

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297129

Sonnenthal's
KALENDER

X.

Ausgabe

Seinen
Werten Geschäftsfreunden

gewidmet von 1908

E. SONNENTHAL Junr.

BERLIN-G2.

Neue Promenade 6.

Filiale: Köln a/Rh.
Zeughaus Str. 24.



I 25032

Telegramm-Adresse :

für Berlin: „FRÄSAPPARAT“ BERLIN,
für Köln: „FRÄSAPPARAT“ KÖLN.

Fernsprech-Anschluss:

für Berlin: Amt III, No. 1584 u. 8726
für Köln: No. 4825.

Telegraphen-Schlüssel:

Western-Union, Liebers,
ABC 4. u. 5. Ausgabe.

Reichsbank-Giro-Konto:

BERLIN und KÖLN a. Rh.

91

Akc. Nr.

2528/51

Berlin, im September 1908.
C. 2, Neue Promenade 6.

P. P.

Ich erlaube mir, Ihnen meinen neuesten Katalog, die X. Ausgabe des

Sonnenthal-Kalender

zu überreichen und bitte Sie, mich bei eintretendem Bedarf mit Ihren Aufträgen zu beehren.

Zugleich gestatte ich mir, Ihnen mitzuteilen, dass ich durch die Ausdehnung, welche mein Geschäft genommen hat und zur grösseren Bequemlichkeit meiner werten Abnehmer, mich veranlasst gefühlt habe Zweigniederlassungen

in **Köln a. Rh.**, Zeughausstr. 24
für Rheinland, Westfalen, Belgien und Holland
und

in **Wien I**, Stubenring 12
für die Oesterreich-Ungarische Monarchie

zu errichten und bitte Sie, sowohl für diese neuen Unternehmungen, wie auch für mein Stammhaus um Ihr Wohlwollen.

Hochachtungsvoll



Lieferungs-Bedingungen:

Preise und Offerten freibleibend.

Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung: **Berlin**
bezw. **Köln.**

Zahlungs-Bedingungen: 30 Tage vom Tage der
Rechnung in bar ohne Abzug, falls besondere
Vereinbarungen nicht getroffen sind.

Die Abbildungen sind nicht verbindlich.

Die Gewichte sind annähernd angegeben. Ab-
weichungen gewähren dem Besteller kein
Recht auf Preisermässigung oder Rücktritt
vom Verträge.

Garantie: Teile, welche innerhalb eines Jahres
nachweislich durch fehlerhafte Konstruktion,
schlechtes Material oder mangelhafte Aus-
führung schadhaft werden, ersetze unent-
geltlich ab Fabrik. Entschädigung gewähre
ich keinesfalls.

Der Käufer darf an den Maschinen Än-
derungen etc. nicht vornehmen.

Die Lieferzeiten werden nach Möglichkeit
innegehalten. Dagegen leiste ich keinerlei
Schadenersatz, falls durch unvorhergesehene
Fälle eine Verzögerung der Lieferung ein-
treten sollte; auch ist der Käufer aus diesem
Grunde zum Rücktritt vom Verträge nicht
berechtigt.

Verpackung berechne ich billigst und nehme solche,
wenn gut erhalten, komplett und frachtfrei
retourniert, mit $\frac{2}{3}$ des berechneten Betrages
zurück.

Referenzen von mir unbekanntem Firmen

:: erbitte bei Anfrage oder Bestellung. ::

Kalendarium 1908.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 M. Neujahr	1 S.	1 S. Estomihi	1 M	1 F.	1 M
2 D.	2 S. 4. n. Ep.	2 M.	2 D.	2 S.	2 D.
3 F.	3 M.	3 D. Fastnacht	3 F.	3 S. 2. Mis. D.	3 M.
4 S.	4 D.	4 M. Ascherm.	4 S.	4 M.	4 D.
5 S. S. n. Neuj.	5 M.	5 D.	5 S. Judica	5 D.	5 F.
6 M. H. 3 König.	6 D.	6 F.	6 M.	6 M.	6 S.
7 D.	7 F.	7 S.	7 D.	7 D.	7 S. Pfingsten
8 M.	8 S.	8 S. 1. Invocav.	8 M.	8 F.	8 M. Pfingstm.
9 D.	9 S. 5. n. Ep.	9 M.	9 D.	9 S.	9 D.
10 F.	10 M.	10 D.	10 F.	10 S. 3. Jubilate	10 M.
11 S.	11 D.	11 M.	11 S.	11 M.	11 D.
12 S. 1. n. Ep.	12 M.	12 D.	12 S. Palmar.	12 D.	12 F.
13 M.	13 D.	13 F.	13 M.	13 M.	13 S.
14 D.	14 F.	14 S.	14 D.	14 D.	14 S. Trinitatis
15 M.	15 S.	15 S. 2. Remin.	15 M.	15 F.	15 M.
16 D.	16 S. Septuages.	16 M.	16 D. Gr. Donn.	16 S.	16 D.
17 F.	17 M.	17 D.	17 F. Charfreitg.	17 S. 4. Cantate	17 M.
18 S.	18 D.	18 M.	18 S.	18 M.	18 D. Fronleich.
19 S. 2. n. Ep.	19 M.	19 D.	19 S. H. Osterf.	19 D.	19 F.
20 M.	20 D.	20 F.	20 M. Osterm.	20 M.	20 S.
21 D.	21 F.	21 S.	21 D.	21 D.	21 S. 1. n. Trin.
22 M.	22 S.	22 S. 3. Oculi	22 M.	22 F.	22 M.
23 D.	23 S. Sexages.	23 M.	23 D.	23 S.	23 D.
24 F.	24 M.	24 D.	24 F.	24 S. 5. Rogate	24 M.
25 S.	25 D.	25 M.	25 S.	25 M.	25 D.
26 S. 3. n. Ep.	26 M.	26 D.	26 S. Quasimod.	26 D.	26 F.
27 M. Kals. Geb.	27 D.	27 F.	27 M.	27 M.	27 S.
28 D.	28 F.	28 S.	28 D.	28 D. Himmelf.	28 S. 2. n. Trin.
29 M.	29 S.	29 S. 4. Lätare	29 M.	29 F.	29 M.
30 D.		30 M.	30 D.	30 S.	30 D.
31 F.		31 D.		31 S. 6. Exaudi	

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 M.	1 S.	1 D.	1 D.	1 S. 20. n. Trin.	1 D.
2 D.	2 S. 7. n. Trin.	2 M.	2 F.	2 M.	2 M.
3 F.	3 M.	3 D.	3 S.	3 D.	3 D.
4 S.	4 D.	4 F.	4 S. 16. n. Trin.	4 M.	4 F.
5 S. 3. n. Trin.	5 M.	5 S.	5 M.	5 D.	5 S.
6 M.	6 D.	6 S. 12. n. Trin.	6 D.	6 F.	6 S. 2. Advent
7 D.	7 F.	7 M.	7 M.	7 S.	7 M.
8 M.	8 S.	8 D.	8 D.	8 S. 21. n. Trin.	8 D.
9 D.	9 S. 8. n. Trin.	9 M.	9 F.	9 M.	9 M.
10 F.	10 M.	10 D.	10 S.	10 D.	10 D.
11 S.	11 D.	11 F.	11 S. 17. n. Trin.	11 M.	11 F.
12 S. 4. n. Trin.	12 M.	12 S.	12 M.	12 D.	12 S.
13 M.	13 D.	13 S. 13. n. Trin.	13 D.	13 F.	13 S. 3. Advent
14 D.	14 F.	14 M.	14 M.	14 S.	14 M.
15 M.	15 S.	15 D.	15 D.	15 S. 22. n. Trin.	15 D.
16 D.	16 S. 9. n. Trin.	16 M.	16 F.	16 M.	16 M.
17 F.	17 M.	17 D.	17 S.	17 D.	17 D.
18 S.	18 D.	18 F.	18 S. 18. n. Trin.	18 M. Busstag	18 F.
19 S. 5. n. Trin.	19 M.	19 S.	19 D.	19 D.	19 S.
20 M.	20 D.	20 S. 14. n. Trin.	19 M.	20 F.	20 S. 4. Advent
21 D.	21 F.	21 M.	20 D.	21 S.	21 M.
22 M.	22 S.	22 D.	21 M.	22 S. Totenfest	22 D.
23 D.	23 S. 10. n. Trin.	23 M.	22 D.	23 M.	23 M.
24 F.	24 M.	24 D.	23 F.	24 D.	24 D.
25 S.	25 D.	25 F.	24 S.	25 M.	25 F. H. Christf.
26 S. 6. n. Trin.	26 M.	26 S.	25 S. 19. n. Trin.	26 M.	26 S. 2. Felertg.
27 M.	27 D.	27 S. 15. n. Trin.	26 M.	27 F.	27 S. n. Welhn.
28 D.	28 F.	28 M.	27 D.	28 S.	28 M.
29 M.	29 S.	29 D.	28 M.	29 S. 1. Advent	29 D.
30 D.	30 S. 11. n. Trin.	30 M.	29 D.	30 M.	30 M.
31 F.	31 M.		30 F.		31 D. Sylvester
			31 S. Ref.-Fest		

Kalendarium 1909.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 F. Neujahr	1 M.	1 M	1 D	1 S.	1 D.
2 S.	2 D.	2 D.	2 F.	2 S. 3. Jubilate	2 M.
3 S. S. n. Neu.	3 M.	3 M.	3 S.	3 M.	3 D.
4 M.	4 D.	4 D.	4 S. Palmar.	4 D.	4 F.
5 D.	5 F.	5 F.	5 M.	5 M.	5 S.
6 M. H. 3 König.	6 S.	6 S.	6 D.	6 D.	6 S. Trinitatis
7 D.	7 S. Septuages.	7 S. 2. Remin.	7 M.	7 F.	7 M.
8 F.	8 M.	8 M.	8 D. Gr. Donn.	8 S.	8 D.
9 S.	9 D.	9 D.	9 F. Charfreitag.	9 S. 4. Cantate	9 M.
10 S. 1. n. Ep.	10 M.	10 M.	10 S.	10 M.	10 D. Fronleich.
11 M.	11 D.	11 D.	11 S. H. Osterf.	11 D.	11 F.
12 D.	12 F.	12 F.	12 M. Osterm.	12 M.	12 S.
13 M.	13 S.	13 S.	13 D.	13 D.	13 S. 1. n. Trin.
14 D.	14 S. Sexages.	14 S. 3. Oculi	14 M.	14 F.	14 M.
15 F.	15 M.	15 M.	15 D.	15 S.	15 D.
16 S.	16 D.	16 D.	16 F.	16 S. 5. Rogate	16 M.
17 S. 2. n. Ep.	17 M.	17 M.	17 S.	17 M.	17 D.
18 M.	18 D.	18 D.	18 S. 1. Quasim.	18 D.	18 F.
19 D.	19 F.	19 F.	19 M.	19 M.	19 S.
20 M.	20 S.	20 S.	20 D.	20 D. Himmelf.	20 S. 2. n. Trin.
21 D.	21 S. Estomihi	21 S. 4. Lütare	21 M.	21 F.	21 M.
22 F.	22 D. Fastnacht	22 M.	22 D.	22 S.	22 D.
23 S.	23 D. Ascherm.	23 D.	23 F.	23 S. 6. Exaudi	23 M.
24 S. 3. n. Ep.	24 M.	24 M.	24 S.	24 M.	24 D.
25 M.	25 D.	25 D.	25 S. 2. Mis. D.	25 D.	25 F.
26 D.	26 F.	26 F.	26 M.	26 M.	26 S.
27 M. Kais. Geb.	27 S.	27 S.	27 D.	27 D.	27 S. 3. n. Trin.
28 D.	28 S. 1. Invocav.	28 S. 5. Judica	28 M.	28 F.	28 M.
29 F.	29 M.	29 M.	29 D.	29 S.	29 D.
30 S.	30 D.	30 D.	30 F.	30 S. Pfingstf.	30 M.
31 S. 4. n. Ep.	31 M.	31 M.		31 M. Pfingstm.	

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 D.	1 S. 8. n. Trin.	1 M.	1 F.	1 M.	1 M.
2 F.	2 M.	2 D.	2 S.	2 S.	2 D.
3 S.	3 D.	3 F.	3 S.	3 M.	3 F.
4 S. 4. n. Trin.	4 M.	4 S.	3 S. 17. n. Trin.	4 D.	4 S.
5 M.	5 D.	5 S. 18. n. Trin.	4 M.	5 F.	5 S. 2. Advent
6 D.	6 F.	6 M.	5 D.	6 S.	6 M.
7 M.	7 S.	7 D.	6 M.	7 S. 22. n. Trin.	7 D.
8 D.	8 S. 9. n. Trin.	8 M.	7 D.	8 M.	8 M.
9 F.	9 M.	9 D.	8 F.	9 D.	9 D.
10 S.	10 D.	10 F.	9 S.	10 M.	10 F.
11 S. 5. n. Trin.	11 M.	11 S.	10 S. 18. n. Trin.	11 D.	11 S.
12 M.	12 D.	12 S. 14. n. Trin.	11 M.	12 F.	12 S. 3. Advent
13 D.	13 F.	13 M.	12 D.	13 S.	13 M.
14 M.	14 S.	14 D.	13 M.	14 S. 23. n. Trin.	14 D.
15 D.	15 S. 10. n. Trin.	15 M.	14 D.	15 M.	15 M.
16 F.	16 M.	16 D.	15 F.	16 D.	16 D.
17 S.	17 D.	17 F.	16 S.	17 M. Busstag	17 F.
18 S. 6. n. Trin.	18 M.	18 S.	17 S. 19. n. Trin.	18 D.	18 S.
19 M.	19 D.	19 S. 15. n. Trin.	18 M.	19 F.	19 S. 4. Advent
20 D.	20 F.	20 M.	19 D.	20 S.	20 M.
21 M.	21 S.	21 D.	20 M.	21 S. Totenfest	21 D.
22 D.	22 S. 11. n. Trin.	22 M.	21 D.	22 M.	22 M.
23 F.	23 M.	23 D.	22 F.	23 D.	23 D.
24 S.	24 D.	24 F.	23 S.	24 M.	24 F.
25 S. 7. n. Trin.	25 M.	25 S.	24 S. 20. n. Trin.	25 D.	25 S. H. Christf.
26 M.	26 D.	26 S. 16. n. Trin.	25 M.	26 F.	26 S. 2. Feiertg.
27 D.	27 F.	27 M.	26 D.	27 S.	27 M.
28 M.	28 S.	28 D.	27 M.	28 S. 1. Advent	28 D.
29 D.	29 S. 12. n. Trin.	29 M.	28 D.	29 M.	29 M.
30 F.	30 M.	29 M.	29 F.	30 D.	30 D.
31 S.	31 D.	30 D.	30 S.		31 F. Sylvester
			31 S. Ref.-Fest		

Kalendarium 1910.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 S. Neujahr	1 D.	1 D.	1 F.	1 S. 5. Rogate	1 M.
2 S. S. n. Neuj.	2 M.	2 M.	2 S.	2 M.	2 D.
3 M.	3 D.	3 D.	3 S. 1. Quasim.	3 D.	3 F.
4 D.	4 F.	4 F.	4 M.	4 M.	4 S.
5 M.	5 S.	5 S.	5 D.	5 D. Himmelf.	5 S. 2. n. Trin.
6 D. N. 3. König.	6 S. Estomihi	6 S. 4. Lätare	6 M.	6 F.	6 M.
7 F.	7 M.	7 M.	7 D.	7 S.	7 D.
8 S.	8 D. Fastnacht	8 D.	8 F.	8 S. 6. Exaudi	8 M.
9 S. 1. n. Ep.	9 M. Ascherm.	9 M.	9 S.	9 M.	9 D.
10 M.	10 D.	10 D.	10 S. 2. Mis. D.	10 D.	10 F.
11 D.	11 F.	11 F.	11 M.	11 M.	11 S.
12 M.	12 S.	12 S.	12 D.	12 D.	12 S. 3. n. Trin.
13 D.	13 S. 1. Invocav.	13 S. 5. Judica	13 M.	13 S.	13 M.
14 F.	14 M.	14 M.	14 D.	14 D.	14 D.
15 S.	15 D.	15 D.	15 F.	15 S. H. Pfingstf.	15 M.
16 S. 2. n. Ep.	16 M.	16 M.	16 S.	16 M. Pfingstf.	16 D.
17 M.	17 D.	17 D.	17 S. 8. Jubilate	17 D.	17 F.
18 D.	18 F.	18 F.	18 M.	18 M.	18 S.
19 M.	19 S.	19 S.	19 D.	19 D.	19 S. 4. n. Tri.
20 D.	20 S. 2. Remin.	20 S. 6. Palmarr.	20 M.	20 F.	20 M.
21 F.	21 M.	21 M.	21 D.	21 S.	21 D.
22 S.	22 D.	22 D.	22 F.	22 S. Trinitatis	22 M.
23 S. Septuages.	23 M.	23 M.	23 S.	23 M.	23 D.
24 M.	24 D.	24 D. Gr. Donn.	24 S. 4. Cautatz	24 D.	24 F.
25 D.	25 F.	25 F. Charfreitag.	25 M.	25 M.	25 S.
26 M.	26 S.	26 S.	26 D.	26 D. Fronleich	26 S. 5. n. Trin.
27 D. Kals. Geb.	27 S. 8. Ocul	27 S. H. Osterf.	27 M.	27 F.	27 M.
28 F.	28 M.	28 M. Osterm.	28 D.	28 S.	28 D.
29 S.		29 D.	29 F.	29 S. 1. n. Trin.	29 M.
30 S. Sexages.		30 M.	30 S.	30 M.	30 D.
31 M.		31 D.		31 D.	

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 F.	1 M.	1 D.	1 S.	1 D.	1 D.
2 S.	2 D.	2 F.	2 S. 19. n. Trin.	2 M.	2 F.
3 M.	3 M.	3 S.	3 M.	3 D.	3 S.
3 S. 6. n. Trin.	4 D.	4 S. 15. n. Trin.	4 D.	4 F.	4 S. 2. Adven.
4 M.	5 F.	5 M.	5 M.	6 S.	5 M.
5 D.	6 S.	6 D.	6 D.	6 S. 24. n. Trin.	6 D.
6 M.	7 S. 11. n. Trin.	7 M.	7 F.	7 M.	7 M.
7 D.	8 M.	8 D.	8 S.	8 D.	8 D.
8 F.	9 D.	9 F.	9 S. 20. n. Trin.	9 M.	9 F.
9 S.	10 M.	10 S.	10 M.	10 D.	10 S.
10 S. 7. n. Trin.	11 D.	11 S. 16. n. Trin.	11 D.	11 F.	11 S. 3. Adve
11 M.	12 F.	12 M.	12 M.	12 S.	12 M.
12 D.	13 S.	13 D.	13 D.	13 S. 25. n. Trin.	13 D.
13 M.	14 S. 12. n. Trin.	14 M.	14 F.	14 M.	14 M.
14 D.	15 M.	15 D.	15 S.	15 D.	15 D.
15 F.	16 D.	16 F.	16 S. 21. n. Trin.	16 M. Busstag	16 F.
16 S.	17 M.	17 S.	17 M.	17 D.	17 S.
17 S. 8. n. Trin.	18 D.	18 S. 17. n. Trin.	18 D.	18 F.	18 S. 4. Adven
18 M.	19 F.	19 M.	19 M.	19 S.	19 M.
19 D.	20 S.	20 D.	20 D.	20 S. Totenfest	20 D.
20 M.	21 S. 15. n. Trin.	21 M.	21 F.	21 M.	21 M.
21 D.	22 M.	22 D.	22 S.	22 D.	22 D.
22 F.	23 D.	23 F.	23 S. 22. n. Trin.	23 M.	23 F.
23 S.	24 M.	24 S.	24 M.	24 D.	24 S.
24 S. 9. n. Trin.	25 D.	25 S. 18. n. Trin.	25 D.	25 F.	25 S. H. Christ
25 M.	26 F.	26 M.	26 M.	26 S.	26 M. 2. Feiert.
26 D.	27 S.	27 D.	27 D.	27 S. 1. Advent	27 D.
27 M.	28 S. 14. n. Trin.	28 F.	28 F.	28 M.	28 M.
28 D.	29 M.	29 M.	29 S.	29 D.	29 D.
29 F.	30 D.	30 F.	30 S. 23. n. Trin.	30 M.	30 F.
30 S.	31 M.		31 M. Ref.-Fest		31 S. Sylvest.
31 S. 10. n. Trin.					

Kalendarium 1911.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 S. Neujahr	1 M.	1 M. Ascherm.	1 S.	1 M.	1 D.
2 M.	2 D.	2 D.	2 S. 5. Judica	2 D.	2 F.
3 D.	3 F.	3 F.	3 M.	3 M.	3 S.
4 M.	4 S.	4 S.	4 D.	4 D.	4 S. H. Pfingstt.
5 D.	5 S. 4. n. Ep.	5 S. 1. Invocav.	5 M.	5 F.	5 M. Pfingstm.
6 F. H. 3 K5elg.	6 M.	6 M.	6 D.	6 S.	6 D.
7 S.	7 D.	7 D.	7 F.	7 S.	7 M.
8 S. S. n. Neuj.	8 M.	8 M.	8 S.	7 S. 3. Jubilate	8 D.
9 M.	9 D.	9 D.	9 S. 6. Palmar.	8 M.	9 F.
10 D.	10 F.	10 F.	10 M.	9 D.	10 S.
11 M.	11 S.	11 S.	11 D.	10 M.	11 S. Trinitat.
12 D.	12 S. Septuages.	12 S. 2. Remin.	12 M.	11 D.	12 M.
13 F.	13 M.	13 D. Gr. Donn.	13 D.	12 F.	13 D.
14 S.	14 D.	14 F. Charfreitg.	14 S.	13 S.	14 M.
15 S. 1. n. Ep.	15 M.	15 M.	15 S.	14 S. 4. Cantate	15 D. Fronleichn.
16 M.	16 D.	16 D.	16 S. H. Geterf.	15 M.	16 F.
17 D.	17 F.	17 F.	17 M. Osterf.	17 M.	17 S.
18 M.	18 S.	18 S.	18 D.	18 D.	18 S. 1. n. Tri:
19 D.	19 S. Sexages.	19 S. 3. Oculi	19 M.	19 F.	19 M.
20 F.	20 M.	20 M.	20 D.	20 S.	20 D.
21 S.	21 D.	21 D.	21 F.	21 S. 5. Rogate	21 M.
22 S. 2. n. Ep.	22 M.	22 M.	22 S.	22 M.	22 D.
23 M.	23 D.	23 D.	23 S. 1. Quasim.	23 D.	23 F.
24 D.	24 F.	24 F.	24 M.	24 M.	24 S.
25 M.	25 S.	25 S.	25 D.	25 D. Himmelf.	25 S. 2. n. Tri:
26 D.	26 S. Estomihi	26 S. 4. Létare	26 M.	26 F.	26 M.
27 F. Kais. Geb.	27 M.	27 M.	27 D.	27 S.	27 D.
28 S.	28 D. Fastnacht	28 D.	28 F.	28 S. 6. Exaudi	28 M.
29 S. 3. n. Ep.	29 M.	29 M.	29 S.	29 M.	29 D.
30 M.	30 D.	30 D.	30 S. 2. Mis. D.	30 D.	30 F.
31 D.	31 F.	31 F.		31 M.	

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 S.	1 D.	1 F.	1 S. 16. n. Trin.	1 M.	1 F.
2 S. 3. n. Trin.	2 M.	2 S.	2 M.	2 D.	2 S.
3 M.	3 D.	3 S. 12. n. Trin.	3 D.	3 F.	3 S. 1. Advent
4 D.	4 F.	4 M.	4 M.	4 S.	4 M.
5 M.	5 S.	5 D.	5 D.	5 S. 21. n. Trin.	5 D.
6 D.	6 S. 8. n. Trin.	6 M.	6 F.	6 M.	6 M.
7 F.	7 M.	7 D.	7 S.	7 D.	7 D.
8 S.	8 D.	8 F.	8 S. 17. n. Trin.	8 M.	8 F.
9 S. 4. n. Trin.	9 M.	9 S.	9 M.	9 D.	9 S.
10 M.	10 D.	10 S. 13. n. Trin.	10 D.	10 F.	10 S. 2. Advent
11 D.	11 F.	11 M.	11 M.	11 S.	11 M.
12 M.	12 S.	12 D.	12 D.	12 S. 22. n. Trin.	12 D.
13 D.	13 S. 9. n. Trin.	13 M.	13 F.	13 M.	13 M.
14 F.	14 M.	14 D.	14 S.	14 D.	14 D.
15 S.	15 D.	15 F.	15 S. 18. n. Trin.	15 M.	15 F.
16 S. 5. n. Trin.	16 M.	16 S.	16 M.	16 D.	16 S.
17 M.	17 D.	17 S. 14. n. Trin.	17 D.	17 F.	17 S. 3. Advent
18 D.	18 F.	18 M.	18 M.	18 S.	18 M.
19 M.	19 S.	19 D.	19 D.	19 S. 23. n. Trin.	19 D.
20 D.	20 S. 10. n. Trin.	20 M.	20 F.	20 M.	20 M.
21 F.	21 M.	21 D.	21 S.	21 D.	21 D.
22 S.	22 D.	22 F.	22 S. 19. n. Trin.	22 M. Busstag	22 F.
23 S. 6. n. Trin.	23 M.	23 S.	23 M.	23 D.	23 S.
24 M.	24 D.	24 S. 15. n. Trin.	24 D.	24 F.	24 S. 4. Advent
25 D.	25 F.	25 M.	25 M.	25 S.	25 M. H. Christif.
26 M.	26 S.	26 D.	26 D.	26 S. Totenfest	26 D. 2. Feiertg.
27 D.	27 S. 11. n. Trin.	27 M.	27 F.	27 M.	27 M.
28 F.	28 M.	28 D.	28 S.	28 D.	28 D.
29 S.	29 D.	29 F.	29 S. 20. n. Trin.	29 M.	29 F.
30 S. 7. n. Trin.	30 M.	30 S.	30 M.	30 D.	30 S.
31 M.	31 D.		31 D. Ref.-Fest		31 S. Sylvester

Kalendarium 1912.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 M. Neujahr	1 D.	1 F.	1 M.	1 M.	1 S.
2 D.	2 F.	2 S.	2 D.	2 D.	2 S. Trinitatis
3 M.	3 S.		3 M.	3 F.	3 M.
4 D.	4 S. Septuages.	3 S. 2. Remin.	4 D. Gr. Donn.	4 S.	4 D.
5 F.	5 M.	4 M.	5 F. Charfreitag.	5 S. 4. Cantate	5 M.
6 S. H. 3 König.	6 D.	5 D.	6 S.	6 M.	6 D. Fronleich.
7 S. S. n. Neuj.	7 M.	6 M.	7 S. H. Osterf.	7 D.	7 F.
8 M.	8 D.	7 D.	8 M. Osterm.	8 M.	8 S.
9 D.	9 F.	8 F.	9 D.	9 D.	9 S. 1. n. Trin.
10 M.	10 S.	9 S.	10 M.	10 F.	10 M.
11 D.	11 S. Sexages.	10 S. 3. Oculi	11 D.	11 S.	11 D.
12 F.	12 M.	11 M.	12 F.	12 S. 5. Rogate	12 M.
13 S.	13 D.	12 D.	13 S.	13 M.	13 D.
14 S. 1. n. Eps.	14 M.	13 M.	14 S. 1. Quasim.	14 D.	14 F.
15 M.	15 D.	14 D.	15 M.	15 M.	15 S.
16 D.	16 F.	15 F.	16 D.	16 D. Himmelf.	16 S. 2. n. Trin.
17 M.	17 S.	16 S.	17 M.	17 F.	17 M.
18 D.	18 S. Estomihi	17 S. 4. Lätare	18 D.	18 S.	18 D.
19 F.	19 M.	18 M.	19 F.	19 S. 6. Exaudi	19 M.
20 S.	20 D. Fastnacht	19 D.	20 S.	20 M.	20 D.
21 S. 2. n. Ep.	21 M. Ascherin.	20 M.	21 S. 2. Mis. D.	21 D.	21 F.
22 M.	22 D.	21 D.	22 M.	22 M.	22 S.
23 D.	23 F.	22 F.	23 D.	23 D.	23 S. 3. n. Trin.
24 M.	24 S.	23 S.	24 M.	24 F.	24 M.
25 D.	25 S. 1. Invocav.	24 S. 5. Judica	25 D.	25 S.	25 D.
26 F.	26 M.	25 M.	26 F.	26 S. H. Pfingstf.	26 M.
27 S. Kais. Geb.	27 D.	26 D.	27 S.	27 M. Pfingstm.	27 D.
28 S. 3. n. Ep.	28 M.	27 M.	28 S. 3. Jubilate	28 D.	28 F.
29 M.	29 D.	28 D.	29 M.	29 M.	29 S.
30 D.		29 F.	30 D.	30 D.	30 S. 4. n. Trin.
31 M.		30 S.	31 F.	31 F.	
		31 S. 6. Palmar.			

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 M.	1 D.	1 S. 13. n. Trin.	1 D.	1 F.	1 S. 1. Advent
2 D.	2 F.	2 M.	2 M.	2 S.	2 M.
3 M.	3 S.	3 D.	3 D.		3 D.
4 D.	4 S. 9. n. Trin.	4 M.	4 F.	3 S. 22. n. Trin.	4 M.
5 F.	5 M.	5 D.	5 S.	4 M.	5 D.
6 S.	6 D.	6 F.		5 D.	6 F.
7 S. 5. n. Trin.	7 M.	7 S.	6 S. 18. n. Trin.	6 M.	7 S.
8 M.	8 D.	8 S. 14. n. Trin.	8 D.	7 D.	8 S. 2. Advent
9 D.	9 F.	9 M.	9 M.	8 F.	9 M.
10 M.	10 S.	10 D.	10 D.	9 S.	10 D.
11 D.		11 M.	11 F.	10 S. 23. n. Trin.	11 M.
12 F.	11 S. 10. n. Trin.	12 D.	12 S.	11 M.	12 D.
13 S.	12 M.	13 F.		12 D.	13 F.
14 S. 6. n. Trin.	13 D.	14 S.	13 S. 19. n. Trin.	13 M.	14 S.
15 M.	14 M.	15 S. 15. n. Trin.	14 M.	14 D.	15 S. 3. Advent
16 D.	15 D.	16 M.	15 D.	15 F.	16 M.
17 M.	16 F.	17 D.	16 M.	16 S.	17 D.
18 D.	17 S.	18 M.	17 D.	17 S. 24. n. Trin.	18 M.
19 F.	18 S. 11. n. Trin.	19 D.	18 F.	18 M.	19 D.
20 S.	19 M.	20 F.	19 S.	19 D.	20 F.
21 S. 7. n. Trin.	20 D.	21 S.	20 S. 20. n. Trin.	20 M. Busstag	21 S.
22 M.	21 M.	22 S. 16. n. Trin.	21 M.	21 D.	22 S. 4. Advent
23 D.	22 D.	23 M.	22 D.	22 M.	23 M.
24 M.	23 F.	24 D.	23 M.	23 F.	24 D.
25 D.	24 S.	25 M.	24 D.	24 S.	25 M. H. Christf.
26 F.	25 S. 12. n. Trin.	26 D.	25 F.	25 S. Totenfest	26 D. 2. Feiertg.
27 S.	26 M.	27 F.	26 S.	26 M.	27 F.
28 S. 8. n. Trin.	27 D.	28 S.	27 S. 21. n. Trin.	27 M.	28 S.
29 M.	28 M.		28 M.	28 D.	29 S. n. Weihn.
30 D.	29 D.	29 S. 17. n. Trin.	29 D.	29 F.	30 M.
31 M.	30 F.	30 M.	30 M.	30 S.	31 D. Sylvester
	31 S.		31 D. Ref.-Fest		

Englische

Achtel- und Sechszehntel-Zolle = Millimeter.

Zoll	0	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$
0		1,587	3,175	4,762	6,350	7,937	9,525	11,112
1	25,400	26,987	28,574	30,162	31,749	33,337	34,924	36,512
2	50,799	52,387	53,974	55,561	57,149	58,736	60,324	61,911
3	76,190	77,786	79,374	80,961	82,549	84,136	85,723	87,311
4	101,60	103,19	104,77	106,36	107,95	109,54	111,12	112,71
5	127,00	128,59	130,17	131,76	133,35	134,94	136,52	138,11
6	152,40	153,98	155,57	157,16	158,75	160,33	161,92	163,51
7	177,80	179,38	180,97	182,56	184,15	185,73	187,32	188,91
8	203,20	204,78	206,37	207,96	209,55	211,13	212,72	214,31
9	228,60	230,18	231,77	233,36	234,95	236,53	238,12	239,71

Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$
0	12,700	14,287	15,875	17,462	19,050	20,637	22,225	23,812
1	38,099	39,687	41,274	42,862	44,449	46,037	47,624	49,212
2	63,499	65,086	66,674	68,261	69,849	71,436	73,024	74,611
3	88,899	90,486	92,073	93,661	95,248	96,836	98,423	100,01
4	114,30	115,89	117,47	119,06	120,65	122,24	123,82	125,41
5	139,70	141,28	142,87	144,46	146,05	147,63	149,22	150,81
6	165,10	166,68	168,27	169,86	171,45	173,03	174,62	176,21
7	190,50	192,08	193,67	195,26	196,85	198,43	200,02	201,61
8	215,90	217,48	219,07	220,66	222,25	223,83	225,42	227,01
9	241,30	242,88	244,47	246,06	247,65	249,23	250,82	252,41

Englische Masse

(Auch Vereinigte Staaten von Amerika).

Gewichtsmasse:

1 Pfund (pound avoirdupois) = 16 Unzen (ounces)
= 256 drachmen (drams) = 453,588 gr.

1 Zentner (hundred weight, cwt) = 112 Pfund.

1 Ton = 20 cwt.

Körpermasse:

1 chaldron = $\frac{1}{4}$ Quarters = 9 cubs = 12 sacks.

1 Imperial Gallon = 4 Quarts = 8 Pints = 277,2738 Kubik-

zoll = 4,540 l.

Fusse = Meter.

Meter	Öster- reich	Preussen Däne- mark	England Russ- land	Schwe- den	Bayern	Würt- temberg	Sachsen
	1' = 12"	1' = 12"	1' = 12"	1' = 10"	1' = 12"	1' = 10"	1' = 12"
100	316,35	318,62	328,09	333,81	342,63	349,05	353,12
31,610	100	100,70	103,71	106,47	108,31	110,34	111,62
31,385	99,289	100	102,97	105,71	107,54	109,55	110,83
30,480	96,423	97,114	100	102,66	104,43	106,39	107,63
29,690	93,926	94,599	97,410	100	101,73	103,63	104,84
29,186	92,331	92,992	95,756	98,302	100	101,87	103,06
28,649	90,632	91,282	93,994	96,494	98,160	100	101,17
28,319	89,588	90,230	92,911	95,382	97,030	98,848	100

Whitworth'sche Schraubentafel.

Bolzendurchmesser		Kern- Durchmesser in mm	Anzahl der Gewindgänge auf 1 Zoll engl.
in Zoll engl.	in mm		
1/4	6,35	4,72	20
5/16	7,94	6,09	18
3/8	9,52	7,36	16
7/16	11,11	8,64	14
1/2	12,70	9,91	12
5/8	15,87	12,92	11
3/4	19,05	15,74	10
7/8	22,22	18,51	9
1	25,40	21,33	8
1 1/8	28,57	23,87	7
1 1/4	31,75	26,92	7
1 3/8	34,92	29,46	6
1 1/2	38,10	32,68	6
1 5/8	41,27	35,23	5
1 3/4	44,45	37,84	5
1 7/8	47,62	40,38	4 1/2
2	50,82	43,43	4 1/2

Übliche Keilbreiten nach Reuleaux.

Bohrung	25	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200 mm
Keilbreite	8	10	12	14	16	18	20	22	24	28	32	36	40	44 mm

Vergleichendes Wegmass in Kilometern.

1 Geographische Meile	7,42	1 Niederländische Ure	5,50
1 Seemeile	1,85	1 Norw. Ml. à 18000 norw. Ellen 11,30	
1 Englische Meile (1760 Yards) 1,61		1 Östr. Ml. à 4000 Klaft. à 6 Wft. 7,39	
1 Französische Post-Meile	3,90	1 Schwed. Ml. à 36000 schw. Fuss 10,69	

Postwesen

Orts- und Nachbarorts-Verkehr.

Briefe bis 250 g 5 Pfg.
 Postkarten 5 Pfg.
 Postkarten mit Antwort 10 Pfg.
 Drucksachen bis 50 g 3 Pfg.
 50-100 g 5 Pfg. 100-250 g 10 Pfg.
 250-500 g 20 Pf. 500 g bis 1 kg
 30 Pfg.

Geschäftspapiere bis 250 g.
 10 Pfg. 250-500 g 20 Pfg. 500 g
 bis 1 kg 30 Pfg.

Warenproben bis 250 g 10 Pfg.
 250-350 g 20 Pfg.

Postanweisungen s. unten.

Verkehr innerhalb des Deutschen Reichs einschliessl. Helgoland, nach Österreich-Ungarn mit Bosnien u. der Herzegowina. Briefverkehr mit Luxemburg und den deutschen Schutzgebieten.

Verkehr im Welt-Postverein.

Gewöhnliche Briefe bis 20 g . . . Pfg.	10	} bis 20 g 20 Pfg. je weitere 20 g 10 Pfg.
über 20 bis 250 g "	20	
Postkarten "	5	} 10 Pfg. 10 und 10 Pfg.
mit bezahlter Antwort "	5 und 5	
Drucksachen (nur frank.) bis 50 g	3	} für je 50 g 5 Pfg. mindestens jedoch 10 Pfg. (bis 2 kg).
do. über 50—100 g "	5	
do. " 100—250 g "	10	
do. " 250—500 g "	20	
do. " 500—1000 g "	30	
do. 1000—2000 g resp. über 1—2 kg (nur nach d. deutschen Schutzgebieten "	60	
Geschäftspapiere (nur frankiert)		} für je 50 g 5 Pfg. mindestens 20 Pfg. (bis 2 kg).
bis 250 g "	10	
do. 250—500 g "	20	
do. 500—1000 g "	20	} für je 50 g 5 Pfg. mindestens 10 Pfg. (bis 350 g)
nach Österr.-Ungarn nicht zulässig		
Waren-Proben (nur frankiert)		} für je 50 g 5 Pfg. mindestens 10 Pfg. (bis 350 g)
bis 250 g Pfg.	10	
do. über 250—350 g "	20	
Einschreibesendg. (Briefe, Postkarten, Warenproben, Nachnahmesdg., Pakete) Zuschl. "	20	Zuschlag 20 Pfg.
Rückscheine (Empfangsbestätigung) "	20	Rückschein 20 Pfg.
Postanweisungen bis 5 Mk. "	10	} meist für je 20 Mk. 20 Pfg. mindestens 40 Pfg.
do. über 5—100 " " "	20	
do. über 100—200 " " "	30	
do. über 200—400 " " "	40	
do. über 400—600 " " "	50	
do. über 600—800 " " "	60	
Österreich-Ungarn je 20 Mk. "	10	
mindestens "	20	

Postanweisungen, telegraphische bis 800 Mark, Gebühr wie oben, zuzüglich Telegraphenkosten und 25 Pfg. Bestellgeld.

Reichspostgebiet.

Welt-
Postverein

Geldbriefe bis 600 Mk. (unfrankiert 10 Pfg. mehr) 10 Meilen	Pfg.	
do. über 10 Meilen	50	
do. für je weitere 300 Mk. mehr	50	
Packete bis 5 kg auf 10 Meilen . .	5	Zulässig
do. über 10 Meilen	25	nach
do. für jedes weitere kg über 5 kg:	50	den meisten
Zone 1 2 3 4 5 6		Staaten
bis Meilen 10 20 50 100 150 150 u. mehr		des
jedes kg 5 10 20 30 40 50 Pfg.		Welt-
Meistgewicht 50 kg, 3 Packete zu 1 Adresse zulässig.		Postvereins.
Sperrgut die Hälfte mehr.		
Packete mit Wertangabe wird Zuschl. erhoben, bis 600 Mk.	10	
für weitere je 300 Mk.	5	
Postaufträge zur Einziehung von Geld (zulässig bis 800 Mk.) auch in mehreren Quittungen, Wech- seln, zur Einholung von Wechsel- akzepten, kosten für den Auftrag Für die Rücksendung des Be- trages das gewöhnliche Post- anweisungspporto.	30	
Postnachnahme auf Briefe, Post- karten, Drucksachen, Waren- Proben, Geschäftspapiere und Packete (zulässig bis 800 Mk.):	Für Deutsch- land	Weltpostverein und mit Österreich-Ungarn:
Das gewöhnliche Porto, ausserdem für Einziehung u. Rücksendung bis 5 Mk.	20	Taxe wie für Ein- schreibsendungen.
über 5-100 „	30	Einziehungs- gebühr 10 Pfg. und Postanweisungs- Gebühr.
„ 100-200 „	40	
„ 200-400 „	50	
„ 400-600 „	60	
„ 600-800 „	70	
Eilboten-Bestellung kostet:	Im Orts- Bestell- bezirk	Im Land- Bestellbezirk
für Briefe, Postkarten, Druck- sachen, Waren-Proben, Nach- nahmebriefe, Postanweisungen	25	60 Pfg.
für Packete ohne und mit Wertangabe	40	90 Pfg.

Gebühren für Telegramme.

Mindestbetrag für ein gewöhnliches Telegramm 50 Pfg.; für Stadt-Telegramme 30 Pfg. Unterscheidungszeichen, Bindestriche, Apostrophe werden nicht gezählt. Die nähere Bezeichnung des Bestimmungsortes, z. B. „Frankfurt—Main“, „Köln—Rhein“, „Gera—Reuss“, wird nur als ein Wort gerechnet. Die Wortlänge ist auf 15 Buchstaben oder auf 5 Ziffern im Verkehr mit nachstehenden europäischen Staaten festgesetzt:

	Wort- taxe Pfg.		Wort- taxe Pfg.
Deutschland, einschliesslich Helgoland (innerer Ver- kehr (D) (RO) (MP).	5	Montenegro	20
Deutschland (Stadt-Verk.), mindestens 30 Pfg.	3	Niederlande (D) (RO) (MP)	10
Belgien (D) (RO) (MP)	10	Norwegen (D) (RO) (MP)	15
Bosnien—Herzegowina (D) (RO) (MP)	15	Österreich—Ungarn (D) (RO) (MP)	5
Bulgarien (D) (RO) (MP)	20	Portugal (D) (RO) (MP)	20
Dänemark (D) (RO) (MP)	10	Rumänien (D) (RO) (MP)	15
Frankreich (D) (RO) (MP)	12	Russland, europäisches und kaukasisches (D) (MP)	20
Gibraltar	25	Schweden (D) (RO) (MP)	15
Griechenland (D) (RO) (MP)	30	Schweiz (RO) (MP)	10
Grossbritannien und Irland Mindestbetrag 80 Pfg.	15	Serbien (D)	20
Italien (D) (RO) (MP)	15	Spanien (D) (RO)	20
Luxemburg (D) (MP)	5	Türkei, ausgeschlossen Ost- rumelien (s. Bulgarien) (D) (RO) (MP)	45

Zulässig sind:

1. **Dringende Telegramme** (Bezeichnung D). Gebühr: das Dreifache eines gewöhnlichen Telegramms.
2. **Antworts-Telegramme mit bezahlter Antwort** (Bezeichnung RP).
3. **Antworts-Telegramme mit dringender Antwort** (Bezeichnung RPD).
4. **Verglichene Telegramme** (Bezeichnung TC). Die Vergleichung kostet ein Viertel der Gebühr des Telegrammes.
5. **Die Weiterbeförderung durch Eilboten** (Bezeichnung XP). Gebühr: 40 Pfg.
6. **Empfangsanzeige** über die Zeit der Ankunft des Telegramms. Bezeichnung PC). Gebühr: wie ein gewöhnliches Telegramm.
7. **Vervielfältigte Telegramme** (Bezeichnung TM). Ein Telegramm an verschiedene Personen in einem Orte wird nur als ein Telegramm berechnet, unter Einrechnung der verschiedenen Adressen. Die Gebühr beträgt für die zweite und jede weitere Ausfertigung bei Telegrammen bis zu hundert Worten 40 Pfg.
8. **Telegraphische Postanweisungen** siehe unter Postwesen.

„Whiton's“



amerikan. zentrisch spannende

Universal-Klemmfutter mit Schnecke und Schlüssel.

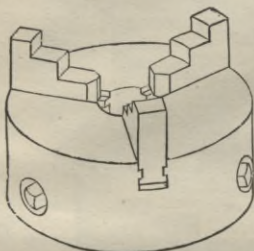


Fig. 33

Whiton's Konstruktion.

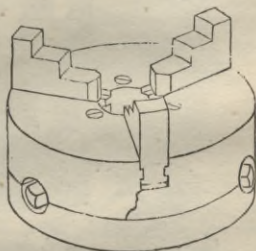


Fig. 34

Konstruktion anderer Systeme.

Der wesentliche Unterschied zwischen Whiton's Universal-Klemmfutter und anderen Fabrikaten ist aus Fig. 33 und 34 zu erkennen. Er besteht darin, dass das Gehäuse der Whiton-Futter aus einem Stück besteht (Fig. 33), also nicht wie bei anderen Fabrikaten (Fig. 34) aus zwei Teilen zusammengesetzt ist. Das Gehäuse hat daher keine Verschraubung, der Bruchquerschnitt hinter den Backen ist beträchtlich.

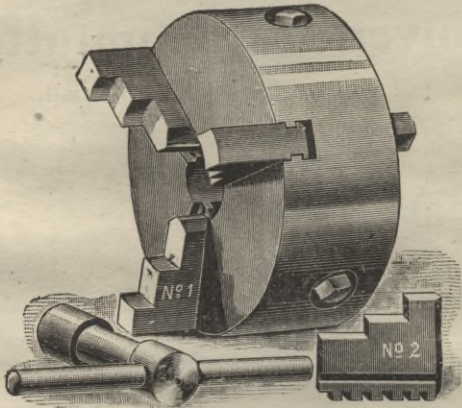
Brüche, wie in Fig. 34 angedeutet, sind niemals zu befürchten. Diese Verstärkung an jener Stelle ist ein ganz bedeutender Vorzug der Whiton'schen Klemmfutter. In ihrer sonstigen Anordnung, im Material und in der exakten Ausführung werden Whiton's Futter von keiner ähnlichen Art übertroffen.

Die Körper sind aus schmiedbarem Guss, alle beweglichen Teile aus Stahl. Kein Futter hat vorstehende Teile.

„Whiton's“ Universal-Klemmfutter No. 32



mit 3 Backen, Schnecke und Schlüssel.

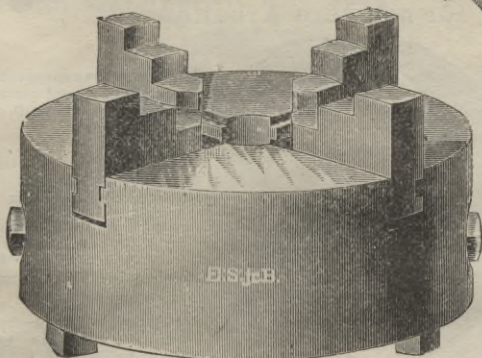


Durch jeden der drei Triebe werden sämtliche Backen gleichzeitig bewegt.

Durchmesser	Zoll engl.	2 $\frac{1}{2}$	3	4	5	6
"	mm	65	76	102	128	155
Spannweite	Zoll engl.	3	3 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{3}{8}$	6 $\frac{3}{4}$
Gewicht	ca. kg	0,8	1,4	2,7	4	5,6
Bohrung	Zoll engl.	$\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{32}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{5}{8}$
Mit 1 Satz Drehbacken No. 1 Mk.		26	34,50	41	52	62,50
Mit 2 Satz Backen, No. 1 u. 2, (Dreh- u. Bohrbacken Mk.		30,50	41	49	62	75
Durchmesser	Zoll engl.	7 $\frac{1}{2}$	9	10 $\frac{1}{2}$	12	15
"	mm	190	230	265	305	380
Spannweite	Zoll engl.	8 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$	16 $\frac{1}{4}$
Gewicht	ca. kg	9,5	15	19	26	42
Bohrung	Zoll engl.	2	2 $\frac{5}{8}$	3	4	3 $\frac{5}{8}$
Mit 1 Satz Drehbacken No. 1 Mk.		68	83	94	102	137
Mit 2 Satz Backen, No. 1 u. 2, (Dreh- u. Bohrbacken) Mk.		83	100	112	124	166

Futter nur mit Bohrbacken (No. 2) haben dieselben Preise wie solche mit Drehbacken (No. 1).

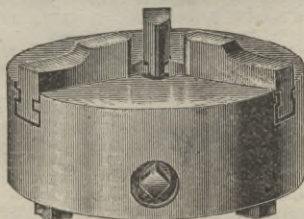
„Whiton's“ Universal- Klemmfutter mit 4 Backen No. 36.



Durchmesser	Zoll	2½	3	4	5	6	7½	9	10½	12	15
Mit Drehbacken (No.1)	Mk.	30	38	46	57	69	76	92	102	115	152
Mit Dreh- und Bohrbacken											
No. 1 und 2)	Mk.	38	47	56	71	84	95	112	128	141	190

Sonstige Dimensionen auf vorhergehender Seite.

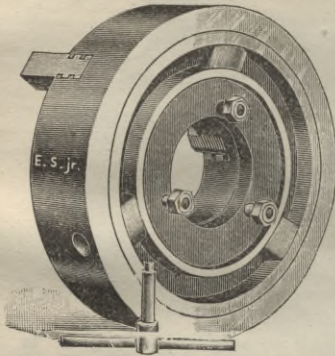
„Whiton's“ Universal-Klemmfutter No. 37.



Diese Backenform ist mit Vorteil an Fräsmaschinen, Abstechmaschinen etc. verwendbar.

Durchmesser, Preise etc. wie bei No. 32 mit Backen No. 1, siehe vorhergehende Seite.

„Whiton's“ extra starke Universal-Klemmfutter No. 72 für schwere Arbeiten.



Zum zentrischen Einspannen schwerer Stücke auf grossen Revolver- und Spezial-Drehbänken.

Das Gehäuse besteht aus einem Stück und ist aussergewöhnlich kräftig.

Das Klemmfutter hält eine dauernde und starke Beanspruchung, auch auf den grössten Drehbänken aus.

Die Backen sind mit 2 Führungsnuten versehen. Dadurch sind sie weit sicherer im Gehäuse geführt und die Nutzfläche auf das doppelte vergrössert.

Antrieb erfolgt durch Schnecke, Schlüssel und 3 Triebe.

Durchmesser . . .	Zoll engl.	4	5	6	7 $\frac{1}{2}$	9	12
Durchmesser . . .	mm	105	130	155	190	230	305
Grösste Spannweite .	Zoll engl.	4 $\frac{1}{4}$	5 $\frac{3}{8}$	6 $\frac{3}{4}$	8 $\frac{1}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	13 $\frac{1}{2}$
Bohrung	" ca. "	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{5}{8}$	2	2 $\frac{5}{8}$	4
Gewicht	" ca. kg	3,8	5,5	8,5	13,5	27	40

Mit 3 Backen:

Mit 1 Satz Drehbacken No. 1	Mk.	60	75	90	105	131	170
Mit 2 Satz Backen No. 1 u. 2	Mk.	75	85	112	135	170	225

Mit 4 Backen:

Mit 1 Satz Drehbacken No. 1	Mk.	67	83	102	121	150	198
Mit 2 Satz Backen No. 1 u. 2	Mk.	90	103	132	160	200	272

Durchmesser . . .	Zoll engl.	15	18	21	24	28	32
Durchmesser . . .	mm	380	460	535	610	710	810
Grösste Spannweite .	Zoll engl.	16 $\frac{1}{4}$	20	23	26	29 $\frac{1}{2}$	34
Bohrung	" ca. "	3 $\frac{5}{8}$	3 $\frac{5}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	6
Gewicht	" ca. kg	68	95	140	215	315	415

Mit 3 Backen:

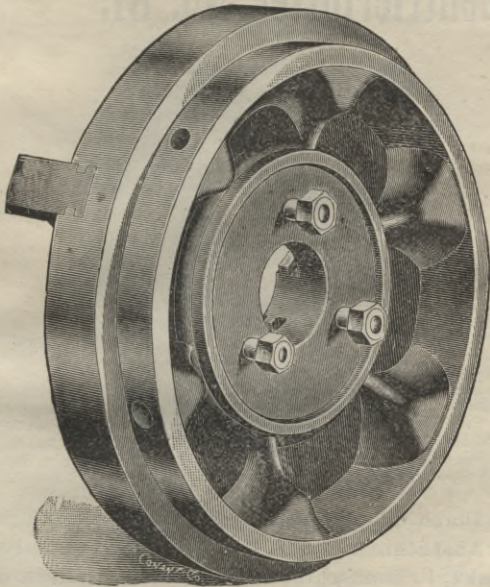
Mit 1 Satz Drehbacken No. 1	Mk.	244	338	450	560	750	1030
Mit 2 Satz Backen No. 1 u. 2	Mk.	310	412	532	650	860	1180

Mit 4 Backen:

Mit 1 Satz Drehbacken No. 1	Mk.	278	375	490	610	805	1108
Mit 2 Satz Backen No. 1 u. 2	Mk.	368	478	600	735	960	1315

„Whiton's“ Klemmfutter

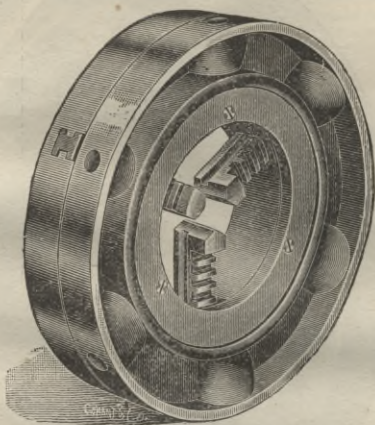
mit Schnecke
und Handhebel **No. 51.**



Bei den grösseren Nummern ist um die ganze Scheibe ein schmiedeeiserner Ring warm aufgezogen, wodurch deren Festigkeit bedeutend vergrössert wird.

Durchmesser . . .	Zoll engl.	9	12	15	18	21	24
Durchmesser . . .	mm	220	305	380	460	535	610
Spannweite . . .	Zoll engl.	10 $\frac{1}{2}$	16	17	20 $\frac{1}{2}$	23 $\frac{1}{2}$	26 $\frac{1}{2}$
Gewicht . . .	ca. kg.	13,5	24	44	58	85	106
Bohrung . . .	Zoll engl.	1 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{5}{16}$	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{7}{8}$	4 $\frac{1}{16}$	4 $\frac{1}{16}$
Mit 3 Drehbacken (No. 1)	Mk.	72	93	114	135	170	212
Mit 4 Drehbacken (No. 1)	Mk.	79	103	128	149	188	235

„Whiton's“ Zentrierfutter No. 81.

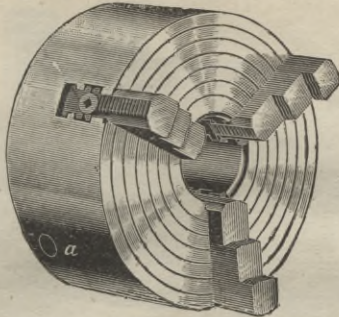


Durch die **grosse Bohrung** vorzüglich geeignet für **Abstechmaschinen, Revolver- und Schraubebänke, Fräsmaschinen** etc., zum **Festhalten der Stäbe** und für ähnliche Zwecke.

Durchmesser	Zoll engl.	8	9³/₄	10³/₈	14¹/₂
Durchmesser .	mm	205	250	265	370
Bohrung	Zoll engl.	3¹/₄	4¹/₂	5¹/₂	7¹/₂
Mit 3 Backen	Mk.	86	100	115	143
Mit 4 Backen	Mk.	108	120	138	184

„Whiton's“ kombiniertes Klemmfutter No. 48

mit umdrehbaren Backen zum
zentrischen u. exzentrischen Spannen.



Dieses Futter vereinigt die Vorzüge der zentrisch spannenden Klemmfutter mit denen der gewöhnlichen Planscheiben.

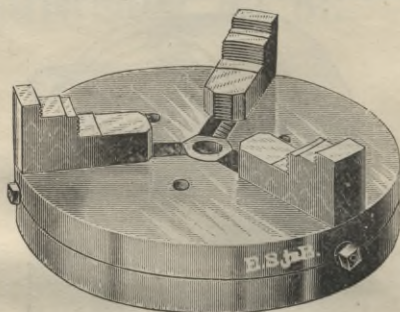
Die Backen können einzeln zum Aufspannen runder oder unregelmässiger Gegenstände eingestellt werden, während die zentrische Spannung aller Backen gleichzeitig durch Schlüssel, Schnecke und drei Triebe bewirkt wird.

Nachdem die Backen bei exzentrischen Arbeitsstücken genau eingestellt sind, wird der Schlüssel in eines der drei Löcher *a* gesteckt und durch Viertel-Drehung die Backen sämtlich gleichzeitig geöffnet resp. geschlossen und damit die Werkstücke zentrisch ein- oder ausgespannt.

Jede Backe kann umgedreht und als Bohrbacke benutzt werden.

Durchmesser	Zoll engl.	4	5	6	7 $\frac{1}{2}$	9	10 $\frac{1}{2}$	12
Durchmesser	mm	102	128	155	190	230	265	305
Spannweite	Zoll engl.	5 $\frac{3}{8}$	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{5}{8}$	9 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{3}{4}$
Gewicht	ca. kg	4	5,8	9	13	20	27	38
Bohrung	Zoll engl.	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{5}{8}$	2	2 $\frac{5}{8}$	3	3
Mit 3 Backen	Mk.	71	79	85	93	121	142	157
Mit 4 Backen	Mk.	93	100	107	114	150	178	200
Durchmesser	Zoll engl.	15	18	21	24	28	32	
Durchmesser	mm	380	460	535	610	710	810	
Spannweite	Zoll engl.	17 $\frac{1}{2}$	21	24	27	30	35	
Gewicht	ca. kg	52	85	123	169	250	315	
Bohrung	Zoll engl.	3 $\frac{5}{8}$	3 $\frac{5}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	6	
Mit 3 Backen	Mk.	185	220	284	355	532	710	
Mit 4 Backen	Mk.	227	266	337	425	620	860	

Zentrisch spannende Zahnkranz=Futter



Diese Futter haben einen sehr niedrigen Körper und geringes Gewicht.

Durch Drehen jeder der 3 Triebsschrauben werden alle 3 oder 4 Backen gleichzeitig zusammen bewegt.

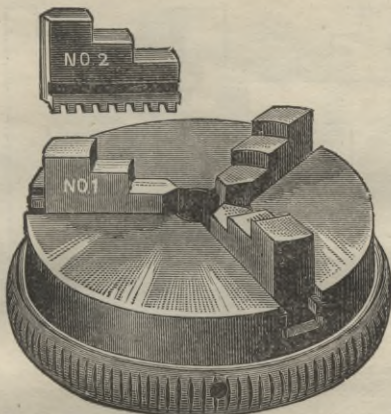
Durch Herausnehmen des Zahnkranzes lassen sich diese Futter auch als gewöhnliche Universal-Planscheiben verwenden, indem dann jede Backe einzeln bewegt werden kann.

Die Futter werden mit Drehbacken, wie Abbildung, oder mit Bohr- oder Abstechbacken geliefert, im letzteren Fall kann die Lochgröße (Bohrung) erweitert werden.

PREISE:

Durchmesser	mm	140	165	190	220	275	325	375	425	475	600	700
Körperhöhe	mm	41	39	46	50	55	60	66	67	71	85	100
Backenhöhe	„	25	34	30	34	56	56	56	58	60	82	85
Bohrung	„	22	68	30	35	40	50	60	80	90	96	105
Gewicht	ca. kg	4	5	7	10	20	27	37	48	76	103	189
Mit 3 Backen	Mk.	48	56	72	87	105	120	150	170	200	275	425
Mit 4 Backen	„	60	68	88	96	116	140	170	185	240	320	480

„Whiton's“ Universal-Klemmfutter No. 21.

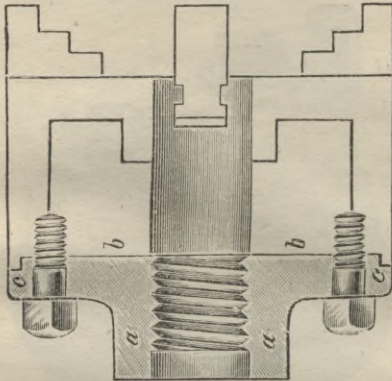


Für leichtere Arbeiten geeignet. Wiegen wenig und sind doch zuverlässig und dauerhaft, da Gehäuse und Schnecke von schmiedbarem Guss, die Backen aus Stahl sind.

Durchmesser	Zoll engl.	2	2 $\frac{1}{2}$	3	4
"	mm	51	65	76	102
Spannweite	Zoll engl.	2 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{8}$	3 $\frac{5}{8}$	5
Bohrung	Zoll engl.	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{11}{16}$	1
Gewicht	ca. kg	0,4	0,6	0,8	1,4
Mit 1 Satz Backen (No. 1) . . .	Mk.	16	18	19	22,50
Mit 2 Satz Backen (No. 1 und 2 Dreh- und Bohrbacken)	"	20	22	23	27,50
Durchmesser	Zoll engl.	5	6	7 $\frac{1}{2}$	9
"	mm	128	155	190	230
Spannweite	Zoll engl.	6	7	8	9 $\frac{1}{2}$
Bohrung	Zoll engl.	1	1	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{5}{8}$
Gewicht	ca. kg	1,9	3,8	6,5	10
Mit 1 Satz Backen (No. 1) . . .	Mk.	26	36	42	50
Mit 2 Satz Backen (No. 1 und 2 Dreh- und Bohrbacken)	"	30	42	50	58

Befestigung der „Whiton“-Futter

und Planscheiben auf der Drehbankspindel.



Die Futter werden mittelst eines Flansches, in welchen das Spindelgewinde eingeschnitten wird (schraffierter Teil *a a*) auf die Drehbankspindel geschraubt.

Dieser Flansch muss bei *b b* genau an dem Futter anliegen. Dagegen ist dies bei dem erhöhten Rand des Futter *c c* nicht erforderlich.

Das Futter selbst darf nicht bearbeitet werden, es ist aber zu empfehlen, den Flansch auf der Bank, für welche das Futter bestimmt ist, auf genaues Mass zu drehen.

Ich übernehme auch das Aufpassen auf die Drehbankspindel gegen billigste Berechnung.

In diesem Fall ist die Einsendung der Drehbankspindel nötig.

Im Notfall genügt auch ein Gewindebolzen von gleichem Durchmesser und mit dem genauen Gewinde der Spindel versehen, doch ist die Ueberlassung der Spindel (für einige Tage) unbedingt vorzuziehen.

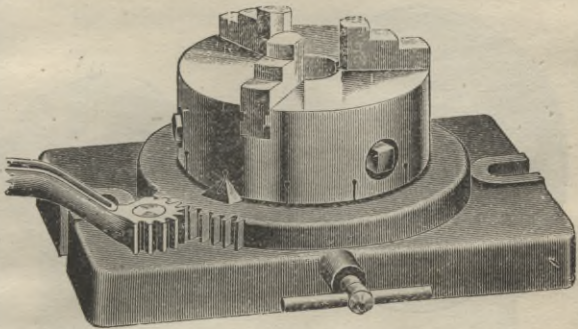
Preise der rohen Flanschen:

für Futter von:

Durchm.	Zoll	2 $\frac{1}{2}$	3	4	5	6	7 $\frac{1}{2}$	9	10 $\frac{1}{2}$	12	15
gleich	mm	65	76	102	129	155	190	230	265	305	380
Stück	Mk.	0,50	0,70	1,10	1,50	2,25	3	5	5	3	5

„Whiton's" Klemmfutter No. 82

auf Platte, mit Index, für Fräsmaschinen etc.



Die Index-Platte ist mit 12 Teilungen versehen, durch welche Bolzen, Schrauben, Muttern von besonderer Form und dergl., nachdem sie durch das Futter sofort zentrisch eingespannt wurden, in einfachster Weise genau und schnell bearbeitet werden können.

Es können sehr starke Späne genommen werden, ohne dass das Klemmfutter federt.

Die Vorrichtung enthält ein „Whiton's“ zentrisch spannendes Klemmfutter No. 82 (Seite 16) von 155 mm Durchmesser mit drei Backen.

Das Loch in der Mitte hat 41 mm Durchmesser.

Höhe der Vorrichtung 140 mm.

Preise:

Mit 1 Satz Backen, Dreh- oder Bohrbacken No. 1 oder 2 Mk. 190
 „ 2 „ „ „ „ „ „ „ „ 1 und 2 Mk. 210

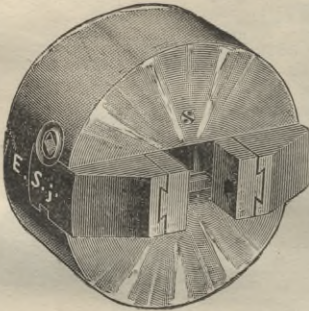
Das Futter wird auf Wunsch auch mit vier Backen geliefert.

Die Abbildung zeigt ein Futter mit drei Bohrbacken.

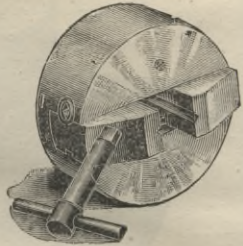
KOLYMECHANIKÓW
 ul. Józefowa 10 ... ul. Książki przy A. G.

„Whiton's" Zweibacken-Futter

zentriscn spannend.



Form No. 20



Form No. 10

Die Futter No. 20 haben Universal-Backen mit auswechselbarem Einsatz aus Stahl oder Gusseisen. Dieser Einsatz eignet sich vorzüglich zum Einarbeiten von Façons zur Bearbeitung ungleichmässiger Arbeitsstücke etc. Wenn nicht anders bestellt, werden gusseiserne Einsätze geliefert.

Die Futter No. 10 haben Universal-Backen mit V-förmigen Einschnitten zur Aufnahme runder oder vierkantiger Stäbe, von Loch- und Gewindebohrern, Reibahlen etc.

Die Schrauben liegen seitlich.

Die Futter haben durchgehendes Loch.

Die Befestigung geschieht mittelst Flansch in der gewöhnlichen Weise.

Durchmesser	Zoll engl.	4 $\frac{1}{2}$	6	7 $\frac{1}{2}$	9
"	mm	115	155	190	230
Bohrung	Zoll engl.	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
Gewicht	ca. kg.	6,7	10	13,5	18
No. 10. Mit V-förmigen Backen	Mk.	35	52	70	87 $\frac{1}{2}$
No. 20. Mit gusseisern. Einsätzen	"	47	58	70	87
No. 20. Mit stählernen	"	50	61	73	92
Reserve-Einsätze:					
aus Gusseisen pro Paar	"	4,50	4,50	4,50	5,50
aus Stahl " "	"	8,50	8,50	8,50	12,50

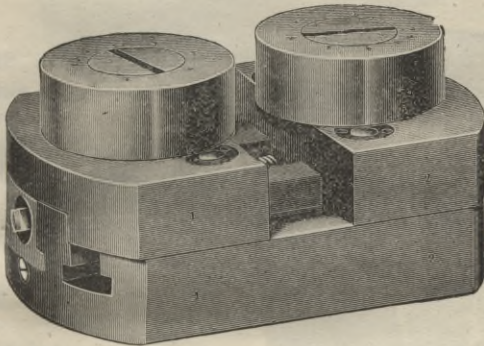
Diese Futter werden auch in viereckiger Form geliefert.

Offerte auf Wunsch.

„Riks“ Universal-Zentrier-Klemmfutter.



Für Armaturen- und Metallwarenfabriken
Façondrehereien etc.



Diese Futter eignen sich vorzüglich für Façonarbeiten z. B. Armaturen, Gas- und Wasserhähne, Winkelstücke etc. und sind für diese Zwecke besonders stark konstruiert. Sie sind vielseitig verwendbar. In die Backen, welche 6–8 mal umstellbar sind, kann jede gewünschte Form eingearbeitet werden.

Die Backen sind leicht abzuschrauben und durch andere ersetzbar, so dass für ein Futter mehrere Satz Backen benutzt werden können.

Das Futter wird mittelst Gewindeflansch auf die Spindel befestigt.

Gegen gewöhnliche Rollenfutter haben dieselben mindestens die dreifache Dauer.

	No. 1	2	3
Durchmesser des Körpers	mm 150	200	250
Einstellung für den Flansch	93	120	120
Gewicht	ca. kg 7,5	18	19
Preis	Mk. 68	90	115

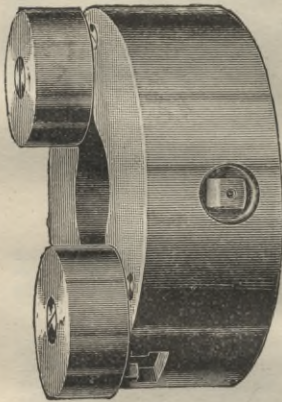
Façon - Klemmfutter,

zentrisch spannend.



Für Façonarbeiten.

Für Armaturen- und Schrauben-Fabriken etc.

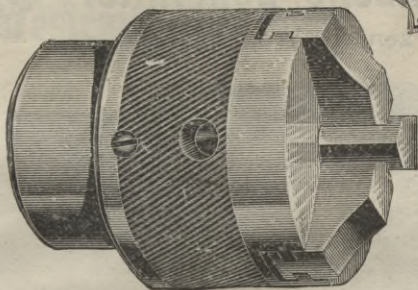


In die beiden Stahlrollen, welche sich siebenmal, ähnlich wie bei einem Revolverkopf, umdrehen und feststellen lassen, können 7 beliebige Façons eingearbeitet werden. Es können auch mehrere Satz Backen zu einem Futter verwandt werden.

Die Futter sind durchbohrt.

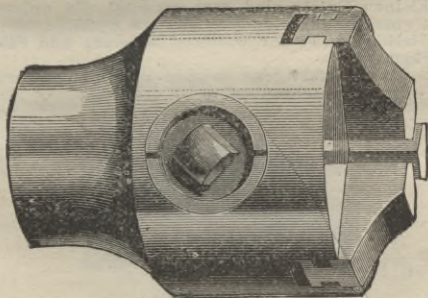
Durchmesser	mm	110	137	165	216	270
Backenhöhe	„	22,5	26,5	30	40	50
Bohrung	„	27	37	47	66	90
Gewicht	ca. kg	3,5	6	8	18	30
Preis	Mk.	46	56	66	94	134
Reserverollen	„	11	13	15	18	24

„Whiton's“ Bohrfutter „Philadelphia“.



No.	Spannweite mm	Durchm. mm	Bohrung mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
1	0—14,5	52	16	0,6	14
2	0—19	63	19	1,2	19

Whiton's „Geared“ Bohrfutter.



Durchmesser 52 mm. Gewicht ca. 0,7 kg.

No. 1. Mit Bohrbacken Mk. 22,50

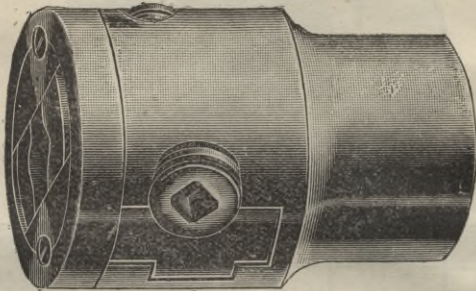
„ 2. „ Bohr- und Drehbacken „ 27,50

Die Bohrbacken spannen Bohrer etc. von 0—13 mm.

Die Drehbacken spannen Stücke bis 52 mm Durchmesser.

Deutsche Bohrfutter,

zentrisch spannend.



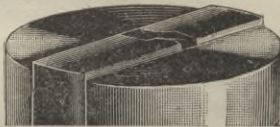
Modell A) No. 1-6 mit Stahlring.

Einfache Konstruktion. Kräftig. Dauerhaft.
Garantie für bestes Material und genaue Arbeit.

Die kleinen Futter sind ganz aus Stahl, die grösseren aus Ia Temperguss, Spindeln und Backen aus Stahl.

Der Stahlring dient zur weiteren Sicherung und Führung der Spannbacken.

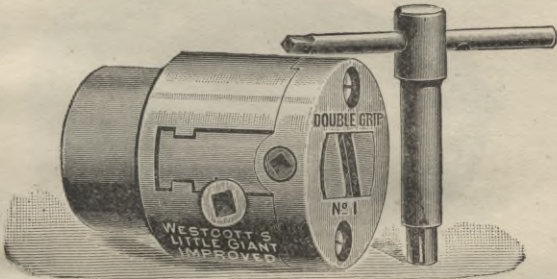
No. 1-6 zur Befestigung in eine Bohrspindel durch Dorn.
 No. 7-9 zum Anschrauben.



Modell B) ohne Stahlring.

	No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spannweite von	0 bis 6	10	13	16	20	25	32	37	52 mm
A) mit Stahlring	Mk. 9,90	12	13,50	14,50	18,25	20,75	33	39	49
B) ohne "	" 8,90	11	12	13	16,25	18,50	—	—	—

Original amerikan.
„Westcott“-Bohrfutter



Bewährte, genau zentrisch spannende Futter.

Bestes Material. Grösste Haltbarkeit.

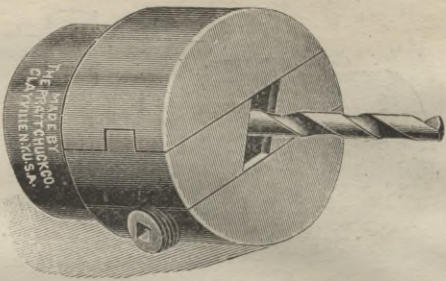
Die Futter sind ganz durchbohrt :: :: ::

	No.	00	01	0	1	2
Spannweite . . . mm		0-7	0-10	0-13	0-19	0-25 ¹ / ₂
Gewicht . . . ca. kg		0,4	0,5	1,5	2,5	3,3
Preis Mk.		22	22	26	29	32

	No.	3	4	5	6	7
Spannweite . . . mm		0-38 ¹ / ₂	0-51	12-65	16-75	19-95
Gewicht . . . ca. kg		11,8	14,4	23	30	
Preis Mk.		60	67	101	119	173

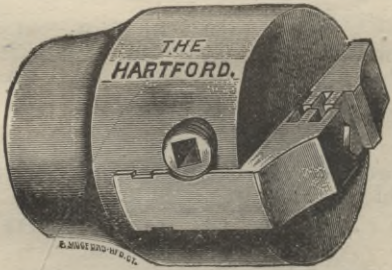
No. 00-2 werden in Form wie Abbildung,
 No. 3-7 in gerader Form zum Anschrauben durch
 einen Flansch geliefert.

Pratt's amerikanisches „Chicago“-Bohrfutter. Zentrisch spannend.



Spannt Bohrer von	No. 1	2	3	4	5
Durchm. der Futter	Zoll 0-1/4	0-1/2	0-3/4	0-1	0-1 1/2
	" 1 1/4	2 1/4	3	3 3/4	5 1/4
Preis	Mk. 18	22	25,50	29	62

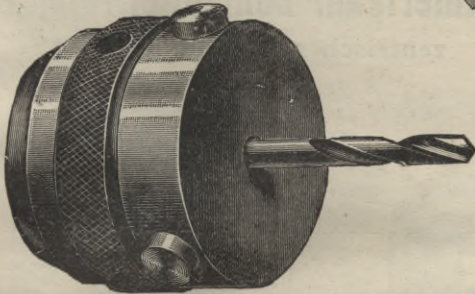
„Hartford“-Bohrfutter. Original. Zentrisch spannend.



Für Bohrer von	No. 0	1	2	3
Durchmesser des Futter	mm 0-10	0-12,5	0-20	2,5-25
Gewicht	ca. kg 0,6	1	2,1	4
Preis	Mk. 16,50	19,50	22,50	28

„Firmus“ Bohrfutter

für Bohrer von 0—6mm.

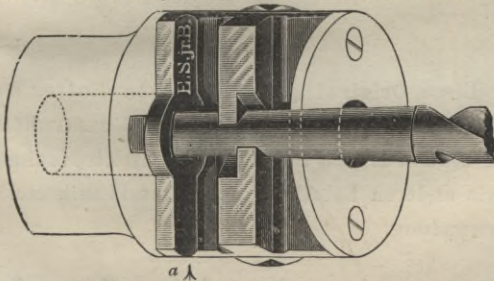


Durchm. des Futterers 48 mm.

Pro Stück Mk. 7,50.

„Columbus“-Bohrfutter

zum zentrischen Einspannen konischer und gerader Bohrer etc.

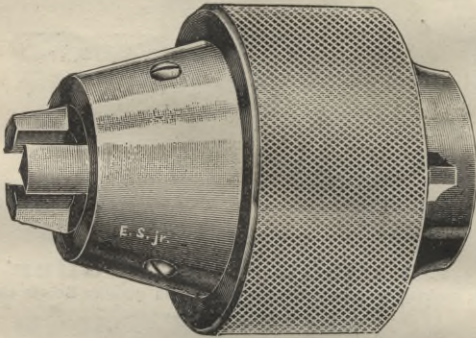


a λ

Durch die bewegliche Mitnehmerplatte *a* ist eine Drehung des Bohrers vollkommen ausgeschlossen. Die Einsätze ermöglichen Einspannen von Bohrern mit konischem Schaft.

	No. 1	2	3	4	5
Spannt gerade Bohrer	0— $\frac{1}{2}$	0— $\frac{3}{4}$	0—1	0— $1\frac{1}{2}$	0—2"
" konische "	$\frac{1}{4}$ — $\frac{19}{32}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{23}{32}$	$\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ —2	$\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ "
Durchmesser der Futter	$2\frac{1}{4}$	3	$3\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$6\frac{3}{4}$ "
Preis für gerade Bohrer	Mk. 28	32,50	35	72	92
Einsätze . . pro Satz	" 1,55	3,10	5	8,75	14

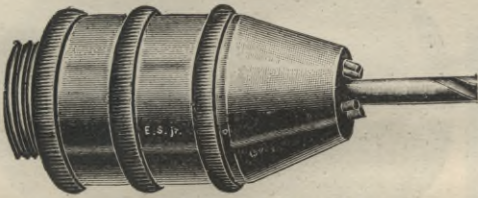
„Sol's“
Amerikan. Bohrfutter
 zentrisch spannend.



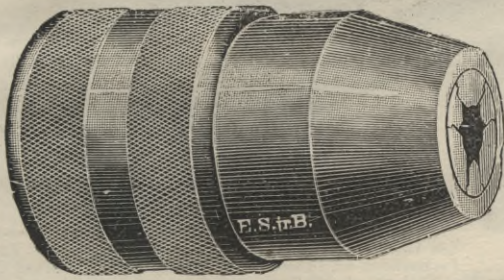
Diese **Original** amerikanischen Futter sind **sehr genau** gearbeitet, **modernster** Konstruktion und bei den **ersten Fabriken** der **Elektrotechnik**, sowie anderen Fabriken der **Feinmechanik** etc. in Verwendung.

	No.	1	2	3
Spannweite . . .	mm	0—5,6	0—8,5	0—13,5
Durchmesser . . .	mm	34	48	70
Gewicht . . .	ca. kg	0,17	0,47	1,5
Preis	Mk.	19	19,50	31

„Beach“
Amerikan. Bohrfutter,
 zentrisch spannend.



Form No. 0, 1, 3 und 4.



Form No. 2.

	No.	0	1	2	3	4
Spannweite . .	mm	0-3	0-6,5	0-10	2-12,5	5-16
Durchmesser . .	„	23	39	54	60	60
Gewicht . . .	ca. kg	0,1	0,4	1	1,2	1,3
Preis	Mk.	24,25	19,25	26,—	30,50	33,50

„Jacob's“ Bohrfutter, neue verbesserte Konstruktion.

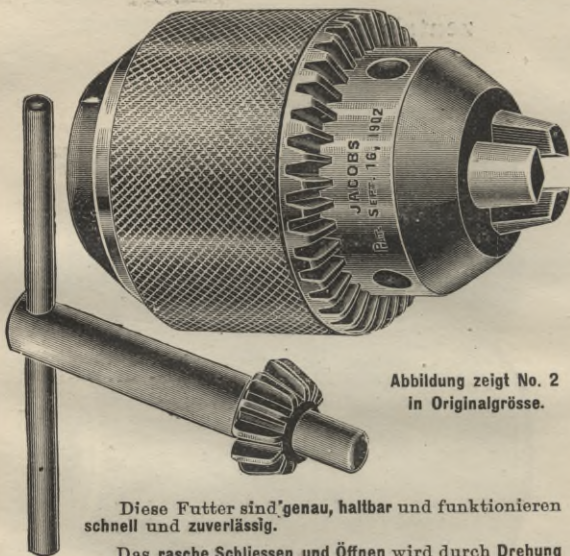


Abbildung zeigt No. 2
in Originalgröße.

Diese Futter sind genau, haltbar und funktionieren schnell und zuverlässig.

Das rasche Schliessen und Öffnen wird durch Drehung der ränderierten Hülse mit der Hand bewirkt. Zum Festspannen und Lösen wird der Schlüssel in eines der vorn am Futter befindlichen drei Löcher gesteckt und der Bohrer durch eine ganz geringe Drehung absolut fest gespannt.

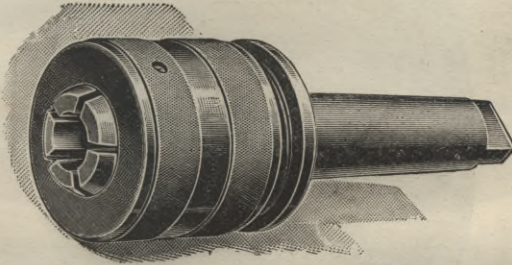
	No. 1	2	3	4	5
Spannweite	mm 0—5	0—8,3	0—13,4	1,5—19	9,5—25,4
Preis	Mk. 20	20	33	67	94

Die Futter werden auf konischen Dorn gesteckt.

Zu No. 3 und 4 liefere ich auf Wunsch, billigst berechnet, konische Dorne mit, welche auf 13,5 resp. 19 mm ganz durchbohrt sind, sodass die damit versehenen Futter auf Drehbänken etc. zum Festhalten von Stangenmaterial benutzt werden können.

Sonnenthal's Bohrfutter

für zylindrische und konische Bohrer,
auch grossen Durchmessers.



Besonders für Schnellstahlbohrer geeignet.

Sofortige zentrische Festspannung und Auslösung nur durch die Hand.
Ganz aus Gussstahl hergestellt. Grösste Haltbarkeit, kein Bruch.
Keine vorstehenden Teile. Unerreicht grosse Spanndifferenzen.
Spannen konische Bohrer mit 2 verschiedenen grossen Konussen.
Gleiten der Bohrer ausgeschlossen.

Grösse	La.	A	B	C
Spannt konische Bohrer . . . bis	mm	14	3,5—15	3,5—23
„ zylindrische „	„	0—11	6,4—12,5	9,6—19
Durchmesser	„	47	57	63
Länge ohne Schaft	„	60	63	66
Konus des Schaftes	No.	—	—	3
Gewicht	ca. kg	0,7	1,2	1,8
Preis	Mk.	24	36	44

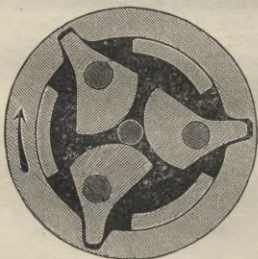
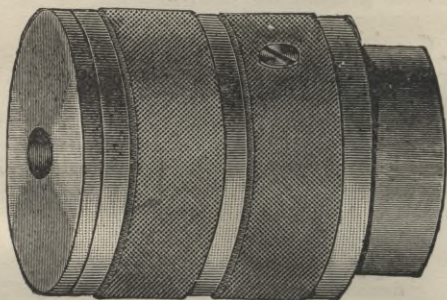
Grösse	La.	D	E	F
Spannt konische Bohrer . . . bis	mm	11,5-31	22—50	32—76
„ zylindrische „	„	16—24	20,5—31	25,4—44
Durchmesser	„	70	95	110
Länge ohne Schaft	„	79	92	120
Konus des Schaftes	No.	4	5	5
Gewicht	ca. kg	2,6	6,2	7,4
Preis	Mk.	52	68	84

La. A und B werden ohne Schaft, nur mit Innenkonus geliefert.

Die zylindrischen Bohrer müssen vor dem Gebrauch an dem Ende ihres Schaftes flach gefeilt oder geschliffen werden.

Die Futter La. D—F können durch Einsatzhülsen (Seite 49) auch für kleinste Bohrer passend gemacht werden.

Allen's selbsttätiges Bohrfutter.



Diese Futter spannen die Bohrer **selbsttätig**, ohne Anwendung eines Schlüssels etc., während des Ganges der Maschine zentrisch fest.

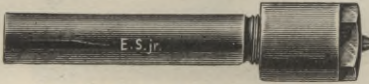
Grosse Spanndifferenz.

Die exzentrisch angeordneten Backen halten den Bohrer um so fester, je mehr derselbe beansprucht wird und je grösser der Widerstand ist.

	No.	1	2
Spannweite	mm	1—5,5	5—12
Durchmesser	"	37	66
Höhe	"	48	77
Gewicht	ca. kg	0,3	1,5
Preis	Mk.	17	25

„Union“-Bohrfutter

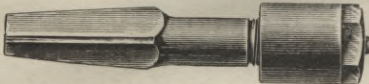
zentrisch spannend.



Form A. No. 1—4, mit geradem Schaft.



Form B. No. 1—4, mit konischem Schaft.



Form C. No. 2—4, mit vierkantigem Schaft.

Der Schaft ist tief eingebohrt, die Bohrer können hineingesteckt und ganz kurz eingespannt werden.

Die Spannbacken sind aus einem Stück hergestellt und aufgeschlitzt.

Die Futter werden geliefert:

Form A. No. 1—4 mit geradem Schaft.

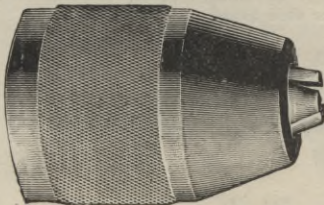
Form B. No. 1—4 mit konischem Schaft.

Form C. No. 2—4 mit vierkant. Schaft.

	No. 1	2	3	4
Spannweite	mm 0—3	0—6,5	4—10	0—10
Preis	Mk. 5,50	8	10	14

„Monopol“ = Bohrfutter

zentrisch spannend.

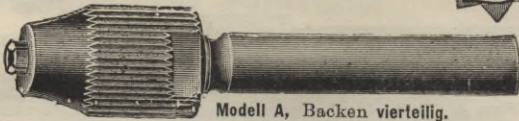


No. 2 wird mit kurzem zylindrischen Schaft, gegen Berechnung auch mit konischem Schaft geliefert, alle übrigen Grössen haben Innenkonus.

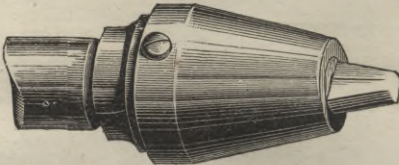
	No. 1	2	3	4	5
Spannweite	mm 3	6	10	13	16
Gewicht	ca. kg 0,1	0,2	0,6	1	1,2
Preis	Mk. 12	14	16	19	22

„Piccolo“

zentrisch spannende Bohrfutter.



Modell A, Backen vierteilig.



Modell B, Backen zweiteilig.

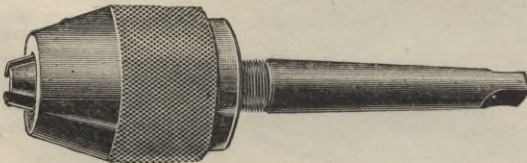
	No. 1	2	3	4	5	6
A Spannweite . . . mm	0-1	1-2	2-3	3-4,5	—	—
B Spannweite . . . mm	—	—	—	0,5-4,5	1-5	1,5-6
A Preis, Backen 4teilig Mk.	3	3,30	4	6	9	—
B Preis, „ 2teilig „	—	—	—	6	9	11

Die Futter haben kurzen zylindrischen Schaft.

„Stern“-Bohrfutter (System Goodell)

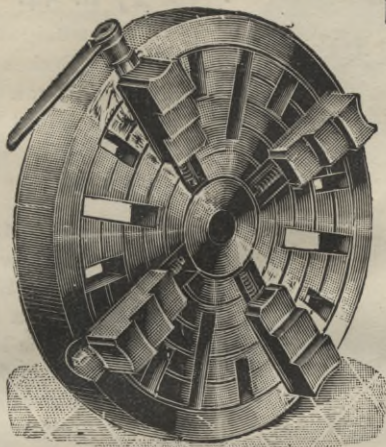
zentrisch spannend

mit normalem zylindrischen oder vierkantigem Schaft, mit konischem Schaft (Konus No. 1) oder ohne Schaft mit konischem Loch.



	No. 1	2	3	4
Spannweite mm	0-4	0-6	0-9	0-12,5
Preis ohne Schaft Mk.	3,60	4,40	5,40	8,30
„ mit zylindrischem Schaft	4,40	4,90	6,30	9,75
„ „ kon. od. Vierkantschaft „	5,25	6,—	7,50	19,80

Universal-Planscheiben.



Mit vier aus bestem Material geschmiedeten und gehärteten, durch Stahlspindeln verstellbaren Backen, welche umgedreht und als Bohrbacken verwendet werden können.

Diese Planscheiben sind kräftig konstruiert, das Achsloch wird klein gelassen, so dass die Scheiben überall verwendet werden können.

Das Einschnneiden des Gewindes übernehme ich gegen billigste Berechnung und bitte dazu um Einsendung der Spindel oder um genaue Schablone.

Durchmesser	mm	200	240	260	280	300	320	360	400
Bohrung	"	16	20	20	24	24	24	30	30
Gewicht	ca. kg	8	10	12	14	15	20	25	30
Preis	Mk.	31	34	34	45	45	46	53	62
Durchmesser	mm	420	450	500	550	600	700	800	
Bohrung	"	40	40	45	45	45	50	50	
Gewicht	ca. kg	40	50	60	70	95	130	187	
Preis	Mk.	68	77	93	100	140	182	238	

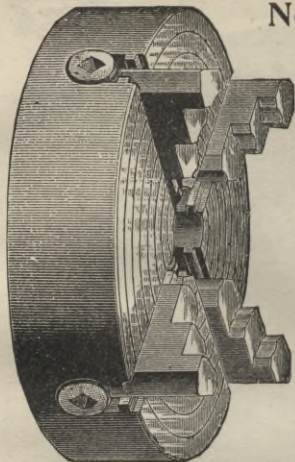
Preise mit Schlüssel.

Die Planscheiben 600-800 mm haben einstufige Klauen, werden diese zweistufig verlangt, so erhöht sich der Preis dafür um 15%.

Für poröse Stellen, welche sich im Guss nach dem Aufbohren und Gewindeinschnneiden zeigen, übernehme ich keine Garantie.

„Whiton's“ Planscheiben

No. 27 u. 54.



Die Backen sind **unabhängig** von einander, sie sind **leicht umdrehbar**, daher als **Dreh- und Bohrbacken** verwendbar.

No. 54.

Diese **schweren Planscheiben** sind gleicher Form und Konstruktion wie No. 27, nur sind sie **besonders kräftig** und **schwer** gearbeitet.

„Whiton's“ Planscheiben No. 27.

Durchmesser	Zoll engl.	3	4	5	6	7 $\frac{1}{2}$	9	10
Spannweite	Zoll engl.	3 $\frac{3}{4}$	5	6	7 $\frac{1}{4}$	8 $\frac{3}{4}$	10 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$
Bohrung	" "	1	1	1	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{5}{8}$
Gewicht	ca. kg	0,9	1,8	2,3	4	5,6	7	8,5
Mit 3 Backen	Mk.	32	38	45	55	63	68	76
Mit 4 Backen	Mk.	38	45	54	63	68	76	83

„Whiton's“ schwere Planscheiben No. 54.

Durchmesser	Zoll engl.	6	7 $\frac{1}{2}$	9	10	12	15
Spannweite	Zoll engl.	7 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{3}{4}$	11 $\frac{3}{4}$	12 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	18
Bohrung	" "	1 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{1}{8}$	2 $\frac{5}{16}$	2 $\frac{5}{16}$	2 $\frac{5}{16}$	3 $\frac{1}{8}$
Gewicht	ca. kg	6,3	8	17	21	27	44
Mit 4 Backen	Mk.	58	68	80	88	100	117
Durchmesser	Zoll engl.	18	21	24	28	30	
Spannweite	Zoll engl.	21	24	27	31	34	
Bohrung	" "	3 $\frac{7}{8}$	3 $\frac{7}{8}$	3 $\frac{7}{8}$	4 $\frac{3}{8}$	6	
Gewicht	ca. kg	58	72	87	126	150	
Mit 4 Backen	Mk.	146	176	215	335	400	

Amerikan. „Cleveland“- Spiralbohrer für Metalle.

Eingetragene
Erste Qualität.



Schutzmarke.

Garantie.



A. Mit konischem Schaft.

Masse in Millimeter

Durchmesser	Ganze Länge	Preis Stck. Mk.	Durchmesser	Ganze Länge	Preis Stck. Mk.	Durchmesser	Ganze Länge	Preis Stck. Mk.
5	135	0,80	24	280	4,20	43	403	15,90
5,5	142	0,80	24,5	280	4,30	43,5	403	16,45
6	152	0,80	25	285	4,40	44	408	16,45
6,5	160	0,84	25,5	285	4,80	44,5	408	17,—
7	160	0,81	26	288	4,80	45	411	17,—
7,5	163	0,88	26,5	288	5,05	45,5	411	17,55
8	165	0,88	27	290	5,05	46	411	17,55
8,5	167	0,92	27,5	290	5,40	46,5	411	18,45
9	167	0,96	28	305	5,40	47	415	18,45
9,5	174	1,—	28,5	305	5,80	47,5	415	19,05
10	180	1,08	29	308	5,80	48	415	19,05
10,5	186	1,14	29,5	308	6,—	48,5	415	19,50
11	186	1,18	30	312	6,—	49	415	19,50
11,5	197	1,20	30,5	312	6,40	49,5	415	19,80
12	197	1,30	31	315	6,40	50	418	19,80
12,5	200	1,38	31,5	315	6,80	50,5	418	20,25
13	200	1,44	32	320	6,80	51	425	20,25
13,5	207	1,52	32,5	320	7,40	51,5	425	20,70
14	215	1,62	33	365	7,40	52	445	20,70
14,5	218	1,74	33,5	365	7,60	52,5	445	21,15
15	225	1,80	34	368	7,60	53	445	21,15
15,5	225	1,90	34,5	368	7,85	53,5	445	21,60
16	230	2,—	35	371	7,85	54	445	21,60
16,5	230	2,10	35,5	371	8,20	54,5	445	22,50
17	235	2,25	36	378	8,20	55	445	22,50
17,5	240	2,35	36,5	378	8,95	55,5	445	23,85
18	245	2,45	37	381	8,95	56	465	23,85
18,5	245	2,56	37,5	381	9,85	56,5	465	24,75
19	250	2,70	38	384	9,85	57	465	24,75
19,5	250	2,85	38,5	384	12,80	57,5	465	25,65
20	255	2,95	39	387	12,80	58	465	25,65
20,5	255	3,10	39,5	387	14,55	58,5	465	26,55
21	265	3,20	40	394	14,55	59	475	26,55
21,5	265	3,40	40,5	394	15,—	59,5	475	27,45
22	270	3,55	41	397	15,—	60	475	27,45
22,5	270	3,70	41,5	397	15,45	65	515	30,15
23	275	3,80	42	400	15,45	70	550	53,95
23,5	275	4,—	42,5	400	15,90	75	580	62,40

Zylindrische Bohrfutter dazu Seite 49.



Amerikan. „Cleveland“- Spiralbohrer für Metalle.



C. Kurze Bohrer mit geradem Schaft
für zentrisch spannende Bohrfutter geeignet.

Masse in Millimeter

Durch- messer	Ganze Länge	Preis Dtzd. Mk.	Durch- messer	Ganze Länge	Preis Dtzd. Mk.	Durch- messer	Ganze Länge	Preis Dtzd. Mk.
0,5	22	1,20	3,7	78	2,20	6,9	111	5,76
0,6	27	1,20	3,8	80	2,20	7	111	5,76
0,7	32	1,20	3,9	81	2,20	7,1	111	6,24
0,8	35	1,20	4	82	2,20	7,2	113	6,24
0,9	38	1,20	4,1	84	2,72	7,3	113	6,24
1	40	1,20	4,2	86	2,72	7,4	114	6,24
1,1	41	1,32	4,3	87	2,72	7,5	116	6,24
1,2	43	1,32	4,4	89	2,72	7,6	116	6,72
1,3	45	1,32	4,5	90	2,72	7,7	118	6,72
1,4	46	1,32	4,6	90	3,04	7,8	119	6,72
1,5	48	1,32	4,7	92	3,04	7,9	120	6,72
1,6	49	1,52	4,8	94	3,04	8	120	6,72
1,7	51	1,52	4,9	95	3,04	8,1	120	7,68
1,8	52	1,52	5	96	3,04	8,2	120	7,68
1,9	54	1,52	5,1	96	3,48	8,3	120	7,68
2	55	1,52	5,2	96	3,48	8,4	122	7,68
2,1	55	1,64	5,3	96	3,48	8,5	122	7,68
2,2	57	1,64	5,4	98	3,48	8,6	124	8,16
2,3	59	1,64	5,5	98	3,48	8,7	124	8,16
2,4	60	1,64	5,6	98	4,80	8,8	126	8,16
2,5	62	1,64	5,7	100	4,80	8,9	126	8,16
2,6	63	1,84	5,8	102	4,80	9	127	8,16
2,7	65	1,84	5,9	104	4,80	9,1	127	9,12
2,8	67	1,84	6	105	4,80	9,2	129	9,12
2,9	68	1,84	6,1	105	5,28	9,3	129	9,12
3	70	1,84	6,2	105	5,28	9,4	130	9,12
3,1	70	2,-	6,3	105	5,28	9,5	131	9,12
3,2	72	2,-	6,4	105	5,28	9,6	131	9,60
3,3	73	2,-	6,5	105	5,28	9,7	133	9,60
3,4	75	2,-	6,6	107	5,76	9,8	133	9,60
3,5	76	2,-	6,7	108	5,76	9,9	135	9,60
3,6	76	2,20	6,8	110	5,76	10	135	9,60

Preise pro Dutzend.



Amerikan. „Cleveland“- Spiralbohrer für Metalle.



**B. Lange Bohrer mit geradem Schaft
für selbstzentrierende Bohrfutter geeignet.**

Masse in Millimeter

Durch- messer	Ganze Länge	Preis Stck. Mk.	Durch- messer	Ganze Länge	Preis Stck. Mk.	Durch- messer	Ganze Länge	Preis Stck. Mk.
5	108	0,80	13,5	212	1,52	22	272	3,55
5,5	120	0,80	14	212	1,62	22,5	276	3,70
6	152	0,80	14,5	220	1,74	23	276	3,80
6,5	158	0,84	15	220	1,80	23,5	280	4,—
7	160	0,84	15,5	225	1,90	24	280	4,20
7,5	163	0,88	16,	225	2,—	24,5	280	4,30
8	165	0,88	16,5	225	2,10	25	285	4,40
8,5	167	0,92	17	240	2,25	25,5	285	4,80
9	168	0,96	17,5	240	2,35	26	290	4,80
9,5	173	1,—	18	245	2,45	26,5	290	5,05
10	180	1,08	18,5	250	2,56	27	290	5,05
10,5	187	1,14	19	255	2,70	27,5	290	5,40
11	187	1,18	19,5	260	2,85	28	300	5,40
11,5	194	1,20	20	260	2,95	28,5	300	5,80
12	194	1,30	20,5	265	3,10	29	300	5,80
12,5	200	1,38	21	265	3,20	29,5	300	6,—
13	200	1,44	21,5	272	3,40	30	310	6,—

**D. Kurze Bohrer mit geradem Schaft
nach Stubb's Buchstaben-Lehre.**

La.	Durch- messer mm	Ganze Länge mm	Preis Dutz. Mk.	La.	Durch- messer mm	Ganze Länge mm	Preis Dutz. Mk.
A	5,88	100	5,02	N	7,63	113	6,40
B	6,01	100	5,20	O	7,92	113	6,48
C	6,11	100	5,24	P	8,11	120	6,56
D	6,15	100	5,34	Q	8,33	123	7,—
E	6,32	100	5,44	R	8,53	123	7,60
F	6,43	113	5,54	S	8,77	125	8,20
G	6,58	113	5,64	T	9,—	125	8,62
H	6,70	113	5,76	U	9,22	130	9,04
I	6,87	113	5,86	V	9,50	130	9,34
Jod	6,99	113	5,96	W	9,82	132	9,64
K	7,11	113	6,08	X	10,07	136	10,—
L	7,35	113	6,16	Y	10,21	138	10,26
M	7,48	113	6,26	Z	10,88	140	10,48

La. D Preise pro Dutzend.

U.S. PATENT OFFICE
CLEVELAND, OHIO

Amerikan. „Cleveland“- Spiralbohrer für Metalle.

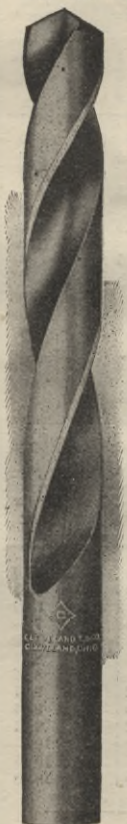


E. Kurze Bohrer mit geradem Schaft,
für selbstzentrierende Bohrfutter geeignet.

Nach Stubb's Nummern-Lehre.

Stubb's No.	Durch- messer mm	Ganze Länge mm	Preis Dutz. Mk.	Stubb's No.	Durch- messer mm	Ganze Länge mm	Preis Dutz. Mk.
1	5,77	104	3,52	41	2,89	58	1,52
2	5,51	104	3,52	42	2,36	58	1,52
3	5,39	104	3,52	43	2,24	58	1,52
4	5,27	104	3,52	44	2,17	58	1,52
5	5,19	104	3,52	45	2,05	58	1,52
6	5,14	94	3,24	46	2,01	55	1,52
7	5,07	94	3,24	47	1,95	54	1,52
8	4,98	94	3,24	48	1,91	54	1,52
9	4,91	94	3,24	49	1,83	52	1,52
10	4,87	94	3,24	50	1,76	50	1,52
11	4,82	89	2,92	51	1,68	49	1,20
12	4,71	89	2,92	52	1,58	48	1,20
13	4,64	89	2,92	53	1,46	47	1,20
14	4,57	89	2,92	54	1,37	46	1,20
15	4,50	89	2,92	55	1,25	45	1,20
16	4,41	83	2,62	56	1,15	45	1,20
17	4,32	83	2,62	57	1,09	45	1,20
18	4,23	83	2,62	58	1,06	45	1,20
19	4,14	83	2,62	59	1,04	45	1,20
20	4,06	83	2,62	60	1,01	45	1,20
21	3,97	80	2,24	61	0,99	38	1,20
22	3,92	80	2,24	62	0,97	38	1,20
23	3,89	80	2,24	63	0,95	38	1,20
24	3,82	80	2,24	64	0,93	38	1,20
25	3,73	80	2,24	65	0,88	38	1,20
26	3,70	72	2,24	66	0,83	38	1,20
27	3,63	72	2,24	67	0,80	38	1,20
28	3,51	72	2,24	68	0,78	38	1,20
29	3,40	72	2,24	69	0,73	38	1,20
30	3,11	72	2,24	70	0,70	33	1,20
31	2,99	67	1,86	71	0,66	34	1,20
32	2,93	67	1,86	72	0,63	32	1,20
33	2,83	67	1,86	73	0,60	30	1,20
34	2,79	67	1,86	74	0,57	29	1,20
35	2,72	67	1,86	75	0,53	27	1,20
36	2,68	63	1,86	76	0,50	26	1,20
37	2,63	63	1,86	77	0,46	24	1,20
38	2,61	63	1,86	78	0,33	22	1,20
39	2,52	63	1,86	79	0,36	21	1,20
40	2,45	63	1,86	80	0,32	19	1,20

Preise pro Dutzend.

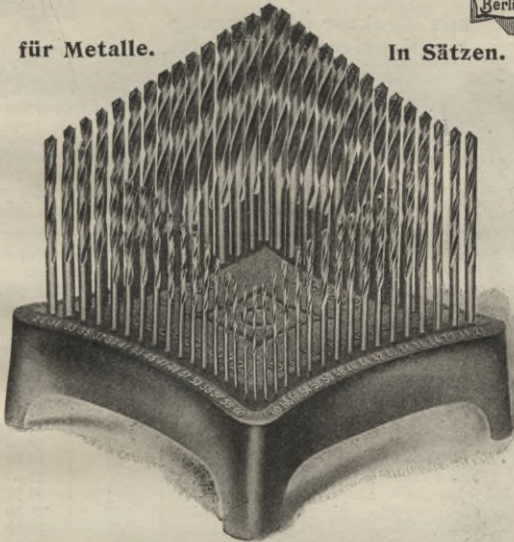


„Cleveland“ - Spiralbohrer



für Metalle.

In Sätzen.



Auf Holz- oder Eisen-Sockel montiert.

- | | | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
| No. 1 H. | Satz von 60 Bohrern, Stubb's No. 1—60, | auf Holzsockel | Mk. 11,40 |
| No. 1 E. | Satz von 60 Bohrern, Stubb's No. 1—60, | auf Eisensockel | Mk. 14,40 |
| No. 2. | Satz von 30 Bohrern, Stubb's No. 1—59,
ungerade Nummern | auf Holzsockel | Mk. 5,80 |
| No. 2 a. | Satz von 26 Bohrern, Stubb's La. A—Z, | auf Holzsockel | Mk. 15,40 |
| No. 3. | Satz von 36 Bohrern, Stubb's No. 30—65, | in Holzkästchen | Mk. 7,20 |
| No. 4. | Satz von 65 Bohrern, Stubb's No. 1—60
und $\frac{1}{4}$, $\frac{9}{32}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{11}{32}$ und $\frac{3}{8}$ Zoll engl., | auf Holzsockel | Mk. 14,80 |
| No. 6 H. | Satz von 29 Bohrern, $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll, um
$\frac{1}{64}$ Zoll steigend | auf Holzsockel | Mk. 16,80 |
| No. 6 E. | Satz von 29 Bohrern, $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll, um
$\frac{1}{64}$ Zoll steigend | auf Eisensockel | Mk. 18,— |

Der Eisensockel ist als Lehre benutzbar.

Masse der Stubb'sbohrer in Millimeter, Seite 45 und 46.

Amerikanische „Cleveland“-Spiralbohrer

mit direkter Ölzuführung
für Revolver-Bänke etc.



Das Schaftende dieser Bohrer ist ausgebohrt. In diese Bohrung münden dünne Röhren, welche in die Flanken der Bohrer eingelassen sind.

Man drückt das Öl mit einer kleinen Pumpe in dieses Röhren und fließt dasselbe sodann bis zur Schneidkante der Bohrer, diese kontinuierlich schmierend. Die Leistung der Bohrer wird dadurch eine sehr bedeutende.



Masse engl. Zoll.			Masse mm	
Durchmesser	Mit geradem Schaft Mk.	Mit kon. Schaft Mk.	Durchmesser	Mit geradem Schaft Mk.
$\frac{5}{8}$	15,—	12,40	15	14,—
$\frac{21}{32}$	15,40	12,80	16	14,50
$\frac{11}{16}$	15,40	12,80	17	15,—
$\frac{23}{32}$	15,80	13,30	18	15,50
$\frac{3}{4}$	15,80	13,30	19	16,—
$\frac{25}{32}$	16,25	13,75	20	16,50
$\frac{13}{16}$	16,65	14,10	21	17,—
$\frac{27}{32}$	17,—	14,50	22	17,75
$\frac{7}{8}$	18,—	15,—	23	18,50
$\frac{29}{32}$	18,20	15,40	24	19,50
$\frac{15}{16}$	19,—	16,—	25	20,50
$\frac{31}{32}$	20,—	17,—	26	22,—
1	21,—	18,—	27	23,50
$\frac{11}{32}$	22,—	—	28	25,—
$\frac{1}{16}$	23,—	—	29	26,50
$\frac{13}{32}$	24,—	—	30	28,—
$\frac{11}{8}$	25,—	—	31	29,50
$\frac{15}{32}$	26,—	—	32	31,—
$\frac{13}{16}$	27,—	—	33	32,50
$\frac{17}{32}$	28,—	—	34	34,—
$\frac{11}{4}$	29,—	—	35	35,50
$\frac{19}{32}$	30,—	—		
$\frac{15}{16}$	31,—	—		

Länge der Bohrer:

mit geradem Schaft 12" engl. = 305 mm
" konischem " 9" engl. = 228 "

Preise pro Stück.

Zylindrische Bohrfutter

für Spiralbohrer mit konischem Schaft.

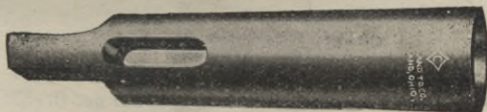


Der untere Teil ist roh gelassen und wird durch Abdrehen in die Spindel der Bohrmaschine eingepasst.

Amerikan. Konus . . . No.	1	2	3	4	5
für Bohrer von . . . mm	5-14,5	15-23,5	24-32,5	33-50	51-75
Durchmesser . . . mm	29	32	39	50	70
Preis pro Stück . . . Mk.	2,70	3,50	4,—	6,—	16,—

Einsatz-Futter (Konus-Einsätze)

für jede Bohrmaschine mit amerikan. Konus passend.



Durch Einsätze kann man die oben abgebildeten zylindrischen Bohrfutter für Bohrer mit kleinerem Konus passend machen, wenn man z. B. das Bohrfutter No. 5, für Bohrer von 51-75 mm, in die Bohrspindel eingesetzt hat und will nun einen Bohrer von 10 mm Durchmesser anwenden, so ist nur nötig, in das Bohrfutter der Reihe nach: Einsatz 4, 3, 2 und 1 zu stecken; letzterer passt dann für den Konus eines 10 mm-Bohrers.

Mit einem zylindrischen Bohrfutter No. 5 und je einem Einsatzfutter No. 6-9 können alle Bohrer von 5-75 mm genau eingespannt werden.

Einsatz-Futter	Grösse	No. 6	7	8	9
Äusserer Konus	No.	2	3	4	5
Innerer Konus	No.	1	2	3	4
Passend für Bohrer von . .	mm	5-14,5	15-23,5	24-32,5	33-50
Preis pro Stück	Mk.	4,—	5,—	6,—	12,—

„Cleveland“ Amerikan.



Zentrier- u. Versenkbohrer.



Diese Bohrer bohren und versenken zu gleicher Zeit.

Bei ihrer Verwendung werden die Drehbankspitzen geschont.
Man kann damit auch Löcher für versenkte Schrauben bohren.
Bei nicht sehr tiefen Löchern kann Loch und Versenkung auf einmal gebohrt werden.

Grösse	La. A	B	C	D
Bohrer-Durchmesser	ca. mm 1,6	3,2	2,5	2,1
Schaft-	„ 5,2	8	8	6
Preis pro Dutzend	Mk. 6,—	6,—	6,—	6,—

Grösse	La. E	F	G	H
Bohrer-Durchmesser	ca. mm 2	4	4,75	4,75 u. 4
Schaft-	„ 6	11	11	11
Preis pro Dutzend	Mk. 6,—	12,—	12,—	12,—

„Cleveland“-Bohrer-Halter

zum Festhalten konischer Spiralbohrer auf der Drehbank.



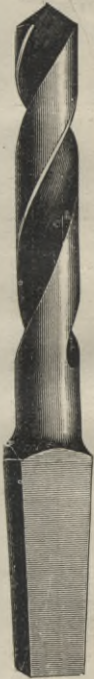
Diese Halter haben Konusse, halten die Bohrer äusserst fest, sind handlich und ruinieren die Bohrer nicht wie gewöhnliche Drehherzen.

Grösse	No. 1	2	3	4
Für Bohrer von	mm 5—14,5	15—23,5	24—32,5	33—50
Gewicht	ca. kg 0,2	0,5	0,9	1,8
Preis	Mk. 3,75	4,60	5,40	6,50

Amerikan. „Cleveland“- Spiralbohrer für Metalle.



Mit starkem Vierkant,
für Bohrmaschinen, Knarren etc.



Durchmesser Zoll engl.	Preis Mk. Stück	Durchmesser mm	Preis Stück Mk.	Durchmesser mm	Preis Stück Mk.
1/4	2,55	5	2,55	21	4,86
5/16	2,91	6	2,67	22	5,16
3/8	3,—	7	2,81	23	5,52
7/16	3,15	8	2,91	24	5,94
1/2	3,30	9	3,03	25	6,48
9/16	3,45	10	3,15	26	7,14
5/8	3,60	11	3,27	27	7,68
11/16	3,75	12	3,39	28	8,22
3/4	3,90	13	3,51	29	8,76
13/16	4,50	14	3,63	30	9,03
7/8	5,10	15	3,75	31	9,84
15/16	5,85	16	3,87	32	10,38
1	6,60	17	4,11	33	10,92
1 1/16	7,20	18	4,23	34	12,—
1 1/8	7,95	19	4,41	35	12,72
1 3/16	8,55	20	4,62		
1 1/4	9,60				
1 5/16	10,50				
1 3/8	12,—				
1 7/16	13,20				
1 1/2	15,—				

Die Bohrer haben je nach Durch-
messer eine Länge von 5—9 Zoll
(125—230 mm).

Amerikan. „Cleveland“- Spiralbohrer für Metall u. Holz mit schwachem Vierkant für Bohrdrauben etc.

Durchmesser	Zoll	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8
Länge . . .	"	3 9/16	4	4 1/8	4 9/16	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6	6	6
Dutzend . . .	Mk.	3	3,25	3,95	4,65	5,50	6,45	8,75	9,90	11,05	12,25	13,45
Durchmesser . . .	Zoll	13/32	7/16	15/32	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	7/8	1	
Länge	"	6 1/4	6 1/2	6 3/4	7	7 1/2	7 1/2	7 1/2	7 1/2	7 1/2	7 1/2	
Dutzend	Mk.	14,60	16	18	20	24	28	33	39	52	66	

Schnelldrehstahl - Spiralbohrer

haben mindestens die

achtfache Leistung

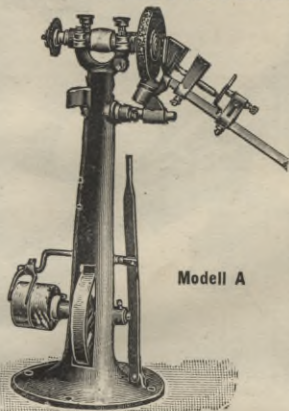
der gewöhnlichen Bohrer.



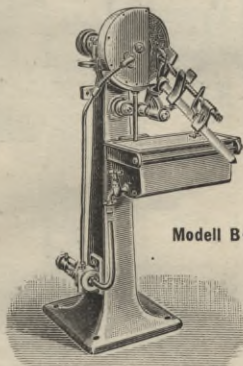
Durch- messer mm	Schaft konisch		Schaft gerade		Durch- messer mm	Schaft konisch		Schaft gerade	
	Ganze Länge mm	Pro Stück Mk.	Ganze Länge mm	Pro Stück Mk.		Ganze Länge mm	Pro Stück Mk.	Ganze Länge mm	Pro Stück Mk.
5	146	2,80	90	1,60	23	270	13,20	270	13,—
5,5	152	2,80	95	1,65	23,5	273	14,30	273	14,30
6	155	2,85	100	1,70	24	273	14,40	273	14,30
6,5	159	2,90	105	1,75	24,5	279	15,60	279	15,50
7	159	3,—	110	1,80	25	279	15,75	279	15,60
7,5	162	3,—	115	1,90	25,5	282	16,95	282	16,85
8	163	3,05	120	1,95	26	282	17,30	282	17,05
8,5	165	3,05	125	2,—	26,5	286	18,35	286	18,15
9	165	3,10	130	2,10	27	286	18,60	286	18,35
9,5	172	3,10	135	2,20	27,5	292	20,—	292	19,85
10	178	3,15	178	2,45	28	292	20,25	292	20,05
10,5	180	3,15	180	2,70	28,5	302	21,90	302	21,70
11	184	3,20	184	2,80	29	302	22,25	302	22,—
11,5	191	3,30	191	3,25	29,5	305	23,65	305	23,50
12	191	3,35	191	3,30	30	305	24,—	305	23,80
12,5	195	3,80	195	3,70	31	308	25,60	308	25,40
13	197	3,90	197	3,80	32	317	27,50	317	27,35
13,5	203	4,45	203	4,30	33	325	30,15	325	30,—
14	210	4,55	210	4,45	34	330	32,—	330	31,80
14,5	213	5,10	213	5,—	35	335	34,20	335	34,—
15	216	5,20	216	5,10	36	335	36,20	335	35,95
15,5	222	6,75	222	5,75	37	340	38,75	340	38,50
16	222	6,80	222	5,80	38	340	41,—	340	40,80
16,5	229	7,10	229	6,50	39	345	43,80	345	43,55
17	229	7,20	229	6,55	40	350	46,55	350	46,30
17,5	241	7,60	241	7,50	41	350	49,05	350	48,85
18	241	7,70	241	7,60	42	355	52,—	355	51,80
18,5	247	8,55	247	8,40	43	355	54,45	355	54,25
19	247	8,65	247	8,50	44	360	57,75	360	57,55
19,5	251	9,50	251	9,35	45	360	60,30	360	60,—
20	251	9,60	251	9,45	46	365	63,70		
20,5	260	10,60	260	10,75	47	370	67,10		
21	260	10,75	260	10,85	48	370	69,60		
21,5	267	11,90	267	11,70	49	375	73,60		
22	267	12,05	267	11,90	50	380	80,—		
22,5	270	13,10	270	12,90					

Spiralbohrer - Schleifmaschinen

selbststellend



Modell A



Modell B

Jedes Ein- und Verstellen der Schleifauflage fällt fort.

Jeder Bohrer bestimmt beim Einlegen selbsttätig den ihm zukommenden Schleifkreis und Hinterschliff.

Grösse	No.	1	2	3
Für Bohrer im Durchmesser von	mm	2-30	3-50	5-80
A) zum Trockenschleifen, komplett auf Säule wie Abbildung	Mk.	217	225	235
A0) wie A, ohne Säule und Vorgelege	"	132	138	150
B) zum Nassschleifen, auf Säule, mit Pumpe und Rohrverbindung	"	380	395	405
B0) zum Nassschleifen, mit Tropfbecher, ohne Pumpe etc., auf Säule	"	285	305	—
Deckenvorgelege mit Ausrücker	"	46	46	46
Schutzring um grosse Scheibe für A und A 0	Mk.	7		
Gewicht der Maschine	A	A 0	B	B 0
ca. kg	90	84	125	100

Schmirkelscheiben werden gratis mitgeliefert:

bei	La.	A u. A 0	B	B 0	} Ausserdem für A, A 0 u. B 0 je 1 St. 115/10 mm	
für No. 1	je 1 Stück	180×30	225×30	225×30		mm
" " 2 u. 3	" 1	" 225×35	" 250×30	" 250×31		"

„Victoria“ Spiralbohrer - Schleifmaschinen.

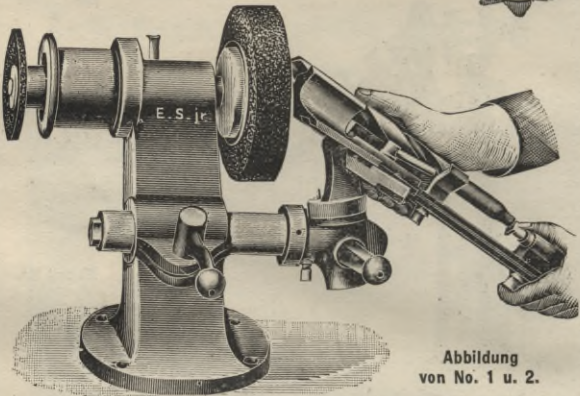


Abbildung
von No. 1 u. 2.

Nur exakt geschliffene Spiralbohrer liefern exakte Arbeit und empfiehlt sich daher die Anschaffung dieser einfachen, vorzüglich gearbeiteten Maschine.

Man nimmt das Mass des Bohrers durch Einstecken in den stellbaren Winkel und stellt diesen mit der Knebelschraube fest. Hierdurch stellt sich die Auflage selbsttätig in den jeder Bohrgröße zukommenden Schneidwinkel. Der Bohrer wird in die V-förmige Auflage gelegt und durch Schwingen der Auflage um die senkrechte Achse geschliffen.

Zum Ausschleifen (mit der Hand) der mit der Abnutzung des Bohrers zunehmenden Dicke an der Innenseite der Schneidflächen ist bei No. 1 u. 2 noch eine zweite dünne Scheibe (siehe Abbildung links) angebracht.

Stark beschädigte Bohrer schleift man vorher auf einem Schleifsteine annähernd richtig ab.

Die Maschine soll 1825 Umdrehungen machen.

No. 1 für Bohrer von 2—25 mm, mit 2 Schmirgelscheiben	Mk. 100
No. 2 „ „ „ 6—50 „ „ 2	„ 110
Säule mit Werkzeuggestisch (Abbildg. „ auf nächster Seite)	„ 40
Deckenvorgelege	„ 40
No. 3 für Bohrer von 1—8 mm, mit 1 Schmirgelscheibe	„ 73
Vorgelege dazu ,	„ 45

Die Konstruktion der Maschine No. 3 ist etwas anders, auch haben diese die zweite kleine Schmirgelscheibe nicht. Abbildung der Maschinen No. 1 und 2 auf Säule, siehe nächste Seite.

„Victoria“

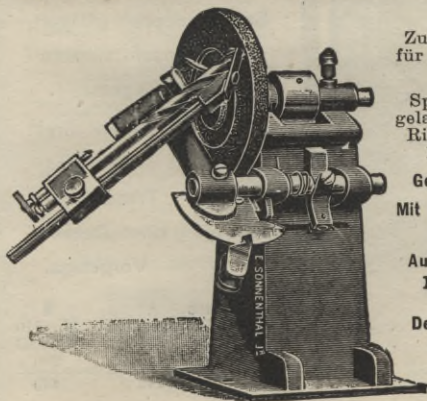


Spiralbohrer- Schleifmaschinen

No. 1 und 2 auf Säule.

Preise und Beschreibung
vorhergehende Seite.

Spiralbohrer - Schleifmaschinen S. G.



Zum Anschleifen
für Spiralbohrer von
1—8 mm.

Spindel doppelt
gelagert, trägt eine
Riemenrolle von
100×40 mm.

Gewicht ca. 6 kg.

Mit Schmirgelscheibe
Mk. 78.

Auf Säule montiert
Mk. 103.

Decken-Vorgelege
Mk. 28.

Spiralbohrer-Spitzen- Schleif- maschinen.



Beste Konstruktion.
Solide Ausführung.



Die Bohrer erhalten abfallenden Kegelschliff und den jedem Zweck entsprechenden Schnittwinkel.

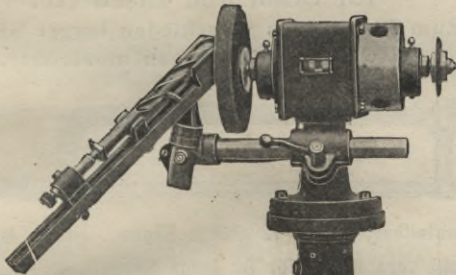
Spindel doppelt gelagert, läuft in nachstellbaren Metalllagern.

Antrieb direkt von der Transmission ohne Decken-Vorgelege.

	Grösse	A	B
Für Bohrer von	mm	5-50	25-110
Antriebscheibe	"	180×60	220×65
Gewicht	ca. kg	115	200
Preis komplett	Mk.	245	445

Spiralbohrer - Schleifmaschinen

mit elektrischem Antrieb.



Motor - Leistung
ca. $\frac{1}{6}$ P. S.

Strom - Verbrauch
in Watt: ca. 220.

Passend für Schmirgel-
Scheiben bis 250 mm
Durchmesser.

Tourenzahl pro Minute
ca. 1900.

Gewicht der Maschine
ca. 30 kg., der Säule 50 kg.

Für Spiralbohrer
bis 50 mm.

Schleifmotor allein, auf Sockel . . .	Mk. 410
Spiralbohrer-Vorlage	120
Ausschalter	3
Gusseiserne Säule	34

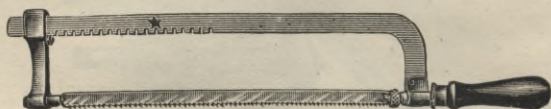
1 Satz (2 Stück) Schmirgelscheiben dazu: 1 Stück 220×35 mm
und 1 Stück 100×5 mm Mk. 16,50.

Amerikanische „Stern“ = Sägebogen



für Stahl und Eisen etc.

Zum Einspannen verschieden langer Sägen,
nach allen Richtungen umstellbar.

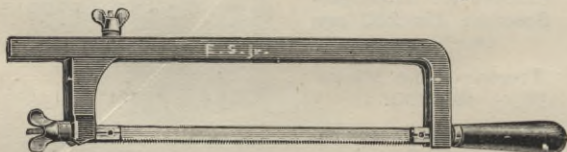


Verstellbar, für 6–12" lange Sägen . Stück Mk. 4,20

Nicht verstellbar, für 8" lange Sägen „ „ 3,—

Preise ohne Sägen.

Deutsche Metall-Sägebogen.



a) verstellbar, wie Abbildung, für Sägen von
250–360 mm Länge. Pro Dutzend . . . Mk. 36

b) nicht verstellbar,
für Sägen von . . . mm 180 230 280 300 320
Pro Dutzend . . . Mk. 15 18 20 22 24

Preise ohne Sägen.

Amerikanische Kalt-Sägeblätter

für Stahl und Eisen.

Original-Marke „Stern“.



Schneiden Eisen und Stahl wie Holz.

Länge . . . Zoll engl.	6	7	8	9	10	11	12
Pro Dutzend . . . Mk.	2,20	2,30	2,60	2,70	3,30	3,60	4,10

„Keureka“, Deutsche Kalt-Sägeblätter.

Länge mm	254	305	355	406
Pro Dutzend Mk.	2,50	2,75	3,25	3,50
„ Gross „	27,50	30,—	36,—	38,—

„Champion“-Kalt-Sägeblätter.

Länge 14 Zoll engl. = 350 mm	Dicke . . . mm	1,1	1,6
a) Amerikanische	Preis pro Dutzd. Mk.	8	12
b) Deutsche	„ „ „ „	6	10

Kalt-Sägeblätter, Marke „Herz“.

Die Blätter sind vollkommen biegsam und hart.

Länge mm	200	250	300	350	400	450	500
Zähne gehauen. Dutz. Mk.	1,80	2,25	2,70	3,15	4,50	5,40	6,30
Zähne gefräst. „ Mk.	2,25	2,70	3,15	3,60	5,—	5,90	6,75

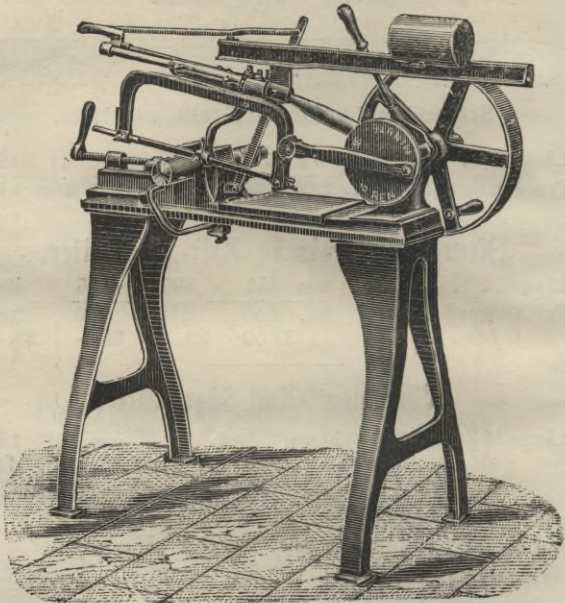
Original „Stubb's“ Metall-Sägeblätter.

Länge Zoll engl.	9	10	12	14	16
Pro Dutzend Mk.	9,50	10,50	12,50	16,—	21,—

„Stern“

Metall-Kaltsäge-Maschinen

für Hand- oder Kraftbetrieb.



Schneiden Eisen, Stahl, Metall, Röhren in allen Profilen
bis 120 mm ohne Grat zu hinterlassen.

Nach vollendetem Schnitt rückt die Säge selbsttätig aus.

Mit Stellung zum Schneiden gleich langer Stücke.

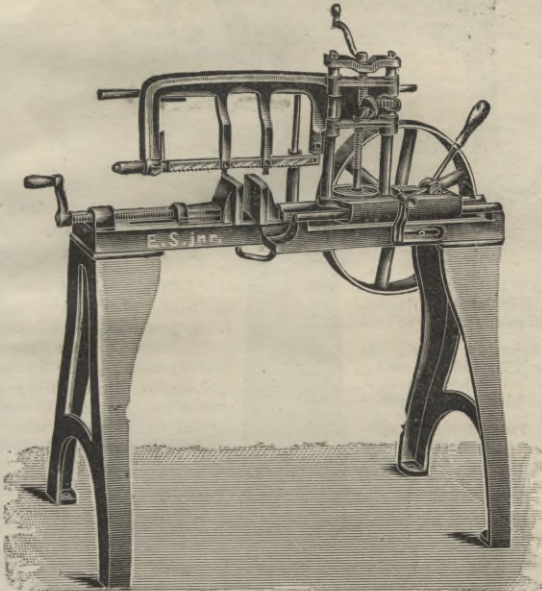
Tourenzahl 50 pro Minute. Gewicht brutto ca. 100 kg.

Preis mit 6 Sägeblättern 12"	Mk. 85
Mit drehbarem Schraubstock zum Gehrungsschneiden	90
Handrad für Handbetrieb	6
Auflageständer	9

„Champion“ Metall - Kaltsägen.



Mit Vorrichtung zum Schneiden auf bestimmte Tiefen, selbsttätigem Vorschub und selbsttätiger Ausschaltung nach vollendetem Schnitt.



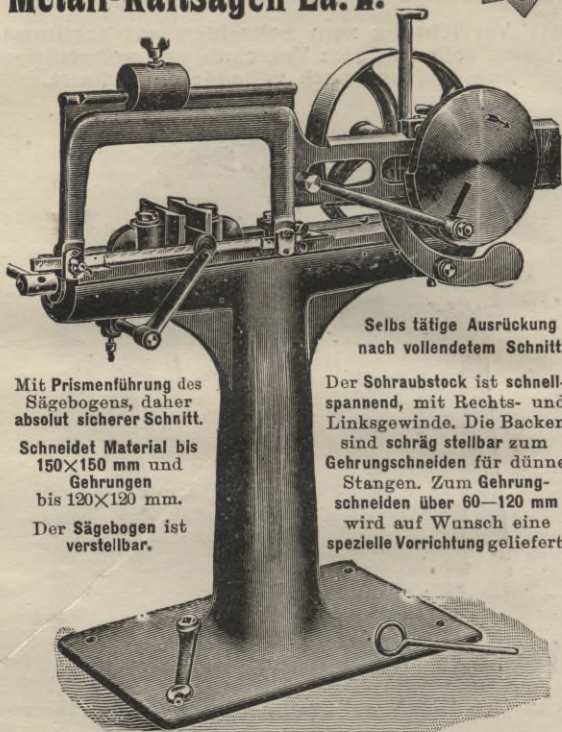
Schneiden Eisen und Stahl, Röhren etc. bis 125 mm.

Die Sägeblätter sind 350 mm lang, liegen stets horizontal und laufen beim Rückgang frei über die Schnittfläche zurück.

Gewicht ca. 100 kg brutto.

Für Kraft- und Handbetrieb mit 6 Sägen Mk. 90.

„Union“ Metall-Kaltsägen La. A.



Mit Prismenführung des
Sägebogens, daher
absolut sicherer Schnitt.

Schneidet Material bis
150×150 mm und
Gehrungen
bis 120×120 mm.

Der Sägebogen ist
verstellbar.

Selbs tätige Ausrückung
nach vollendetem Schnitt.

Der Schraubstock ist schnell-
spannend, mit Rechts- und
Linksgewinde. Die Backen
sind schräg stellbar zum
Gehrungschneiden für dünne
Stangen. Zum Gehrung-
schneiden über 60—120 mm
wird auf Wunsch eine
spezielle Vorrichtung geliefert.

Gewicht ca. 100 kg.

Preis mit Sägeblatt von 12 Zoll Länge	Mk. 115
Auflagebock, Gewicht ca. 7 $\frac{1}{2}$ kg	„ 10
Spannvorrichtung für Gehrungen über 60 mm, ca. 5 kg	„ 12
Riemscheiben-Grösse 325×50 mm. Tourenzahl: 60—70 pro Minute.	

Kaltsäge-Maschinen La. B.

zum Schneiden von **Stahl, Eisen, Metallen etc.**



No. 1.

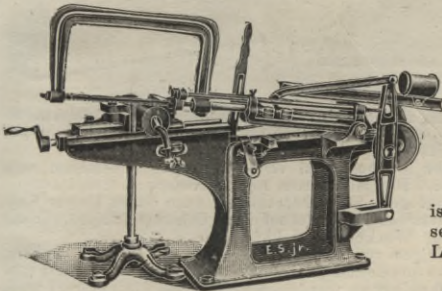
Diese Maschinen arbeiten **selbsttätig**, die Säge schaltet nach vollendetem Schnitt selbsttätig aus.

Der Schraubstock ist drehbar.

Der Antrieb erfolgt direkt von der Transmission, ohne Deckenvergelege.

Die vorzügliche Blattführung erzeugt einen garantiert geraden Schnitt.

No. 1 für Handbetrieb
mehr Mk. 6,—.



No. 2.

(nebenstehende
Abbildung)

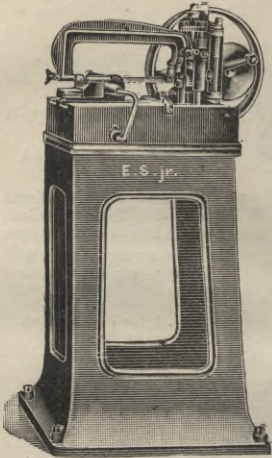
ist mit **Kulisse** versehen, welche die Leistung wesentlich erhöht.

Größe	No.	1	2
Für alle Profile innerhalb	mm	160×180	200×260
" Gehrungsbreiten bis	"	95	115
Gewicht	ca. kg	150	220
Preis der Maschine	Mk.	168	265
Auflageständer	"	9	14

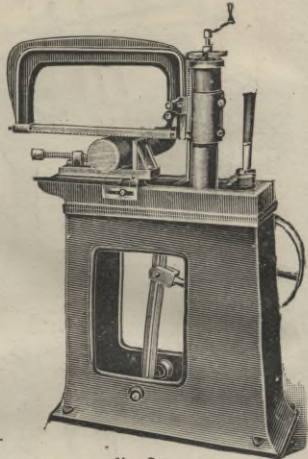
Preise mit 6 Sägen.

Kaltsäge-Maschinen La. C.

zum Schneiden von Eisen, Stahl, Röhren etc.



No. 1



No. 2.

Diese Maschinen haben durch zwangläufige Führung absolut parallelen Schnitt, der verstellbare Vorschub hat selbsttätige Ausschaltung bei erreichter Schnitttiefe.

Der Sägebogen ist horizontal verstellbar zum Schneiden von Fräsescheiben etc. Die Maschinen haben Aufspann-Schlitz.

Auch geeignet zum Schraubenschlitzen, zum Sägen kleiner Keilnuten. Der Schraubstock ist verstellbar zum Gehrungschneiden. Ohne Ständer auf jeder Werkbank zu befestigen.

No. 3 auf kräftigem runden Untergestell, ist auf diesem drehbar, die Arbeitsstücke brauchen daher beim Gehrungschneiden nicht quer durch die Werkstatt gelegt zu werden, wodurch viel Platz gespart wird.

Größe	No.	1	2	3
Länge des Sägeblattes mm		300	480	480
Schneidet bis "		75	200×240	200×240
Gewicht mit Ständer ca. kg		120	215	235
" ohne " " "		50	—	—
Preis mit Ständer Mk.		175	350	475
" ohne " " "		158	—	—

Schraubstock extra Mk. 28.

Auflageständer Mk. 28.

Kaltsäge-Maschinen Sa. D.



Vertikal
wirkend.

Schneiden nur
beim Niedergang,
wodurch gute
Ausspähnung und
Schonung der
Sägen resultiert.

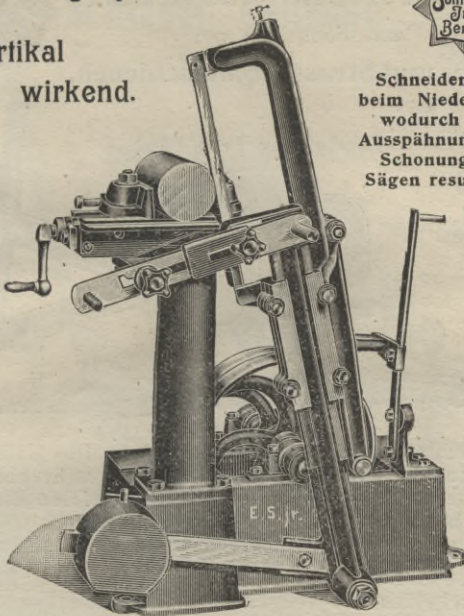


Abbildung von No. 2 und 3.

Diese Maschinen brauchen wenig Platz, sie haben solide Kulissenführung, sind sehr kräftig gebaut und durch den längeren Weg des Sägeblattes höchst leistungsfähig.

Grösse		No. 1	2	3	4	5
Schneidet Rundeisen	bis mm	100	120	170	250	250
Sägenlänge		300	400	455	520	520
Gewicht	ca. kg	130	165	175	215	257
Preis mit 3 Sägeblättern		Mk. 160	180	190	230	255

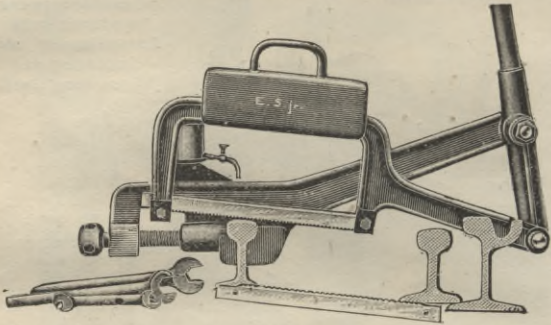
Auflageständer extra Mk. 10.

Die Einspannvorrichtung besteht bei No. 4 aus einer Traverse, welche sich besonders zum Schneiden von Röhren und Profileisen eignet; No. 5 hat statt der Traverse einen Schraubstock, der auch Gehrungsschnitte zulässt.

Tragbare Oscilliersäge La. E.

zum Schneiden von

Eisen- und Strassenbahnschienen.



Zum **Gebrauch auf der Strecke.** Die Maschine wird an die zu schneidende **Schiene** angeschraubt und kann man die Schienen **direkt im Geleise durchschneiden.**

Auch für **Rund-, Quadrat- und Profileisen.**

Ein Mann kann die Säge **leicht auf der Schulter zur Arbeitsstelle tragen und bedienen,** wobei er nicht die halbe Zeit wie zum Durchhauen braucht.

Der **Vorschub** wird durch Gewichtsbelastung bewirkt und ist je nach dem Material **veränderlich.**

Preis mit 6 Sägen und Tropfgefäß.

No. 1	für Normalschienen,	Gewicht ca. 52 kg	Mk. 170
„ 2	„ schwere u. Strassenbahnschienen	Gewicht ca. 57 kg	„ 176
„ 3	wie No. 1, jedoch mit einfacher Fahreinrichtung auf oder neben der Schiene	Gewicht ca. 55 kg	„ 195

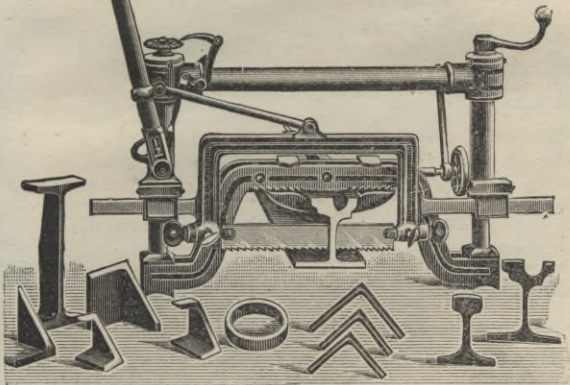
Schienen - Kaltsäge

La. F.



Leicht transportabel.

**Schneidet in zehn Minuten
eine Normal-Schiene.**



Mit dieser Maschine lassen sich jede Art Eisenbahnschienen, auch Rillenschienen, Façoneisen und Träger bequem und rasch gerade und schräg schneiden. Man kann dabei das Arbeitsstück an Ort und Stelle lassen.

Trotz leichten Gewichts sehr widerstandsfähig und von grosser Leistung.

Der Vorschub erfolgt selbsttätig.

Gewicht ca. 76 kg.

Preis mit 1 Sägeblatt Mk. 295.

Tragbare Oscilliersäge La. G.

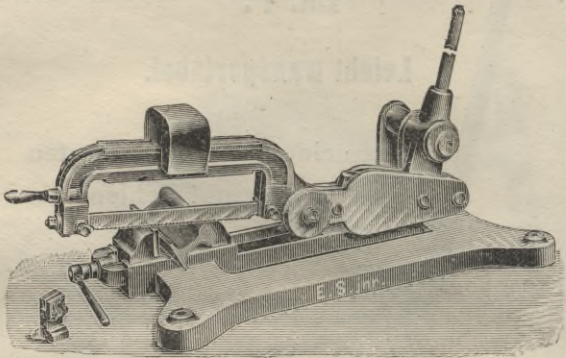


Abbildung von No. 1

No. 1 zum Zerschneiden von Eisen- und Strassenbahn-Schienen.

Man schneidet **äusserst rasch** 6—10 normale Eisenbahn-Stahlschienen ohne Schärfe.

**Preis mit 6 Sägeblättern,
Hand-Schärfapparat und Wassertopf Mk. 390.**

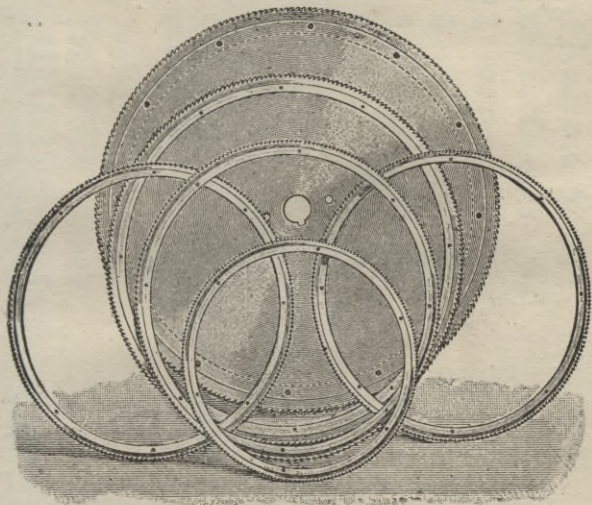
**No. 2 Schneidet I-Träger bis 500 mm Höhe.
Höchst vorteilhaft auf dem Lagerplatz oder bei
Montage.** Dieser Apparat wird an das Arbeitsstück
mittels der mitgelieferten starken Spindel angeschraubt.

Gewicht ca. 230 kg.

Preis mit 6 Sägeblättern Mk. 420.

Kalt-Kreissägeblätter

mit aufgesetztem **Zahngewiss**
für Eisen, Stahl und alle Arten Metall.



■ Dieses Sägeblatt besteht aus Stamblatt und Zahngewiss, wodurch dasselbe stets denselben Durchmesser behält.

Das Zahngewiss, aus Ia Werkzeugstahl, lässt sich bis auf den Grund nachschleifen.

Das zeitraubende Hin- und Hersenden der aufzufrischenden Sägeblätter fällt weg.

Grösste Leistungsfähigkeit; so wurde z. B. mit einem Sägeblatt von 500 mm Durchmesser bei unausgesetzter Arbeit 200 Stunden lang harter Stahl geschnitten, bevor der Ring unbrauchbar wurde.

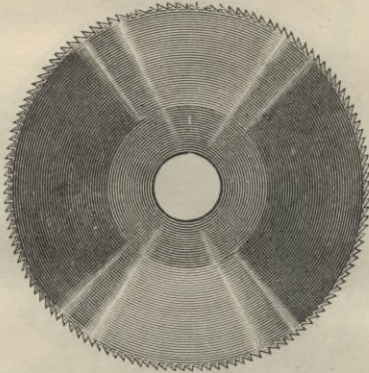
Preise eines Stamblattes mit Zahngewiss.

Durchmesser . . . mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	1000
Dicke "	3	3½	4	4	4½	5	5	5	6	8
Preis Mk.	16,50	20	25	29	33	41	51	60	73	154
Reserve-Zahnringe . . . "	7,50	8,50	11	12	13	17	19	24	32	65

„Spezial“ Metall-Kalt-Kreissägeblätter,



nach besonderer Methode hergestellt,
mit gestauchten Zähnen.



Diese Sägeblätter sind aus Ia Werkzeugstahl nach spezieller bewährter Methode hergestellt, von unübertroffener Güte.

Die Sägen können sehr oft nachgeschliffen und nach Abnutzung der Zähne frisch aufgehauen werden.

**Rationelle und lukrative Arbeitsleistung.
Enorme Vorteile gegen bisherige Arbeitsmethoden.**

Vergleich der Arbeitskosten zwischen Durchhauen und Durchsägen:

Welle von 130 mm	durchhauen	Mk. 0,55,	durchsägen	Mk. 0,14
Welle von 40 mm	"	" 0,20,	"	" 0,03
T-Träger N.P. 25	"	" 0,45,	"	" 0,14
Eisenbahnschiene von 130 mm	"	" 0,45,	"	" 0,07
Rohr von 210 mm Durchmesser	"	" 0,35,	"	" 0,09

Durchmesser mm	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Preis Mk.	3,50	5	7,50	9	11	15	17	21	24

Auffrischen (Neuzähnen u. Härten) Mk. 2,80 4,10 8

Durchmesser mm	550	600	650	700	750	800
Preis Mk.	28	31	41	45	53	62

Auffrischen Mk. 9 11

Metall-Kalt-Kreissägeblätter „Extra“



mit gefrästen Zähnen, für Eisen, Stahl etc.
Konisch geschliffen.

Durchmesser mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
3 mm dick Mk.	8	10	12	15	18	—	—	—	—	—	—
4 mm dick Mk.	9	11	14	17	20	24	29	—	—	—	—
5 mm dick Mk.	10,50	13	16	19	22	27	32	38	43	50	56
6 mm dick Mk.	12	16	19	22	27	31	35	42	49	55	63
7 mm dick Mk.	14,50	18	21	26	31	35	42	49	55	63	70
8 mm dick Mk.	18	21	24	29	35	42	49	55	63	70	79
9 mm dick Mk.	21	24	28	32	40	49	55	62	70	78	88
10 mm dick Mk.	24	28	31	35	44	55	62	68	78	86	97

Durchmesser mm	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
6 mm dick Mk.	71	79	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 mm dick Mk.	79	91	105	121	—	—	—	—	—	—	—
8 mm dick Mk.	90	105	121	143	170	198	253	308	—	—	—
9 mm dick Mk.	101	119	138	165	192	220	308	373	440	505	595
10 mm dick Mk.	112	133	154	187	220	275	373	440	505	585	680

Preise pro Stück.

Ia. Metall-Kreissägeblätter (Fräsen), flache,

für Stahl, Eisen, Messing, Elfenbein, Gold, Silber etc.

Durchmesser . . . mm	30	40	50	60	70	80	100	120	150	200
bis 0,5 mm dick Mk.	4,10	5,30	6,50	8	9,50	11	15	19	37	88
bis 1 mm dick Mk.	5,60	6,80	8,40	10	11,50	13	17	24	42	96
bis 1,5 mm dick Mk.	6,80	8,30	9,70	12	14	16	21	30	53	117
bis 2 mm dick Mk.	8,15	9,80	11,70	14	16	19	26	36	64	138
bis 3 mm dick Mk.	9,80	11,50	14,30	17	20	23	31	44	77	180

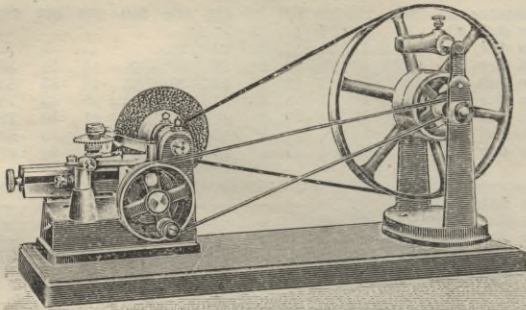
Preise pro Dutzend.

Hohlgedrehte Sägen 33 $\frac{1}{3}$ % Aufschlag.

Bei Bestellung

bitte den Verwendungszweck anzugeben.

Automatische Metall- Kreissägen- und Fräsen- Schärfmaschine La. A.



Zum raschen und exakten Schleifen kleiner Kreissägen, Schlitzfräser etc. bis 150 mm Durchmesser, 2 $\frac{1}{2}$ mm Stärke, bis 5 mm Zahnentfernung und 10–15 mm Bohrung.

Für Sägen unter 10 mm und über 15 mm Bohrung ist eine besondere Spannvorrichtung nötig.

Bei diesen Maschinen läuft die Schleifscheibe in feststehenden Lagern, das Sägeblatt macht die nötige Bewegung. Die Schleifscheibe vibriert dadurch nicht und ermöglicht tadelloses Schleifen auch der feinsten Zahnungen.

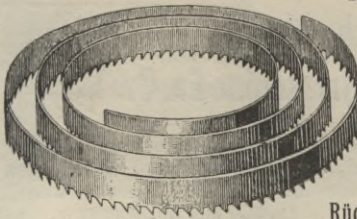
Die Bewegung der Säge ist nur so gross wie die Zahnhöhe derselben.

Die Vorschubbewegung für kleinere und grössere Zähne wird durch eine Schraube reguliert.

Die Maschine hat nachstellbare, gehärtete und geschliffene Lagerung und ist mit einem Vorgelege mit Fest- und Losscheibe auf einer Holzplatte befestigt.

Gewicht ca. 12 kg.

Preis mit Schmirgelscheibe	Mk. 180
Spannvorrichtung für Sägen mit einer Bohrung unter 10 mm und über 15 mm	„ 10



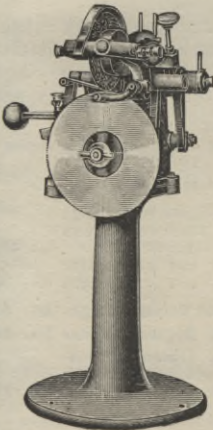
Metall-

Bandsägeblätter

mit abgeschliffenem

Rücken, aus Tiegelgussstahl.

Breite	mm	3	4	5	6	8	10	12	15	20
Stärke	"	0,6				0,7		0,75		
Meter	Mk.	0,43	0,46	0,49	0,53	0,58	0,63	0,69	0,82	1,05
Je $\frac{1}{10}$ mm stärker	"	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09
Löten pro Stück	"	0,80	0,80	0,90	1,—	1,10	1,20	1,30	1,40	1,60
Breite	mm	25	30	35	40	45	50	55	60	
Stärke	"	0,8		0,9		1		1,1		
Meter	Mk.	1,20	1,40	1,90	2,15	2,40	2,65	2,90	3,25	
Je $\frac{1}{10}$ mm stärker	"	0,12	0,15	0,15	0,18	0,18	0,22	0,22	0,27	
Löten pro Stück	"	1,90	2,20	2,50	2,80	3,20	3,60	4,—	4,60	



Selbsttätige Sägen- Schärfmaschinen La. B. für Metall-Kalt-Kreissägen.

Diese Maschinen arbeiten enorm schnell und exakt und zwar, sobald die Säge eingespannt und die Schleifscheibe eingestellt ist, vollständig selbsttätig. —

Die Maschinen können gleichzeitig zum Schärfen von Metall-Bandsägen geliefert werden. **Mehrpreis Mk. 60.**

Grösse	No.	1	2
Für Sägen bis mm		500	700
Zahntentfernungen	"	$1\frac{1}{2}$ —25	5—30
Schmirgelscheibe, Durchm.	"	250	250
Gewicht ca. kg		150	225
Preis der Maschine Mk.		310	540
Gussständer mit gehobelter Platte extra Mk.		30	54

Automatische Fräser- und Sägen-Schärfmaschine S. C.



Diese Maschine schärft automatisch mit enormer Schnelligkeit und exakt, dünne Fräser und Metallsägen von den kleinsten Dimensionen bis ca. 350 mm Durchmesser.

Zahnweiten von $\frac{3}{4}$ —15 mm.

Dicke bis ca. 4 mm.

Sie erhält die Fräser, Sägen etc., kreisrund und korrigiert entstandene Unregelmässigkeiten.

Auch schmale Metallbandsägeblätter und kleine Bogensägeblätter können damit exakt-geschärft werden.

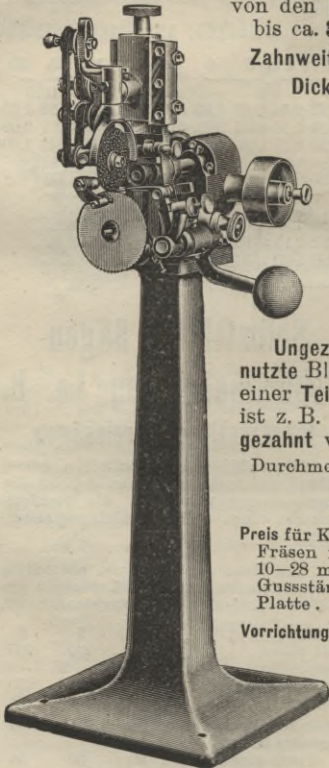
Ungezahnte oder stark abgenutzte Blätter können vermitteltst einer Teilscheibe (eine neue Säge ist z. B. dafür verwendbar) neu gezahnt werden.

Durchmesser der Schmirgelscheibe 120 mm.

Gewicht ca. 100 kg.

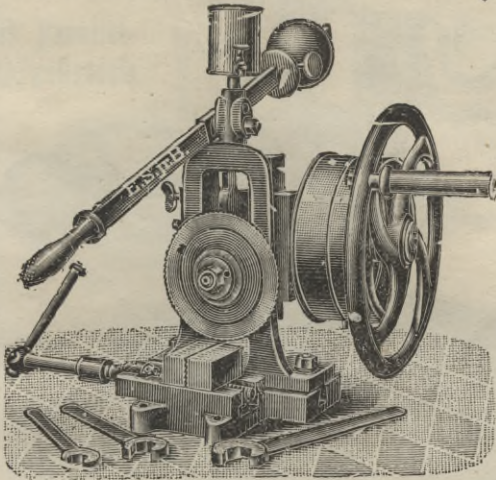
Preis für Kreissägen und runde Fräsen mit Lochweiten von 10—28 mm, komplett Mk. 340
Gussständer mit gehobelter Platte extra Mk. 30

Vorrichtungen für Metallbandsägen Mk. 60
„ Bogensägeblätter Mk. 24
„ Fräsen mit Loch-Durchmess. unter 10 mm . extra Mk. 14



Kleine Kaltsäge La. H.

für Hand- und Kraftbetrieb.



Für Maschinen-Fabriken, Bau- und Werkzeug-Schlossereien.

Vorzüglich geeignet zum Abschneiden von Rund-, Vierkant- und Profileisen bis 60 mm Quadrat.

Auf jeden Werk Tisch aufstellbar. Bei Kraftbetrieb muss der Riemen horizontal laufen, weil die Scheiben auf und abgehen.

Die Sägespindel ist in einem Schlitten gelagert, welcher durch das eigene Gewicht vertikal herabgleitet und den Vorschub selbsttätig, je nach Querschnitt und Materialhärte, bewirkt und reguliert. Ein Gegengewicht dient zur Regulierung des Schlittengewichtes und zum Heben des Sägeschlittens.

Der Schraubstock hat eine Spannweite bis 80 mm.

Gewicht ca. 90 kg.

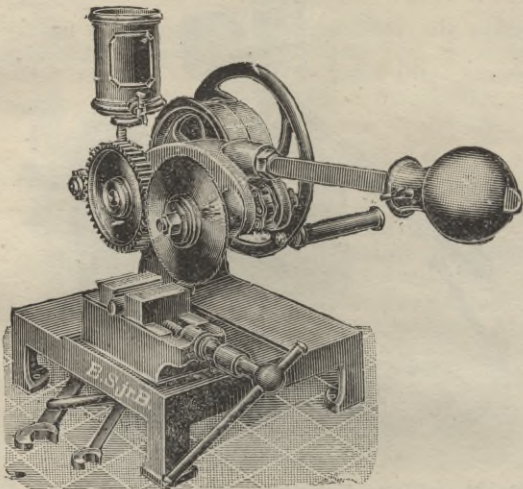
Preis für Handbetrieb Mk. 168

„ „ Hand- und Kraftbetrieb . . . „ 190

Preis mit 1 Spezial-Sägeblatt von 200 mm Durchmesser, Parallel-Schraubstock, Wassertopf und Schlüssel.

Radial-Kaltsäge La. J.

für Hand- und Kraftbetrieb.



Ausgezeichnetes Werkzeug für Schlossereien, Werkzeugfabriken etc.
Antrieb durch Stirnräder und Gall'sche Kette.

Vorschub selbsttätig nach unten durch Eigengewicht des Hebels,
nach oben durch Kontregewicht.

Der Schraubstock ist auf der Tischplatte drehbar befestigt und
kann man daher die Arbeitsstücke leicht im Winkel abschneiden.

Die Maschine kann auch zum Schneiden nach oben benutzt
werden, bei Verwendung eines Obertisches (über der Säge), der
wegklappbar ist und daher nicht hinderlich, wenn unten grosse Arbeits-
stücke aufgespannt werden sollen.

Preis mit 1 Sägeblatt von 200 mm Durchmesser.

Für Handbetrieb	{	Mit Schraubstock . . .	Gewicht ca. 126 kg	Mk. 290
		Kreuzsupport . . .	" " 128 " "	330
		Obertisch dazu . . .	" " 64 " "	95
Fest- und Losscheibe für Kraftbetrieb			mehr "	28

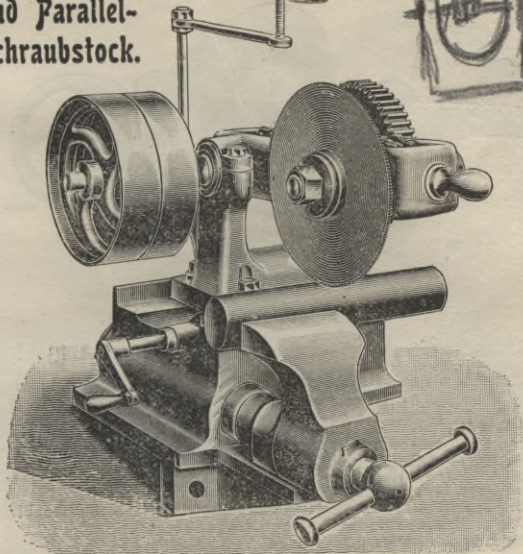
Hebel-Kaltsäge

mit Gall'scher Kette

und Parallel-
Schraubstock.



La. K.



Besonders geeignet für Maschinenbau, Bauschlosserei, für Montage etc., da die Maschine direkt auf dem Werkstisch befestigt wird.

Antrieb durch Riemscheiben oder Handrad, Räderübersetzung und Gall'sche Kette.

Der Sägehebel ist seitlich verstellbar, daher mehrere Schnitte ohne Ausspannen des Arbeitsstückes möglich.

Sägeblatt hat 300 mm Durchmesser, man kann damit Rundeisen bis 80 mm Durchmesser schneiden.

Der Schraubstock hat ca. 200 mm Backenöffnung und 150 mm Backenbreite. Der Sägehebel ist zurücklegbar und der Schraubstock für sich allein zu benutzen.

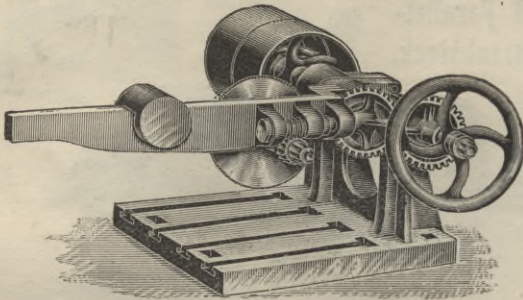
Gewicht ca. 230 kg.

Preis mit 300 mm Kreissäge Mk. 425.

Kaltsäge-Maschine La. E. R.



zur
Bearbeitung von Eisen, Stahl etc.



Für Hand- oder Kraftbetrieb.

Grosse Leistung! — Geringe Anschaffungskosten!

Nützlichste Maschine für mechanische Werkstätten, Konstruktions-
Werkstätten, Schlossereien etc.

Vollständig selbsttätig durch schwingenden Sägehebel. Durch Ver-
schiebung des Gewichtes automatisch stärker oder schwächer
auf das Sägeblatt wirkend.

Zeit- und Lohnersparnis gegen Durchhauen = 1 : 8.

Alle Schnittflächen werden genau und glatt. Nacharbeit unnötig.

Leichte Handhabung auch durch ungeübte Arbeiter.

Bequeme Aufspannung, einfache Aufstellung.

Die Maschine schneidet:

Träger I, stehend, bis 175 mm.

Träger H, liegend, bis 500 mm.

Eisen von 150 mm Durchmesser in einem Schnitt, durch Um-
wenden bis 300 mm Durchmesser.

Geringer Kraftbedarf, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Pferdekraft.

Für Sägen von 300—500 mm Durchmesser.

Für Kraftbetrieb, Gewicht ca. 375 kg Mk. 440

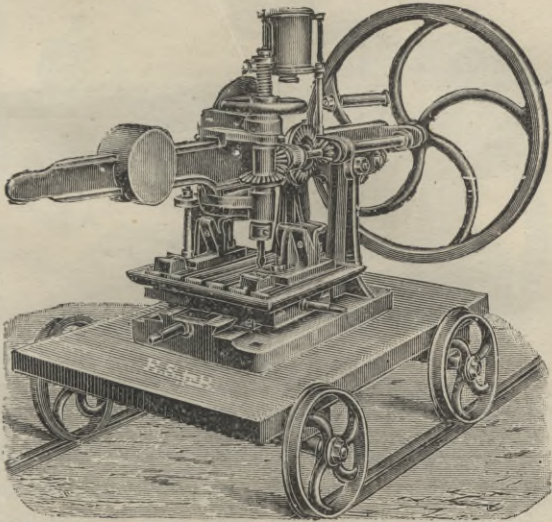
Mit Kreuzsupport zum Verschieben der aufgespannten

Stücke in zwei Richtungen, Gewicht ca. 515 kg Mk. 630

Preise der Sägeblätter Seite 69—71.

Hand-Kaltsäge La. M.

mit Kreuzsupport.



Zum Schneiden von Schienen, Laschen, Rund-, Vierkant- und Profileisen.

Praktisch für Arbeiten auf der Strecke.

Auf Wunsch mit Bohrmaschine zum Bohren der Laschenlöcher.

Der Antrieb erfolgt durch Schwungrad und konische Räder, die Schaltung durch Eigengewicht des Hebels.

Mit Kreuzsupport	Gewicht ca. 630 kg . . .	Mk. 460
„ geschlitzter Platte	„ „ 465	„ 335
„ einfacher Bohrmaschine	„ „ 36	„ mehr „ 90
„ selbsttätiger Bohrmaschine	„ „ 40	„ „ „ 128
Auf Wagen mit 4 Rädern	„ „ 120	„ „ „ 90
Aufspannvorrichtung	„ „ 15	„ „ „ 28

Mitgeliefert wird: 1 Spezial-Sägeblatt von 400 mm Durchmesser,
1 Wassertopf und Schlüssel.

Hebel-Kaltsägen La. N.

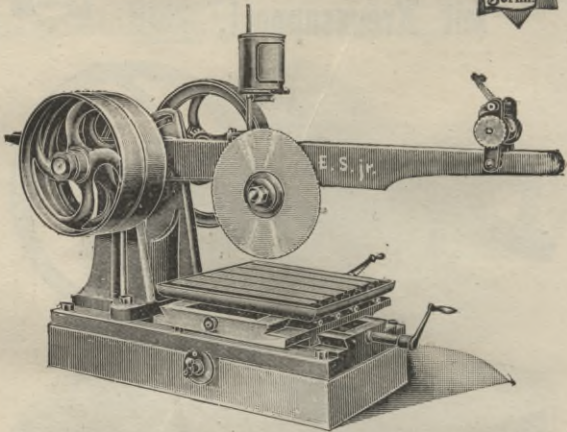


Abbildung von No. 1.

No. 2 ist kleiner und leichter und wird ohne Hebewinde geliefert.

Diese Maschine von einfachster Bauart hat die grösste Schnittleistung, automatischen Vorschub durch Hebelgewicht und automatischen Vorschub je nach Härte und Querschnitt des Arbeitsstückes.

Grösste Schonung der Sägeblätter, exakter Schnitt, sodass meistens keine Nacharbeit nötig, billiger Betrieb durch jeden beliebigen Arbeiter.

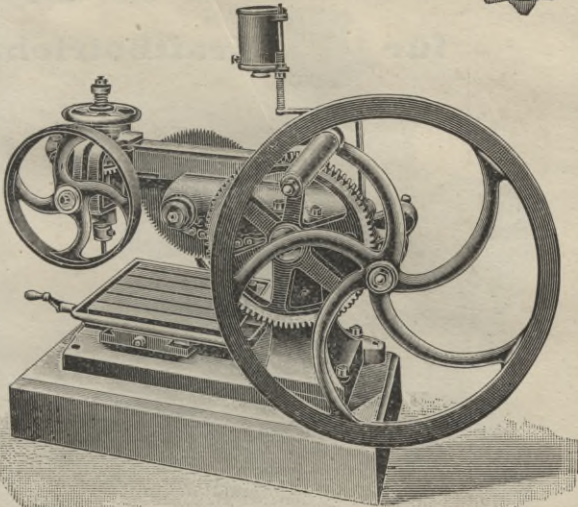
Die freie Aufspannfläche gestattet das Aufspannen aller Arten Façoneisen, Quadrat- und Rundstahl, Schmiedestücke etc.

Grösse	No.	1	2
Sägeblatt-Durchmesser	mm	500—600	450—500
Gewicht	ca. kg	1650	700
Preis mit geschlitzter Platte	Mk.	1045	560
mit Kreuzsupport	"	1330	715
Einfache Bohrmaschine dazu	"	114	114
Selbsttätige	"	152	152
Parallel-Schraubstock zum schnellen Spannen von Rundmaterial	"	128	90

Preise mit 1 Sägeblatt.

Kaltsäge La. O.

mit Gall'scher Kette für Handbetrieb.



Diese Maschine erfordert durch die Benutzung von Stirnrädern und Gall'scher Kette nur geringe Kraft, arbeitet dabei sehr ruhig und exakt und eignet sich daher vorzüglich zum Abschneiden von Eisen und Stahl jeder Art, sowie, auf vierrädrigem Wagen montiert, für Eisen- und Strassenbahnen zum Arbeiten auf der Strecke, besonders zum Abschneiden der Schienen.

Die Schaltung erfolgt selbsttätig durch Eigengewicht des Sägehebels.

No. 1 mit Sägeblatt von 400 mm.

Mit geschlitzter Platte, Gewicht ca. 420 kg Mk. 590
 Mit Kreuzsupport " " 570 " " 730

No. 2 mit Sägeblatt von 450 mm.

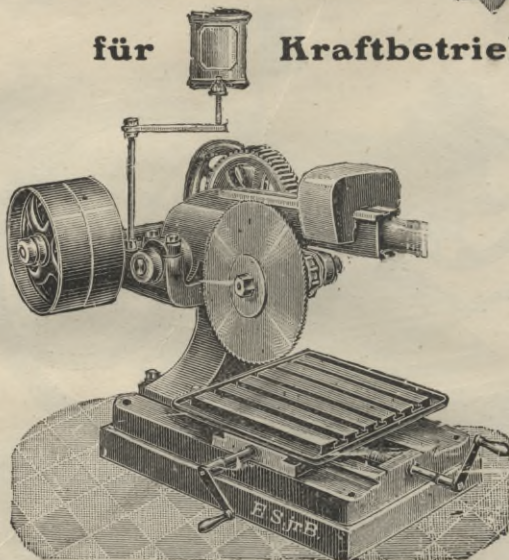
Mit geschlitzter Platte, Gewicht ca. 560 kg Mk. 805
 Mit Kreuzsupport " " 760 " " 955
 Gewöhnliche Bohrmaschine dazu, Gewicht ca. 36 kg " 108
 Selbsttätige " " " " 40 " " 153
 Vierradriger Wagen " " " " 120 " " 108
 Schraubstock für Rundmaterial " 108

Kaltsäge La. P.

mit Gall'scher Kette



für **Kraftbetrieb.**



Besonders geeignet für Maschinenfabriken und Bauschlossereien, Werkzeugfabriken und Façonschmieden etc., zum Abschneiden aller Sorten Stahl und Façonsisen, sowie zur Bearbeitung kleinerer Schmiedestücke. Die Schaltung erfolgt selbsttätig durch Eigengewicht des Sägehebels.

No. 1. Mit Sägeblatt von 400 mm.

Mit geschlitzter Platte	Gewicht ca. 460 kg	Mk. 620
" Kreuzsupport	" " 650 "	" 760

No. 2. Mit Sägeblatt von 450 mm.

Mit geschlitzter Platte	Gewicht ca. 600 kg	Mk. 840
" Kreuzsupport	" " 800 "	" 990

Gewöhnliche Bohrmaschine dazu . . .	Gewicht ca. 36 kg	Mk. 108
Selbsttätige	" 40 "	" 153
Schraubstock zum leichten Einspannen von Rundmaterial . . .	" "	" 108

Gehrungs-Kaltsäge La. Q.

für Hand- und Kraftbetrieb.

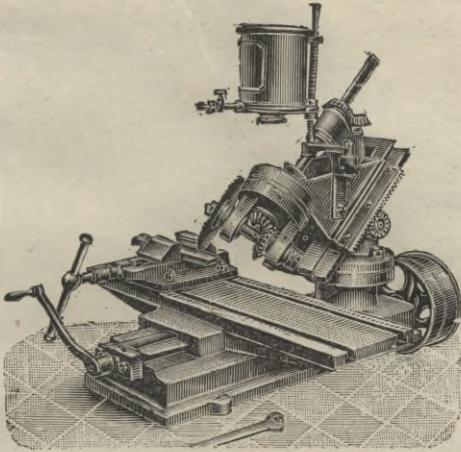


Abbildung von No. 1 für Kraftbetrieb.

Das kräftige Bett trägt den Drehteil, auf dem der unter 45° geneigte Sägeschlitten angeordnet ist.

Der Sägeschlitten bewegt sich durch Eigengewicht gegen das Arbeitsstück, lässt sich leicht zurückziehen und feststellen.

Der Kreuzsupport ist in Prismenführung gegen den Ständer zu verschieben.

Geeignet für gerade Schnitte und für beliebige Gehrungen unter jedem Winkel ohne Umspannung des Arbeitsstückes. Auch für Stücke in beliebiger Länge.

Vielseitige Verwendung im Brückenbau, in Konstruktionswerkstätten etc.

Größe	No. 1	2	3
Sägeblatt-Durchmesser	mm 200	300	500—600
Gewicht	ca. kg 250	400	2900
Für Handbetrieb	Mk. 418	—	—
„ Kraftbetrieb	„ 465	895	3150

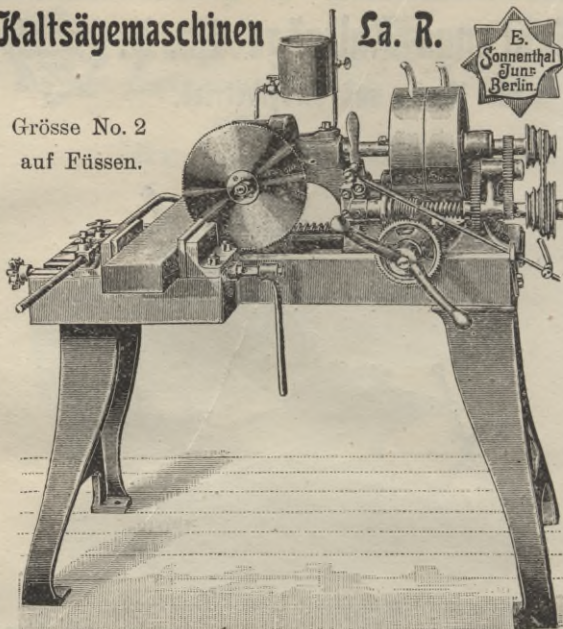
Preise mit 1 Sägeblatt, wie angegeben.

Kaltsägemaschinen

Ca. R.



Grösse No. 2
auf Füßen.



Die Antriebswelle liegt in einem doppelt gelagerten Spindelstock, welcher in der zum Wasserbecken ausgebildeten Grundplatte Führung hat, wodurch sicherer Gang erzielt wird.

Der starke Spindelkopf ist im Kreise drehbar und nach Skala einzustellen, hierdurch können sämtliche Arten von Gehrungsschnitten ohne Umspannen der Arbeitsstücke bewirkt werden.

Die Sägenachse läuft in nachstellbaren Rotgusslagern.

Das Schneckenrad aus Bronze läuft in Oel.

Der Vorschub ist je nach dem Material veränderlich, er erfolgt durch Getriebe, von Hand oder selbsttätig von der Antriebswelle durch Exzenter und Sperrad oder durch Schnurlauf und löst sich nach beendetem Schnitt selbsttätig aus.

Das Bett ist als Wasserbecken ausgebildet, die Säge kann darin in Kühl-(Seifen)-Wasser laufen.

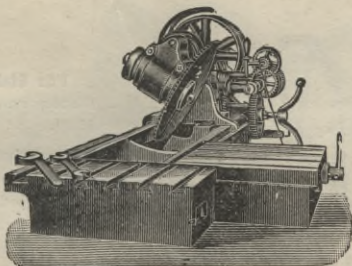
Zum direkten Antrieb von der Transmission mit Fest- und Losscheibe, aber auch durch Hand oder Elektromotor.

Fortsetzung nächste Seite.

Kaltsäge-Maschinen & Co. R.



Fortsetzung.



Grösse No. 4. Zum Gehrung-Schneiden eingestellt.

Vorteile dieser Maschinen:

Grosse Leistung. Geringer Sägenverbrauch. Gerade und saubere Schnittfläche. Selbsttätiges Ausrücken nach beendetem Schnitt.

Das Sägeblatt ist in jeden Winkel einstellbar, wodurch Schneiden aller Gehrungen möglich, ohne Veränderung des Arbeitsstückes.

Ausnutzung ausgebrochener Sägeblätter.

Glattfräsen der Enden von Säulen etc. durch Anwendung eines Fräskopfes möglich.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser des Sägeblattes	mm	210	310	410	510	610	750	1010
Schneidet \bigcirc und \square -Eisen bis	"	60	90	125	160	200	225	300
" Flacheisen und Stahl "	"	130	225	320	420	575	550	700
" Γ - und \sqcup -Eisen, N.-P.	"	60	90	125	160	200	225	300
Gewicht ohne Füsse . . .	ca. kg	12	20	30	40	50	55	
" mit Füssen . . .	" "	200	340	530	880	1450	2300	3700
" " Untergestell . . .	" "	260	400	620	—	—	—	—
" " " " " " " " " "	" "	—	—	800	1280	1950	2800	—
Preis ohne Füsse	Mk.	310	386	590	955	1540	2520	3530
" mit Füssen	"	330	420	645	—	—	—	—
" Untergestell extra . . .	"	—	—	145	238	320	350	—
" Spannstock " " " "	"	inkl.	inkl.	inkl.	74	100	124	135
" Fräskopf " " " "	"	—	—	—	100	135	210	—

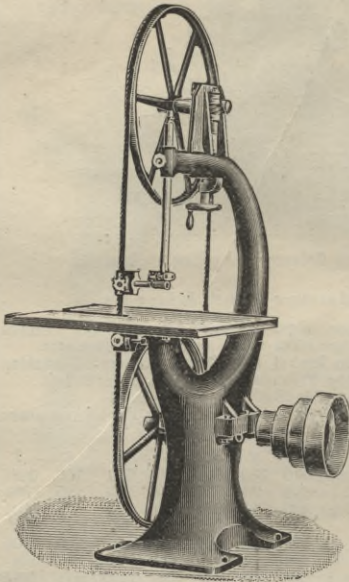
Preise mit je 1 Sägeblatt und Tropfgeschirr,

No. 1—3 mit Spannstock,

die grösseren mit verstellbarem Aufspanntisch.

„Union“

Metall-Bandsägemaschine La. S.



Für Stahl, Eisen und Metalle von ungleicher Härte.

Der Stufenkonus gestattet die Einstellung auf die jedem Material zukommende Schnittgeschwindigkeit.

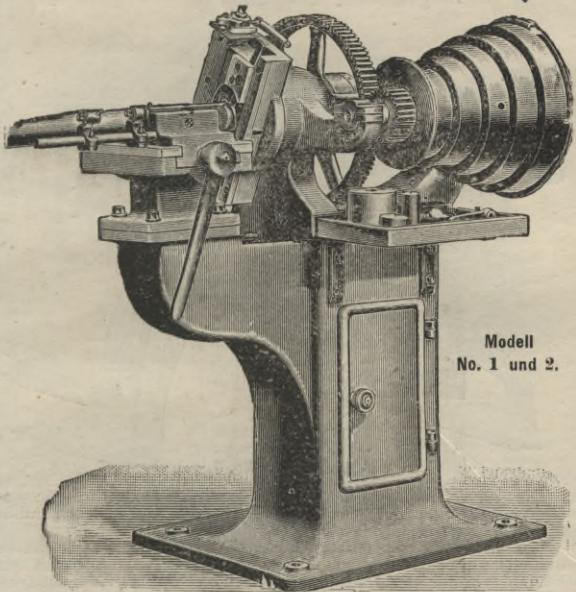
Die Sägenrollen sind aus Gusseisen ohne Auflage von Gummi, Leder etc. und gestatten die Schmierung der Säge mit Oel oder dergleichen.

Die Sägenführung kann verschoben oder entfernt werden, sodass Werkstücke bis 250 mm Höhe geschnitten werden können.

Horizontale Ausladung	mm	720
Tischgrösse im Quadrat	"	750
Sägerollen-Durchmesser	"	750
Länge des Sägeblattes	"	4500
Breite der Stufenkonusse	"	75
Tourenzahl des Deckenvorgeleges pro Minute	"	190
Gewicht	ca. kg	450
Mit Deckenvorgelege	Mk.	850
Selbsttätige Material-Zuführung, besonders geeignet für lange Schnitte, z. B. zum Langschneiden von		
□-, O-, T-Eisen, Schienen etc.	extra	" 250

Abstechmaschinen La. A.

für Stangenmaterial und Röhren.



Modell
No. 1 und 2.

Zum Abstechen von Eisen, Stahl etc., Röhren in beliebige Stücke für Schraubenfabrikation, zur Herstellung von Fräsescheiben etc. Das Stangenmaterial wird in den Schraubstock eingespannt. Der Messerkopf dreht sich um das Material.

Die Maschine hat selbsttätige Zustellung und Ausschaltung.

Grösse	No. 1	2	3	4
Spindelbohrung	mm 80	100	150	200
Gewicht mit Deckenvorgelege	ca. kg 525	550	1140	1300
Mit einfachem Deckenvorgelege	Mk. 875	1125	1750	2250
Mit Friktions-Deckenvorgelege mehr	" 56	56	75	75
Verstellbare Material-Auflage	" 100	100	100	100

Rohrabstechbänke, speziell für dünnwandige Röhren, billigst.

Abstechmaschinen La. B.

Zum Abstechen von Stangen oder Röhren
in genauen Längen.

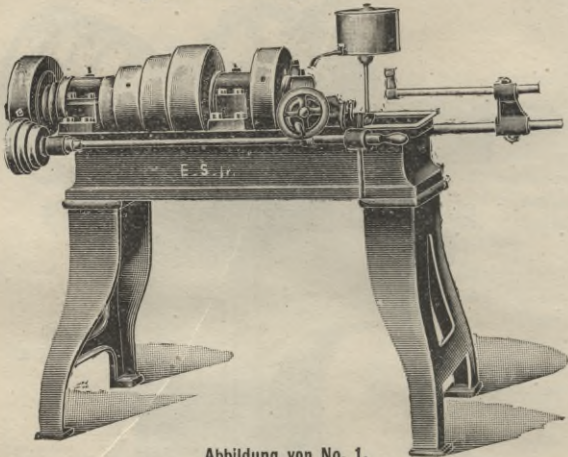


Abbildung von No. 1.

Die Spindel ist hohl, das Material wird durch dieselbe geschoben und von den an beiden Enden der Spindel sitzenden zentrisch spannenden Klemmfuttern festgespannt.

Der Abstechapparat ist selbsttätig, er hat verstellbare automatische Ausschaltung und arbeitet mit 3 verschiedenen Geschwindigkeiten. Er ist auch mit der Hand schnell verstellbar. Durch verstellbaren Anschlag lassen sich bestimmte Längen genau abstechen.

Das Bett ist mit einem Behälter zum Auffangen und Wiederablassen des Kühlwassers oder Oeles versehen.

No. 1 mit direktem Antrieb der Spindel von der Stufenscheibe.

No. 2 mit Antrieb der Spindel durch kräftiges Rädervorgelege.

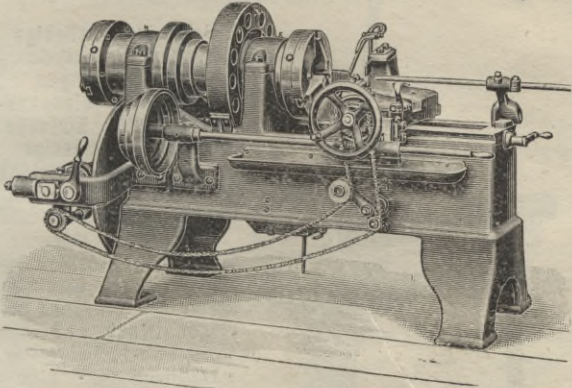
Die Deckenvorgelege sind für 2 Geschwindigkeiten, dem Material entsprechend, eingerichtet.

Größe	No. 1	2
Für Wellen	bis mm 75	125
Bettlänge	1100	1440
Gewicht	ca. kg 500	850
Preis mit Deckenvorgelege	Mk. 1050	1890

Abstechstähle pro Stück Mk. 3.

Abstechmaschinen La. C.

mit selbsttätig
zunehmender Spindelgeschwindigkeit.



Diese Maschine ergibt tadellose, glatte Endflächen.

Der kräftige Antrieb der Arbeitsspindel erfolgt durch Friktions-scheiben und Räderübersetzungen. Durch letztere wird die Geschwindigkeit während der Arbeit selbsttätig vergrößert, so dass der ganze Schnitt mit gleichmässiger Schnittgeschwindigkeit bewirkt wird.

Die Leistung erhöht sich dadurch um 60% gegen Maschinen mit bleibender Spindelgeschwindigkeit.

Die auf beiden Spindelenden sitzenden Futter sind selbst-zentrierend.

Der Werkzeugschlitten ist verschiebbar, sodass mit einer Einspannung, je nach Länge, eine ganze Zahl Abschnitte nacheinander gemacht werden können. Es ist nicht nötig, direkt am Futter abzustecken, das eine Messer wirkt als Widerlager des anderen.

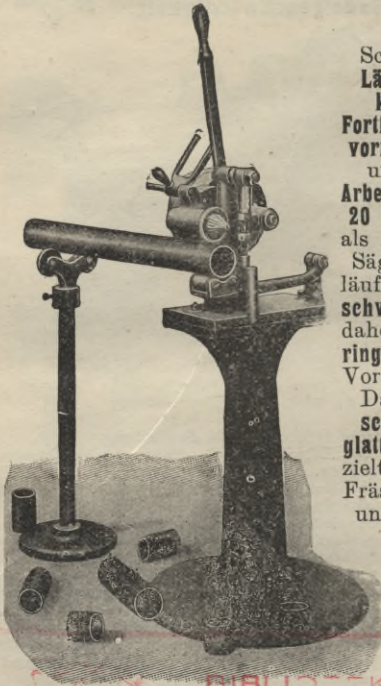
Der Vorschub der Abstechstähle wird durch Schnecke und Schneckenrad von der Arbeitsspindel bewirkt.

Die Zentriervorrichtung dient zum Anbohren (Körnen) und ist vorteilhaft für die weitere Bearbeitung der abgeschnittenen Stücke auf der Drehbank etc.

Grösse	No.	1	2	3	4
Für Wellen	von mm	10—78	15—102	20—127	25—156
Gewicht	ca. kg	640	900	1200	1680
Preis	Mk.	1750	2150	2400	3125
Zentriervorrichtung	"	145	170	180	190

Preise mit 2 Absteckmessern, Einstelllehre, Ständer für lange Stücke und Deckenvorgelege.

Rohr-Abschneidmaschinen.



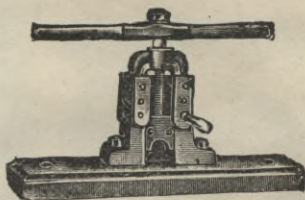
Schneiden beliebige Längen bis zu den kleinsten Ringen. Fortfall jeder Einspannvorrichtung. Einfache und gleichmässige Arbeitsweise. Leistung 20 bis 30 mal grösser als Abstechbänke und Sägen. Das Messer läuft mit grosser Geschwindigkeit und ist daher nur ein ganz geringer Druck auf den Vorschub-Hebel nötig. Dadurch wird eine schöne, saubere und glatte Schnittfläche erzielt. Der rotierende Fräser beseitigt schnell und leicht etwaigen Grad.

Zubehör:

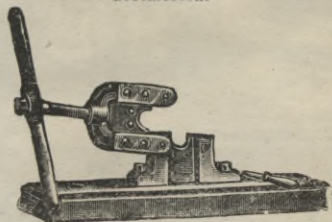
Ständer zum Auflegen langer Röhren,
3 Schneidmesser und
1 Fräser
zum Ausreiben.

Grösse	KOLA TCH No.	1	2	3
Für Röhren von	Zoll engl.	$\frac{1}{8}$ —1	$\frac{1}{2}$ —3	2—8
Fest- und Losscheibe	mm	150	200	250
Gewicht	ca. kg	50	120	290
Preis	Mk.	220	295	410
Mit Anschlag mehr	"	5	8	11
Reservemesser	per Stück	3,25	4,50	7

Seil-Abschneide- Maschinen.



Geschlossen.



Offen.

Zum raschen und be-
quemem Abschneiden
von Draht-
und Hanfseil.

Das Seil wird ohne
Anstrengung glatt
und
ohne Quetschung an
der Schnittstelle
abgeschnitten.

Das Eigengewicht
der Maschine ist
gering. Sie ist auf-

klappbar, das Seil wird von oben in die Maschine
gelegt und braucht nicht durchgezogen oder zur
Maschine transportiert zu werden, sondern die
Maschine wird zur Bedarfsstelle gebracht.

Grösse	No. 1	2	3
Für Seile	bis mm 30	60	100
Gewicht	ca. kg 17	34	106
Preis	Mk. 100	155	300
Reservemesser	„ 16	26	42

Revolver=Klaue.



Ersetzt für genauere Arbeit bei Plan- und Langdrehen den Revolverkopf, die einfache Klaue, sowie den Stichelhalter, weil gewöhnliche Drehstäbe ohne Umspannen benutzt werden können.

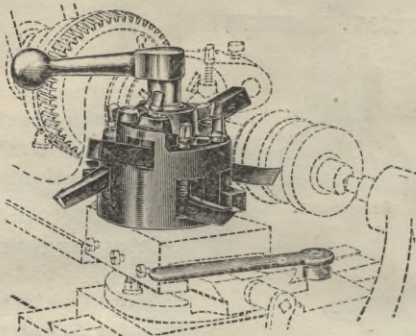


Fig. 2. Langdrehen.

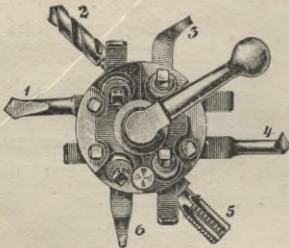


Fig. 1. Stahleinspannung zum Plandrehen.

1. Schwertbohrer. 2. Spiralbohrer.
3. Schruppstahl. 4. Gewinde-(Bohr)-Stahl. 5. Gewindebohrer.
6. Schlichtstahl.

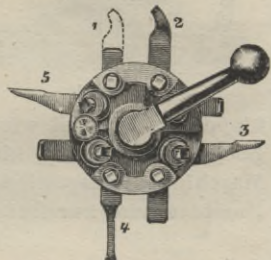


Fig. 3. Stahleinspannung zum Langdrehen.

1. Vorschruppstahl. 2. Schlichtstahl.
3. Rechter Seitenstahl.
4. Abstechstahl.
5. Linker Seitenstahl.

Auf Drehbänken mit Zahnstange und Mutterschloss wird fast die Leistung der Revolverbänke erreicht.

Fortsetzung folgende Seite.

Revolver = Klaue

D. R. Pat.



Fortsetzung.

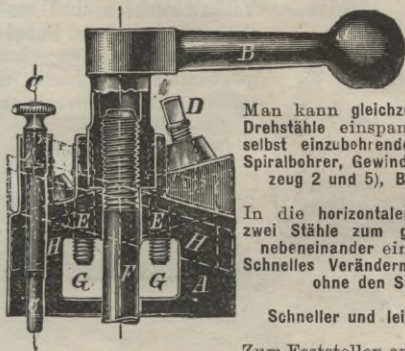


Fig. 4. Querschnitt.

Man kann gleichzeitig vier gewöhnliche Drehstähle einspannen und in runde, selbst einzubohrende zwei Löcher, z. B. Spiralbohrer, Gewindebohrer (Fig. 1, Werkzeug 2 und 5), Bohrfutter einsetzen.

In die horizontalen Löcher G können zwei Stähle zum gleichzeitigen Arbeiten nebeneinander eingespannt werden. Schnelles Verändern der Schneidrichtung ohne den Stahl zu lösen.

Schneller und leichter Stahlwechsel.

Zum Feststellen auf bestimmte Stellen dient Stellstift C, der in kleine Löcher, die in den Obersupport eingebohrt werden, eingreift.

Fig. 1 zeigt z. B. eine Anordnung der Stähle zum Plandrehen eines Ringes mit Gewinde.

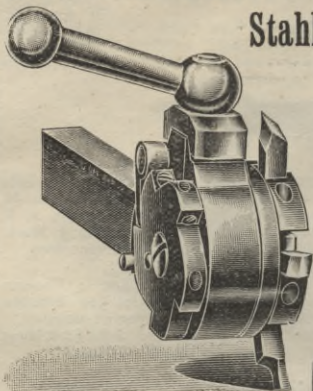
Nicht allein beim Plandrehen, sondern auch beim zwischen den Spitzen- oder Langdrehen findet die Revolver-Klaue zeitsparende Verwendung. Fig. 3 zeigt, dass man in den wahren, quadratischen Löchern G zwei Stähle, 1 und 2, gleichzeitig arbeitend, einspannen kann. Stähle 3 und 5 schlichten die Seiten, nachdem Durchstechstahl 4 den zylindrischen Körper bis zum Abbrechen geschwächt hat.

Grösse	No.	0	1	2	3	4
Für □-Stähle	von mm	7-10	12-16	18-22	25-30	34-40
Durchmesser	"	70	100	140	180	225
Normaler Durchmesser						
der Schraube F . Zoll engl.		$\frac{1}{2}$ ($\frac{5}{8}$)	$\frac{5}{8}$ ($\frac{3}{4}$)	$\frac{3}{4}$ (1)	1 ($\frac{13}{8}$)	$1\frac{1}{4}$ ($\frac{13}{4}$)
Weite der □-Stahllöcher	mm	12	18	25	35	46
Preis	Mk.	39	55	76	104	142

Preise mit Kugelhebel B, Schrauben E, D, Stellstift C und Schlüssel.

Bei Bestellung bitte um Angabe der Höhe zwischen Obersupport und Spitzen und der Stärke der Klauenschrauben.

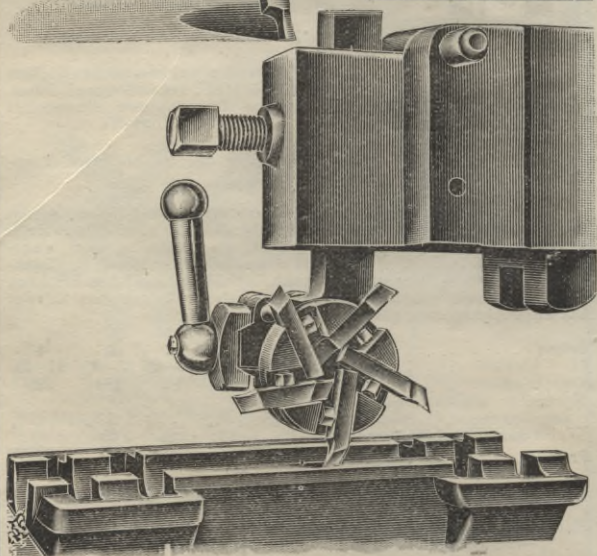
Revolver-Schnelldreh- und Hobel- Stahlhalter.



Vollkommenstes und modernstes Dreh- und Hobelwerkzeug, welches eine gewöhnliche Drehbank in eine moderne Revolverbank umwandelt.

Grosse Zeitersparnis durch Fortfall des fortwährenden und umständlichen Umspannens gewöhnlicher Stähle.

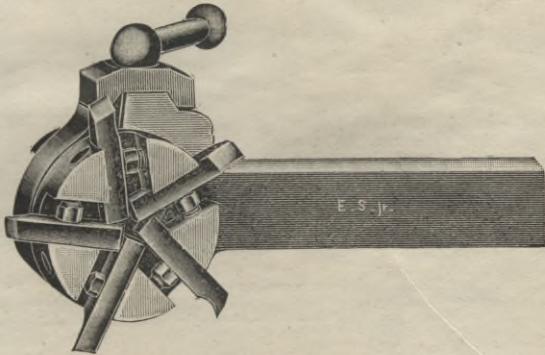
Fortsetzung nächste Seite.



Revolver-Schnelldreh- und Hobel-Stahlhalter.



Fortsetzung.



Vielseitige Anwendbarkeit. Einfache Handhabung.

Der Stahlhalter wird wie ein gewöhnlicher Drehstahl in den Support gespannt.

Auf dem Kreuzsupport einer Revolverbank benutzt, erhöht er die Leistungsfähigkeit derselben bedeutend.

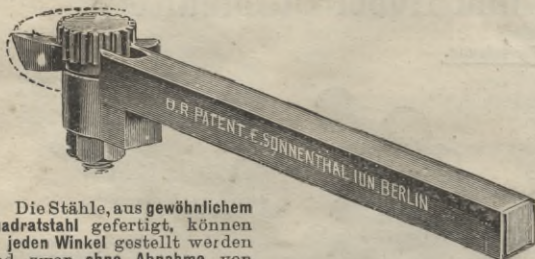
Bei der Bearbeitung stufenförmig abgesetzter Teile kann man die einzelnen Stähle verschieden weit herausspannen, wodurch die Querverschiebung des Supports und das Messen der Drehstähle wegfällt.

Die Anwendung ganz gleichartiger Stähle ist von grösstem Vorteil, da der Zeitverlust für Anschleifen ein ganz geringer ist.

Grösse	No.	1	2	3
Durchmesser des Halters	□-mm	25×35	28×42	30×45
„ der Stähle	□	10	12	15
Preis	Mk.	98	126	168
1 Satz Stähle	„	6	8,25	12

Sonnenthal's Werkzeughalter,

für Drehbänke,
Hobel- und Shapingmaschinen.



Die Stähle, aus gewöhnlichem Quadratstahl gefertigt, können in jeden Winkel gestellt werden und zwar ohne Abnahme von der Maschine. Auch zu Bohrungen und zum Gewindeschneiden verwendbar. Einmal in die gewünschte Lage eingestellt, bleibt der Stahl fest und unbeweglich in seiner Lage.



Halter, fertig zu inneren Bohrungen und zum Gewindeschneiden.



1 Satz Extra-Messer.

Grösse	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Stahlstärke	mm	6 1/2	6 1/2	8	10	12	13	16	20	25	
Schaftstärke	□-mm	10	13	16	20	22	26	32	38	50	
Schaftlänge	"	150	175	225	250	300	300	380	450	600	
Für Spitzenhöhen von ca.	"	90	115	125	150	180	200	250	380	500	
Preis mit 1 Stahl	Mk.	14	15	20	21	23	27	34	41	89	
Extra-Messer	pro Satz	"	8	8	10	10	13	17	22	33	62

„Stern“ Dreh- und Hobel-Stahlhalter.



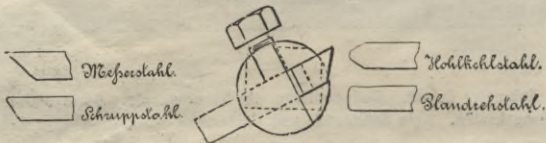
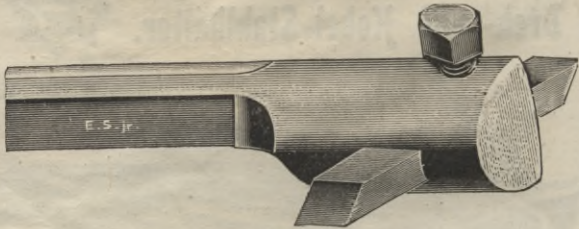
Schmaler Schaft. Geringe Höhe der Schneidkante. Geringe Unterhaltungskosten. Kein Schmieden und Härten.

Die Messer, aus bestem Rapid-Stahl, nur Stirnfläche nachzuschleifen, können bis auf ein ganz kurzes Stückchen verbraucht werden.

Vielseitige Verwendbarkeit als rechte und linke Schruppstähle, rechte und linke Seitenstähle, Schlicht-, Gewinde-, Rundstähle etc.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge des Halters	mm	145	180	210	250	320	400	480
Schaft-Querschnitt	mm	20×11	24×14	30×16	35×19	45×27	55×30	62×33
Messer- " " □	"	5×6	6,5×8	8×8	10×10	12×12	14×14	16×16
" " ▽	"	5×6	6,5×8	10×8	12×10	15×12	17,5×14	20×16
Schneidkantenhöhe □	"	15	22	26	31	32	35	38
" " ▽	"	15	22	28	33	34	37	40
Halter ohne Messer	Mk.	4,20	5,30	7,50	9,50	14,—	21,—	32,—
1 □-Messer mit 2 Schneiden .	"	0,95	1,15	1,40	1,85	3,85	5,60	7,30
1 ▽-Messer mit 2 Schneiden .	"	1,00	1,40	1,90	3,05	5,80	8,—	11,20
1 □-Messer mit 1 Schneide .	"	0,88	1,05	1,23	1,65	3,58	5,20	6,80
1 ▽-Messer mit 1 Schneide .	"	0,95	1,25	1,68	2,73	5,35	7,40	10,45
1 □-Messer ohne Schneide	"	0,80	0,95	1,05	1,45	3,30	4,80	6,30
1 ▽-Messer ohne Schneide	"	0,85	1,10	1,45	2,40	4,90	6,80	9,70

„Simplex“-Drehstahlhalter.



Kein Schmieden des Stahles.

Einfache Konstruktion und Handhabung.

Der „Simplex“-Stahlhalter gleicht einem richtig geschmiedeten Drehstahl, vereinigt alle Vorzüge desselben, ohne seine Nachteile.

Die Drehstähle werden nur an der Stirnseite geschliffen.

Stets richtige Schnittstellung. Höher- und Niederstellen des Stahles möglich.

Erfordert für Schnelldrehstähle nur ca. $\frac{1}{4}$ des Stahlquerschnittes von geschmiedeten Stählen.

Bei Bestellung bitte anzugeben, ob die Stahlhalter rechts oder links schneidend gewünscht werden.

	No.	00	0	1	2	3	4	5
Stahlstärke <input type="checkbox"/>	mm	6	7	9	12	15	18	24
Kopfstärke <input type="radio"/>	"	25	30	35	40	50	60	75
Schaftstärke	"	14×22	17×27	20×31	23×26	28×45	34×54	
Ganze Länge	"	130	150	195	230	265	305	480
Gewicht	ca. kg	0,32	0,5	0,97	1,5	2,6	4,5	
Preis ohne Stähle	Mk.	6,50	7,—	8,—	9,—	12,—	17,—	34,—
Drehstähle Stück	"	0,45	0,60	0,75	0,95	1,15	1,45	2,75
Schnell-Drehstähle	"	1,20	1,50	2,—	3,—	4,75	7,50	15,—

Schleiflehren für den Schnittwinkel . . Mk. 0,50

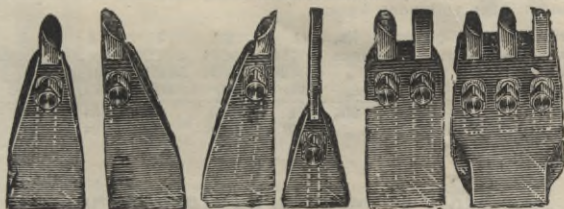
Schleiflehren für Bronze und Gusseisen Mk. 0,50

Falls nicht anders bestimmt, liefere ich zu jedem Stahlhalter je einen Schrupp-, Messer-, Plandreh- und Hohlkehlstahl.

„Zeller's“ Stahl- und Repetirhalter zum Drehen und Hobeln.



Verbesserter Stahlhalter No. 2.
Schnittwinkel sämtlicher Messer.



Schrupp- Stahlhalter Rechter Linker Abstech- Zweifacher Dreifacher
Ansatzstahl-Halter Stahl-Halter Repetirstahl-Halter

Höhe des Stahles durch Vor- oder Rückwärtsschieben beliebig verstellbar.

Ein Rechts-Halter " Links-Halter " Schruppstahl-Halter " Abstech-Halter	} Grösse No. 0 1 2 Schaftstärke <input type="checkbox"/> . . . mm 23 30 40 Schaftlänge " 200 250 330 Ganze Länge " 245 300 400 Pro Stück ohne Stahl . . . Mk. 14 15 18 Stähle pro Stück . . . " 1,30 1,60 2
----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zum kompletten Satz gehören 4 Halter No. 0 bezügl. No. 1 oder 2 jedoch werden auch einzelne Halter geliefert.

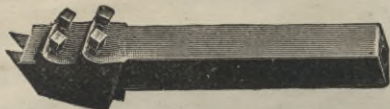
„Zeller's“ Repetirstahl-Halter.

Grosser Vorteil, weil gleich fertige Arbeit erzielt wird, indem der erste Stahl vorschneidet, der zweite nachschneidet und der dritte schlichtet. Dimensionen wie oben.

Grösse	No. 0 1 2
Zweifacher Halter, ohne Stähle	Mk. 46 47 49
Dreifacher " " "	52 57 59
Stähle pro Stück	1,30 1,50 1,90
Schlüssel " "	0,90 1,— 1,25

Doppel-Werkzeughalter N. P.

zur Bearbeitung von Metallen etc.

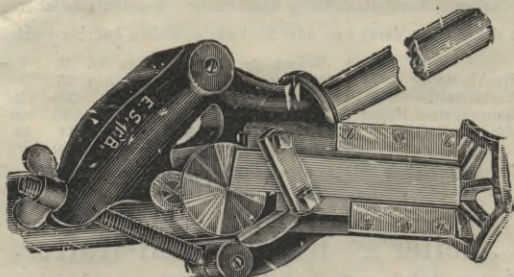


No. 1-3 für Drehbänke und Hobelmaschinen. No. 4-5 für Stossmaschinen.

Diese Werkzeughalter gestatten sehr schnelles Arbeiten, da man mit den beiden Messern tiefer schneiden oder die Arbeit in einem Zuge vollenden kann.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Stahlstärke	mm	10×14	14×18	18×22	16×20	18×22
Schaftstärke	"	32×28	44×36	56×44	52 □	60 □
Schaftlänge	"	280	340	400	600	760
Preis	Mk.	24	38,50	48	54	72
Stähle pro Dutzend	"	9,60	14,40	29	24	29

„Siott's“ Abstech-Werkzeuge.



Zum glatten Abstechen von Rundeisen und Stahl in jeder Länge auf der Drehbank, ohne Benutzung von Support und Auflage.

Auch zur freihändigen Benutzung, wie bei Anwendung von Rohrschneidern.

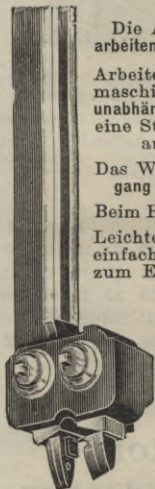
No. 1 für alle Durchmesser von 14—50 mm Mk. 56

No. 2 einfacher, für Durchmesser von 4—12 $\frac{1}{2}$ mm Mk. 30

Präzisions= Hobel=Apparate



zum Vor- und Rückwärtshobeln.



Die Apparate machen den bisher nicht arbeitenden Rücklauf bei jedem Hub nutzbar.

Arbeiten ohne Veränderung an der Hobelmaschine in der Weise, dass die Stähle unabhängig von einander tätig sind. Der eine Stahl schruppt beim Vorwärtsgang, der andere schlichtet beim Rückgang.

Das Werkstück ist somit bei einem Arbeitsgang fertig bearbeitet und geschlichtet.

Beim Rückgang heben sich die Stähle ab.

Leichte Herstellung der Stähle, es wird einfach ein Stück Schnellstahl, das bis zum Ende abgenutzt werden kann, auf den Stahlschaft aufgelötet.

Durch die Präzisions-Einstellung mit Skala können die Stähle vor und während der Arbeit ohne Bewegung des Supports in jede Höhenlage eingestellt werden.

Die dreifachen Apparate sind besonders vorteilhaft. Der Schrappspan wird evtl. in der Breite oder Tiefe geteilt, es kann daher mit

doppeltem Vorschub ohne viel grösseren Kraftverbrauch gearbeitet werden. Auch wird dadurch der Angriffsstoss der Stähle gemildert und bei Gusseisen das Ausbrechen am Werkstückende verhindert.



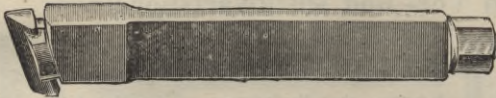
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Querschnitt der Stähle <input type="checkbox"/>	mm	13	18	18	22	22
Anzahl der	Schrappstähle	1	1	2	1	2
	Schlichtstähle	1	1	1	1	1
Schaftstärke	mm	38×32	50×42	55×54	60×50	65×58
Schaftlänge	"	310	350	350	400	400
Preis	Mk.	120	165	210	225	265

No. 3 und 5 sind dreifache Apparate.

Besondere Grössen werden geliefert.

Stahlhalter R. R.

für Schnelldrehstähle.



Für Drehbänke, Hobel- und Shapingmaschinen.

Rechts und links schneidend. Die Stähle sind gezahnt, nur von oben zu schleifen und aus im Handel zu habenden Stahl gefertigt. Kein Vibrieren und Brechen.

Preise mit 1 Schnelldrehstahl.

	No.	0	1	2	2a	3	4	5	6	7	8	9
Schafthöhe . . . mm		18	20	25	25	28	30	30	30	35	40	50
Stahlbreite . . . "		6	8	12	12	14	14	14	14	16	18	20
Stahlhöhe . . . "		5,5	7	10	10	12	12	12	12	14	16	18
Schafthlänge . . . "		105	125	150	200	170	200	215	260	230	280	330
Mit □-Schaff . . . Mk.		12	16	—	19	—	—	22	23	—	27	32
" □ " . . . "		16	18	19	—	21	23	—	—	25	—	—

Original-„Huntington“- Schmirelscheiben-Abdreher.



Dieser kleine Apparat hat sich als sehr praktisch und vorteilhaft erwiesen.

Die Handhabung ist höchst einfach.

Preis mit 2 Satz Messerrädchen Mk. 3,—
Reserverädchen pro Satz „ 0,75

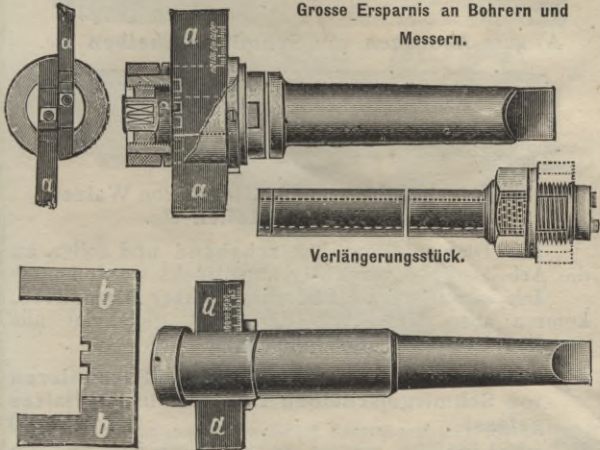
Universal-Bohrstange, D. R. Pat., verstellbar, mit Skalaeinteilung.



Für Drehbänke, vertikale und horizontale Bohrmaschinen,
Fräsmaschinen etc.

Hohe Arbeitsleistung. — Einfache und genaue Einstellung.

Grosse Ersparnis an Bohrern und
Messern.



Die nebeneinanderliegenden, glatten Messer a und die Hakenmesser b sind durch Schlüssel gleichzeitig äusserst exakt und gleichmässig radial verschiebbar, sodass innerhalb der angegebenen Grenzen jeder beliebige Durchmesser nach angebrachter Skala genau eingestellt werden kann.

Grösse	No.	0	1	2	3	4
Verstellung der Messer von mm		32-60	38-80	60-108	90-130	100-170
Schaftstärke, Konus	No.	3	3-4	4-5	4-5	6
Kopfgrösse	mm	30	33	50	70	90
Ganze Länge	"	260	310	350	450	590
Gewicht	ca. kg	1,7	2,5	3,7	23	33
Preis	Mk.	85	90	115	192	250

Preise incl. Verlängerungs- (Führungs)-stück, 2 Satz Messer (1 Satz glatte a und 1 Satz Hakenmesser b), sowie Stellschlüssel.
Zweitellig gelagerte Bohrstanzen für Horizontal-Bohrwerke
billigst, ebenso solche mit 4 oder mehr gleichzeitig verstellbaren
Messern.

Abdreh-Diamanten.



A) zum **Abdrehen** von **Schmirkelscheiben** etc.



B) zum **Nachdrehen** und **Justieren** von **Walzen**,
gehärteten Stahlteilen etc.

Die Diamanten wirken **schabend** und sollen an die Arbeitsstücke vorsichtig angedrückt werden.

Ich garantiere die Lieferung **echter Diamanten**, komme aber für Bruch derselben, gleichviel aus welchen Ursachen herrührend, nicht auf.

- A) **roher Diamant**, zum **Abdrehen** und **Façonnieren** von **Schmirkelscheiben** etc., **fest** in -Halter gefasst Mk. 40
- B) **geschliffener Diamant**, zum **Nachdrehen** und **Justieren** von **gehärteten Stahlteilen**, von **Papier=**, **Kalander=**, **Hartguss=**, **Gussstahl=**, **Granit=** und **Porzellan=**Walzen, in **verstellbarem** -Halter gefasst Mk. 130

Neu-Anschleifen stumpf gewordener oder ausgebrochener Diamanten übernehme ich billigt.

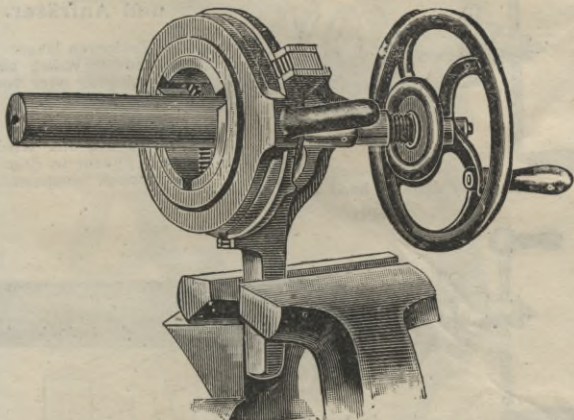
Diamant-Werkzeuge

zum Schneiden von

Wasserstandsgläsern, **rohe** und **geschliffene**
Diamanten für **technische Zwecke** etc. **billigt**.

Zentrier- und Anbohr-Apparate S. E.

mit Kugellager.



Man kann diesen praktischen Apparat zum Zentrieren kleiner Gegenstände in den Schraubstock spannen, während schwer transportable Wellen durch Anspannen des Apparates auf das Wellenende zentriert werden.

Der Apparat besteht aus einem zentrisch spannenden Klemmfutter, verbunden mit einer auf Kugeln laufenden Bohrvorrichtung.

Grösse	No. 1	2	3	4
Für Wellen von . . . mm	5-80	5-80	75-150	75-150
Gewicht ca. kg	8,5	11,5	26,5	33
Preis Mk.	60	80	150	180

No. 1 und 3 mit kleinem Schwungrad

No. 2 und 4 mit Zahnrad-Uebersetzung

Preise mit 1 Zentrier- und Versenkbohrer.

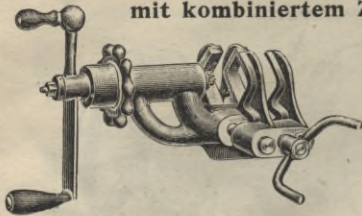
Weitere Zentrier- und Versenkbohrer pro Dutzend Mk. 10.

Transportable Zentrier-Apparate F. N.



mit kombiniertem Zentrierbohrer

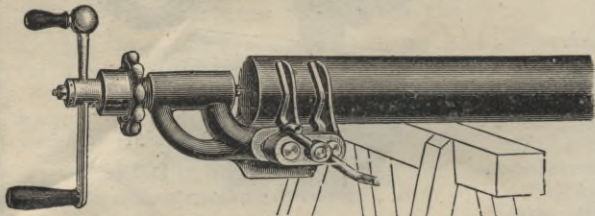
und Anfräser.



Kompletter Apparat No. 1 und 2.

Zum Zentrieren langer
und schwerer Wellen auf
dem Lagerplatz oder vor
der Drehbank.

Bei Bearbeitung
kurzer Wellen etc. wird
der Apparat in den
Schraubstock gespannt.



Apparat No. 1 und 2 angewendet bei langen und schweren Wellen.

Stetes Rundlaufen des Werkzeugs.

Versenkung und Anbohrung genau zentrisch zu einander.

Die Doppelkurbel mit kurzem und langem Arm ermöglicht
schnelleres und langsames Arbeiten.

Leichtes Bohren durch Kugellager.

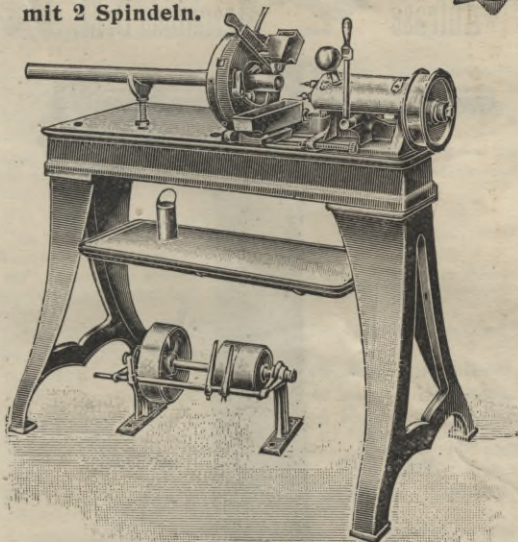
Das Werkzeug besteht aus einem durchbohrten Fräser, der
zur Aufnahme und Festspannung eines amerikanischen Zentrier-
bohrers eingerichtet ist.

No. 3 dient zum Zentrieren starker Wellen. Kann durch Gelenk-
oder biegsame Welle für Kraftbetrieb eingerichtet werden.

Auch für Wellen mit angeschmiedetem Flansch bis 250 mm Flansch-
Durchmesser geeignet.

No. 1	für Wellen von	35—100 mm,	Gewicht ca. 14 kg	Mk. 92
" 2	"	" " 100—220 "	" " 45 "	" 150
" 3	"	" " 150—375 "	" " 130 "	" 275

„Whiton's“ amerikanische
Zentrier- u. Ankörnmaschinen
mit 2 Spindeln.



Für Wellen, Bolzen etc. von 4—100 mm Durchmesser.

Diese Maschine hat zwei Spindeln. Die eine trägt einen Spiralbohrer, die andere einen Versenkbohrer, welche das Arbeitsstück ohne Umspannen in einem Sitz anbohren und versenken.

Die beiden Spindeln werden mit verschiedener Schnelligkeit durch einen Riemen angetrieben.

Die Umstellung der Spindeln nach dem Zentrum geschieht durch Kugelhebel, das Verschieben der Spindeln durch Griffhebel.

Sobald eine Spindel arbeitet, ist die andere ausser Tätigkeit. Das Verschieben der Spindeln ist nur in der genauen Zentrumslinie möglich. Die Einspannvorrichtung besteht aus einem kräftigen, zentrisch spannenden Universal-Klemmfutter mit 3 Backen.

Zum bequemen Einspannen langer Arbeitsstücke ist eine Führung vor dem Futter und eine gabelartige verstellbare Auflage angebracht.

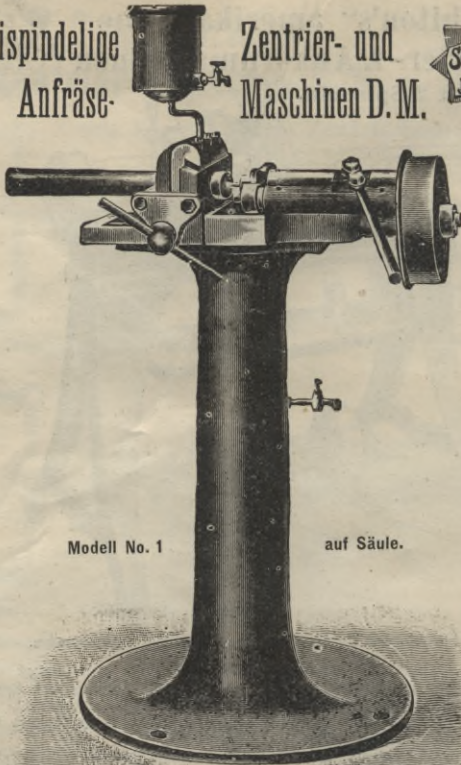
Gewicht ca. 190 kg.

Preis Mk. 560.

Dieselbe Maschine für Wellen bis 127 mm Durchm. Preis Mk. 690.

Zweispindelige
Anfräse-

Zentrier- und
Maschinen D. M.



Modell No. 1

auf Säule.

Zum gleichmässigen, genauen und sauberen Anfräsen, Zentrieren und Anbohren von Rund- und Vierkanteisen ohne Werkzeugwechsel.

Beschreibung und Preise folgende Seite.

Zweispindelige Zentrier- und Anfräsemaschinen D. M.



Fortsetzung von voriger Seite.

Zum gleichzeitigen Zentrieren, Anbohren und Anfräsen von Rund- und Vierkanteisen ohne Werkzeugwechsel.

Die Maschine dient auch zum Abrunden von Schrauben, zur Bearbeitung der Enden von Stangen etc.

Das Arbeitsstück wird bei No. 1 zugleich auf 18 mm Durchmesser (bei No. 2 auf 30 mm) so tief angefräst, als dasselbe uneben ist und wird daher ein zweites Zentrieren erspart.

Die Spindeln gehen selbsttätig zurück.

Das Arbeitsstück wird durch abnehmbare Unterstütsbacken selbsttätig unterstüzt.

Man kann die Maschine leicht und schnell von der Säule abnehmen, an lange, schwere Wellen spannen und mit Handbetrieb verwenden.

Durch die zweispindelige Anordnung ist Arbeiten mit einfachen Werkzeugen herbeigeführt.

Die Säule bildet ein Reservoir für ablaufendes Seifenwasser.

Antrieb durch Vorgelege oder direkt von der Transmission.

Durch Verwendung eines Reitstockes können die zentrierten Stücke bei No. 1 bis 800 mm, bei No. 2 bis 1200 mm Länge zwischen den Spitzen untersucht und mittelst einer Presse gerade gerichtet werden.

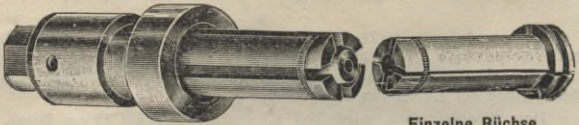
Maschine No. 2 hat ausser der selbsttätigen Unterstüzung von Hand verstellbare Unterstüzungsgabel.

Zubehör: Wassergeschirr mit Hahn, 1 Satz Werkzeuge und Schablone zum Nachschleifen der Zentrumborhr.

Modell No.	1		2	
	80		120	
Spannt Durchmesser bis . . . mm	Preis Mk.	Gewicht ca. kg	Preis Mk.	Gewicht ca. kg
Ohne Säule	325	50	600	170
Mit Säule, wie vorseitige Abbildung	360	120	655	325
Auf drehbankähnlichem Bett	535	210	865	470
Reitstock mit Gegenspitze	26	10	40	20
Vorgelege mit Absteller	48	30	65	50
Leerscheibe mit Absteller	16	10	26	15
Anfräser und Zentrumborhr	7	—	16	—
Anbohrer pro Dutzend	2,50	—	5	—
Abrundmesser-Halter	1,80	—	4	—
Abrundmesser	1,50	—	3	—

„MAXIM“

Expansions-Drehdorne



Einzelne Büchse.

zum schnellen Auf- und Abspannen ausgebohrter und auf Dorn zu bearbeitender Werkstücke wie Ringe, Räder, Riemenscheiben, Cylinder, Büchsen, Fräser etc., sowie für solche Stücke, welche in der Bohrung vor Beschädigungen geschützt werden sollen.

Spannen absolut fest und zentrisch. Jeder $\frac{1}{1000}$ mm ist sofort zu spannen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Geeignet für . . . mm		20-25	25-32	30-38	36-46	44-59	57-78	75-103	100-150
Anzahl der Büchsen .		4	4	4	4	5	6	7	10
Expansion der einzelnen Büchse mm		1,5	1,75	2	2,5	3	3,5	4	5
Länge der Büchsen „		55	70	85	100	120	160	200	250
Ganze Länge des Dornes „		155	180	210	250	305	380	450	550
Gewicht des Dornes ohne Büchsen ca. kg		0,4	0,7	1,1	1,8	3,1	7	14	30
Gewicht der kleinsten Büchse . . . ca. kg		0,07	0,12	0,18	0,23	0,6	1,1	2,5	4,2
Gewicht der grössten Büchse . . . ca. kg		0,11	0,24	0,35	0,68	1,4	3,1	7,5	20
Mit einer Büchse Mk.		24	29	41	53	66	84	126	210
Mit allen Büchsen Mk.		35	44	59	78	114	162	270	576
Einzelne Büchsen Mk.		3,60	5	6	8,50	12	16	24	41

Gebrauchs-Anweisung. Das Werkstück wird auf die Spannbüchsen gehoben, die Spannmutter mittelst des mitgelieferten Schlüssels fest angezogen, wodurch das Stück infolge der Ausdehnung der Spannbacken auf dem konischen Teile sofort festgeklemmt wird. Beim Lösen ist die Spannmutter in entgegengesetzter Richtung zu drehen, wodurch das Werkstück sofort wieder frei wird.

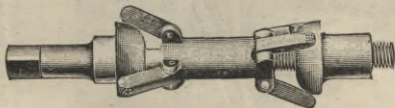
Es bedarf absolut keiner Schläge auf den Dorn.

Apparate in anderen Grössen u. für besondere Zwecke offeriere auf Anfrage.

Expansionsdorn B. P.



zum zentrischen Aufspannen von Röhren, Säulen, überhaupt hohler Körper beim Abdrehen oder bei Bearbeitung an den Stirnflächen **auf der Drehbank.**



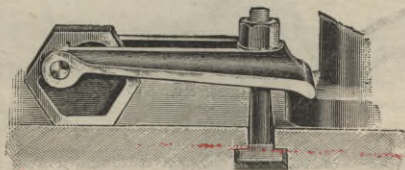
No.	1	2	3	4	5	6
spannt von	45—78	70—125	92—155	114—200	140—260	190—360
Mk.	29	39	50	61	77	98

Kleinere Apparate wie No. 1 berechne wie No. 1.

Universal - Spannkloben

zum Festspannen der Arbeitsstücke auf Hobel- und Shapingmaschinen, Planscheiben, Bohrmaschinen etc.

Zeitersparnis, weil Suchen nach Unterlage etc. wegfällt.



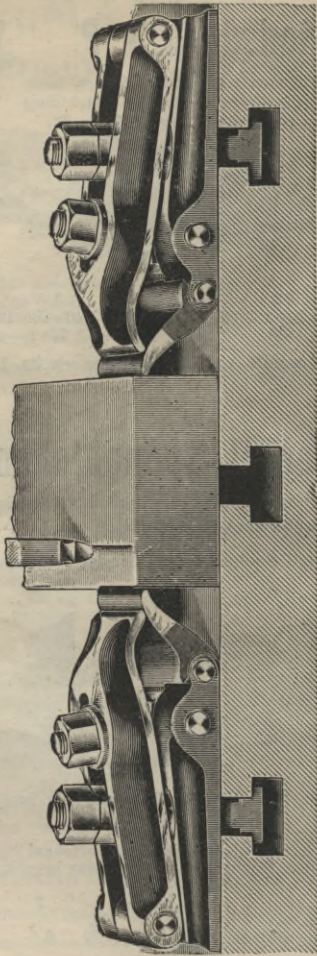
Die Abbildung zeigt Apparat No. 3, passend für Schrauben bis $\frac{7}{8}$ " Durchmesser.

Der Spannkloben ist exzentrisch an dem Sechskant befestigt, wodurch jede Fläche eine andere Höhe ergibt.

Größe	No.	1	2	3	4
Passend für Bolzen bis	Zoll	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Preis pro Stück, ohne Bolzen	Mk.	3,60	6,—	9,—	13,50

Aufspann-Vorrichtung E. L.

Zum schnellen und sicheren Aufspannen von Arbeitsstücken, welche an den Seiten bearbeitet werden sollen. Für Hobel-, Fräs- und Shaping-Maschinen.



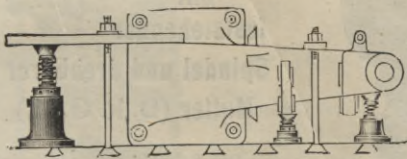
Im Gebrauch auf der Hobelmaschine.

Die Aufspann-Vorrichtung zieht das Arbeitsstück auf die Oberfläche des Tisches nieder und bewirkt auf diese Weise eine genaue Lage desselben. Die grösseren Nummern genügen für die schwersten Arbeitsstücke.

Grösse	No.	1	2	3	4
Passend für Anzugsbolzen von	Zoll	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Gewicht	ca. kg	1,5	8,5	5	10
Preis pro Stück ohne Bolzen	Mk.	9	14	25	27,50

Zwerg-Schraubenböcke

(D. R.-G.-M.)



Universal - Unterlage für Werkzeugmaschinen. Kein zeitraubendes Suchen und Benutzen alter Holz- und Eisenstücke.

Wegfall von Unterlagen, Keilen etc. Auf jede Höhe einstellbar, der Kopf schmiegt sich den zu stützenden Gegenständen an.

Die Kontremutter a verhindert jedes Herabgehen der Spindel.



No. 1—6
ohne Kontremutter.



No. 1—6
mit Kontremutter.



Größe A



Größe B

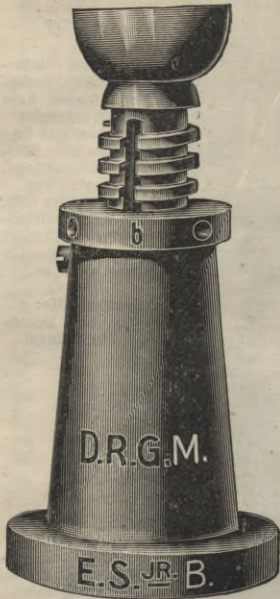
Die Apparate sind auch als kleine Schrauben-Winden verwendbar.

Größe	La.	B	A	1	2	3	4	5	6
Verstellbar von mm	25-36	36-65	65-85	85-125	125-185	185-300	300-450	450-750	
Spindelstärke	"	28	28	28	28	34	34	40	45
Gewicht ca. kg	"	0,3	0,5	0,8	1,2	2,2	4,2	12,5	17
Tragkraft "	"	300	300	500	600	1000	1000	1500	2000
Ohne Kontremutter	Mk.	1,35	1,80	2,25	3,15	4,—	5,40	12	18
Mit Kontremutter	Mk.	—	—	2,50	3,40	4,50	5,90	13	19

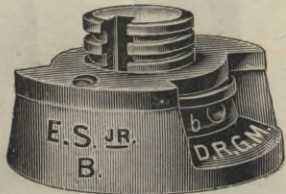
Neue Zwergschraubenböcke



mit
feststehender
Spindel und drehbarer
Mutter (D. R. G. M.)



Grösse 1—6 n.



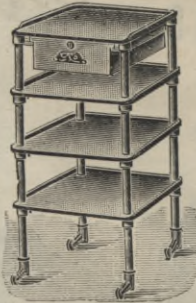
Grösse B n und A n.

Die Schraubenspindel wird durch Drehen der Mutter b auf- und abbewegt. Durch einen Keil, welcher in einen Schlitz der Schraubenspindel eingreift, wird diese an jeder Drehung gehindert, sodass ein Zurückbewegen der Spindel durch Erschütterung etc. ganz unmöglich ist.

Grösse	Verstellbar von mm	Spindel- stärke mm	Gewicht ca. kg	Tragkraft ca. kg	Preis Mk.
B n	25—36	23	0,3	300	1,80
A n	36—65	28	0,5	300	2,20
1 n	65—85	28	0,8	500	2,70
2 n	85—125	28	1,2	600	3,70
3 n	125—185	34	2,2	1000	4,70
4 n	185—300	34	4,2	1000	6,30
5 n	300—450	40	12,5	1500	14,—
6 n	450—750	45	17	2000	20,—

Werkzeugetische

aus Eisen.



No. 2 und 3
mit Holz-Einlageplatten.

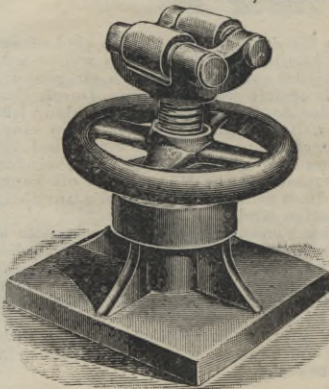
Grösse	No.	1	2	3
Zahl der Platten		2	3	4
Plattengrösse <input type="checkbox"/>	mm	500	500	500
Tischhöhe	ca. "	1000	1050	1250
Gewicht	ca. kg	35	40	50
Preis	Mk.	36	48	57

Auf 4 Rollen mehr Mk. 16.

Verschliessbare Schieblade mehr Mk. 10.

Rollenbock

zum Unterstützen und Lagern von Wellen
für Drehbank, Anreissplatten etc.



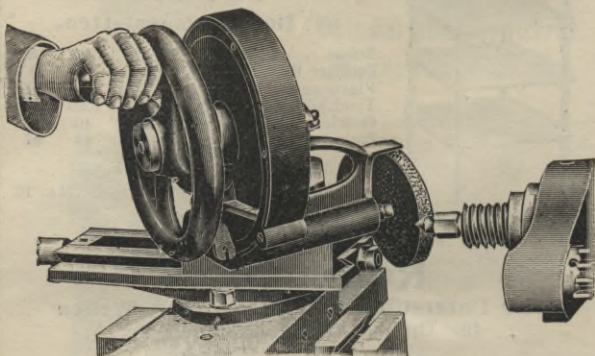
Dieser Rollenbock erleichtert das Richten der rohen und gedrehten Wellen ungemein. Die Höhe lässt sich genau der Wellenstärke anpassen, das zeitraubende Unterlegen und Unterkeilen der Wellen fällt fort.

Beim Drehen, Feilen, Schmirgeln der Wellen ist ein Schwanken ausgeschlossen, es lassen sich daher vollständig runde Wellen herstellen.

Auf der Anreissplatte lassen sich Achsen, vor allen Dingen Kurbelachsen mit ungleich starken Schenkeln sicher ausrichten.

	No.	1	2	3	4
Für Spitzenhöhe	cm	22-26	25-30	29-35	34-40
Gewicht	ca. kg	23	26	30	35
Preis	Mk.	56	62	68	75

Drehbank- Spitzen-Schleifapparat S. A.



Die bisherigen Apparate für den gleichen Zweck sind schwer zu handhaben, daher werden häufig die Spitzen auch weiter ausgeglüht, nachgedreht und wieder gehärtet, wodurch ein genaues Laufen der Spitzen niemals erzielt werden kann. Durch Umspannen des Drehherzens oder des Arbeitsstückes wird dann jede Arbeit ungenau. Es werden z. B. eingedrehte Lagerstellen einer Welle exzentrisch zueinander stehen; solche Welle wird unbedingt warm laufen und fressen, und so giebt es viele, anscheinend sehr sauber gedrehte Gegenstände, deren Mängel sich oft kaum aufdecken lassen, während diese tatsächlich durch die unrichtig bearbeiteten Spitzen entstanden sind.

Durch obige Apparate kann man glasharte Drehbankspitzen in einigen Minuten exakt und genau laufend nachschleifen und die Dreherei dadurch weit leistungsfähiger gestalten.

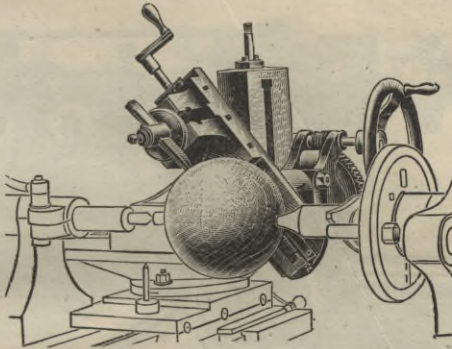
Der Apparat wird in den Support eingespannt. Durch einen Anschlag werden die Drehbank-Spitzen genau im rechten Winkel abgeschliffen.

Nachdem die Drehbank in Bewegung gesetzt ist, wird die Schleifscheibe durch die Hand bewegt, wodurch sich dieselbe seitlich selbsttätig hin- und herbewegt.

Gewicht ca. 10 kg.

**Preis des Apparates mit Schleifscheibe
Mk. 45.**

Runddreh- Apparate B.A.



Zum Drehen von Kugeln, Kugellagern, Handrädern, überhaupt von Maschinenteilen mit irgend welchen Kreisformen aus Stahl, Guss- oder Schmiedeeisen, Rot- oder Weissguss, Papier, Holz, getrocknetem Lehm, letzteren beispielsweise für Giessereikerne.

Der Apparat kann wie ein gewöhnlicher Drehstuhl auf jeder Drehbank festgespannt werden. Bei Kugelformen ist die Mitte der Spindel des Apparates in gleicher Höhe mit der Drehbankspitzenmitte, bei Handrädern mit der Wulstmitte derselben einzustellen, worauf man absolut genaue Kugelformen oder Handräder drehen kann.

Einfachste Handhabung durch jeden Arbeiter oder Lehrling. Bei Massen-Fabrikation wird ein Stück wie das andere.

Der Apparat ist selbsttätig und rückt sich selbst aus, sobald das betreffende Stück überdreht ist.

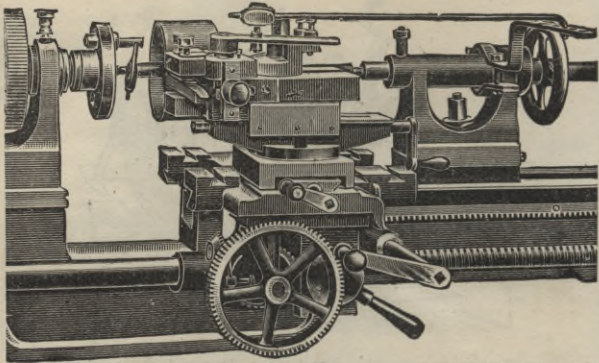
Modell	No.	1	2	3
Für Drehbank-Spitzenhöhen	mm	60—300	100—400	200—500
Für Kugeln im Durchm. von	"	10—50	15—80	20—150
Für Handräder i. " "	"	30—80	40—120	50—250
Preis	Mk.	176	220	285
Modell	No.	4	5	6
Für Drehbank-Spitzenhöhen	mm	300—600	350—750	400—1000
Für Kugeln im Durchm. von	"	25—250	30—500	35—800
Für Handräder i. " "	"	60—400	80—600	100—1200
Preis	Mk.	375	495	660

Ballig-Drehapparate B. R.,

um Riemenscheiben gewölbt (ballig)
selbsttätig zu drehen.



Auf jeder Drehbank anwendbar.



Anwendung auf einer Spitzen-Drehbank.

Der abgebildete Apparat ist von einfachster Konstruktion und auf jeder Drehbank so schnell wie ein gewöhnlicher Drehstahl einzuspannen.

Jede beliebige Wölbung wird auf den ersten Span gedreht.

50 % Zeitersparnis.

Für alle Drehbänke von mindestens 230 mm Spitzenhöhe geeignet.

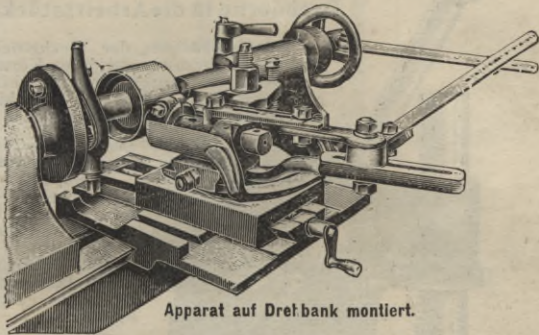
Die Apparate A und B sind in der Hauptsache für Spitzenbänke. Die Apparate C für kleinere und D für schwerere Planbänke geeignet, doch sind die Apparate C und D ebenfalls für schwerere Spitzenbänke verwendbar. Es richtet sich dies nach der Grösse der Drehbank und nach der gewünschten grössten Leistung.

La. E ist ein neues vorzügliches Modell, für Plan- und Spitzenbänke von 300 mm Spitzenhöhe aufwärts. Dasselbe hat Räderübersetzung und dient zum Balligdrehen jeder Dimension.

Modell	La.	A	B	C	D	E
Gewicht	ca. kg	23	33	48	58	82
Preis	Mk.	80	95	110	120	200

Zugstange und Kluppe Mk. 6 extra.

Ballig- Dreh-Apparate HN



Apparat auf Drehbank montiert.

zum Balligdrehen von Riemscheiben jeden Durchmessers und jeder Breite in beliebiger Wölbungshöhe selbsttätig in einem Schnitt fertig. Auch für Kugelungen an Sellers Lagerschalen und deren Gehäuse.

Der Apparat besteht aus dem Pinolhalter, welcher mittelst der Spansschraube auf dem Support befestigt wird; in dem Pinolhalter befindet sich die Pinole mit dem einsetzbaren Schneidstahl. Unter dem hinteren Ende des Pinolhalters ist ein drehbarer Hebel befestigt, welche durch Lenkerstange der Pinole eine vor- und zurückgehende Bewegung erteilt. Die Bewegung wird hervorgerufen durch eine mit dem Reitstock, Spindelkasten oder sonstigen festen Punkt der Drehbank verbundene Stange, welche den Bolzen der Stange starr festhält, während der Support und mit diesem der aufgeschraubte Apparat nach links oder rechts transportiert und zwar durch die Leitspindel oder ein Schaltwerk der Bank.

Bedienung durch Lehrlinge.

Gewicht ca. 6,5 kg. Preis Mk. 45.

Drehdorn-Pressen

zum leichten und bequemen Eintreiben

und Ausziehen der

Drehdorne in die Arbeitsstücke.



Jede Beschädigung der Werkstücke und der Drehdorne, sowie der Körner derselben wird durch diese Maschine ganz vermieden, sodass die gedrehten Gegenstände immer genau rund laufen.

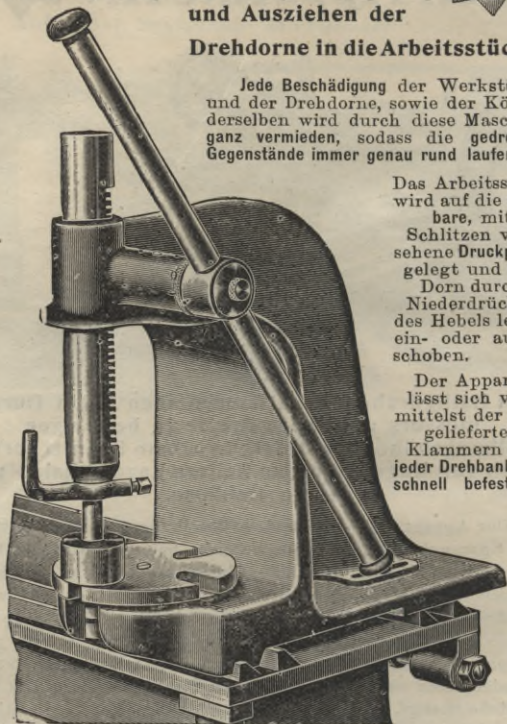
Das Arbeitsstück wird auf die drehbare, mit

Schlitten versehene Druckplatte gelegt und der

Dorn durch Niederdrücken des Hebels leicht ein- oder ausgeschoben.

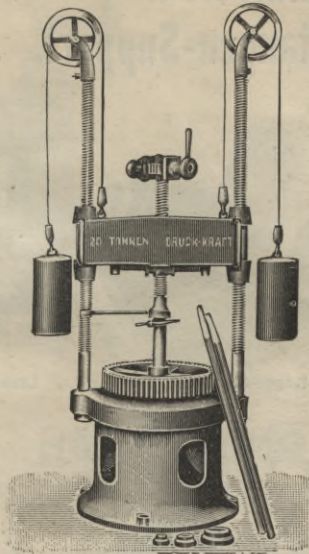
Der Apparat lässt sich vermittelst der mitgelieferten

Klammern auf jeder Drehbank etc. schnell befestigen.



Modell	La.	A	B	C
Grösster Dorn-Durchmesser	mm	25	38	65
Dorn-Länge	"	177	230	340
Grösster Durchmesser des Stückes	"	150	300	400
Gewicht	ca. kg	19	42	100
Preis	Mk.	65	79	125

Drehbolzen-Pressen O. C.



Druckkraft bis 20 Tonnen. Gestatten das Einpressen von Drehbolzen bis 140 mm Durchmesser, ohne jede Beschädigung der Stirnflächen und Körner der Bolzen durch Hammerschläge etc.

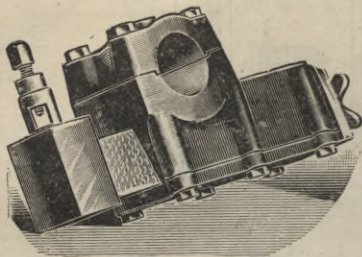
Das Gehäuse mit der Druckspindel ist durch Gewichte ausbalanciert und lässt sich bei Verwendung kurzer oder langer Drehbolzen leicht verstellen.

Durch die doppelte Ratsche lässt sich die Presse von jeder Seite gleich gut bedienen.

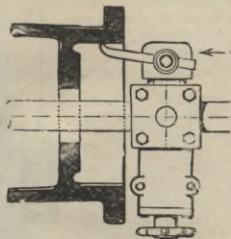
Für die verschiedenen Bolzen- und Warzendurchmesser werden 4 verschiedene Einsätze mitgeliefert, ebenso 2 Stangen zur Ausübung grossen Druckes.

Grösse	No.	1	2
Für Gegenstände bis zu einer Breite von . . . mm		610	810
und " " " Höhe " . . . "		1015	1065
Für Drehbolzen-Durchmesser		140	140
Gewicht	ca. kg	575	850
Preis	Mk.	560	700

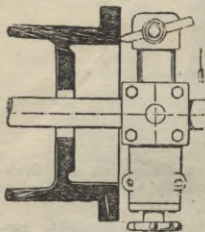
Universal- Bohrstangen-Support.



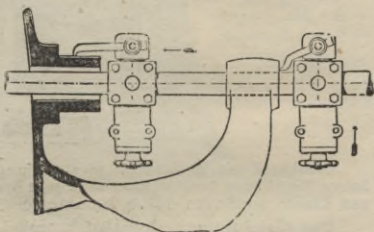
Bohrstangen-Support



Loch-Audreihen.



Flansch-Abdrehen



Bearbeitung verschiedener Laufflächen.

Zweckmässiges Werkzeug für die verschiedensten Arbeitsbedingungen.

Das umständliche Fräsen mit Façonmessern, die keine sauberen Flächen ergeben, wird durch diesen Apparat überflüssig.

Grösste Stabilität bei leichtem Gewicht.

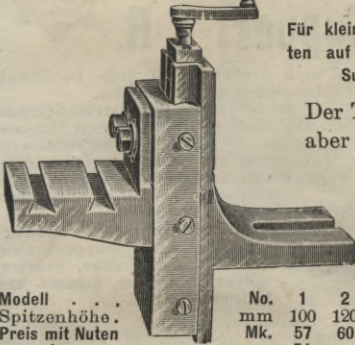
	No. 1	2	3
Grösster Drehdurchmesser . . .	mm 310	415	570
Bohrung des Gehäuses	" 50	60	80
Preis	Mk. 102	134	194

Fräs-Support J. H.



Für kleine Fräsarbeiten auf dem Kreuz-Support.

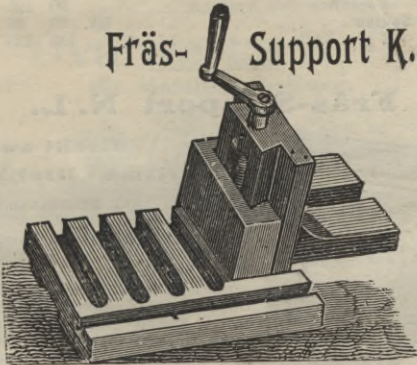
Der Tisch hat Nuten, wird aber auch **ohne** solche geliefert.



Modell
Spitzenhöhe.
Preis mit Nuten
„ ohne „

No.	1	2	2a	3	4	5	6
mm	100	120	130	140	160	190	220
Mk.	57	60	—	63	69	75	100
„	54	—	60	—	66	—	94

Fräs-Support K. S.



Gestatten durch die dem Drehbank-Support fehlende Vertikal-Bewegung, die Herstellung leichter aber exakter Fräsarbeiten.

Modell	No.	1	2
Tischgrösse	mm	150×150	480×185
Vertikal-Weg	„	160	195
Gewicht	ca. kg	15	70
Preis	Mk.	48	112

Fräs-Support T. R.



Durch denselben ist jede Drehbank als Fräsmaschine zu verwenden.

Der Fräs-Support hat Parallel-Schraubstock. Die Spannweite ist durch Herausnehmen der Mittelbacke zu vergrößern.

Man kann den Fräs-Support parallel und im Winkel aufsetzen und durch den Support-Oberteil nach allen Richtungen einstellen.

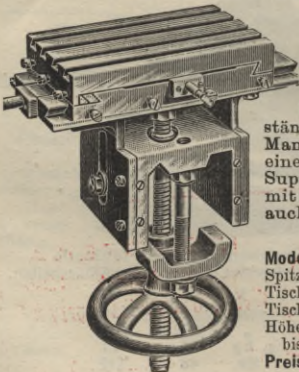
Mit Spitzen (wie Abbildung) eignet sich der Support zum Fräsen von Reibahlen, Fräsern, kleinen Stirnrädern, Schneid- und Löffelbohrern etc.

Grösse	No. 0	1	2	3	
Für Drehbänke, Spitzenhöhe	bis mm	130	165	215	265
Spannweite zwischen den Backen	mm	90	110	160	175
„ ohne Backen	„	120	145	210	225
„ zwischen den Spitzen	„	90	125	180	205
Preis ohne Spitzen	Mk.	83	92	140	175
„ mit „	„	125	138	185	230

Fräs-Support N. L.

direkt auf

**Prisma - Drehbänke
zu spannen.**

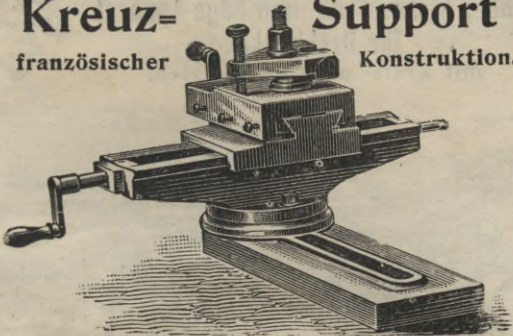


Dieser Fräs-Support ersetzt vollständig eine kleine Fräs-Maschine. Man kann denselben schnell auf einer Drehbank anbringen. Der Fräs-Support wird auch mit Winkeltisch, mit 2 Nuten geliefert, sodass man auch Gegenstände vertikal anspannen kann. Preis 5% höher.

Modell	No. 1	1a	2	3	4	
Spitzenhöhe	mm	100	120	130	160	190
Tischlänge	„	220	220	260	300	310
Tischbreite	„	120	120	130	150	185
Höhenbewegung bis Spitzenhöhe	„	85	55	50	70	90
Preis	Mk.	155	170	186	204	223

Kreuz= Support

französischer Konstruktion.

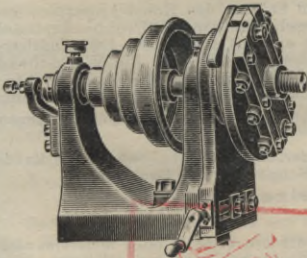


	No. 1	2	3	4.	5	6	7	8	9
Spitzenhöhe	mm 175	200	225	280	300	350	400	450	500
Preis	Mk. 92	98	105	115	126	150	180	240	300

Preise mit Anzugschaube und Schlüssel.

Ovalwerke N. P.

für Metallbearbeitung.



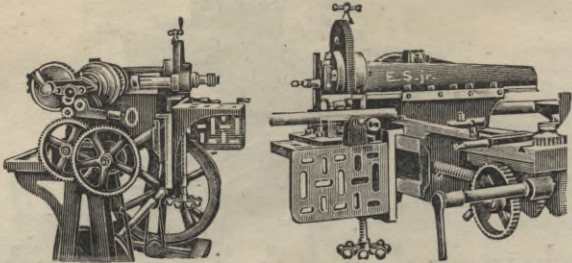
Lassen sich an jedem Spindelkasten anbringen, werden daher mit und ohne Spindelkasten geliefert.

Die Einstellung geschieht mittelst Mikrometerspindel; der vordere Gewindezapfen entspricht genau dem Spindelstockgewinde, sodass alle vorhandenen Futter benutzt werden können.

Modell	La.	A	B	C	D
Spitzenhöhe	mm	120	140	160	190
Ausladung		40	60	80	100
Preis mit Spindelkasten	Mk.	150	168	194	212
„ ohne	„	82	94	106	120

Ovalwerke für Holz etc. billigst.

Hobel-, Stoss-, Fräs- und Säge-Apparat für Drehbänke mit Kraft- oder Fussbetrieb.



Durch Verwendung dieses Apparates auf einer Leitspindel-Drehbank wird diese zur Universal-Werkzeugmaschine.

Der Hauptteil ist der **Hobel-Apparat** (Stoss-, Fräs- und Sägevorrichtung kann jederzeit nachbezogen werden). Derselbe wird mit 2 Schrauben auf dem Drehbankbett befestigt. Die Stößelbewegung erfolgt durch Zugstangen vom Spindelstock, die selbsttätige Seitenverschiebung des Hobeltisches durch Schienenverbindung mit dem Drehbank-Support.

Stoss- und Sägeapparat sind leicht auswechselbar.

Der Fräsapparat ist am Stößel des Hobel-Apparates gelagert und wird durch Kegelhäder von der Drehbankspindel angetrieben. Dadurch hat er eine sehr grosse Frässpindelverstellung. Der Hobeltisch dient als Frästisch, die Werkstücke werden auf diesem, in dem Schraubstock oder anderen Einspannapparaten befestigt. Der komplette Apparat dient zum:

Vertikal-Hobeln, Nutenhobeln in Wellen (auch in langen und starken).

Keilnutstossen in Räder, Scheiben etc. (auch mit Handhebel zu verwenden, ohne Benutzung der Drehbank).

Ausstossen von Matrizen etc.

Nutenfräsen.

Fräsen von Façonteilen, Stirnrädern (einzeln oder hintereinander gespannt), Fräsern, Schneidbohrern, Reibahlen, Muttern, von Schneckenrädern mit theoretisch genauer Wurmzahnung durch Schneckenfräser und von gewöhnlichen, schrägliegenden Schnecken- oder Wurmrädern mit Stirnfräsern, von Randmuttern mit doppeltem oder einfachem Fräser, zum Schlitzen und Ansetzen von Schrauben, Spindeln etc., zum Fräsen kleiner und grösserer konischer Räder und als

Kalt- und Kreissäge.

Fortsetzung nächste Seite.

Hobel-, Stoss-, Fräs- und Säge-Apparat.



Dimensionen u. Preise:

Fortsetzung.

Grösse	No.	1	2	3	
Hobelapparat:					
Für Drehbank-Spitzenhöhen von mm		100—140	150—190	200—250	
Hub des Stössels (halbe Hobellänge)	"	130	180	250	
Hobelbreite	"	250	350	450	
Höhenverstellung	"	110	150	200	
Tisch-Oberfläche	mm	200×150	290×220	400×300	
Gewicht	ca. kg	75	100	200	
Preis mit Antriebsteilen und 1 Hobelzahn	Mk.	210	270	420	
Schraubstock-					
Spann- u. Backenlänge	mm	120×80	150×100	220×120	
Gewicht	ca. kg	12	16	25	
Preis mit Befestigungsschrauben	Mk.	26	30	45	
Fräsapparat. Verstellung					
der Fräswelle in der Achsrichtung	mm	200	280	400	
Gewicht	ca. kg	12	15	20	
Preis mit Antriebsrädern	Mk.	33	46	66	
Räderteil- u. Spann-Apparat					
*) Für Räderdurchmesser bis mm		150	200	250	
Grösster Spitzenabstand	"	150	200	250	
Fräslänge	"	250	300	350	
Gewicht	ca. kg	15—20	18—25	30—35	
a) mit gewöhnlicher Teilscheibe	Mk.	72	84	108	
b) mit Schnecken-Teilapparat	"	120	132	156	
Stossvorrichtung					
ca. kg		10	12	20	
Preis (Zubehör s. unten)	Mk.	18	22	36	
Handhebel für Hand-Stossarbeiten					
Gewicht	ca. kg	3	4	6	
Preis	Mk.	4,20	5	6	
Sägebügel für Blattlänge von mm					
Mit Schiebegewicht	{	ca. kg	4	5	8
und 1 Blatt		Mk.	8	9	10

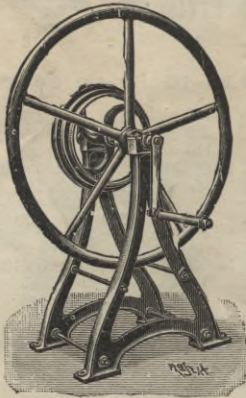
Der Räder-Teilapparat a hat nur eine Lochreihe von 120 Löchern zum Teilen von 120, 60, 40, 30, 24, 20, 15, 12, 10, 6, 5, 4, 3 und 2 oder nach Wahl. Jedes Loch über 120 mm kostet 5 Pfg. mehr.

Der Schnecken-Teilapparat b dient zum Teilen von 1—50 ohne Ausnahme und von 52—312 mit einigen Ausnahmen.

*) Zum Fräsen einzelner Stirnräder mit grösserem Durchmesser wie angegeben, liefere einfache Spannvorrichtungen.

Stossvorrichtung. Zubehör: 1 Stosszahnhalter, 1 Stossdorn mit Messer, 1 Aufspannwinkel, 1 Spannvorlage und Schrauben.

Antriebs-Schwungräder.

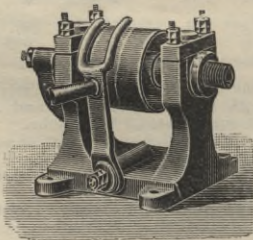


Zum direkten Antrieb
für Drehbänke und andere
Maschinen.

Auf eisernem Gestell ge-
lagert, mit zwei Riemscheiben
für Vor- und Rückwärts-
Bewegung oder mit einer
grossen Stufenscheibe, sowie
mit zwei Handkurbeln.

	No. 1	2	3
Schwungrad-Durchmesser . . . mm	1200	1400	1700
Gewicht ca. kg	195	250	360
Preis Mk.	155	198	247

Kleiner Spindelkasten G. T.

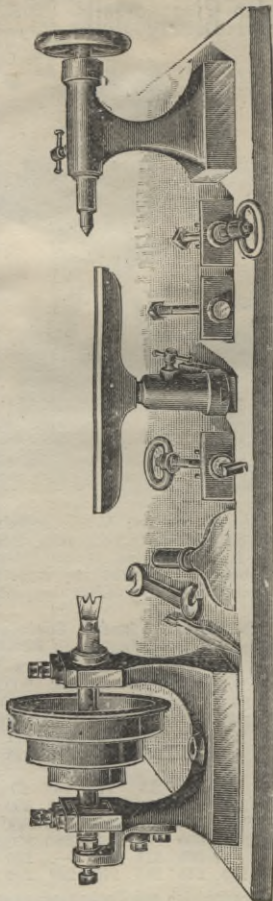


Für Metallwaren-Fabriken
als Putzbänkchen etc. sehr
geeignet.

Spindel doppelt gelagert.

Spitzenhöhe . . . mm	200
Preis Mk.	56
Ein Schleifdorn	9

Holz-Drehbank-Garnituren A. E.



Für Kraftbetrieb doppelt gelagert mit dreifacher Stufenscheibe (siehe Abbildung); für Fussbetrieb sind sie einfach gelagert.

Zubehör: Innerer Gewindestahl, Dreizack, Anzugsschraube und 1 Mutterschlüssel.

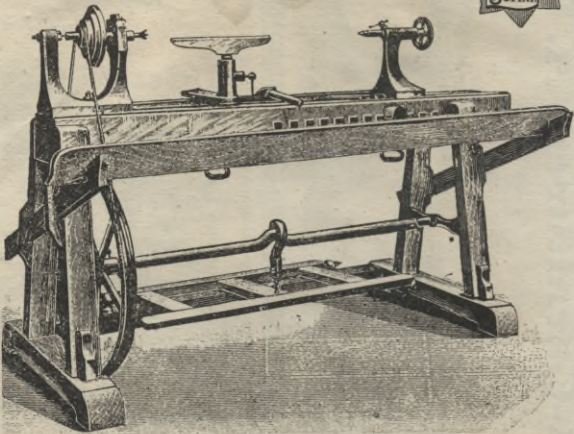
Grösse	No. 1	2	3	4	5
Spitzenhöhe	mm 150	200	250	250	280
Spindelkasten für Kraftbetrieb	Mk. —	50	55	58	61
„ „ Fussbetrieb	„ 40	45	—	50	52
Reitstock	„ 30	32	36	38	41
Vorlage mit 2 Einsteckern	„ 14	15	16	17	18

Eiserne Schwungräder

zu obigen Garnituren, sauber gedreht und gebohrt, mit oder ohne Schwerpunkt.

Durchmesser	mm 600	680	730
Anzahl der Schnurläufe	3	4	4
Gewicht	ca. kg 23	33	38
Preis	Mk. 28	31	37

Drehbänke mit Holz- oder Eisengestell.



Gestell, Tritt und Rücklehne aus Rotbuche; Wangen mit gehobelten Eisenschienen belegt; die Spindel läuft vorn in geteiltem, nachstellbarem Lager, hinten in gehärteter Gussstahlspitze. Die Bänke mit Eisengestell haben bei Kraftbetrieb doppelt gelagerten Spindelkasten. Die anderen Sorten kosten doppelt gelagert Mk. 13 mehr.

Zubehör: Werk Tisch, Spitze im Reitstock, 1 innerer Gewindestahl, zur Spindel passend und Schlüssel, bei Fussbetrieb auch Rücklehne.

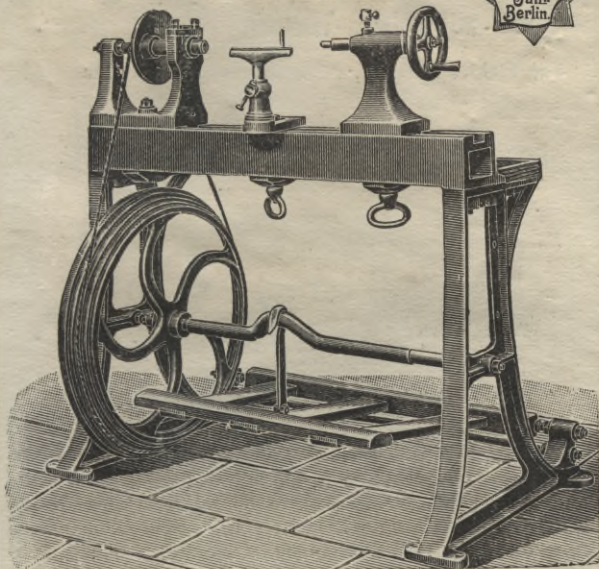
Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Spitzenhöhe . . . mm		150	150	150	150	200	200	200	200	230
Bettlänge "		1000	1250	1500	1750	1250	1500	1750	2000	1250
Drehlänge "		650	900	1150	1400	700	950	1200	1450	700
Mit Holzgestell . . Mk.		160	165	170	185	192	198	205	211	—
Mit Eisengestell . . "		—	—	—	—	230	236	242	248	236

Größe	No.	10	12	13	14	15	17	18	20	22
Spitzenhöhe . . . mm		230	230	230	250	250	250	250	280	280
Bettlänge "		1500	2000	2250	1250	1500	2000	2250	1500	2000
Drehlänge "		930	1460	1680	650	900	1400	1650	900	1400
Mit Holzgestell . . Mk.		—	—	—	205	211	224	—	230	243
Mit Eisengestell . . "		242	255	270	248	255	270	280	270	280

Preise mit Fusstritt oder für Kraftbetrieb mit Deckenvorgelege. Spundfutter Mk. 7. Angebohrte Spindel Mk. 4. Lederschnur Mk. 3,75.

Drück- und Drehbänke

mit Holz- oder Eisengestell.



Bettlänge 1130 mm, Arbeitslänge 500 mm.

Für Fussbetrieb mit kompletter Fusstritteinrichtung. Bei Kraftbetrieb mit Deckenvorgelege.

Größe	No.	1	2	3
Spitzenhöhe	mm	200	230	260
Gewicht mit Holzgestell	ca. kg.	165	185	200
A) Holzgestell, Fussbetrieb	Mk.	220	243	260
B) Eisengestell, "	"	243	260	280
C) " Kraftbetrieb	"	270	285	315

Bänke La. C mit hohler Spindel Mk. 7 höher.

A) für Drück- und leichte Dreharbeiten in Metall, Holz, Horn etc., Bett mit Eisenschienen belegt.

B) und C) zum Metalldrücken und Drehen. Betten genau gehobelt.

Extrateile wie: Rücklehne, Wangenverlängerung, Holztisch, Schrauben-, Backen-, Spitzenfutter, Patronen, Bohrer, Drückschrauben, Stähle etc. billigst.

Einfach gelagerte Drehbank G. S. mit Prisma-Wangen.



Für Elektrotechniker, Feinmechaniker, Dilettanten etc.

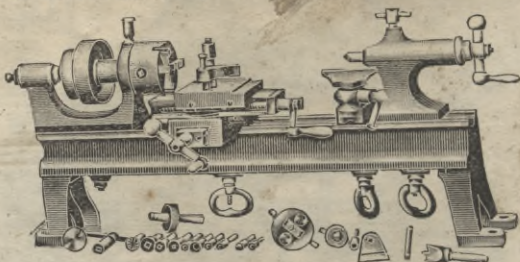


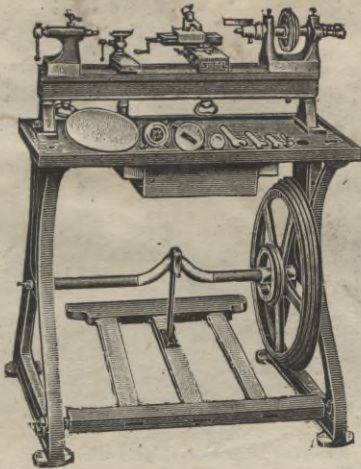
Abbildung von No. 2 mit Kreuzsupport und anderen Extrateilen, ohne eisernes Untergestell.

Zubehör: Spitze und Körner, Bohrplatte zum Reitstock, Handauflage mit 2 Einsteckern und Schlüssel. Kreuzsupport und alle andern gewünschten Teile werden zu angegebenen Preisen extra berechnet. Das eiserne Untergestell, mit Hartholztisch und Schieblade, wird mit kompletter Tritt-Einrichtung (mit Schnur- oder Flachriemenbetrieb) geliefert.

Grösse	No.	1	2
Spitzenhöhe	mm	60	75
Drehlänge	"	180	290
Bettlänge	"	450	600
Gewicht ohne Gestell	ca. kg	25	40
mit	"	60	120
Preis ohne eisernes Untergestell	Mk.	82	90
mit eisernem	"	142	165
Kreuzsupport	extra	—	52
Zweibackenfutter	"	16	19
Mitnehmer mit Einsätzen	"	7,20	7,50
Holzdreheinsatz	"	4,80	5,25
Viereck oder Stern	"	3,75	4,20
Sticheldreherei mit 2 Wellen	"	26	27
Lünette mit Lochscheibe	"	11	12
Einsatz für Schleifscheiben	"	6	6,75
Bankvorgelege für Kraftbetrieb	"	21	23

Mechaniker-Drehbänke B.

für Fussbetrieb.



Grösse	No.	1	2	2a	3	3a
Spitzenhöhe	mm	100	100	100	100	100
Drehlänge	"	400	400	400	600	540
Bettlänge	"	800	800	800	1000	1000
Spindelbohrung	"	—	10	10	—	10
Gewicht	ca. kg	125	140	140	170	170
Ohne Kreuzsupport	Mk.	185	210	230	227	258
Mit	"	263	290	308	305	336
Universal-Planscheibe	"	41	41	41	41	41

No. 1 und 3. Die einfach gelagerte Spindel, gehärtet und vorn angebohrt, läuft in hartem Stahlring und harter Spitze.

No. 2 doppelt gelagert, mit Gusslagern, Spindel durchbohrt.

No. 2a und 3a doppelt gelagert, mit gehärteter durchbohrter Stahlspindel, in doppelten, harten Stahlringen laufend.

Bei No. 3 und 3a steht das Bett nicht auf kurzen Füßen, das kräftige Bett ruht direkt auf dem Untergestell.

Zubehör: Spitzenfutter mit Mitnehmer, Achtschraubenfutter, Zweibackenfutter, Bohrvorlage, Vorlage mit Einstecker, Drehbanksehnur und Schlüssel.

Weitere Teile wie Futter, Teilscheiben etc. billigst.

Konus-Drehbänke E.

für Fussbetrieb.

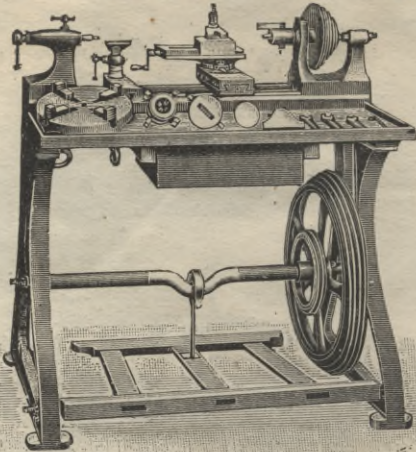


Abbildung einer einfach gelagerten Bank.

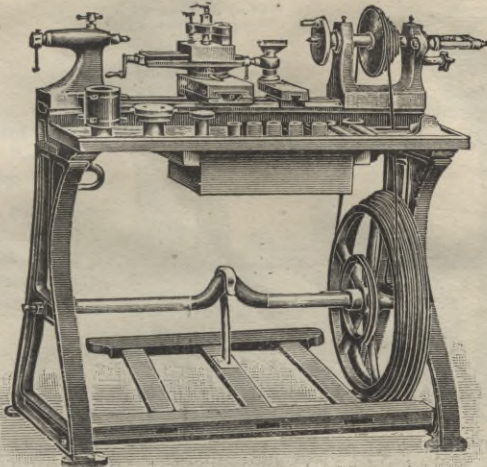
Die einfach gelagerten Bänke haben gehärtete, vorn auf 9—12 mm angebohrte Stahlspindel, laufen in hartem Stahlring und harter Spitze. Die doppelt gelagerten haben gehärtete, auf 11—14 mm durchbohrte Stahlspindel, welche in doppelten harten Stahlringen läuft.

Grösse	No.	1	2	3	3a	4	5	6
Spitzenhöhe	mm	130	160	160	160	190	190	220
Drehlänge	"	500	500	700	900	650	850	850
Bettlänge	"	1000	1100	1300	1500	1300	1500	1600
Gewicht	ca. kg	200	250	260	280	320	335	400
Einfach gelagert	Mk.	388	425	450	468	488	498	546
Doppelt	"	425	473	490	498	535	545	610
Doppelt gelagert, für Kraftbetrieb	"	425	468	483	492	525	540	598

Zubehör: Kreuzsupport mit nachstellbaren Rotgussmuttern, Universal-Planscheibe mit 4 verstellbaren Klauen, Spitzenfutter mit Mitnehmer, Achtschraubenfutter, Zweibackenfutter, Bohrvorlage für das Pinnol, Vorlage mit 2 Einsteckern und Schleifunterlage, Drehbankschnur, Tisch mit Kasten, Schrauben- und Mutterschlüssel, sowie Fusstritteinrichtung oder bei Kraftbetrieb mit Deckenvorgelege (ohne Riemen).

Patronen-Drehbänke H.

für Fussbetrieb.



Die harte Stahlspindel ist durchbohrt, sie läuft in Stahlringen und ist in diese eingeschliffen.

Grösse	No.	0	1	2	3	3a	4	5
Spitzenhöhe	mm	100	130	160	160	160	190	190
Drehlänge	"	550	500	500	700	900	650	850
Wangenlänge	"	1000	1000	1100	1300	1500	1300	1500
Spindelbohrung vorn	"	10	12	12	12	12	14	14
" hinten	"	8	10	11	11	11	12	12
Gewicht	ca. kg	195	200	260	280	300	340	360
Preis	Mk.	453	495	540	558	568	593	604
Rollen-Fräsvorrichtung extra	"	61	61	73	73	73	84	84

Zubehör: Kreuzsupport, Universalplanscheibe mit 4 Klauen, Spitzenfutter mit Mitnehmer, Achtschraubenfutter, Zweibackenfutter, Bohrvorlage, Vorlage mit 2 Einsteckern, Drehbankschnur, Tisch mit Kasten, Schrauben- und Mutterschlüssel, Teilscheibe mit Index, 6 Patronen, 6 Paar Schraubstähle und Gewindestern.

Mit Deckenvorgelege bei Kraftbetrieb statt Fusstritt Mehrpreis Mk. 12,—
Fest- und Losscheibe auf dem Krummzapfen „ 17,50

Vorgelege-Drehbänke Sa. J.

für Fussbetrieb.

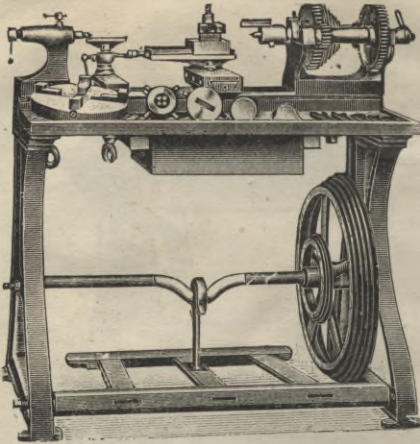


Abbildung von
No. 1—8, doppelt
gelagert.

No. 6 u. 8
für Fussbetrieb
haben doppelten
Krummzapfen
und Ketten.

Die einfach gelagerten Bänke haben vorn angebohrte Stahlspindel.
Die doppelt gelagerten haben gehärtete, je nach Grösse auf 12 bezügl.
14 u. 16 mm durchbohrte Stahlspindel.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Spitzenhöhe	mm	160	160	160	190	190	190	220	220
*) Drehlänge	"	550	750	950	700	900	1300	950	1250
Bettlänge	"	1100	1300	1500	1300	1500	1900	1600	1900
Gewicht	ca. kg	260	285	295	330	365	385	430	480
Einfach gelagert	Mk.	495	505	515	540	550	605	630	675
Doppelt	"	525	546	556	585	595	640	665	715
Doppelt gelagert für Kraftbetrieb }	"	515	525	540	565	585	630	680	735

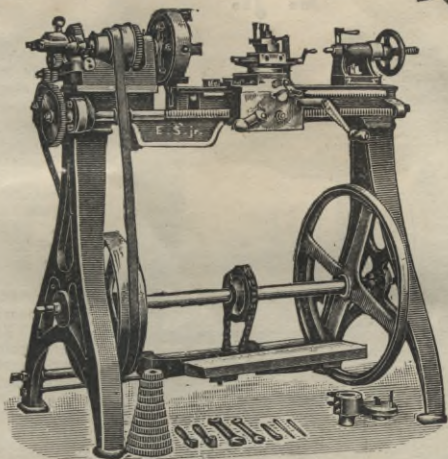
*) Die Drehlänge der doppelt gelagerten Bänke ist 50 mm
geringer das Gewicht dagegen etwas höher.

Zubehör: Kreuzsupport, Universal-Planscheibe mit 4 Knaggen,
Spitzenfutter, Achtschraubenfutter, Zweibackenfutter, Bohrvor-
lage, Vorlage mit 2 Einsteckern, Tisch mit Kasten und Schlüssel,
Fusstritt-Einrichtung oder bei Kraftbetrieb Deckenvorgelege
(ohne Riemen).

Fest- und Losscheibe auf dem Krummzapfen extra Mk. 17,50.

Leitspindel-Drehbank P. N.

deutsch-amerikan. Konstruktion.



Für elektrotechnische Werkstätten, für Nähmaschinen- und Fahrrad-Fabriken, Reparatur- und Maschinenbau-Werkstätten etc.

Mit selbsttätigem Lang- und Planzug; zum Schraubenschneiden (rechts und links). Bett mit Kröpfung und Einsatzbrücke.

Reitstock zum Konischdrehen. Rädervorgelege leicht einstellbar.

Leitspindel mit Schless und geteilter Mutter, Zahnstange und Kurbel. Alle Räder gefräst.

Zubehör: Universal-Planscheibe, Mitnehmerscheibe, Achtschraubenfutter, 1 Lünette, 1 Satz Wechsellräder, Einrichtung zum Fussbetrieb oder bei Kraftbetrieb mit Deckenvorgelege.

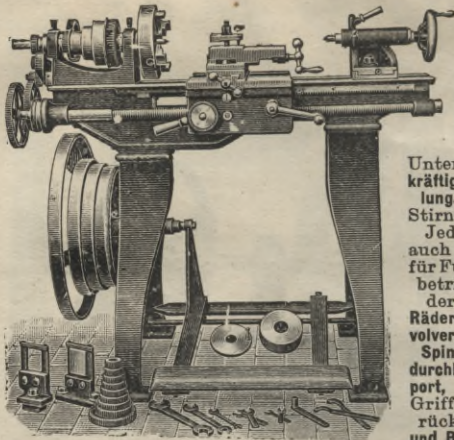
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Spitzenhöhe	mm	100	100	110	110	125	125
Drehlänge	"	500	750	500	750	500	750
Bettlänge	"	1000	1260	1000	1260	1000	1260
Spitzenhöhe im Kropf	"	170	170	180	180	195	195
Gewicht, Fussbetrieb	ca. kg	250	270	255	275	260	270
" Kraftbetrieb	"	185	195	200	205	210	215
Preis, Fussbetrieb	Mk.	405	420	412	420	420	425
" Kraftbetrieb	"	393	412	405	412	412	420

Mit durchbohrter Spindel, bis 12 mm, Mehrpreis Mk. 17,50

" " " " 20 " " " 39

Seitspindel-Drehbänke

C. N.



Gegen
Wangen-
mittel nach
hinten ver-
setztes
Spitzen-
mittel,
daher beste
Support-

Unterstützung und
kräftigste Spanan-
stellung. Sämtliche

Stirnräder gefräst.
Jede Maschine
auch nachträglich
für Fuss- oder Kraft-

betrieb umzuän-
dern. Kräftiges
Rädervorgelege, Re-
volver-Umschalthebel,
Spindel auf 20 mm
durchbohrt, Plantrans-
port, durch einen
Griff ein- und aus-
rückbar, Kröpfung
und Brücke, Fusstritt,

In Kugellager laufend, oder Deckenvorgelege, getrennte Support- und Reitstockführung, verstellbarer Reitstock mit selbstlösender Spindel, Amerikanische abnehmbare Kurbeln.

Zubehör: Plan- und Mitnehmerscheibe, Achtschraubenfutter (verdeckt), 2 Lünetten, 14 Wechselläder auch für metrisches Gewinde, Tabelle für Whitworth und metrisches Gewinde, Fussbetrieb oder komplettes Deckenvorgelege.

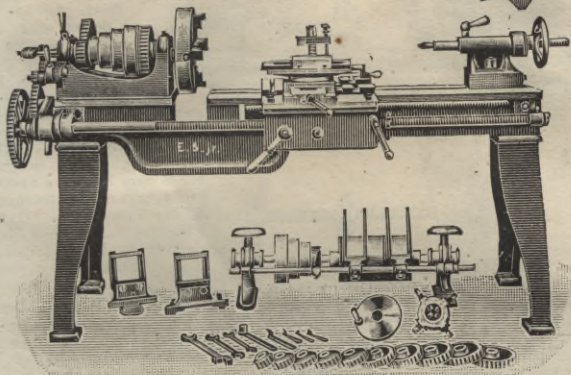
Größe	No.	1	2	3
Spitzenhöhe	mm	130	130	130
Spitzenhöhe im Kropf	"	210	210	210
Drehlänge	"	600	800	1000
Bettlänge	"	1160	1360	1560
Gewicht bei Fussbetrieb	ca. kg	290	300	310
Preis für Fussbetrieb	Mk.	500	515	530
" " Kraftbetrieb	"	495	510	525
Spitzenhöhe auf 150 mm, Spindelbohrung auf 25 mm erhöht.	Mehrpreis	35	35	35

Zu diesen Bänken werden auch nachträglich geliefert: Teil-, Fräs-, Schleif- und Handhobel-Apparate, Revolverköpfe, Futter, Fräsdorne, amerikanische Lünetten, Zangen etc.

Leitspindel-Drehbänke R. A.

mit Kugel-Gegenspitze.

E.
Sonnenthal
Junn
Berlin.



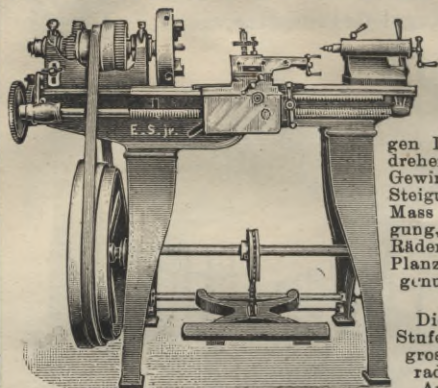
Grosse Genauigkeit, Stabilität, bequeme Handhabung. Für Schnelldrehstähle geeignet. Durch Kugel-Gegenspitze Reibung der Spindel gleich Null. Mit selbsttätigem Lang- und Planzug.

Zubehör: Universal-Planscheibe mit 4 Stahlklauen, Mitnehmer-scheibe, Achtschraubenfutter, 2 Lünetten (No. 1—4 nur 1 Lünette), 1 Satz Wechselräder, Deckenvorgelege, Tabelle und Schlüssel.

Grösse No.	Spitzenhöhe mm	Drehlänge mm	Bettlänge mm	Spitzenhöhe im Kropf mm	Kropfbreite mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
1	150	500	1250	285	150	460	535
3	150	1000	1750	285	150	500	595
4	150	1500	2250	285	150	540	665
5	180	750	1550	305	200	500	740
6	180	1000	1800	305	200	520	755
7	180	1500	2300	305	200	570	840
8	260	1000	2100	405	250	975	1150
9	260	1500	2600	405	250	1055	1200
10	260	2000	3100	405	250	1135	1250
12	260	3000	4100	405	250	1350	1350
13	350	1000	2570	540	330	8100	2465
14	350	2000	3570	540	330	8350	2700
15	350	3000	4570	540	330	8600	2950

Bei No. 1-4 ist der Planzug etwas von der Zeichnung abweichend.
No. 13-15 haben Kasten fuss.

Präzisions-Drehbänke U. G. u. U. K.



Modell U. G. für Fussbetrieb.

Mit gekröpftem Bett, gewöhnlichem oder Kastenfuss, für Fuss- oder Kraftbetrieb.

Zum selbsttätigen Lang- und Plan-drehen, für Whitworth-Gewinde von $\frac{1}{64}$ - $\frac{1}{2}$ Zoll Steigung, nach metr. Mass von 1-10 mm Steigung, m. ausrückbarem Räder-Vorgelege. Der Planzug wird durch die genutzte Leitspindel betätigt.

Die Kupplung der Stufenscheibe mit dem grossen Spindelzahnrad geschieht ohne Anwendung eines Mutterschlüssels.

Das Reversierwerk innerhalb des Spindelstockes gestattet das Aufstecken eines beliebig grossen Rades ausserhalb auf den ersten Wechselladbolzen.

Wangenform: Vorderseite dachförmig, Rückseite flach.

Spindel- und Reitstock haben gemeinsame Prismenführung, unabhängig von der Schlittenführung.

Das Bett hat Kröpfung und Einsatzbrücke. Der linke Fuss befindet sich unter der Kröpfung, weshalb das Bett durch dieselbe nicht geschwächt wird.

Bei Modell U K ist der linke Fuss als Kastenfuss ausgebildet, zur Aufbewahrung der Wechsellräder, Werkzeuge etc.

Support durch Zahnstange und Getriebe schnell verschiebbar.

Das Räderwerk für den selbsttätigen Planzug ist vollständig hinter einer Platte verborgen. Aus- und Einrücken durch Verschieben eines an dieser Platte befindlichen Knopfes.

Kreuzsupport und Zahnhalter haben bewährte deutsche Form. Reitstock durch Handhebel schnell auf dem Bette zu befestigen. Reitnagel und Spitze sind amerikanischer Art.

Das Achtschraubenfutter ist vollkommen von einem Gehäuse umgeben.

Die Lünetten haben verstellb. Backen bzw. Stellschrauben. Sämtliche Räder und Zahnstangen sind sauber gefräst.

Zubehör: Universal-Planscheibe mit 4 Stahlkloben, Mitnehmerscheibe, Achtschraubenfutter, 1 feststehende und 1 mitgehende Lünette, 1 Satz Wechsellräder, Deckenvorgelege oder Fusstritteinrichtung.

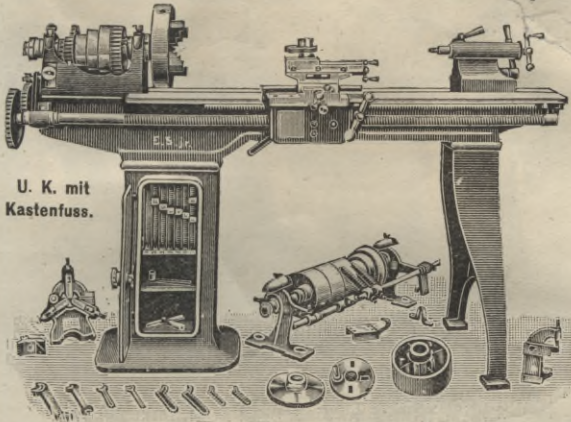
Fortsetzung nächste Seite.

Präzisions - Drehbänke



Fortsetzung.

U. G. & U. K.



U. K. mit
Kastenfuß.

Spitzenhöhe 130 mm | Planscheiben - Durchmesser 250 mm
 „ im Kropf 200 „ | Bettbreite 240 „

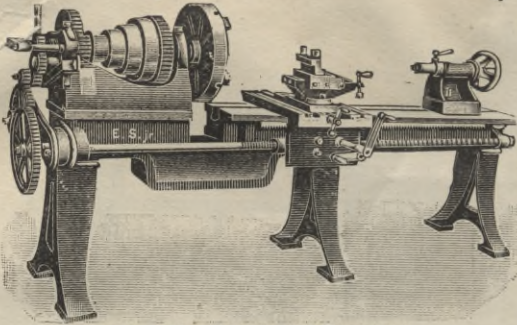
No.	Dreh- länge mm	Bett- länge mm	U. G. mit gewöhnl. Fuß			U. K. mit Kastenfuß		
			Gewicht Fuß- betrieb ca. kg	Preis		Gewicht Fuß- betrieb ca. kg	Preis	
			Fuß- betrieb Mk.	Kraft- betrieb Mk.		Fuß- betrieb Mk.	Kraft- betrieb Mk.	
1	500	1190	300	690	665	375	810	785
2	750	1440	320	730	700	395	850	820
3	1000	1690	340	760	735	415	880	855
4	1250	1940	380	825	800	445	915	890
5	1500	2190	400	870	845	505	985	965
6	2000	2690	420	955	930	520	1070	1045

No. 4 bis 6 haben drei Füße.

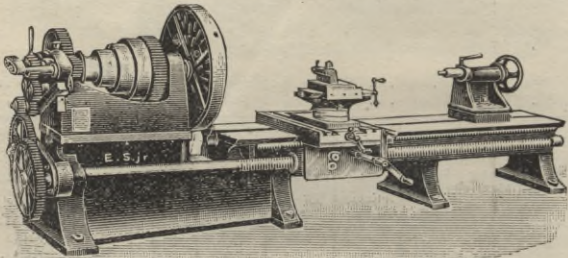
Spitzenhöhe auf 150 mm erhöht	Mehrpreis Mk. 32
Hohle Spindelstockspindel (22 mm)	„ 36
Mit Zug- und Leitspindel	„ 300
Führungslinéal zum Konischdrehen	„ 220
Revolverkopf auf dem Schlitten	„ 156
Abstecksupport	„ 120
Selbsttatiger Materialvorschub	„ 195
Spindelräder-Verdecke	„ 30

Seitspindel-Drehbänke

N. U. X.



No. 1—23 für Kraft- oder Fussbetrieb.



No. 25—48 und No. 59—71 mit Kastenfuß.

Zum selbsttätigen Lang- und Plandrehen, zum Gewindeschneiden nach Whitworth-Skala und auf Wunsch auch für metrische Gewinde.

Das Bett hat Kropf und Einsatzbrücke. Die Hauptspindel läuft in langen, konischen, nachziehbaren Bronzebüchsen. Support zum Konischdrehen verstellbar. Wechselläder u. Zahnstangen gebräst.

Zubehör: Universal-Planscheibe mit 4 Kloben, Mitnehmerscheibe, Bohrfutter mit 8 Stahlschrauben, 2 Lünetten, 1 Satz Wechselläder laut Gewindetabelle, welche am Spindelstock befestigt ist, Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern, für Rechts- und Linkslauf oder Fusstritt-Einrichtung, 1 Satz Schlüssel.

Fortsetzung nächste Seite.

Leitspindel-Drehbänke

N. U. X.

Fortsetzung.



Grösse No.	Spitzen- höhe mm	Dreh- länge mm	Bett- länge mm	Spitzen- höhe im Kropf mm	Gewicht Kraft- betrieb ca. kg	Preis	
						Kraft- betrieb Mk.	Fuss- betrieb Mk.
1	175	500	1300	275	480	680	715
2	175	750	1550	275	505	710	750
3	175	1000	1800	275	530	745	785
5	175	1500	2300	275	580	810	850
7	175	2000	2800	275	630	875	915
8	200	1000	1975	325	735	870	905
9	200	1500	2475	325	760	900	940
10	200	2000	2975	325	785	930	970
13	225	1000	2080	375	860	996	—
14	225	1500	2580	375	920	1045	—
15	225	2000	3080	375	1000	1120	—
19	250	1000	2250	425	1325	1410	—
20	250	1500	2750	425	1425	1520	—
21	250	2000	3250	425	1525	1625	—
23	250	3000	4250	425	1725	1845	—
25	300	1000	2400	520	1800	1730	—
27	300	2000	3400	520	2050	1970	—
28	300	3000	4400	520	2300	2220	—
30	300	5000	6400	520	2800	2695	—
31	350	1000	2500	600	2125	1970	—
32	350	2000	3500	600	2425	2245	—
33	350	3000	4500	600	2725	2525	—
35	350	5000	6500	600	3325	3080	—
36	350	6000	7500	600	3650	3365	—
37	400	1000	2700	600	2830	2510	—
38	400	2000	3700	600	3250	2875	—
39	400	3000	4700	600	3650	3230	—
40	400	5000	6700	600	4450	3940	—
42	400	8000	9700	600	5650	4125	—
43	450	1500	3500	700	4050	3735	—
43a	450	2000	4000	700	4300	3660	—
44	450	3000	5000	700	4800	4080	—
45	450	5000	7000	700	5300	4945	—
46	450	7000	9000	700	6300	5805	—
46a	450	8000	10000	700	7300	6240	—
48	450	10000	12000	700	8300	7090	—
59	550	2000	4500	825	6300	5510	—
61	550	3000	5500	825	7350	6010	—
65	550	5000	7500	825	8550	6990	—
67	550	6000	8500	825	9250	7570	—
69	550	8000	10500	825	10500	8550	—
71	550	10000	12500	825	11600	9460	—

Die Betten dieser Bänke werden auch in Zwischenlängen und auch länger geliefert.

Leitspindel-Drehbänke A. G.,

deutsch-amerikan. Konstruktion.

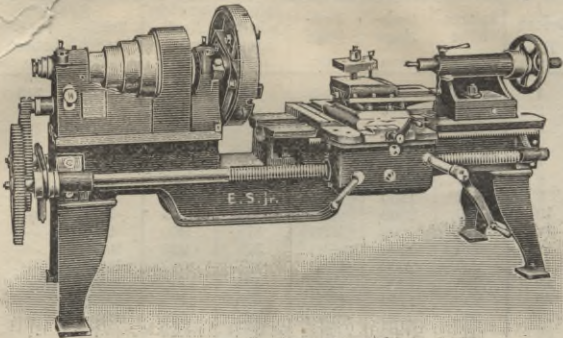


Abbildung von No. 7 mit gewöhnlicher Planzugeinrückung, mit unter der Arbeitsspindel verdeckt laufendem Rädervorgelege und innen liegender verdeckter Umschaltung.

Modernste Konstruktion, vorzügliche Bauart und Ausführung.

Der Spindelstock ist kräftig; das Bett sehr hoch; No. 10 u. 11 mit Kastenfuß, No. 6—9 auf Wunsch ebenfalls mit Kastenfuß.

Das Rädervorgelege ist im Innern des Spindelkastens unter der Spindel gelagert. Die Einrückung erfolgt mit einer Hand. Die Umschalträder liegen ebenfalls im Innern des Spindelkastens.

Der Support wird auf Wunsch mit Klemmschraube zur sicheren Feststellung versehen, ebenso die Planzugspindel mit Mikrometer.

Bedienung des Planzuges erfolgt durch Herausziehen eines Bolzens.

Die neue Planzugeinrückung ist besonders vorteilhaft, sie geschieht durch den Hebel des Mutterschlusses. Nur ein einziger Handgriff ist zur Bedienung nötig.

Reitstock und Support-Oberteil zum Konisdrehen verstellbar.

Die Bohrung der Spindel und des Reitstockes haben Morsekonus.

Alle Wechsel- und Stirnräder sind aus vollem Material gefräst.

Das Deckenvorgelege hat schnellen Rücklauf und Ringschmierlager.

Zubehör: Universalplanscheibe mit patentierten drehbaren Klauen, Mitnehmerscheibe, Bohrkopf mit Schutzmantel, feststehende und mitlaufende Lünette (auf Wunsch amerikanische Konstruktion), ein Satz Wechselräder und Metalltabelle für Zoll- und Metergewinde. No. 6—11 haben ausserdem Räder zum Schneiden für Gas- und metrisches Gewinde, bei No. 1—5 werden diese Räder berechnet.

Fortsetzung.

Leitspindel-Drehbänke A. G.,

deutsch-amerikanische Konstruktion.



Fortsetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Spitzenhöhe	mm	170	180	200	225	250	250
„ im Kropf	„	270	300	330	365	390	405
Drehlänge	„	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Bettlänge	„	1790	1850	1950	2050	2100	2140
Bettbreite	„	200	230	260	280	280	310
Planscheiben-Durchm.	„	325	360	400	450	500	500
Kropfbreite	„	210	230	260	300	300	330
Gewicht	ca. kg.	535	685	775	940	1020	1140
Mehrgewicht pro ¼ m	„	40	50	55	70	75	80
Mit gewöhnlichem Planzug	Mk.	690	780	880	1030	1120	1230
Mit neuem Planzug	„	740	835	945	1105	1190	1320
Je ½ m Bettlänge	mehr	52	56	80	94	104	104

Grösse	No.	7	8	9	10*	11*
Spitzenhöhe	mm	250	300	375	400	500
„ im Kropf	„	420	470	575	650	775
Drehlänge	„	1000	1000	1500	1500	1500
Bettlänge	„	2300	2300	3030	3230	3500
Bettbreite	„	355	360	425	520	550
Planscheiben-Durchm.	„	500	600	750	800	1000
Kropfbreite	„	400	400	475	500	550
Gewicht	ca. kg	1375	1600	2500	3450	5200
Mehrgewicht pro ½ m	„	105	110	130	200	250
Mit gewöhnlichem Planzug	Mk.	1450	1710	2430	3025	4425
Mit neuem Planzug	„	1550	1825	2600	3195	4650
Je ½ m Bettlänge	mehr	126	126	152	225	270

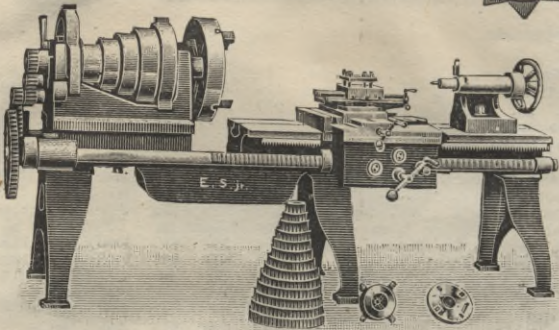
* No. 10 und 11 haben kräftigen Kastenfuß.

Mehrpreis der besonderen Ausführungen:

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7 u. 8	9	10	11
Mit Kastenfuß	Mk.	—	—	—	—	—	78	96	107	incl.	
Spindel, durchbohrt auf	mm	15	17	20	26	28	23	32	35	45	55
	Mk.	34	39	48	62	68	68	79	90	112	157
Mikrometer für Planzug	„	10	10	10	11	11	11	11	15	15	17
Reitstock mit Skala	„	14	14	14	16	16	16	16	21	21	23
Amerikanische Lünetten	„	17	18	21	22	23	28	34	39	45	51
Klemmschraube für Schlitten	„	6	6	6	7	7	7	8	9	12	14
1 Wechselrad für Gas-Gewinde	„	15	15	17	17	17	} im Preise eingeschlossen.				
1 Wechselrad für metr. Gewinde	„	21	21	23	23	23					

Leitspindel-Drehbänke D. A.

(Schnell-Drehbänke.)



Moderne deutsch-amerik. Bauart. Für Schnelldrehstahl vorzüglich geeignet. Besondere Vorzüge: Sehr stabile und widerstandsfähige Konstruktion.

Alle aufeinander gleitenden Flächen genau geschabt. — Leitspindel vom Prisma überdeckt. — Support ganz besonders schwer. — Hauptspindel auf Präzisions-Schleifmaschinen geschliffen und poliert. Bewährteste Lagerung der Hauptspindel. — Alle Räder gefräst. — Vorgelegeräder mit grosser Uebersetzung und verschiedener Teilung, daher ruhiger, leichter Gang. — Umsteuerungsräder am Herz und auf der Spindel aus geschmiedetem Stahl. — Deckenvorgelege mit Ringschmierung. — Schutzverdecke über den Vorgelegerädern.

Die Bänke sind eingerichtet zum selbsttätigen Lang- und Plandrehen und zum Schneiden von Rechts- und Linksgewinden nach Whitworth und metrischem Mass. Obersupport und Reitstock zum Konischdrehen verstellbar. Leitspindelmutter geteilt. Support an einer gefrästen Zahnstange von Hand transportierbar.

Zubehör: 1 Universalplanscheibe mit geschmiedeten 3stufigen Kloben, Mitnehmerscheibe mit Bolzen, Achtschrauben-Bohrfutter, 1 feststehende und 1 mitgehende Lünette, 1 Satz gefräster Wechselräder nebst Tabelle, komplettes Deckenvorgelege mit Ringschmierung, Schutzverdecke über die Vorgelegeräder, Schmiergefässe und Mutterschlüssel.

Mehrpreise für Extrateile zu No.	1-5	6-11	12-15	17-21
Durchbohrte Spindel auf . . mm	26	28	30	35
Mk.	68	90	100	112
Einrichtung für steile Gewinde . . "	100	125	140	157
Zugspindel extra "	360	415	470	530

Fortsetzung nächste Seite.

Leitspindel-Drehbänke D. A.

Schnell-Drehbänke.



Fortsetzung von voriger Seite.

Grösse	No.	1	2	3	5	6	8	10	11	12
Spitzenhöhe . . .	mm	180	180	180	180	200	200	200	200	230
„ im Kropf . . .	„	300	300	300	300	340	340	340	340	395
Drehlänge	„	500	750	1000	1500	1000	1500	2000	2500	1000
Bettlänge	„	1450	1700	1950	2450	2150	2650	3150	3650	2250
Gewicht . . . ca.	kg	680	700	730	820	985	1100	1200	1285	1320
Preis	Mk.	896	920	940	985	1120	1210	1300	1410	1365

Grösse	No.	13	14	15	17	18	19	20	21	23
Spitzenhöhe . . .	mm	230	230	230	260	260	260	260	260	310
„ im Kropf . . .	„	395	395	395	470	470	470	470	470	505
Drehlänge	„	1500	2000	3000	1000	1500	2000	3000	4000	1000
Bettlänge	„	2750	3250	4250	2450	2950	3450	4450	5450	2700
Gewicht . . . ca.	kg	1520	1700	1840	1800	1940	2040	2290	2540	3100
Preis	Mk.	1475	1580	1795	1770	1895	2020	2260	2510	2800

Grösse	No.	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Spitzenhöhe . . .	mm	310	310	310	350	350	350	350	350	400
„ im Kropf . . .	„	505	505	505	525	525	525	525	525	625
Drehlänge	„	2000	3000	4000	1000	2000	3000	5000	6000	2000
Bettlänge	„	3700	4700	5700	3000	4000	5000	7000	8000	4300
Gewicht . . . ca.	kg	3400	3700	4000	4050	4450	4850	5650	6050	6500
Preis	Mk.	3070	3340	3610	3475	3840	4215	4950	5320	5825

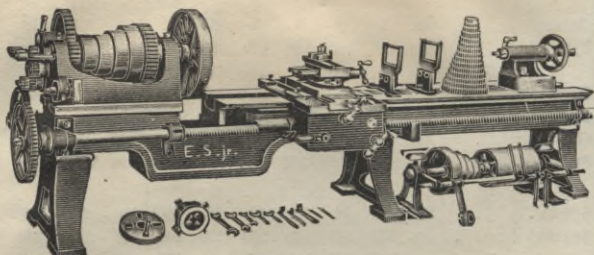
Grösse	No.	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Spitzenhöhe . . .	mm	400	400	400	400	500	500	500	500	500
„ im Kropf . . .	„	625	625	625	625	750	750	750	750	750
Drehlänge	„	3000	5000	6000	8000	2000	3000	4000	6000	8000
Bettlänge	„	5300	7300	8300	10300	4500	5500	6500	8500	10500
Gewicht . . . ca.	kg	7000	8000	8500	9500	7800	8400	9000	10200	11400
Preis	Mk.	6275	7170	7620	8520	6890	7395	7900	8900	9920

Die Spitzenhöhen können auf Wunsch vergrössert werden.

Extrateile siehe vorige Seite.

Support-Drehbänke

R. E. X.



Zum selbsttätigen Lang- und Plandrehen und zum Gewindeschneiden der Steigungen nach Whitworth's Skala, auf Wunsch auch für metrisches Gewinde.

Diese Drehbänke haben doppeltes Exzenter-Rädervorgelege, Leitspindel, geteilte Mutter und Zahnstange zum schnellen Rücktransport des Supportes von Hand, sie haben gekröpftes Bett mit Einsatzbrücke. Die Bänke mit kurzer Bettlänge haben nur zwei Füße.

Lang- und Planzug sind verdeckt und abhängig, sodass beide Bewegungen niemals gleichzeitig eingestellt werden können.

Die Stahlspindel läuft in langen, zylindrischen nachstellbaren Rotgusslagern. Der Reitstock ist zum Konisdrehen seitlich verschiebbar und hat Schmiergefäß für die Körnerspitze.

Sämtliche Räder sind aus dem Vollen gefräst.

Die Bänke sind nach neuester, zweckmässigster Konstruktion in jeder Beziehung sauber und kräftig ausgeführt.

Zubehör: Universal-Planscheibe, Mitnehmerscheibe, 1 feststehende und 1 mitgehende Lünette, Bohrfutter, 1 Satz gefräster Wechselräder zum Schraubenschneiden nach Whitworth-Skala, Deckenvorgelege, die nötigen Mutterschlüssel und Gewindeschneidtable.

Die Betten werden auch länger u. in Zwischen-Dimensionen geliefert.
Fortsetzung nächste Seite.

Support-Drehbänke R. E. X.



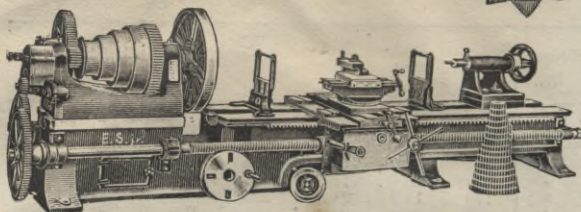
Fortsetzung.

Grösse No.	Spitzen- höhe mm	Dreh- länge mm	Bett- länge mm	Spitzen- höhe im Kropf mm	Kropf- breite mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
1	160	1000	1900	280	200	660	875
2	160	1500	2400	280	200	710	915
3	160	2000	2900	280	200	760	960
4	175	1000	1900	295	200	680	915
5	175	1500	2400	295	200	730	955
6	175	2000	2900	295	200	780	1000
7	175	1000	1975	300	220	740	950
8	175	1500	2475	300	220	800	995
9	175	2000	2975	300	220	860	1040
10	190	1000	1975	315	220	765	995
11	190	1500	2475	315	220	825	1040
12	190	2000	2975	315	220	885	1085
13	190	1000	2050	325	240	910	1095
14	190	1500	2550	325	240	975	1150
15	190	2000	3050	325	240	1040	1210
16	210	1000	2050	345	240	940	1145
17	210	1500	2550	345	240	1005	1205
18	210	2000	3050	345	240	1070	1260
19	210	1000	2150	350	260	1025	1180
20	210	1500	2650	350	260	1100	1250
21	210	2000	3150	350	260	1175	1320
22	230	1000	2150	370	260	1060	1235
23	230	1500	2650	370	260	1135	1310
24	230	2000	3150	370	260	1210	1375
25	230	1000	2250	375	290	1370	1415
26	230	2000	3250	375	290	1570	1560
27	230	4000	5250	375	290	1970	1850
28	260	1000	2250	405	290	1413	1490
29	260	2000	3250	405	290	1615	1630
30	260	4000	5250	405	290	2015	1915
31	260	1000	2400	425	325	1680	1760
32	260	2000	3400	425	325	1920	1930
33	260	3000	4400	425	325	2160	2100
34	260	5000	6400	425	325	2640	2445
35	280	1000	2400	445	325	1780	1850
36	280	2000	3400	445	325	2020	2025
37	280	3000	4400	445	325	2260	2200
38	280	5000	6400	445	325	2740	2540

Spindelstock von . . . No. 1—6 7—12 13—18 19—24 25—30 31—38
 durchbohrt auf . . . mm 24 26 30 30 34 36
 Mehrpreis Mk. 40 44 48 52 58 58

Support-Drehbänke R. E. X.

Beschreibung und Zubehör wie auf Seite 148.



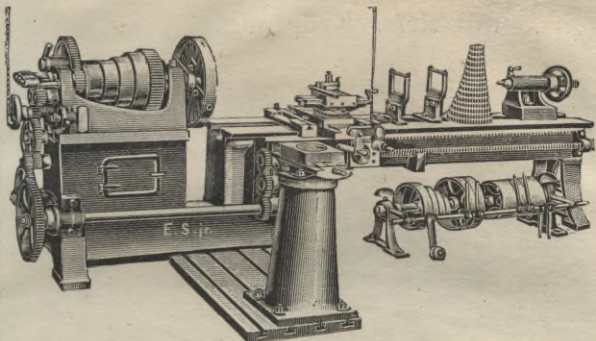
Größe No.	Spitzenhöhe mm	Drehlänge mm	Bettlänge mm	Spitzenhöhe im Kropf mm	Kropfbreite mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
39	280	2000	3500	475	350	2600	2395
40	280	3000	4500	475	350	2870	2625
41	280	4000	5500	475	350	3140	2860
42	310	2000	3500	505	350	2875	2510
43	310	3000	4500	505	350	2945	2740
44	310	4000	5500	505	350	3215	2975
45	310	2000	3800	525	390	3300	2850
46	310	4000	5600	525	390	3900	3365
47	350	2000	3800	565	390	3380	2945
48	350	4000	5800	565	390	3980	3460
49	350	2000	3700	575	440	3950	3420
50	350	4000	5700	575	440	4650	3995
51	400	2000	3700	625	440	4050	3535
52	400	4000	5700	625	440	4750	4110
53	400	2000	3900	650	465	4600	3710
54	400	4000	5900	650	465	5480	4395
55	450	2000	3900	700	465	4700	3820
56	450	4000	5900	700	465	5580	4510
57	450	2000	4300	700	500	5680	4575
58	450	4000	6300	700	500	6720	5725
59	500	2000	4300	750	500	5800	4715
60	500	4000	6300	750	500	6845	5865
61	500	3000	5600	750	525	7140	5925
62	500	5000	7600	750	525	8420	7310
63	550	3000	5600	800	525	7290	6095
64	550	5000	7600	800	525	8570	7475

Spindelstock No. 39-44 45-52 53-56 57-60 61-64
 durchbohrt auf mm 40 42 50 55 60
 Mehrpreis Mk. 65 70 82 98 115

Die Betten werden auch länger und in Zwischen-Dimensionen geliefert.

Support-Drehbänke R. O. P.

mit tiefer Kröpfung.



Höchst vorteilhaft zum Bearbeiten grösserer, nicht zu schwerer Räder, Scheiben etc.

Zum Bohren und Aussenabdrehen grosser Räder etc. ist das Rädervorgelege mit sehr kräftiger Uebersetzung versehen und die Stufenscheibe sehr gross und breit gehalten. Ferner ist auf einer Grundplatte ein verschiebbarer Untersatz angeordnet, auf welchem ein Obersupport befestigt werden kann, hierdurch wird der Stahl sehr gut unterstützt und ein sauberer Schnitt erzielt.

Die Bänke haben Zahnstange und geteilte Muttern, sind in der Längsrichtung selbsttätig durch Leitspindel und zum Lang- und Plandrehen kurzer Strecken selbsttätig durch Kette und Schaltwerk verstellbar und gestatten das Gewindeschneiden nach Whitworth.

Zubehör: Planscheibe mit 4 Kloben, Mitnehmerscheibe, Bohrfutter, 2 Setzstöcke, 1 Satz gefräste Wechselräder und Tabelle zum Gewindeschneiden, Decken-Vorgelege für 2 Geschwindigkeiten und Schlüssel.

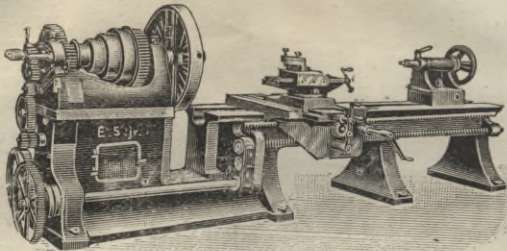
Grösse	No.	1	2	3	4
Spitzenhöhe	mm	210	230	260	280
Drehlänge	"	1500	1500	2000	2000
Bettlänge	"	2650	2750	3400	3500
Durchmesser im Kropf	"	1200	1300	1400	1450
Breite im Kropf	"	260	290	325	325
Gewicht	ca. kg	1500	1920	2420	3150
Preis	Mk.	1725	1955	2580	2930

Bettverlängerung pro 500 mm	Gewicht	ca. kg	75	100	120	135
	Mehrpreis	Mk.	70	75	86	115

Leitspindel-Drehbänke

N. U. X.

mit tiefer Kröpfung.



Zum selbsttätigen Lang- und Plandrehen, zum Gewindeschneiden nach Whitworth, auf Wunsch auch für metrisches Gewinde.

Das kräftige Bett hat Einsatzbrücke für die Kröpfung.

Die Spindel des Spindelstockes ist in langen, konischen, nachziehbaren Bronzebüchsen gelagert.

Das Räderwerk des Planzuges liegt verdeckt und wird durch Verschieben eines Stiftes eingerückt. Support- und Reitstockoberteil sind zum Konisdrehen verstellbar.

Wechselräder und Zahnstangen sind aus dem vollen Material gefräst.

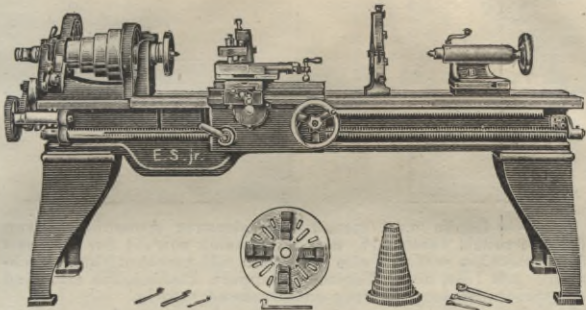
Zubehör: Universalplanscheibe mit 4 verstellbaren, gehärteten Kloben, Mitnehmerscheibe, Bohrfutter mit 8 Stahlschrauben, 1 mitgehende und 1 feststehende Lünette, 1 Satz Wechselräder laut Gewindetabelle, welche am Spindelstock der Drehbank befestigt ist, komplettes Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern, für Rechts- und Linkslauf, 1 Satz Schlüssel.

Größe	No.	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Spitzenhöhe	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Drehlänge	mm	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	6000	7000	8000
Bettlänge	"	2500	3000	3500	4000	4500	5500	6500	7500	8500	9500
Spitzenhöhe im											
Kropf	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Gewicht	ca. kg	2565	2720	2865	3080	3180	3480	3780	4150	4450	4800
Preis	Mk.	2390	2520	2660	2800	2940	3220	3500	3825	4260	4440

Präzisions- Leitspindel-Drehbänke B. N.



Amerikanische Konstruktion.



Das Bett hat je 2 Prismen für Spindelkasten und Reitstock bezw. Support, ferner Kröpfung und Einsatzbrücke. Auch für Schnellstahl geeignet.

Die Spindel ist durchbohrt.

Der Langzug erfolgt durch Zahnstange, Schnecke und Schneckengetriebe und ist durch Friktionskupplung von der Vorderseite der Räderplatte ein- und ausrückbar. Beim Gewindeschneiden kann der Trieb aus der Zahnstange vollständig zurückgezogen werden.

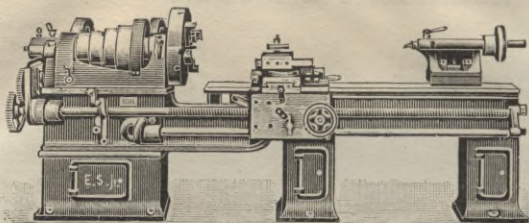
Die Reitstockspindeln und Support sind metrisch geschnitten, letztere mit Skala zum Ablesen eines Vorschubes von $\frac{1}{10}$ mm.

Zubehör: Universal-Planscheibe, Mitnehmerscheibe, 2 Lünnetten, 1 Satz = 16 Wechselläder für Gewinde von 1—40 Gängen pro Zoll engl., 1 Rad von 127 Zähnen für metrisches Gewinde, Tabelle für Zoll und metrisches Gewinde und Deckenvorgelege.

Grösse	No.	0	1	1a	2
Spitzenhöhe	mm	150	175	200	225
Spitzenhöhe im Kropf	"	260	295	330	365
Kropfbreite vor der Planscheibe	"	145	160	175	200
Spindelbohrung	"	22	24	26	26
Drehlänge	"	1000	1000	1250	1500
Bettlänge	"	1790	1865	2170	2500
Wangenbreite	"	270	295	320	350
Gewicht	ca. kg	650	775	900	1100
Preis	Mk.	1080	1300	1500	1700

Spezial-Schnell-Drehbänke

N. T.



Diese Bänke sind speziell zur intensiven Ausnutzung von Schnelldrehstahl konstruiert. Sie eignen sich sowohl für schwerste Schrupparbeiten wie für alle Arbeiten mit gewöhnlichem Drehstahl. Alle Teile, auch Reitstock, Support, Planscheibe etc., sind der starken Beanspruchung entsprechend kräftig.

Zweckmässigkeit und Dauerhaftigkeit waren bei der Konstruktion massgebend, sodass bequeme Handhabung und Leistungsfähigkeit unübertroffen sind.

Der Spindelstock hat zwei exzentrisch ausrückbare Rädervorgelege mit Klauenkuppelung, sodass ohne, mit doppelter und mit einfacher Uebersetzung gearbeitet werden kann.

Die Aenderung der Drehrichtung der Leitspindel und Schaftwelle erfolgt durch konisches Wendegetriebe mit gehobelten Zähnen, auch während des Arbeitens. Der Vorschub kann durch einen bequem liegenden Hebel am Spindelstock von 0,3—4 mm während des Arbeitens sechsmal geändert werden.

Die Konstruktion des Supports und der Supportplatte ist je nach Grösse und Art (mit oder ohne Schaftwelle) verschieden und ich sende darüber bei Bezeichnung des gewünschten Modells gern Beschreibung.

Die Reitstücke sind sehr lang geführt und kräftig.

Das Bett ist hoch, stark verrippt, hat breite Bahnen und breite Kastenfüsse (Anzahl je nach Bettlänge).

Alle Räder genau gefräst.

Zubehör: Universal-Planscheibe, Mitnehmerscheibe, Bohrkopf, 1 mitlaufende und 1 feststehende Lünette, Deckenvorgelege mit Ringschmierlager, Losscheiben mit Spezial-Schmierbüchsen, sowie Schlüssel, Kurbeln und Räder-Schutzkasten.

Fortsetzung nächste Seite.

Spezial-Schnell-Drehbänke

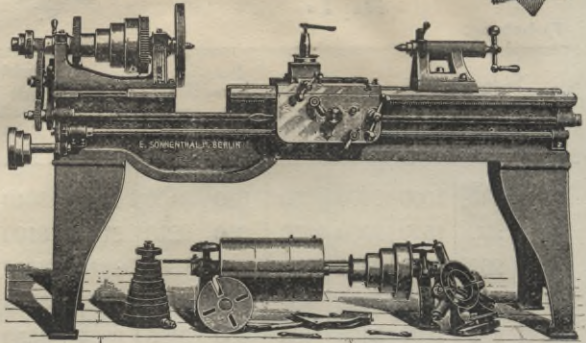
N. T.



Fortsetzung.

Grösse No.	Spitzen- höhe mm	Dreh- länge mm	Bett- länge mm	Bett- breite mm	Spitzen- höhe im Kropf mm	Ge- wicht ca. kg	Mit Leitspindel	
							ohne Schaft- welle Mk.	mit Schaft- welle Mk.
1	230	1000	2400	350	350	2100	2590	3040
2	230	1500	2900	350	350	2210	2700	3190
3	230	2000	3400	350	350	2330	2815	3330
4	230	2500	3900	350	350	2480	2930	3485
5	285	1500	3400	435	480	3425	3855	4350
6	285	2000	3900	435	480	3620	4030	4540
7	285	2500	4400	435	480	3800	4195	4725
8	285	3000	4900	435	480	4000	4340	4915
9	285	3500	5400	435	480	4200	4500	5100
10	285	4000	5900	435	480	4400	4670	5290
11	360	2000	4300	550	550	5550	—	5165
12	360	2500	4800	550	550	5800	—	5420
13	360	3000	5300	550	550	6050	—	5670
14	360	3500	5800	550	550	6300	—	5925
15	360	4000	6300	550	550	6550	—	6175
16	360	4500	6800	550	550	6800	—	6425
17	360	5000	7300	550	550	7050	—	6680
18	360	5500	7800	550	550	7300	—	6930
19	360	6000	8300	550	550	7550	—	7180

„Cincinnati“ Leitspindel-Drehbänke



No. 6—26 mit Kröpfung.

Abb. zeigt nicht die Verbesserungen (Kreuzsupport, Reitstock massiv etc.) Die Drehbänke sind in Konstruktion, Material und Ausführung erstklassig. Sie werden ohne und mit gekröpftem Brett geliefert.

Der kräftige Spindelkasten hat bei No. 1—5 dreistufigen, bei No. 6—26 vierstufigen Riemen-Konus.

Die Stahlspindel ist der ganzen Länge nach durchbohrt und läuft in nachstellbaren Bronzelagern.

Der Reitstock ist zum Conischdrehen seitlich verstellbar.

Das Bett hat prismatische Auflagen, es ist kräftig gehalten und gut verrippt.

Supportschlitten und Kreuzsupport sind bester Konstruktion.

Die Bänke No. 6—26 haben Leitspindel und Zugstange sowie selbsttätigen Lang- und Planzug. No. 1—5 haben nur Leitspindel und nur selbsttätigen Langzug. No. 3—26 sind zum Schneiden von Rechts- und Linksgewinden eingerichtet, auch lässt sich die Vorschubbewegung nach rechts oder links einstellen.

Der Planzug hat bei No. 6—26 Gradeinteilung.

Zahnstangen und Getriebe sind aus dem vollen Material gefräst.

Die gekröpften Bänke sind an der Kröpfung sehr verstärkt und haben Einsatzbrücke.

Zubehör: 1 grössere und 1 kleinere glatte Planscheibe (bei No. 1—5 nur eine Planscheibe), 2 Centerspitzen, 2 Lünetten (bei No. 1—5 nur eine Lünette), Schraubenschlüssel, 1 Satz gefräste Wechsellräder zum Schneiden der normalen Steigungen. Fusstrittleinrichtung oder Deckenvorgelege. No. 6—26 haben Friktions-Deckenvorgelege.

Der Fusstritt kann stehend oder sitzend benutzt werden.

Fortsetzung.

„Cineinnati“ Leitspindel-Drehbänke.



Fortsetzung.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Spitzenhöhe	mm	115	115	135	135	135	165
Drehlänge	"	635	940	712	1016	1320	1016
Bettlänge	"	1016	1320	1218	1524	1828	1828
Spindelbohrung	"	12,7	14	14	14	14	33
Gewicht	ca. kg	135	158	215	235	255	500
Preis mit geradem Bett für Fussbetrieb	Mk.	430	480	635	695	755	1230
" Kraftbetrieb	Mk.	430	480	635	695	755	1230
Mit Kröpfung mehr	Mk.	—	—	—	—	—	60
Drehdurchm. im Kropf	mm	—	—	—	—	—	508

Größe	No.	7	8	8	10	12	13
Spitzenhöhe	mm	165	165	165	165	165	175
Drehlänge	"	1320	1625	1930	2235	2845	1016
Bettlänge	"	2135	2440	2740	3045	3655	1830
Spindelbohrung	"	33	33	33	33	33	33
Gewicht	ca. kg	540	580	620	660	740	515
Preis mit geradem Bett für Fussbetrieb	Mk.	1290	1350	—	—	—	—
" Kraftbetrieb	Mk.	1290	1350	1410	1470	1590	1290
Mit Kröpfung mehr	Mk.	60	60	60	60	60	60
Drehdurchm. im Kropf	mm	508	508	508	508	508	533

Größe	No.	14	15	16	17	18	20
Spitzenhöhe	mm	175	175	175	175	175	190
Drehlänge	"	1320	1635	1930	2235	2540	1016
Bettlänge	"	2135	2440	2740	3045	3350	3650
Spindelbohrung	"	33	33	33	33	33	33
Gewicht	ca. kg	555	595	635	675	715	540
Preis mit geradem Bett für Kraftbetrieb	Mk.	1350	1410	1470	1530	1590	1340
Mit Kröpfung mehr	Mk.	60	60	60	60	60	65
Drehdurchm. im Kropf	mm	533	533	533	533	533	558

Größe	No.	21	22	23	24	25	26
Spitzenhöhe	mm	190	190	190	190	190	190
Drehlänge	"	1320	1625	1930	2235	2540	2845
Bettlänge	"	2135	2440	2740	3045	3350	3650
Spindelbohrung	"	33	33	33	33	33	33
Gewicht	ca. kg	600	660	720	780	840	900
Preis mit geradem Bett für Kraftbetrieb	Mk.	1405	1470	1535	1600	1665	1730
Mit Kröpfung mehr	Mk.	65	65	65	65	65	65
Drehdurchm. im Kropf	mm	558	558	558	558	558	558

„Hamilton“

amerikan. Präzisions-Leitspindel-Drehbänke
mit verbesserter Rädereinstellung.

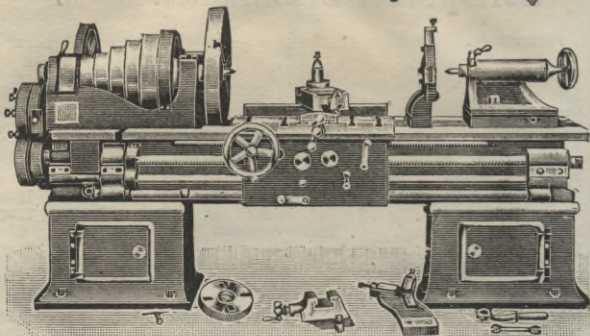


Abbildung von No. 37, Modell A, mit Rädereinstellung und Schrankfüssen.

Kräftige Konstruktion, für schwerste wie auch für leichtere Arbeit.

Durch den bei Modell A angebrachten Universal-Apparat können eine grosse Anzahl verschiedener Gewindesteigungen und Vorschübe ohne Umwechseln eines Rades erreicht werden. Der Arbeiter kann von einer Steigung der Vorschubgeschwindigkeit (auch während der Arbeit) sofort zur anderen übergehen.

Das breite und sehr hohe Bett hat Prisma-Bahnen. Je nach Länge hat dasselbe zwei oder mehr Füsse.

No. 20—63 haben schrankartige Füsse, No. 1—18 gewöhnliche Füsse.

Das Ein- und Ausschalten des Rädervorgeleges bei No. 1—27 erfolgt fast augenblicklich, ohne Benutzung eines Schlüssels.

Alle Rädergetriebe haben Schutzvorrichtungen.

Der Reitstock hat Zoll-, die Planzugspindel Mikrometerteilung.

Neu ist der Gewindeschneid-Zeiger mit Gradeinteilung, durch welche die Mutter im richtigen Moment eingeschaltet wird.

Die automatische Ausrückvorrichtung funktioniert nach beiden Richtungen gleich gut. Bei Massarbeiten sehr wertvoll.

Leitspindel dient nur zum Gewindeschneiden, Zugstange zum Lang- und Plandrehen.

Die Bänke haben Friktions-Deckenvorgelege. Spindeln, Spindel-lager, wichtige Wellen geschliffen, gleitende Flächen geschabt.

Zubehör: Friktions-Deckenvorgelege, 2 glatte Planscheiben, 2 Lünetten und Schlüssel.

Modell B sind ohne den oben beschriebenen Gewindeschneid-Apparat. Die automatische Ausrückung und Umsteuerung ist nur beim Drehen benutzbar. Die Umsteuerung beim Gewindeschneiden erfolgt hier durch Hebelstellung am Spindelkasten.

Fortsetzung.

„Hamilton“

amerik. Präzisions-Leitspindel-Drehbänke.



Fortsetzung.

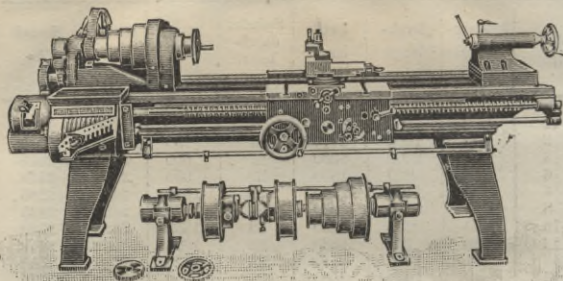
Grösse No.	Spitzen- höhe	Dreh- länge	Bett- länge	Spindel durch- bohrt	Gewicht ca. kg.	Modell A	Modell B
	mm	mm	mm	mm		Mk.	Mk.
1	200	990	1830	27	720	1960	1790
2	200	1600	2440	27	790	2105	1930
3	200	2200	3050	27	900	2250	2075
6	220	810	1830	33	900	2280	2120
7	220	1420	2440	33	1015	2440	2285
8	220	2030	3050	33	1125	2600	2435
10	220	3250	4260	33	1350	2925	2760
12	240	725	1830	35	1035	2550	2350
13	240	1335	2440	35	1170	2750	2550
14	240	1940	3050	35	1300	2950	2750
15	240	2550	3650	35	1440	3140	2950
16	240	3160	4260	35	1575	3340	3150
18	240	4380	5485	35	1850	3740	3540
20	255	725	1830	35	1170	2900	2700
21	255	1335	2440	35	1305	3100	2900
22	255	1940	3050	35	1440	3300	3100
23	255	2550	3650	35	1575	3500	3300
24	255	3160	4260	35	1710	3700	3500
26	255	4380	5485	35	1980	4100	3900
28	285	1165	2440	46	1980	3790	3565
29	285	1775	3050	46	2115	4040	3820
31	285	2990	4260	46	2410	4560	4330
33	285	4215	5485	46	2725	5080	4860
35	285	5435	6705	46	3040	5600	5375
37	315	1165	2440	46	2050	4130	3905
38	315	1775	3050	46	2185	4385	4160
39	315	2385	3650	46	2320	4640	4415
41	315	3605	4875	46	2635	5150	4925
43	315	4825	6095	46	2950	5650	5430
45	315	6045	7315	46	3265	6160	5940
48	335	2135	3615	54	2880	5125	4870
51	335	3960	5485	54	3465	6060	5800
54	335	5790	7315	54	4000	7000	6750
57	360	2135	3650	54	3060	5565	5320
60	360	3960	5485	54	3740	6540	6285
63	360	5790	7315	54	4320	7515	7260

Führungslinéal } zu No. 1—3 6—10 12—26 28—45 48—63
zum konisch drehen } Mk. 325 360 385 485 700
Schrankfüsse zu No. 1—3 6—10 12—18
Mehrpreis Mk. 75 95 120

No. 20—63 werden mit Schrankfüsse geliefert.

Seitspindel-Drehbänke F. K.

System „Norton“



Moderne, kräftige Konstruktion, zum Gewindeschneiden, Langdrehen etc.

Die Wechselräder sind für jeden Vorschub, für jedes Gewinde angesteckt und werden nur mit einem Handgriff eingerückt.

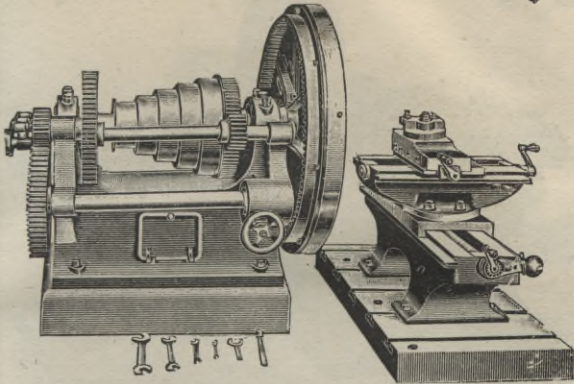
Anhalten und Ingangsetzen der Maschine, Abnehmen, Ausrechnen, Suchen und Anstecken anderer Räder fällt fort.

Das Bett hat selbsttätige Anschläge für den Vorschub. No. 39–41 mit 12 div. Steigungen ohne Wechsel der Antriebsräder.

Zubehör: Universal-Planscheibe, 1 mitgehende und 1 feststehende Lünette, Mitnehmerscheibe, Friktions-Deckenvorgelege.

Grösse No.	Spitzenhöhe mm	Drehdurchm. üb.d.Bett mm	Drehlänge mm	Bettlänge mm	Spindelbohrung mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
1	185	390	1050	2000	30	850	2050
2	185	390	1550	2500	30	950	2140
3	185	390	2050	3000	30	1100	2220
4	225	470	950	2000	38	1050	2220
5	225	470	1450	2500	38	1150	2300
6	225	470	1950	3000	38	1350	2400
7	225	470	2450	3500	38	1500	2525
8	225	470	2950	4000	38	1650	2650
13	325	660	1100	2500	55	2275	3300
14	325	660	1600	3000	55	2550	3600
15	325	660	2100	3500	55	2750	3900
16	325	660	2600	4000	55	2950	4200
17	325	660	3100	4500	55	3200	4500
18	325	660	3600	5000	55	3450	4925

Plan-Drehbänke N. S.



Die starken **Stahlspindeln** laufen in **zylindrischen, geteilten Lagern**. Man kann mit **doppeltem, dreifachem und ohne Räder-Vorgelege** arbeiten. Räder und Getriebe aus dem vollen Material gefräst.

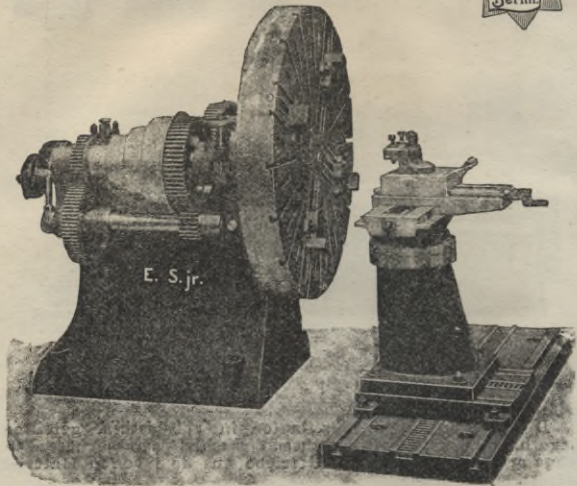
Die starken **Planscheiben** haben 4 verstellbare Klauen. Der drehbare **Kreuzsupport** arbeitet **selbsttätig** durch Schaltzeug, er ist auf einem **Bett verschiebbar**, welches wiederum auf einer **gehobelten Grundplatte** ruht.

Zubehör: Deckenvorgelege und Schlüssel.

Modell	No.	1	2	3	4	5
Höhe vom Fussboden	mm	1000	1000	1000	1000	1000
des Spindelstockes	"	650	750	800	850	900
Planscheiben-Durchmesser	"	1000	1250	1500	1750	2000
Grösster Dreh-	"	1400	1600	2000	2500	3000
Spann-	"	1750	2200	2650	3200	3500
Drehbreite vor der Planscheibe	"	300	350	400	450	500
Vorderlager-Durchmesser	"	100	130	156	185	210
Gewicht	ca. kg	2200	3000	4000	6000	8000
Preis	Mk.	2070	2590	3450	4600	5750
Planscheibe, vergrössert auf	mm	1250	1500	1750	2000	2500
Mehrgewicht.	ca. kg	225	300	400	500	700
Mehrpreis	Mk.	200	260	345	400	515

Spindelstock und Support auf gemeinsamer Platte, Bohr-Reitstock und Bohrstange offeriere auf Wunsch.

Plan-Drehbänke L. O.



Antrieb durch grossen und breiten Riemenkonus und ein, zwei- und dreifache Räderübersetzung auf die Zahnkranz-Planscheibe. Alle Räder und Zahnkranz aus vollem Material gefräst. Die Planscheibe hat 4 verstellbare Klauen.

Der Kreuzsupport, durch Kettenschaltzeug selbsttätig, ist auf Ständer montiert und kann auf der mit Schlitzsen versehenen Fundamentplatte durch Zahnstange leicht verschoben werden.

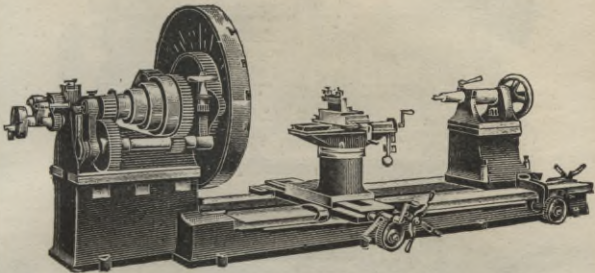
Zubehör: Deckenvorgelege mit Ringschmierung, 2 Kettenrollen, Schaltzeug und Schlüssel.

Grösse	No. 1	2	3
Spitzenhöhe vom Fussboden	mm 1000	1025	1050
Planscheiben-Durchmesser	" 1250	1500	2000
Drehdurchmesser, grösster	" 2000	2500	4000
Arbeitsbreite in der Grube	" —	450	600
Spindeldurchm. im Vorderlager	" 100	150	200
Gewicht	ca. kg 2750	5900	10000
Preis	Mk. 2465	4930	8625

No. 1 und 2 mit vierstufigem Riemenkonus, No. 1 geeignet zum Bearbeiten leichterer, No. 2 zum Bearbeiten mittlerer Riemen- und Seilscheiben, zum Abdrehen und Ausbohren von Zylindern etc.

No. 3 mit fünfstufigem Riemenkonus zur Bearbeitung schwerer Riemen- und Seilscheiben, Schwung- und Turbinenräder etc.

Plan- und Spitzenbänke E. U.



Zum Bearbeiten mittelschwerer Riemen- und Seilscheiben, Trommeln, zum Ausbohren von Zylindern, etc.

Das Bett hat sehr breite Prismen. Die Hauptspindel läuft in zylindrischen nachstellbaren Bronzebüchsen und hat einen Durchmesser von 100 mm.

Schnittgeschwindigkeit ist 16 mal veränderlich.

Antrieb durch vierfachen Riemenkonus, doppeltes oder dreifaches Rädervorgelege und Zahnkranz.

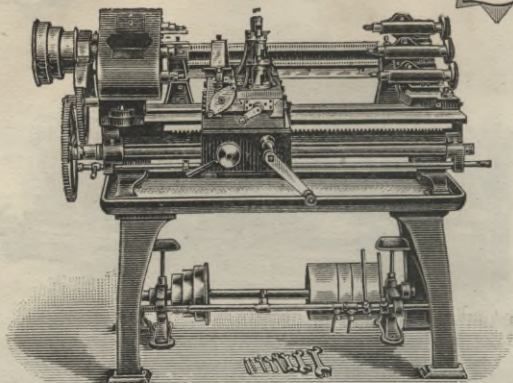
Vorschub erfolgt durch im Bett liegende Leitspindel und Kettenschaltzeug. Support und Reitstockoberteil zum Konisdrehen verstellbar.

Support und Reitstock durch Zahnstange und Getriebe schnell verschiebbar. Die Planscheibe ist kräftig, hat breiten Rand und durch Stahlspindel verstellbare Klauen.

Zubehör: Deckenvorgelege mit Ringschmierung, komplettes Ketten-Schaltzeug exkl. Kette und Schlüssel.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Spitzenhöhe	mm	800	800	800	800	800
Drehlänge	"	1000	1500	2000	2500	3000
Bettlänge	"	2975	3475	3975	4475	4975
Dreh-Durchmesser	"	1600	1600	1600	1600	1600
Planscheiben-Durchmesser	"	1250	1250	1250	1250	1250
Gewicht	ca. kg	3600	3800	4000	4200	4400
Preis	Mk.	3920	4150	4370	4590	4820

Dreifache Wellen- und Façondrehbank.



Hauptvorteile: Rasche, bequeme Arbeits-Einstellung.
Ersparnis an Lohn, Kraft, Platz, Riemen etc.

Auf dieser Drehbank kann man drei Wellen bis 25 mm Durchmesser — auch verschiedener Stärke — auf einmal bearbeiten.

Der Spindelkasten trägt dreifache Stufenscheibe, welche die drei Mitnehmerscheiben antreibt. Die Körnerspitzen des Spindelkastens stehen mit ihren Spindeln fest, so dass sie mit denen des Reitstockes stets auf gleicher Höhe stehen.

Der Support führt sich durch eine geschliffene Gussstahlrolle an einem Revolverlineal und wird durch das Gewicht an dasselbe herangezogen. Das Revolverlineal trägt fünf aufgeschraubte Lineale und ist im Kreise drehbar.

Der Support ist durch Zahnstange und Kurbel, aber auch selbsttätig durch Leitspindel verschiebbar. Ebenso kann die Auslösung des Supports an jeder gewünschten Stelle automatisch erfolgen.

Jeder Drehstahl kann einzeln, aber auch sämtliche drei Stähle gleichzeitig verstellt und die Verstellung bis auf 0,1 mm und weniger an der mit Teilung versehenen Mutter abgelesen werden.

Der Vorschub der Arbeitsstähle beträgt pro Umdrehung 0,16 mm. Auf Wunsch mit anderem Vorschub.

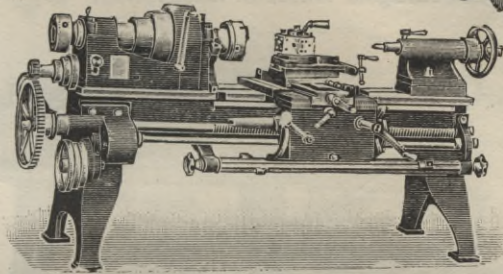
Der Reitstock ist in besonderer prismatischer Nute verschiebbar. Jeder der drei Reitstöcke ist extra für sich verstellbar.

Spitzenweite 650 mm, Bettlänge 1250 mm, Gewicht ca. 750 kg.

Preis mit Deckenvorgelege Mk. 2115.

Einrichtung zum Gewindeschneiden gegen Mehrberechnung.

Universal- Revolver-Drehbänke U.W.



Vereinigt die Vorzüge der Revolverbank und der Drehbank mit Zug- und Leitspindel. Jedes Werkzeug hat selbsttätige Ausrückungen für Lang- und Planzug nach beiden Richtungen.

Zur rationellen Massenherstellung von Bolzen, Teilen aus Stangenmaterial, Armaturen und Façontteilen aller Art, besonders für genaue zylindrische Bohrungen.

Das ausrückbare doppelte Rädervorgelege hat Spiralzähne und Friktionskupplung und liegt ebenso wie die Umschaltungsräder im Innern des Spindelstockes.

Der Antrieb der Zugspindel erfolgt durch dreistufige Riemenscheibe und verdeckte Räderübersetzung.

Für jedes Werkzeug ist beim Lang- und Planzug Anschlag und Ausrückung vorhanden.

Spindel und Pinole haben Morse-Konus. Die Bänke werden auch als einfache Zugspindelbänke ohne Leitspindel und Wechselräder geliefert. Umschaltung für Lang- und Planzug ist dann an der Schlossplatte.

Zubehör: Universal-Planscheibe mit drehbaren Klauen oder zentrisch spannendem Klemmfutter, Mitnehmerscheibe, 1 Satz Wechselräder und Tabelle für Zoll-, Gas- und metr. Gewinde.

Grösse	No.	1	2
Spitzenhöhe	mm	225	250
Spindelbohrung	"	50	60
Drehlänge	"	500	500
Bettlänge	"	1640	1800
Gewicht	ca kg	1100	1400
Mit Leit- und Zugspindel	Mk.	2410	2800
Ohne Leitspindel und Wechselräder	"	2075	2435
Patroneneinrichtung mit 1 Patrone	"	390	420
Leitvorrichtung zum Konisdrehen	"	315	335
Drehlänge um je 250 mm grösser	"	85	100

Selbsttätiger Materialvorschub, während des Ganges funktionierende Spannfutter etc. billigst.

Revolverbänke B. F.

mit selbsttätigem Material-Nachschub.

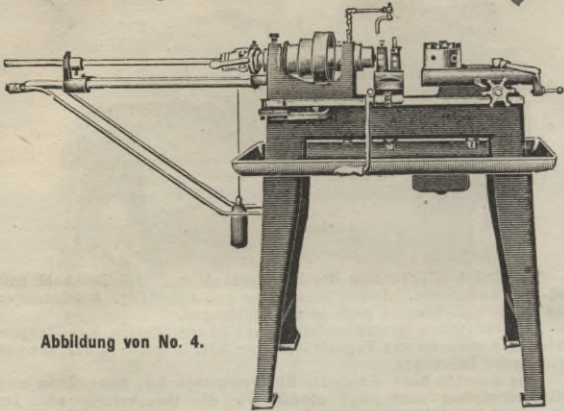


Abbildung von No. 4.

Der Revolverkopf nimmt 6 Werkzeuge auf. Jedes Werkzeug hat Anschlag (auf Wunsch automatisch).

Grösse	No. 1*	2	3	4	6*	8a*	10*
Spanndurchmesser bis	mm 6	10	15	20	26	40	60
Spindelbohrung	„ 13	16	22	28	35	52	62
Durchm. der Werkzeuglöcher	„ 12	18	20	22	26	40	60
Weg des Revolverschlittens	„ 20	45	65	85	110	180	—
Gewicht	ca. kg 90	200	290	350	550	1250	2100
Preis	Mk. 475	625	995	1185	1815	3335	4715
Oelpumpe mit Leitung	„ 55	55	55	55	60	inkl. 115	
Anschläge automatisch	„ 20	20	20	20	20	inkl. inkl.	inkl.

Zubehör: Deckenvorgelege u. Oelbehälter, 2 Stähle, 1 Ränderierapparat, 1 auslösender Gewindebohrerhalter und 4 verschiedenartige Dreh- bezügl. Fräsaufsätze (bei No. 1 nur 3).

Für No. 1 fünf und für No. 2—4 zehn Kreuzfutter.

Für den Revolverschlitten von No. 1-4: 6 Anschläge, 1 Anbohrer, 2 Bohrfutter und 2 auslösende Schneidzeughalter.

*) No. 1 wird nur auf niedrigem Gestell geliefert und hat etwas andere Konstruktion. No. 6—10 sind ebenfalls von Zeichnung abweichend und haben verschiedene Vorteile gegen die kleineren Modelle. Genaue Zeichnungen sende auf Wunsch.

Der Spindelstock ist bei No. 1 einstufig, bei No. 2 zweistufig und bei No. 3—10 dreistufig.

Universal-Revolverbänke.

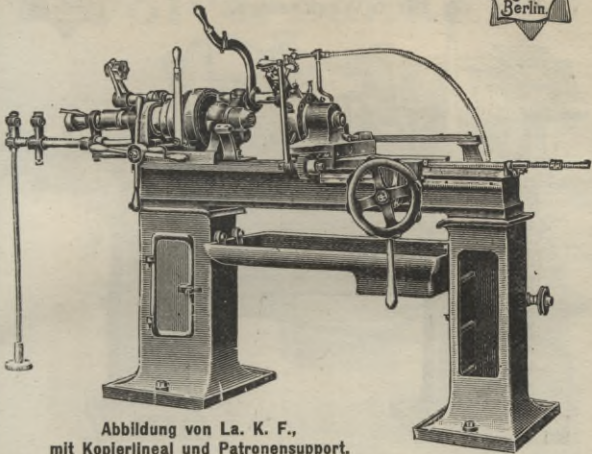


Abbildung von La. K. F.,
mit Kopierlineal und Patronensupport.

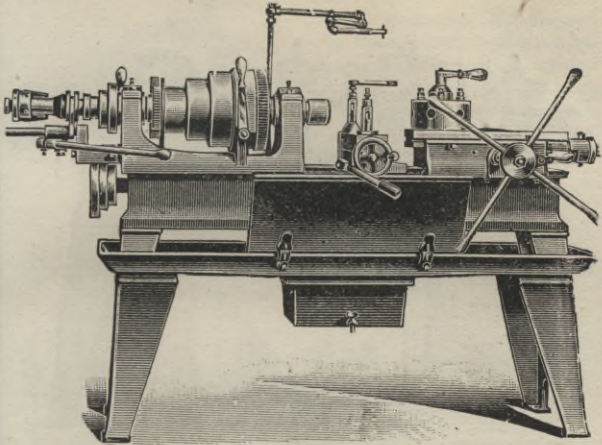
Modell	L. G.		K. F.				J. E.			
	1	2	0	1	1a	2	1	2	3	4
Grösse No.										
Spindelbohrung . mm	22	26	32	32	50	50	50	60	63	80
Durchlass im										
Materialvorschub „	16	20	26	26	43	43	43	53	55	72
Spitzenhöhe . . . „	125	125	160	160	160	160	180	180	180	225
Bettlänge „	1100	1100	1225	1450	1225	1450	1750	1750	1750	2250
Gewicht . . . ca. kg	320	325	525	535	530	540	775	780	785	1800
Maschine allein . Mk.	930	990	1180	1215	1270	1310	1770	1900	1940	2750
Patronensupport „	158	158	190	190	220	220	225	225	225	435
Materialvorschub „	170	180	200	200	260	260	260	330	355	500
Oelschale u. Pumpe „	82	82	95	100	95	100	125	125	125	160
Friktions-Räder- vorgelege „	—	—	315	315	—	—	375	375	—	565
Automat. Längszug „	—	—	315	315	315	315	375	375	375	470
„ Längs- und Querzug „	—	—	—	—	—	—	750	750	750	940
Reitstock „	—	—	210	210	210	210	250	250	250	315

Längsbewegung des Supportes von Hand durch Handrad und ausrückbares Schneckenvorgelege:

für K. F. No. 0—2 Mk. 125 und für J. E. No. 1—3 Mk. 156.

Zubehör: Deckenvorgelege und Kopierlineal.

„Cincinnati“ Revolverbänke



No. 4. (Abbildung nicht mehr ganz massgebend).

Der Revolverkopf für sechs Werkzeuge dreht sich selbsttätig.
No. 2—4 haben selbsttätigen Vorschub des Revolverschlittens mit drei Geschwindigkeiten, Anschläge und selbsttätige Ausrückung.

No. 1 hat keinen selbsttätigen Vorschub.

Abstecksupport hat bei 1 Hebelvorschub, bei 2 u. 3 Schraubens- und Hebel-, bei 4a und 4 Schraubenvorschub.

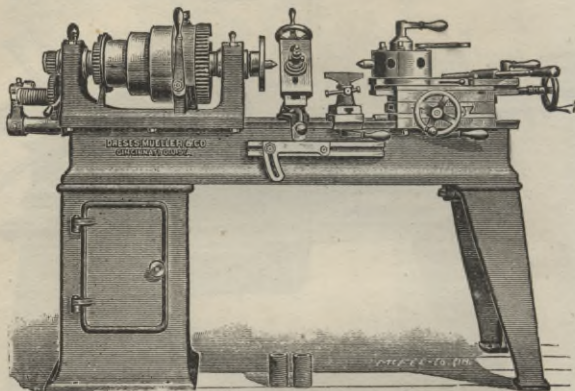
Oelpumpe, Oelfänger mit Filter und Oelbehälter sind angebracht.

Das Material kann während des Ganges der Maschine vorgegeben, festgespannt und wieder losgelassen werden.

Preise mit Spannutter, doppeltem Friktions-Deckenvorgelege und zwei Spritzblechen.

Grösse	No.	1	2	3	4a	4
Friktions-Vorgelege im Spindelkasten		ohne	ohne	mit	ohne	mit
Grösster Durchmesser	mm	340	390	390	470	470
Bettlänge	"	1250	1570	1570	1980	1980
Spindelbohrung	"	33	46	46	65	65
Durchgang des Drahtvorschubes	"	27	39,5	39,5	55,5	55,5
Gewicht	ca. kg	520	760	825	1210	1290
Preis der Maschine	Mk.	1735	2635	3150	3800	4300

„Monitor“ Universal-Drehbänke.



Besonders geeignet zur Massenherstellung von Hähnen, Ventilen, zum Drehen (zylindrisch und konisch), zum Bohren, Gewindeschneiden etc.

Das Friktions-Rädervorgelege bei No. 3 kann man während des Ganges einrücken und die Geschwindigkeiten ändern. No. 1 u. 2 haben keine Rädervorgelege.

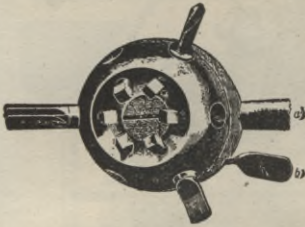
Der Revolverkopf ist für 6 Werkzeuge eingerichtet und dreht sich beim Rückgang selbsttätig stets um 1 Werkzeug weiter.

Der Patronen-Support gestattet das Schneiden von Rechts- und Linksgewinde mit derselben Patrone.

Zubehör: Stern- und 1 Leitpatrone und Friktions-Decken-Vorgelege.

Grösse	No.	1	2	3
Spitzenhöhe	mm	170	190	190
Bettlänge	"	1270	1570	1570
Durchbohrung der Spindel	"	33	41	41
Arbeitslänge des Revolverschlittens	"	125	150	150
Gewicht	ca kg	460	650	720
Mit Patronen-Support, ohne Zentrierfutter	Mk.	1935	2310	2800
Ohne Patronen-Support weniger	"	330	390	390
Abstech-Support extra	"	180	210	210
Kreuz-Support	"	192	210	210

Revolver- Fräs- und Bohrkopf J. B.



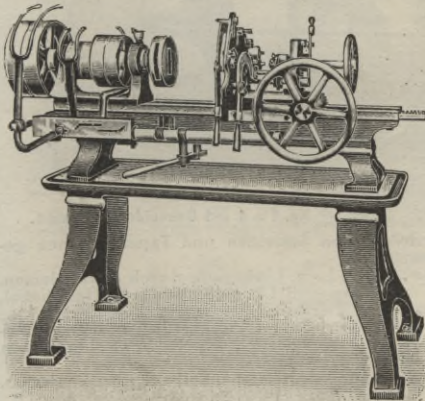
Für 6 Werkzeuge. Mit Konus *a* in Drehbank-Reitstock einzu-
setzen. Durch Hebel *b* werden
die Werkzeuge eingestellt. Auch
für kleine Façonstähle geeignet.
48 mm hoch, Durchm. 90 mm.

Gewicht ca. 2 kg.

Preis Mk. 32.

Schrauben- und Façonbänke E. V.

zur Massenherstellung von Schrauben und Façons.



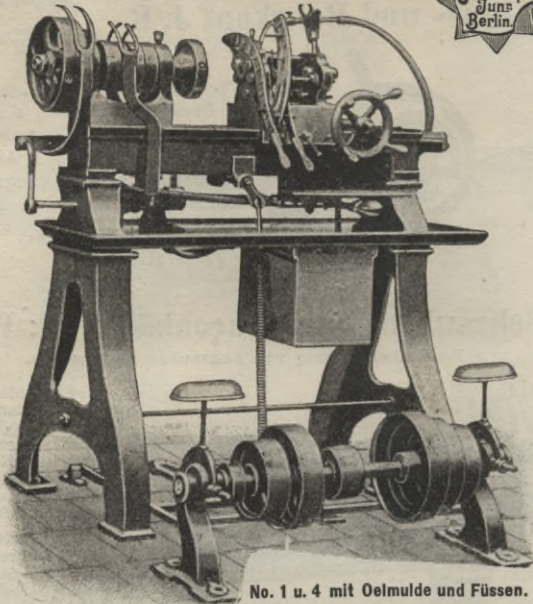
Der Spindel-
stock ist durch-
bohrt und hat
schnellen, lang-
samen und Rück-
wärtsgang, der
Wechsel ist
rasch und sicher.

Sieben Werkzeuge
wie: Andreh-,
Façon-, Polier-
und Abstech-
stahl, Schneid-
eisen, Loch- u.
Gewindebohrer
sind schnell
einstellbar und
haben genaue
Anschläge, so
dass die Arbeit-
stücke unter
sich stets gleich-
mässig ausfallen.

Grösse	"	1	2	3	4	5	6	7	8
Spindelbohrung	mm	10	15	20	25	30	40	45	50
Gewicht	ca. kg	250	280	340	400	450	525	575	650
Preis	Mk.	655	755	850	945	1070	1200	1390	1640

Preise mit Zweibackenfutter, Deckenvorgelege und Schlüssel.

Schrauben- und Façonbänke E. G.



No. 1 u. 4 mit Oelmulde und Füßen.

Zur Massenherstellung von Schrauben und Façonteilen aus gezogenem Stangenmaterial.

Antrieb für Fräs-, Gewinde- u. Linksgang durch einen Riemen.

Einschaltung des Fräs- und Linksgangs durch Handhebel, des Gewindengangs durch Tritthebel.

Die Schlitten haben 2 Stichelgehäuse mit je 2 Stählen, Bohrwelle mit Bohrkopf für 3 Werkzeuge, Pinole für Schneideisen oder Gewindebohrhalter, Zeigerkopf für die Anschläge.

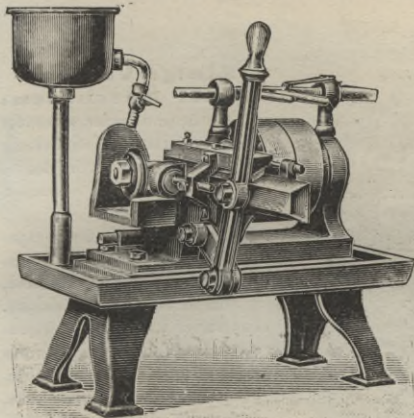
Zubehör: Deckenvorgelege u. Stufenscheibe für Transmission.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6
Spindelbohrung	mm	20	30	40	50	60	70
Bettlänge	"	940	1100	1250	1725	1725	1725
Gewicht	ca. kg	310	420	600	1050	1075	1100
Mit Oelmulde und Füßen	Mk.	850	1050	1265	2345	2380	2415
Ohne " mit Holztisch	"	770	965	1176	2240	2275	2310
No. 4—6 mit Rädervorgelege zum Gewindeschneiden extra	Mk.	280					
Kühlpumpe montiert mit Bassin	"	66					

Schraubenkopf- Schlitzmaschine P. L.



für Schraubenköpfe bis 25 mm Durchm. u. 130 mm Länge.



La. A wie Abbildung. Gewicht ca. 38 kg.

Preis Mk. 145.

La. B mit hohem Untergestell und Pumpe.

Preis Mk. 215.

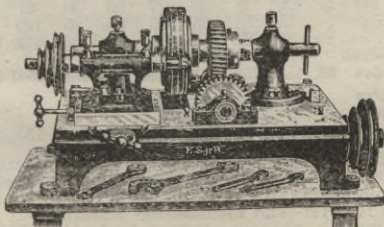
Die zu schlitzende Schraube wird in eine passende Patrone gesteckt und mit Hebel gegen die Säge geschoben.

Stellung für beliebige Tiefen. Für Sägen verschiedener Grössen. Beim Zurückziehen des Hebels fällt die geschlitzte Schraube selbsttätig heraus. Ein jugendlicher Arbeiter leistet bis 10000 Schlitzte pro Tag.

Die Gewinde werden durch die glatten Patronen sehr geschont.

Schraubenkopf-Schlitzmaschine No. 3.

Leistung: 10—17000 Stück pro Tag, je nach Grösse und Material.



Für Schrauben bis zu 6 mm Kopfstärke und 3 mm Zapfendicke.

Die Bedienung der Maschine ist sehr einfach.

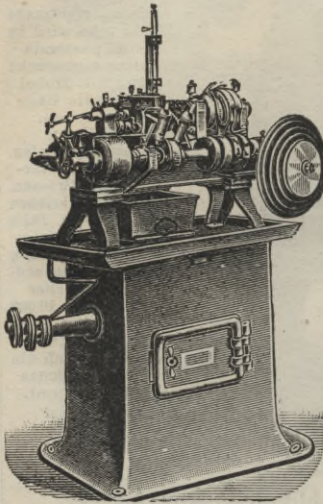
Mit Vorgelege, ein Paar Klemmscheiben und Schlüssel.

Preis für 1 Sorte Schrauben eingerichtet Mk. 420.

Automaten S. Y.



Schrauben- und Façon-Bänke.



Einige Vorzüge dieser Maschinen:

Genau und sicher wirkender Längenvorschub. Ausrüstung mit 6 Werkzeugen von denen mehrere gleichzeitig zusammen arbeiten können.

Regulierung der Umfangsgeschwindigkeit durch 5 Stufen.

Sehr grosse Anfräsekurve, wodurch 10% höhere Leistung.

Langsamer Gang beim Gewindeschneiden. Leichte u. schnelle Einstellung der Drehstähle.

Schnellgang für Kurvenwelle, durch die eine um 10-25% höhere Leistung erreicht wird.

Einfache Werkzeuge. Einfache automatische, sofort wirksame Auslösung.

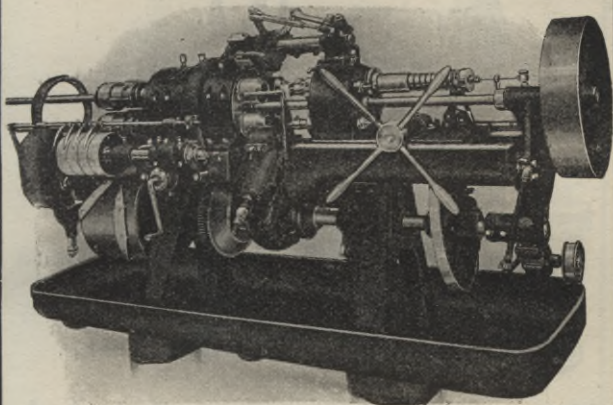
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Spindelbohrung . . . mm		6	10	14	18	27	32	42	50
Materialdicke. . . bis "		5	9	13	17	25	30	40	48
Grösste Schraubenlg. "		15	35	55	65	85	95	120	120
Gewicht ca. kg		185	325	520	565	950	1030	1620	1670
Mit Einrichtung zum Bohren u. Gewindeschneiden	Mk.	1580	1580	1660	1750	2210	2340	3900	4130
Zum Konisdrehen, extra	"	45	45	52	52	58	58	65	65
Schnellgang für Kurven- welle, extra	"	78	78	90	90	104	104	130	130

Zubehör: Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern, Ölpumpe mit Leitung, 2 Blechgefässe, 3 Bohreinsätze, 10 Spannbacken (6 für 4 und 6-ktg. und 4 für rundes Material), 1 Transportstück und Patronenhülse für vier- und sechskantig-Material.

Die Maschinen werden auch nur mit Gewindeschneid-Einrichtung sowie ohne diese (als Rundbank) geliefert. Preise je nach Muster.

„SIMPLEX“ vierspindlige Automaten

zur Herstellung von Schrauben, Muttern u. Façonteilen.



Diese Maschinen arbeiten vollständig selbsttätig.

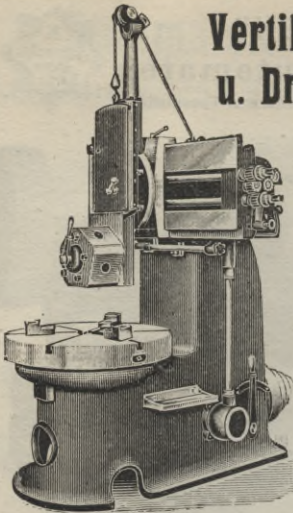
Die Hauptvorteile sind ihre einfache Konstruktion, leichte Handhabung und Bedienung, sowie die schnelle und einfache Umstellung von einer Arbeit zur andern. Höchste Leistung.

Die Maschine vereinigt in sich eigentlich vier einspindelige Maschinen, für die aber nur ein einziger Satz Werkzeuge benötigt wird. Die vier, das Material haltenden Spindeln nehmen der Reihe nach vor je einem Werkzeug Stellung, diese verrichten gleichzeitig ihre Arbeit, so dass jede der vier Materialstangen gleichzeitig bearbeitet wird.

Sonder-Kataloge sende auf Wunsch.

Größe	No.	0	1	2	3	4
Material-Durchgang	engl. Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$
Drehlänge	" "	3	4	5	$5\frac{1}{2}$	6
Lochdurchmesser i. Werk- zeugschlitten	" "	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$
Kraftbedarf	P. S.	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	3
Gewicht netto	ca. kg	540	1900	2000	2500	2950
Preis	Mk.					

Vertikal-Bohr- u. Drehwerke La. A.



Diese Maschinen haben:
 kräftiges Gestell; Friktions-Räder-
 Vorgelege (bei No. 2 u. 3),
 welches durch Hebelbewegung
 während der Arbeit die Aenderung
 der Schnittgeschwindigkeit vom
 Bohren zum Fräsen und
 Drehen gestattet;
 Zwangsläufiger Vorschubtrieb (bei
 No. 2 u. 3) durch Räderkasten,
 Zentrier-Planscheibe mit aus-
 wechselbaren Backen;
 Drehbarer Revolverkopf.

Grösse	No.	1	2	3
Durchmesser der Planscheibe		500	700	900
Grösster Drehdurchmesser	min	550	800	1000
Grösste Höhe der Arbeitsstücke		350	400	400
Revolverkopf {	Vertikalverschiebung	750	500	550
	Horizontal-	250	450	550
Höhe zwischen Plan- scheibe und Revolverkopf {	Minimum	100	100	50
	Maximum	850	600	600
Gewicht	ca. kg	1500	2700	3800
Preis	Mk.	4130	5320	6440

Preise mit Deckenvorgelege, 1 Satz Spannklaunen und nötige Schlüssel.

Der Revolverkopf von No. 1 hat sehr grosse Vertikalverschiebung die automatisch, selbsttätig auslösend oder schnell durch Hand bewirkt werden kann. Horizontalstellung von Hand.

No. 2 u. 3 haben automatische Vertikal- und Horizontalverschiebung selbsttätig auslösend.

Der Revolverkopf hat 5 Werkzeuglöcher, er ist bei No. 1 rund, bei No. 2 u. 3 fünfeckig, bei No. 2 u. 3 auch nach Skala schrägstellbar.

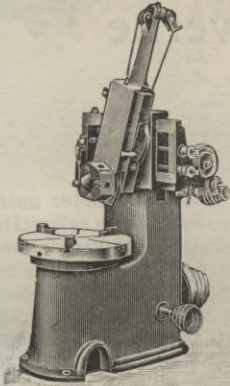
Antrieb der Planscheibe durch Stufenscheibe und Räderübersetzung, bei No. 2 u. 3 auch durch doppeltes Friktions-Rädervorgelege. Vorschub durch Stufenscheibe, bei No. 2 und 3 durch Stufenrädernetriebe.

Vertikal-Bohr- und Drehwerke

La. B.



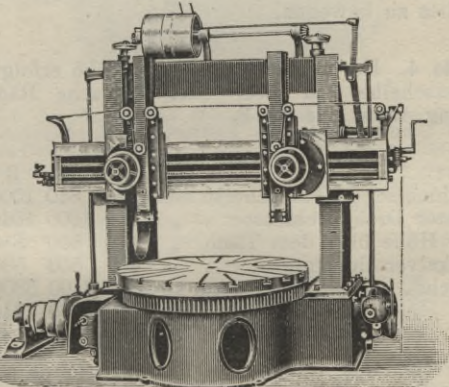
No. 1 u. 2.



No. 1 und 2

Mit horizontal und vertikal selbsttätigem Revolversupport, zum konisch arbeiten schräg stellbar, mit 3 selbstzentrierenden Spannkloben in der Planscheibe und Antrieb durch Stufenscheibe, konische Räder und doppeltes Rädervorgelege.

Der Werkzeugsupport ist vertikal und horizontal selbsttätig und selbsttätig auslösend. Der kräftige Revolverkopf ist für 5 Werkzeuge eingerichtet und von Hand umzuschalten. Komplettes Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern und die nötigen Schlüssel werden mitgeliefert.



No. 3 und 4. Beschreibung folgende Seite.

Vertikal= Bohr- u. Drehwerke La. B.



Fortsetzung.

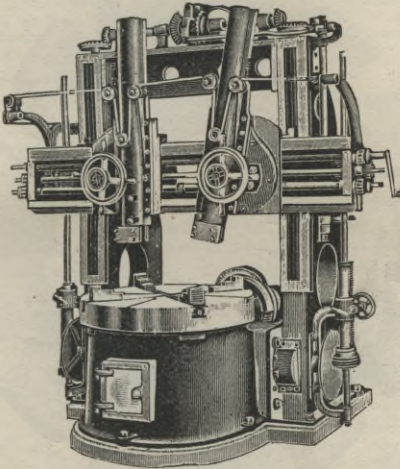
No. 3. Jeder Support wird durch Wechselräder **unabhängig** vom andern durch besondere Schaltung **selbsttätig** bewegt. Antrieb der mit **4 Universal-Kloben** versehenen Planscheibe erfolgt durch Stufenscheibe und **doppeltes Rädervorgelege**. Der **Querschlitten** ist durch besonderen Antrieb **selbsttätig** auf- und ab verstellbar und trägt **zwei Supporte**, welche in verschiedenen Winkeln einzustellen, mit gemeinschaftlichem Gegengewicht versehen sind und horizontal, vertikal und in jeden Winkel selbsttätig und mit verschiedenen Geschwindigkeiten verstellt werden können. Jeder Support ist auch durch Zahnstange von Hand schnell auf- und abwärts zu bewegen.

No. 4. Der Antrieb der Planscheibe erfolgt durch Stufenscheibe und zwei- oder vierfache Räderübersetzung, sonst wie No. 3.

Grösse	No.	1	2	3	4
Durchmesser der Planscheibe mm		720	840	1000	1450
Grösster Drehdurchmesser	„	800	1000	1040	1600
Freie Höhe über dem Tisch	„	400	500	850	1050
Vertikalverschiebung	„	430	550	580	600
Gewicht	ca. kg	2800	3400	5800	7800
Preis	Mk.	5320	5880	7940	10190

Preise mit komplettem Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern und den nötigen Schlüsseln.

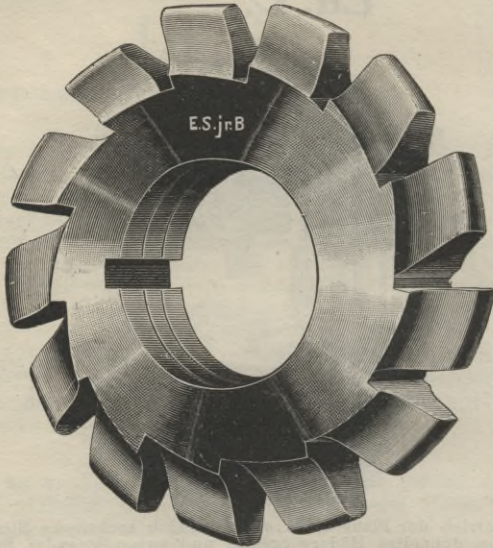
Vertikal= Bohr- u. Drehwerke La. C.



Antrieb der Planscheibe erfolgt durch sechsfache Stufenscheibe, doppeltes Rädervorgelege und aussenliegendes Stirnzahnkranz-Getriebe, sodass mit ein- und dreifachem Rädervorgelege gearbeitet werden kann. Der Querständer mit den Supports ist durch Kraftantrieb auf- und abwärts stellbar. Die beiden Supporte arbeiten selbsttätig und unabhängig voneinander, der Vorschub erfolgt zwangsläufig durch Stufenräder für sechs Wechsel. Die Arbeitsschlitten sind durch Friktionskuppelung schnell heb- und senkbar.

Grösse	No.	1	2
Durchmesser der Planscheibe	mm	1100	1300
Grösster Drehdurchmesser	"	1350	1650
Grösste Höhe der Arbeitsstücke	"	850	850
Vertikal-Bewegung der Arbeitsschlitten	"	600	600
Gewicht	ca. kg	6500	7100
Preis	Mk.	7020	7440

Hinterdrehte Zahnrad=Fräser.



Die Teilung der Zahnräder geschieht nach der Methode, wonach die Einheit $\pi = 3,1416$ (Verhältnis des Kreisumfanges zum Durchmesser) ist, die Teilung also ein Vielfaches von $3,1416$ ist. Es ist dann nur nötig, die Zähnezahln mit dem gewählten Vielfachen von π , dem Modul, zu multiplizieren. Der äussere Durchmesser des zu fräsierenden Rades ist der doppelte Modul plus Teilkreisdurchmesser.

Zahnräder mit verschiedener Zähnezahln müssen, auch wenn sie gleiche Teilung besitzen, mit verschiedenen Fräsern gefräst werden. Wenn z. B. ein Rad mit 12 Zähnen in ein solches mit 135 Zähnen eingreift, so besitzen beide Räder verschiedene Zahnprofile und jedes Rad muss mit einem besonderen Fräser gefräst werden.

Fortsetzung nächste Seite.

Hinterdrehte Zahnrad=Fräser.



Fortsetzung.

Für Stirnräder genügen bis Modul 10 für alle Zähnezahlen von 12 bis zur Zahnstange 1 Satz Fräser von No. 1—8. Bei grösseren Teilungen ist ein Satz Fräser La. A—O erforderlich.

Für Zahnstangen empfiehlt es sich, bei grösseren Teilungen besondere Fräser zu verwenden.

Achtteiliger Satz für Teilungen bis Modul 9.

	No. des Fräfers	1	2	3	4	
Für Räder mit		12—13	14—16	17—20	21—25	Zähnen

	No. des Fräfers	5	6	7	8	
Für Räder mit		26—34	35—54	55—134	135	Zähnen

Vierzehnteiliger Satz für Teilungen über Modul 9.

La. des Fräfers	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Für Räder mit	12	13	14	15-16	17-18	19-20	21-24	25-28	29-33	Zähnen

La. des Fräfers	K	L	M	N	O	
Für Räder mit	34-41	42-52	53-80	81-134	135	Zähnen bis Zahnstange

Preise und Grössen der Fräser:

	Modul	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$
Teilung	mm	2,36	3,14	3,93	4,71	5,5	6,28	7,07	7,85	8,64
Durchmesser	"	40	50	55	55	55	60	65	65	65
Bohrung	"	13	16	16	16	16	22	22	22	22
Preis	Mk.	5,50	5,60	5,60	6,15	6,30	6,50	7	7,50	8

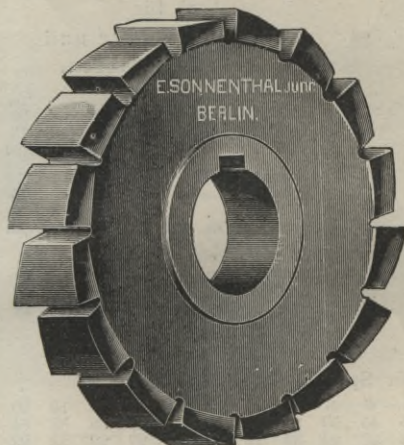
	Modul	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	5	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$
Teilung	mm	9,42	11	12,57	13,35	14,14	14,92	15,71	16,5	17,28
Durchmesser	"	70	75	85	85	90	90	95	95	95
Bohrung	"	27	27	27	27	27	27	32	32	32
Preis	Mk.	8,50	9,50	10	10,75	11,50	12,25	13	13,75	14,50

	Modul	$5\frac{3}{4}$	6	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$	7	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{3}{4}$	8
Teilung	mm	18,06	18,86	19,62	20,41	21,20	22	23,55	24,33	25,14
Durchmesser	"	95	100	100	100	100	105	105	105	110
Bohrung	"	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Preis	Mk.	15,25	16	16,60	17,20	18	18,60	19,30	20	20,70

	Modul	$8\frac{1}{2}$	9	10	11	12	13	14	15	16
Teilung	mm	26,69	28,27	31,42	34,56	37,70	40,84	43,98	47,12	50,27
Durchmesser	"	110	115	120	130	140	145	150	155	160
Bohrung	"	32	32	40	40	40	40	40	40	40
Preis	Mk.	21,60	22,50	25	30	33	36	39	43	48

Scheiben-Fräser

auf drei Seiten gezahnt.



Zum Fräsen von Vier- u. Sechskanten, von Muttern etc., zum Fräsen von Seitenkanten, wobei sie gewöhnlich mit einem Planfräser zusammen arbeiten.

Dieselben werden geliefert als:

- A) gewöhnliche, fein gezahnte,
- B) hinterdrehte Fräser.

B) hinterdrehter Fräser

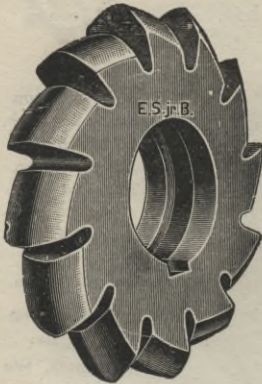
Die hinterdrehten Fräser B sind vorzuziehen, weil sie leichter nachzuschleifen sind und einen viel kräftigeren Schnitt nehmen können.

Die Preise für A und B sind gleich.

Durchmesser	mm	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
Bohrung	"	16	22	22	22	27	27	32	32	32	32
Dicke 12 mm	Mk.	6	6,60	7,50	8,50	9,50	11	—	—	—	—
"	15	6,50	7	8	9	10	11,50	13	15	17	19
"	20	7	8	9	10,50	12	13,50	15	17	19	21
"	25	7,50	9	10,50	12	13,50	15	17	19	21	23
"	30	—	—	—	13	15	17	19	21	24	27
Durchmesser	mm	150	160	170	180	200	220	230	240	250	280
Bohrung	"	32	32	32	40	40	40	40	40	40	40
Dicke 15 mm	Mk.	21	23	—	—	—	—	—	—	—	—
"	20	23	25	27	30	36	—	—	—	—	—
"	25	26	29	32	35	41	49	53	57	61	65
"	30	30	33	36	39	46	54	59	64	69	74

Fräser nur zweiseitig gezahnt 10% billiger.

Hinterdrehte Fräser.



a) für

Gewindebohrer und Reibahlen=Nuten.

Bohrer-O . Zoll	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$
Fräser-O . mm	25	25	25	28	30
„ Bohrung „	13	13	13	13	13
Preis . . Mk.	3	3,30	3,60	3,90	4,20

Bohrer-O . Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Fräser-O . mm	32	35	38	43	45
„ Bohrung „	13	13	13	16	16
Preis . . Mk.	4,50	5,50	6,50	7,50	8,50

Bohrer-O . Zoll	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
Fräser-O . mm	48	63	67	70
„ Bohrung „	16	22	22	22
Preis . . Mk.	10	12	15	18

b) für Spiralbohrer=Nuten.

Bohrer-Durchm. mm	5	6	8	10	11	13	14	16	18	19	20
Fräser- „ „	45	45	50	51	51	51	57	57	58	58	64
Fräser-Bohrung „	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Preis Mk.	5,30	5,40	5,80	6,20	6,50	7	7,40	7,90	8,40	8,90	9,40

Bohrer-Durchm. mm	22	24	26	30	34	36	40	42	46	48	50
Fräser- „ „	64	64	70	70	76	82	89	89	89	92	96
Fräser-Bohrung „	22	22	22	22	22	27	27	27	27	27	27
Preis Mk.	10	10,50	12	13	14,50	16	18	19	21	22,50	24

c) für Mutterschlüssel,

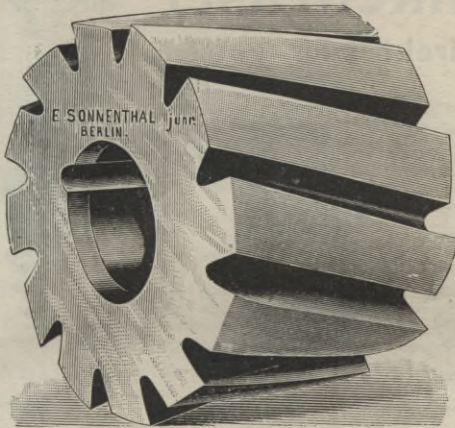
zum Ausfräsen der Schlüsselwäuler (mit eckigem Grund).

Dieselben sind auch an der flachen Seite hinterdreht, verlieren daher beim Nachschleifen nicht an ihrem Dickenmass.

Schlüsselweite mm	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24
Durchmesser . „	60	60	60	70	70	80	80	90	90	100
Bohrung . . . „	16	16	16	22	22	22	22	27	27	27
Preis Mk.	7	7	7,20	8	8,60	10,25	10,60	13	13,50	16

Schlüsselweite mm	26	28	30	32	36	40	44	50	55	60
Durchmesser . „	100	110	110	120	120	130	140	160	160	170
Bohrung . . . „	27	32	32	32	32	32	40	40	40	40
Preis Mk.	17	20,50	21,50	26	27	32	36	47	58	68

Spiral-Walzen-Fräser



Mit
hinter-
drehten
oder
feinzahnnig
gefrästen
Zähnen.

Abbildung zeigt einen hinterdrehten Fräser.

Preise mit feinzahnnig gefrästen Zähnen:

Durchmesser	mm	35	40	50	60	70	80	90	100	120	140	150
Bohrung	"	16	16	22	22	32	32	32	40	40	40	40
Länge 25 mm	Mk.	5,—	5,—	5,70	6,60	7,15	8,25	—	—	—	—	—
" 30 "	"	5,30	5,80	6,20	7,20	7,70	9,—	11	—	—	—	—
" 35 "	"	5,70	6,20	6,60	7,70	8,50	10,—	12	—	—	—	—
" 40 "	"	6,20	6,70	7,20	8,30	9,40	10,75	13	15	—	—	—
" 45 "	"	6,60	7,20	7,70	8,80	10,20	11,50	14	16	—	—	—
" 50 "	"	—	7,70	8,25	9,40	11,—	12,50	15	17	—	—	—
" 55 "	"	—	8,25	8,80	10,—	11,80	13,—	16	19	—	—	—
" 60 "	"	—	8,80	9,50	10,75	12,70	14,50	17	20	31	—	—
" 65 "	"	—	9,30	10,50	11,70	13,50	15,50	18	22	33	—	—
" 70 "	"	—	10,—	11,20	12,40	14,30	16,50	19	23	35	—	—
" 75 "	"	—	—	12,—	13,20	15,40	18,—	20	24	37	47	54
" 80 "	"	—	—	12,90	14,—	16,50	19,—	21	26	39	52	60
" 85 "	"	—	—	13,80	15,—	17,60	20,—	23	28	41	55	63
" 90 "	"	—	—	14,50	15,80	18,70	21,—	24	29	43	60	68
" 95 "	"	—	—	—	16,50	19,80	22,—	25	31	45	61	71
" 100 "	"	—	—	—	17,50	21,—	23,—	27	33	47	63	74
" 105 "	"	—	—	—	18,50	22,—	24,—	29	34	48	65	78
" 110 "	"	—	—	—	19,80	23,—	25,—	30	36	50	67	80
" 115 "	"	—	—	—	—	24,—	27,—	32	37	52	70	83
" 120 "	"	—	—	—	—	25,—	28,—	34	39	55	73	85

Die Preise für hinterdrehte Fräser sind 15 0/0 höher.

Schneckenförmige Stirnradfräser.

(Abwälzverfahren).



Zum Fräsen von Stirnrädern nach dem Abwälzverfahren.

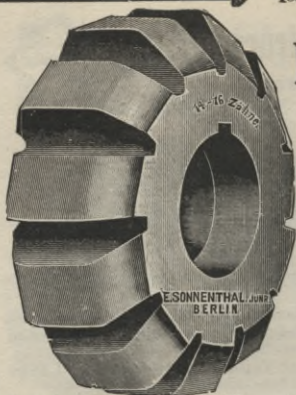
Alle Zähnezahlen gleicher Teilung lassen sich bei diesem System mit nur einem Fräser herstellen.

Bei Ordre bitte um Angabe der Teilung, Durchmesser, Länge und Bohrung des Fräasers, ob rechts- oder linksgängig.

Modul	Teilung mm	Durchm. mm	Länge mm	Bohrung mm	Preis Mk.
1	3,142	60	60	22	40
1,25	3,927	60	60	22	40
1,5	4,712	60	65	22	40
1,75	5,498	60	65	22	40
2	6,283	65	70	22	42
2,25	7,069	65	70	22	44
2,5	7,854	65	75	22	46
2,75	8,639	70	75	27	49
3	9,425	70	80	27	52
3,25	10,210	70	80	27	53
3,5	10,996	75	85	27	54
3,75	11,781	75	90	27	56
4	12,566	80	90	27	58
4,5	14,137	80	95	27	63
5	15,708	90	100	32	70
5,5	17,279	95	105	32	78
6	18,850	100	110	32	87
6,5	20,420	105	115	32	96
7	21,991	110	120	32	103
7,5	23,562	110	125	32	118
8	25,133	115	130	32	126
9	26,704	120	140	32	144
10	31,416	135	150	40	174
11	34,558	140	165	40	198
12	37,699	150	190	40	240

Lieferung auch grösser, bis Modul 20.

Anfertigung auch für Diametralpitch-, Millimeter- und Zollteilung.



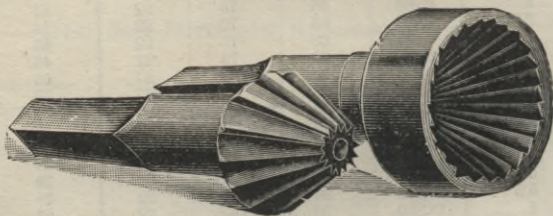
Kettenrad- Fräser.



Dieselben werden nach
Zeichnung oder Lehren
angefertigt. Angabe des
Durchmessers
und der Bohrung erbeten.

Durchmesser	mm	60	70	80	90	100	110
Dicke	mm	15-20	15-20	20-25	20-25	25-30	30-35
Preis	Mk.	13,30	15	18	20,70	25	30

Rohrfräser.

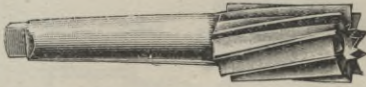


Zum Abfräsen des Grates, der sich beim Abschneiden der Gasröhren innen und aussen bildet, und zum konischen Ab- und Ausfräsen von Dampf- und Wasserheizröhren, welche eingedichtet werden sollen.

Für Röhren	Zoll engl.	$\frac{1}{4}$ —1	$\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$	1—2
Innenfräser	Mk.	7,25	9,50	12
Aussenfräser	„	13,25	16,50	21

Schaftfräser I

mit konischem Schaft.



Für Keil- und Federnuten,
zum Kopieren und über-
haupt für leichtere Ar-
beiten auf Fräsmaschinen.

Durchmesser . mm	5	6	7	8	9	10	12	14	16	20
Schnittlänge „	12	15	20	20	25	25	30	30	35	40
Schaft-Konus No.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
Preis Mk.	3,10	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,65	3,90	4,20	5,10
Durchmesser . mm	22	24	26	28	30	32	34	36	40	45
Schnittlänge „	45	45	50	50	55	55	60	60	65	70
Schaft-Konus No.	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Preis Mk.	5,50	6,10	6,60	7,40	8,30	8,60	8,90	9,30	9,70	10,20

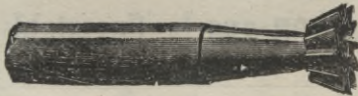
Schaftfräser II

mit geradem Schaft.

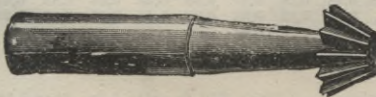
a) Zum Fräsen kleiner
Nuten, für die Eingriffs-
zähne an zusammen-
gesetzten Fräsern etc.
Durchmesser 16 mm
Breite 4, 5 oder 6 mm
Preis Mk. 2,80



b) Zur Herstellung
kleiner Fräser
Durchmesser 16 mm
Breite 6 mm
Winkel 60, 65 od. 70 Grad
Preis Mk. 3,35



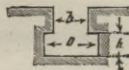
c) Zum Fräsen d. Zähne
in kleine und gewöhnlich
gezahnte Façonfräser
Durchm. 16, Breite 8 mm
Winkel 60, 65 od. 70 Grad
Preis Mk. 3,35



Schaftstärke 10 mm. Ganze Länge ca. 60–65 mm.

Schaftfräser III

für T-Nuten.



Links- oder rechtsschneidend.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mass <i>D</i>	mm	17	20	23	26	29	32	35	38	41	44	47	52,5
" <i>h</i>	"	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15	16,5	18	19,5	22	18
" <i>b</i>	"	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	30
Konus	No.	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Länge	mm	89	104	107	110	113	133	136	139	142	145	148	140
Preis	Mk.	5,30	6,25	6,90	7,50	8,15	10	11,25	12,50	13,75	15	16,25	18,15

Fräsköpfe (Versenker).



Durchmesser	mm	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16
Preis	Mk.	0,90	1	1,15	1,30	1,60	1,90	2,10	2,50	2,70	3
Durchmesser	mm	18	20	22	24	26	28	30	40	50	60
Preis	Mk.	3,35	3,80	4,10	4,50	4,70	6	7	8	9,50	12

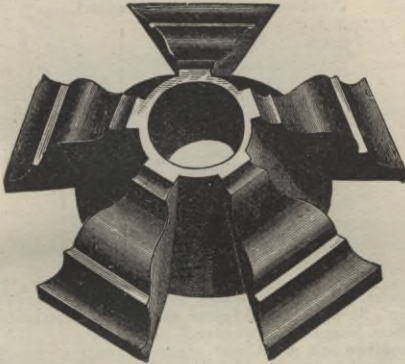
Fräuserscheiben aus Ia. Gussstahl.

Stärke	mm	5	7	8	10	12	14	16	20
Durchmesser 25 mm	Mk.	0,21	0,26	0,27	0,32	0,33	0,35	0,36	0,41
" 30 "	"	0,26	0,32	0,33	0,39	0,41	0,42	0,44	0,48
" 40 "	"	0,35	0,36	0,41	0,50	—	—	—	—
" 45 "	"	0,39	0,41	0,48	—	—	—	—	—
" 50 "	"	0,42	—	—	—	—	—	—	—

Grosse und schwere Scheiben . . . pro Stück unter 1 kg über 1 kg
pro-Kilo Mk. 3,30 8

Preise nur bei Bezug im Dutzend. Einzelne Scheiben sind wesentlich teurer.

Holz-Carnis- und Profil-Fräser.



Stärke mm 8 10 12 15 18 20 25

Durchmesser	40 mm	Mk.	5	5	5	6	6	7	7
"	50 "	"	5	6	6	6	7	7	8
"	60 "	"	6	6	6	7	7	8	9
"	70 "	"	6	7	7	8	8	9	10
"	80 "	"	7	8	8	9	10	10	11
"	90 "	"	8	9	10	11	12	13	15
"	100 "	"	9	10	11	12	14	16	18

Stärke mm 30 35 40 50 60 70 80

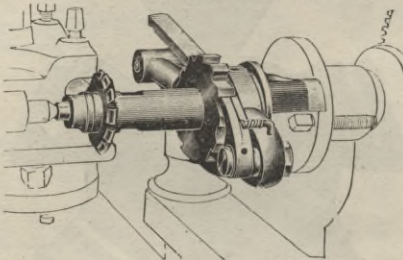
Durchmesser	40 mm	Mk.	8	9	10	12	13	14	15
"	50 "	"	9	10	11	13	14	15	17
"	60 "	"	10	11	12	14	15	17	18
"	70 "	"	11	12	13	15	17	18	20
"	80 "	"	12	13	14	17	18	21	24
"	90 "	"	16	18	19	22	24	26	28
"	100 "	"	20	22	24	28	30	32	34

Diese Fräser werden in jeder Grösse und beliebigem Profil rechts- und linksschneidend, geliefert. Genaue Preise stehen bei Einsendung von Profil-Skizzen und Angabe der Grössen zu Diensten.

Fräser Hinterdrehapparat



ZUM Fertigdrehen der Schneiden rotierender Werkzeuge auf jeder Drehbank, mit Hand-Kreuzsupport.



Vermittelt dieses Apparates können die Schneiden hinterdrehter Façon-, Stirn-, Zahnrad-Fräser etc. ohne Umstände in eigener Werkstatt hergestellt werden.

Das Arbeitsstück wird auf einen exzentrischen, durch die Mitnehmerscheibe der Drehbank umlaufenden Dorn befestigt, auf dem sich eine mit dem Teilrad fest verbundene Büchse dreht. Bei jeder Umdrehung des Dornes wird durch einen Façonstahl nur die Schneide eines Zahnes bearbeitet, sodass die Arbeit auf soviel Umdrehungen verteilt wird, als Zähne geformt werden sollen. Dadurch ist die Arbeit auf jeder gewöhnlichen Drehbank möglich und wird eine absolut saubere Schneide erzielt.

Der zu bearbeitende Fräser muss vorher ganz fertig in der Form gedreht sein, die gewünschte Anzahl Zahnnuten eingeschnitten und mit einer Nute versehen sein, damit er sich beim Drehen nicht bewegt.

Größe	No.	00	0	1	2	3'
Für Fräser-Durchm.	von mm	30-40	40-50	45-60	55-70	65-90
" " Breiten	" "	10	15	20	25	30
" " Bohrung	" "	8-13	13-14	15-16	20-23	23-25
Preis	Mk.	115	125	140	150	175

Größe	No.	4	5	6	7
Für Fräser-Durchm.	von mm	70-100	90-120	100-140	140-200
" " Breiten	" "	40	50	60	70
" " Bohrung	" "	28-27	28-32	32-40	40-45
Preis	Mk.	200	225	250	280

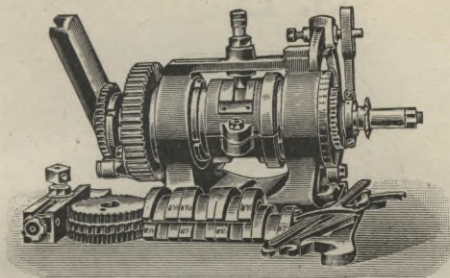
Façonstähle für Zahnradfräser dazu

für Modul	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	9-10
Pro Stück	Mk. 6,50	7	7,50	8,25	9	9,50	10	10,75

Hinterdreh-Apparate F. B.



zur Herstellung hinterdreher Fräser
auf jeder guten Support-Drehbank.



Das Hinterdrehen geschieht automatisch. Der Support der Bank mit dem Drehstuhl steht fest, der Fräser führt die Hinterdreh-Bewegung aus. Nach dem Hinterdrehen kann ein Schleifapparat zum Hinterschleifen der vorher gehärteten Fräser in den Support gespannt werden. Die Masse der Hinterdrehung sowie die Weiten der Zahnücken können beliebig eingestellt werden.

Apparat No. 1 zum Oben-Seitlich und Innen-Hinterdrehen gerade genuteter Zahnrad-, Scheiben-, Façon- und Zapfenfräser etc. von 10—200 mm (event. auch grösser).

Apparat No. 2 zum Hinterdrehen von Fräsern wie bei No. 1, jedoch bedeutend stärker, mit Oberarm und Gegenlager (auch für Schneckenrad-Fräser) mit Benutzung des Gegenarmes von 10 bis 245 mm und ohne Gegenarm und Lager bis 300 mm.

Die Apparate eignen sich für Fräser mit 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 24, 28, 36, 40, 48 Zähnezahlen.

Grösse	No.	1	2
Für Fräser-Durchmesser	von mm	10—200	10—245
Spitzenhöhe des Apparates	„	170	200
Für Drehbank-Spitzenhöhen	von „	175	200 bis beliebig
Gewicht	ca. kg.	110	240
Preis	Mk.	840	1190

Vorrichtung zum Hinterdrehen

gerade genuteter Schneckenfräser „ 140 185

Schablonensupport zum Drehen und Hinterdrehen nach

Leitkurve Mk. 170

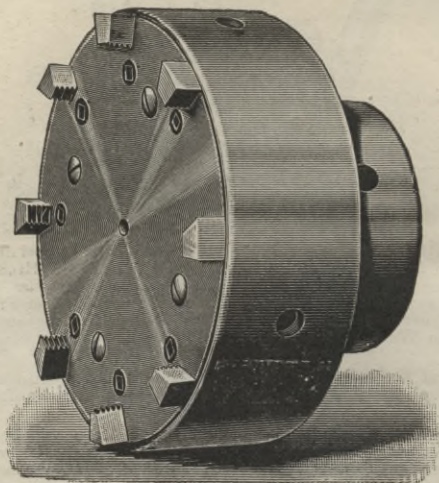
Hinterschleif-Vorrichtung mit Vorgelege „ 210

Zubehör: 4 Teilräder, 3 linke und 5 rechte Kurveneinsätze
1 Musterdorn, Schlüssel und Tabellen.

Plan-Fräsköpfe



S. B.



Zur Herstellung genau ebener blanker Flächen auf Stahl, Eisen, Rotguss etc.

Genaues Anstellen der einzelnen Stähle.

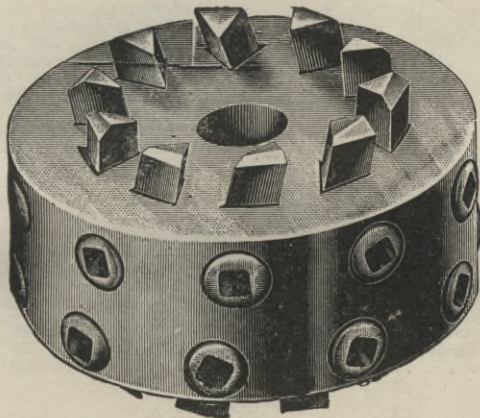
Einfachste und zuverlässigste Konstruktion gegen Verspannen der Stähle während oder nach dem Schleifen.

Grösste Dauer und billigster Ersatz der Frässtähle.

Modell	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
Durchmesser	mm	50	75	100	125	150	175	200	250	300	400	500
Stählezahl		5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	14
Gewicht	ca. kg	1	2	3,5	7	12	17,5	24	40	67	95	130
Preis	Mk.	62	72	91	105	124	143	171	205	252	347	398
Reservestähle pro Satz	„	9	11	14	14	20	21	30	38	50	63	77

Plan-Fräsköpfe A. Q.

mit Dreikantstählen.



Modell A.

Zur Herstellung genau ebener, blanker Flächen an Arbeitsstücken aus Stahl, Eisen, Metall etc.

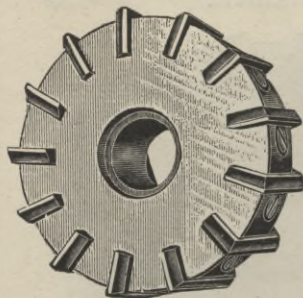
Verwendung an jeder Fräs- und Bohrmaschine, Drehbank etc.

Modell A wie Abbildung, bei Modell B liegen die Stähle ganz am Rand des Fräskopfes, wodurch das Fräsen in den Ecken erleichtert wird. Preise für A und B sind gleich.

Durchmesser mm	80	100	120	150	180	200	250	300
Kopfdicke "	60	65	67	70	73	76	80	80
Stahlprofil \triangle "	16	16	16	16	19	19	19	19
Anzahl der Stähle "	10	11	12	14	15	17	20	24
Gewicht ca. kg	5	8	12	16	20	25	45	62
Mit Ia Stählen Mk.	69	87	106	134	161	193	238	275
Ersatzstähle . . Stück "	1,30	1,30	1,30	1,30	2	2	2	2
Mit Schnelldrehstählen . "	83	101	124	156	188	225	275	320
Ersatzstähle . . Stück "	3,30	3,30	3,30	3,30	4,80	4,80	4,80	4,80

Auf Wunsch werden die Apparate mit fertiger Bohrung, Keilnute, mit fertigem Dorn etc. geliefert.

Messerköpfe S. D.



Werden als Stirnfräser, so wie zwei- u. dreiseitig schneidend geliefert. Die Messer sind bequem auswechselbar.

Die Befestigung erfolgt durch zylindrischen Dorn mit versenkter Schraube, durch konischen Dorn oder zum unmittelbaren Aufschrauben auf eine Spindel.

Die Preise verstehen sich für Fräsköpfe am Umfang und einer Seite schneidend. Die Köpfe werden rechts- oder linksschneidend geliefert. Befestigungsdorne etc. dazu billigst.

	No.	1	2	3	4	5
Durchmesser	mm	150	175	200	225	250
Breite der Zähne	„	55	55	75	75	75
Seitenkante der Zähne	„	25	25	25	25	27
Preis	Mk.	65	82	92	105	120

Messerköpfe R. L.

System wie die obigen, mit anderen Dimensionen.

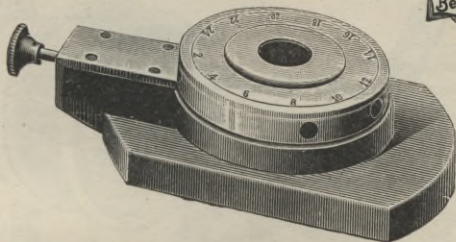
	No.	7	8	9	10
Durchmesser	mm	80	100	120	150
Kopfdicke	„	60	70	75	75
Messerprofil	„	70×22×6	80×22×7	85×24×7	85×28×8
Anzahl der Messer		12	12	14	16
Gewicht	ca. kg	2,5	3,3	6	9
Preis mit la Stählen	Mk.	69	88	106	135
Mit Schnelldrehstählen	„	97	110	144	176

	No.	11	12	13	14
Durchmesser	mm	180	200	250	300
Kopfdicke	„	80	85	90	95
Messerprofil	„	90×30×8	95×30×9	100×30×10	105×35×12
Anzahl der Messer		16	18	20	22
Gewicht	ca. kg	14	20	30	40
Preis mit la Stählen	Mk.	162	195	240	280
Mit Schnelldrehstählen	„	209	242	300	350

Der Durchmesser versteht sich über den Messern gemessen.

Fräs- und Teil-Apparat Z. A.

zum Fräsen von 4-, 6- und 8-kantigen Stücken.



No. 1. Mit seitlichem Zugknopf und ungebohrter Fussplatte.
Grundplatte 260×130 mm, Höhe 68 mm.

Der Apparat hat Morsekonus No. 3, in welchen ein Dorn für die zu fräsenden Stücke oder ein zentrisch spannendes Klemmfutter eingesetzt wird. Gewicht ca. 6,5 kg.

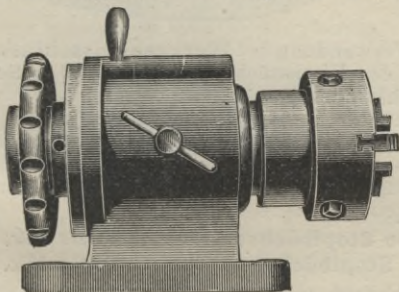
Mit 24er oder 36er Teilung Mk. 42

No. 2. Mit obenliegendem Zugknopf und Befestigungs-
Lappen an der Fussplatte Mk. 42

Andere Teilungen erhöhen den Preis.

Fräs- und Teilapparat Z. B.

mit durchgehender Bohrung von 40 mm.



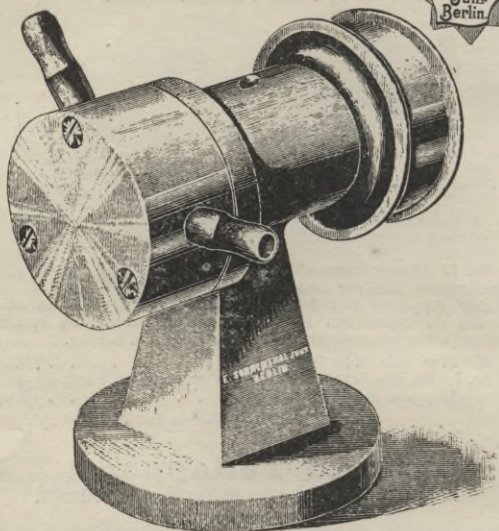
Fussplatte 260×135 mm.

Von Unterkante bis Mitte Apparat 145 mm.

Gewicht ca. 36,5 kg.

Preis ohne Futter Mk. 138

Selbsttätige Schmierpumpen.



Zur Verwendung bei **Werkzeugmaschinen** etc., bei welchen den Werkstücken **kontinuierlich Schmieröl** oder **Kühlmaterial** zugeführt werden soll.

Einfachste Konstruktion. Leistungsfähig und zuverlässig. Leicht an jeder Maschine anzubringen.

Länge 130 mm, Breite 100 mm, Höhe bis Mitte Welle 95 mm, Riemenscheibe 60×20 mm, Umdrehungen ca. 300 pro Minute, Gewicht 2,6 kg.

Ohne Stopfbüchse

Preis Mk. 18.

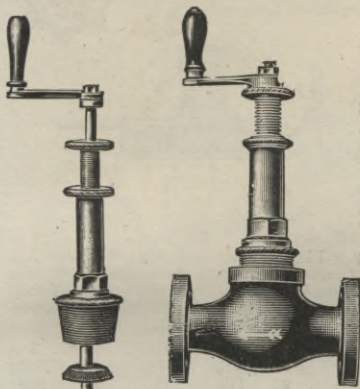
Mit Stopfbüchse

Preis Mk. 25.

Die Pumpe wird an einer passenden Stelle der Maschine befestigt (auch auf kleinem Konsol).

Ohne nähere Angabe werden die Pumpen ohne eingebaute Schraubenlöcher geliefert.

Ventil-Fräsapparat H. G.



zum Neufräsen schadhaft gewordener Dampf- und Wasserventile.

Mit diesem Apparat kann jeder Arbeiter in wenigen Minuten ein defektes Ventil ausbessern, indem er den Ventildeckel abnimmt, den Apparat einschraubt und durch mehrmaliges Umdrehen der Spindel das Ventil wieder neu fräst. Also kein Entfernen des Ventils aus der Leitung, sondern Reparatur an Ort und Stelle.

- No. 1 für kleine Ventile, mit 4 konischen Ansätzen und je 4 flachen und konischen Fräsern von $\frac{11}{16}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1" Durchm. Mk. 35
 - No. 2 für mittlere Ventile, mit 4 konischen Ansätzen und 3 doppel-seitigen, flachen und konischen Fräsern von 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$ " Durchmesser und 1 Schlitzflansche Mk. 60
 - No. 3 für grössere Ventile, mit 3 konischen Ansätzen und 3 doppel-seitigen, flachen und konischen Fräsern von $1\frac{3}{4}$, 2, $2\frac{1}{4}$ " Durchmesser und 1 Schlitzflansche Mk. 90
- Die Ansatzgewinde haben Whitworth-Gewinde.

Apparat zum Nachfräsen von Wasserhähnen.

Jeder tropfende Wasserhahn in wenigen Minuten zu reparieren. Die Handhabung ist sehr einfach. Es ist nicht nötig, den Hahn von dem Leitungsrohr abzunehmen.

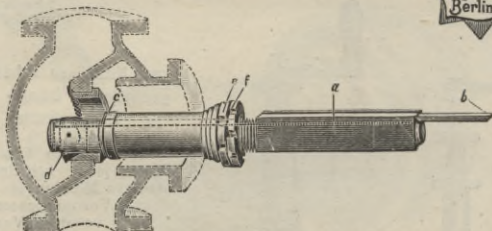
Der Apparat hat kleinen Umfang, daher für Montage sehr empfehlenswert.



- No. 1 für Ventilhähne $\frac{3}{8}$ " Mk. 3,75
- No. 2 für Ventilhähne $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$ " " 5,—
- No. 3 für Ventilhähne $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ " " 6,—
- No. 4 für Ventilhähne $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ " " 6,75
- No. 5 für Ventilhähne $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ " " 9,—
- No. 6 für Ventilhähne $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1" " 9,—
- No. 7 für Ventilhähne $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, 1" " 11,—

Auch verwendbar für Niederschraubhähne $\frac{1}{2}$ " Mk. 1,20 und für $\frac{3}{4}$ " Mk. 1,50 mehr.

Nietapparat für Ventilsitze.

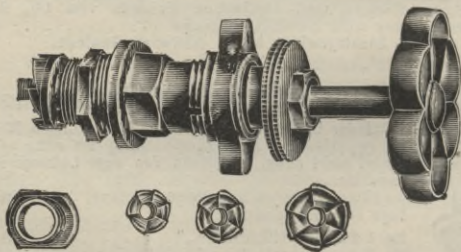


Das Ventil wird an der Planscheibe befestigt und der Apparat in den Support gespannt. Der Sitz wird, bevor er eingeschlagen wird, hinten abgeschragt. Während das Ventil langsam rotiert, nietet man den Sitz mit leichten Hammer schlägen gegen den Kopf des Apparates um.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Für Ventile von Durchm. mm		40-80	80-140	140-225	225-325	325-400
Preis	Mk.	92	110	133	160	200

Ventilsitz-Fräsaparate J. L.

zum Nachfräsen beschädigter Hähnen-Ventilsitze.



Der Apparat besteht aus: Spindel mit Griff, 1 Führungsbüchse, 1 Aufsatzstück und 2 Fräsern, einer für abgerundete, der andere für scharfkantige Ventile. Gewicht ca. 1 kg.

Komplett für Hähne von $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1" passend

Preis Mk. 13,50.

Zapfen-Fräsmaschinen

zum Anfräsen von Zapfen an Rund-, Quadrat-, Flach- und jede Art Façoneisen in verschiedensten Stärken und Längen, gerade und schräggehend.

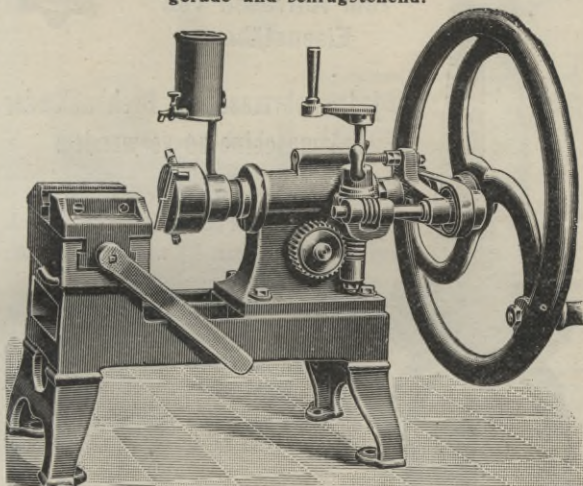


Abbildung von No. 1 und 2.

Mit selbsttätigem Vorschub für zwei Geschwindigkeiten und einstellbaren Anschlägen. Der Schraubstock spannt zentrisch und ist schieb- und schwenkbar für seitlich und schräg sitzende Zapfen. Durch Bohrfutter auch als kleine Horizontal-Bohrmaschine verwendbar.

Größe	No.	1	2	3*	4†
Für Eisenstärken von mm		8—35	10—40	8—36	8—36
Fräst Zapfen-Durchmesser "		4—25	4—30	4—26	4—26
" " -Längen "		50	100	140	140
Gewicht für Handbetrieb ca. kg		65	120	200	—
" " Kraft "		100	150	215	250
Für "Handbetrieb mit Schwungrad " Mk.		156	215	295	—
" " Kraft " " Deckenvorgelege "		215	282	360	350
" " Hand- und Kraftbetrieb "		228	295	—	—
Hoher eiserner Tisch "		30	36	—	—
Bohrfutter "		4	5	5	5

*) No. 3 hat einfache Räderübersetzung und hohe Eisenfüsse.

†) No. 4 ist eine besonders kräftige Maschine, sie hat dreifache Räderübersetzung, hohe Eisenfüsse, Fest- und Losscheibe und Ausrücker, jedoch kein Deckenvorgelege. Genaue Abbildungen auf Wunsch.

Zapfen-Fräsapparate



zum Anfräsen von
Eisenstäben.

An jeder Bohrmaschine, Drehbank oder
Fräsmaschine zu verwenden.

Mit verstellbarem,
vertikal gelagertem Messer, auch
zum Anfräsen von □ und □ Eisen-
stäben geeignet.



Die mitgelieferten Hülsen haben
bei No. 1 eine Lochweite von
8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 u. 26 mm
bei No. 2 eine Lochweite von
26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42 u. 44 mm

Die Apparate werden auch zu
gleichen Preisen mit horizontal
gelagertem Messer und zu ent-
sprechend höheren Preisen
auch mit besonderem Messer für
jede Zapfenstärke geliefert.

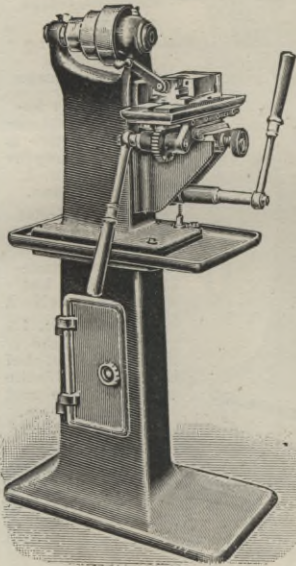
Grösse	No. 1	2
Für Zapfen-Stärken	bis mm	24 40
„ „ Längen	„	50 70
Preis mit 1 Messer und 10 Hülsen	Mk.	27,50 53
Mit Vorrichtung für □ und □ Eisen	„	33 60
Einzelne Messer	„	2,80 4,50

Der Schaft kann jede beliebige Façon innerhalb der normalen
Länge und Stärke, ohne Mehrberechnung, erhalten.

Bei Verwendung in Bohrmaschinen ist anzugeben, ob dieselben
rechts oder links laufen.

Hand-Fräsmaschinen

M. W.



Besonders geeignet zur Massenerstellung leichterer Artikel, für Elektrotechnische, Näh- und Schreibmaschinen-, Schrauben-, Armaturen- und Metallwarenfabriken etc.

Die Spindel ist in konischer Rotgussbüchse gelagert und ganz durchbohrt. Sie hat amerikanischen Konus No. 3.

Der Tisch ist mit Oelrinne versehen und wird durch in bequemer Lage einzustellenden Hebel, Zahnstange und Zahnrad bewegt. Durch Anschlagmutter wird bestimmte

Schnittlänge erreicht. In gleicher Weise wird das Konsol an dem Prisma des Ständers bewegt und Schnittlänge und -Tiefe begrenzt. Eine Skala gestattet genaues Einstellen der Frässchnitte in der Spindelrichtung.

Der Schraubstock ist neuester Konstruktion, ohne verdeckte Schlitze.

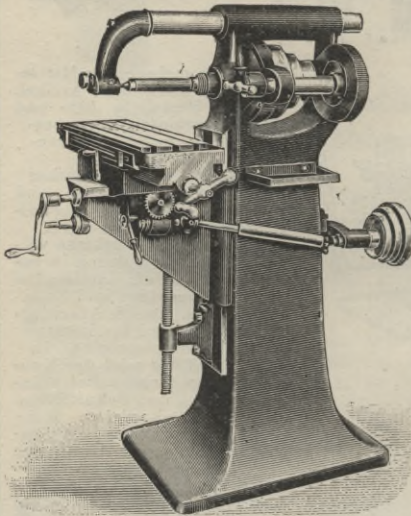
Das Deckenvorgelege hat drei gleich breite Riemenscheiben (zwei lose, eine feste), entweder zur Erzielung von 2 Geschwindigkeiten oder für Rechts- und Linksgang.

Preise mit Schraubstock und Deckenvorgelege.

Tisch-Längsbewegung mm	165	Grösste Stufenscheibe	mm	160
" Quer- " "	65	Riemenbreite	"	55
" Vertikal- " "	135	Schraubstock-Spannweite	"	52
Oberkante Tisch bis	"	" Backenbreite	"	105
Mitte Spindel . . .	190	Höhe ohne Säule . . .	"	640
Tischfläche	350×100	" mit "	"	1300
Gewicht komplett ohne Säule	ca.	kg	150	
" " " mit "	"	"	235	
Preis ohne Säule, mit Schraubstock und Deckenvorgelege	Mk.		485	
" mit " " " " "	"	"	560	

Fräsmaschinen S. O. 1 u. 2

mit selbsttätiger Tischbewegung



mit und ohne
Rädervorgelege

Die Abbildung
zeigt No. 2
mit Rädervorgelege.

Zur schnellen Bearbeitung leichterer Stücke in Einzel- u. Massenherstellung für Maschinen- und Armaturfabriken.

Die Stahlspindel läuft in langen, nachstellbaren Phosphorbronzelagern und hat amerik. Konus No. 2.

Antrieb bei No. 1 durch 4fache Stufenscheibe, bei No. 2 durch 3fache Stufenscheibe und eingekapseltem, dreifachen Rädervorgelege.

Der Frästisch besitzt 3 T Nuten und Oelrinnen. Längsbewegung des Tisches automatisch und durch Anschläge selbsttätig auslösbar.

Der Vorschub kann durch Umstecken der kleinen Stufenscheiben sechsmal gewechselt werden, von 0,08—1,4 mm per Umdrehung. Der Tisch kann durch Gradteilung in den drei Richtungen um $\frac{1}{20}$ mm verstellt werden.

No. 2 hat kräftiges Rädervorgelege, wie Abbildung.

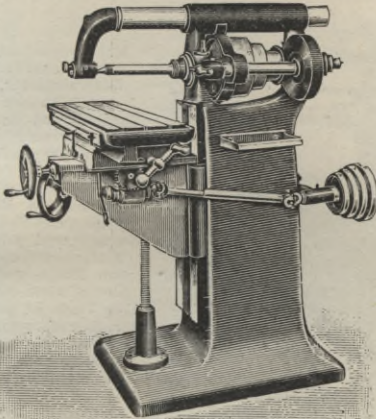
Das Deckenvorgelege hat Fest- und Losscheibe von je 60×200 mm.

Zubehör: Deckenvorgelege, 1 Fräsdorn von 22 mm, Tropfgefäß und Schlüssel.

Größe	No.	1	2
Tisch-Länge	mm	550	550
„ Breite	„	175	175
„ Längsbewegung	„	400	400
Bewegung zur Arbeitsspindel	„	160	160
Vertikale Verstellbarkeit	„	300	300
Gewicht	ca. kg	375	390
Preis	Mk.	775	860

Fräsmaschinen S. O. 3

mit **selbsttätiger Tischbewegung** und
ausrückbarem **Rädervorgelege**



Für mittlere und schwere Arbeiten, für Einzel- und Massen-Fabrikation.

Die Stahlspindel läuft in langen, nachstellbaren Phosphorbronzelagern, sie ist auf 17 mm durchbohrt und besitzt Zugstange zum Anziehen des Fräsdornes vom Hinterende der Spindel. Der Kopf hat Gewinde für Futter u. amerikanischen Konus No. 4.

Antrieb durch dreifache Stufenscheibe u. kräftigem, eingekapseltem Rädervorgelege.

Der Frästisch besitzt 3 T Nuten und Oelrinnen.

Längsbewegung des Tisches automatisch und durch Anschläge selbsttätig auslösbar. Der Vorschub kann durch Umstecken der kleinen Stufenscheiben achtmal gewechselt werden, von 0,08 bis 1,4 mm pro Umdrehung.

Vertikalbewegung und Bewegung zur Arbeitsspindel durch Spindeln und Handräder; beide Bewegungen können gleichzeitig ausgeführt werden, weil das Handrad für Vertikalbewegung seitlich gelegt ist. Die vertikale Spindel hat Kugellager zum leichten Heben des Konsols.

Der Tisch kann durch Gradteilung in den 3 Richtungen um $\frac{1}{20}$ mm verstellt werden.

Das Deckenvorgelege hat Fest- und Losscheibe von je 80×300 mm.

Zubehör: Deckenvorgelege, 1 Fräsdorn von 27 mm, Tropfgefäß und Schlüssel.

Tisch-Länge	mm	850	Bewegung zur Arbeitsspindel mm	225
„ Breite	„	250	Vertikale Verstellbarkeit . . .	450
„ Längsbewegung	„	650	Gewicht	ca. kg 750

Preis Mk. 1460

„Ideal“, einfache Horizontal - Fräsmaschinen.

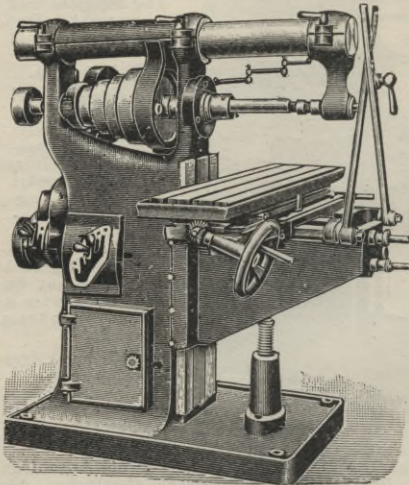


Abbildung mit Rädervorgelege.

Mit doppeltem
ausrückbaren
Rädervorgelege,
verstellbarer
Gegenführung und
Traversen.

Die Frässpindel
hat Gewinde für
die Ueberwurf-
mutter zum Be-
festigen des Fräs-
dornes und zum
Aufschrauben
von Bohr- und
Klemmfuttern etc.
Der Tisch ist quer
zur Spindel selbst-
tätig und selbsttätig
auslösend.

Tischspindeln
haben Millimeter-
Gewinde in
Spindelrichtung
und für Höhen-
stellung (mit
Kugellager)
 $\frac{1}{10}$ mm-Skala.

Durch die Räderstellvorrichtung lassen sich eine grosse Anzahl Vorschubgeschwindigkeiten durch Hebelumstellung erreichen.

Zubehör: Deckenvorgelege mit Ringschmierung, 1 Fräsdorn mit 3 Spannringen, Pumpe, Wasserkasten und Räderverdecke.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Tisch - Längsvorschiebung mm		450	600	750	1000	1350
„ - Quer- „	„	180	215	265	350	350
„ - Vertikal- „	„	350	350	400	400	410
„ - Arbeitsfläche	„	550/140	680/200	850/260	1100/300	1350/400
Gegenführung-Durchm.	„	85	100	120	135	150
Gewicht	ca. kg	650	950	1300	1900	2750
Mit Rädervorgelege . . .	Mk.	1470	1940	2330	3050	3990
Ohne Rädervorgelege . .	Mk.	1365	1735	—	—	—

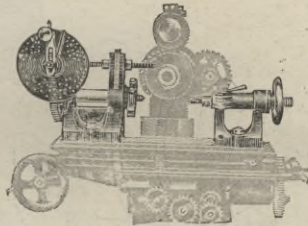
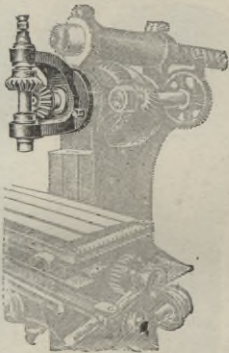
Vertikal-Fräs- und Teilapparate folgende Seite.

Fortsetzung.

„Ideal“-Fräsmaschinen,

Fortsetzung

Vertikal-Fräs- u. Spitzen-Apparate dazu.



Vertikal-Fräsapparat
zu „Ideal“-Fräsmaschinen.

Spitzenapparat

Vertikal-Fräsapparate mit feststehender oder im Kreise drehbarer und nach Skala im Winkel einstellbarer Spindel.

Passend zu Maschinen	No.	1	2	3	4	5
Ausladung bis Spindelmitte	mm	175	175	200	225	250
Gewicht	ca. kg	20	20	35	50	70
Preis, feststehend	Mk.	142	142	210	285	352
„ drehbar	„	158	158	231	315	390

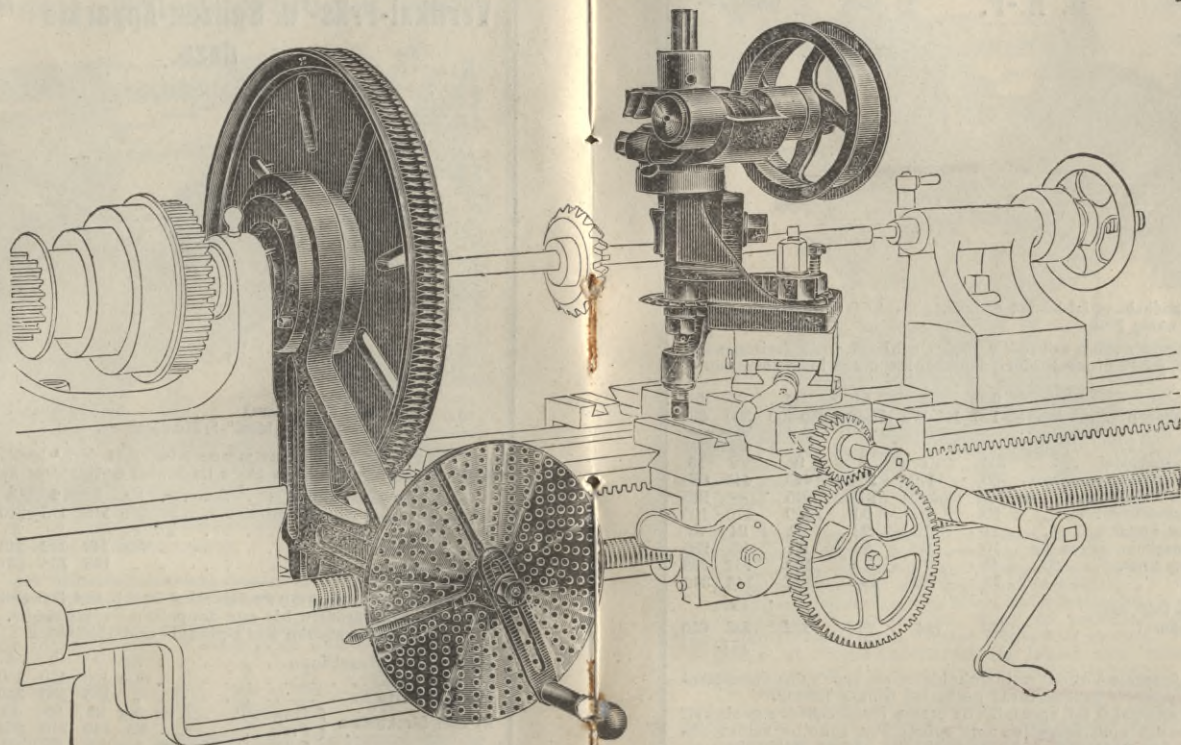
Spitzen-Apparate zum Direkt- und Indirektteilen, zum Fräsen von Stirnrädern bis zur doppelten Spitzenhöhe. Dieselben bestehen aus Spindel- und Reitstock.

Passend zu Maschinen	No.	1	2	3	4	5
Spitzenhöhe	mm	100	100	150	200	200
Spitzenweite	„	135	180	350	575	825
A) zum Direktteilen	Gewicht	ca. kg	25	25	43	80
	Preis	Mk.	210	210	265	332
B) zum Indirektteilen	Gewicht	ca. kg	35	35	62	95
	Preis	Mk.	315	315	380	447

Bei den Apparaten zum Direktteilen ist die Teilscheibe unmittelbar auf der Spindel befestigt, die Apparate zum Indirektteilen haben dagegen Teil-Schneckenrad mit nachstellbarem Schneckenlager.

Räder-Teil- u. Fräs- auf jeder Dreh-

Apparate D. R. Pat., bank anzubringen.



Tausende im Betriebe. Ersatz für die beste

Für jede mechanische Werkstatt unentbehrlich. Zum Fräsen soweit es die Spitzenhöhe und Drehlänge der Drehbänke erlaubt,

Fortsetzung und Preise

Räder-Fräsmaschine.

von Zahn-, Stirn- und Winkelrädern jeder Grösse und Stärke, ferner für Reibahnen, Gewindebohrer, Keilbahnen, Walzen etc. auf folgender Seite.

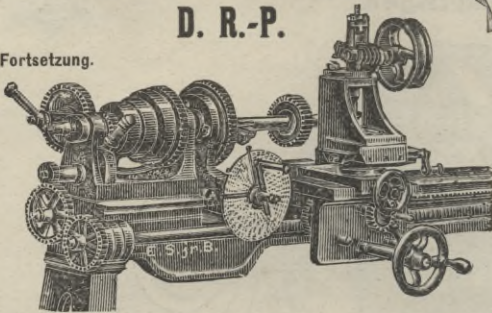
Erste Referenzen.

Räderteil- u. Fräsapparate

D. R.-P.



Fortsetzung.



Die Handhabung ist höchst einfach. Das Auf- und Abschrauben erfordert wenig Zeit.

Der Apparat ist selbsttätig auf Drehbank mit Leitspindel, Teilung wie bei einer Räderfräsmaschine durch Indexelnteilung.

	No.	0	1	A*	B*	C†	D†
Für Spitzenhöhen . . . von mm	85-125	125-175	175-250	250-400	300	400	
					u. grösser		
Für Teilungen Modul . . .	2½	4	6	9	12	15	
Schneckenrad-Durchm. . . mm	80	170	230	445	445	680	
Teilscheiben-Durchmesser . . .	180	245	245	245	—	245	
Fräser-Durchmesser . . . bis "	50	70	90	120	170	190	
Bohrung der Fräser . . . "	11	16	22	22	34	34	
Gewicht komplett . . . ca. kg	10	32	52	93	85	280	
Fräsapparat allein . . . Mk.	41	73	100	100	242	308	
Teilapparat . . . "	79	121	143	182	143	342	
Kompletter Teil- und Fräsapparat . . . "	120	194	243	282	385	650	
					424		

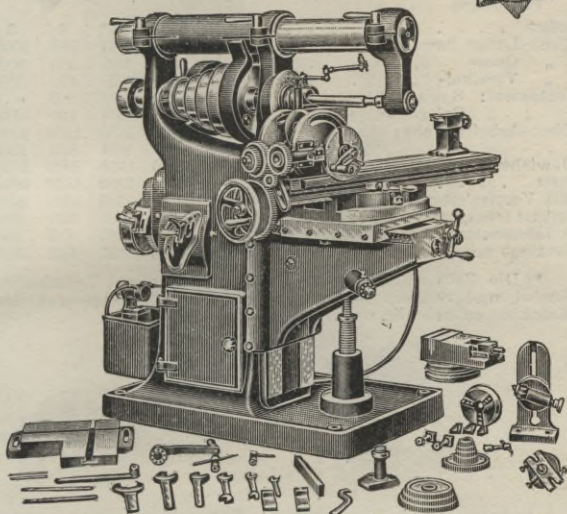
* Die Apparate A und B unterscheiden sich durch das Schneckenrad. Das grössere Schneckenrad gestattet feinere Teilung.

† Der Apparat C ist speziell für grosse Plandrehbänke geeignet. Teilung muss sich Besteller auf seiner Planscheibe selbst anbringen. Soll Apparat C auch zugleich für andere Drehbänke verwendet werden, so liefern wir Teilapparat A oder B dazu.

† Apparat D ist gleichfalls für grosse Bänke geeignet, er dient auch zum Fräsen auf den Planscheiben aufgespannter Räder. Dem Teilapparat ist eine Tabelle beigegeben, Teilscheiben mit anderer Teilung werden geliefert.

Fräser werden nach Skizze oder Schablone mitgeliefert.

„PIONIER“ Universal-Fräsmaschinen.



Der Tisch ist horizontal drehbar, in der Längsrichtung, in Schrägstellung, sowie in der Querrichtung selbsttätig verschiebbar. Auslösung der selbsttätigen Tischbewegungen automatisch.

Spindel zur Stützung des Tisches hat Kugellager.

Der Universalteilkopf ist zum Direkt- und Indirektteilen eingerichtet. Die Teilspindel ist durchbohrt, kann in vertikaler Ebene gedreht und in beliebigem Winkel eingestellt werden.

Durch die Rädereinstellvorrichtung lassen sich verschiedene Vorschubgeschwindigkeiten augenblicklich erreichen.

Die Schraubenspindeln für den Tisch haben Millimetergewinde und in $\frac{1}{10}$ mm geteilte Skalaringe. Alle Stirn-, Schnecken- und Schraubenräder haben gefräste, die konischen Räder gehobelte Zähne.

Im Gestell ist ein Werkzeugschrank angebracht.

Zubehör: Teilapparat, Reitstock, Höhenzenter für konische Arbeiten, Unterstützungsböckchen, Universal-Klemmfutter, drehbarer Parallelschraubstock, Satz gefräste Wechsellräder, 2 Teilscheiben, Tabelle, Fräsdorn, Aufspannplatte, Deckenvorgelege, Wasserkasten mit Pumpe, Räderverdecke und Schlüssel.

Preise und Extrateile auf folgender Seite.

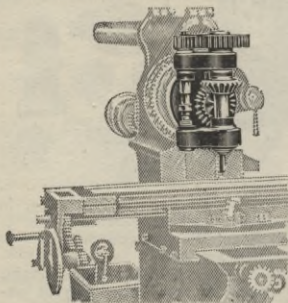
„Pionier“ Universal-Fräsmaschinen.



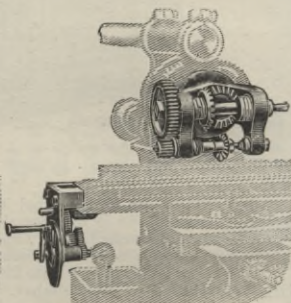
Fortsetzung.

Grösse	No.	0	1	2	3
Tisch-Längs-Bewegung	mm	490	600	850	1000
„ Quer- „	„	160	235	280	300
„ Vertikal- „	„	410	425	450	500
Teilapparat: Spitzenhöhe	„	125	150	200	250
„ Spitzeweite	„	440	500	730	800
Tisch-Arbeitsfläche: Länge	„	900	1 1/2	1400	1600
„ Breite	„	180	220	320	330
Gewicht	ca. kg	1000	1500	2300	3400
Preis	Mk.	2915	3630	4840	6000
Mit Verstrebungen. mehr	„	82	138	inkl.	inkl.
Vertikal-Fräsaparat	„	310	385	495	660
*) Teilvorrichtung für Zahnstangen	„	82	110	138	165
Rundtisch mit Handsteuerung	„	525	525	525	525

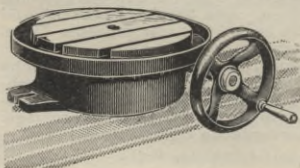
*) Die Teilvorrichtungen verstehen sich ohne Teilscheibe, Kurbel und Stellschere, welche von dem Teil-Apparat der Maschine zu nehmen sind.



Vertikal-Fräsaparat
zum Vertikal-Fräsen eingestellt.

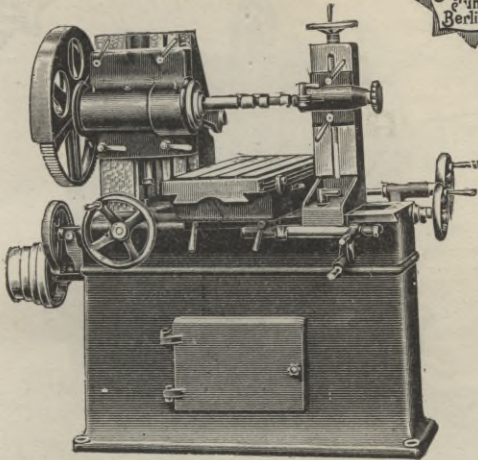


Vertikal-Fräsaparat mit Teilvorrichtung zum Zahnstangen-Fräsen.



Rundtisch
zum Aufspannen auf den Tisch
mit Umsteuerung durch Hand.
Aufspannfläche des Tisches
800 mm.

„Fram“ Plan-Fräsmaschinen.



Zur rationellen Herstellung von Fassonteilen gleicher Grösse ganz besonders zu empfehlen.

Als Gegenführung des Fräsdornes dient ein Setzstock, durch Schraubenspindel vertikal verstellbar.

Der Tisch mit Oelrinne ist in der Spindelrichtung durch Schraubenspindel verschiebbar. Die Querbewegung in der Arbeitsrichtung ist selbsttätig.

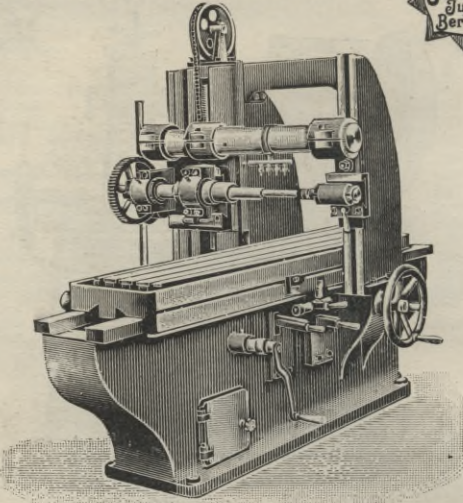
Die Auslösung der selbsttätigen Tischbewegung erfolgt automatisch.

No. 2 ist ein verstärktes Modell mit einer sehr kräftigen Arbeitsspindel. Frässpindelplatte und Gegenführung bestehen aus einem Stück. Hierdurch wird oberhalb der Frässpindel ein Querbalken gebildet, auf welchem das eigentliche Lager verschoben werden kann.

Grösse	No.	1	2
Bewegung des Tisches quer zur Frässpindel . . . mm		850	1100
Bewegung des Tisches in Richtung der Frässpindel . . .		180	160
Arbeitsfläche des Tisches . . .		850×260	1100×400
Entfernung von Tisch bis Mitte Frässpindel . . .		65—290	84—235
Grösste Entfernung zwischen Spindelkopf und Gegenführungsbüchse . . .		425	425
Gewicht ca. kg		1150	1250
Preis Mk.		2200	2750

Zubehör: Deckenvorgelege, Fräsdorn mit Spannringsen, Wasserkasten mit Pumpe und Leitung, Räderverdecke.

Plan-Fräsmaschinen L. R.



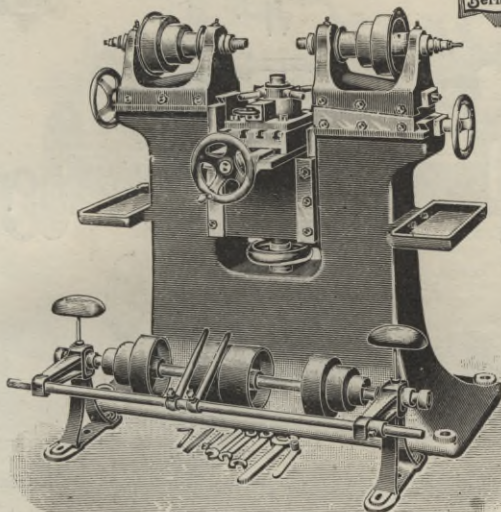
Die horizontale Arbeitsspindel ist in einem sehr kräftigen, durch Gegengewicht ausbalancierten Schlitten gelagert. Einstellung durch Schraubenspindel und $\frac{1}{10}$ mm-Skala. Die Spindel lässt sich in axialer Richtung verstellen.

Der Aufspanntisch hat Oelrinne und breite prismatische Führung. Er wird durch grosse gehärtete Stahlschnecke und lange Mutter bewegt und zwar in der Arbeitsrichtung mit einem durch Stufenscheibe und Räder veränderlichen Vorschub; rückwärts ist der Gang beschleunigt. Automatische Auslösung des Selbstganges nach beiden Richtungen. Antrieb durch rechtwinklig zur Maschine gelagertem vierstufigen Stufenkonus.

Grösste Fräslänge	mm	1500
Durchgang zwischen den Ständern	"	550
Arbeitsfläche des Tisches	"	1600×400
Entfernung von Tisch bis Mitte Arbeits-Spindel	"	60—550
Axiale Verstellbarkeit der Arbeitsspindel	"	25
Gewicht	ca. kg	3700
Preis	Mk.	6325
Dieselbe Maschine mit 2000 mm Fräslänge	"	7040

Zubehör: Decken-Vorgelege, Fräsdorn, Wasserkasten mit Pumpe, Leitung und Schlüssel.

Doppelte Fräsmaschinen E. G.



Zum gleichzeitigen Fräsen zweier gegenüberliegender Flächen, z. B. in Armaturenfabriken für 4-, 6-, und 8-kantige Teile an Hähnen, Ventilgehäusen, für Muttern etc.

Die beiden Spindelkasten sind horizontal durch Spindeln gegeneinander verschiebbar, die eine durch Keiluntersatz in der Höhe verstellbar.

Grösse	No.	1	2
Zwischen den Frässpindeln	bis mm	310	310
Vom Tisch bis Mitte Frässpindel	" "	250	250
Tisch-Längsbewegung	" "	400	500
" -Länge	" "	450	800
" -Breite	" "	205	205
" -Bewegung in Spindelrichtung	" "	225	225
Gewicht	ca. kg	675	700
Preis	Mk.	1150	1250

Rädervorgelege, ein- und ausrückbar, doppelt	mehr Mk.	315
Selbsttätige Längsbewegung und Ausrückung nach beiden Seiten des Tisches	" "	280
Einspannapparat zum Fräsen von 4-, 6- u. 8-kantigen Teilen	" "	155

Doppel-Fräsmaschinen B. W.

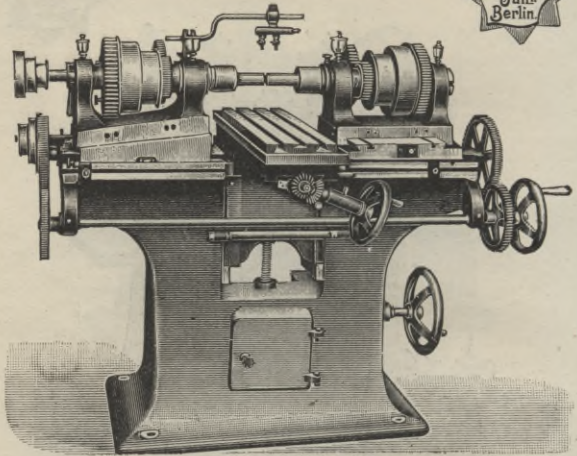


Abbildung von No. 1.

Zum gleichzeitigen Fräsen an zwei Seiten, auch als Horizontal-Fräsmaschine verwendbar. Mit doppeltem Rädervorgelege.

Jeder Spindelstock ist für sich verstellbar und durch Friktions-Kuppelung beide Spindelstöcke gleichzeitig durch eine gemeinsame Welle in der Längsrichtung verschiebbar. Der linksseitige ist auch in der Höhe verstellbar. Der eine Spindelstock ist seitlich verschiebbar, so dass ein Werkzeug mit Voreilung arbeiten kann, für zwei ungleich lange, parallele Flächen.

Der Arbeitstisch ist mit Wasserrinne umgeben, horizontal selbsttätig und automat. auslösend. No. 4 für ganz schwere Schnitte.

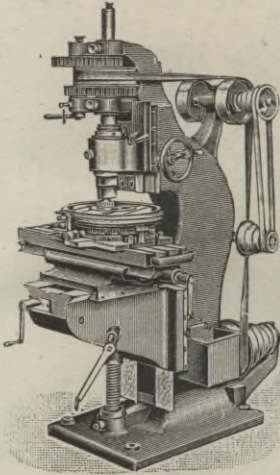
Zubehör: Deckenvorgelege, 2 Fräsdorne, Wasserkasten und Pumpe mit Leitung, Räderdecke und Schlüssel.

Grösse	No.	1	2	3	4
Tisch-Querverschiebung . . . mm		600	750	1000	1000
„ bis Spindelmitte . . . „		260	285	285	210
Zwischen d. Spindelköpfen v. „		120-340	180-600	180-600	140-510
Tisch-Spannfläche		680/200	850/260	1200/260	1200/260
Gewicht ca. kg		1000	2000	2200	2400
Preis Mk.		2940	4410	4775	5250
Tisch, vertikal selbsttätig, mehr „		—	105	105	—

Teilapparat, zum Fräsen von Muttern etc. für No. 1 Mk. 190.

Vertikal-Fräsmaschinen

G. H.



Die abgebildete Maschine zeigt No. 2 mit grosser Ausladung und doppeltem Rädervorgelege. Spindel durchbohrt, mit Gewinde für Messerköpfe, Futter etc. Der Spindelschlitten ist selbsttätig und von Hand verstellbar, daher auch zum Bohren geeignet.

Quersupport und Tisch selbsttätig nach beiden Richtungen und automatisch auslösend. Antrieb dieser Selbstgänge von einem Steuerkasten aus, ohne Kugelgelenke.

No. 1 auf kastenförmigem Unterbau, mit Schrank, Umlaufrinne und Pumpe. Vertikalbewegung von Hand, an Teilscheibe genau ablesbar.

Der Tisch hat Schlitz und 1 Prisma zum Einlegen der zu nutenden Wellen. Die Verschiebung erfolgt durch ein linksseitig im Winkel angebrachtes Handrad, um lange Wellen bequem zu nuten.

Zubehör: Deckenvorgelege, 1 Fräsdorn und Schlüssel.

Grösse	No.	1	2
Ausladung	mm	230	450
Vertikalbewegung der Spindel	"	100	150
Tischgrösse, ohne Wasserrinne	"	600×200	1000×300
Rundtisch	"	—	400
Tisch-Längsbewegung	"	350	650
Tisch-Querbewegung	"	200	250
Konsol-Bewegung, vertikal	"	—	350
Zwischen Spindel und Tisch	"	200	500
do. do. " Rundtisch	"	—	325
Gewicht ohne Rädervorg., ohne Rundtisch	ca. kg	600	1700
mit	"	—	2000
Ohne "Rädervorgelege", Rundtisch u. Selbstgänge "	Mk.	1065	2380
Rädervorgelege	extra "	—	330
Rundtisch, automatisch	" "	—	810
Rundtisch, von Hand	" "	—	480
Längssupport, selbsttätig	" "	200	420
Quersupport	" "	—	380
Vertikalspindel	" "	—	330
Pumpe mit Wasserkasten	" "	—	78

Vertikal-Fräsmaschinen J. W.

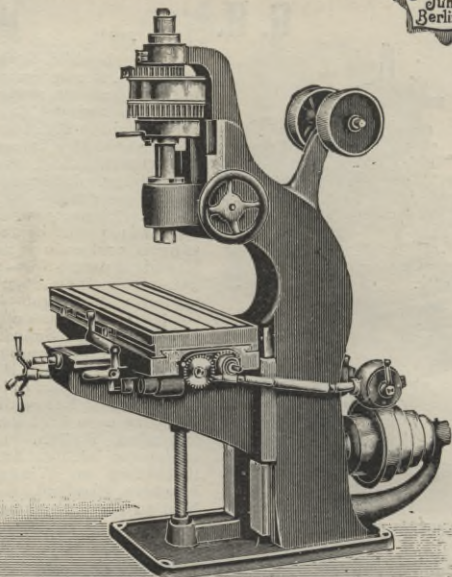


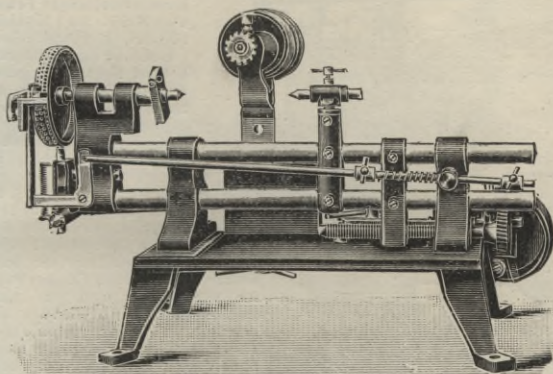
Abbildung von No. 2.

Die Maschinen haben verstellbaren Tisch, horizontal selbsttätig und automatisch auslösbar, vertikal verstellbaren Frässpindelschlitten und doppeltes, ausrückbares Rädervorgelege.

Zubehör: Deckenvorgelege u. die erforderl. Mutterschlüssel.

Grösse	No.	1	2	3
Ausladung	mm	400	480	650
Tischgrösse	"	950×300	1200×300	1400×450
Tisch-Querverschiebg. selbsttätig	"	800	1000	1200
" -Längverschiebung	"	350	400	450
Höhe vom Tisch bis Spindel	"	500	550	600
Spindelstärke hinter dem Lager	"	60	75	80
Gewicht	ca. kg	1700	2400	3400
Preis	Mk.	2940	3725	4660

Automatische Räder-Fräsmaschinen B. F. mit beschleunigtem Rückgang.



Zum automatischen Fräsen von Stirnrädern, Trieben etc. aus Messing und Stahl für mechanische Zwecke.

Keine komplizierten Teile; leichte Bedienung. Das Fräsen der Räder erfolgt, nach dem Aufspannen auf den Dorn selbsttätig, nach Beendigung des Schnittes schaltet die Maschine mit beschleunigtem Rückgang automatisch um.

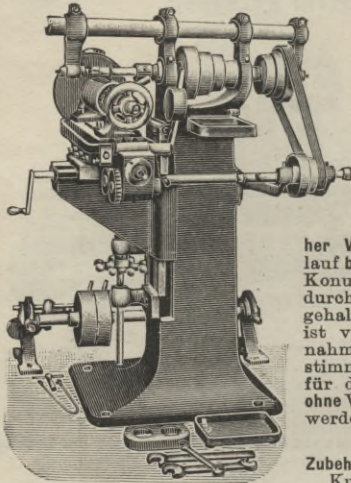
Am Teilkopf ist hinten die Teilscheibe befestigt, welche durch einfachen Schalthebel-Mechanismus mit verstellbaren Anschlägen betätigt wird. Teilscheiben werden in verschiedenen Grössen geliefert und kann jede mit mehreren Teilungen versehen werden. Antrieb erfolgt durch nebenstehendes Vorgelege.

Die Frässpindel ist doppelt gelagert und in der Höhe und seitlich verstellbar.

Grösster zu fräsener Durchmesser . . .	mm	110
Grösste Fräslänge	"	180
Spitzenhöhe	"	60
Spitzenweite	"	250
Gewicht	ca. kg	50
Preis	Mk.	350

inklusive Vorgelege und einer Teilscheibe.

Automatische Räder-Fräsmaschinen S. F.



Zum selbsttätigen Fräsen von Stirn- und Kettenrädern, Reibahlen etc.

Einfache Konstruktion.

Einmal eingestellt, arbeiten die Maschinen bis zur vollendeten Arbeit ohne weitere Bedienung.

Teilung durch Teilräder. Diese Vorrichtung ist leicht einstellbar, sie arbeitet zwangsläufig, daher Verteilen unmöglich.

Rücklauf beschleunigt. Fräsdorn hat Konus für Spindelkopf, wird durch Ueberwurfmutter festgehalten. Die Gegenhalterwelle ist verstellbar und zur Aufnahme des Kühlwassers bestimmt. Der Antriebsriemen für die Tischbewegung kann ohne Verkürzung nachgespannt werden. Ständer mit Werkzeugschrank.

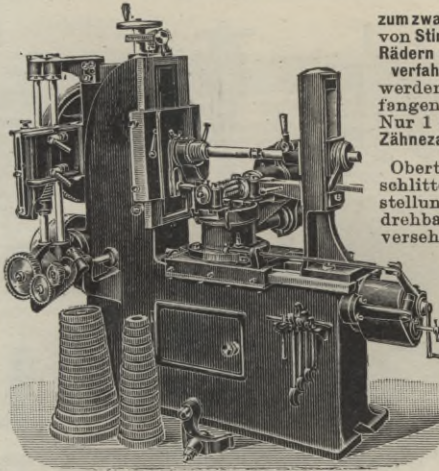
Zubehör: Deckenvorgelege mit Kugelausrückung, Tisch-Transportriemen, Gummischlauch mit Hahn, 1 Teilrad mit 120 Einschnitten für 2, 4, 6, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60 und 120 Zähnezahl geeignet oder nach Wahl, und Schlüssel.

schlauch mit Hahn, 1 Teilrad mit 120 Einschnitten für 2, 4, 6, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60 und 120 Zähnezahl geeignet oder nach Wahl, und Schlüssel.

Größe	No.	1	2	3	4
Für Räder-Durchmesser bis mm		200	400	600	800
Tisch-Länge		600	750	1000	1250
"-Breite		160	190	260	300
"-Längsbewegung		330	400	500	650
"-Querbewegung		120	180	250	350
"-Höhenbewegung		250	450	650	850
Spitzenentfernung der Räder-Spannvorrichtung		325	425	525	700
Gewicht mit Rädervorgelege ca.	kg	490	785	1600	2250
Preis mit Rädervorgelege	Mk.	1510	1790	2700	3380
" ohne	"	1450	1695	2580	3230

Weitere Teile wie: Vertikal- und Zahnstangen-Fräsaparate, Teilapparate für konische und zylindr. Gegenstände, Kegelhäder etc., Apparate zum autom. Innenfräsen, Schraubstücke, Pumpen etc. billigst.

Automatische Räder-Fräsmaschinen L. K.



zum zwangsläufigen Fräsen von Stirn- und Schneckenrädern nach dem Abwälzverfahren. Alle Zähne werden zusammen angefangen und fertiggestellt. Nur 1 Fräser, für alle Zähnezahlen eine Teilung.

Oberteil des Fräser-
schlittens zur Schräg-
stellung des Fräasers
drehbar und mit Skala
versehen. Vorschub in
5 Abstufungen
ohne Umstecken
von Rädern,
selbsttätig aus-
schaltend.

Die Spindel hat
Kopf-Gewinde
für Futter etc.
u. Innenkonus.
Vertikalschlitt.
selbsttätig ab-
wärtsgehend
für rechts- und

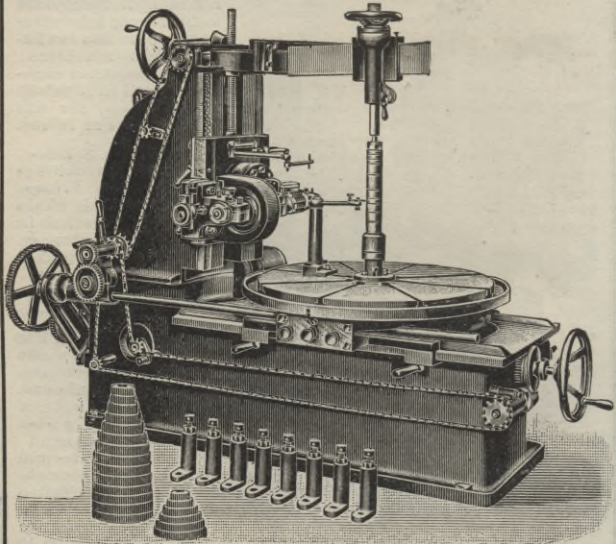
linksgehende Schneckenräder. Mitgeliefert wird event. Einrichtung zum Fräsen mit gewöhnlichen Stirnradfräsern. Das Teilen sowie Rückbewegung des Supports wird dabei von Hand bewirkt.

Zubehör: 1 Satz Wechselläder für alle Zähnezahlen von 10 bis 100 und mit Unterbrechungen von 102 bis 360, Tabelle, zwei glatte Planscheiben, 1 Spann- und 1 Fräserdorn, Deckenvorgelege und Räderverdecke.

Grösse	No.	1	2	3	
Für Räder-Durchmesser	bis mm	500	800	1200	
Für Räder-Breite	" "	200	300	350	
Für Teilungen	bis Modul	5	8	11	
in Gusseisen	" mm	16	25	35	
Für Schnecken-	Durchmesser	" "	100	120	140
Fräser bis	Länge	" "	120	140	170
Gewicht	ca. kg	1000	1700	2800	
Preis	Mk.	3000	3750	4915	

Einrichtung auch für gewöhnl. Fräser, mehr „ 137 178 240

Zwangläufige, automatische Räder-Fräsmaschinen B. S.



Zur Herstellung von Stirn- und Schneckenrädern, mit theoretisch genauer Verzahnung mittelst Schneckenfräser, nach dem Abwälzverfahren.

Die Zahnform des Fräasers entspricht der Zahnstange des betreffenden Moduls.

Durch gegenseitiges Abrollen des Rades mit der Zahnstange werden die Zahnlücken ausgeschnitten, deshalb für sämtliche Zähnezahlen eines Moduls nur ein Fräser nötig.

Grössere Räder werden durch geteilte Stützglocken am Kranz festgehalten, so dass sie dem Fräser nicht ausweichen können.

Der im Aufspanntisch befindliche Teilmechanismus ist durch Kegelgetriebe und Wechselräder mit der Fräs-Spindel zwangläufig verbunden und wird wie diese von dem starken Riemenantrieb bewegt.

Fortsetzung nächste Seite.

Zwangläufige, automatische Räder-Fräsmaschinen B. S.



Fortsetzung.

Das Teilschneckenrad ist auf das Genaueste hergestellt, Aufspanntisch und Fräuserschlitten sehr kräftig gehalten und in breiten Dachprismen laufend.

Der selbsttätige Vorschub für Fräuserschlitten und Aufspanntisch ist automatisch und von Hand ausrückbar.

Einstellung der Frässpindel durch eine auf 0 einstellbare Teilscheibe, welche $\frac{1}{10}$ mm anzeigt.

Die Maschinen werden auch zum halbautomatischen Fräsen von Stirnrädern geliefert. Bei diesen geschieht das Fräsen automatisch, das Teilen von Hand und wird dadurch bei aussergewöhnlichen Teilungen die Beschaffung eines Wälzfräusers erspart.

Vorzüge gegen andere Systeme;

Für alle Räder einer Teilung, aber verschiedener Zähnezahlen nur ein Fräser nötig, die Fräserkosten betragen also nur die Hälfte des achteiligen Satzes und alle diese Räder werden im Teilkreis genau gleich stark.

Die Zahnformen sind für jede Zähnezahl der Teilung theoretisch richtig und nicht nur sprungweise.

Grosse Leistung, weil Rückgang und Umschaltung wegfallen und stets mehrere Fräserzähne gleichzeitig arbeiten.

Leichter zu bedienen, geräuschloser Gang und grosse Dauerhaftigkeit.

Grösse	No.	1	2	3	4
Für Räder-Durchmesser	bis mm	500	750	750	1000
"-Breiten	"	240	240	300	300
Fräst in Gusseisen aus dem Vollen					
in einem Schnitt	bis Modul	6	6	9	9
Gewicht	ca. kg	1200	1400	2200	2500
Preis	Mk.	3570	4165	5120	5715

Einrichtung zum halbautomatischen Fräsen mit Satzfräsern, für No. 1 und 2	Mehrpriß	Mk. 240
" " " " 3 " 4	"	330
Ohne Wasserkasten und Pumpe	Minderpreis	" 75

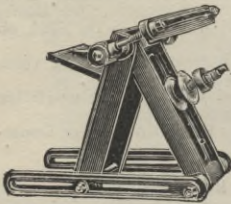
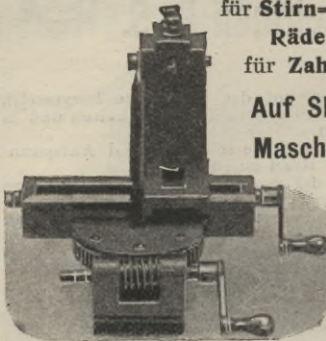
Zubehör: Deckenvorgelege, Wechselräder für die Zähnezahlen von 8—50 einschliesslich der Primzahlen, für die Zähnezahlen darüber bis 300 ohne Primzahlen und deren Vielfache, 1 Aufspanndorn, 1 Fräsdorn für 22 oder 27 mm Bohrung, Wasserkasten mit Pumpe (mit Schlauchleitung) und nötige Schlüssel.

Hobel-Apparat D. R. G.-M.



für **Stirn- und Kegel-
Räder**, sowie
für **Zahnstangen**.

**Auf Shaping- und Hobel-
Maschinen zu verwenden.**



Der Apparat stellt jede **Evolvertenverzahnung** nach einmaliger Einstellung her und bearbeitet die **Zahnflanke ohne Schablone** nach geometrischen Gesetzen.

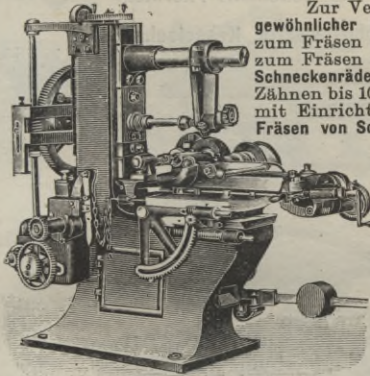
Der **Supportapparat** wird anstelle des **Stahlhalters**, das zu hobelnde **Zahnrad** vermittelt des **Spannwinkels** auf den **Aufspanntisch** einer **Hobel- oder Shapingmaschine** befestigt und zuerst alle **Zähne einer Seite**, sodann die andere Seite gehobelt.

Auch zum **Rundhobeln** grösserer Werkstücke, wie **Plenelstangen, Traversen** etc. geeignet, weil sich der **Arbeitsstahl** um das **Werkstück** bewegt.

Gewicht komplett ca. kg 210.

Preis Mk. 480.

Automatische Räder-Fräsmaschinen A. S.



Zur Verwendung gewöhnlicher Räderfräser zum Fräsen nur von Stirnrädern sowie zum Fräsen von Stirn-, konischen und Schneckenrädern (letztere mit geraden Zähnen bis 10° Schräge), ferner auch mit Einrichtung zum zwangsläufigen Fräsen von Schneckenrädern mit konkaven Zähnen (Wurm-rädern). Arbeiten in allen Teilen selbsttätig. Die zu fräsierenden Räder (auch einzelne) werden auf Zahntiefe eingestellt und mit der Arbeit begonnen. Ist die Zahnücke fertig, erfolgt selbsttätige Umsteuerung und vierzigmal schnellerer Rückgang. Das Teilrad stellt sich durch selbsttätige Kupplung auf die nächste

Zahnücke ein und so weiter bis zur Fertigstellung des Rades. Bei mehrmaligem Durchfräsen können auch grössere Teilungen wie angegeben, gefräst werden.

Zubehör: 1 Satz Wechselläder für sämtliche Zähnezahlen von 8–100, alle geraden und durch 3 teilbaren Zahlen bis 200 und durch 4 teilbar bis 360, Gegenführung für den Aufspanndorn, glatte Planscheibe, Deckenvorgelege und Räderverdecke.

	No.	Nur für Stirnräder			Für Stirn-, kon., u. Schneckenräd.		
		1	2	3	4*	5*	6*
Für Durchmesser	mm	600	1000	1500	500	875	1350
Für Durchmesser	mm	400	580	850	350	515	780
Gesamte Fräsbreite	mm	150	200	250	150	200	250
Für Teilungen in einem Schnitt (Gusseisen)	mm	12	20	28	12	20	28
Gewicht	ca. kg	800	1250	1800	850	1350	2100
Preis	Mk.	2625	3100	3720	2765	3275	3925

Einrichtung zum zwangsläufigen Fräsen von Schneckenrädern mit konkaven Zähnen für No. 1–3 4–6
Gewicht ca. kg 175 200
Preis Mk. 340 410

*) Die Durchmesser verstehen sich für Stirn- und Schneckenräder, konische Räder können nur entsprechend kleiner gefräst werden.

Blechkanten-Fräsmaschinen



für Lokomotiv-Fabriken,

Schiffswerfte, Kesselschmieden.



Diese Maschine beschneidet jede unregelmässige Blechkanten-Figur horizontal und vertikal, z. B. die Aussparungen und Kanten der Hauptrahmenbleche von Lokomotiv-Untergestellen.

Die von der Maschine bearbeiteten Konstruktionsteile bedürfen keinerlei Nacharbeit. Die paarig beschnittenen Lokomotiv-Rahmen werden genau einander gleich und können schnell paarweise zur Verwendung an die Montierungswerkstätte abgegeben werden.

Automatische Fortbewegung des Fräasers, daher keine Geschicklichkeit des Arbeiters nötig und keine Ausschuss-Arbeit.

Ausladung 2 Meter.

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Als Wandmaschine, mit 1 Scheiben- und 1 Zylinderfräser, Befestigungsschrauben und Schlüssel . . . | Gewicht ca. kg 1600 |
| Ohne Aufspannvorrichtung | Mk. 2720 |
| Als freistehende Maschine, sonst wie oben | ca. kg 1850 |
| Ohne Aufspannvorrichtung | Mk. 2860 |
| Deckenvorgelege, Gewicht ca. kg 240 | „ 185 |
| Aufspannvorrichtung, bestehend aus 4 Schraubensupporten mit Feststellschrauben, Gewicht ca. kg 560 | Mk. 665 |

Horizontal-Bohrmaschinen V. D.

mit hoch-, quer- und längs verstellbarem Tisch.

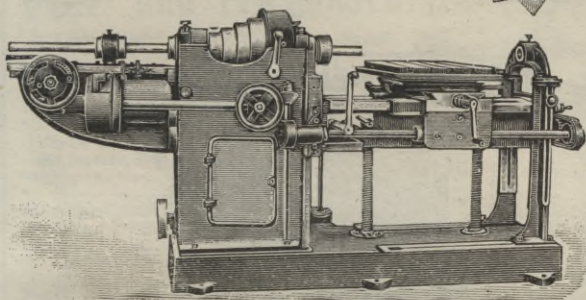


Abbildung von No. 3.

No. 2—4 haben horizontal drehbaren Tisch.

No. 1 ist ohne Bohrstangenführung, hat feststehenden Tisch und nur eine Tragspindel.

Innere Ausbohrspindel ist aus Stahl, massiv, ohne Absatz und hat Morse-Konus. Alle Räder gefräst, resp. gehobelt.

Schnell wechselbare, selbsttätige Bohrvorschübe der Spindel vor und zurück durch Friktion oder Stufenräder.

Grösse	No.	1	2	3	4
Innere Ausbohrspindel . . . mm		60	60	70	90
Grösster Bohr- bez. Plan- Drehdurchmesser . . mm		200—400	300—450	350 u 500	500—750
Bohrtiefe in einem Zuge . . "		500	500	650	750
Aufspanntisch-Grösse . . . "		700×500	700×500	800×600	1000×800
Tisch-Längsverstellung } von		400	450	600	1000
Tisch-Querbewegung } Hand		400	400	500	700
Gewicht mit Stufenräder ca. kg		1400	1800	2950	4600
Mit Friktions-Vorschub . . . Mk.		2385	2960	3900	—
„ Stufenräder-Vorschub . . . "		2510	3085	4035	6175
Fräskopf mit stellbaren Messern		—	150	185	226
Satz Einsteck-Bohrfutter		32	32	52	52
Hand-Kreuzsupport . . . "		500	500	595	630
Universal-Planscheibe . . . "		200	200	265	305
Wasserpumpe u. Schlauch		106	106	106	106
Selbsttät. Tisch-Querbewegung		226	inkl.	inkl.	inkl.
„ „ -Längs- „		76	76	106	126
„ „ -Vertikal- „		—	165	200	inkl.
Drehbarer Tisch, extra . . . "		100	inkl.	inkl.	inkl.

Preise mit komplettem Deckenvorgelege.

Horizontal- Bohr- und Fräsmaschinen

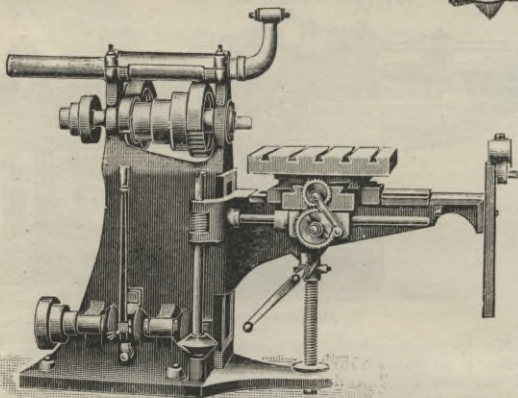


Abbildung von M. A 1

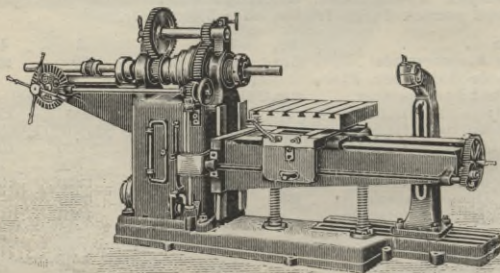


Abbildung von M. E. 1.

MA 1, MC, MD und ME 1 werden mit horizontal selbsttätigem Tisch geliefert.

Bei allen Grössen, mit Ausnahme von M. E. 2, ist der Tisch im Kreise drehbar und in seinen vier Hauptrichtungen einstellbar.

Zubehör: Deckenvorgelege, Länettenführung, Schlüssel und Bohrfutter (oder Ueberwurfmutter oder Morse-Konus).

Fortsetzung nächste Seite.

Horizontal- Bohr- und Fräsmaschinen.



Fortsetzung:	Modell	M A		M B		
		1	2	1	1a	2
Grösse	No.					
Grösster Bohrdurchmesser	ca. mm	250	300	350	350	350
Fräsdurchmesser für Rohrflanschen	"	450	500	500	500	500
*Bohrtiefe in einem Zuge	"	—	600	550	550	550
Stärke der Hauptspindel, vorn	"	80	112	112	112	112
Mit innerer Bohrspindel von	"	—	60	60	60	60
*Aufspanntisch-Länge	"	550	550	550	550	550
*" -Breite	"	650	650	650	650	650
*Lünette bis Spindelkopf	"	950	950	1100	1100	1550
*Tischmitte bis Spindelkopf	"	750	750	800	800	1500
*Seitliche Tischbewegung	"	675	675	700	700	700
*Bohrspindelmitte über dem Tisch	"	450	500	500	500	520
Gewicht	ca. kg	1450	1450	1550	2000	2550
Preis	Mk.	2015	1860	2125	2700	3275
Ueberhängender Arm	"	inkl.	93	100	100	100
Ratsche	"	—	90	100	100	100

Modell	No.	M C			M D			M E	
		1	1a	2	1	2	3	1	2
Grösse	No.								
Grösst. Bohrdurchm.	mm	350	350	350	350	350	350	400	500
Fräsdurchmesser für Rohrflanschen	"	500	500	500	500	500	500	600	600
*Bohrtiefe in einem Zuge	"	—	—	—	550	550	550	500	600
Stärke der Hauptspindel, vorn	"	112	112	112	112	112	112	—	—
Mit innerer Bohrspindel von	"	—	—	—	60	60	60	70	80
*Aufspanntisch-Länge	"	550	550	700	550	550	550	750	750
*" -Breite	"	650	650	750	650	650	650	750	750
*Lünette bis Spindelkopf	"	1100	1100	1550	1100	1100	1550	1600	1600
*Tischmitte bis Spindelkopf	"	800	800	1500	800	800	1500	1500	1500
*Seitliche Tischbewegung	"	700	700	700	700	700	700	750	750
*Bohrspindelmitte über dem Tisch	"	500	500	520	500	500	520	600	700
Gewicht	ca. kg	1600	2050	2550	1800	2300	2750	3750	4250
Preis	Mk.	2125	2700	3275	2600	3165	3250	5120	5120

M C und M D haben überhängenden Arm.

Fräsköpfe für M A—M D Mk. 150; für M E Mk. 175.

Flanschen-Frässtütze für M A—M D Mk. 165; für M E Mk. 200.

*) Diese Dimensionen lassen sich abändern.

Horizontal-Bohr- und Fräsmaschinen M. F.

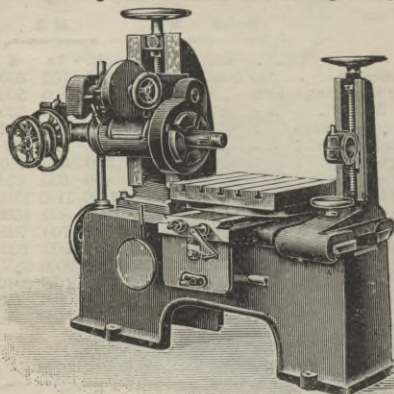


Abbildung von No. 2.

Der Tisch ist längs und quer verschiebbar und im Kreise drehbar, wodurch eine sehr rationelle Bearbeitung der Arbeitsstücke ohne Umspannung derselben möglich ist. Der Tisch ist ferner zum Bohren und Fräsen längs und quer selbsttätig, mit 3 Geschwindigkeiten. No. 1 hat in der Tisch-Längs- und Querbewegung keine Umsteuerung, sondern nur selbsttätigen Vorschub in einer Richtung. Vertikalverstellung des Bohrkopfes bei No. 1 und 2 durch Hand.

Bei No. 3 ist der Spindelkasten ausbalanciert, Schaltung selbsttätig und von Hand.

Sämtliche selbsttätigen Schaltbewegungen sind bei No. 2 und 3 dreifach veränderlich. Aufspanntisch von Hand drehbar mit Arretierung seiner Viertelstellungen. No. 6 hat für die Bewegungen des Tisches und die Vertikalstellung des Bohrkopfes je eine selbsttätige Eilgeschwindigkeit.

Die innere Bohrspindel ist geschliffen und in einer Hohlspindel nachstellbar geführt. Sie wird durch Zahnstangengetriebe mit dreifacher Veränderung durch Stufenräder selbsttätig geschaltet. Handverstellung durch 2 Handräder, von denen das eine zum Feineinstellen vorn am Spindelkasten sitzt, während das andere zum raschen Verschieben auf der Achse des Zahnstangengetriebes angebracht ist.

Der Lünettenständer hat vertikal durch Gewindespindel verstellbaren Schieber zur Aufnahme von gusseisernen Führungsbüchsen. Stark beanspruchte Getriebe werden aus Stahl angefertigt, sämtliche Zahnräder gefräst bzw. gehobelt. Zahnräder mit Schutzmantel, das grosse Rad auf der Hauptspindel mit Spannschlitz zur Befestigung von Fräsköpfen etc. versehen.

Genaueres Einstellen von Spindelkasten und Lünette durch Skala.

Fortsetzung nächste Seite.

Horizontal-Bohr- und Fräsmaschinen M. F.

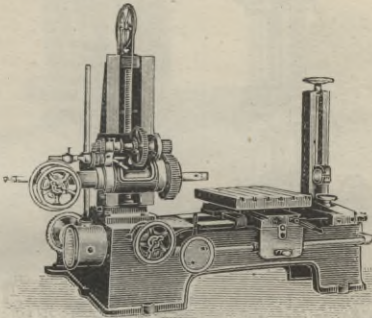


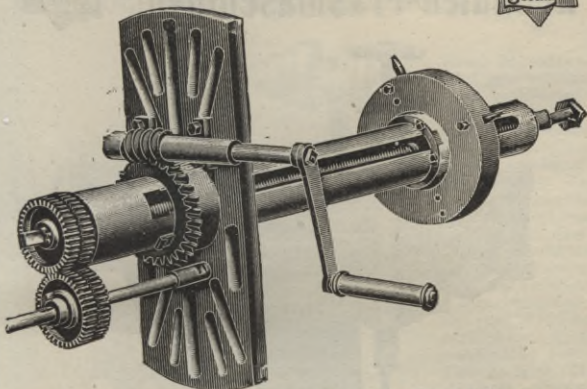
Abbildung von No. 3.

Fortsetzung.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Grösster Bohrdurchmesser	mm	300	200	400	500	600
Fräsdurchmesser für Rohrflanschen	"	400	300	500	600	750
Mit innerer Bohrspindel von	"	60	70	70	85	100
Grösste Bohrspindelverschiebung	"	500	500	500	600	750
*Aufspanntisch-Länge	"	600	600	750	1000	1200
*Aufspanntisch Breite	"	600	600	750	1000	1200
*Lünette bis Spindelkopf	"	1200	1000	1500	2000	2500
*Tischmitte bis Spindelkopf	"	1200	1000	1500	1900	2300
*Seitliche Tischbewegung	"	700	750	750	1000	1200
*Bohrspindelmitte über dem Tisch	"	600	400	800	1000	1200
Gewicht der Maschine	ca. kg	2750	2750	3750	5000	6500
Preis	Mk.	4025	4475	5000	6325	8050
Je 100 mm Bettverlängerung	"	70	100	100	135	175
Bohrkopf, selbsttätig, vertikal	"	—	270	—	—	—
Ohne innere Bohrspindel weniger	"	460	—	535	675	800
" Lünette	"	—	270	—	—	—
Aufspanntisch, nicht drehbar	"	—	100	—	—	—
Fräskopf	mehr	145	175	175	200	300
Einfacher Flanschen-FräsUPPORT	"	200	200	200	235	305
Doppelter	"	370	370	370	435	535

* Diese Dimensionen lassen sich abändern.

Zylinder-Bohrapparate.



zum Ausbohren unrunder Dampf- und Pumpen-Zylinder etc.
ohne Demontage der Maschinen.

Unentbehrlicher Apparat, mit welchem jeder Dampfmaschinen-, Lokomobil-, Motor-, Kompressor-, Pumpen- etc. Zylinder in kürzester Zeit tadellos sauber ausgebohrt werden kann, ohne dass die Maschinen demontiert werden müssen.

Grösse	No.	0	1
Für Zylinder von mm		100—250	140—350
Bohrlängen	„	700—750	900—950
Gewicht	ca. kg	150	230
Preis	Mk.	360	455

Grösse	No.	2	3
Für Zylinder von mm		260—630	300—1100
Bohrlängen	„	1200—1300	1600 u. mehr
Gewicht	ca. kg	360	480
Preis	Mk.	570	780

„Champion“ Keilnuten-Fräsmaschinen.

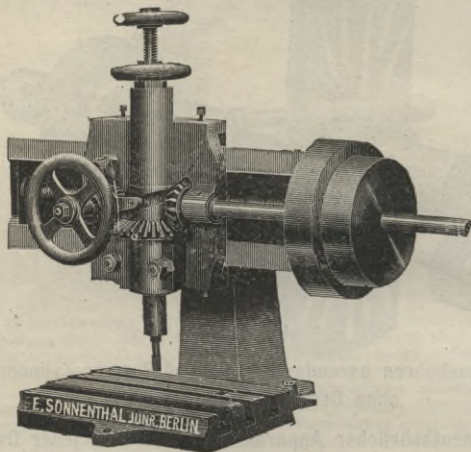


Abbildung von No. 1.

No. 1. Diese Maschine fräst Nuten von 300 mm Länge und 20 mm Breite in Wellen bis 90 mm Durchmesser.

Gewicht der Maschine	ca. kg	150
Gewicht des Vorgeleges	" "	45
Preis der Maschine ohne Vorgelege	Mk.	410
" " " mit "	" "	470

No. 2. Diese Maschine arbeitet selbsttätig vor- und rückwärts, sowie auch senkrecht.

Dieselbe fräst Nuten von 550 mm Länge und 50 mm Breite in Wellen bis 130 mm Durchmesser.

Gewicht der Maschine	ca. kg	300
Gewicht des Vorgeleges	" "	70
Preis der Maschine ohne Vorgelege	Mk.	600
" " " mit "	" "	695

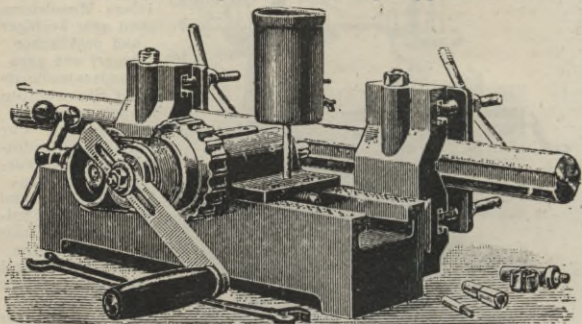
Preise verstehen sich ohne Fräser.

Transportable Keilnuten-Fräsapparate

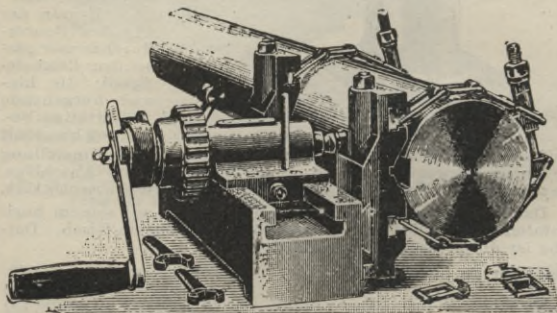
für Hand- oder Kraftbetrieb.



Bester transportabler Montage-Apparat.



Modell F. No. 1 mit Schraubenspannung.



Modell G.

Durch Verschiebbarkeit der Spannkloben kann der Fräser zwischen den Docken, sowie auch rechts oder links von denselben, selbst in kompliziertesten Fällen, z. B. an gekröpften Kurbelwellen, arbeiten.

Fortsetzung.

Keilnuten-Fräsapparate

für Hand- oder Kraftbetrieb.



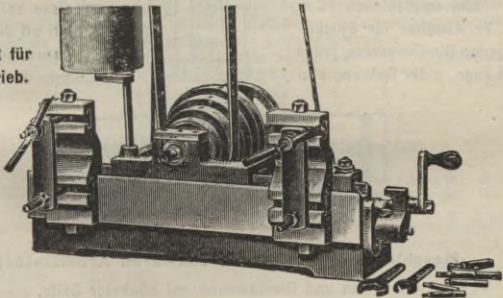
Fortsetzung.

Arbeitslänge 400 mm, Bettlänge 600 mm, durch Versetzen der Spannkloben können die Wellen umgespannt und Nuten beliebiger Länge gefräst werden. Nutbreiten von ca. 6–50 mm.

Der Apparat arbeitet mit Selbstgang. Schneidet bis 4 mm Nutentiefe in einem Durchgang und leistet 100 mm Nutenlänge in 15–20 Minuten. Die Nutentiefe ist nach Skala genau einstellbar.

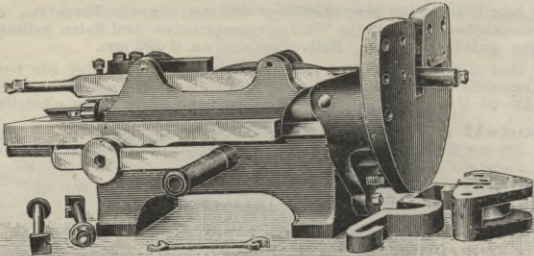
Modell F. Für Handbetrieb, Schraubenspannung für 100 mm Wellendurchmesser, mit 1 Fräser und Fräsdorn, Gewicht ca. 50 kg	Mk. 190
Modell G. Derselbe Apparat, Kettenspannung, für 220 mm Wellendurchmesser, Gewicht ca. 52 kg . .	„ 208
Modell F. B. wie G., jedoch mit zweitem Paar Kloben, für 340 mm Wellendurchm., Gewicht ca. 62 kg	„ 248
Modell R. Für Kraftbetrieb, für Nuten unter 14 mm, jedoch auch bis 24 mm Breite verwendbar. Mit Schraubenspannung bis 100 mm Wellendurchmesser, je 1 Fräser 10 und 18 mm, Tropfbecher und Deckenvorgelege, Gewicht ca. 95 kg	„ 342
Fräser durch Klemmbüchse zu spannen, 6–10 mm	Mk. 1,50
„ „ „ „ „ 11–13	„ 2,25
„ mit konisch. Schaft nach Morse 14–20	„ 5,25
„ „ „ „ „ 21–24	„ 6,—
„ „ „ „ „ 25–29	„ 6,75
„ auf den Dorn zu schrauben . . 30–38	„ 5,25
„ „ „ „ „ 39–48	„ 6,—
Klemmbüchse für Fräser, 6–13 mm, pro Stück	„ 5,25

Modell R für
Kraftbetrieb.



Keilnuten-Stossmaschinen.

transportabel, für Handbetrieb.

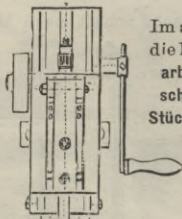


Praktische Maschinen zum Stossen von Keilnuten etc.
Leichte Transportfähigkeit. Unabhängigkeit vom Durchmesser des Arbeitsstückes. Können auf der Werkbank, im Schraubstock und am Arbeitsstück befestigt werden. In jeder Lage arbeitend.

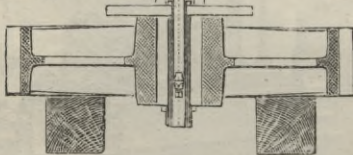
Zum Nuten grosser Räder,
für schwer transportable
Stücke, sowie auch für
alle anderen kleineren
Gegenstände

sehr empfehlenswert.

Verwendbar für Stücke
jeden Durchmessers, jeder
Länge, jeder Bohrung etc.



Im allgemeinen werden
die Maschinen horizontal
arbeitend benutzt; bei
schwer transportablen
Stücken werden sie an
diese befestigt, wo-
bei oft die vertikale
Anordnung ange-
wandt wird.



Maschine an grossen oder schweren Arbeitsstücken.

Preise und Dimensionen auf nächster Seite.

Keilnuten- Stossmaschinen.



Fortsetzung.

Größen und Preise:

Modell	La.	A	B	C	D
Stosslänge	mm	200	300	400	500
Für Nutbreiten, maximal	bis	26	35	44	90
normal	"	20	30	40	90
"Planscheiben"-Durchmesser	"	320	360	420	460
Länge der Maschine	"	470	680	860	1050
Durchmesser des Stössels	"	25	32	40	52
" Stösseleinsatzes	"	15	18	22	—
Gewicht	ca. kg	65	90	140	185
Preis	Mk.	150	195	260	320

Im Preise einbegriffen für A—C: 2 Spannschrauben, 2 Spann-
brillen, 3 Nutmesser, Schlüssel und 1 Stösseleinsatz für kleine
Bohrungen; bei D statt des letzteren 1 seitlich verstellbarer Messer-
halter zur Herstellung breiter Nuten mit schmalen Messern (siehe
vorige Seite).

Für kleinere Bohrungen unter 60 mm ist Modell D nicht eingerichtet,
gegen billigste Berechnung wird aber für diesen Zweck ein zweiter
schwächerer Stössel mitgeliefert.

Schlitzdorn-Spannvorrichtung zu obigen Maschinen.

Diese Vorrichtung eignet sich besonders für Massengegenstände
(Wechselräder etc.) bis zu ca. 40 mm Bohrung. Es können damit
2—3 Rädchen zu gleicher Zeit gefasst und genutet werden.

Für verschiedene Bohrungen ist je ein Schlitzdorn des betreffenden
Durchmessers, zu jeder Nutbreite ein Nutstahl nötig.

Preise

der Schlitzdorn-Spannvorrichtungen.

Komplette Schlitzdorn-Spann- vorrichtung mit 1 Schlitzdorn 23-27 mm stark und 1 Nutstahl	} zu Maschine	A	B	C
		Mk. 23	24	25
Nutstähle zu Schlitzdornen in div. Breiten	"	2,50	3	3,50

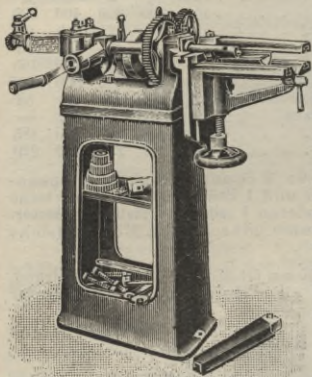
Einzelne Schlitzdorne mit Spannringen:

Stärke	bis mm	19	20—23	23,5—27	27,5—33	33,5—40
Preis	Mk.	7,70	8,80	10	11,50	13,20

Schmiernuten- Schneidmaschinen



zum Einschneiden schraubenförmiger und gerader
Nuten in Lagerschalen, Büchsen etc.



Der in der Längsachse durchbohrte Stößel wird mittelst Trieb- und Zahnstange in der Längsrichtung verschoben und durch ein Wendegetriebe rechts- oder linksgängig gedreht. Die Steigungen werden durch Wechselräder eingestellt. Nuten an jeder beliebigen Stelle des Lagers durch Friktionskupplung. Der Werkzeugkopf trägt ein radial zur Lagerbohrung verschiebbares Stichelgehäuse, welches für den Vorwärtsgang eingesenkt, für den Rückgang ausgehoben wird. Feinschalten für Spanstärke durch Anstellrädchen.

Stichelhaus mit Skala, zum Einstellen der Schneide des Nutmessers auf den nötigen Winkel.

Lagerschalen werden durch Einlegen in die V-Nute des Aufspanntisches und durch Spannbacken, Spindel und Handrad rasch und zentrisch aufgespannt.

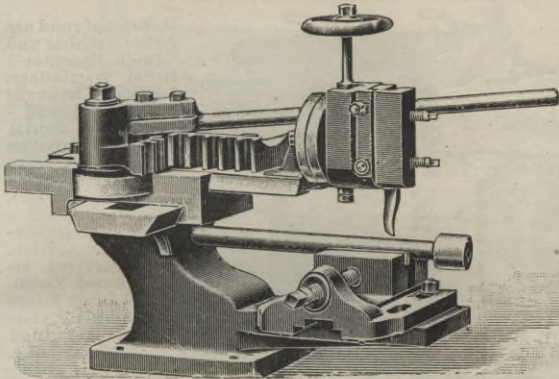
Büchsen werden in die V-Nute des Aufspanntisches gespannt und mit Spindel und Handrad bequem in die richtige Höhe gebracht.

Zubehör: 1 Aufspannzeug für Lagerschalen und Lagerbüchsen, 2 Werkzeugköpfe, 5 Nutmesser, Wechselräder.

Grösse	No.	1	2
Für Lagerbohrung	von mm	40—100	80—250
" Lagerlänge	" "	250	500
Gewicht, ohne Untergestell	ca. kg	160	490
" mit "	" "	240	610
Preis " ohne "	Mk.	480	875
" mit "	"	550	985

Extra-Werkzeugköpfe für Bohrungen von mm 20—30 30—40
kosten pro Stück Mk. 50 50

Hand-Hobelmaschinen G. K. mit Keilnuten-Stossapparat.



Sehr empfehlenswert für Schlossereien, Geldschrank- und Maschinenfabriken, für Mechaniker etc.

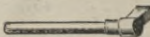
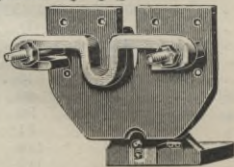
Ersparnis an Material und Zeit. Leistet gegen die Arbeit mit Feilen das doppelte.

Bearbeitet Flächen von 200 mm Länge, 190 mm Breite u. 150 mm Höhe (im Schraubstock 125 mm Höhe).

Zum Längsnuten von Wellen bis 50 mm Durchmesser. Die Wellen werden dazu durch den Ständer der Maschine gesteckt.

Der Hobelstahlsupport ist in jedem Winkel, der Schraubstock parallel oder rechtwinklig zum Hobelstahl stellbar.

Der Arbeiter bewegt den Hebel mit einer Hand und spannt mit der andern nach, auch wird die Maschine mit selbsttätiger Querbewegung geliefert.



Keilnuten-Stossapparat.

Der Keilnuten-Stossapparat gestattet das Nuten von Rädern und Scheiben.

Preise:

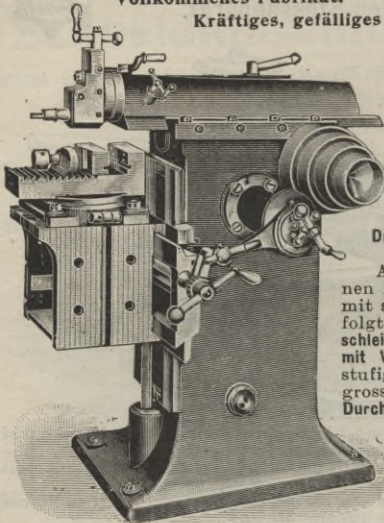
Gewicht der Maschine allein	ca. kg	100
Mit Keilnutenstossapparat	" "	135
Preis der Maschine	. . . . .	Mk. 225
Selbsttätige Querbewegung	. . . . .	" 250
Keilnutenstoss-Apparat	. . . . .	" 68
Hobelstähle	. . . . .	" 4,50

Preise mit Schraubstock und Schlüssel.

Shaping-Maschinen A 1 u. 2

Vollkommenes Fabrikat.

Kräftiges, gefälliges Modell.



Hobelkopf rund um Achse drehbar und durch Exzenter-Hebel feststellbar. Selbsttätig horizontal arbeitend, auf Wunsch auch vertikal. Preise mit einfachem Schraubstock und Deckenvorgelege.

Drehbare Schraubstöcke, sowie Rundhobel-

Apparate zu angegebenen Preisen. Der Antrieb, mit schnellem Rückgang, erfolgt bei A 1 durch Kurbelschleife, bei A 2 durch Kulissee mit Whitworthschleife, vierstufige Antriebscheibe und grosse Räderübersetzung. Durchlassöffnung zur Bearbeitung langer Wellen etc. unter dem Stößel. Auf Wunsch mit zwangsläufiger Hub- und Stößelverstellung, wodurch Hublänge während des Ganges

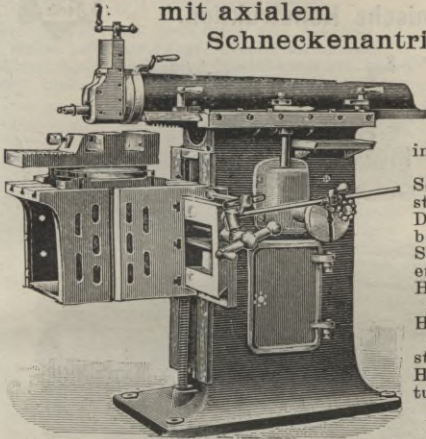
gefährlos von aussen verstellt werden kann.

Grösse	La.	A 1	A 2
Hub	mm	250	350
Hobelbreite	"	425	525
Hobelhöhe	"	400	400
Nehmen eine Spanstärke	"	8	10
Länge und Breite des Tisches	"	300×250	350×320
Durchlassöffnung für lange Wellen	"	50	60
Spannweite des Schraubstockes	"	150	175
Gewicht	ca. kg	500	730
Preis, mit Zubehör wie oben	Mk.	735	910
Drehbarer Schraubstock	mehr "	34	40
Vertikaler Selbstgang	" "	80	90
Hobelbreite 600 mm	" "	—	34
Rundhobel-Apparat	" "	140	140
Zwangsläufige Hubverstellung	" "	97	112
" Stößelverstellung	" "	45	56
Elektr. Antrieb, ohne Deckenvorgelege, Motor und Anlasser	" "	135	135

Shaping - Maschinen A 3-6



mit axialem
Schneckenantrieb.



Antrieb durch in der Stößelrichtung wirkende Schnecke u. Zahnstange, die hohe Durchzugskraft u. besonders grossen Span - Querschnitt ergibt. Stossfreier Hubwechsel, geringer Kraftbedarf. Hublänge während des Ganges verstellbar. Sichere Horizontal - Schaltung. A 5 u. 6 mit abnehmbarem Kastentisch, um grosse Stücke direkt

an die Tischplatte zu befestigen. Hobelkopf auf Wunsch mit Selbstgang, wodurch man hoch und nieder, senkrecht und in allen Winkeln schalten kann.

Die Friktionskuppelung ermöglicht genaue Hubbegrenzung, durch Feinschraube auf $\frac{1}{10}$ mm einstellbar.

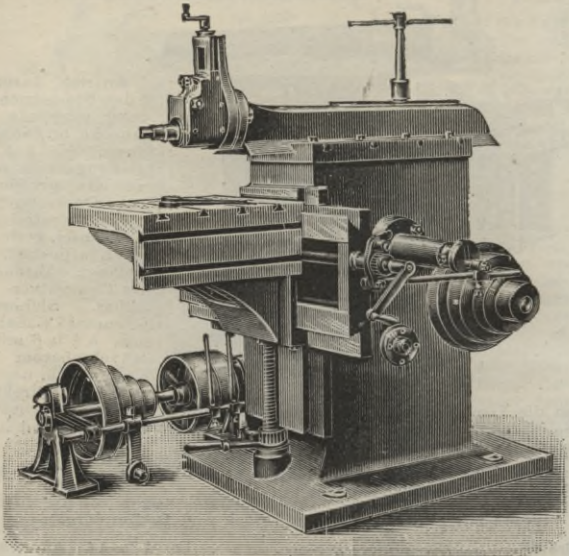
Preise mit einfachem Schraubstock und Deckenvorgelege.

Grösse	La.	A 3	A 4	A 5	A 6
Hub	mm	425	500	600	700
Hobelbreite	"	600	700	750	800
Hobelhöhe	"	450	450	450	450
Tischlänge	"	400	450	550	600
Tischbreite	"	375	375	375	375
Spannweite des Schraubstockes	"	200	200	250	250
Gewicht	ca. kg	1050	1100	1200	1250
Preis mit Zubehör wie oben	Mk.	1350	1480	1625	1795
Vertikaler Selbstgang durch Gestänge	mehr "	102	102	102	107
Vertikaler Selbstgang durch Zahnstange und Räder	" "	168	192	202	212
Drehbarer Schraubstock mit Skala	" "	40	40	56	56
Rundhobelapparat	" "	168	168	168	168
Schrägstellbarer Tisch	" "	56	56	68	79

Mit Friktionssteuerung 10 0/0 teurer.

Shaping-Maschinen K. S.

Amerikanische Konstruktion.



Diese Maschinen sind wegen ihrer vorzüglichen Konstruktion und soliden Ausführung in jeder Beziehung empfehlenswert und den besten Fabrikaten gleichwertig. Sie arbeiten selbsttätig horizontal, die vertikale Stellung geschieht von Hand, doch können die Maschinen auch vertikal selbsttätig geliefert werden.

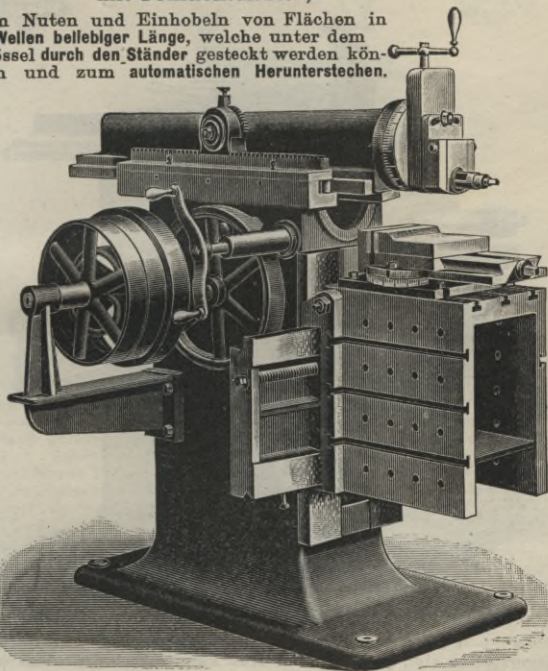
Die Bewegung des Stössels erfolgt durch Kulisze, auf welcher eine Skala zum sofortigen und genauen Einstellen auf den gewünschten Hub angebracht ist. Der Stößel hat schnellen Rückgang.

Grösse	No.	1	2	3
Hublänge des Stössels	mm	300	400	500
Hobellänge (Querbewegung)	"	600	700	750
Grösste Höhe über dem Tisch	"	500	500	500
Gewicht	ca. kg	700	900	1450
Preis	Mk.	980	1120	1540
Selbsttätig, vertikal	"	70	84	105

Shaping-Maschinen B. F.

mit Friktionsantrieb,

zum Nuten und Einhobeln von Flächen in Wellen beliebiger Länge, welche unter dem Stößel durch den Ständer gesteckt werden können und zum automatischen Herunterstechen.



Grösse	No.	1	2
Hub des Stößels	"	400	620
Selbsttätige Horizontalbewegung	"	380	580
Grösste Entfernung zwischen Tisch u. Stößel	"	380	430
Bewegung des Kopfschlittens	"	100	125
Grösster durchsteckbarer Wellendurchmesser	"	55	70
Gewicht	ca. kg	665	1080
Preis mit Deckenvorgelege	Mk.	1198	1610
Tisch, in jeder Richtung drehbar, mehr	"	126	190
Schraubstock dazu	"	190	250
Rundhobelapparat	"	205	250

„Star“ Shaping-Maschinen.

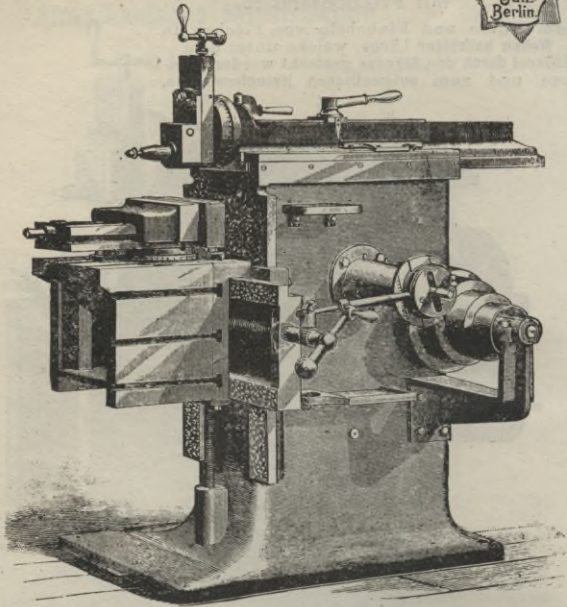


Abbildung von No. 2 (nicht mehr ganz massgebend).

No. 1—4 mit Kurbelantrieb und schnellem Rückgang. Alle flachen Lagerstellen sind geschabt. Der Hub kann schnell gewechselt und durch Gradeinteilung genau eingestellt werden. Man kann einen kurzen Hub sowohl an der äussersten, wie an jeder dazwischen liegenden Stelle nehmen.

Der Werkzeugkopf kann augenblicklich eingestellt und durch Hebel in jedem Winkel festgestellt werden. Der Tisch ist oben und an beiden Seiten mit Schlitten versehen.

Der drehbare Schraubstock ist mit Gradeinteilung versehen und kann an den Seiten wie an der Oberfläche des Tisches benutzt werden.

Die Querbewegung ist automatisch. Der Werkzeugkopf ist drehbar.

Es lassen sich bei No. 2—7 lange Wellen durch den Ständer stecken zum Einholern von Keilnuten an jedem Punkte derselben.

Fortsetzung nächste Seite.

„Star“ Shaping-Maschinen.



Fortsetzung.

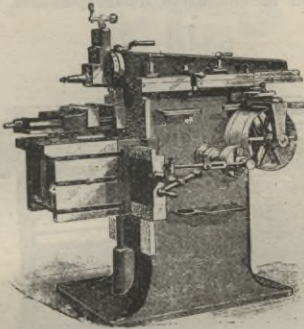


Abbildung von No. 7.

No. 5–7 haben dreifache Räderübersetzung und schnellen Rückgang.

Für die Ausführung dieser Maschinen gilt im allgemeinen auch das auf der vorhergehenden Seite Gesagte.

Antrieb der Stösselstange erfolgt durch zwei Zahnstangentriebräder grossen Durchmessers, die auf beiden Seiten der Stösselstange liegen. Zahnstangen aus Stahl gefräst. Verschiebung der Riemen durch runde Platte mit exzentrischen Schlitten, welche die Arme der Riemengabeln führen. Der eine Riemen verlässt die Scheibe immer erst vollständig, bevor der andere aufläuft.

Der Tisch ist mit Unterstützung versehen. Bei No. 5–7 durch Deckenvorgelege 2 verschiedene Geschwindigkeiten.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Grösste Hublänge	mm	355	405	510	635	660	760	860
Selbsttätige Querbewegung	„	355	510	635	700	635	710	710
Tisch - Vertikalverstellung	„	355	405	380	355	405	355	355
Zustellung des Werkzeughalters	„	127	152	203	229	203	229	229
Zum Nuten von Wellen bis	„	—	50	76	90	76	102	102
Breite des Tisches	„	230	255	370	405	370	405	405
Länge „ „ „ „ „	„	340	405	510	635	510	635	635
Stösselführung „ im Gestell	„	585	685	810	915	810	865	865
Anzahl der Geschwindigkeiten	„	4	4	4	5	2	2	2
Schraubstock - Spannweite	„	203	255	292	380	292	380	380
Backenbreite	„	229	255	280	305	305	305	305
Gewicht ca.	kg	560	750	1025	1375	1025	1225	1350
Preis	Mk.	1210	1510	1875	—	—	—	—
Mit Räderübersetzung	„	—	1690	2080	2685	2185	2465	2750

Preise mit in jedem Winkel dreh- und feststellbaren Schraubstock mit Gradeinteilung und Deckenvorgelege.

Shapingmaschinen A. N.

mit auf dem Bett verschiebbaren Werkzeugschlitten.

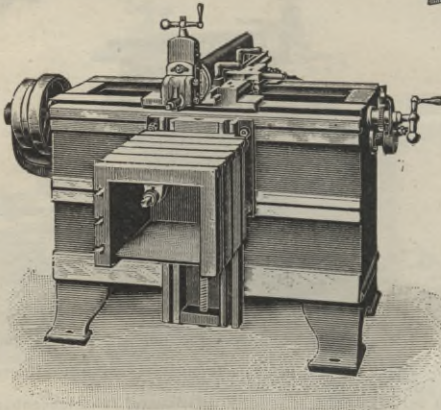


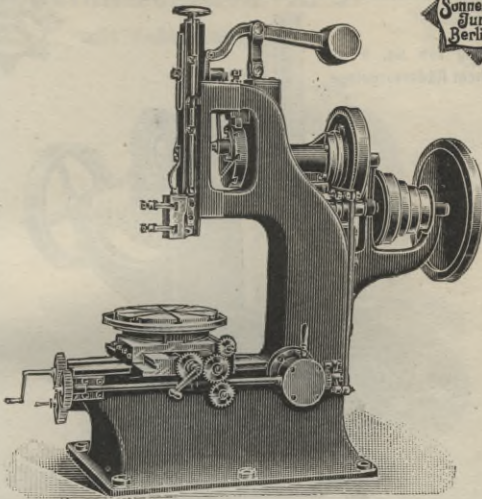
Abbildung von No. 6 u. 7.

Größe	No.	1	1a	2	3	4	5	6
Hub	mm	200	200	250	300	300	325	400
Hobellänge	"	500	500	600	500	750	700	750
Hobelhöhe	"	350	575	400	575	575	475	550
Tischfläche	cm	31/35	28/35	38/30	32/35	32/35	49/38	40/43
Gewicht	ca. kg	475	750	750	900	1025	1350	1250
Preis	Mk.	815	1040	1120	1240	1415	1590	1675
Vertikal selbsttätig	"	85	—	102	—	—	125	—
Parallel-Schraubstock	"	inkl. 60	inkl. 60	inkl. 82	82	82	inkl. 98	98
Rundhobelapparat	"	125	116	140	145	145	180	180
Größe	No.	7	8	9	10	11	12	13
Hub	mm	400	400	550	550	600	600	600
Hobellänge	"	1000	800	1000	1500	800	1000	1500
Hobelhöhe	"	550	550	475	475	500	500	500
Tischfläche	cm	40/43	60/45	48/60	48/60	46/38	46/38	46/38
Gewicht	ca. kg	1400	2200	2150	2400	1375	1500	1700
Preis	Mk.	1850	2580	2370	2600	1995	2100	2365
Vertikal selbsttätig	"	—	146	—	—	105	105	105
Parallel-Schraubstock	"	98	inkl. 115	115	115	105	105	105
Rundhobelapparat	"	180	205	205	205	160	160	160
Zweiter Tisch	"	—	—	—	—	265	265	265

No. 11—13 mit 800 mm Stößelhub. Mehrpreis Mk. 210.

Preise mit Deckenvorgelege.

Stossmaschinen F. C.



Kräftige Maschinen, beste Konstruktion.

No. 1 hat eisernen Untersatz und keine Räderübersetzung. Die Supporttische haben selbsttätige veränderliche Längs-, Quer- und Rundbewegung.

No. 6 hat senkrechten Zahnstangen-Antrieb und sehr grossen Hub, der bei Arbeiten vor der Ausladung fast das Doppelte der Innensstosslänge betragen kann. Besonders für sperrige Stücke geeignet.

No. 3-6 mit beschleunigtem Stösselrücklauf.

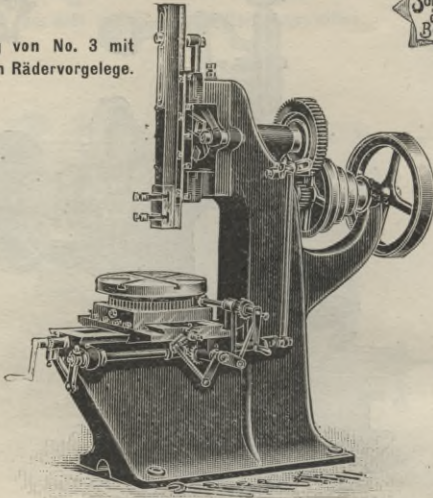
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Hub	mm	100	150	250	300	400	650
Ausladung	"	275	350	525	600	750	650
Vom Tisch bis Stössel	"	190	250	450	500	600	500
Tisch-Durchmesser	"	300	430	500	700	850	700
Tisch-Bewegung, quer	"	250	400	475	600	750	600
und in Betrichtung	"	235	350	500	650	750	650
Gewicht	ca. kg	700	1050	2000	3000	5300	2600
Preis mit Deckenvorgelege	Mk.	920	1250	1985	2835	4220	2600
Selbsttätige Meisselabhebung	"	—	—	115	180	146	—
Mit ausbalanziertem Stössel	mehr	—	58	—	—	—	—

Vorrichtung zum zweiseitigen Stossen von 4, 6 und 8 Kanten, bestehend aus zweiseitigem Meisselhalter, Einspannvorrichtung und Teilapparat für Muttern u. Bolzen. Für No. 1 Mk. 235, No. 2 Mk. 290.

Stossmaschinen E. K.



Abbildung von No. 3 mit einfachem Rädervorgelege.



Der runde Tisch hat selbsttätige Längs-, Quer- und Rundbewegung; durch Hebel, Schalträder und Klinken mit sehr gleichmässigem Vorschub.

No. 1 und 2 werden ohne Rädervorgelege, No. 3 mit einfachem, No. 3—6 auf Wunsch auch mit doppeltem (ausrückbarem) Rädervorgelege geliefert. — Alle Räder sind gefräst.

Stößelbewegung bei No. 1 und 2 durch Hubscheibe, bei No. 3—11 durch Hubscheibe und Kulisse. Stößel-Rücklauf bei No. 3—11 beschleunigt und dabei auf Wunsch zum selbsttätigen Abheben des Stahles. Stößel bei No. 5—11 durch Gegengewicht ausbalanciert. — Preise mit Deckenvorgelege.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Hub	mm	100	150	200	250	300	400	500
Für } Durchm. bis	"	500	700	800	1000	1200	1400	1600
Stücke } Höhe	"	200	265	330	400	460	530	650
Ansladung	"	250	350	400	500	600	700	800
Tisch-Durchmesser	"	360	400	475	560	600	700	800
Tischbewegung quer	"	280	320	400	450	600	650	775
und in Gestellrichtung	"	280	340	400	450	600	600	700
Gewicht	ca. kg	750	1000	1300	1900	2300	3200	4900
Preis	Mk.	1085	1435	1820	2275	2730	3570	4970
Mit doppeltem Rädervorgelege	"	—	—	1890	2345	2814	3675	—
Selbsttätige Meisselabhebung	"	—	—	105	126	140	175	210

Hobelmaschinen A. S.

mit Zahnstange.

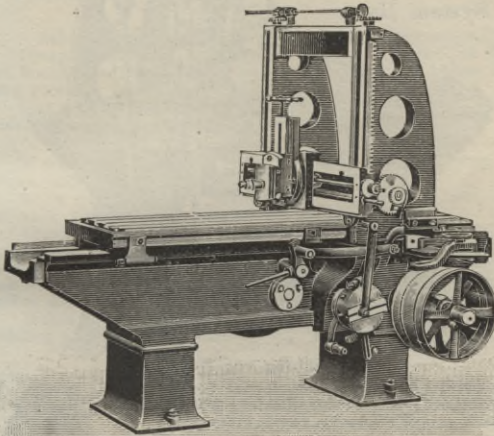


Abbildung von No. 3-8.

Diese Maschinen sind neuester Konstruktion, sie arbeiten leicht, ruhig und sauber. Antrieb durch offenen und gekreuzten Riemen. Die Umsteuerung wirkt derart, dass stets ein Riemen die Scheibe verlassen hat, wenn der andere aufläuft.

Stirnräder und Zahnstangen gefräst. Der Tisch läuft auf breiten, durch Leiste nachstellbaren Bahnen.

Rücklauf vierfach beschleunigt.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Hobellänge	mm	1000	1500	1000	1500	2000	1000	1500	2000
„ -Breite	„	500	500	600	600	600	700	700	700
„ -Höhe	„	500	500	600	600	600	650	650	650
Gewicht	ca. kg	850	1000	1100	1400	1800	1700	1800	1900
Preis	Mk.	1110	1240	1290	1480	1625	1625	1680	1850

Die Maschinen sind horizontal und vertikal selbsttätig.

Ohne Vertikal-Selbstgang Mk. 60 weniger.

Deckenvorgelege ist, da Ausrückung an der Maschine befindlich, nicht nötig. Wird solches dennoch gewünscht, so berechne dasselbe mit Mk. 105.

Hobelmaschinen A. N.

mit Präzisions-
Umsteuerung
System Haas.

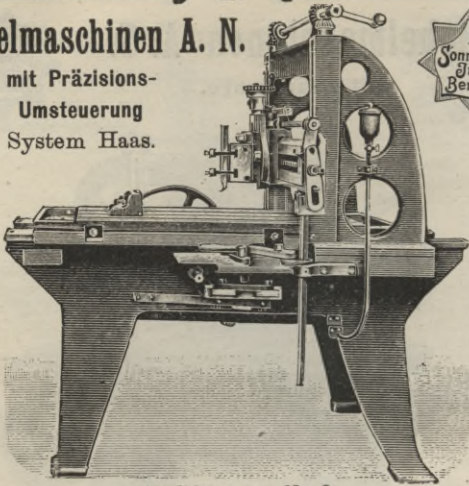


Abbildung von No. 3.

Antrieb direkt von Transmission, ferner für Fuss-
und Handbetrieb (nur nach einer Richtung arbeitend),
auch mit **Fräseinrichtung**.

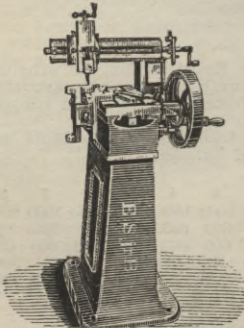


Abbildung von No. 0
für Hand- und Kraftbetrieb.

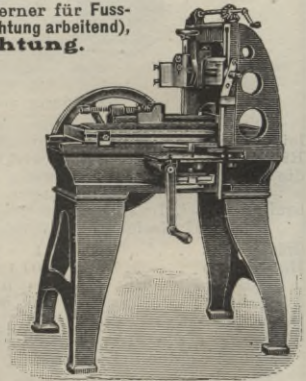


Abbildung von No. 1
für Hand- und Kraftbetrieb.

Fortsetzung nächste Seite.

Hobelmaschinen A. N.

mit Präzisions-Umsteuerung, System Haas



Fortsetzung.

Antrieb bei Kraftbetrieb direkt von der Transmission.

Diese Maschinen braucht man nicht, wie ähnliche Maschinen bei Hand- und Fussbetrieb vor- und rückwärts zu drehen, die Bewegung geschieht **nur nach einer Richtung.**

Der sehr leichte Gang ermöglicht die Anwendung für Fussbetrieb, welcher dem Arbeiter beide Hände frei lässt.

Vorteile bei Kraftbetrieb: Der Riemen läuft frei (ohne Gabel) und gerade.

No. 4 hat $2\frac{1}{2}$ -fach beschleunigten Rückgang. Diese Maschine ist nach amerikanischem System hergestellt.

Kuppelungen und Absteller wirken vorzüglich, selbst während der Umstellung. Die Maschinen sind auch durch einen Stossstahlhalter sehr gut zum Aushobeln von Matrizen und Nuten zu verwenden. Durch den vorzüglichen Absteller kann man die Maschine jeden Augenblick, selbst während der Umsteuerung momentan abstellen.

Die Maschinen werden auch mit Fräs- und Langlochbohr-Vorrichtung geliefert.

Grösse.	No.	0	1	2b	2a	3	4	5
Hobel-Länge	"	350	550	750	750	1000	1500	2000
" -Breite	"	350	330	360	430	600	800	800
" -Höhe	"	120	220	300	330	450	550	550
Fräs- und Bohrapparat für Nuten bis	mm	40/10	60/12	60/12	60/14	80/20	80/24	80/24
Querbewegung desselben	"	250	170	220	220	380	580	580
Längs "	"	130	350	400	400	550	550	550
Gewicht	ca. kg	260	425	475	580	1000	1820	2200
Für Handbetrieb	Mk.	—	690	815	950	—	—	—
" Kraftbetrieb	"	—	690	815	950	1385	2200	2590
" Hand- und Kraftbetrieb	"	475	700	825	960	—	—	—
Fusstritt-Einrichtung	"	10	10	10	11	—	—	—
Fräs- und Bohrvorrichtung	"	87	122	122	127	160	178	185
Stossstahlhalter	"	7	9	9	10	12	14	14

Zubehör zu No. 0—2b: Parallel-Schraubstock.

" " " 2a—5: Tisch-Spannvorrichtung.

Die Maschinen sind sämtlich horizontal selbsttätig. No. 2a—5 mit Selbstgang nach allen Richtungen.

No. 4 und 5 werden nur für Kraftbetrieb geliefert und haben drei Füsse.

No. 3 und 5 haben selbsttätige Tisch-Schmiervorrichtung.

Die Bohr- Fräsvorrichtungen werden komplett mit einem Muster-Fräser geliefert.

No. 0 wird auch ohne Fussgestell, um Mk. 22 billiger geliefert.

Hobelmaschinen U. A.

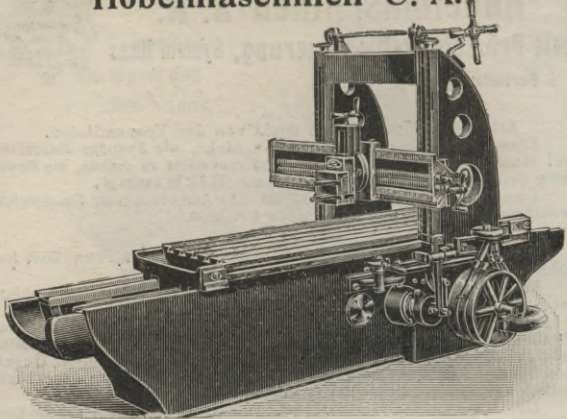


Abbildung von No. 4—12.

Bei No. 1—3 steht das Bett auf Füßen.

Preise mit Deckenvorgelege.

Grösse No.	Hobel- Länge mm	Hobel- Breite mm	Hobel- Höhe mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.	Zweiter Support Mk.
1	1000	550	550	1150	1370	—
2	1500	550	550	1350	1600	—
3	2000	550	550	1700	1835	—
4	1500	650	650	2600	2075	280
5	2000	650	650	2900	2240	280
6	3000	650	650	3800	2910	280
7	1500	750	750	2700	2130	280
8	2500	750	750	3500	2670	280
9	3500	750	750	4300	3200	280
10	2000	800	750	3200	2670	335
11	3000	800	750	4200	3270	335
12	4000	800	750	5100	3900	335
13	2000	1000	1000	6100	4370	450
14	3000	1000	1000	7200	5040	450
15	4000	1000	1000	8100	5825	450
18	3000	1250	1000	7500	5500	560
19	4000	1250	1000	9000	6160	560

No. 13/19 sind Schnellhobelmaschinen mit Schnittgeschwindigkeit bis 200 mm.

Hobelmaschinen A. K.

amerikanischer
Konstruktion.

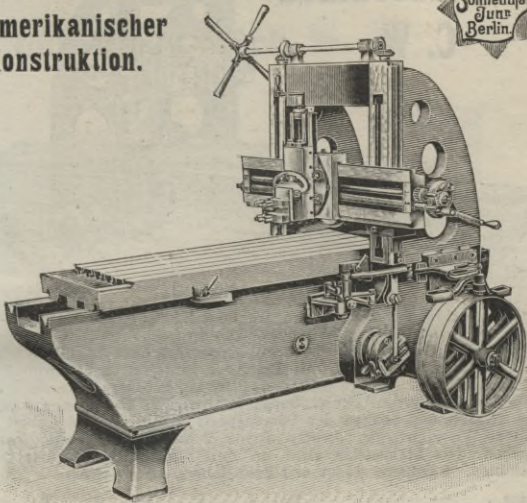


Abbildung von No. 3-6.

Alle Räder und Zahnstangen sind gefräst. Geräuschloser Gang äusserst glatter Hobelstrich. Umsteuerung durch Riemenverschiebung.

Aus- und Einrücken durch eine auf beiden Seiten des Bettes angebrachte Vorrichtung leicht und augenblicklich in jeder Stellung des Tisches. Horizontal, vertikal und in allen Winkeln selbsttätig arbeitender Support. Preise mit Deckenvorgelege.

Grösse	No.	1	2	3	4	7	8	10
Hobellänge	mm	1200	1200	1500	2000	1500	2000	3000
Hobelbreite	"	400	500	600	600	700	700	700
Hobelhöhe	"	400	400	600	600	600	600	600
Gewicht	ca. kg	1300	1450	2500	2650	2650	2850	3675
Preis	Mk.	1800	1920	2400	2580	2580	2820	3360
Grösse	No.	12	14	16	18	19	21	23
Hobellänge	mm	2000	3000	2000	3000	3000	4000	5000
Hobelbreite	"	850	850	1000	1000	1200	1200	1200
Hobelhöhe	"	800	800	1000	1000	1200	1200	1200
Gewicht	ca. kg	4650	5600	7000	8800	9500	11500	13500
Preis	Mk.	4200	4800	5520	6840	7800	9180	10560
Zweiter Support	"	600	600	780	780	900	900	900
Vertik. selbstt. Seitensupp. "	"	—	—	780	780	900	900	900

Hobelmaschinen

C. W.

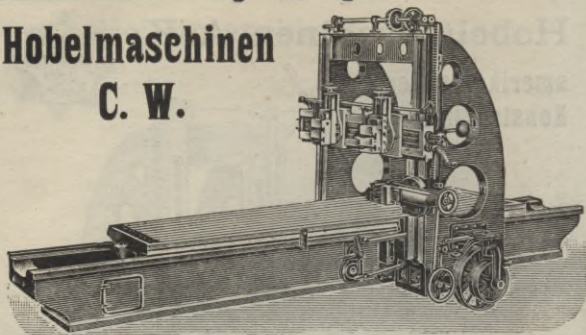


Abbildung von No. 7 u. 8.

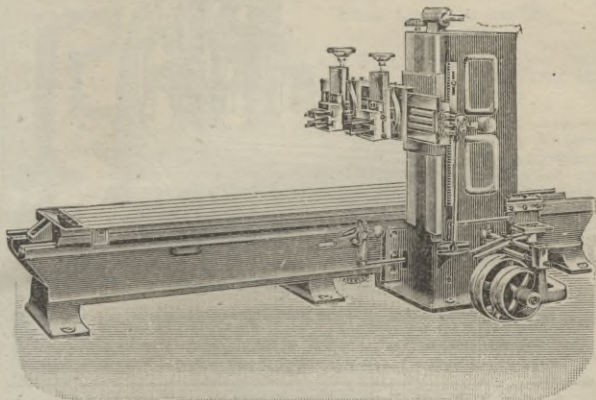
Das Bett dieser Maschinen ist ungewöhnlich hoch und gut versteift, bei No. 7—12 mit Werkzeugkästen versehen.

Der Tisch ist breit und hoch gehalten, hat tiefe Spankästen und läuft in flachen, seitlich mit Prismen versehenen Bahnen.

Der Rücklauf erfolgt mit vierfacher, bei grossen Nummern mit dreifacher Geschwindigkeit. Support nach allen Richtungen selbsttätig. Heben und Senken des Quersupports bei No. 7—12 durch besondere Vorrichtung. Antrieb durch 2 Riemen auf sehr grossen Scheiben. Die Stahlwellen sind an den Laufstellen gehärtet und geschliffen. Sämtliche Räder und Zahnstangen sind gefräst.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Hobellänge	mm	1250	1250	1500	1500	2000	2000
Hobelbreite	"	500	650	650	800	800	1000
Hobelhöhe	"	500	500	650	650	800	800
Tischbreite	"	400	460	500	600	650	750
Bahnbreite	"	270	270	335	335	400	400
Gewicht	ca. kg	1400	1500	2250	2500	3500	3850
Preis	Mk.	2000	2150	2600	2790	3450	3700
je 500 mm Verlängerung	"	200	200	230	230	290	290
Zweiter Support	"	200	200	260	260	345	345
Selbsttätige Meisselabhebung	"	46	46	58	58	70	70
Grösse	No.	7	8	9	10	11	12
Hobellänge	mm	2500	2500	3000	3000	3500	3500
Hobelbreite	"	1000	1250	1250	1500	1500	1800
Hobelhöhe	"	1000	1000	1250	1250	1500	1500
Tischbreite	"	750	850	900	1050	1100	1300
Bahnbreite	"	520	520	635	635	770	770
Gewicht	ca. kg	6000	6500	7500	8200	10000	11000
Preis	Mk.	4830	5150	5750	6200	7190	7820
je 500 mm Verlängerung	"	375	375	490	490	575	575
Zweiter Support	"	460	460	575	575	690	690
Seitensupport	"	750	750	860	860	980	980
Selbsttätige Meisselabhebung	"	92	92	104	104	115	115

Einständerige Hobelmaschinen W. A.



Zum Hobeln breiter Stücke, geeignet für Schnellstahl-Geschwindigkeit bis ca. 10 m Schnittgeschwindigkeit pro Minute und schnellem Rücklauf von ca. 18 m.

Diese Maschinen haben prismatischen, langen Seitenständer an dem der Querschlitzen durch Diagonalstrebe abgestützt ist, welcher dadurch die grösste Stabilität erhält.

Werkzeugsupports selbsttätig horizontal und vertikal und in beliebigem Winkel. Preise mit Deckenvorgelege.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Hobel-Breite	mm	950	1100	1250	1300	1400	1600
Hobel-Höhe	"	850	950	1050	1100	1200	1450
Hobel-Länge	"	2000	3000	3000	3500	3500	3500
Tischbreite	"	760	850	930	930	1050	1200
Gewicht	ca. kg	5000	8600	9200	10400	11200	16000
Preis mit 1 Support	Mk.	5060	6670	7060	8270	8800	12000
Pro 500 mm länger	"	425	470	470	505	600	685
Gegengewicht zum Support	"	—	270	290	330	360	400
Zweiter Support	"	600	735	735	800	870	1065
Seitensupport, vertikal selbsttät.	"	665	800	800	935	935	1200
Selbsttätige Meisselabhebung	"	80	80	80	108	120	148

Hobelmaschinen A. T.

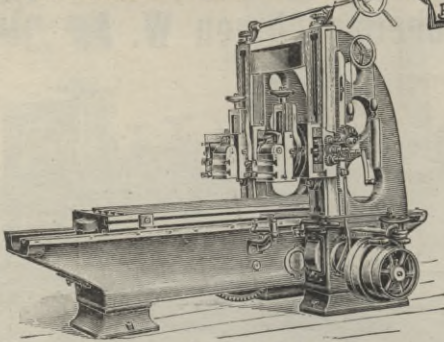


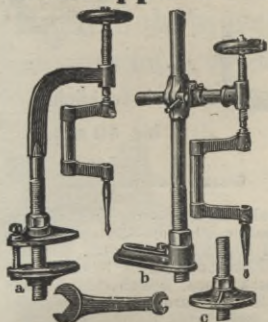
Abbildung von No. 5, mit 2 Supporten.

Neueste Konstruktion. 140 mm Schnittgeschwindigkeit pro Sekunde.
Zahnstangen und Stirnräder gefräst. 4-6fach beschleunigter Rücklauf.
Bett besonders hoch. Tisch mit automat. Rollenschmierung.
Werkzeuge arbeiten horizontal, vertikal und in jedem Winkel selbsttätig.

Grösse No.	Hobel- Länge mm	Hobel- Breite mm	Hobel- Höhe mm	Gewicht ca kg	Preis Mk.
1	1500	800	800	2500	2500
2	2000	800	800	3000	2685
3	2500	800	800	3300	2860
4	3000	800	800	3600	3220
5	2000	1000	1000	4900	3690
6	2500	1000	1000	5400	4050
7	3000	1000	1000	6200	4470
8	3500	1000	1000	7000	4880
9	4000	1000	1000	7500	5350
10	2000	1200	1000	5300	4050
11	2500	1200	1000	5900	4470
12	3000	1200	1000	6700	5060
13	3500	1200	1000	7500	5660
14	4000	1200	1000	8000	5950

Deckenvorgelege ist nicht notwendig. Wird solches ge-
wünscht, so kostet es extra Mk. 235
Zweiter Support (wie Abbildung) " " 630
Quersupport, vertikal selbsttätig " " 115
Selbsttätige Meisselabhebung " " 140
Elektrischer Antrieb, ohne Motor etc. " " 385

Bohrapparate No. 76 u. 77.



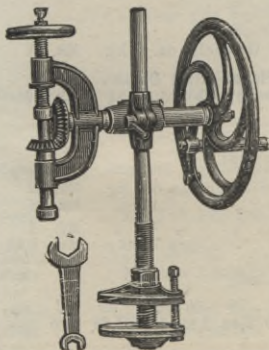
No. 76 u. 76 $\frac{1}{2}$ No. 77 u. 77 $\frac{1}{2}$

Diese Apparate werden geliefert:

- mit 2 Klemmbacken zum Anspannen an eine Bank oder an das Arbeitsstück.
- mit Schlitzfuss, durch dessen Anwendung grösserer Abstand vom Bohrer zum Befestigungspunkt erzielt wird. Auch an doppeltem T-Eisen verwendbar.
- mit Platte zum Aufschrauben, wodurch man stets sofort einen feststehenden Bohrapparat hat.

Modell	No. 76	76 $\frac{1}{2}$	77	77 $\frac{1}{2}$	
Gewicht komplett	ca. kg	18	23	30	35
Preis mit Klemmbacken a ohne Kurbel	Mk.	26	30	36	48
Mit Schlitzfuss b oder Tischplatte c mehr	„	3,50	4,50	3,50	4,50
Handkurbel für alle Grössen					Mk. 5.
Vorrichtung zum Bohren von Röhren (auch Stirnflanschen) für No. 77					„ 13

Universal-Bohrmaschinen No. 61 u. 64



nach allen Richtungen bohrend, mit oder ohne Rädervorgelege, mit einer, zwei resp. drei Geschwindigkeiten und mit Klauen zum Anschrauben.

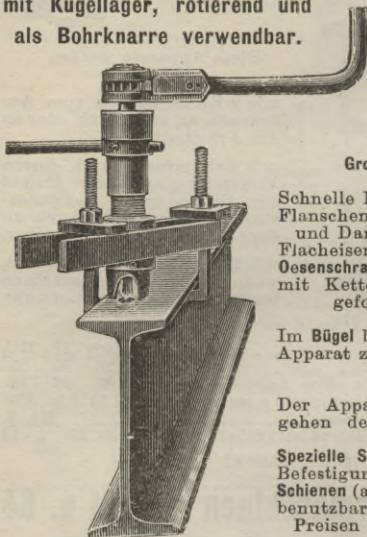
Grösse	No. 61	64a	64b
Bohrt bis mm	20	25	30
Ausladung	200	450	450
Säulenlänge	450	500	500
Säulenstärke	35	50	50
Geschwindigkeiten	1	2	3
Gewicht ca. kg	45	95	100
Preis	Mk. 100	140	154
Selbstgang mehr	„	20	20

No. 64b hat Rädervorgelege.

„Simplex“ Hand-Bohrapparate



mit Kugellager, rotierend und
als Bohrknarre verwendbar.



Bohren Löcher
bis 40 mm.

Grosser Bohrvorschub.

Schnelle Befestigung an Trägern,
Flanschen, Platten, Säulen, Röhren
und Dampfkesseln etc., durch
Flacheisenbügel mit Haken- oder
Oesenschrauben, durch Kettenhaken
mit Ketten und durch passend
geformtes Rundeisen.

Im Bügel befestigt, eignet sich der
Apparat zum Bohren von Trägern,
Schienen etc.

Der Apparat fällt beim Durch-
gehen des Bohrloches nicht ab.

Spezielle Schienen-Bohrapparate zur
Befestigung über und unter den
Schienen (auch während des Betriebes
benutzbar) zu ungefähr gleichen
Preisen offeriere auf Wunsch.

- | | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| A) | Bohrapparat allein | Gewicht ca. 6 kg | Mk. 48 |
| B) | „ mit Flacheisenbügel, Haken- und Oesen-
Schrauben und gebogenem Rundeisen | Gewicht ca. 12 kg | Mk. 52 |

Bügel dazu zum Schienen- und Trägerbohren:

No. 1	Ausladung 135×170 mm,	Gewicht ca. 6½ kg	Mk. 12
No. 2	„ 210×250 „	„ 11 „	Mk. 18
Zwei Kettenhaken mit Platten	„ „ ¾ „		Mk. 1
Stahlkette	pro Meter		Mk. 0,45

Bohrer dazu aus Ia Stahl, 115 mm lang

Durchmesser	bis mm	16	20	23	26	30	33	36	40
Pro Stück		Mk. 1,20	1,20	1,40	1,45	1,60	1,70	1,80	2,—

Präzisions- Hand-Bohrmaschinen S. E.



mit selbsttätigem Vorschub des Bohrers.



Ersatz für Bohrknarren.

Schnelles Bohren, einfachste Handhabung durch Drehen an der Kurbel oder, bei grösseren Löchern, Bewegung des Schenkels, wie bei gewöhnlicher Bohrknarre.

Herstellung genau zentrisch gebohrter Löcher.

Selbsttätiges, ununterbrochenes, nicht ruckweises Vorrücken des Bohrers.

Verwendung von Spiralbohrern.

No. 1 für Löcher von 8—25 mm	Mk. 50
No. 2 „ „ „ 26—40 „	„ 65

Die Apparate werden für Bohrer mit vierkantigem oder konischem Schaft geliefert. Die Preise sind gleich.

Spiralbohrer dazu mit Vierkant oder Konus:

Durchm. . . mm	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Preis . . . Mk.	1,15	1,20	1,35	1,35	1,45	1,60	1,80	2,—	2,20	2,40	2,60
Durchm. . . mm	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Preis . . . Mk.	2,75	3,10	3,25	3,65	3,90	4,25	4,50	4,90	5,15	5,40	5,85
Durchm. . . mm	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Preis . . . Mk.	6,30	6,60	6,85	7,10	7,30	7,60	8,—	8,25	8,80	9,35	10,—

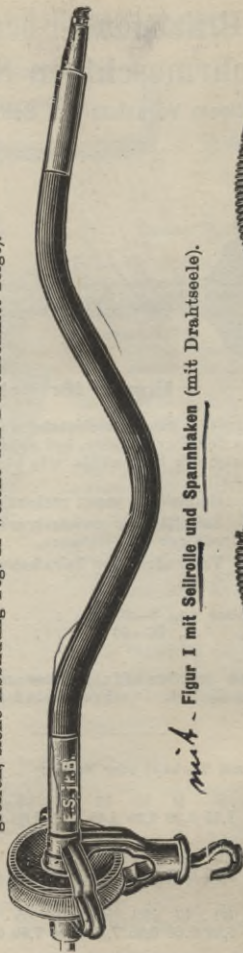
Biegsame Arbeitswellen

zum Bohren, Fräsen, Schleifen und Polieren von Stahl, Eisen, Metall, Holz, Marmor
zum Reinigen von Gussstücken etc.

Lieferung in zwei Systemen:

A) mit Drahtseelen (sich ineinander drehende Stahl-Spiraldrähte).

B) mit Stahlseelen (zylindrische Hohlkörper aus Stahl, die wie Klauen-Kuppelungen ineinandergreifen, siehe Abbildung Fig. II welche den Durchschnitt zeigt).



mit - Figur I mit Seilrolle und Spannhaken (mit Drahtseele).



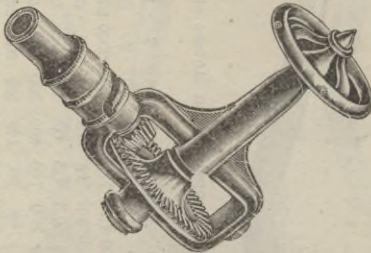
Figur II mit Anschluss- und Gewindezapfen, zur direkten Kuppelung an Motore etc. (mit Stahlseele, Durchschnitt).

Fortsetzung nächste Seite.

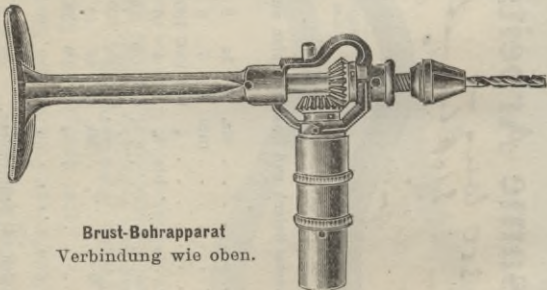


Bohr-Apparate

zu biegsamen Arbeitswellen.



Spitzen-Bohrapparat mit Stahlspindel und gefrästen Zahnrädern
Verbindung mit der biegsamen Welle durch Kuppelungsmutter
oder Moment-Ausrücker.



Brust-Bohrapparat
Verbindung wie oben.

Spitzen-Bohrapparate	No. 1	2	3	4
Bohrstärke in Eisen	mm 20	33	50	70
Mit Kuppelungsmutter	Mk. 96	126	185	265

No. 3 hat 2 Geschwindigkeiten, No. 4 doppelte Uebersetzung.

Brust-Bohrapparate	No. 1	2	3
Bohrstärke	mm 4	6	10
Preis	Mk. 32	38	50

Moment-Ausrücker für biegsame Wellen

Grösse	No. 3	3a	4	5	6	7	9	10	11
Preis	Mk. 22	23	25	27	30	33	38	43	58

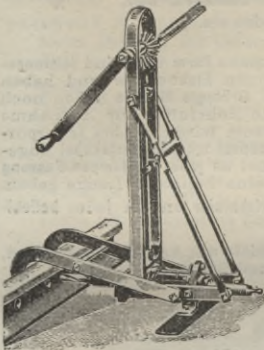
Schleifapparate, Spannfutter für Bohrer, Fräser, Bohrbügel etc. billigst.

Transportable Schienen-Bohrapparate

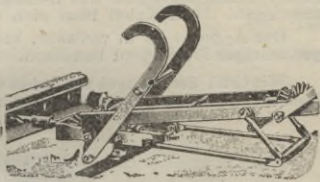


mit automatischem
Vorschub.

Praktische und dauerhafte Apparate.



Fertig zur Arbeit.



Beim Passieren eines Zuges.

Ein Arbeiter bohrt (stehend) mit diesem Apparat in Schienen, Winkeleisen etc. fünf Löcher in gleicher Zeit, wie ein Loch mit der Bohrkarre.

Passiert ein Zug die Strecke, so dauert das Zurückwerfen der Haken nur wenige Sekunden.

Der selbsttätige Vorschub gestattet ein gleichmässiges Bohren durch den Steg der schwersten Schienen.

Man legt die Haken über die Schienen. Der Arbeiter steht beim Bohren auf der Fussplatte. Nach beendeter Arbeit werden die Haken zurückgelegt und die Maschine zurückgezogen.

Die Apparate A haben Räderschutz.

Die Apparate B werden mit Festspannung unter den Schienen geliefert, für Stellen, wo sich die Haken über die Schienen hinweg störend erweisen.

Die Apparate C mit grösseren Haken besonders für Strassenbahnschienen etc.

Grösse	La.	A	B	C
Für Löcher bis	mm	27	27	27
Gewicht	ca. kg	41	27	45
Preis	Mk.	115	128	160

Preise mit 1 Spezialbohrer, 21 mm oder kleiner.

Extra-Bohrer	mm	12	13	14	15	16	17	18	19
Pro Stück	Mk.	2,60	2,70	2,70	2,90	3,—	3,—	3,20	3,50
Extra-Bohrer	mm	20	21	22	23	24	25	26	27
Pro Stück	Mk.	3,80	3,90	4,—	4,30	4,50	4,70	5,20	5,50

Elektrisch betriebene Hand-Bohrmaschinen

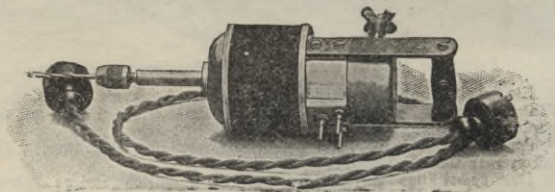


zum Bohren von Eisen, Stahl, Messing, Gussisen, Holz,
zum Aufreiben, Gewindeschneiden etc.

Diese Bohrmaschinen haben bequeme Form und sind leistungsfähig. Sie bestehen aus einem kleinen Elektromotor und haben zur Handhabung zwei seitliche Griffe. Grössere Modelle haben noch Brustplatte. Auf die Achse wird ein Bohrfutter zur Aufnahme von Bohrern etc. gesteckt. Der Strom wird, wie bei transportablen Glühlampen durch Einsteckstöpsel und Leitungskabel zugeführt. Auch lässt sich das Leitkabel an jede Glühlampen-Fassung anbringen. Dem Kabel lässt sich eine beliebige Länge geben.

Der Apparat ist in vertikaler, horizontaler und in jeder beliebigen schrägen Richtung zu benutzen.

Notiz! Bei Anfragen und Ordres bitte um Angabe der Stromart, Spannung, Material, grösste Lochweite und Bohrtiefe.



Modell A. Leichte Apparate für Gleich- oder Drehstrom, ohne oder mit Zahnradübersetzungen zur Minderung der Tourenzahl.



Modell B. Für Gleich- oder Drehstrom. Ausführung ganz in Gusseisen oder mit Aluminiumteilen. Fortsetzung.

Elektrisch betriebene Hand-Bohrmaschinen



Fortsetzung. Abbildung u. Beschreibung vorherige Seite.

Modell A. Leichte Apparate. Ohne Uebersetzung für zähes und hartes Material, mit Uebersetzung auch für Schmiedeeisen und Stahl geeignet.

Grösse	No.	1	2	3	4
Tourenzahl des Bohrers	ca.	3000	1050	550	275
Bohrt Löcher	mm	3	4	5	6
Gewicht (Gleichstrom)	ca. kg	2,8	3,5	3,5	3,5
Gleichstrom bis 110 Volt	Mk.	96	114	114	114
" 250 "	"	102	125	125	125
Drehstrom " 250 "	"	108	136	136	136

Preise mit 2 m Kabel mit Einsteckstöpsel, Kuppelung und Ausschalter

Sternfutter, zentrierend	Mk.	11,50
Zweibackenfutter, zentrierend	Mk.	18,—
Wandfassung: . . . 2-polig	Mk.	1,20
" " " " 3-polig	"	2,40

Weitere 2 m Kabel mit Kuppelung und Stecker:

2-adrig Mk. 4,60, 3-adrig Mk. 8,50

Modell B. Mit hoher Tourenzahl, die kleineren Nummern für Stahl und Eisen, die grösseren für Messing, Gusseisen, Holz etc. Ausführung ganz in Gusseisen oder mit Aluminiumteilen.

Grösse	No.	1	2	3	4
Bohrt Löcher	bis mm	4	6,5	9	12
Motorleistung in Pferdekraft	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{8}$	
Tourenzahl bei Gleichstrom		1800	1700	1600	1500
" Drehstrom		1400	1400	1400	1400
Gewicht in Gusseisen	ca. kg	6	8	10	12
" Aluminium	"	5	7	8,5	10
Gleichstrom bis 250 Volt	Mk.	113	142	170	198
" 500 "	"	—	160	188	210
Drehstrom " 220 "	"	136	142	170	193

Preise mit 2 m Kabel, Einsteckstlöpsel, Brustplatte und Spezialschalter in der Maschine.

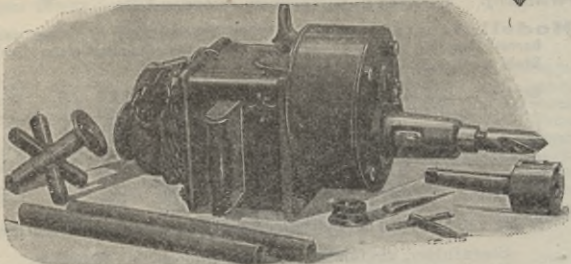
Zweibackenfutter, zentrierend	Mk.	18,—
Morse-Konus für No. 3 und 4	"	7,—

Mit Aluminiumteilen: Preise 10% höher.

Wandfassung . . . 2-polig	Mk.	1,15
" " " " 3-polig	Mk.	2,25
Kabel . . . pro Meter 2-adrig	Mk.	0,50
" " " " 3-adrig	Mk.	0,72
Biegsamer Metallschlauch zum Kabelschutz m "	"	1,15
Umschalter zum Wechseln der Drehrichtung . "	"	7,—

Fortsetzung nächste Seite.

Elektrisch betriebene Hand-Bohrmaschinen



Modell C mit Zahnrad-Vorgelege, zum Bohren und Aufreiben der vorgebohrten Löcher. für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom.
Preise mit 2 m Kabel, Einsteckstöpsel, Brustplatte, Aufhängeöse, Morse-Konus und eingebautem Spezial-Ausschalter.

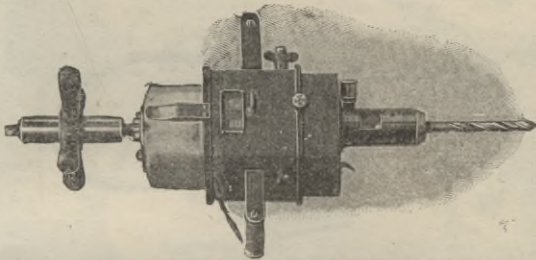
Größe	No.	1	2	3	4	5
Loch- Durchm. { beim Bohren	mm	15	20	28	35	40
	Aufreiben	10	17	24	30	45
Tourenzahl . . . pro Minute		195/335	120/200	85/150	60/120	60/120
	oder	615	460	415	300	300
Stromverbrauch, Watt	ca.	170	300	530	980	1450
Gleichstrom bis 220 Volt	Mk.	205	290	415	545	598
" " 500 "	"	240	318	452	590	645
Wechselstrom " 220 "	"	205	280	402	520	576
Zuspannung mit Handrad	"	18	18	18	36	36
Lange Handgriffe	Paar	7	7	7	14	14
Seilrollen für Gegengewicht	"	6	6	6	6	6
Zahnräder und Triebe	Satz	18	22	27	34	45
Wandfassung 2-polig, (Gleichstr.)	"	1,20	1,20	1,20	1,70	1,70
" " 3-polig, (Drehstr.)	"	2,30	2,30	2,30	2,90	2,90
Umschalter für Drehrichtung	"	7	7	7	9	9
Anlass-Widerstand	"	—	—	—	57	57
Umkehr-Anlass-Widerstand	"	—	—	—	79	79
Weitere Kabel, 2-adrig, pro m	"	0,52	0,52	0,52	0,80	0,80
" " 3-adrig, " "	"	0,75	0,75	0,75	1,10	1,10
Biegsamer Metallschlauch zum Kabelschutz . . . pro m	"	1,20	1,20	1,20	2,10	2,10

Zum Aufreiben empfiehlt sich die Mitbestellung der langen Handgriffe. — Die Brustplatte kann abgenommen und Zuspannung mit Spindel und Handrad aufgesteckt werden, für Bohrwinkel, zum Bohren grosser Löcher.

Preise für Bohrfutter, Bohrbügel auf Wunsch.

Siehe auch Notiz auf Seite 266.

Elektrisch betriebene Hand-Bohrmaschinen



Modell D mit 3 verschiedenen Geschwindigkeiten, die nötig sind für verschieden harte Materialien, für grosse und kleine Löcher, zum Bohren, Gewindeschneiden und zum Aufreiben.

Die Aenderung der Geschwindigkeiten geschieht durch sinnreiche Anordnung und Verschiebung der geträsten und gehärteten Stahl-Zahnräder des kräftigen Vorgeleges und nicht durch Magnetschaltung oder Vorschalt-Widerstände, welche Stromverlust und Schwächung der Zugkraft herbeiführen.

Preise mit 2 m Kabel, Einsteckstöpsel, Brustplatte, Konus-Bohrfutter und Spezialausschalter.

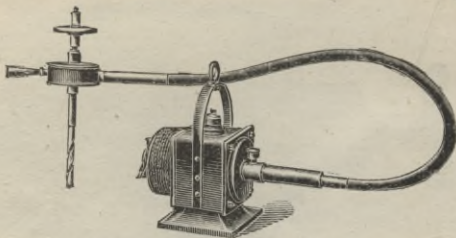
Grösse No.	1	2	3	4
Bohrt Löcher bis mm	15	22	30	50
Tourenzahl, normal	500/260/150	375/200/100	350/180/80	185/135/80
Gewicht . . . ca. kg	10	16	30	50
Gewicht der Zuspaltung „	1,6	1,6	1,6	3
Gleichstrom bis 250 Volt Mk.	226	335	475	850
„ 500 „ „	260	362	520	895
Drehstrom „ 250 „ „	226	352	465	825
Zuspaltung m. Spind. u. Rad „	18	18	18	36
Tragriemen mit Karabiner „	4	4	4	—
Bohrfutter, selbstzentrier. „	23	27	30	—
Wandfassung, 2-polig . . . „	1,15	1,15	1,15	1,70
„ 3-polig . . . „	2,25	2,25	2,25	2,90
Kabel, 2-adrig „	0,50	0,50	0,50	0,80
„ 3-adrig „	0,75	0,75	0,75	1,10

Spiralbohrer, Reibahlen etc. billigst.

Siehe auch Notiz auf Seite 266.

Elektrische Bohrmaschinen E.

tragbar, mit biegsamer Welle.



Uebertragen rotierende Bewegung nach jeder Richtung. - Auch zu Fräs- und Schleifarbeiten zu benutzen.

No. 1-6 ohne, No. 7-12 mit Zahnradvorgelege.

Preise mit Einsteckstöpsel und 2 m Kabel, ohne Welle.

Ohne Zahnradvorgelege:

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Bohrt Löcher mit Winkelbohrapparat bis mm		9	12	16	20	25	30
Motorleistung in Pferdekraften		$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
Tourenzahl bei Gleichstrom		320	300	280	260	240	220
des Bohrers " Drehstrom		280	280	280	280	280	280
Gewicht netto	ca. kg	10	15	20	26	40	50
Gleichstrom bis 220 Volt	Mk.	165	187	226	268	350	432
" " 500 "		175	198	237	278	385	485
Drehstrom " 220 "		165	181	210	233	325	410
Winkelbohrapparat extra	"	80	80	102	102	125	125
Biegsame Welle	"	46	59	80	112	142	142

Mit Zahnrad-Vorgelege:

Grösse	No.	7	8	9	10	11	12
Bohrt Löcher mit Winkelbohrapparat bis mm		14	18	22	28	35	40
Motorleistung in Pferdekraften		$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
Tourenzahl bei Gleichstrom		64	60	56	52	48	44
des Bohrers " Drehstrom		56	56	56	56	56	56
Gewicht netto	ca. kg	20	28	32	45	65	86
Gleichstrom bis 220 Volt	Mk.	232	278	332	386	520	660
" " 500 "		254	285	345	415	545	700
Drehstrom " 220 "		232	266	320	362	493	635
Winkelbohrapparat extra	"	80	102	102	125	125	165
Biegsame Welle	"	60	80	112	142	—	—
Gelenkwelle	"	—	170	170	198	198	198

Ausschalter, Umschalter für Drehrichtung, Anlass- und Umkehr-Anlasswiderstand billigst.

Siehe auch Notiz Seite 266.

Elektrische Bohrmaschinen

La. F u. G.



La. F
mit bewegl. Tisch.

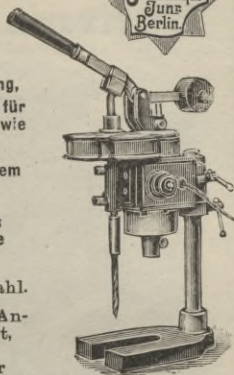
La. F No. 2—4
mit Zahnradübersetzung,
No. 5—8 hauptsächlich für
weichere Materialien, wie
Messing etc.

No. 9—10 mit doppeltem
Zahnradvorgelege.

La. G wird auch als
Wand-Bohrmaschine
geliefert.

Bohrfutter nach Wahl.

Bei Ordre erbitte An-
gabe der Stromart,
Spannung,
des Materials der
Bohrtiefe etc.



La. G.
mit Hebeldruck.

Modell F mit beweglichem Tisch:

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bohrt Löcher bis mm		3	4	5	6	4,5	7	9	12	15	22
Bohrer-Tourenzahl . . .		3000	1050	550	275	3000	3000	2400	2400	330	200
Hubhöhe mm		65	65	65	65	65	65	130	130	65	130
Ausladung		68	68	68	68	85	85	122	122	85	122
Gewicht ca. kg		12	13	13	13	20	26	36	42	24	42
Gleichstrom } bis Mk.		170	195	195	195	240	263	342	385	332	456
Drehstrom } 250 Volt „		176	207	207	207	263	274	342	385	332	456

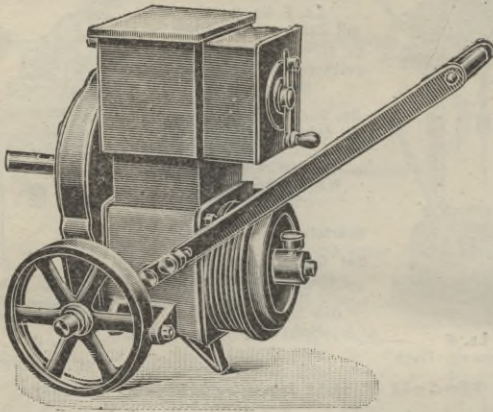
No. 9a u. 10a genau wie No. 9 und 10, jedoch mit 3 auswechselbaren
Geschwindigkeiten, für kleine und grosse Löcher in weichen und
zähen Materialien.

Grösse	No.	9a	10a
Preis		Mk. 355	500

Modell G mit Hebeldruck:

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Bohrt Löcher bis mm		10	12	16	10	12	16
Hubhöhe		40	50	60	40	50	60
Ausladung		110	215	245	110	215	245
Tourenzahl } Gleichstrom		300	280	260	300	280	260
p. Minute } Drehstrom		300	300	300	300	300	300
Gleichstrom bis 250 Volt	Mk.	310	388	480	332	410	500
Drehstrom „ 250 „		310	388	480	332	410	500

Fahrbare elektrische Bohrmaschinen.



Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Bohrt Löcher bis	mm	30	40	50	65	70	80
Motorleistung in Pferdek.		$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	2	1,5	3
Tourenzahl } bei Gleichstrom		48/68	44/64	42/60	40/60	14/28	38 56
des Bohrers } „ Drehstrom		56	57	58	58	28	58
Gewicht	ca. kg	105	130	150	180	220	240
Gleichstrom bis 220 Volt .	Mk.	715	825	975	1110	1245	1335
„ „ 500 „		735	850	1000	1140	1290	1415
Drehstrom „ 220 „		670	780	925	1075	1098	1300
Winkelbohrapparat		165	165	216	216	216	216
Gelenkwelle		216	216	295	295	295	295
Biegsame Welle		142	142	—	—	—	—

Preise mit 5 m Kabel in Schutzschlauch, Anlasser und Regulierer bei Gleichstrom resp. dreipol. Ausschalter bei Drehstrom.

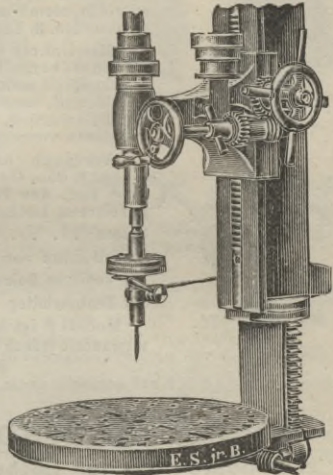
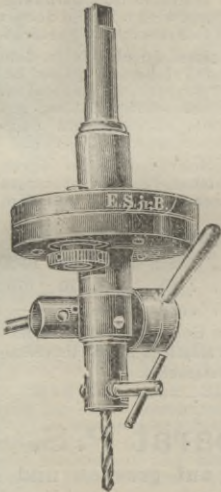
Umkehranlasser bei Gleichstrom
oder Umschalter bei Drehstrom Mk. 12.

No. 5. Diese Maschine ist kippbar, zum vertikalen Bohren und zum Gebrauch mit Gelenkwelle und Winkelbohrapparat. Die Bohrleistung versteht sich mit Winkelbohrapparat, die Leistung von der Bohrspindel ist 40 mm.

Siehe auch Notiz Seite 266.

Schnell-Bohrapparate F. K.

ermöglichen die Ausführung feinsten Bohrungen auf grossen und schweren Bohrmaschinen, besonders auf Radial-Bohrmaschinen, ohne Gefahr des Bruchs der Bohrer.



Der Apparat arbeitet viermal schneller wie die Spindel der benutzten Bohrmaschine.

Der Apparat hat konischen Schaft (No. 3) und kann ebenso schnell wie ein Bohrer in die Bohrspindel gesteckt werden.

Die Sicherheitsvorrichtung, je nach Bohrergrösse verstellbar, bewirkt sofortigen Stillstand des Bohrers, wenn derselbe auf Hindernisse stösst.

Arbeiten, sonst nur auf empfindlichsten Bohrmaschinen möglich, können durch diesen Apparat mit Sicherheit auf grossen Maschinen bewirkt werden.

Vorschub des Bohrers erfolgt durch die Vorrichtung der Bohrmaschine oder durch den Hebel des Apparates. Durch diesen Hebel wird der Bohrer spielend leicht auf das Arbeitsstück heruntergedrückt und geht von selbst wieder in die Höhe.

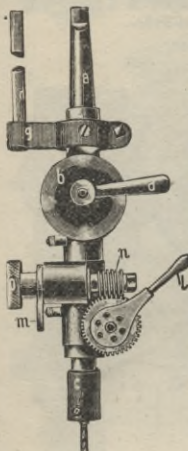
Die kleine Stange verhindert das Mitdrehen des Apparates.

No. 1	mit Zentrier-Fulter für Bohrer bis 7 mm	Mk. 165
" 2	" " " " " " 12,5	" 200

Universal-Schnell-Bohrapparat

(D. R. P.)

zur Herstellung kleiner Löcher auf schweren und grossen Bohrmaschinen.



Dieser Apparat bohrt vertikal, horizontal, sowie in jedem Winkel und wird mit dem Schaft (Konus No. 3) in die Bohrmaschine gesteckt.

Die Bohrer erhalten durch das in dem Gehäuse befindliche Triebwerk grosse Geschwindigkeit, sodass Bohrungen, welche sonst nur auf kleinen, empfindlichen Bohrmaschinen gemacht wurden, auch auf schweren Bohrmaschinen vorgenommen werden können.

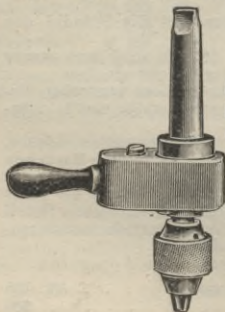
Vorschub der Bohrer erfolgt durch Knopf 0 oder Gefühlshebel 1. Bei letzterem hebt sich der Bohrer selbsttätig aus dem gebohrten Loch.

Grösse	No. 1	2	3
Für Bohrer von	mm 0,5-7	5-13	10-20
Für konische Bohrer	Mk. —	170	375
Mit Zentrierfutter	„ 180	190	—

Modell 3 ist kein Schnellbohrapparat, verwandelt jedoch die Maschine in eine Universal-Bohrmaschine.

Schnell-Bohrapparat P. S.

zum Bohren kleiner Löcher auf grossen und schweren Bohrmaschinen.

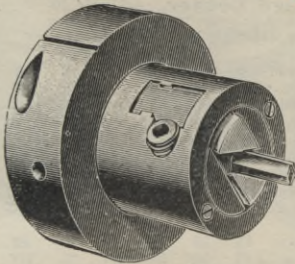


Durch eine im Schutzgehäuse befindliche Uebersetzung wird die Geschwindigkeit der Bohrer gegen die Bohrspindel um mehr wie das Doppelte erhöht.

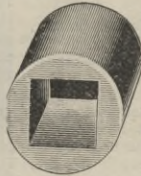
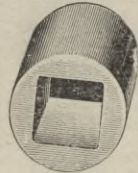
Grösse	No. 1	2
Für Löcher (v. 3 mm an) bis mm	8	19
Schaft hat Konus	No. 3	4
Gewicht	ca. kg 1,5	6,5
Preis mit Bohrfutter	Mk. 60	150
Preis ohne Bohrfutter	„ 40	115

Vierkantloch-Bohrapparate D. R. - P.

zum direkten Bohren genauer, kantiger Löcher
in Stahl, Eisen und Metall.



Bohrkopf.

Scharfeckiges
Loch.Stumpfeckiges
Loch.

Für jede Arbeitsmaschine wie Bohr- und Fräsmaschinen, Drehbänke etc, durch Flansch mit Gewinde, sofort gebrauchsfertig.

Größe	No. 1	2	3	4	5
Für stumpfeckige Löcher: Durchm. mm	4-8	6-15	10-20	15-30	26-50
" scharfeckige Löcher: " "	3-5	3-9	5-13	8-20	15-30
Preis des Bohrkopfes Mk.	180	220	275	345	450

inkl. eines stumpfeckigen Bohrers mittlerer Grösse, der Führungsrille und der Befestigungsschrauben für den Flansch,

Die Bohrer bilden einen wichtigen Teil des Apparates und sind gesetzlich geschützt.

Die stumpfeckigen Bohrer bestehen aus einem Teil. Die scharfeckigen Bohrer bestehen von 3—7 mm aus einem Teil, von 8—30 mm aus Bohrschaft und Bohrereinsatz, Es brauchen daher später nur die Bohrereinsätze nachbezogen werden.

Bohrerschafte für scharfeckige Löcher:

Durchmesser	mm	8	9	10-13	14-21	22-30
für Bohrkopf No. 2 Mk.		4,20	4,20	—	—	—
" " " 3 "		5,40	5,40	7,20	—	—
" " " 4 "		7,80	7,80	7,80	10,80	—
" " " 5 "		—	—	—	13,20	15,60

Bohrereinsätze für scharfeckige Löcher:

Durchmesser	mm	8	9	10	11	12	13	14
für Bohrkopf No. 2		Mk. 2,30	2,50	—	—	—	—	—
" " " 3-5		Mk. 2,30	2,50	2,80	3,10	3,50	3,80	4,30
Durchmesser	mm	15	16	17	18	19	20	
für Bohrkopf No. 3-5		Mk. 4,80	5,30	5,80	6,25	6,75	7,25	

Durchmesser	mm	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
für Bohrkopf No. 3-5		Mk. 7,70	8,20	8,65	9,10	9,60	10,20	10,80	11,40	12	12,60

Fortsetzung.

Vierkantloch-Bohrapparate D. R. P.



Fortsetzung.

Bohrer für stumpfeckige Löcher, für Stahl, Eisen und Metalle.



Bohrstärke . . . mm	4	5	6	7	8	9
Bohrtiefe . . . "	12	15	18	22	23	32
Für Bohrkopf No. 1 Mk.	1,45	1,60	1,70	1,80	1,95	—
" " " " "	2	—	1,95	2,05	2,25	2,40
Bohrstärke . . . mm	10	11	12	13	14	15
Bohrtiefe . . . "	36	36	40	45	45	45
Für Bohrkopf No. 2 Mk.	2,60	2,80	2,95	3,15	3,40	3,60
" " " " "	3	2,80	2,90	3,10	3,30	3,85
Bohrstärke . . . mm	15	16	17	18	19	20
Bohrtiefe . . . "	45	50	50	55	55	60
Für Bohrkopf No. 3 Mk.	—	4,20	4,60	5,—	5,60	6,—
" " " " "	4	4,20	4,70	5,30	5,80	6,90
Bohrstärke . . . mm	21	22	23	24	25	26
Bohrtiefe . . . "	60	60	60	65	65	65
Für Bohrkopf No. 4 Mk.	7,20	7,70	8,20	8,65	9,—	9,60
" " " " "	5	—	—	—	9,60	10,—
Bohrstärke . . . mm	27	28	29	30	31	32
Bohrtiefe . . . "	65	65	65	70	70	70
Für Bohrkopf No. 4 Mk.	10,20	10,80	11,40	12,—	—	—
" " " " "	5	10,60	11,—	11,50	12,30	12,85
Bohrstärke . . . mm	33	34	35	36	37	38
Bohrtiefe . . . "	70	75	75	75	75	80
Für Bohrkopf No. 5 Mk.	14,—	14,70	15,40	16,10	16,80	17,40
Bohrstärke . . . mm	39	40	41	42	43	44
Bohrtiefe . . . "	80	80	80	85	85	85
Für Bohrkopf No. 5 Mk.	18,—	18,60	19,20	20,—	21,—	21,75
Bohrstärke . . . mm	45	46	47	48	49	50
Bohrtiefe . . . "	90	90	90	95	95	100
Für Bohrkopf No. 5 Mk.	22,80	23,50	24,30	25,—	25,70	26,50

Obige Bohrer für Holz

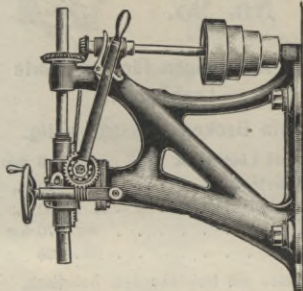
für Bohrköpfe No. 1 u. 2 3 4 5
sind um 20 25 30 33¹/₃%
teurer und länger wie Bohrer für Metall.

Die Apparate als Spezialmaschine
offeriere auf Wunsch.

Wand-Schnellbohrmaschinen



No. 127

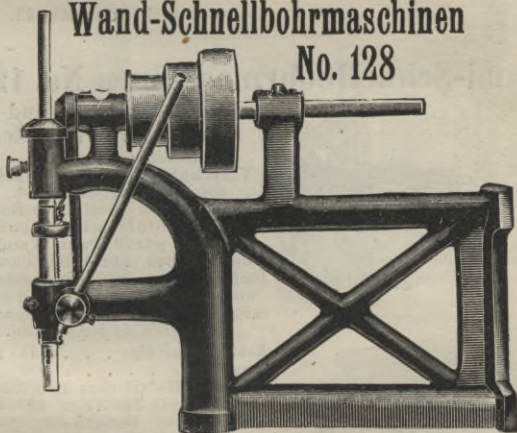


ohne und mit Selbstgang.
Vorschub durch Handhebel,
sowie durch Handrad und
Schnecke, Rückgang beschleunigt,
Spindel hat amerik.
Konus No. 3.

Bohrt Löcher	bis mm	25
Ausladung	"	600
Bohrtiefe	"	200
Gewicht, verpackt ca.	kg	100
Preis mit Gegenstufe	Mk.	220
Selbstgang extra	"	50
Deckenvorgelege	"	55

Wand-Schnellbohrmaschinen

No. 128



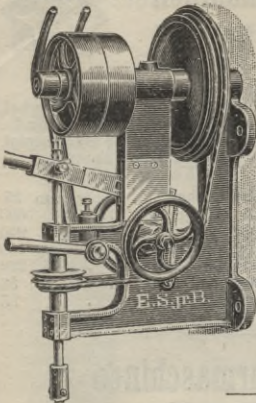
Die ausbalanzierte Spindel hat amerik. Konus No. 1. Antrieb durch gehobelte Kegelräder, Anschlag für bestimmte Bohrtiefen. Vorschub durch Hebel und Zahnstange. 3 Geschwindigkeiten.

Bohrt Löcher	bis mm	14	Ausladung	mm	700
Bohrtiefe	"	100	Gewicht	ca. kg	90

Preis mit Deckenvorgelege Mk. 266.

Wand-Schnellbohrmaschinen

No. 95.



Mit Anschlägen für bestimmte
Lochtiefen.

Kein Deckenvorgelege nötig.

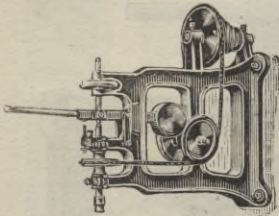
Bohrt Löcher bis	6 mm
Bohrtiefe	70 „
Ausladung	300 „
Gewicht	ca. 70 kg
Preis	Mk. 225

Preise mit freistehendem Bohrtisch,
Zentrierfutter, Lederschnur und
1 Schlüssel.

Schraubstock extra Mk. 42.

Wand-Schnellbohrmaschinen No. 129

für Geldschrank- und
Pianoforte-Fabriken etc.



4 Geschwindigkeiten.

Vorschub durch Hebeldruck,
sowie Spindel-Handrad.

Anschläge für bestimmte Bohr-
tiefen. Stufenscheibe auf
Wunsch parallel zur Wand.

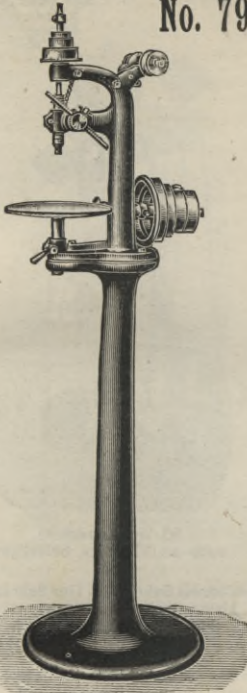
Der Holztisch, auf T-Schienen
laufend, kann bequem verstellt
und befestigt werden und er-
möglicht ein leichtes, genaues
Einstellen und Arbeiten.



Bohrt Löcher bis	15 mm
Ausladung	900 „
Fläche d. Holztisches 1000/700 „	
Gewicht mit Tisch	420 kg
„ des Decken- vorgeleges	40 „
Preis (ohne Tisch)	Mk. 315
Holztisch wie Abb. „	112
Tischplatte aus Eisen, mehr „	56
Deckenvorgelege	45
Zentrierfutter	29

Tisch-Schnellbohrmaschinen

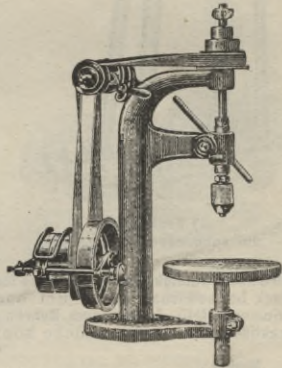
No. 79.



Sehr beliebte Maschinen gut ausgeführt, vorteilhaft für Präzisionsarbeiten.

Bohrt Löcher von **0,2-7** mm Durchm. und 50 mm Tiefe.

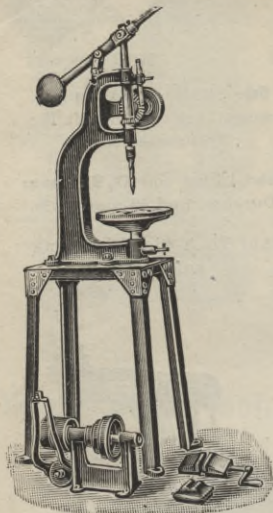
Auf Tisch oder Werkbank aufstellbar.



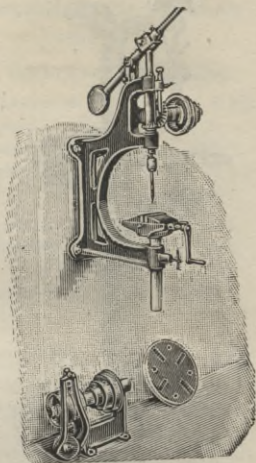
Ausladung	mm	180
Grösste Entfernung von Tisch bis Bohrspindel	"	210
Fest- und Losscheibe	"	110×28
Umdrehungen pro Minute	"	300
Gewicht ohne Säule	ca. kg	28
mit	"	65
Preis " ohne Säule	Mk.	65
" mit	"	90

Bohrfutter extra, nach Wahl. Antrieb erfolgt durch zweifache Stufenscheibe über verstellbare Leitrollen.

Schnell-Bohrmaschinen No. 130.



A) Freistehend
auf schmiedeeisernem Bock.



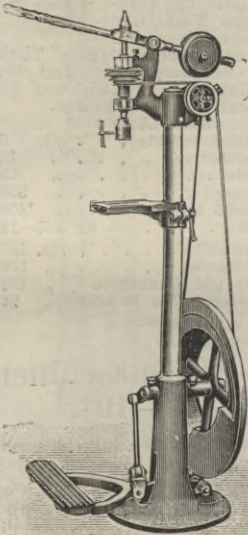
B) Wandmaschine,
auch an Säule zu befestigen.

Mit 3 Geschwindigkeiten u. Anschlag für bestimmte Bohrtiefen. Der Schraubstock hat seitliche Spindel, um auch kleine Wellen einspannen zu können. Die Auflage zum Bohren von Splintlöchern in Bolzen ist praktisch, die runden Stücke können sich darin nicht verdrehen.

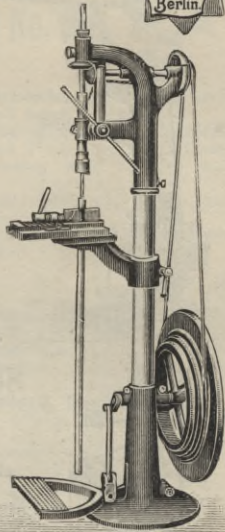
Modell	A	B
Bohrt Löcher bis mm	10	10
Ausladung "	200	310
Von Tisch bis Spindel "	220	220
Gewicht ca. kg	75	85
Preis mit Deckenvorgelege Mk.	105	115
" " Stufe und Gegenstufe "	89	100
Schraubstock "	16	16
Auflage für Splintlöcher "	3,75	3,75
Schmiedeeiserner Bock (Gewicht ca. 32 kg) "	21	—
Räderschutz "	4,50	4,50

Preise mit rundem Tisch und Dreibackenfutter.

Schnell-Bohrmaschinen.



No. 131.



No. 132.

Die Maschinen haben grosse, schwere Schwungräder.

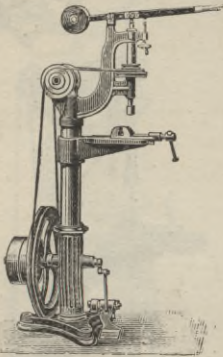
Lange Stücke können durch Tisch (bis 50 mm Durchmesser) gesteckt werden, ohne Fusstrittbewegung zu stören.

No. 131 hat Vorschub durch Hebel, No. 132 durch Zahnstange u. Hebel. Der Antrieb bei 132 erfolgt durch gefräste Winkelräder.

Preise ohne Riemen und Schraubstock, mit Zentrierfutter.

Grösse	No.	131	132
Bohrt Löcher bis	mm	9	13
Ausladung	"	170	200
Spindelvorschub	"	60	100
Vom Bohrkopf bis Tisch	"	600	600
Gewicht	ca. kg	115	125
Für Fussbetrieb	Mk.	155	182
Fest- und Losscheibe, extra	"	12	12
Maschinen-Schraubstock, extra	"	23	23

Schnell-Bohrmaschinen No. 106

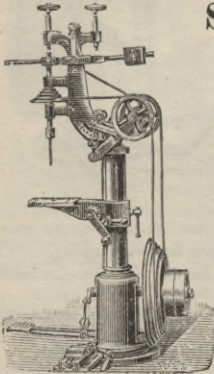


auf Säule, mit Tritt-
vorrichtung oder für Kraft-
betrieb mit Fest- und
Losscheibe, mit central
und vertikal beweglichem Tisch,
Parallel-Schraubstock, drei Ge-
schwindigkeiten und Stellung für
bestimmte Bohrtiefen.

Bohrt Löcher:

bei Fussbetrieb bis . . . mm	6
„ Kraftbetrieb „ . . . „	10
Bohrtiefe „	75
Ausladung „	255
von Spindel bis zum Tisch . „	400
Gewicht ca. kg	115—125
Für Fussbetrieb Mk. 165	
„ Kraftbetrieb „	176
„ Fuss- und Kraftbetrieb . „	180
Zentrierfutter bis 10 mm „	24

Schnell-Bohrmaschinen No. 102—104.



Wechsel der Geschwindigkeit durch
einen einzigen Handgriff. Vorschub durch
Hebel und Schiebengewicht.

Stellung auf bestimmte Bohrtiefen.

Der Tisch wird bei No. 102 und 103
mit Hand, bei No. 104 mit Zahnstange
und Kurbel auf- und abbewegt.

Vom Tisch zur Spindel 510 mm.

No. 102 und 103 haben drei und
No. 104 fünf Geschwindigkeiten.

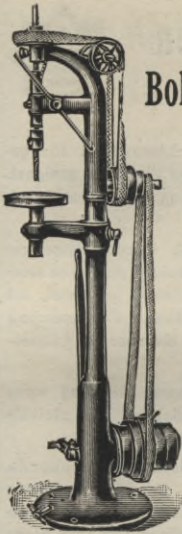
(No. 102 ist einfacherer Konstruktion.)

No. 102 ohne, No. 103 und 104 mit zen-
trisch spannendem Bohrfutter.

Kreuzsupport für kleine Fräs- und
Façonarbeiten, für No. 104 . . . Mk. 116

Größe	No.	102	103	104
Für Löcher (bei Kraftbetrieb) von . . mm		1—10	1—10	1—13
Bohrtiefe „		75	75	100
Ausladung „		180	180	290
Gewicht ca. kg		110	115	115
Für Fuss- oder Kraftbetrieb	Mk.	135	192	270
Fuss- und Kraftbetrieb „		146	204	286
Schraubstock dazu „		20	20	32

Schnell- Bohrmaschinen No. 125.



Für genaue Bohrarbeiten bis 12 mm, durch beste Konstruktion und Arbeit bewährt.

Spindel durch Gegengewicht ausbalanciert, mit Zahnstange und Trieb abwärts stellbar. Verstellbarer Anschlag zum Bohren auf gleiche Tiefe.

Vorgelege befindet sich am Fusse der Maschine, mit Ausrücker.

Der Tisch ist doppelt verstellbar und nach allen Seiten drehbar.

Für Löcher	bis mm	12
Ausladung	"	170
Zwischen Bohrfutter und Tisch	"	700
Hub der Bohrspindel	"	75
Durchmesser der Bohrspindel	"	16
Durchmesser des Tisches	"	230
Gewicht netto	ca. kg	100
Mit zentrisch spannendem Bohrfutter, ohne Riemen	Mk.	150

Schnell-Bohrmaschinen S. N. mit Friktionsantrieb.

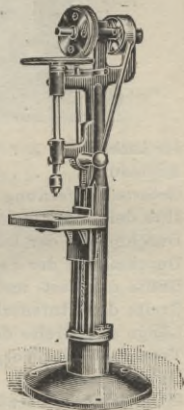
Durch Verschieben der Friktionsscheibe kann die Geschwindigkeit ganz nach Bedarf verändert werden.

Die horizontale Scheibe läuft auf Kugeln, daher spielend leichter Gang.

Die Friktionsscheibe hat Einlage von massivem Leder, wodurch grosse Leistung und Haltbarkeit erzielt wird.

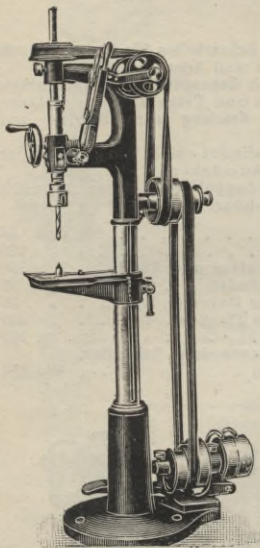
Die Maschine hat vertikal beweglichen Tisch.

Bohrt Löcher	bis mm	10
Ausladung	"	115
Grösste Entfernung vom Tisch zur Spindel	"	520
Gewicht	ca. kg	90
Preis mit Bohrfutter und Riemen		Mk. 200



Schnell-Bohrmaschinen

No. 126.



Diese Maschinen sind für genaue Bohrarbeiten bis 16 mm geeignet. Beste Konstruktion und Form, Ausführung präzise.

Die Spindel, durch Gegengewicht ausbalanciert und vom seitlichen Riemendruck entlastet, ist axial nachstellbar. Zuspannung derselben durch Handrad und Gefühlshebel.

Ein verstellbarer Anschlag zum Bohren von Löchern auf gleiche Tiefe ist vorgesehen.

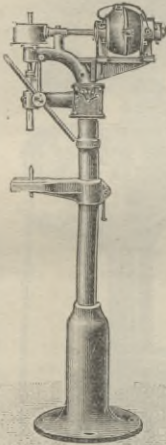
Die in den Tisch einzusteckende Spitze, welche genau zur Mitte der Spindel passt, ermöglicht es zwischen den Spitzen wie auf einer Drehbank bohren zu können.

Alle Lager sind mit Staufferbüchsen versehen, hierdurch wird ein Eindringen von Spänen in die Lager unmöglich gemacht.

Für Löcher	bis mm	16
Ausladung	"	210
Grösste Entfernung zwischen Bohrfutter und Tisch	"	675
Hub der Bohrspindel	"	150
Durchmesser der Bohrspindel	"	25
Durchmesser der Fest- und Losscheiben	"	160
Breite der Fest- und Losscheiben	"	45
Breite der Stufenscheiben	"	40
Länge und Breite des Tisches	"	310×200
Tourenzahl des Vorgeleges pro Minute	"	260
Gewicht netto	ca. kg	175
Mit zentrisch spannendem Bohrfutter, ohne Riemen	Mk.	225

Schnell-Bohrmaschinen

No. 133 u. 134.

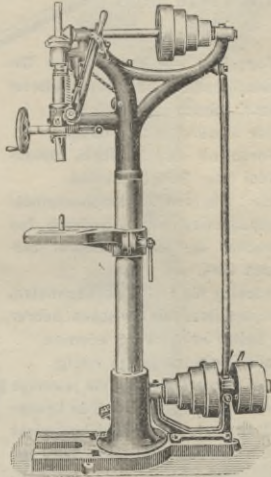


No. 133.

Mit direktem elektrischen Antrieb, Vorschub durch Hebel und Zahnstange, Spindel hat amerikan. Konus No. 1. Anschlag für bestimmte Bohrtiefen. Spitze im Tisch, zum Bohren zwischen den Spitzen, sonst alles wie bei nebenstehender Maschine.

Bohrt Löcher . . . bis mm	14
Ausladung mm	190
Zwischen Spindel und Tisch	" 620
Bohrtiefe	" 100
Spindel-Durchmesser	" 19
Gewicht ca. kg	120
Preis Mk.	210

Ohne Elektromotor, Anlasser und elektrischem Zubehör.



No. 134.

Antrieb durch gehobelte Kegelhäder. Spindel, ausbalanziert, hat amerikan. Konus No. 3 Vorschub durch Gefühlshebel, sowie Handrad und Schnecke. Anschlag für bestimmte Bohrtiefen. Spitze im Tisch, zum Bohren zwischen den Spitzen. 4 Geschwindigkeiten. Vorgelege an der Grundplatte.

Bohrt Löcher . . . bis mm	25
Ausladung	" 220
Zwischen Spindel und Platte	" 1220
Bohrtiefe	" 150
Gewicht ca. kg	210
Preis Mk.	345

Für Rechts- u. Linkslauf, zum Gewindeschneiden Mk. 30 mehr.

Schnell-Bohrmaschinen No. 99



für Löcher
von 1—10 mm.

Vorteile: — Verschiedene Geschwindigkeiten, bei unveränderter Schnur, schnell zu erreichen.

Der äusserst leichte Gang.

Vorschub durch Hebel, Druckspindel oder Schiebegewicht.

Die hintere Schraubenspindel dient zum Nachlassen, wodurch das Abbrechen der kleinen Bohrer vermieden wird.

Anschlag für begrenzte Lochtiefen.

Gegenspitze, um zwischen Bohrer und Spitze bohren zu können.

Kein Deckenvorgelege nötig.

Der Support wird für die jeweilige Bohrgrösse eingestellt. Für Löcher bis 2 mm wird das Schiebegewicht auf die vordere, graduierte Seite des Hebels gesteckt.

Der Hebel ohne Gewicht dient für 1 mm Bohrer.

Der Bohrtisch wird von Hand oder mit Zahnstange und Kurbel bewegt.

5 Geschwindigkeiten.

Ausladung, horizontal 175 mm

„ vertikal . 650 „

Hub der Bohrspindel . 75 „

Gewicht ca. kg 140

Für Fuss- und Kraftbetrieb

Mk. 260

Mit Zahnstange . Mk. 290

Preise mit Zentrierfutter,
ohne Riemen.

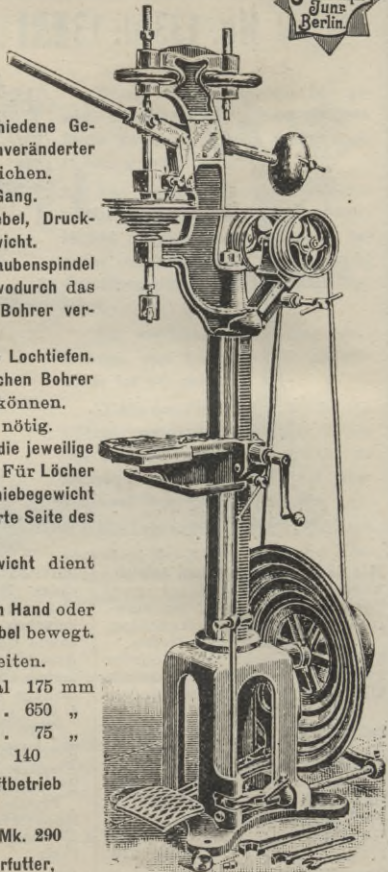
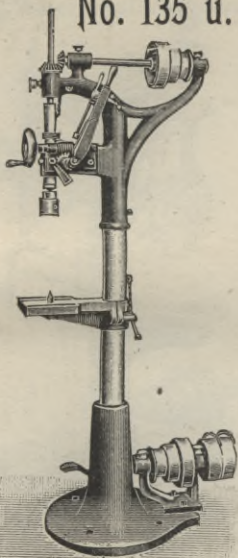


Abbildung mit Zahnstange.

Schnell-Bohrmaschinen

No. 135 u. 136.

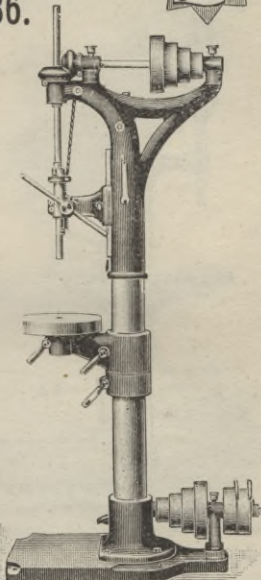


No. 135.

Antrieb durch einen einzigen langen Riemen. Spindel ist ausbalanciert. Vorschub durch Handhebel, sowie durch Handrad und Schnecke. Schneckenrad aus Bronze.

3 Geschwindigkeiten.

Bohrt Löcher . . .	bis mm	20
Ausladung	"	210
Zwischen Futter und Tisch	"	675
Bohrtiefe	"	150
Gewicht	ca. kg	170
Preis	Mk.	266
Mit Zentrierfutter bis 20 mm.		

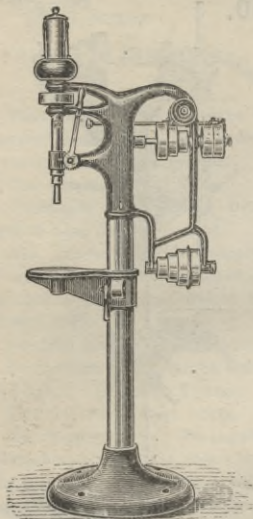


No. 136.

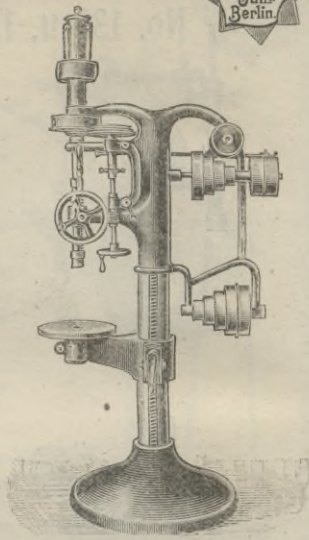
Antrieb durch Kegelräder mit Schutzgehäuse. Spindel auf dem Prisma verschiebbar. Konus No. 2. Vorschub durch Handhebel. Anschlag für bestimmte Bohrtiefen. 4 Geschwindigkeiten. Tisch mit Schutzring gegen Herabgleiten.

Bohrt Löcher . . .	bis mm	24
Ausladung	"	190
Zwischen Tisch und Spindel	"	825
Bohrtiefe	"	110
Gewicht	ca. kg	250
Preis	Mk.	350

Schnell-Bohrmaschinen No. 91.



No. 91a.



No. 91b.

Diese Maschinen haben spielend leichten Gang.

Die Stahlspindel ist durch Gegengewicht ausbalanciert und wird bei La. A durch Hebel, bei La. B durch Handrad und Zahnstange mit der Hand oder selbsttätig niedergedrückt. Gehärtete Stahlringe in Oel schwimmend, nehmen Druck und Reibung auf.

Der Tisch ist bei La. A von Hand, bei La. B durch Zahnstange Schnecke und Schneckenrad verstellbar.

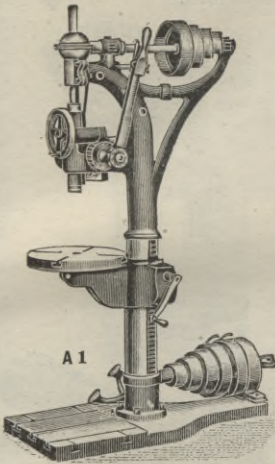
Deckenvorgelege ist nicht erforderlich.

Größe	No. 91A	91B
Bohrt Löcher	bis mm 12	25
Bohrspindel	" 32	40
Bohrtiefe	" 100	250
Ausladung	" 200	340
Amerikanischer Konus	No 2	3
Gewicht	ca. kg 200	700
Preis	Mk. 315	820

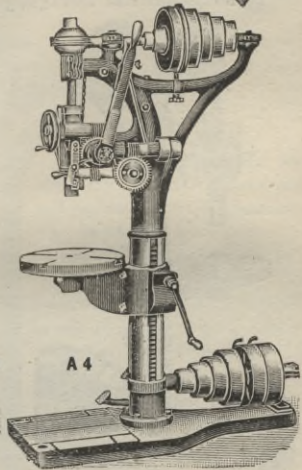
Zentrierfutter, Schraubstöcke und Riemen billigst.

Bohrmaschinen A1—4

Amerikanische Konstruktion.



A 1



A 4

Vorschub der Spindel erfolgt von Hand durch Hebel oder durch Schnecke, Schneckenrad und Zahnstange. Zum schnellen Bewegen dient ferner ein Handrad. Die Spindel hat Morsekonus.

Tisch durch Zahnstange in der Höhe verstellbar und um die Säule drehbar. Sämtliche Lager nachstellbar, die Zahnräder gefräst.

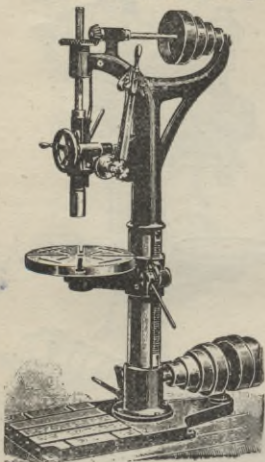
Das Rädervorgelege liegt verdeckt in der Stufenscheibe, es besteht aus einem sauber gehobelten Innen-Zahnkranz mit drei Planetenrädern. Die Einrückung geschieht durch eine Handbewegung.

Die Maschinen bohren Löcher: ohne Rädervorgelege bis 32 mm
mit " " " 50 "

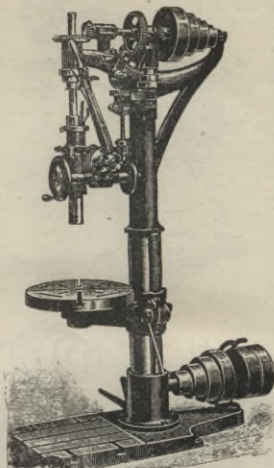
Ausladung	mm 256	Vertikal- { des Tisches	mm 385
Von Spindel bis Tisch "	618	Bewegung { der Spindel	" 200
Von Spindel bis Grundplatte "	1025	Höhe der Maschine	" 1810
A 1 mit Hebel- und Handradvorschub		Gewicht ca. kg 350	Mk. 350
A 2 wie A 1, jedoch noch mit Selbstgang und automatischer Ausschaltung		Gewicht ca. kg 370	" 450
A 3 mit Rädervorgelege, Hebel- u. Handrad-Vorschub		Gewicht ca. kg 370	" 485
A 4 wie A 3, jedoch noch mit Selbstgang und automatischer Ausschaltung		Gewicht ca. kg 390	" 585

Bohrmaschinen No. 111 und 112

amerik. Konstruktion mit kombinierter Zustellung der Bohrspindel durch Handrad und Hebel und mit schnellem Rückgang derselben.



No. 111.



No. 112.

Zahnstange und Trieb zum Vorschub der Spindel und die Tribräder aus dem vollen Material geschnitten. Schnecke und Schneckenrad werden durch einen Griff ein- und ausgeschaltet.

Die Spindel ist ausbalanciert. Der Tisch ist hebbbar durch Zahnstange und um die Säule drehbar. Spindel hat Anschlag für bestimmte Bohrtiefen und amerik. Konus No. 3. Grundplatte 1100×575 mm.

Besonderes Deckenvorgelege ist nicht erforderlich.

Bohrt Löcher bis 36 mm Durchmesser und 175 mm tief.

Ausladung 260 mm. Ganze Höhe der Maschine 1980 mm. Von Spindel bis Tisch 600 mm. Von Spindel bis Grundplatte 1050 mm.

Gewicht ca. 360 kg.

No. 111. Ohne Rädervorgelege, mit Handrad und Hebelvorschub Mk. 350

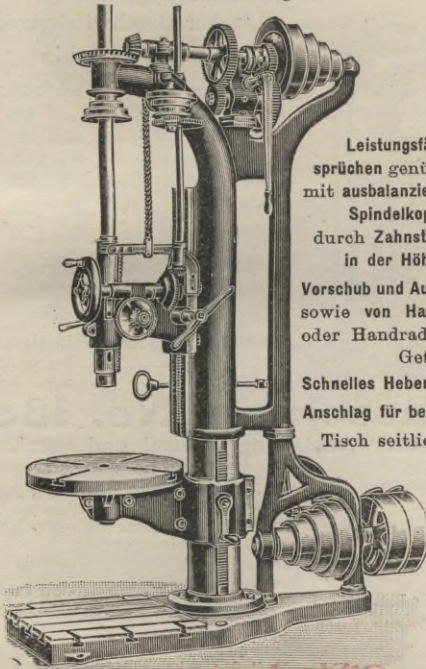
„ **111a** wie No. 111, jedoch ausserdem mit selbsttätigem Vorschub und selbsttätiger Ausschaltung „ 450

No. 112 Mit Rädervorgelege, mit Handrad und Hebelvorschub Mk. 485

„ **112a** wie No. 112, jedoch ausserdem mit selbsttätigem Vorschub und selbsttätiger Ausschaltung „ 585

Bohrmaschinen No. 113.

Amerikanische Konstruktion, mit verstellbarem Spindel-
schlitten, doppeltem Rädervorgelege, selbsttätiger Zustellung
und Ausschaltung.



Leistungsfähige, grossen An-
sprüchen genügende Maschine,
mit ausbalancierten Bohrspindeln.

Spindelkopf und Tisch
durch Zahnstange und Kurbel
in der Höhe verstellbar.

Vorschub und Auslösung selbsttätig,
sowie von Hand durch Hebel
oder Handrad, Schnecke und
Getriebe.

Schnelles Heben der Bohrspindel.
Anschlag für bestimmte Bohrtiefen.

Tisch seitlich schwenkbar.

Abbildung
zeigt
La. B und C.

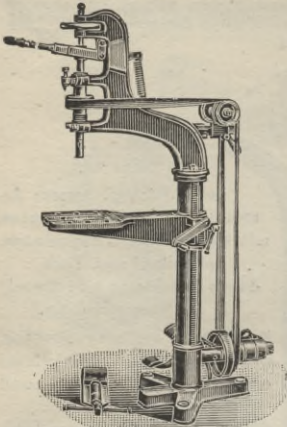
La. D und E
weichen etwas
davon ab,
genaue Zeichnung
auf Wunsch.

Grösse	La.	B	C	D	E
Bohrt Löcher	bis mm	50	60	75	100
Mit Bohrstange	" "	100	120	150	200
Bohrtiefe	" "	215	230	300	350
Ausladung	" "	350	400	450	475
Von Spindel bis Grundplatte	" "	1100	1200	1250	1375
Gewicht	ca. kg	750	1000	1580	2600
Preis	Mk.	1175	1470	2310	3810
Schraubstock	" "	70	90	102	160

Schnell-Bohrmaschine No. 137



mit grosser
Ausladung,
3 facher Geschwindigkeit,
Kraftbetrieb.



Für Löcher bis	mm	20
Ausladung	„	500
Von Tisch z. Spindel „	„	750
Morse-Konus	No. 1 od. 2	
Gewicht	ca. kg	200
Preis	Mk.	255
Schraubstock	„	23

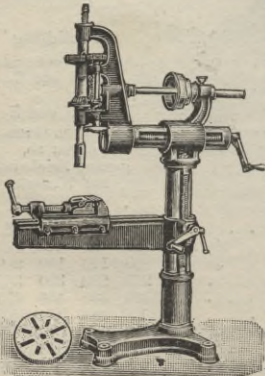
Zustellung durch Hebeldruck,
sowie durch Handrad und
und Schraubspindel.

Anschlag f. bestimmte Bohrtiefen.

Bohrmaschine No. 138

mit verstellbarer Ausladung, zentral und vertikal
beweglichem Tisch.

Mit Schraubstock, 3 Geschwindig-
keiten, Zustellung von unten,
Gegenstufenscheibe, mit oder ohne
Selbstgang.



Für Löcher bis	mm	30
Ausladung, stellbar von „	300—700	
Von Spindel bis		
Schraubstock	„	640
Gewicht	ca. kg	400
Für Kraftbetrieb	Mk.	372
„ Fuss- u. Kraftbetrieb „	„	410
Selbstgang	„	21
Deckenvorgelege	„	38
Räderschutz	„	10
Runder Tisch z. Einst.		
in d. Schraubstock „	„	21

Zustellung mit Handrad wie oben
Mk. 20 weniger.

Zustellung durch Hebeldruck
Mk. 40 weniger.

Schnell-Bohrmaschine No. 139

mit grosser Ausladung.



Bohrspindel genau geschliffen, axial nachstellbar, durch Gegengewicht ausbalanciert. Auf- und Abwärtsbewegung durch Hebel. Anschlag für bestimmte Bohrtiefen. Spindel hat amerikanischen Konus No. 2.

3 Geschwindigkeiten.

Vorgelege an der Maschine montiert.

Für Löcher	bis mm	18
Ausladung	"	600
Von Tisch bis Spindel	"	400
Tisch-Durchmesser	"	450
Bohrtiefe	"	150
Gewicht	ca. kg	300
Ohne Riemen	Mk.	410

Schnell-Bohrmaschine No. 140

mit grosser Ausladung.

3 Geschwindigkeiten.

Hebel- und Handrad-Zustellung.

Preise mit Zentrierfutter, Lederriemen und Schlüssel.

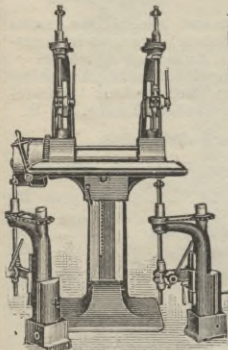


Für Löcher	bis mm	10
Ausladung	"	760
Hub der Bohrspindel	"	200
Vom Tisch zur Spindel	"	465
Gewicht	ca. kg	305
Kraftbetrieb	Mk.	580
Fussbetrieb	"	600
Kraft- und Fussbetrieb	"	615
Schraubstock	"	48

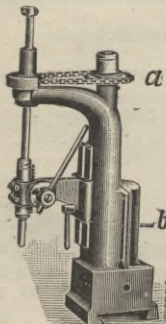
„Ford“ amerikan. Schnell-Bohrmaschinen.



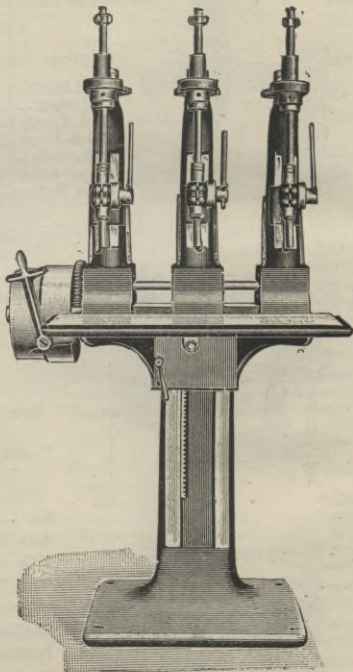
Mit ein bis sechs verstellbaren und abnehmbaren Spindeln. Vollständige Neukonstruktion.
Starker Antrieb durch Kette a.
Schneller Wechsel der Geschwindigkeiten durch Hebel b.



No. 4 vierspindlig
(zwei Spindel-Aufsätze
abgenommen).



No. 4 vierspindlig
(ein Spindelaufsatz abgenommen).



Fortsetzung.

„Ford“ amerikanische Schnell-Bohrmaschinen.



Fortsetzung.

Antrieb durch Rädergetriebe und geräuschlos laufende, nachstellbare Kette *a*.

Jeder Spindel können durch Verstellen des Stiftes *b* drei verschiedene Geschwindigkeiten gegeben werden.

Jede Spindel durch einen Stift sofort abstellbar.

Die Spindelaufsätze sind beliebig seitlich verschiebbar, man kann einen oder mehrere abnehmen und weniger Löcher aber in grösseren Entfernungen gleichzeitig bohren.

Konstruktion, Ausführung und Material in jeder Beziehung vorzüglich.

Die Spindeln haben Morse-Konus No. 2.

Ausladung	mm	178
Vom Tisch bis Spindel	„	840
Spindelkopf-Verstellung	„	280
Spindelvorschub	„	110

Modell	No.	1	2	3/2	3
Anzahl der Spindeln		1	2	2	3
Mitte zu Mitte Spindel	mm	152-178	152-178	152-356	152-356
Tischgrösse	„	355/355	365/510	380/690	380/690
Gewicht	ca. kg	135	215	275	330
Preis	Mk.	450	670	785	920

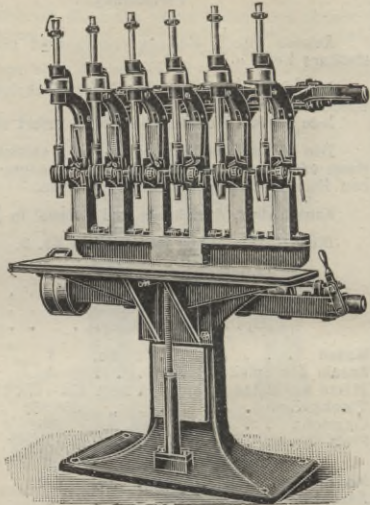
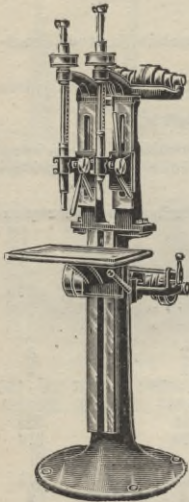
Modell	No.	4/2	4/3	4	5/2
Anzahl der Spindeln		2	3	4	2
Mitte zu Mitte Spindel	mm	152-534	152-267	152-178	152-712
Tischgrösse	„	380/865	380/865	380/865	380/1040
Gewicht	ca. kg	295	345	390	375
Preis	Mk.	825	1025	1165	1040

Modell	No.	5/3	5/4	5	6/2
Anzahl der Spindeln		3	4	5	2
Mitte zu Mitte Spindel	mm	152-356	152-237	152-178	152-890
Tischgrösse	„	380/1040	380/1040	380/1040	380/1220
Gewicht	ca. kg	425	475	520	400
Preis	Mk.	1180	1315	1450	1215

Modell	No.	6/3	6/4	6/5	6
Anzahl der Spindeln		3	4	5	6
Mitte zu Mitte Spindel	mm	152-445	152-297	152-222	152-178
Tischgrösse	„	380/1220	380/1220	380/1220	380/1220
Gewicht	ca. kg	450	500	500	600
Preis	Mk.	1375	1500	1650	1775

Schnell-Bohrmaschinen No. 89.

Ein- bis sechsspindeliger.



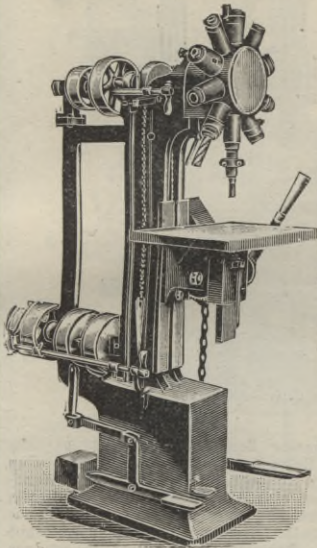
Antrieb vom Vorgelege am Ständer. — Durch die Stufenscheiben 3 verschiedene Geschwindigkeiten.

Vorschub durch Gefühlshebel, Zahnstange und Trieb. Die Tische sind von Hand in der Höhe sehr leicht beweglich, die Tische der 5- und 6-spindeligen Maschinen durch Kurbel und Spindel verstellbar. Die Bohrspindel hat amerikan. Konus No. 1, Anschläge für bestimmte Bohrtiefen und 3 Geschwindigkeiten.

Anzahl der Bohrspindeln		1	2	3	4	5	6
Bohrt Löcher	mm	15	15	15	15	13	13
Bohrtiefe	"	115	115	115	115	75	75
Nutzbare Bohrhöhe	"	800	800	800	800	730	730
Spindel-Ausladung	"	195	195	195	195	170	170
Spindelkopf, verstellbar	"	240	240	240	240	360	360
Spindel-Entfernung von Mitte zu Mitte	"	—	170	170	170	190	190
Tisch-Länge	"	320	460	640	800	1240	1240
Tisch-Breite	"	300	300	300	300	280	280
Gewicht	ca. kg	180	300	350	400	625	725
Preis	Mk.	360	600	720	990	1400	1610

Revolver-Bohrmaschinen

mit Revolverkopf, 4—12 Spindeln und Kegelrad-Antrieb.



Bohren Löcher bis mm 19
 Schneiden Gewinde „ Zoll $\frac{1}{2}$
 Für Nähmaschinen-, Fahrrad-,
 Automobil-, Armaturen-,
 Waffen- u. elektrotechnische
 Fabriken, besonders zur
 Fertigstellung schwieriger
 Bohrarbeiten.

Man kann in das gebohrte Loch
 ohne Umspannung Gewinde
 einschneiden, Stifte einsetzen,
 Fassons herstellen etc.

Anschlag für bestimmte Bohrteilen.
 Nur die benutzte Spindel dreht
 sich. Kein Deckenvorgelege
 nötig.

Maschine No. 1. Auf Wunsch
 wird ein Gewindeschneidkopf
 mitgeliefert, der auf einstell-
 bare Tiefe arbeitet, selbsttätig
 umsteuert und selbsttätig zwei-
 einhalbmal schneller zurück-
 geht.

Maschine No. 2 (siehe Abbildung)
 hat Gewinde-Schneidvorrichtung,
 welche durch Fusstritt augen-
 blicklich umgesteuert werden
 kann, sowie Rädervorgelege,
 auch während des Ganges
 einrückbar.

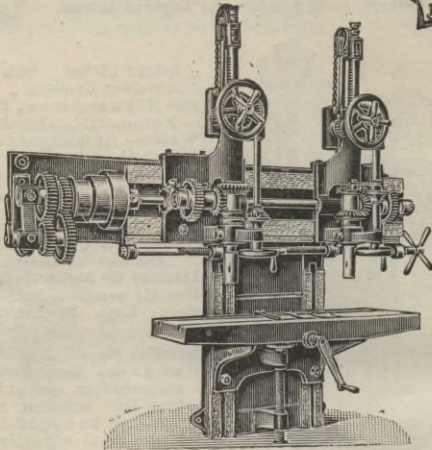
Die Spindeln haben Morse-Konus No. 2
 Ausladung 210 mm. Von Spindel bis Tisch . . mm 505
 Vertikalstellung des Tisches „ 175
 Gewicht verpackt: No. 1 ca. 430 kg, No. 2 . . ca. kg 380

Spindelzahl	4	6	8	10	12
Preis von No. 1	Mk. 860	1050	1200	1340	1485
„ „ „ 2	„ —	1325	1490	1685	1900

Gewindeschneidkopf zu No. 1, siehe oben . . . Mk. 160
 Deckenvorgelege mit 2 Geschwindigkeiten . . „ 150
 „ „ „ gewöhnliche Ausführung . . „ 75

No. 4. Grosse Maschine für Löcher und Gewinde bis 2"
 für schwere Arbeiten. Genaue Beschreibung auf Wunsch.
 Mit 4 Spindeln Mk. 3875, Mit 6 Spindeln Mk. 4350.

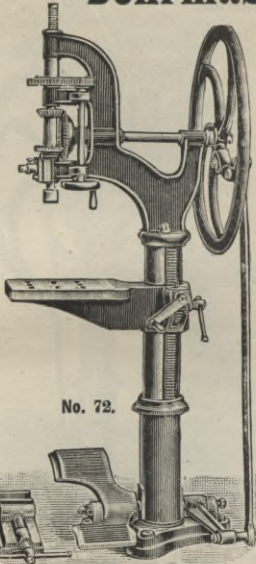
Zweispindlige Wandbohrmaschine



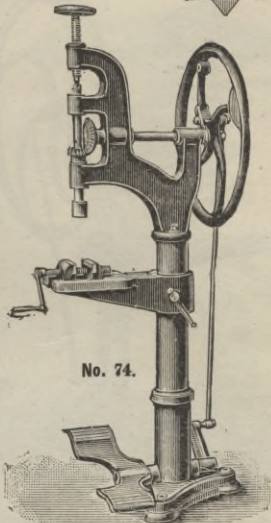
Diese Maschine genügt starker Beanspruchung und ist sehr leistungsfähig. Die beiden starken Bohrsupports gleiten auf dem breiten Prisma, welches auf der bis zum Boden reichenden schweren Wandplatte angeordnet ist. Sie haben eine Antriebswelle und können gleichmässig zusammen oder auseinandergestellt werden. Sehr kräftiges Rädervorgelege und breite Stufenläufe. Selbsttätiger Spindelvorschub durch Friktion und Getriebe. Bohrspindeln ausbalanciert, so dass sie leicht stehen bleiben und zurückzuziehen sind. Infolgedessen geeignet zum Gewindeschneiden in vorgebohrte Löcher bis 2", z. B. bei Radiatoren. Spindelkopf mit amerik. Konus No. 5 oder nach Wunsch. Der lange Quertisch hat Spannnuten und ist durch Kurbel und Getriebe in der Höhe verstellbar.

Bohrt gleichzeitig 2 Löcher	mm	100
Bohrtiefe	"	300
Bohrspindelstärke	"	60
Spindelentfernung von Mitte bis Mitte	"	300—1100
Ausladung	"	250
Zwischen Spindel und Tisch	"	520
Tischgrösse		1600×400
Schneidet Gewinde in Löcher	bis Zoll	2
Gewicht	ca. kg	2100
Preis	Mk.	3185
Deckenvorgelege	"	100

Bohrmaschinen.



No. 72.



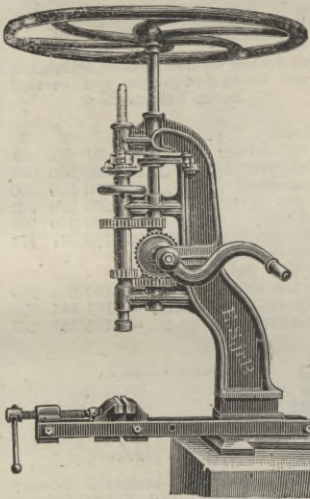
No. 74.

No. 72 u. 73 haben zwei Geschwindigkeiten. No. 73 hat keine Handrad-Seitenstellung, das Handrad sitzt oben an der Bohrspindel, sonst wie No. 72.

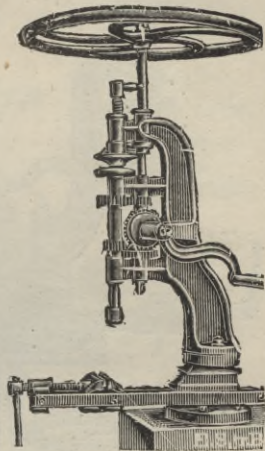
No. 74 mit Schraubstock, ohne diesen Mk. 12 weniger.

Grösse	No. 74	73	72
Bohrt Löcher bis mm	20	30	30
Entfernung vom Bohrer zur Säule	255	345	345
Entfernung vom Tisch bis Bohrspindel	495	510	510
Bohrtiefe	110	125	125
Gewicht ca. kg	120	190	200
Für Fussbetrieb Mk.	116	158	174
Für Fuss- und Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe	126	170	186
Nur für Kraftbetrieb mit Stufe und Gegenstufe	118	158	186
„ „ „ „ Voll- und Leerscheibe	116	158	174
Bohrspindel mit amerikanischem Konus	7	7	7
Räderschutz	6	8	8
Schraubstock	inkl.	22	22
Selbstgang	—	18	18

Bohrmaschinen No. 65 u. 66.



No. 65 mit festem Ständer.



No. 66 mit drehbarem Ständer.

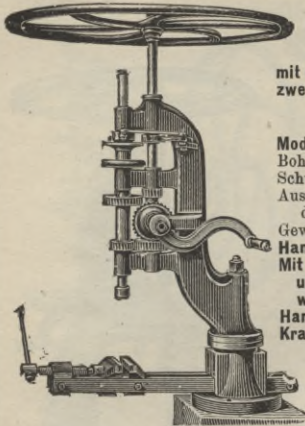
Sämtlich mit Schraubstock, Selbstgang, No. 65I mit einer, alle übrigen mit zwei Geschwindigkeiten.

No. 65 mit festem, No. 66 mit drehbarem Ständer.

Größe	No. 65 I	65 II	65a	65b	65c	66a	66b	66c
Bohrt Löcher . . . bis mm	25	25	25	35	40	25	30	40
Bohrtiefe	115	115	125	145	150	125	145	150
Schwungrad	600	700	800	900	1000	800	900	1000
Ausladung	225	225	245	330	345	245	280	345
Gewicht ca. kg	70	77	110	150	175	120	170	190
Handbetrieb Mk.	82	87	98	113	138	108	126	144
„ u. Kraftbetrieb	92	97	108	125	154	118	138	159
Kraftbetrieb mit Voll- u. Leerscheibe, ohne Rad	82	87	98	113	138	108	126	144
Räderschutz	5	5,50	7,50	8	8,50	7,50	8	8,50

Bohrspindel mit amerikanischem Konus, nur ohne Schraubstock oder mit Extratisch anwendbar, Mk. 7 mehr.

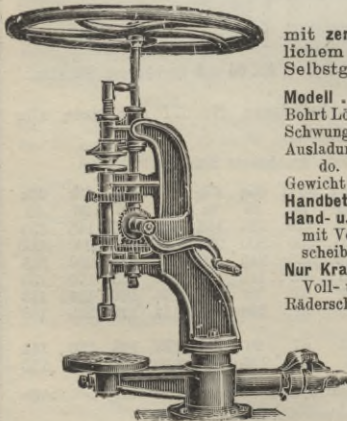
Bohrmaschinen No. 60



mit drehbarem Hohlständer, Selbstgang,
zwei Geschwindigkeiten und verstell-
barem Schraubstock.

Modell	La.	A	C	D
Bohrt Löcher bis mm	25	30	35	40
Schwungrad	780	850	950	1000
Ausladung	260	270	300	350
do. vertikal	200	200	220	220
Gewicht ca. kg	115	130	170	209
Handbetrieb	Mk. 110	128	147	173
Mit drehbarem Tisch und Schraubstock				
wie unten, ca. kg	—	150	205	250
Handbetrieb	Mk.	163	183	210
Kraftbetrieb	—	175	197	225

No. 62.



mit zentral und horizontal beweg-
lichem Tisch und Schraubstock,
Selbstgang und 2 Geschwindigkeiten.

Modell	La.	A	B	C
Bohrt Löcher bis mm	25	30	40	
Schwungrad	800	900	1000	
Ausladung	250	280	345	
do. vertikal	220	275	265	
Gewicht ca. kg	145	195	220	
Handbetrieb	Mk. 147	168	189	
Hand- u. Kraftbetrieb				
mit Voll- und Leer- scheibe	—	157	180	205
Nur Kraftbetrieb, mit				
Voll- u. Leerscheibe	—	148	168	191
Räderschutz	—	7,50	8	9

Bohrspindeln mit amerik.
Konus, nur ohne den Tisch
und Schraubstock anwend-
bar, Mk. 7 mehr.

Bohrmaschinen No. 56 u. 58

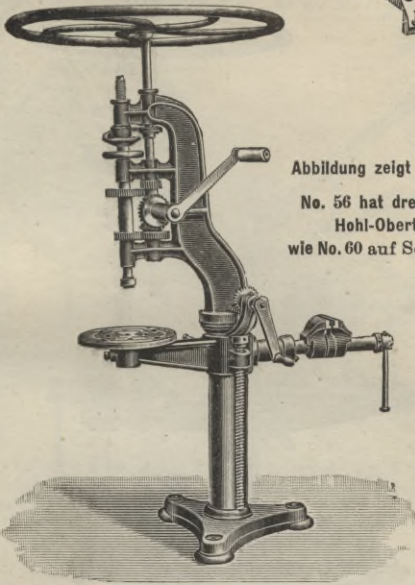


Abbildung zeigt No. 58.

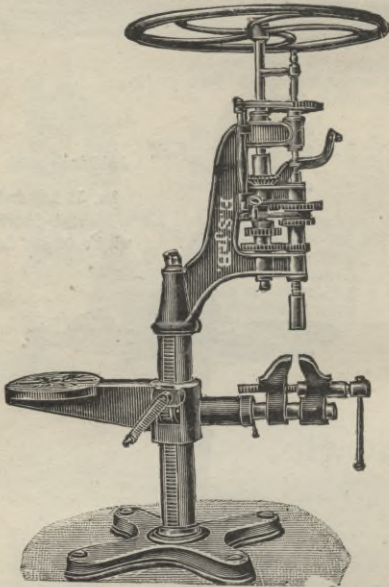
No. 56 hat drehbares
Hohl-Oberteil
wie No. 60 auf Seite 302).

Mit zentral, horizontal und vertikal beweglichem Parallel-Schraubstock und Tisch, mit Selbstgang und 2 Geschwindigkeiten.

Größe	No.	58a	58b	56a	56b	56c
Bohrt Löcher bis	mm	30	40	30	35	40
Schwungrad-Durchmesser	"	900	1000	850	950	1000
Vom Bohrer zur Säule	"	320	380	280	300	360
Zwischen Bohrspindel und Tisch	"	820	880	650	650	650
Gewicht der Maschine ca.	kg	240	280	190	245	300
Handbetrieb	Mk.	198	230	198	230	255
Hand- u. Kraftbetrieb m. Voll- u. Leerscheibe	"	212	247	226	260	290
Hand- und Kraftbetrieb mit Stufen- und Gegenstufenscheibe	"	—	—	237	273	305
Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe, ohne Schwungrad	"	198	230	198	230	265
Seitliches Handrad mehr	"	17	17	—	—	—
Räderschutz	"	8	9	9	10	10

Bohrspindel mit amerikanischem Konus Mk. 7.

Schwere Bohrmaschinen No. 57

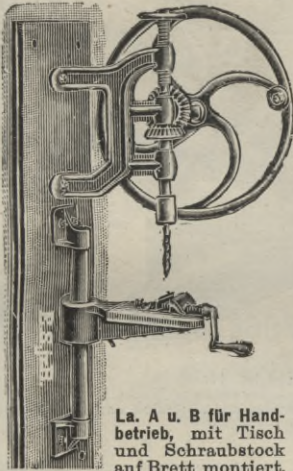


mit zentral und vertikal beweglichem Tisch, Parallelschraubstock, Selbstgang, drei Geschwindigkeiten, mit nachstellbarem Lager für die Schwungradwelle und mit leicht durch Stellrad und Zahnstange ein- und ausrückbarem Rädervorgelege.

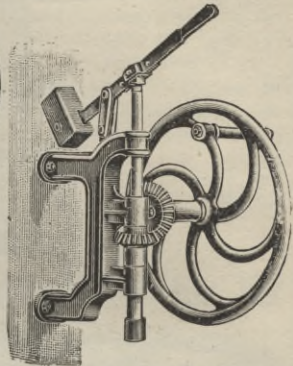
Bohrspindel hat amerikanischen Konus No. 4.

Bohrt Löcher	bis mm	55
Bohrtiefe	"	155
Durchmesser des Schwungrades	"	1000
Entfernung vom Tische zur Bohrspindel	"	620
Entfernung vom Bohrer zur Säule	"	430
Gewicht der Maschine	ca. kg	450
Handbetrieb	Mk.	342
Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe	"	348
Hand- und Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe	"	353
Rotgusslager an Bohrspindel und an stehender Welle	mehr "	37
Räderschutz	" "	11

Wand-Bohrmaschinen No. 51.



La. A u. B für Handbetrieb, mit Tisch und Schraubstock auf Brett montiert.



La. C und D mit Hebelvorschub, für Handbetrieb, zum Bohren und Versenken.

Modell	La.	A	B	C	D
Bohrt Löcher	bis mm	18	23	10	13
Versenkt Löcher	"	—	—	25	30
Schwungrad-Durchmesser	"	500	600	—	—
Vom Bohrer zur Wand	"	330	330	260	330
Gewicht der Maschine	ca. kg	40	45	40	45
Tisch mit Schraubstock	"	30	30	30	30
Handbetrieb	Mk.	32	37	42	45
Kraftbetrieb*	"	38	44	47	51
Hand- und Kraftbetrieb*	"	42	48	51	55
Hand- und Fussbetrieb	"	42	48	—	—
Verstellbarer Tisch	"	21	21	21	21
Schraubstock	"	13	13	13	13
Auf Brett montiert	mehr	11	11	11	11
Spindel mit Morsekonus	"	7	7	7	7
Deckenvorgelege	"	37	37	37	37

* Mit Fest- und Losscheibe, mit Stufen- und Gegenstufenscheibe
Mk. 12 mehr.

Wand-Bohrmaschinen.

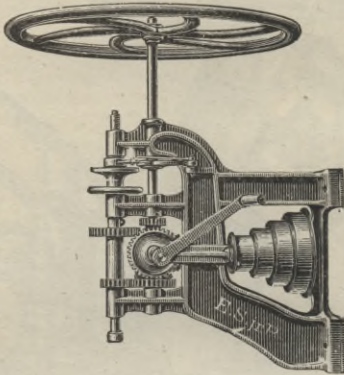


Abbildung von No. 41.

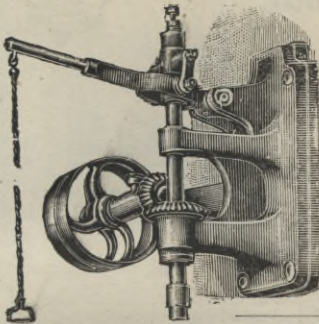
Für Hand- und Kraftbetrieb, mit zwei Geschwindigkeiten und Selbstgang.

Grösse	A	B	C	41	48
Bohrt Löcher bis mm	20	30	35	35	40
Schwungrad-Durchmesser "	650	850	950	900	1000
Ausladung "	400	530	580	600	750
Gewicht ca. kg	60	95	126	160	230
Handbetrieb Mk.	79	95	105	126	168
Kraftbetrieb mit Fest- und Losscheibe "	—	—	—	140	184
Kraftbetrieb mit Stufenscheiben "	—	—	—	147	205
Hand- u. Kraftbetrieb mit Stufenscheiben "	—	136	160	180	230
Räderschutz "	8	8	8	8	8
Spindel mit amerikanischem Konus "	7	7	7	7	7
Deckenvorgelege "	—	48	53	50	53

Bei Lieferung nur für Kraftbetrieb fällt Schwungrad und Seitenarm fort.

Tische und Schraubstücke dazu, nach Wahl.

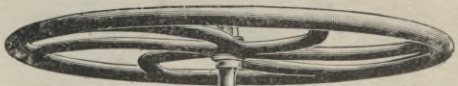
Versenkbohrmaschine No. 43.



Mit Hebelkette, Handgriff und Gegengewicht (in der Wandplatte), mit Fest- und Losscheibe.

Bohrt Löcher . . bis mm 40
 Stärke der Bohrspindel „ 40
 Bohrtiefe der Maschine „ 100
 Ausladung „ 310
 Gewicht ca. kg 125
 Preis Mk. 220

Bohr- und Versenkmaschine No. 139



für Hand- oder Kraftbetrieb.

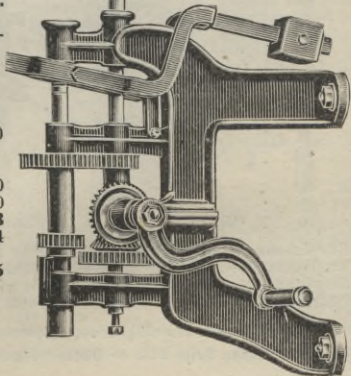
Für Kesselschmieden, Schiffswerfte, Eisen- und Konstruktions-Werkstätten.

Bohrt Löcher bis mm 25
 Versenkt „ „ „ 60
 Schwungrad . . „ „ 1000

Modell	A	B
Ausladung . . . mm	600	750
Gewicht . . . ca. kg	140	170
Handbetrieb . . . Mk.	110	143
Kraftbetrieb . . . „	121	154
Hand- und Kraftbetrieb . . . „	143	165

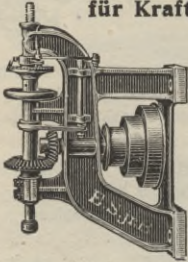
Deckenvorgelege Mk. 53

Spindel mit amerikan. Konus Mk. 9.



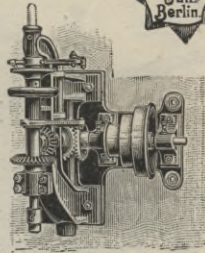
Wand-Bohrmaschinen

für Kraftbetrieb.



No. 42

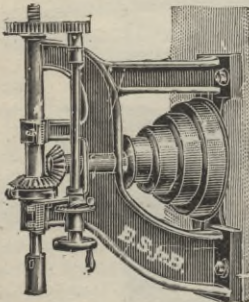
Für Löcher . . . bis mm 40
 Ausladung " 500
 Gewicht ca. kg 110
 Preis Mk. 147



No. 33

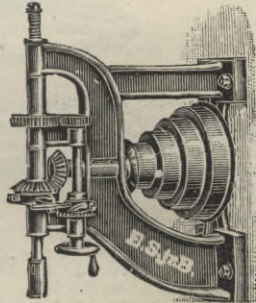
Für Löcher . . . bis mm 40
 Ausladung " 550
 Gewicht ca. kg 180
 Preis Mk. 189

Mit 3 Geschwindigkeiten, Selbstgang und Gegenstufe.



No. 44

Für Löcher . . . bis mm 50
 Ausladung " 625
 Gewicht ca. kg 180
 Preis Mk. 198



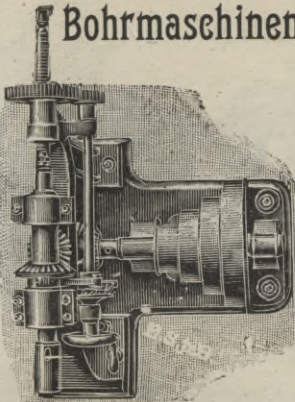
Nummer 36 35

Für Löcher . . . bis mm 55 60
 Ausladung " 600 700
 Gewicht ca. kg 180 225
 Preis Mk. 216 290

Mit 4 Geschwindigkeiten, Selbstgang und Gegenstufe.

Passende Tische Seite 313. — Deckenvorgelege und Räderschutz billigst.

Bohrmaschinen No. 40

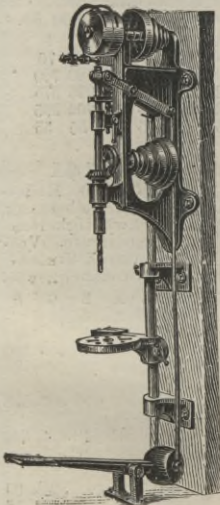


mit parallel zur Wand gelagerter Stufenscheibe, Selbstgang und vier Geschwindigkeiten. Bohrspindel hat amerikan. Konus No. 4.

Für Löcher	bis mm	55
Bohrtiefe	"	190
Ausladung	"	665
Gewicht	ca. kg	285
Mit Gegenstufe	Mk.	295
Deckenvorgelege	"	53
Räderschutz	"	15

Tische dazu Seite 113.

No. 47.



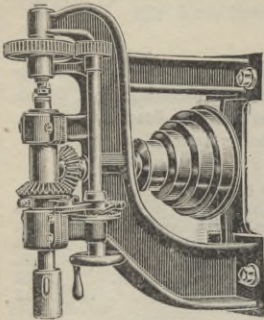
Mit 4 Geschwindigkeiten. Vorrichtung zum gleichmässigen Tiefbohren der Löcher. Schneller bequemer Gangwechsel. Kein besonderes Deckenvorgelege nötig. Tisch nach jeder Richtung verstellbar. Vorschub wird durch Fusstritt, Bohrer durch Gegengewicht zurückgezogen. Bohrspindel hat amerika. Konus No. 3.

A hat rechtwinklig zur Wand gelagerte Riemenscheibe, wie Abbildung.

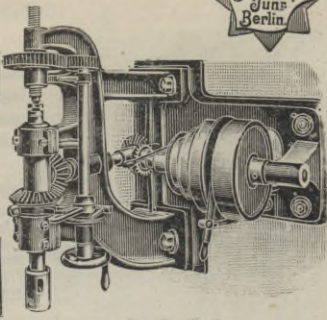
B hat parallel zur Wand gelagerte Fest- und Losscheibe.

Modell	A	B
Bohrt Löcher	bis mm	30 30
Ausladung	"	460 460
Bohrtiefe	"	185 185
Gewicht ohne Tisch	ca. kg	175 185
mit "	"	240 250
Ohne Tisch	Mk,	275 305
Mit Tisch	"	326 357
Wandbrett (montiert)	"	17 24
Räderschutz	"	6 6

Wand-Bohrmaschinen No. 140.



La. A. B. C.



La. D. E. F.

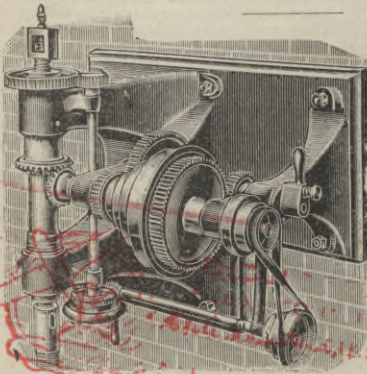
Modell A u. B, D u. E ohne Vorgelege, mit 4 Stufen
 Modell C u. F mit verdecktem Vorgelege, wie rechts dargestellt, und
 3 Stufen. Sämtlich mit Selbstgang, Seitenstellung und Konus No. 4.

Modell		A	B	C	D	E	F
Bohrt Löcher	bis mm	55	55	70	55	55	70
Ausladung		600	670	670	665	720	720
Gewicht	ca. kg	225	275	275	335	375	375
Mit Gegenstufe	Mk.	235	290	325	308	362	395
Deckenvorgelege	"	55	55	55	55	55	55

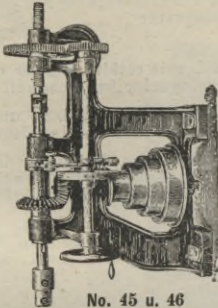
No. 141

mit gefrästem Räder-
 vorgelege, Selbstgang,
 8 Geschwindigkeiten
 und Gegenstufe. Vor-
 schub durch Stufen-
 scheibe und Schnecke.

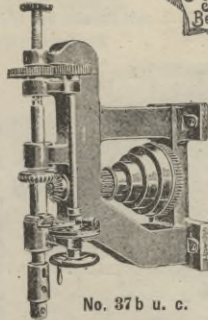
Modell	A	B	C	D
Bohrt Löcher				
bis mm	80	90	100	120
Aus- ladung				
mm	860	700	600	500
Gewicht				
ca. kg	540	510	490	460
Preis Mk.	730	685	630	575
Deckenvorgelege	Mk. 60			
Räderschutz	" 16			



Wand-Bohrmaschinen



No. 45 u. 46

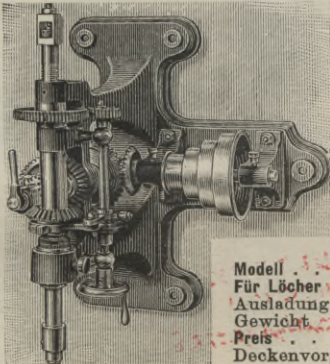


No. 37 b u. c.

Mit Selbstgang und Seitenstellung.

No. 46 mit drei, alle übrigen mit vier Geschwindigkeiten.
No. 37 a ohne, No. 37 b u. c mit doppeltem Rädervorgelege.

Modell	No. 46	45	37a	37c	37b
Bohrt Löcher	mm 40	50	60	80	120
Bohrtiefe	" 120	160	160	160	200
Ausladung	" 500	600	700	700	800
Gewicht	ca. kg 110	180	230	310	500
Preis mit Gegenstufenscheibe	Mk. 142	232	282	467	646
Mit Deckenvorgelege mehr	" 43	52	56	62	75



No. 30

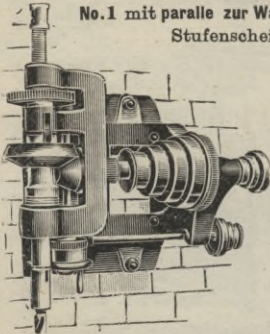
mit parallel zur Wand liegender Antriebsachse, Rädervorgelege, Selbstgang, Gegenstufe und amerikan. Konus in der Bohrspindel.

Modell	La	A	B
Für Löcher	bis mm 80	120	
Ausladung	" 750	800	
Gewicht	ca. kg 370	580	
Preis	Mk. 605	770	
Deckenvorgelege	" 55	66	

Bohrmaschinen U. R.



No. 1 mit parallel zur Wand gelagerter Stufenscheibe.



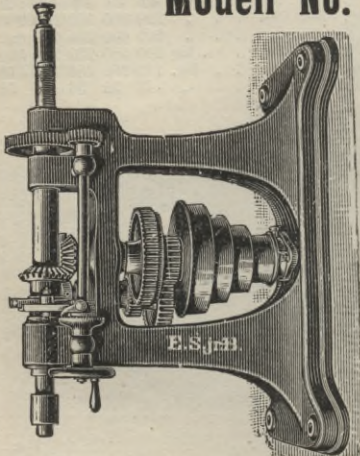
No. 2 mit rechtwinklig zur Wand gelagerter Stufenscheibe.

Mit Rädervorgelege und vier Geschwindigkeiten.

Der selbsttätige Vorschub ist bei No. 1 dreifach, bei No. 2 zweifach durch Stufenscheibe verstellbar.

Modell	No. 1	2
Für Löcher	bis mm 80	80
Bohrtiefe	250	250
Ausladung	750	900
Gewicht	ca. kg 650	400
Preis	Mk. 790	630
Deckenvorgelege	105	105

Modell No. 32.



Mit Hohl-guss-Ständer, Rädervorgelege, Selbstgang, Gegenstufe und amerik. Konus in der Bohrspindel.

No. 32

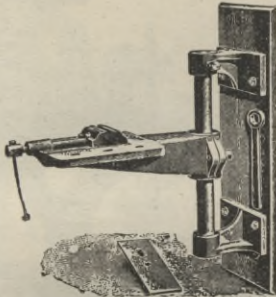
Für Löcher	bis mm 80
Ausladung	750
Gewicht	ca. kg 300
Preis	Mk. 530
Deckenvorgelege	55

No. 32a

Für Löcher	bis mm 120
Ausladung	800
Gewicht	ca. kg 460
Preis	Mk. 660
Deckenvorgelege	66

Passende Tische Seite 313.

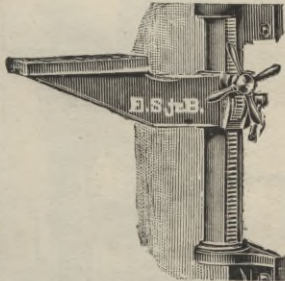
Tische zu Wand-Bohrmaschinen.



No. 54

zentral und vertikal verstellbar. Für Bohrmaschinen bis 600 mm Ausladung.

Tischbreite	mm	300
Ausladung	"	600
Vertikal stellbar	"	400
Gewicht	ca. kg	70
Preis	Mk.	82
Schraubstock	"	23

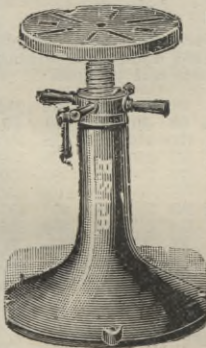


No. 55

zentral und vertikal verstellbar. Für Bohrmaschinen von 600—700 mm Ausladung.

Tischbreite	mm	330
Ausladung	"	600
Vertikal stellbar	"	510
Gewicht	ca. kg	125
Preis	Mk.	110
Schraubstock	"	27

No. 54 wird auf Wunsch auch durch Spindel und Handrad vertikal stellbar geliefert.
Preise auf Wunsch.



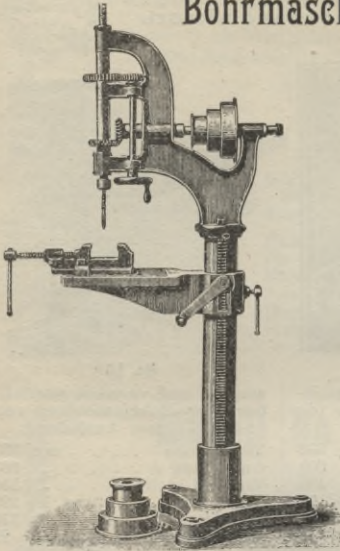
No. 53

für Wand-Bohrmaschinen passend, mit und ohne breiter Grundplatte (eiserne Platte, auf welche der Tisch befestigt wird).

Modell	La.	A	B	C	D
Bohrplatten - Durchmesser mm		480	550	600	800
Vertikal stellbar	"	440	425	440	440
Gewicht ohne Grundplatte	ca. kg	125	150	175	210
" mit Grundplatte	"	190	215	240	275
Ohne Grundplatte	Mk.	98	121	143	165
Mit Grundplatte	"	132	165	187	210

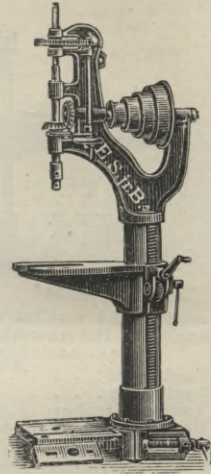
Abbildung ohne Grundplatte.

Bohrmaschinen.



No. 28

mit zentral und vertikal beweglichem Tisch und drei Geschwindigkeiten.



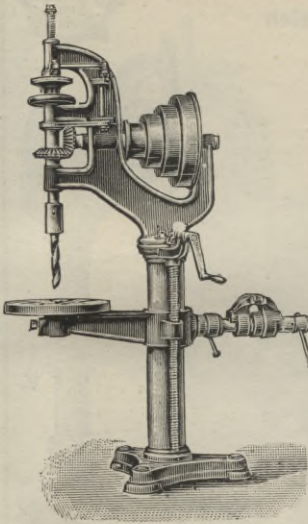
No. 21

mit vierfachem Stufenkonus, Selbstgang und Seitenstellung, Fussplatte mit 1-Nuten.

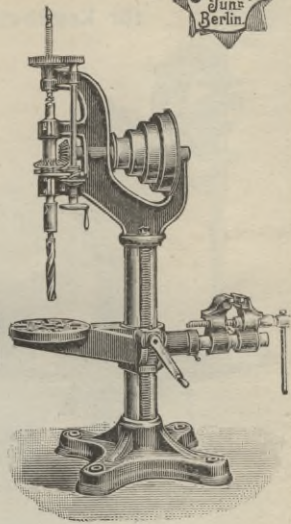
Grösse	No.	28	21a	21b	21c	21d
Bohrt Löcher	bis mm	30	30	40	50	60
Bohrtiefe	"	180	110	120	135	150
Ausladung	"	345	250	300	325	350
Vom Tisch bis Spindel	"	675	750	750	750	650
Von Grundplatte bis Spindel	"	—	1100	1100	1100	1050
Gewicht	ca. kg	165	250	280	400	450
Preis mit Gegenstufe	Mk.	150	215	265	350	405
Schraubstock	"	22	31	31	31	31
Selbstgang	"	18	inkl.	inkl.	inkl.	inkl.
Decken-Vorgelege	"	37	43	56	62	62
Räderschutz	"	6	7	8	9	9
Amerikanischer Konus	"	7	7	7	7	7

No. 28 ohne Seitenstellung, weniger Mk. 17.

Säulen-Bohrmaschinen



No. 24



No. 19

mit zentral und horizontal beweglichem Tisch, Parallel-Schraubstock, Selbstgang, 4 Geschwindigkeiten, amerikan. Konus No. 4 und Gegenstufenscheibe. No. 19 und 19b mit geteilten Spindel-Lagern. — No. 19 hat Seiten-Zustellung.

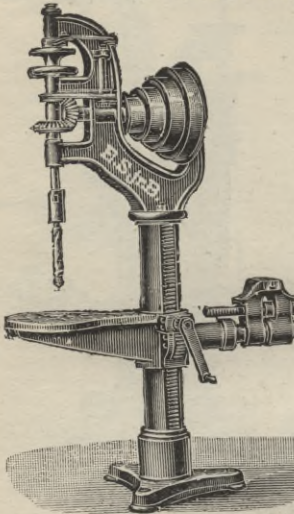
Größe	No.	24	19a	19b	19
Bohrt Löcher	mm	50	50	55	55
Bohrtiefe	"	185	185	180	185
Ausladung	"	350	350	350	350
Vom Tisch zur Spindel	"	690	700	690	680
Gewicht	ca. kg	290	340	400	400
Preis	Mk.	232	305	355	380
Ohne Schraubstock und -Arm	"	205	270	315	342
Seitenzustellung	"	27	27	27	inkl.
Decken-Vorgelege	"	53	53	53	53
Räderschutz	"	7	7	7	7

No. 19 u. 24 hat keine geteilten Lager.

Diese Maschinen werden auch mit Winkel- und Kreuzsupport-Tisch geliefert. Offerte auf Wunsch.

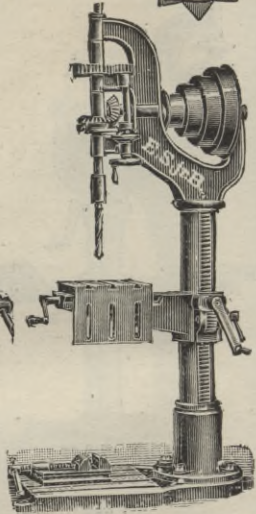
Säulen-Bohrmaschinen

für Kraftbetrieb



No. 22 u. 23

mit zentral und vertikal beweglichem Tisch, Schraubstock, Selbstgang, amerikan. Konus, 4 Geschwindigkeiten u. Gegenstufenscheibe. No. 22 hat vierteiligen Fuss.

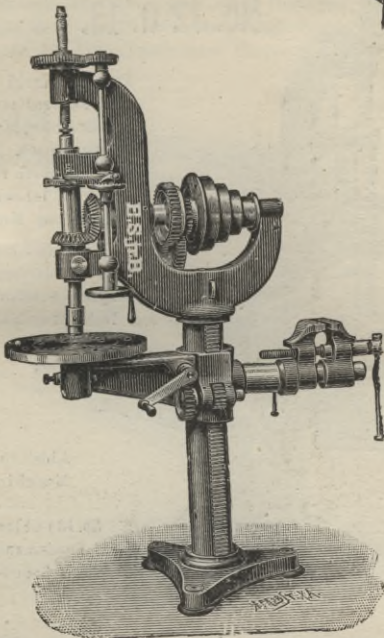


No. 18 u. 20

mit zentral und vertikal beweglichem Winkel-Support-Tisch, zum Aufspannen grosser Stücke, Selbstgang, amerikan. Konus, 4 Geschwindigkeiten und Gegenstufenscheibe.

Grösse	No.	23	22	20	18
Bohrt Löcher	bis mm	50	55	50	55
Bohrtiefe	"	135	130	135	185
Ausladung	"	350	350	350	350
Vom Tisch zur Spindel	"	700	690	750	740
Vom Tisch zur Grundplatte	"	—	—	1200	1180
Gewicht	ca. kg	340	400	450	465
Preis	Mk.	305	352	420	447
Zustellung von unten	"	27	27	inkl.	inkl.
Deckenvorgelege	"	53	53	53	53
Räderschutz	"	7	7	7	7

Säulen-Bohrmaschinen No. 17.

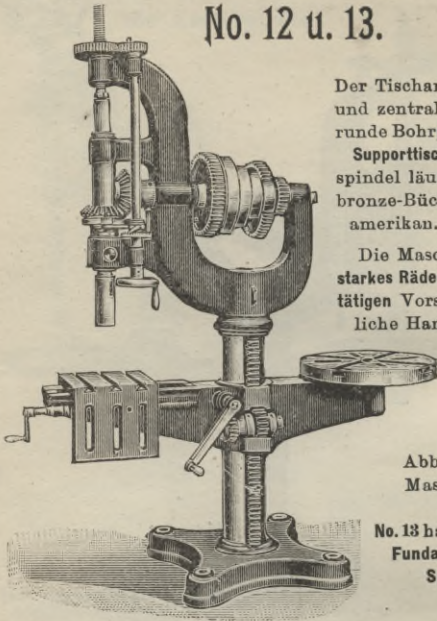


Diese Maschine hat kräftigen Hohlzugsständer, leicht ausrückbares Rädervorgelege, runden, zentral und vertikal beweglichen Tisch mit Spannnuten, Selbstgang und Handradvorschub, Gegenstufenscheibe, Bohrspindel mit Rotgusslager und amerik. Konus.

Bohrt Löcher	bis mm	80
Bohrtiefe	"	200
Spindelstärke	"	50
Von Spindel bis Tisch	"	650
Entfernung vom Bohrer zur Säule	"	400
Gewicht der Maschine	ca. kg	500
Preis	Mk.	620
Prisma-Winkeltisch statt Schraubstock	"	66
Deckenvorgelege	"	55

Säulen-Bohrmaschinen

No. 12 u. 13.



Der Tischarm ist vertikal und zentral stellbar, trägt runde Bohrplatte u. **Prisma-Supporttisch**. Die Bohrspindel läuft in Phosphorbronze-Büchsen und hat amerikan. Konus No. 5.

Die Maschinen haben starkes Rädervorgelege, selbsttätigen Vorschub und seitliche Handradstellung.

Abbildung von
Maschine No. 12.

No. 13 hat lange, gehobelte
Fundamentplatte mit
Spann-Nuten.

Größe	No.	13	12
Bohrt Löcher	bis mm	80	120
Bohrtiefe	"	200	200
Spindelstärke	"	50	60
Ausladung	"	400	500
Zwischen Bohrspindel und Tischen	"	650	740
Zwischen Bohrspindel und Fundament-Platte	"	1000	—
Größe des Prisma-Tisches	□	340	340
Durchmesser des runden Tisches	"	500	600
Gewicht	ca. kg	640	720
Preis mit Gegenstufenscheibe	Mk.	740	935
Deckenvorgelege dazu	"	55	68
Fundamentplatte	mehr "	inkl.	110
Ausladung nur 400 mm	weniger "	—	50

Ständer - Bohrmaschinen



mit vertikal beweglichem und wegwendbaren Tisch mit Supportbewegung quer zur Bohrspindel, Schlitz-Grundplatte, Selbstgang und amerikanischem Konus in der Bohrspindel.

Mit und ohne
Rädervorgelege.

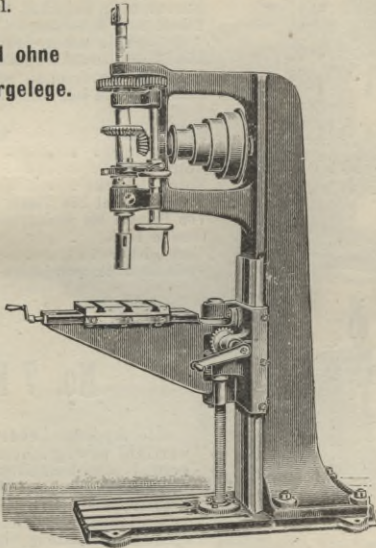


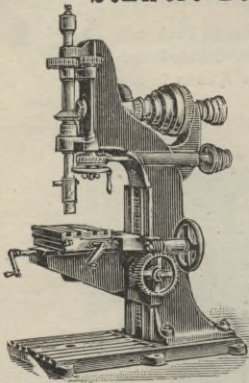
Abbildung
von
No. 11.

Größe	No.	11	10	10a
Bohrt Löcher	bis mm	50	80	120
Bohrtiefe	"	220	220	250
Spindelstärke	"	45	45	60
Ausladung	"	500	500	600
Von Spindel bis Tisch	"	650	600	580
Von Spindel bis Grundplatte	"	1050	1070	1160
Gewicht	ca. kg	800	900	1650
Preis mit Gegenstufenscheibe	Mk.	925	1085	1625
Deckenvorgelege	"	55	55	68
Tisch auch mit Kreuzbewegung	mehr "	50	inkl.	inkl.

Die Maschinen No. 10 und 10a haben kräftiges Rädervorgelege und der Supporttisch auch noch Kreuzbewegung.

Schwere Bohrmaschinen

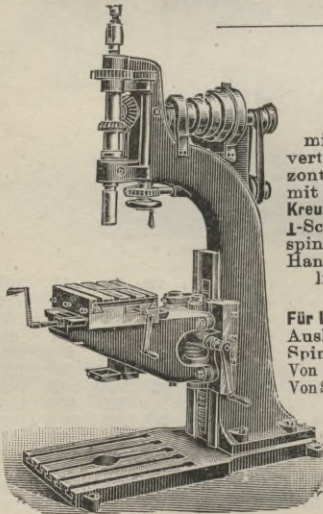
No. 8



Mit doppeltem Rädervorgelege, horizontal und vertikal beweglichem Tisch mit Kreuzsupport und Grundplatte mit \perp -Schlitzen.

Die Bohrspindel ist selbsttätig durch Schneckengetriebe, sowie durch Handrad, sie hat amerikan. Konus.

Bohrt Löcher	bis mm	100
Ausladung	"	500
Bohrtiefe	"	250
Spindelstärke	"	55
Von Spindel bis Tisch	"	600
Von Spindel bis Grundplatte	"	1280
Ganze Höhe	"	2600
Gewicht	ca. kg	1600
Preis mit Deckenvorgelege	Mk.	1500

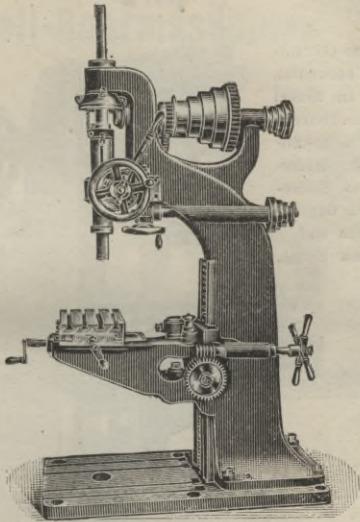


No. 7 K

mit doppeltem Rädervorgelege, vertikal beweglichem und horizontal abschwenkbaren Tisch, mit Winkel oder auf Wunsch mit Kreuzsupport, Grundplatte mit \perp -Schlitzen. Vorschub der Bohrspindel selbsttätig oder durch Handrad-Seitenstellung. Sämtliche Räder sind gefräst.

Für Löcher	bis mm	150
Ausladung	"	650
Spindelstärke	"	60
Von Spindel bis Tisch	"	600
Von Spindel bis Grundplatte	"	1300
Gewicht	ca. kg	1450
Mit Rädervorgelege	Mk.	1450
Ohne	"	1240
Kreuzsupport extra	"	175
Deckenvorgelege	"	85

Bohrmaschinen No. 7.



Mit doppeltem Druck-Exzenter, ein- und ausrückbarem Rädervorgelege und wegwendbarem Tisch, auch für Schnellstahl-Bohrer geeignet. Die Bohrspindel läuft auf Kugellagern, der Vorschub ist selbsttätig, sowie durch Handhebel, Zahnstange und Trieb oder durch Handrad und Schnecke zu bewirken. Die vier verschiedenen selbsttätigen Vorschübe sind augenblicklich ein- und ausrückbar und mit stellbarem Anschlag zur selbsttätigen Auslösung an jedem Punkte versehen. Der mit Kreuzsupport versehene Tisch ist in Höhe durch Zahnstange und Getriebe verstellbar, horizontal in jedem Winkel stellbar. Zum Aufspannen hoher Stücke ist der Tisch ganz auf die Seite zu wenden.

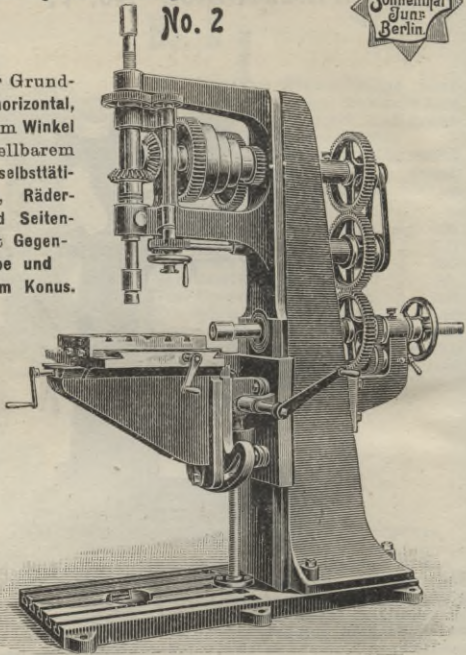
Grösse	La.	A	B	C	D
Bohrt Löcher ins Volle	bis mm	45	50	70	80
Zum Ausbohren	" "	80	100	150	200
Bohrtiefe	" "	280	320	360	400
Spindelstärke	" "	50	60	70	80
Ausladung	" "	480	530	600	800
Spindel hat amerikan. Konus	No.	4	4	5	5
Gewicht	ca. kg	1300	1550	2000	3000
Preis	Mk.	1680	1935	2400	3280

Vertikal- u. Horizontal-Bohrmaschinen

No. 2



auf gehobelter Grundplatte, mit horizontal, vertikal und im Winkel bis 45° verstellbarem Support-Tisch, selbsttätigen Vorschub, Räder-Vorgelege und Seitenstellung, mit Gegenstufenscheibe und amerikanischem Konus.



Modell	A	B
Beide Bohrspindeln bohren Löcher im Durchmesser . . . bis mm	120	80
Entfernung vom Bohrer bis Ständer	600	500
Vorschub der Horizontalspindel	400	300
Bohrtiefe der Vertikalspindel	250	220
Von Vertikalspindel bis Tisch	580	600
" " " Fussplatte	1160	1070
" " " Horizontalspindel bis Tisch	450	425
Gewicht ca. kg	1950	1040
Preis Mk.	2350	1785
Deckenvorgelege dazu	68	56
Ohne Winkelstellung des Tisches weniger	100	90

Wand- Schnell-Bohrmaschinen No. 142

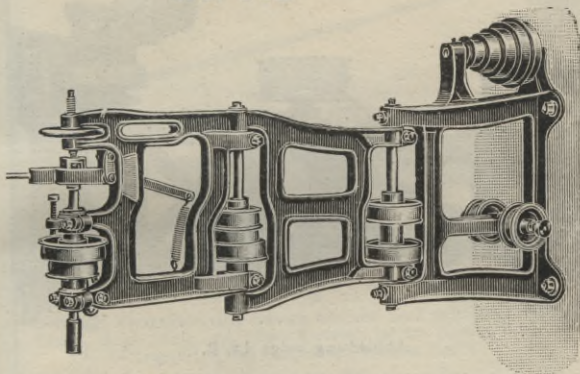


Abbildung von La. C.

Für Maschinen- und Pianoforte-Fabriken, für Blechbearbeitung etc.

Die Maschinen werden ohne und mit 1—2 Gelenken geliefert, Zustellung durch Hebeldruck, sowie durch Handrad und Spindel. Anschlag für bestimmte Bohrtiefen.

La. A ist feststehend, ohne Gelenk und wird auf Wunsch auch mit parallel zur Wand liegendem Antrieb geliefert.

La. B hat ein bewegliches Gelenk.

La. C hat zwei bewegliche Gelenke.

La. A hat 4, La. B und C 8 Geschwindigkeiten.

Modell		La. A	B	C
Bohrt Löcher (mit Spiralbohrern)	bis mm	15	15	15
Entfernung vom Bohrer bis zur Wand	„	600	1000	1650
Gewicht	ca. kg	150	200	250
Mit Deckenvorgelege	Mk.	290	395	495

Zentrisch spannendes Bohrfutter Mk. 25.

Wand- Radial-Bohrmaschinen No. 143 mit Gelenkausleger.

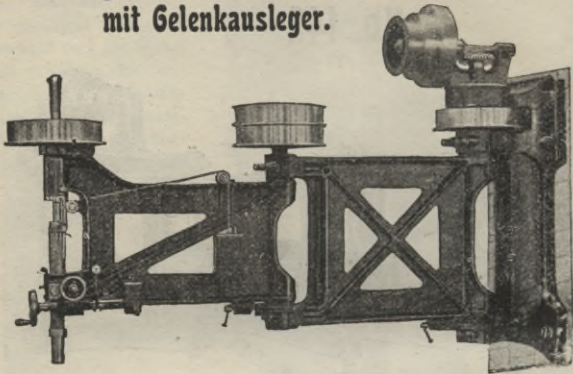


Abbildung zeigt La. B.

Die Beweglichkeit der beiden Auslegergelenke ermöglicht, die Bohrspindel schnell auf jeden gewünschten Punkt zu schieben.

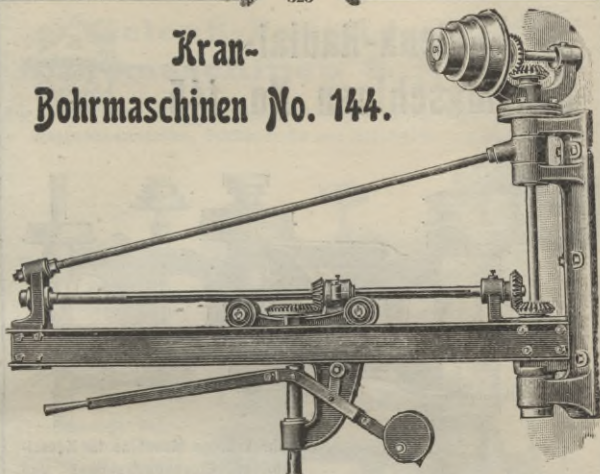
Modell A. Vorschub der Spindel durch Zahnstange und Handhebel. Die Antriebswelle, mit Fest-, Losscheibe und Ausrücker, ist drehbar, um winkelrecht oder parallel zur Wand festgeschraubt werden zu können.

Modell B. Die Spindel ist durch Gegengewicht ausbalanciert, hat Handhebelvorschub, sowie Vorschub durch Schneckengetriebe, und Handrad und vierfachen Selbstgang mit selbsttätiger Auslösung.

Zur Maschine B gehört ein Deckenvorgelege. Die Stufenscheibenwelle ist drehbar und ermöglicht, das Deckenvorgelege parallel zu jeder Transmissionswelle zu montieren.

Modell	La.	A	B
Bohrt Löcher	bis mm	14	32
Abstand von der Wand	"	1250	2330
Spindelstärke	"	26	40
Spindelhub	"	70	250
Spindel hat amerikan. Konus	No.	1	3
Gewicht	ca. kg	145	1100
Preis	Mk.	570	1260

Kran- Bohrmaschinen No. 144.



Zum Versenken und Bohren kleiner und mittlerer Löcher in Eisen, Holz, Stein etc. Der Antrieb ist im Kreise drehbar. Die Bohrspindel hat amerikan. Konus No. 2.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bohrt je nach Verwendung bis	mm	30	30	30	30	30
Grösster Radius	mm	1000	1500	2000	2500	3000
Kleinster Radius	"	500	500	500	500	500
Bohrtiefe	"	160	160	160	160	160
Spindelstärke	"	30	30	30	30	30
Gewicht	ca. kg	375	400	425	450	475
Mit Deckenvorgelege	Mk.	765	795	840	895	960

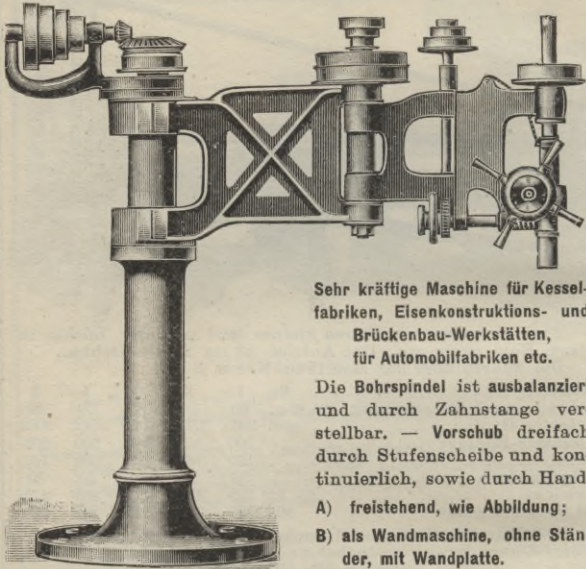
Nur mit Fest- und Losscheibe Mk. 50 weniger.

Zustellung durch Handhebel und auch durch Handrad mit Spindel Mk. 105 mehr.

Diese Maschinen **in schwererer Ausführung** mit Fest- und Losscheibe. Die Bohrspindel hat amerikan. Konus No. 3.

Grösse	No.	6	7	8
Bohrt Löcher	bis mm	30	30	30
Vom Bohrer zur Wand	"	2000	2500	3000
Bohrtiefe	"	160	160	160
Spindelstärke	"	40	40	40
Gewicht	ca. kg	650	670	730
Preis mit Fest- und Losscheibe	Mk.	805	830	920
" " Stufen- und Gegenstufenscheibe	"	830	860	950
Komplettes Deckenvorgelege	"	70	70	70

Gelenk-Radial- Bohrmaschinen No. 145.



Sehr kräftige Maschine für Kessel-
fabriken, Eisenkonstruktions- und
Brückenbau-Werkstätten,
für Automobilfabriken etc.

Die Bohrspindel ist ausbalanciert
und durch Zahnstange ver-
stellbar. — Vorschub dreifach
durch Stufenscheibe und kon-
tinuierlich, sowie durch Hand.

- A) freistehend, wie Abbildung;
B) als Wandmaschine, ohne Stän-
der, mit Wandplatte.

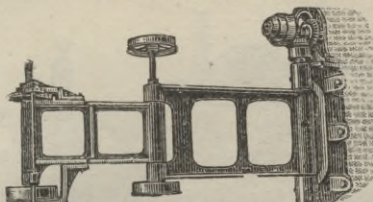
Modell	La.	A	B
Bohrt Löcher	bis mm	50	50
Ausladung	„	1500	2000
Bohrtiefe	„	200	200
Spindelstärke	„	50	50
Gewicht	ca. kg	800	725
Preis	Mk.	900	740
Deckenvorgelege	„	80	80

Gelenk-Radial- Bohrmaschinen S. N.

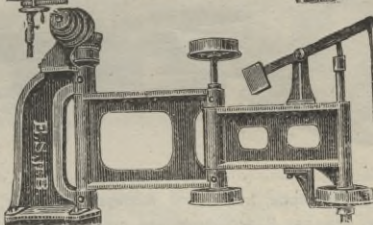


Für Dampfkessel- und Maschinenfabriken. Brückenbau und
Waggonbauanstalten, Schiffswerfte und Konstruktions-Werkstätten.

Wand - Bohrmaschine
mit
Gewinde-Spindel.



Freistehende Bohr-
maschine mit Hebel-
stellung zur Aufstel-
lung auf einen Unter-
satz oder erhöhtem
Fundamentsockel.



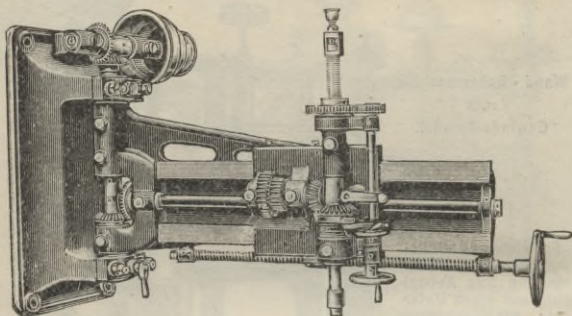
Der Bohrarm besteht aus zwei Gelenkteilen, die leicht nach jedem, innerhalb des Radius liegenden Punkt gestellt werden. Die Maschinen werden freistehend oder als Wand-Bohrmaschinen mit kombinierter Zustellung durch Handrad und Hebel, sowie mit kontinuierlichem Selbstgang geliefert.

Preise mit Deckenvorgelege, Schlüssel, No. 1 mit Zentrierfutter, No. 2-4 mit 3 Einsätzen für konische Spiralbohrer. No. 4 hat ein und ausrückbares Rädervorgelege.

Grösse	No.	1	2	3	4
Bohrt ins Volle	bis mm	14	30	35	40
Mit Fräswerkzeug	"	20	50	60	70
Bohrtiefe	"	100	250	250	250
Grösster Radius	"	1400	2000	2000	2500
Ausladung vom Sockel	"	1300	1800	1800	2250
Ausladung von der Wand	"	1840	2650	2700	3300
Spindelstärke	"	32	50	50	55
Spindel hat Morsekonus	No.	2	4	4	4
Gewicht	ca. kg	475	1300	1500	2100
Preis	Mk.	1000	1750	1865	2430

Die Maschinen werden auf Wunsch gegen Extra-Berechnung auch mit vertikal verstellbarem Ausleger geliefert.

Radial- Bohrmaschine No. 146.

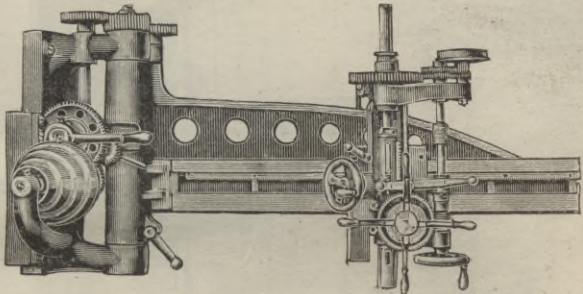


Mit Wandplatte, kräftigem Ausleger, drehbar und sicher feststellbar, starker Räderübersetzung und durch Spindel und Handrad auf dem Prisma des Auslegers verschiebbarem Bohrsupport. Vorschub der Bohrspindel durch periodisch (auf Wunsch auch kontinuierlich) wirkendes Schaltwerk. Spindel hat amerikanischen Konus No. 4. Mit Gegenstufenscheibe.

Bohrt Löcher	bis mm	60
Von Spindel bis Wand	"	880—1740
Von Spindel bis Mitte Drehlager	"	580—1440
Grösse der Wandplatte	"	1250×600
Spindelstärke	"	50
Bohrtiefe	"	300
Gewicht	ca. kg	950
Preis	Mk.	1390
Vorschub, kontinuierlich arbeitend, mehr	"	72
Deckenvorgelege	"	75

Wand-

Radial - Bohrmaschinen No. 147.



Modell A, ohne Vertikalbewegung des Auslegers.

Diese Maschinen sind bester Konstruktion und sehr handlich. Durch bequem liegenden Hebel ein- und ausrückbar, von langsam auf schnell oder zum Gewindeschneiden von langsam vorwärts auf schnell rückwärts einstellbar. Durch die Friktionskuppelung wird das Brechen der Gewindebohrer vermieden.

8 Vorwärts- und 4 Rückwärtsgeschwindigkeiten der Bohrspindel. Vorschub, durch Schaltmuffe vierfach veränderlich, erfolgt selbsttätig mit Anschlag für bestimmte Tiefen. Spindel durch Kuppelung vom Vorschubmechanismus löslich und frei auf- und abbewegbar.

Der Ausleger des Modells B ist vertikal an langer Wandplatte mechanisch verstellbar und durch Knebelschrauben fest anzuziehen. Die Spindel hat Morse-Konus No. 4.

Modell	La.	A	B
Bohrt Löcher	bis mm	50	50
Zwischen Spindel und Wand	"	680—1850	720—1925
Spindelvorschub	"	310	310
Vertikalstellung des Auslegers	"	—	1000
Spindelstärke	"	43/70	43/70
Länge der Wandplatte	"	900	1850
Gewicht mit Deckenvorgelege	ca. kg	925	1500
Preis mit Deckenvorgelege	Mk.	1970	2560

Radial-Bohrmaschinen No. 148

besonders für Schnellbohrer geeignet.

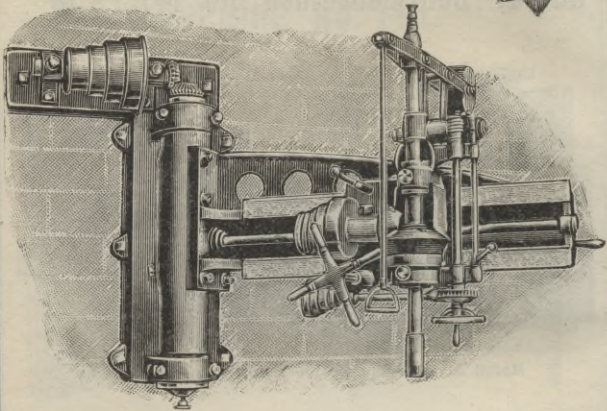


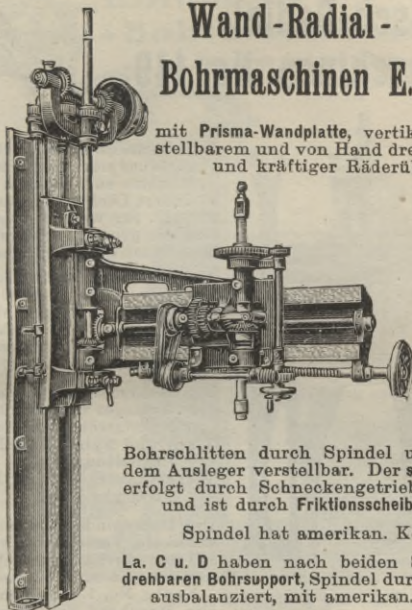
Abbildung zeigt La. A ohne Vertikalbewegung des Auslegers.

Sehr kräftige Maschine. Die Spindel ist ausbalanciert und hat acht Geschwindigkeiten. Vorschub selbsttätig durch Stufenscheiben (4 Geschwindigkeiten) oder von Hand durch Schneckengetriebe. Ein Handhebel dient zum Bohren kleiner Löcher und zum Versenken. Die Bohrspindel hat Rechts- und Linksgang und wird durch Kuppelung vom Arbeiterstand aus eingestellt. Alle Räder haben Schutzkasten, Stirnräder gefräst, konische Räder gehobelt. Preise mit Deckenvorgelege.

Grösse	La.	A	B
Spindelstärke	mm	50	70
Zwischen Spindel und Wand	"	670—1500	700—2000
Hub der Bohrspindel	"	350	350
Ausleger, Vertikalbewegung	"	500	500
Spindel hat amerikanischen Konus	No.	4	5
Gewicht	ca. kg	1050	2000
Ohne Vertikalbewegung	Mk.	2320	2710
Mit " von Hand	"	2960	3350
Doppeltes Rädervorgelege	"	208	258
Rechts- und Linksgang der Bohrspindel	"	115	130

Die Maschinen ohne Vertikalbewegung werden auch mit Antrieb von unten geliefert, Mehrpreis Mk. 258
Vertikalbewegung, maschinell " " 115

Wand-Radial- Bohrmaschinen E. A.



mit Prisma-Wandplatte, vertikal selbsttätig verstellbarem und von Hand drehbarem Ausleger, und kräftiger Räderübersetzung.

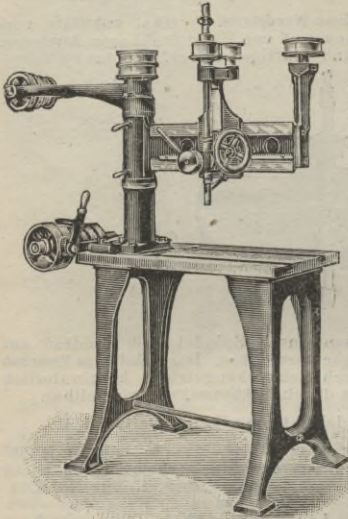
Bohrschlitten durch Spindel und Handrad auf dem Ausleger verstellbar. Der selbsttätige Vorschub erfolgt durch Schneckengetriebe kontinuierlich und ist durch Friktionsscheibe einstellbar.

Spindel hat amerikan. Konus No. 4.

La. C u. D haben nach beiden Seiten um je 30° drehbaren Bohrsupport, Spindel durch Gegengewicht ausbalanciert, mit amerikan. Konus No. 6.

Modell	La.	A	B	C	D
Bohrt Löcher bis mm		80	80	150	180
Ausladung "		740-1600	740/2000	850-2000	1000-2600
Ausleger, vertikale Beweg. "		1400	1400	1500	1500
Spindelstärke "		50	50	70	80
Bohrtiefe "		300	300	350	400
Gewicht ca. kg		1600	1700	3650	4900
Preis mit Gegenstufe Mk.		2270	2395	3780	5040
Deckenvorgelege "		114	114	190	285
Grundplatte { Grösse . . . mm		800/1350	800/1350	930/2500	1000/3000
dazu { Gewicht . ca. kg		380	380	1000	1200
Preis Mk.		252	252	630	756
Würfeltisch { Grösse . . . mm		600/600	600/600	600/600	700/700
dazu { Gewicht . ca. kg		350	350	350	480
Preis Mk.		280	280	280	410
Ausleger zum Drehen vom Arbeiterstand aus "		—	—	315	380
Schutzvorrichtungen "		42	42	45	60

Tisch-Radial-Bohrmaschinen No. 149.



Sehr vorteilhafte, solid konstruierte und präzis gearbeitete Maschine zum Bohren kleinerer Löcher in grosser Anzahl, für welche Arbeit sich die grossen, schweren Maschinen weniger eignen.

Auf einem kräftigen Tisch ist eine Säule befestigt, welche den Ausleger, der sich um die Säule drehen und in jeder Richtung festspannen lässt, trägt.

Der Bohrschlitten ist auf dem Ausleger verschiebbar und gestattet zwischen Tisch und Spindel die Bearbeitung von Werkstücken von 25 bis 300 mm Höhe.

Die Bohrspindel hat eine vertikale Verstellung von 100 mm durch Handhebel und ist mit amerikanisch. Konus No. 1 versehen. Die Maschine hat Selbstgang und drei Geschwindigkeiten.

Der Antrieb der Spindel erfolgt durch einen endlosen Riemen, welcher in jeder Stellung der Spindel und des Auslegers tadellos funktioniert.

Alle Riemenscheiben sind durch Abdrehen — innen und aussen — genau ausbalanciert.

Grösste Entfernung von Mitte Spindel zur Säule . . .	mm	600
„ „ „ der Spindel zum Tisch . . .	„	300
Vertikal-Bewegung der Spindel . . .	„	100
Spindelstärke . . .	„	20
Tischfläche . . .	„	950×530
Fest- und Losscheibe . . .	„	200×50
Gewicht . . .	ca. kg	315
Preis . . .	Mk.	745

„Kolumbus“ Radial-Bohrmaschinen

mit doppeltem Rädervorgelege am
Spindelschlitten.

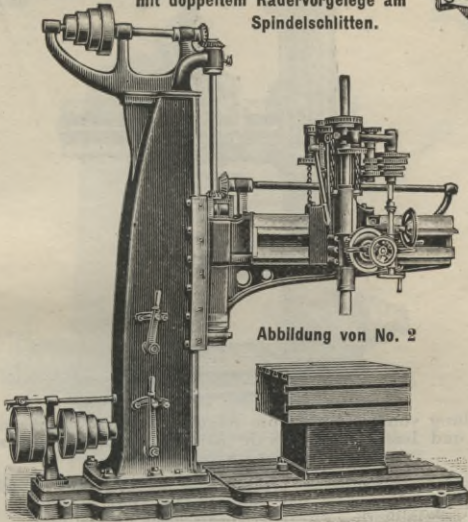


Abbildung von No. 2

Der Ausleger ist durch Kraftbetrieb auf- und abwärts stellbar. Spindelvorschub automatisch, von Hand fein einstellbar und durch Getriebe schnell heb- und senkbar. Spindel gut ausbalanciert, hat amerikan. Konus. Spindelschlitten horizontal, bei No. 1—3 durch Spindel, bei No. 4—5 durch Zahnstange verschiebbar. Antrieb direkt. Stirnräder gefräst, Kegelräder gehobelt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bohren Löcher ins Volle	bis mm	40	45	50	65	80
„ mit Bohrstange	„	80	100	125	150	200
Bohrtiefe	„	275	300	350	400	450
Ausladung, maximal	„	1010	1325	1635	1900	2400
Von Spindel bis Grundplatte	„	1475	1500	1650	1750	2000
Gewicht	ca. kg	1650	2500	3700	5700	9000
Preis mit Kastentisch	Mk.	1930	2360	3150	4735	7100
Deckenvorgelege	„	70	82	105	145	200
Rechts- und Linksgang der Spindel	„	75	87	115	156	200
Selbsttätige Auslösung	„	52	58	69	92	115
Zwangläufiger Vorschub	„	40	52	inkl.	inkl.	inkl.
Bohrspindelschlitten drehbar	„	—	260	320	460	575

Radial-Bohrmaschinen No 150.

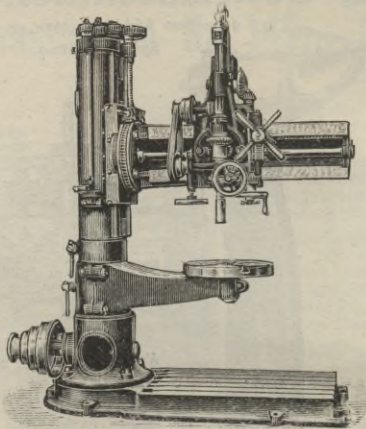


Abbildung von La. B, mit um seine Längsachse drehbaren Ausleger und im Winkel von je 30° verstellbarem Bohrsupport (ganz universal).

Die ganze Säule ist drehbar, der Ausleger vertikal selbsttätig verstellbar. Vorschub der Bohrspindel (mit amerikan. Konus No. 4) selbsttätig und durch Friktionsscheibe einstellbar.

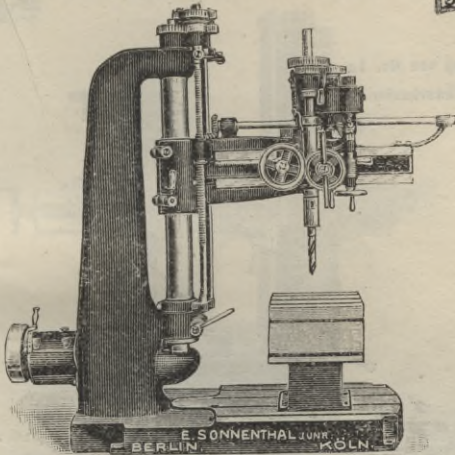
Für Bohrungen	bis mm	60
mit Rädervorgelege	" "	80
Bohrtiefe	" "	250
Spindelstärke	" "	50
Ausleger, vertikal stellbar	" "	500
Von Säule bis Spindel	" "	370—1220
Bohrsupport, horizontal stellbar	" "	850
Von Spindel bis Tisch	" "	650
Von Spindel bis Grundplatte	" "	1450
Grundplatte	" "	1300×800
Gewicht	ca. kg	2500
Ohne Rädervorgelege	Mk.	2520
Mit	" "	2600
Deckenvorgelege	" "	125

Der Bohrsupport im Winkel von je 30° verstellbar (halb universal) mehr Mk. 82

Der Bohrsupport, wie vorstehend, verstellbar und der Ausleger um seine Längsachse drehbar (ganz universal) mehr " 250

Mit Winkeltisch statt runder Platte " " 100

„Champion“ Radial-Bohrmaschinen.



Grundplatte und Ständer sind aus einem Stück gegossen. Die runde Säule dreht sich mit dem Ausleger.

Der Ausleger lässt sich durch Kraftantrieb heben und senken.

Der Spindelkopf hat Räderübersetzung, schnellen Rückgang der Spindel, einstellbare, automatische Ausschaltung, Gewinde-Schneideinrichtung und selbsttätigen Vorschub. Mit Räder-Einstellvorrichtung acht verschiedene Geschwindigkeiten.

Die Maschine mit Stufenkonus hat vierteiligen Stufenkonus und Deckenvorgelege. Vier verschiedene Vorschubgeschwindigkeiten.

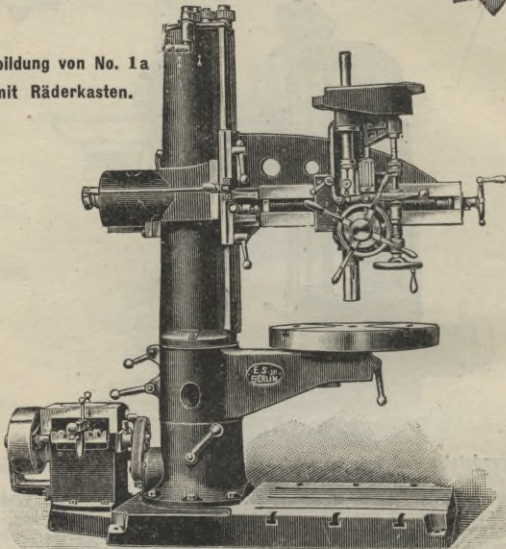
Die Gewinde-Schneidvorrichtung hat kräftige Friktionskupplungen und höhere Rücklaufgeschwindigkeit. — Die automatische Ausschaltvorrichtung ist verstellbar. — Die Maschinen werden mit Würfeltisch geliefert.

Größe	No.	1	2	3
Bohrt Löcher	bis mm	63	63	63
Ausladung	"	1065	1190	1345
Vertikale Verstellbarkeit des Auslegers	"	610	785	785
Horizontale Verschiebung des Schlittens	"	610	760	760
Vertikaler Vorschub der Spindel	"	305	305	305
Durchmesser der runden Säule	"	120	140	140
Spindel hat Morsekonus	No.	4	4	4
Gewicht	ca. kg	1250	1575	1800
Mit Räder-Einstellvorrichtung	Mk.	3100	3400	3750
Mit Stufenkonus	"	2700	3000	3350

„Cincinnati“ Radial-Bohrmaschinen.



Abbildung von No. 1a
mit Räderkasten.



Auch für Schnellstahl-Werkzeuge geeignet. Der nahe am Ausleger stehende Hebel setzt die Maschine in Bewegung, rückt sie aus, schaltet das Rädervorgelege ein und aus und steuert die Spindel schnell zum Gewindeschneiden um, alles während des Ganges.

Die Spindel hat automatische Ausrückvorrichtung, Einstellung auf bestimmte Tiefen und schnellen Rückgang.

Der Vorschub hat vier Geschwindigkeiten.

Die Gewinde Schneidvorrichtung hat 4 Geschwindigkeitswechsel.

Mit der Räder-Einstellvorrichtung lassen sich sechs verschiedene Geschwindigkeiten durch nur einen Hebel einstellen.

Die Maschinen werden mit Räder-Einstellvorrichtung, wie Abbildung, oder mit Stufenkonus und Deckenvorelege geliefert.

Die Maschinen No. 1 und 1a haben ein um die Säule drehbares Tischkonsol und runden Tisch, wie Abbildung oben. Maschinen No. 2 und 2a werden dagegen mit würfelförmigen Bohrtischen mit gehobenen 1-förmigen Schlitten geliefert (siehe Abbildung auf folgender Seite).

Fortsetzung nächste Seite.

„Cincinnati“ Radial - Bohrmaschinen.



Fortsetzung.

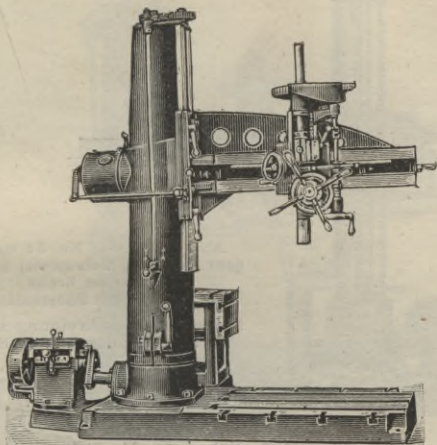


Abbildung von No. 2 u. 2a mit Räderkasten.

Grösse	No.	1	1a	2	2a
Ausladung	mm	800	925	1230	1385
Von Spindel bis Grundplatte	"	1320	1475	1550	1670
Von Spindel bis Tisch	"	660	810	940	1065
Bohren in Gusseisen	"	63	70	76	82
" Stahl	"	50	50	57	63
Schneiden von Gasgewinden Zoll engl.	"	2	2 $\frac{1}{2}$	3	3
" Normalgewinden	"	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	2	2
Vorschub der Bohrspindel	mm	305	305	380	380
Kleinster Durchm. d. Bohrspindel	"	40	40	46	46
Spindelkopf, horizontal beweglich	"	533	660	890	1040
Ausleger, vertikal beweglich	"	810	865	915	1090
Tischgrösse	"	660	660	508	508
Ganze Höhe der Maschine	"	2160	2385	2590	2735
Spindel hat Morse-Konus	No.	4	4	4	5
Gewicht	ca. kg	1440	1550	2450	2600
Preis mit Räderkasten	Mk.	3375	3600	5050	5375
" Stufenkonus	"	2950	3185	4565	4900

Grosse „Cincinnati“- Radial-Bohrmaschinen

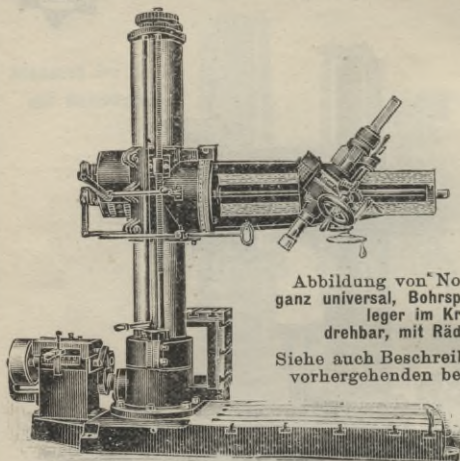


Abbildung von No. 3c und 4c
ganz universal, Bohrspindel und Aus-
leger im Kreise
drehbar, mit Räderkasten.

Siehe auch Beschreibung auf den
vorhergehenden beiden Seiten.

Diese Maschinen eignen sich besonders für Schnellstahl-
Werkzeuge und werden in 3 Ausführungen geliefert.

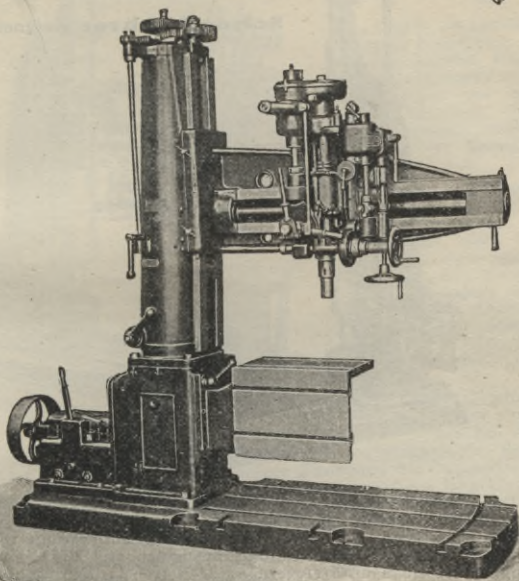
- A** Ausleger und Bohrspindel nicht drehbar.
- B** Bohrspindel im Kreise drehbar, Ausleger fest (halb universal).
- C** Bohrspindel und Ausleger im Kreise drehbar (ganz universal).

Der Vorschub hat bei A sechs, bei B und C vier Geschwindig-
keiten. Lieferung mit Stufenkonus oder Räderkasten. Durch Räder-
stellung sieben Geschwindigkeiten durch nur einen Hebel einstellbar.
Preise mit Deckenvorgelege.

Grösse	No.	3A	3B	3C	4A	4B	4C
Grösste Ausladung	mm	1550	1550	1550	1865	1850	1850
Zwischen Spindel und Platte	"	1780	1850	1850	1880	1955	1955
Zwischen Spindel und Tisch	"	1140	1220	1220	1220	1290	1290
Bohren bis	"	90	90	90	95	05	95
Vorschub der Bohrspindel	"	455	405	405	505	455	455
Spindelkopf, horizont. } Bewe-	"	1220	1190	1060	1470	1470	1350
Spindelkopf, vertikale } gung	"	1270	1350	1350	1350	1420	1420
Tischgrösse im Quadrat	"	585	585	585	660	660	660
Spindel hat Morsekonus	No.	5	4	4	5	5	5
Gewicht netto	ca. kg	3900	3900	4000	5150	5100	5200
Preis mit Räderkasten	Mk.	7200	7600	7970	8900	9320	9730
Preis mit Stufenkonus	"	6550	6940	7315	8190	8600	9065

Radial-Bohrmaschinen

No. 151.



Mit Rechts- und Linksgang zum Gewindeschneiden.

Grösse	La.	A	B
Bohrt ins volle Material	bis mm	40	50
" mit Bohrstange	" "	80	100
Horizontale Ausladung	" "	1100	1500
Grösster Radius	" "	1290	1740
Kleinster	" "	470	590
Hub der Bohrspindel	" "	225	250
Zwischen Spindel und Tisch	" "	710—1350	860—1500
Gewicht	ca. kg	2100	3900
Preis	Mk.	3630	5060

inkl. Einsätze für konische Spiralbohrer, Deckenvorgelege und Schlüssel.

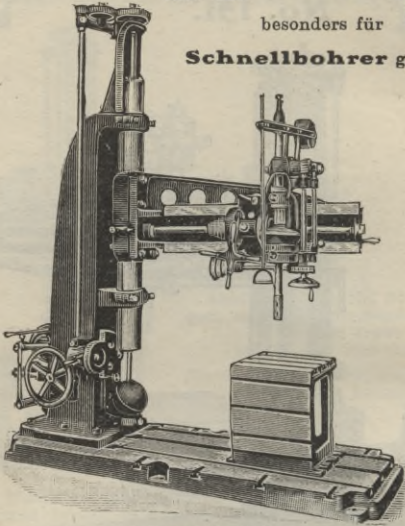
Ständer-Radialbohrmaschinen

No. 152



besonders für

Schnellbohrer geeignet.

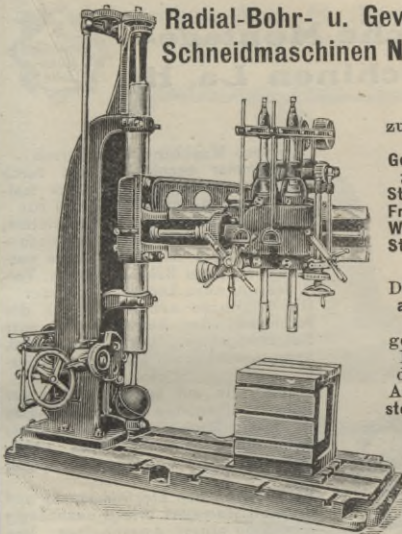


Die Bohrspindel hat 8 Geschwindigkeiten und ist ausbalanciert. Der Vorschub erfolgt selbsttätig durch Stufenscheiben mit vier Geschwindigkeiten oder von Hand durch Schneckengetriebe, er kann in jeder Spindelstellung ausgelöst und die Spindel durch Hebel hochgeführt werden. Der Hebel dient zugleich zum Bohren kleiner Löcher und zum Versenken.

Die Bohrspindel wird durch Klauenkupplung vom Arbeiterstand eingeschaltet und ihr Rechts- und Linksgang gegeben. — Vertikalstellung des Auslegers erfolgt maschinell. — Alle Räder haben Schutzvorrichtung, Stirnräder gefräst, konische Räder gehobelt.

Größe	La.	A	B
Spindelstärke	mm	50	70
Zwischen Spindel und Wand	"	670—1500	700—2000
Von Spindel bis Grundplatte	"	500—1850	650—1500
Hub der Bohrspindel	"	350	350
Grundplatten-Fläche	"	900×2500	1000×3725
Tischgrösse	"	500×600	700×700
Gewicht	ca. kg	3000	5000
Mit Stufenscheibe und Vorgelege	Mk.	4260	5550
Mit Räderkasten-Antrieb	"	4650	—

Radial-Bohr- u. Gewinde- Schneidmaschinen No. 153



zum Bohren von Löchern,
gleich darauf zum
Gewindeschneiden, ferner
zum Einschrauben von
Stiftschrauben und zum
Fräsen, Ausreiben, ohne
Werkzeugwechsel und ohne
Stillstand der Maschine.

Die Maschine hat zwei
ausbalanzierte Spindeln.
Sobald ein Loch
gebohrt ist, wird der
Knebel fortgezogen,
die Bewegung durch
Anschlag fixiert und
steht dann die Gewinde-
schneid - Spindel
genau über dem
gebohrten Loch.

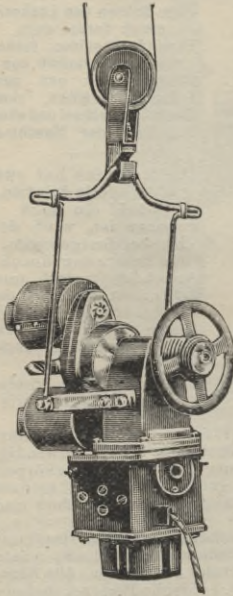
Die Gewinde-
spindel läuft
bei La. A

mit der halben, bei La. B mit $\frac{1}{3}$ der Geschwindigkeit der Bohr-
spindel, während der beschleunigte Rückgang die Geschwindig-
keit der Bohrspindel hat. Umschaltung direkt am Bohrkörper,
Drehrichtung beider Spindeln kann geändert werden, so dass
Linksgewinde und mit Bohrstange und Messer von oben und
unten geschnitten werden kann.

Vorschub selbsttätig durch Stufenscheiben oder von Hand mit
Schneckengetriebe. Vorschub an jeder Stelle auslösbar, die Spindeln
sind dann durch Hebel rasch in die Höhe zu führen. Alle Räder
haben Schutzkästen, Stirnräder gefräst, konische Räder gehobelt.

Modell	La.	A	B
Spindelstärke	mm	50	70
Ausladung der Bohrspindel	"	670—1400	700—1900
" " Gewindespindel	"	770—1500	800—2000
Spindel bis Grundplatte	"	1350	1500
Hub der Bohrspindel	"	350	350
Vertikalbewegung des Auslegers	"	500	500
Grundplatten-Fläche	"	900×2535	1000×3725
Tischgrösse	"	500×600	700×700
Gewicht	ca. kg	3000	5300
Preis mit Stufenscheibe und Vorgelege	Mk.	5030	6580
" " Räderkastenantrieb	"	5420	—
Ausleger, durch Handrad drehbar	"	—	450

Elektrische Montage- Bohrmaschinen La. H.



Diese Maschine wird durch Elektromotor angetrieben und durch Elektromagneten am Werkstück festgehalten. Mit grösstem Vorteil für Montage- und Konstruktionswerkstätten, für Kesselschmieden, Brückenbau und besonders für Schiffswerfte verwendbar, zum Bohren, Fräsen, Versenken, zum Lochaufreiben etc.

Die Maschine arbeitet durch die Verbindung des Antriebsmotors mit Elektromagneten, ohne Bohrwinkel, Andrückhebel und ähnliche Hilfsmittel.

Durch die auf beiden Seiten der Spindel sitzenden Elektromagneten wird die Maschine so fest an das Arbeitsstück gedrückt, dass obige Arbeiten ohne weiteres ausgeführt werden können.

Einschaltung der Elektromagnete und des Antriebsmotors erfolgt unabhängig durch je einen Ausschalter. Die Maschine wird an leichtem Drehkran, an gewöhnlichem Flaschenzug-Haken, m. besonders ausbalanzierter Vorrichtung aufgehängt, auch kann sie ohne Aufhängen auf horizontalen Flächen benutzt werden. Rasches und genaues Einzentrieren des Bohrers gestattet die besondere Einrichtung der Spindel, so dass die Maschine in dem von der Aufhängevorrichtung beherrschten Raum in beliebiger Höhe

und Richtung in einigen Sekunden zur Arbeit eingestellt werden kann.

Die Maschinen werden für 110 oder 220 Volt Gleichstrom hergestellt. Der Stromverbrauch beträgt etwa 8 bezw. 4 Ampère. Durch Anwendung von Kugellagern geringsten Reibungsverlust und Umsetzung fast der ganzen Antriebskraft in Arbeit.

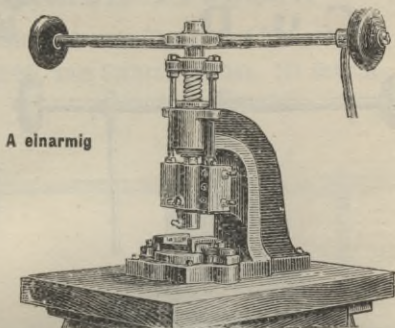
Vorteilhafte Anwendung der Maschinen auf allen Arbeitsgebieten durch verschiedene Arten der Aufhängung.

Für Löcher von 10–35 mm Durchmesser.

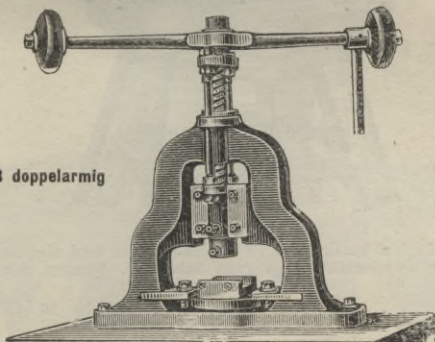
Preise und weitere Angaben auf besondere Anfrage.

Spindelpressen A u. B. (Balanziers)

zum Stanzen, Prägen und Ausschneiden etc.



A einarmig

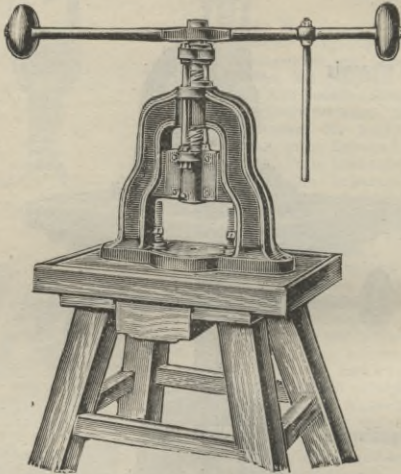


B doppelarmig

Mit solider Prismaführung, dreigängiger Stahlspindel, mit Stempelkopf und Matrizenhalter.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Spindelstärke	mm	25	28	32	38	45	52	58	65	70	75	90
A } Ausladung	"	100	120	140	195	205	210	210	220	—	225	235
A } Gewicht	ca. kg	45	70	100	130	180	240	300	440	—	650	850
B } Ständerweite	mm	—	200	240	280	310	330	385	450	500	500	560
B } Gewicht	ca. kg	—	65	85	100	160	250	300	400	600	760	1150
A einarmig	Mk.	98	113	138	163	200	250	315	370	—	550	825
B Doppelarmig	"	—	107	138	163	200	250	315	375	470	565	900
Holzgestell dazu	"	13	14	15	17	19	23	25	30	35	43	57
Kontrestange "	"	5	5	6	8	9	10	12	15	18	19	20

Spindelpressen C u. D.



Mit dreigängiger Stahlspindel in Bronzemutter und sicherer nachstellbarer Supportführung, zum Schneiden, Stanzen und Prägen.

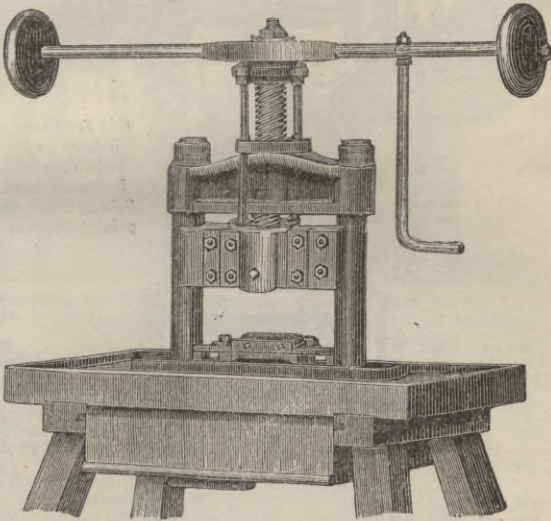
Grösse	No.	12	13	14	15	16	17	18	19	
Spindelstärke	mm	45	50	55	60	66	70	85	62	
C einarmig {	Ausladung	"	—	140	—	—	180	—	225	—
	Arbeitshöhe	"	—	180	—	—	200	—	225	—
	Gewicht	ca. kg	—	160	—	—	360	—	590	—
Preis	Mk.	—	180	—	—	348	—	495	—	
Kontrestange	"	—	—	—	—	10	—	12	—	
D doppel- armig {	Ausladung	mm	265	280	310	350	370	380	—	500
	Arbeitshöhe	"	170	200	210	220	255	270	—	245
	Gewicht	ca. kg	115	150	200	280	330	480	—	330
Preis	Mk.	162	192	213	253	310	420	—	310	

Preise mit Matrizenhalter.

Säulen-Pressen



mit schmiedeeisernen Säulen und dreigängiger
tahlspindel, zum Stanzen, Ziehen, für Schnitt-
Arbeiten etc.

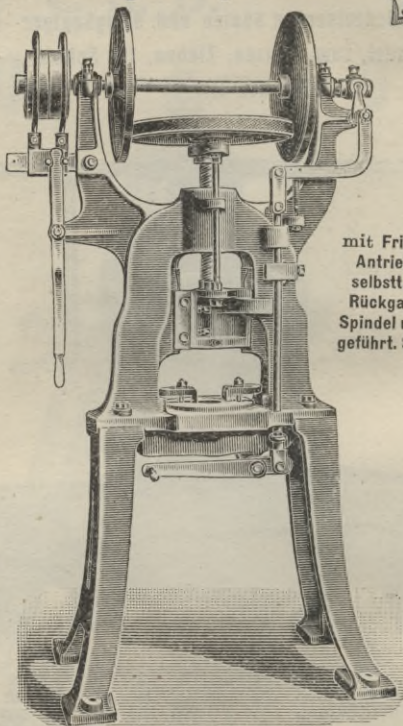


Größe	No.	1	2	3	5	6	7	8
Spindelstärke	mm	45	50	60	70	80	90	100
Zwischen den Säulen	"	250	350	450	450	500	550	600
Gewicht	ca. kg	130	250	410	600	800	1100	1600
Preis	Mk.	220	320	445	600	780	985	1320
Holzgestell	"	18	19	24	36	42	50	—
Eisengestell	"	35	48	54	66	84	90	102

Preise inkl. Matrizenhalter.

Mit Schwungrad statt Schwengel, gleiche Preise.

Friktions-Spindelpressen



mit Friktions-
Antrieb und
selbsttätigem
Rückgang der
Spindel und solid
geführt. Support.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spindelstärke	mm	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100
Ständerweite, unten	"	250	300	330	360	380	410	450	500	525	550
Vom Tisch b. Support	"	200	220	240	260	290	300	310	325	350	350
Gewicht	ca. kg	280	365	480	630	800	1050	1250	1550	1850	2630
Preis	Mk.	415	475	575	680	820	960	1110	1340	1550	1820

Diese Pressen werden auch grösser, mit grosser Ausladung etc. geliefert.

Schwungrad-Exzenterpressen

für Motorbetrieb,



mit augenblicklich wirkender
Ein- und Ausrückung durch
Fusshebel

Der Arbeiter hat beide Hände frei.



Abbildung von No. 0.
(No. 1-4a ähnlich).

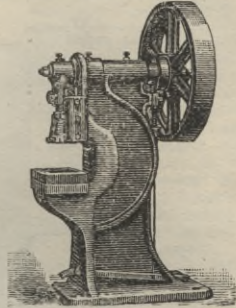


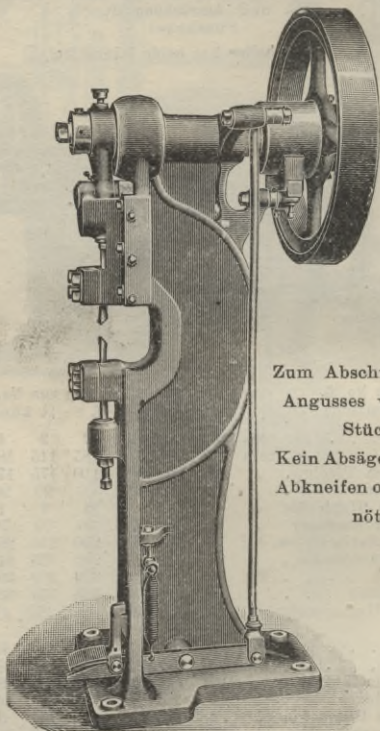
Abbildung von No. 7.
(No. 5-6, 8-11 ähnlich).

Grösse	No.	0	00	1	2	3	4	4a
Ausladung	mm	60	80	115	185	115	185	250
Vom Stössel zum Tisch . . .	"	100	140	110	110	175	175	175
Gewöhnlicher Hub	"	12	15	20	20	20	20	20
Schneidet { aus Blech bis	"	1	1	1	1	1	1	1
Scheiben { Durchmesser	"	35	50	70	70	70	70	70
Gewicht mit Holztisch ca.	kg	70	170	205	260	240	295	—
" " Eisenfüssen "	"	90	190	230	280	265	315	450
Preis mit Holztisch	Mk.	185	265	345	370	360	385	—
" " Eisenfüssen	"	198	275	360	385	370	385	576
Verstellung des Hubes mehr	"	24	30	42	42	42	42	42

Grösse	No.	5	6	7	8	9	10	11
Ausladung	mm	125	150	175	200	250	280	300
Vom Stössel zum Tisch . . .	"	165	175	250	255	260	280	300
Gewöhnlicher Hub	"	20	25	25	30	35	40	40
Schneidet { aus Blech bis	"	2	2	2	3	3	3	3
Scheiben { Durchmesser	"	35	55	100	110	150	200	250
Gewicht	ca. kg	360	575	1050	1800	2300	3200	4300
Ohne Aufspannplatte	Mk.	396	595	1030	1500	1850	2510	3360
Mit Aufspannplatte (zum Aufspannen kleinerer Werkzeuge	"	415	630	1085	1560	1920	2600	3460
Verstellung des Hubes, mehr	"	42	48	60	72	90	110	125

No. 0 ohne Untergestell Mk. 16, No. 00 Mk. 22 billiger.

Einguss-Abschneider (Abgrat-Scheren) für Kraftbetrieb.

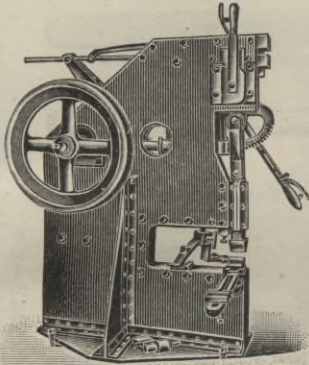


Zum Abschneiden des
Angusses von Guss-
Stücken.
Kein Absägen Abhauen,
AbknEIFen oder Abfeilen
nötig.

Modell		La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Leistung	Durchmesser	mm	10	10	15	15	22	22	28	35
	flach	"	19/6	19/6	22/8	22/8	38/9	38/9	45/13	55/16
Ausladung		mm	105	210	125	240	165	280	190	200
Gewicht		ca. kg	280	360	475	590	755	950	1330	1950
Preis		Mk.	405	460	565	690	900	1095	1380	1750

Universal-Schmiedepressen

für Kraftbetrieb.



Eine für Kraftbetrieb eingerichtete Kniehebel-Exzenterpresse.

Die Maschinen sind aus Schmiedeeisen und Stahl hergestellt und für jeden Betrieb vorteilhaft. Alle Arbeiten werden durch einen Mann ausgeführt. Hub während des Ganges an Skala verstellbar. Der Arbeiter hat die Hubhöhe stets in mm vor Augen, sodass zeitraubendes Messen in Wegfall kommt. Tourenzahl bis 300 pro Minute, weshalb öfteres Erhitzen des Arbeitsstückes unnötig. Keine Konzession und kein starkes Fundament.

Arbeitet schnell, genau, fast geräuschlos und gestattet, mit der Hand regulierbar, leichte und kräftige Schläge.

Die Maschine schmiedet Eisen bis 50 mm \square , rekt aus, setzt Zapfen an von 2–50 mm in genauer Dicke, stanzt Löcher kalt und warm, auch Stäbe, warm, für Durchsteckarbeiten, nietet (döppt) kalt bis 12 mm und warm bis 25 mm, haut Bleche in jeder Kurve aus, kalt und warm, stanzt (dekoupiert) Bleche in jeder Linie aus, bis 12 mm, auch für kreisrunde Scheiben, haut Stäbe und Blätter ein (rippt dieselben) wie Handarbeit, macht Treib- und Gesenkarbeiten, biegt und richtet Stäbe, verjüngt Rohre.

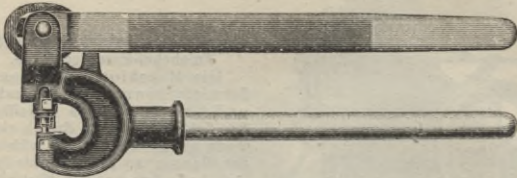
Grösse	No.	1	2	3
Schmiedet Quadrateisen bis mm		80	40	50
Ausladung "		200	400	300
Führung des Hubes "	einfach	doppelt	doppelt	
Gewicht ca. kg		400	500	600
Preis Mk.		840	1050	1365

mit Fest- und Losscheibe, Hammer und Ambos, 1 Meissel zum Aushauen und Einkerbten, 2 Stempel mit Matrizen zum Ausstanzen, 1 Halter mit Lineal und Vorrichtung zum Ausstanzen runder Scheiben.

Universalgesenk, gestattet viele Variationen in der Gesenkschmiederei	Mk.	16
Schere zum Stäbeschneiden	"	21
Vorrichtung zum Stauchen, Ansetzen von Knöpfen, Bunden	"	27
Deckenvorgelege	"	105

Hand-Stanze No. 89

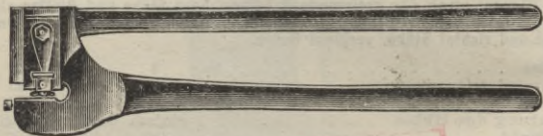
mit Abstreifvorrichtung.



Körper aus schmiedbarem Stahlguss, unverwüsth.

Grösse	La.	A	B	C
Für Löcher	bis mm	5	8	10
In Flusseisen	" "	2	4	6
Ausladung	" "	80	85	55
Gewicht	ca. kg	3	8	17
Mit 1 Stempel und Matrize	Mk.	29	46	75

Hand-Lochstanzen No. 12.



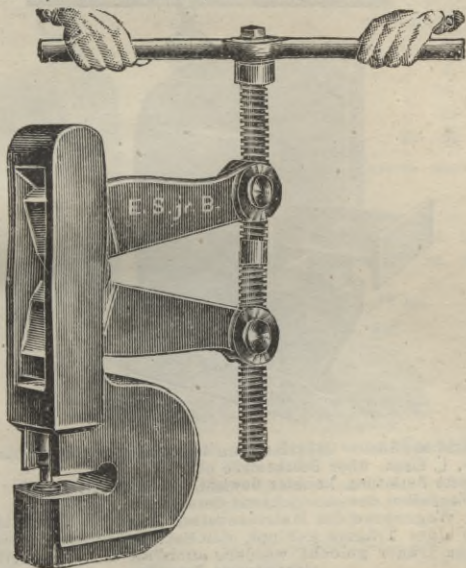
Grösse	No.	1	2	3
Für Löcher	bis mm	7	9	12
Durch Eisen	" "	3,5	4,5	6
Ausladung	" "	45	60	70
Hebellänge	" "	700	800	1000
Gewicht	ca. kg	7	9,5	15
Preis	Mk.	59	75	108

Preise mit 1 Stempel und Matrize.

Duplex-Lochmaschinen

ganz aus Stahl geschmiedet.

Für Kesselschmieden, Eisenkonstruktions-, Brückenbau- und Reparatur-Werkstätten, für Montage etc.



Geringes Eigengewicht. Schnellste Lochung auch der Maximal-Leistung bei kleinster Kraftaufwendung.

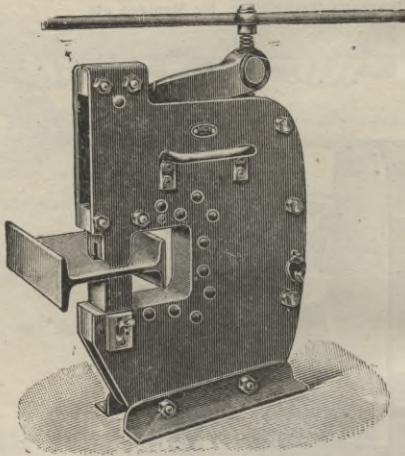
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Für Löcher	bis mm	13	17	20	23	26	26	30	30
Durch Blech	" "	9	12	16	16	18	21	25	30
Ausladung	" "	35	50	60	70	80	80	80	80
Gewicht	ca. kg	10	21	42	65	80	100	120	140
Preis	Mk.	42	69	115	165	216	280	336	400

Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize grössten Durchmessers.

Diese Maschinen werden auch mit grosser Ausladung für Geldschrank-, Herdfabriken, zum Lochen von Trägern, auch schon montierter, von U-Eisen, Feldbahn-Schienen etc. geliefert. Preise auf Wunsch.

„Vindex“-Lochmaschinen

transportabel, aus Stahl, bruchsficher.



Mit leicht auslösbare Matrize zum Ueberschieben der Stanze über T-, U-, L-Eisen, über Brückenteile etc.

Grosse Ausladung. Leichtes Gewicht. Bequemer Wechsel der Matrize und Wegfallen des Ausrichtens derselben.

Durch Wegnahme des Matrizensattels kann die Stanze über den Flansch eines Trägers gekippt, der Sattel wieder eingeschoben und der Träger gelocht werden, auch an schon montierte oder eingemauerte Träger.

Bei schweren Trägern wird die Stanze stets an den Träger gebracht.

Mit Fuss und Rollen für Montagen zu empfehlen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Für Löcher . . . bis mm		12	16	20	26	28
Eisenstärke	"	8	10	13	15	20
Ausladung	"	105:105	130:120	140:135	160:150	215:185
Stanzt I-Träger im Steg . . . bis NP.		21	26	28	32	42 $\frac{1}{2}$
Gewicht ca. kg		35	55	85	110	170
Preis Mk.		100	135	170	200	300
Mit Fuss mehr	"	6	7	8	9	15
Fuss und Rollen	"	—	—	16	18	25

Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize.

Hebel-Lochstanzen No. 90



ganz aus

Schmiedeeisen und Stahl, unzerbrechlich.



Grösse	La. A	B
Für Löcher . . . bis mm	8	13
in Eisen	6	10
Ausladung	75	150
Gewicht	12	60
Preis	Mk. 35	138

La. C wie La. B, jedoch noch mit wagerechter Schere.

Messerlänge 85 mm.

Für Flacheisen bis 10 mm, Rund- und Viereckeseisen bis 13 mm. Sonst wie B.

Gewicht ca. 70 kg.

Preis Mk. 198.

Handrad-Stanze

zum Lochen von Bändeisen für Kisten und Fassbänder.



Mit dieser Maschine locht man spielend Löcher in beliebiger Grösse und zwar

12—15 m Bändeisen in 1 Minute
700—900 „ „ „ 1 Stunde

Das Bändeisen kann schmal und breit, stark oder schwach sein, es wird beim Lochen selbsttätig weitertransportiert, die Löcher werden sauber und glatt, das Material wird nicht verbogen und das Einschlagen der Nägel geht viel leichter und schneller vor sich.

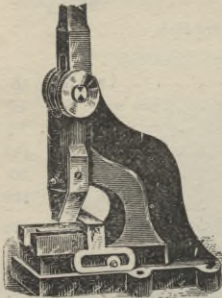
Gewicht ca. 24 kg. Preis Mk. 55.

Für Kraftbetrieb Mk. 28 mehr.

Bei Ordre sind die Dimensionen des Bändeisens und der gewünschte Lochdurchmesser anzugeben.

Hebel-Lochstanzen No. 3

für Schlossereien, Klempnereien etc.



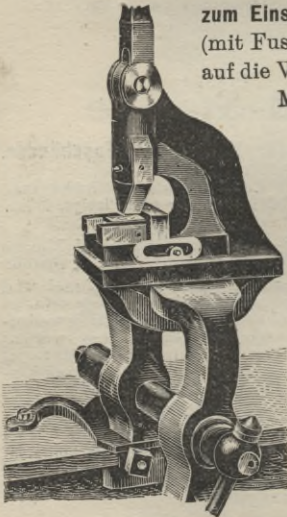
Grösse	La.	A	B
Für Löcher . . . bis	mm	7	10
Durch Eisen . . . "	"	5	7
Locht J-Eisen, innen	"	55/5	55/5
Ausladung	"	70	80
Gewicht ca.	kg	20	25
Preis	Mk.	35	41

Preis mit 1 Matrize und 1 Stempel.

Die Stanzen werden auf Wunsch ohne Preisänderung auch zum Stanzen von Winkeleisen (von aussen) bis 70×5 mm geliefert.

Hebel-Lochstanzen No. 4

zum Einspannen in den Schraubstock (mit Fuss), sowie zum Aufschrauben auf die Werkbank, für Schlossereien, Montagearbeiten etc.



Grösse	La.	A	B
Für Löcher . . bis	mm	7	10
Durch Eisen . . . "	"	5	7
Locht J-Eisen, innen	"	55/5	55/5
Ausladung	"	70	80
Gewicht ca.	kg	25	30
Preis mit Fuss	Mk.	38	44

Preise mit 1 Matrize und 1 Stempel, mit Anschlag, sowie mit abnehmbarem Fuss.

Die Stanzen werden auf Wunsch und ohne Preisänderung auch zum Stanzen von Winkeleisen (von aussen), La. A bis 70×7 mm, La. B bis 80×7 mm geliefert.

Hebel-Lochstanzen No. 5.



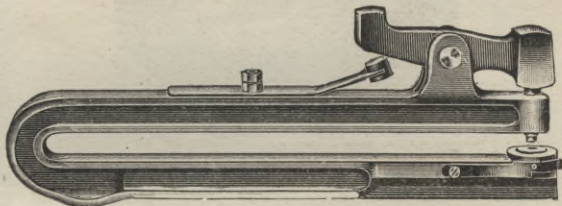
Diese Maschinen werden in einen Schraubstock eingespannt. Auf Wunsch wird ein Fuss mitgeliefert, mittelst dessen die Maschine auch auf eine Werkbank befestigt werden kann (siehe Abbildung).

Hebel arbeitet bei La. A u. B nach der Seite, bei La. D und E nach vorwärts.

Grösse	La. A	B	D	E
Für Löcher bis mm	6	6	6	6
Durch Eisen " "	6	6	6	6
Ausladung " "	85	80	80	80
Gewicht ca. kg	22	24	23	25
Preis Mk.	38	40	38	40

Mit 1 Stempel und 1 Matrize.
Mehrpreis für einen Fuss Mk. 6.

„Cito“ Lochapparat.

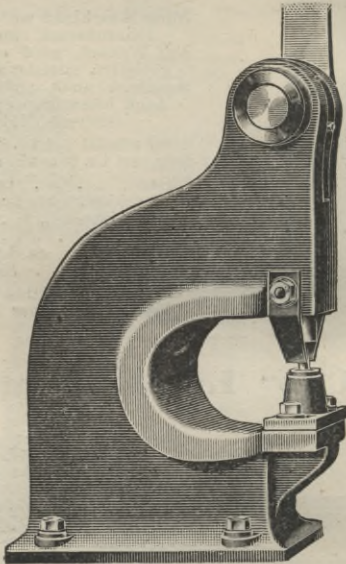


Durch einen oder mehrere kräftige Schläge auf den Stempelkopf wird das Arbeitsstück schnell und sauber gelocht. — Der Stempel ist samt der Matrize mit einem Griff auswechselbar.

Leistung und Ausladung ist sehr gross, daher überall verwendbar, am Schraubstock bei Montagen.

Grösse	No. 1	2
Für Löcher bis mm	10	20
In Eisen " "	6	8
Ausladung " "	330	500
Gewicht ca. kg	3,5	6
Preis mit drei Garnituren Rundstempel und Matrizen.	Mk. 30	50

Hebel- Lochstanzen No. 6.



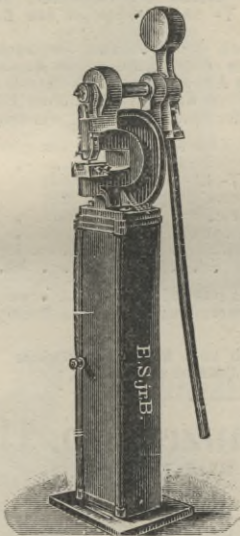
Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
Für Löcher bis	mm	8	8	10	10	10	10	10	10	10	12	13	13	13
Durch Eisen	" "	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8	9	10	10
Ausladung . . .	" "	65	85	85	105	150	200	300	400	500	150	160	160	240
Gewicht . . . ca.	kg	25	30	45	55	68	80	115	170	240	85	120	165	215
Preis	Mk.	37	43	48	60	64	70	96	125	145	73	96	120	150
Mehrpreis für:														
Winkeleisenschere	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	58	63
T-Eisen-Messer	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	26	26

Preise mit 1 Stempel und Matrize.

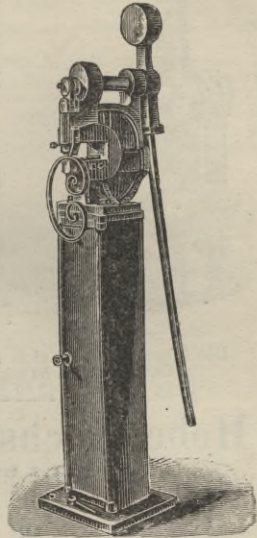
Der Handhebel arbeitet bei La. A und B ohne Umstecken vor- und rückwärts.

Hebel- Lochstanzen No. 7

für Schlossereien und Geländer-Fabriken.



A) Gewöhnliche Stanze.



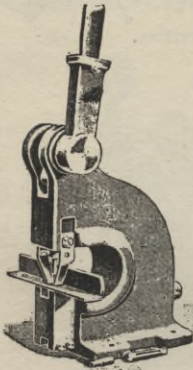
B) Schnörkel-Stanze.

Maschine B. Zum Lochen von Schnörkeln und Verzierungen und zum Lochen von Blechen und Stäben.

Modell	L.	A	B
Für Löcher	bis mm	8	8
Durch Eisen	" "	7	7
Ausladung		90	90
Gewicht ohne Ständer	ca. kg	45	50
mit " (zugleich Werkzeugschrank)	"	85	90
Ohne Eisenständer	Mk.	53	57
Mit " (zugleich Werkzeugschrank)	"	90	93

Zur Maschine A wird eine Matrize und ein Stempel,
zur Maschine B eine Matrize mit zwei Löchern und zwei
Stempel mitgeliefert.

Hebel-Lochstanzen No. 10



zum Lochen von Flacheisen, sowie L-, T- und LI-Eisen in den Ecken.

Durch den drehbaren Matrizenhalter kann die Maschine im Augenblick ohne Auswechseln des Sattels zum Lochen der verschiedenen Eisenformen eingestellt werden.

Für Löcher	bis mm	12
Durch Flusseisen	"	8
L-, T-, LI-Eisen Schenkel- und Steghöhe in der Ecke	bis "	50
Ausladung	"	155
Gewicht	ca. kg	90
Preis	Mk.	83

Preis mit 1 Matrize, sowie 1 kurzen und 1 langen Stempel.

Die Maschine lässt sich auch zum Biegen von Winkeln für Rahmen bis 60 mm im Quadrat einrichten.

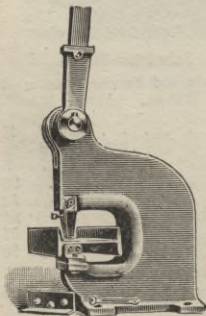
Hebel-Lochstanzen No. 11

ganz aus Stahl.

Aeusserst haltbar.

Mit verstellbarem Sattel, zum Lochen von Flacheisen, sowie von I-, T-, Π- und L-Eisen in den Ecken.

Geringes Eigengewicht, daher leicht transportabel, für Bauten, Montagen etc.



Für Löcher	bis mm	16
Durch Eisen	"	10
L-Eisen, innen	mm	90×10
L-Eisen, aussen	"	150×10
I- und L-Eisen	NP.	8×25
Ausladung	"	150
Gewicht mit Hebel	ca. kg	72
Gewicht ohne "	"	62
Preis mit Hebel	Mk.	138

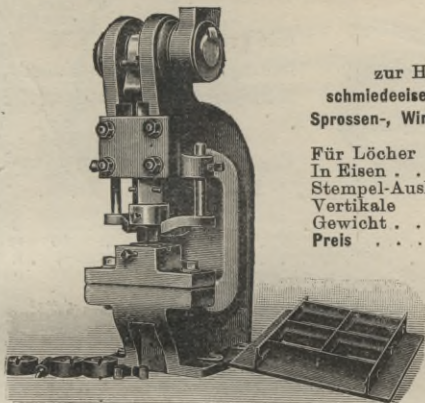
Preis mit 1 Stempel und 1 Matrize.

Lochstanze No. 91



zur Herstellung
schmiedeeiserner Fenster aus
Sprossen-, Winkel- oder T-Eisen.

Für Löcher . . . bis mm 12
In Eisen " 8
Stempel-Ausladung " . . . 110
Vertikale " " 125
Gewicht ca. kg 90
Preis Mk. 142



Preise mit
1 runden
Stempel und
Matrize.

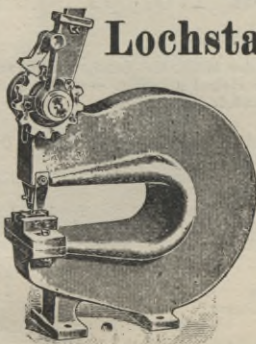
Lochstanzen No. 24

mit grosser Ausladung.

Abbildung zeigt C und D.

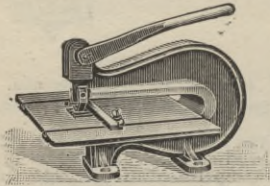
La. A und B ohne Zahnradüber-
setzung.

Bei C und D lässt sich der Druck-
hebel sowohl nach hinten, wie auch
nach vorn benutzen und in jeder
Höhe einstellen.



Grösse	La.	A	B	C	D
Ausladung . . . . .	. . . . .	mm 150	300	400	620
Für Löcher	bis	" 12	12	13	13
In Eisen . . . . .	. . . . .	" 8	8	10	10
Gewicht	ca.	kg 80	140	280	650
Preis . . . . .	. . . . .	Mk. 77	132	198	385

Lochstanzen No. 92



mit grosser Ausladung, für Kupferschmiede, Schlossereien, Schiffswerfte etc.

Preise mit 1 Stempel und Matrize, ohne Tisch.

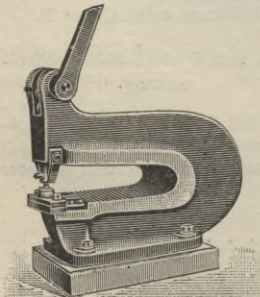
Grösse	La.	A	B	C	D
Für Löcher	bis mm	6	5	10	10
In Blech	"	5	4	3	6
Ausladung	"	300	500	500	500
Gewicht	ca. kg	120	115	190	300
Preis	Mk.	98	98	147	184
Holzbock	"	19	19	19	22

1 Tisch mit Lineal, 700×650 mm, Mk. 74.

Lochstanzen No. 21

mit grosser Ausladung.

Zum Lochen von Blechplatten in der Mitte, für Schiffswerfte, zur Herstellung grosser Reservoirs etc. Der Hebel arbeitet — ohne Umstecken — sowohl vorwärts wie rückwärts.



Grösse	La.	A	B	BI	C	D
Für Löcher	bis mm	7	12	7	13	13
Durch Eisen	bis mm	7	8	7	10	10
Ausladung	"	320	300	800	400	500
Gewicht	ca. kg	100	180	300	370	500
Preis	Mk.	95	158	210	220	270

Grösse	La.	E	F	G	H	J
Für Löcher	bis mm	13	13	13	13	13
Durch Eisen	bis mm	10	10	10	10	10
Ausladung	"	600	700	800	900	1000
Gewicht	ca. kg	600	700	810	980	1350
Preis	Mk.	305	355	385	500	680

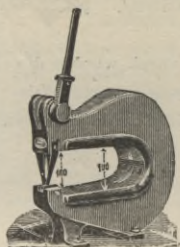
Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize.

Lochstanzen No. 22



mit **grosser** und **hoher**
Ausladung, für

Schlossereien, Kupferschmieden und
Blechwaren-Fabriken.



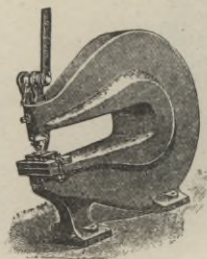
La. B.

Grösse	La.	A	B	C	D
Ausladung	mm	500	510	755	620
Zwischen den Armen	"	130	190	125	125
Zwischen Matrize und Oberarm	"	110	160	100	100
Für Löcher	bis	5	10	6	12
Durch Schweisseisen	"	4	4	5	7
Gewicht	ca. kg	180	235	330	400
Preis	Mk.	132	163	220	285

Preise mit 1 Stempel und Matrize.

Lochstanzen No. 23

mit nach jeder Richtung
drehbarem Hebel.



La. C.

Beim Lochen grosser Stücke,
wie Blechtafeln etc. bietet der
drehbare und daher von allen
Seiten benutzbare Druckhebel
grosse Vorteile.

Grösse	La.	A	B	C
Ausladung	mm	85	500	500
Für Löcher	bis	9	5	10
Durch Schweisseisen	"	7	4	7
Gewicht	ca. kg	40	160	275
Preis	Mk.	80	132	210

Preise mit 1 Stempel und Matrize.

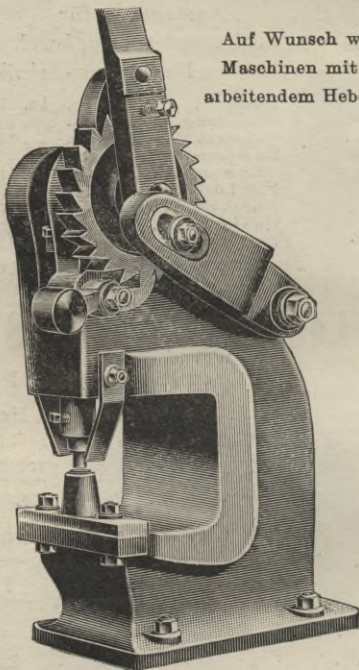
Zu La. B wird auf Wunsch ein Verstärkungsbolzen mitgeliefert,
wodurch sich die Ausladung auf 175 mm verringert, die Leistung
dagegen auf 7×6 mm erhöht. Mehrpreis Mk. 16.

Lochmaschinen No. 93

mit einfacher und doppelter Uebersetzung arbeitend,
mit hoher Ausladung, Hebel nach vorwärts arbeitend.



Auf Wunsch werden die
Maschinen mit rückwärts
arbeitendem Hebel geliefert.



Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	
Ausladung	mm	160	240	300	400	500	600	700	800	
Für Löcher bis 16 mm Durchmesser, in Blech bis 13 mm	}	ca. kg	200	250	330	430	540	630	830	1030
		Mark	155	200	240	270	310	350	450	520
Für Löcher bis 20 mm Durchmesser, in Blech bis 16 mm	}	ca. kg	260	350	500	730	850	1000	1250	1550
		Mark	240	270	360	420	480	520	600	750

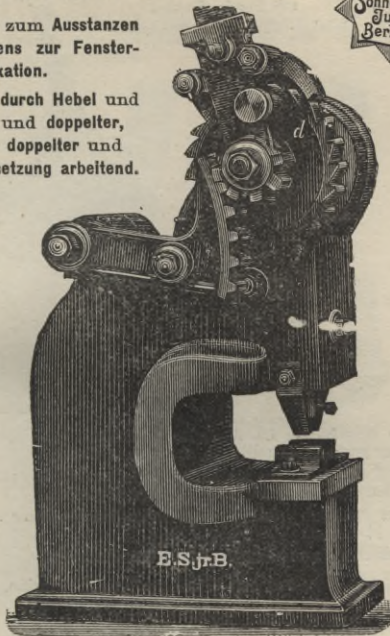
Hebel-Lochstanzen No. 15



Auch geeignet zum Ausstanzen
des Sprosseneisens zur Fenster-
Fabrikation.

La A—E direkt durch Hebel und
mit einfacher und doppelter,
La. F u. G mit doppelter und
dreifacher Uebersetzung arbeitend.

Preise
mit 1 Stempel
und 1 Matrize.

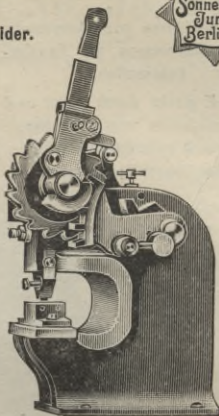
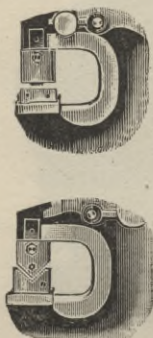


Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G
Für Löcher	bis mm	20	20	20	23	23	25	30
Durch Eisen	" "	13	13	16	16	20	23	23
Ausladung	" "	160	240	125	160	160	200	200
Gewicht	ca. kg	220	300	250	360	470	850	1000
Preis	Mk.	172	210	230	295	405	635	735
Rundeisenschneider dazu	"	32	32	45	45	56	62	62
für Rundeisen	bis mm	10-26	10-26	16-30	16-30	16-33	23-36	26-40
Winkelseisenschneider	Mk.	37	37	45	45	56	62	62
für Winkelseisen	bis mm	30/10	30/10	40/10	40/10	50/10	60/11	60/13
┘-Eisenschneider	Mk.	43	43	49	49	62	74	74

Schnitte zu obigen Maschinen, zum Ausstanzen des Sprossen-
Eisens zur Fenster-Fabrikation liefere billigst.

Lochstanzen No. 17

mit Rund-, Flach-,
Winkel- und T-Eisenschneider.



Die Maschinen La. A—D haben Schaltrad-Uebersetzung und arbeiten sowohl mit dieser, wie auch direkt.

La. E und F haben zweifache Schaltrad-Uebersetzung und arbeiten mit drei verschiedenen Geschwindigkeiten.

Hohe Ausladung, daher vielseitige Anwendung auch für L, T, \sqcup und H-Eisen.

Einrichtung zum raschen Heben des Stempels.

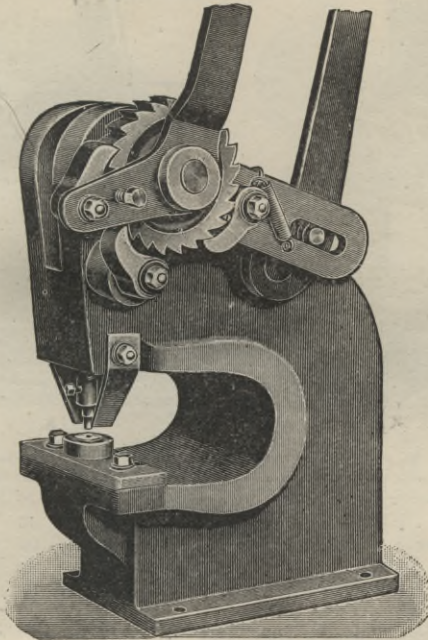
Preise mit 1 Stempel und Matrize.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Für Löcher	bis mm	16	16	20	20	20	20
Durch Eisen	" "	12	12	15	15	20	20
Ausladung	" "	100	180	120	245	150	250
Schneidet Winkel-Eisen	" "	50/6	50/6	60/8	60/8	80/8	80/8
" T-Eisen	bis mm	35/4 $\frac{1}{2}$	35/4 $\frac{1}{2}$	45/5 $\frac{1}{2}$	45/5 $\frac{1}{2}$	50/6	50/6
" O-Flacheisen	" "	20	20	20	20	20	20
" Flacheisen	" "	10	10	12	12	15	15
Locht Winkelleisen	" "	80	80	90	90	130	130
Gewicht	ca. kg	230	290	330	490	690	800
Preis	Mk.	187	220	280	320	450	535
Mit O-Eisenschere	mehr "	25	25	25	25	25	25
" Stellung dafür	" "	8	8	8	8	8	8
" L-Eisenschere	" "	33	33	38	38	44	44
" T-Eisenschere	" "	40	40	44	44	50	50
Flacheisenschere	" "	30	30	36	36	40	40
Verstellbarer Anschlag	" "	8	10	11	14	14	17

Lochstanze No. 18



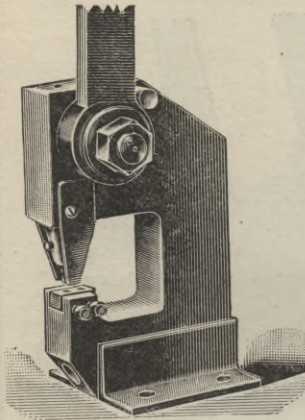
mit Uebersetzung, auf Wunsch auc mit Schere
zum genauen, geraden und winkligen Schneiden von
L- und T-Eisen.



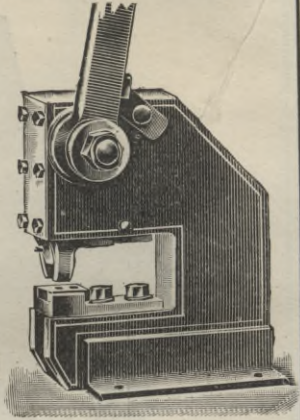
Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Ausladung	mm	125	185	150	240	300	380	160	250	340
Für Löcher bis	"	20	20	20	20	20	20	25	20	28
Durch Eisen	"	16	16	16	16	16	16	20	20	20
Schere schneidet L-Eisen	"	50/850	850/850	850/850	850/850	850/8	—	—	—	—
" " T- " "	"	50/750	750/750	750/750	750/750	7	—	—	—	—
Gewicht " ca.	kg	230	260	305	350	475	700	500	530	900
Preis der Stanze	Mk.	220	252	275	285	360	485	420	475	630
Schere für L- u. T-Eisen	"	63	63	63	63	63	63	—	—	—
L- od. T-Eisenmesser, Paar	"	27	27	27	27	27	27	—	—	—

Lochstanzen No. 94

aus Flusstahl-Platten hergestellt, alle beweglichen Teile aus Stahl geschmiedet. Unverwüsthch.



La. A.



La. B.

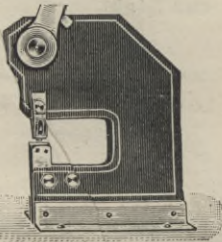
Grösse	La. A	B	C	D	E	F
Locht Löcher bis mm	7	8	13	16	20	26
In Eisen " "	6	8	10	10	16	20
Ausladung " "	70	120	150	160	215	280
Gewicht ca. kg	15	33	70	90	220	450
Mit 1 Stempel und Matrize Mk.	40	65	125	165	330	500

Mit Stanzen La. E können die Flanschen von H -Trägern bis NP. 34, mit La. F von allen H -Trägern bis 500 mm Steghöhe noch bequem gelocht werden. Auch zum Lochen von L -Eisen, ferner werden alle Vorrichtungen zum Schneiden von Winkelisen und für Gehrungsschnitte dazu geliefert.

Preise für die dazu nötigen Werkzeuge etc. offeriere auf Wunsch.

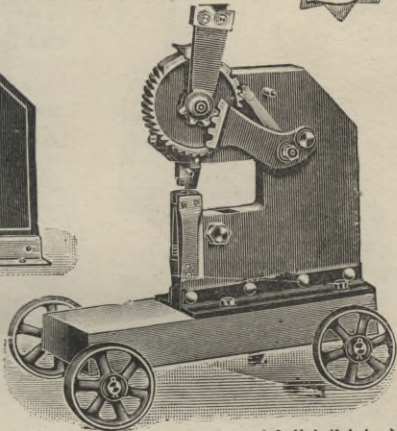
Hebel-Lochstanzen No. 95.

aus Schmiedeeisen und Stahl, Haupt-Körper aus gewalzten Siemens-Martin-Flusseisenplatten.



La. A u. B mit Hebelbewegung nach vor- und rückwärts.

Bei der Leistung ist als Material Flusseisen angenommen. Preise mit normalem Sattel, 1 Stempel u. Matrize.



La. C-F abgebildet mit Universal-Sattel (fahrbar).

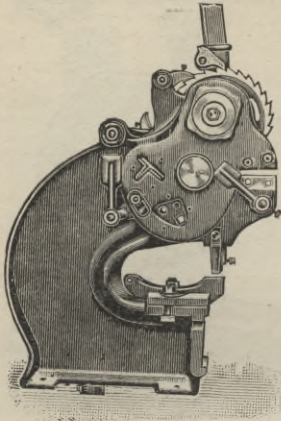
Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Für Löcher	bis mm	12	13	18	22	26	32
In Eisen	" "	8	10	14	16	20	26
Ausladung	" "	120	150	220	250	290	350
Gewicht	ca. kg.	55	78	150	220	420	750
Preis	Mk.	94	138	282	360	550	935
Ausladung	mm	250	300	350	350	400	450
Gewicht	ca. kg.	100	130	230	310	600	950
Preis	Mk.	149	231	396	506	632	1100
Ausladung	mm	500	500	500	500	550	550
Gewicht	ca. kg.	200	225	340	550	850	1200
Preis	Mk.	232	330	520	635	825	1320
Ausladung	mm	750	750	—	—	—	—
Gewicht	ca. kg.	300	350	—	—	—	—
Preis	Mk.	305	410	—	—	—	—
Fahrbar mehr	"	28	28	40	44	55	66
*Universalsattel mehr	"	—	—	50	61	77	110

Mit normalem Lochsattel lochen	La.	C	D	E	F
I u. Trägereisen im Steg bis NP.		32	38	50	60
H u. " " Flansch von "		15-24	18-28	20-36	24-45
*Mit Universalsattel auch im Flansch } bis nahe an die Ecken }	" "	8-20	9-24	10-32	12-34

Lochstanzen No. 96



ganz
aus Stahl.



Mit Profileisenscheren zum
Lochen von L-, T-, H- und
LI-Eisen.

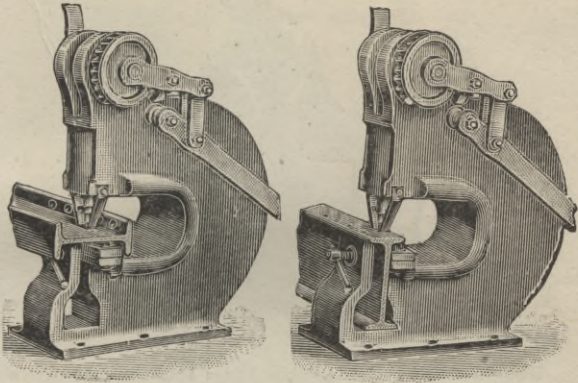
Zum Schneiden von Flach-,
Rund-, Quadrat-, L- und
T-Eisen.

La. A-C mit doppelter,
La. D und E
mit dreifacher Uebersetzung.

Größe	La.	A	B	C	D	E
Für Löcher . . . bis mm		15	18	20	25	30
In Eisen		13	15	17	20	22
Locht \square u. T im Steg bis NP.		8-40	8-40	8-45	8-45	8-45
" \square u. T " Flansch " "		8-24	8-26	8-28	8-32	8-36
Schneidet Flacheisen . mm		14×90	15×100	17×110	20×120	22×140
" Viereckeneisen . "		20	23	26	32	35
" Rundeisen . . . "		23	26	30	35	40
" Winkeleisen . . . "		50×7	60×8	70×9	80×10	100×12
" T-Eisen		50×6	60×7	70×8	80×9	100×11
Ausladung		300	300	300	300	300
Messerlänge		100	110	120	130	150
Gewicht ca. kg		235	305	390	535	785
Preis komplett Mk.		780	900	1050	1200	1500
Anschlag zum Lochen in gleichen Abständen . "		17	19	20	22	24
Fahrbar auf Holzbohle mit 4 Rädern "		42	43	48	54	60

Preise mit 1 Maximalstempel und Matrize, 1 kleine Matrize
für schwere Profile sowie einen vertikalen und einen zwei-
seitigen horizontalen Universal-Matrizenhalter.

Stationäre und fahrbare Träger-Stanzen No. 97.



Zum Lochen von I-, L- und LJ-Eisen im Steg und Flansch, zum Lochen von Flacheisen und Blechplatten. Die Maschinen arbeiten mit und ohne Räderübersetzung. Der linke Hebelarm ist auswechselbar, so dass man zum Lochen mit Uebersetzung einen kurzen, zum Lochen ohne Uebersetzung für kleinere Lochungen den zugehörigen langen Hebel benutzen kann.

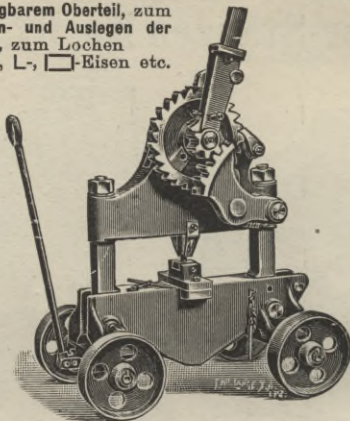
Der zweite Hebel kostet Mk. 7,50 extra. Die Höchstleistung ist mit Uebersetzung angenommen.

Grösse	La.	A	B	C	D	E
Für Löcher	bis mm	16	18	20	23	26
In Eisen	" "	11	15	16	20	22
Locht Flansch und Steg	" NP.	16	25	30	36	40
Ausladung	mm	160	200	300	300	300
Gewicht	ca. kg	225	300	550	950	1500
Preis	Mk.	225	280	475	675	950
Fahrbar, mit 4 Rollen, mehr	"	30	35	40	45	50

Träger - Lochstanzen No. 28



mit zurücklegbarem Oberteil, zum
seitlichen Ein- und Auslegen der
Träger, zum Lochen
von H-, U-, L-, □-Eisen etc.



Das seitliche Ein- und Auslegen bietet besonders grosse Vorteile bei schweren Trägern, bei beschränkten Räumen, Neubauten etc.

Der Träger wird nur aufgehoben und die Stanze aufgeklappt an die zu lochende Stelle gefahren.

Der auf der Abbildung über dem linken Transportrad ersichtliche Griffdorn wird herausgezogen, wodurch sich der Obertheil der Stanze scharnierartig bequem zurücklegen und durch Einstecken des auf der anderen Seite an der Kette hängenden Dorns in dieser Stellung festhalten lässt. Nach erfolgter Einlegung des Trägers wird das Oberteil auf gleichem Wege wieder in die geschlossene Stellung gebracht. Alles dies ist das Werk weniger Augenblicke.

Ein Mann kann die Maximalleistung durch einige Hübe lochen, doch lassen sich direkt ohne Uebersetzung, also mit einem Hub, auch kleine Löcher rationell lochen.

Durch die hohen Räder ist die Maschine selbst auf unebener Erde leicht fahrbar.

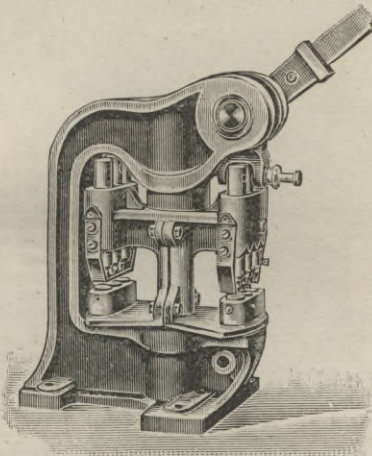
Ausladung (für Träger bis NP 40) . . .	mm	580
Für Löcher (in Flusseisen)	bis "	28
Durch Eisen	" "	14
Für Winkeleisen, Schenkelbreite	" "	100
Gewicht	ca. kg	500
Preis	Mk.	410

Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize.

Vielstempel- Lochstanzen No. 98



mit drehbarem Stempelgehäuse, worin 6 verschiedene
Stempel und Matrizen eingesetzt sind.



Durch Einrücken des Revolverkopfes können 6 verschiedene
Lochgrößen rasch hintereinander gelocht werden, ohne zeit-
raubendes Wechseln der Stempel und Matrizen.

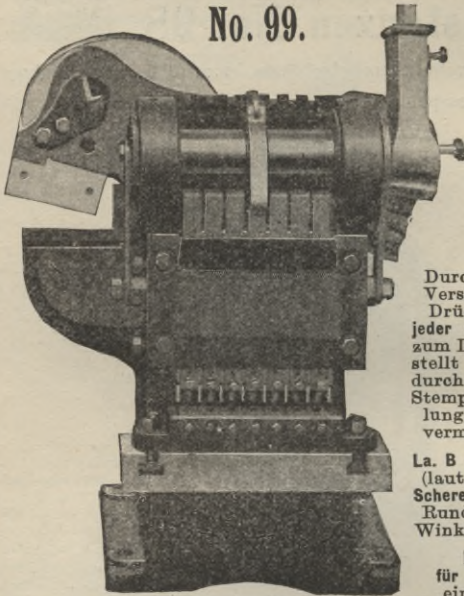
Grösse La.	A					B						
	6	8	10	12	13	15	6	8	10	12	14	17
Stempelstärke, rund . mm	6	8	10	12	13	15	6	8	10	12	14	17
Für Eisen bis "	5	5	5	4	4	4	7	7	7	6	6	6
Ausladung "				70						90		
Gewicht ca. kg				72						125		
Preis Mk.				142						242		

Diese Maschinen werden auch geliefert: eine Seite als Loch-
stanze, die andere als Profilschere für Rund-, Vierkant-, Flach-,
Winkel-, T- und andere Fassoneisen. Beide Seiten als Profilscheren.

Offerten auf Wunsch.

Vielstempel-Lochstanzen

No. 99.



Durch einfaches Verschieben des Drückers kann jeder der 7 Stempel zum Lochen eingestellt werden, wodurch die häufige Stempelauswechslung und Bruch vermieden wird.

La. B und C haben (laut Abbildung) Schere für Flach-, Rund-, Quadrat-, Winkel- u. T-Eisen.

La. C ist für Kraftbetrieb eingerichtet

Größe	La.	A	B	C
Locht Eisen	bis mm	8	8	13
Mit 7 Stempel	von "	5-11	5-11	10-15
Ausladung	"	110	120	150
Schneidet Flacheisen	"	—	50×10	70×13
" Winkeleisen	"	—	45×7	60×8
" T-Eisen	"	—	35×4,5	40×5
" Rundeisen	"	—	18	25
Gewicht	ca. kg	112	185	650
Preis	Mk.	190	315	895

Die mitgelieferten Stempel sind von 1 zu 1 mm steigend, werden aber auf Wunsch in anderer Zusammenstellung geliefert.

Lochmaschinen No. 31

für Kraftbetrieb.

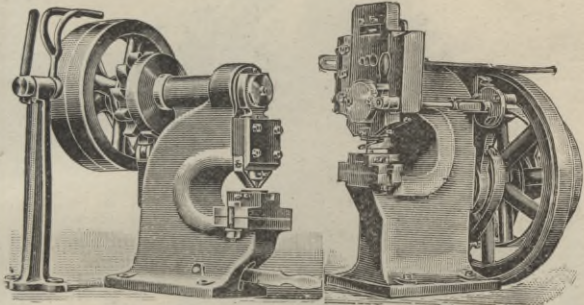


Abbildung von La. A.

La. D u. E.

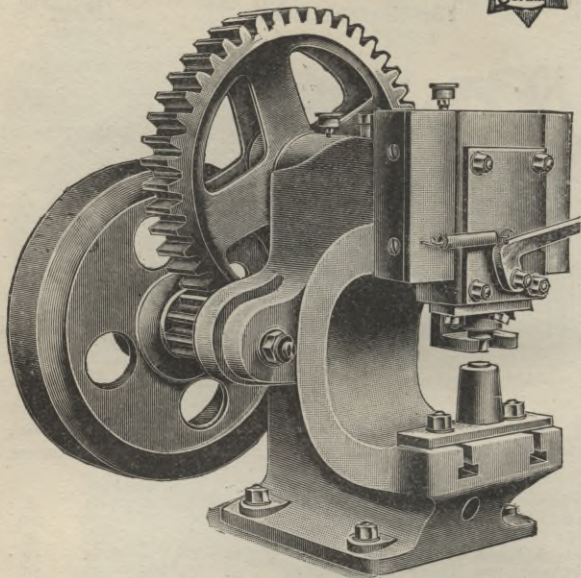
Diese Maschinen haben **Moment-Ausrückung** und eignen sich durch die breite Stößelführung auch zum **Ausstanzen von Fassons**.

Grösse		La.	A	B	C	D	E
Ausladung		mm	160	500	160	160	160
Für Löcher	bis	"	10	10	12	18	18
Durch Eisen	"	"	10	10	10	12	12
Hubzahl pro Minute		"	25	25	25	15	15
Schneidet Rundeisen	"	"	—	—	—	25	25
" Flacheisen	"	"	—	—	—	100×10	60×10
" Quadrateisen	"	"	—	—	—	—	20
" Winkeleisen	"	"	—	—	—	—	60×6
Messrerlänge		"	—	—	—	100	60
Gewicht	ca.	kg	230	500	300	400	430
Nur mit Festscheibe		Mk.	276	520	460	615	705
Mit Fest- und Losscheibe und Ausrückvorrichtung		"	337	532	520	670	760

Die Preise der Maschinen verstehen sich mit 1 Stempel und 1 Matrize. **La. D** mit Messern für Rund- und Flacheisen; **La. E** ebenso, und noch für Quadrat- und Winkeleisen.

Lochmaschinen No. 33

mit selbsttätiger oder exzentrischer Auslösung.



La. A—F mit selbsttätiger Auslösung, bei welcher der Schlitten durch Loslassen des Hebels in höchster Stellung stehen bleibt.

La. G und H mit exzentrischer Auslösung, bei welcher durch Handhebel der Schlitten höher gelegt und dadurch das Arbeitsstück bequem unter den Stempel gebracht werden kann. Auch kann der Schlitten so tief gebracht werden, dass der Stempel aufsetzt und erst nach Kontrolle der richtigen Lage locht.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Für Löcher bis mm		13	13	16	16	16	20	20	20
In Eisen	" "	10	10	13	13	13	10	16	16
Ausladung	" "	200	300	300	400	500	800	800	500
Hub pro Minute	" "	27	27	27	27	27	22	22	22
Gewicht ca. kg		400	510	560	670	790	1400	1300	1750
Preis Mk.		392	460	485	540	630	855	785	1070

La. G und H auch zum Lochen von H-, U-, L- und T-Eisen in den Flanschen und Stegen verwendbar.

Lochmaschinen No. 100

für Kraftbetrieb, mit Fest- u. Losscheibe
und Ausrücker.

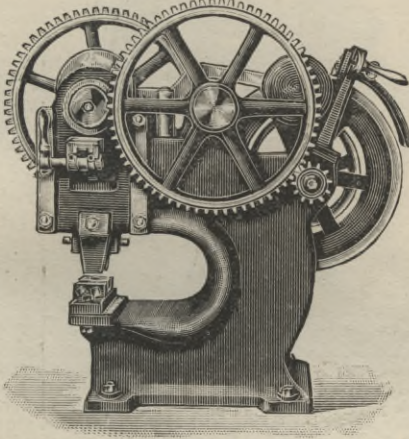


Abbildung von La. A—F.

Arbeiten geräuschlos, da Zahnräder gefräst. — Geringer Kraftbedarf. Durch den bequem angebrachten Ausrücker geht der Stempel selbsttätig hoch und bleibt in höchster Stellung stehen.

Winkel- und T-Eisen können fast direkt am Schenkel gelocht werden. La. D—G sind ganz aus Stahl.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F	G
Ausladung	mm	150	225	225	150	225	225	500
Für Löcher	bis mm	14	14	14	20	16	20	20
In Flusseisen	" "	10	7	10	14	12	14	14
Schneidet L-Eisen	" "	—	—	—	60/6	50/6	60/6	60/6
" T-Eisen	" "	—	—	—	50/5	40/5	50/5	50/5
" Flacheisen	" "	—	—	—	80/12	80/10	80/12	80/12
Hub pro Minute	" "	15	15	15	15	15	15	18
Gewicht	ca kg	265	250	300	300	270	330	630
Preis	Mk.	430	370	462	525	490	552	890
Flacheisenschneider, mehr	" "	—	—	—	42	42	42	42
L- u. T-	" "	—	—	—	74	74	74	74
Räderschutz	" "	16	16	16	16	16	16	18

Lochmaschinen No. 101

mit verdecktem Zahnradantrieb.

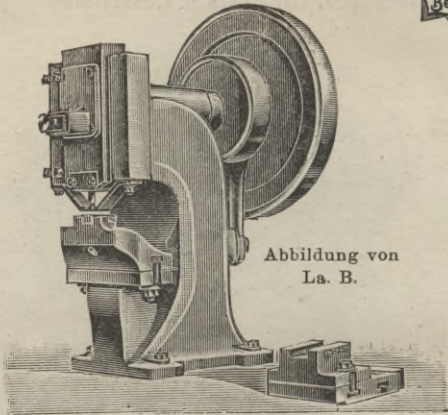


Abbildung von
La. B.

Vollkommener Schutz gegen Unfälle. Durch Prismaführung auch zum Ausstanzen von Fassonteilen geeignet. Der Schlitten kann nach jeder Lochung ausgerückt werden und bleibt dann stets in der höchsten Stellung stehen. Durch die verschiedenen Sättel ist die Maschine La. B zum Lochen verschiedenster Teile wie Stabeisen, Platten, T-, L- und H-Eisen in Flansch und Steg, Ringe, Schnörkel, Ränder von Böden etc. geeignet.

Der Stempel kann seitlich eingesetzt werden, ohne Abschrauben des Matrizensattels.

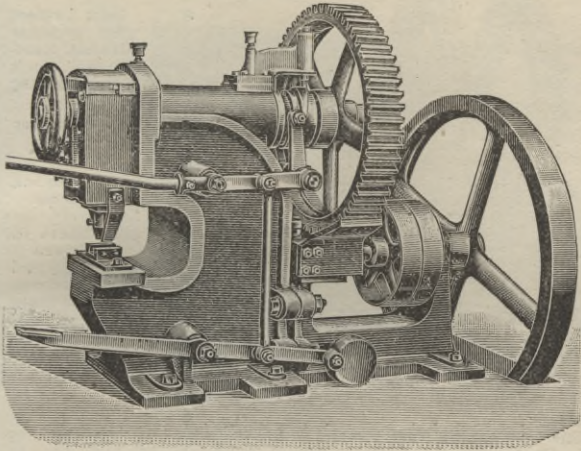
Preise mit 1 Stempel und Matrize.

Grösse	La.	A	B
Ausladung	mm	160	190
Locht Löcher	bis	12	16
In Flusseisen	"	10	13
Stantzt T-Eisen im Steg	"	NP.	30
" T-Eisen im Flansch	"	"	23
" L-Eisen im Steg	"	"	30
" L-Eisen im Flansch	"	"	22
Hubzahl pro Minute		25	18
Gewicht	ca. kg	290	575
Preis mit Festscheibe	Mk.	460	675
" " Fest- und Losscheibe	"	520	725
* Matrizensattel für Fassonteile	"	—	35
" zum Schnörkel- u. Ringlochen	"	—	37

* Neben der Maschine liegend abgebildet.

Lochstanzen No. 35

für Kraftbetrieb.



Der Stößel wird durch Griffhebel in das vorgekörnte Loch eingeführt und erfolgt dann die Lochung.

Nach jeder Lochung bleibt der Stempel auf dem höchsten Punkte selbsttätig stehen.

Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F	G
Für Löcher bis	mm	13	16	20	20	23	30	35
Durch Eisen	" "	10	13	13	16	20	23	26
Ausladung	" "	180	180	200	200	300	200	250
Lochungen pro Minute	" "	40	30	30	24	24	24	24
Gewicht ca.	kg	600	1000	1350	1700	2400	3000	5500
Preis	Mk.	550	800	1050	1280	1780	2180	3550

Eingerichtet für alle Fassoneisen,
wie H-, I-, L-, U-, Z-, □-

O- und □-Eisen " — — — — 2250 2730 4370

Lochmaschinen No. 102

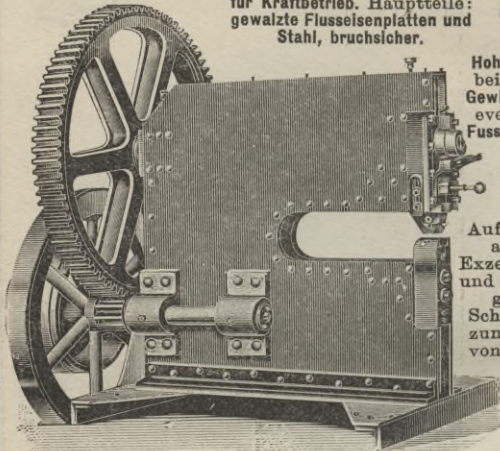
für Kraftbetrieb. Hauptteile:
gewalzte Flusseisenplatten und
Stahl, bruchsicher.



Hohe Leistung
bei geringem
Gewicht, Hand-,
eventl. auch
Fusseinrückung.

Stirnräder
gefräst.

Auf Wunsch
auch als
Exzenterpresse
und Schere für
grössere
Schnitte und
zum Stanzen
von **Gehrungen**
einzu-
richten.



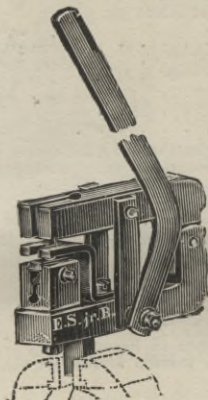
Grösse	La.	A	B	C	D	E
Für Löcher mit Normalsattel	bis mm	22	25	26	30	32
In Flusseisen		13	16	18	20	23
Locht mit $\left\{ \begin{array}{l} \text{H im Steg} \\ \text{U } \text{'' } \text{''} \\ \text{H } \text{'' } \text{Flansch} \\ \text{U } \text{'' } \text{''} \end{array} \right.$	bis NP	34	40	47	55	55
*Universalsattel, wie abgebildet. $\left\{ \begin{array}{l} \text{H } \text{'' } \text{Flansch} \\ \text{U } \text{'' } \text{''} \end{array} \right.$	" "	grösstes Profil				
	" "	26	32	32	40	45
	" "	24	30	30	30	30
Zahl der Lochungen pro Minute	ca.	28	26	24	22	18
Ausladung 350 mm. Gewicht	ca. kg	750	1000	1250	1600	—
Mit normalem Sattel	Mk.	910	1200	1510	1890	—
Ausladung 500 mm. Gewicht	ca. kg	950	1200	1450	1850	2500
Mit normalem Sattel	Mk.	1010	1385	1765	2080	2645
Ausladung 750 mm. Gewicht	ca. kg	1200	1600	1800	2300	3000
Mit normalem Sattel	Mk.	1260	1700	2020	2520	3150
Ausladung 1000 mm. Gewicht	ca. kg	1600	2000	2300	2850	3700
Mit normalem Sattel	Mk.	1510	2080	2460	2965	3650
*Universalsattel	"	76	101	126	145	202
Verstellbarer Anschlag	"	34	45	51	56	67
Ausser Hand- auch Fusseinrückung	"	56	56	73	101	114

Abbildung zeigt den Universalsattel.

Diese Maschinen für grössere Leistung offeriere auf Wunsch.

Kleine Exzenterstanzen No. 36

mit Schere.



Diese kleine Stanze wird am besten in den Schraubstock gespannt und eignet sich für die verschiedensten kleinen Arbeiten, zum Stanzen runder Löcher, zum Ausschneiden und Prägen kleiner Fassons, zum Schneiden von Bandeisen und Draht etc.

Für Löcher bis 5 mm, durch 2 mm Eisen.

Die Schere schneidet Blech bis 1,5 mm und Draht bis 2 mm.

Gewicht ca. 2,5 kg

Preis . . . Mk. 20.

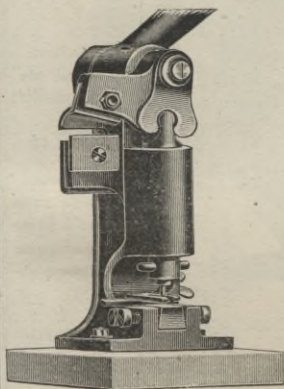
Mit 1 Stempel, 1 Matrize und 1 Paar Scherenmesser.

Bandeisen-Locher

No. 103

mit Schere.

Besonders geeignet für
Kisten-Bandeisen.



Ausladung mm 35

Für Löcher bis „ 3

In Eisen „ „ 2

Schneidet Bandeisen . . . „ 2

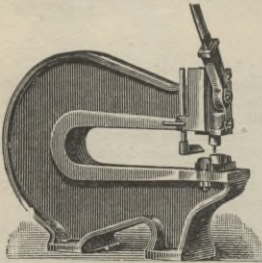
Gewicht ca. kg 5

Preis Mk. 36

Exzenter-Schnittstanzen No. 46



für Herd- und Blech-
warenfabriken,
Kupferschmiede etc.



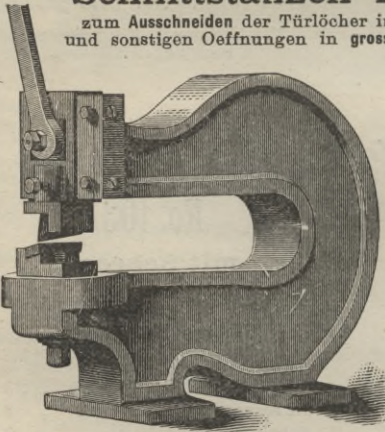
Grösse	La. A	B
Ausladung	mm 500	500
Für Löcher . . . bis	„ 10	10
In Eisen	„ 3	5
Gewicht	ca. kg 175	260
Preis	Mk. 168	225

Auswechselbare Schnittmesser zum
Ausschneiden von Oeffnungen in
Blechtafeln . . . für La. A B
Schneidet Blech bis mm 2 3
Preis Mk. 38 42

Verstärkungsbacken zu grösserer Stanz-
leistung bei geringerer Ausladung für La. A. Mk. 11, La. B. Mk. 16.

Schnittstanzen No. 47

zum Ausschneiden der Türlöcher in Herdwänden
und sonstigen Oeffnungen in grossen Blechtafeln etc.



Die Messer sind
nach verschiedenen
Richtungen verstell-
bar.

Die Maschinen
werden auch als
Lochstanze kombiniert
geliefert,
Mehrpreis Mk. 46.

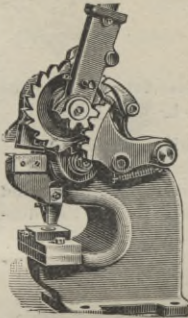
Die Verstärkungs-
backen dienen zum
Bearbeiten stärkerer
Bleche bei geringerer
Ausladung.

Grösse	La. A	B	C
Ausladung	mm 250	500	500
Für Eisenbleche	bis	2,5	2,5 3
Preis	Mk. 170	230	360
Verstärkungsbacken	„ 13	16	20

Lochstanzen No. 43



mit Schere, für Flach-, Rund- und Winkeleisen.

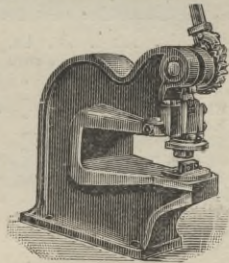
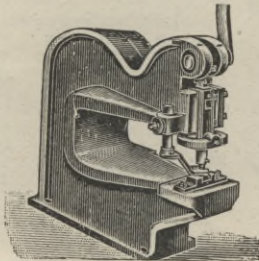


Grösse	La.	A	B	C	D
Ausladung	mm	160	170	185	250
Für Löcher bis	"	16	20	20	20
Durch Eisen "	"	13	16	18	18
Schere schneidet:					
Flacheisen bis mm		70/15	80/16	100/18	100/18
Rundeisen "	"	22	24	26	26
Winkeleisen "	"	40/8	60/9	75/8	75/8
Gewicht	ca. kg	310	370	450	590
Preis mit Flacheisen-					
schere	Mk.	252	326	420	452
Messer { O-Eisen "		15	17	19	19
für { L-Eisen "		19	20	21	21

Preise mit 1 Matrice und 1 Stempel.

Schnittstanzen No. 48

mit nachstellbarer Supportführung für exakte Stanzarbeiten.



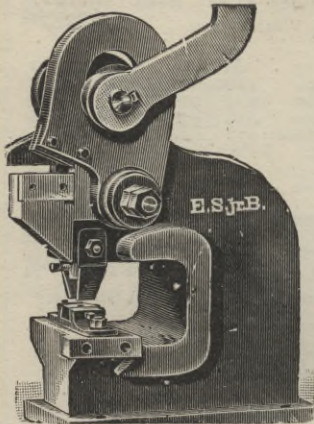
La. A als Lochstanze.

La. B mit Messerstanze.

Wird als Lochstanze allein, wie auch mit drehbarer Messerstanze, zum Schneiden von Blechen auch in der Mitte geliefert.

Grösse	No.	A	B
Ausladung	mm	500	500
Für Löcher	bis mm	10	15
Durch Eisen	"	5	8
Messerstanze schneidet	"	5	8
Messerlänge	"	100	100
Gewicht	ca. kg	340	400
Preis als Lochstanze	Mk.	245	490
Drehbare Messerstanze	mehr	58	80

Lochstanzen No. 38.



Mit Flacheisen-Schere, sowie für
Rund-, L- und \perp -Eisen.

Die Maschinen arbeiten:

A—E direkt mit Hebel.

F—K direkt mit Hebel und
mit einfacher und dop-
pelter Uebersetzung.

L—M mit doppelter und drei-
facher Uebersetzung.

Preise mit 1 Stempel und Matrize.

Werkzeuge zur Fensterfabrikation
zum Ausstanzen des Sprossen-
eisens zu diesen Maschinen billigst.

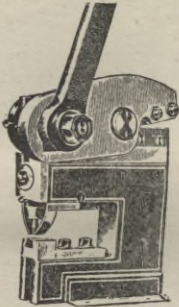
Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Ausladung	mm	70	80	90	105	155	160
Für Löcher	bis "	7	10	10	12	13	20
Durch Eisen	" "	5	7	8	8	10	13
Für Flacheisen	" "	60/6	65/7	60/8	75/8	87/10	78/13
" Rundeisen	" "	10	10	13	15	17	10/26
" Winkeleisen	" "	—	—	—	—	—	30/10
Gewicht ohne Rundscher	ca. kg	30	35	55	90	160	270
Mit Flacheisenschere	Mk.	51	60	65	83	135	245
" Rundeisenschere, mehr	" "	5	5	10	15	20	31
Winkeleisenschneider	" "	—	—	—	—	—	37
Stellbarer Anschlag	" "	6	6	7	8	9	15

Grösse	La.	G	H	J	K	L	M
Ausladung	mm	240	125	160	160	200	200
Für Löcher	bis "	20	20	23	23	25	30
Durch Eisen	" "	13	16	16	20	23	23
Für Flacheisen	" "	78/13	100/16	100/16	100/20	100/23	100/23
" Rundeisen	" "	10/26	16/30	16/30	16/33	26/40	26/40
" Winkeleisen	" "	30/10	40/10	40/10	50/10	60/13	60/13
Gewicht	ca. kg	350	330	430	540	950	1100
Mit Flacheisenschere	Mk.	300	306	380	490	735	835
" Rundeisenschere, mehr	" "	31	44	44	56	62	62
Winkeleisenschneider	" "	37	49	49	56	62	62
T-Eisenschneider	" "	44	49	49	62	74	74
Stellbarer Anschlag	" "	15	15	15	19	25	25

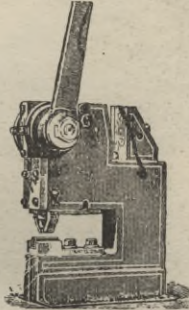
Lochstanzen No. 104

mit Scheren,

ganz aus Stahl und Schmiedeeisen.



La. A, B, C u. E
mit wagerechter Schere.



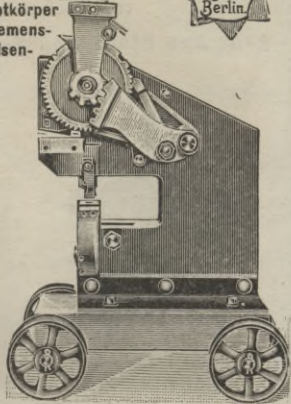
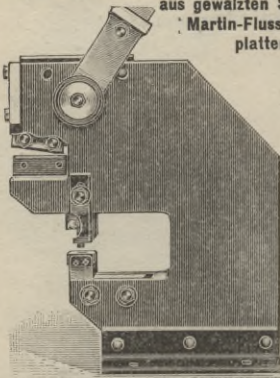
La. D, F u. G
mit senkrechter Schere.

Grösse		La.	A	B	C	D	E	F	G
Für Löcher	bis mm		7	8	10	13	16	20	26
In Eisen	" "		6	8	10	10	10	16	20
Ausladung	" "		100	120	150	150	160	215	280
Schneidet Flacheisen	bis	" "	6	8	10	10	14	14	18
" O- u. □-Eisen	" "	" "	10	10	15	15	16	24	30
" L- u. T-Eisen, Schenkellänge	" "	" "	—	—	50	50	60	70	90
Messerlänge	" "	" "	60	70	85	115	100	155	165
Gewicht	ca. kg		21	38	80	84	105	270	460
Preis	Mk.		80	100	180	180	210	450	650

Mit Stanze F können I-Träger No. 34, mit Stanze G alle I-Träger bis 500 mm Steghöhe noch bequem gelocht werden.

Hebel-Lochstanzen No. 105

mit Schere für Flach-, L-, T-, O- und □-Eisen,
aus Schmiedeeisen und Stahl. Hauptkörper
aus gewalzten Siemens-
Martin-Flusseisen-
platten.



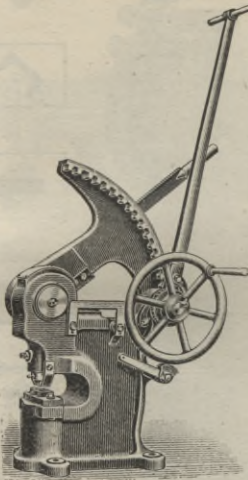
La. A u. B.

La. C—F (fahrbar). m. Universalsattel.

Größe	La. A	B	C	D	E	F
Für Löcher bis mm	12	13	18	22	26	32
In Eisen " "	8	10	14	16	20	26
Schneidet Flacheisen " "	8	10	12	15	18	22
" L-u-T- " " "	40/40	50/50	70/70	80/80	110/110	130/130
" O-u-□- " " "	12	15	18	25	30	33
Ausladung des Stempels . mm	120	150	220	250	290	350
Gewicht ca. kg	60	80	175	285	490	850
Preis Mk.	143	198	360	490	690	1100
Ausladung des Stempels . mm	250	300	350	350	400	450
Gewicht ca. kg	120	140	265	350	650	1000
Preis Mk.	232	305	475	620	825	1265
Ausladung des Stempels . mm	500	500	500	550	550	550
Gewicht ca. kg	225	250	400	600	900	1300
Preis Mk.	342	430	585	730	990	1430
Ausladung des Stempels . mm	750	750	—	—	—	—
Preis Mk.	420	506	—	—	—	—
Fahrbar mehr " "	28	28	40	44	55	66
* Universalsattel " "	—	—	50	61	77	110
Mit normalem Lochsattel lochen	La.	C	D	E	F	
┌- u. Trägereisen im Steg	bis NP.	32	38	50	60	
┌- " " Flansch	" "	15—24	18—28	20—36	24—45	
*Mit Universalsattel auch im Flansch	von "	8—20	9—24	10—32	12—34	
bis nahe an die Ecken						

Zahnkranz-Lochstanzen No. 45

mit Schere,



auf Wunsch mit **Rund-**
und
Winkeleisen-Schere.

La. A—C ohne, La. D—J mit
Griffrad, zum leichteren Heben
des Zahnkranzes.

La. D—J mit Bremsvorrichtung
zur Vermeidung raschen
Niederfallens des Zahnkranzes.

La. E und G infolge der
grossen Maulhöhe auch zum
Lochen von
L-,₂T und I-Eisen geeignet.

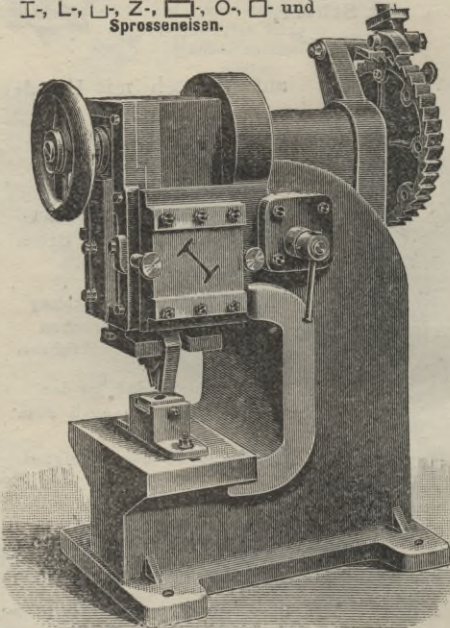
Modell	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Messerlänge	mm	55	100	110	120	120	150	150	150	150
Für Löcher	bis	18	20	20	25	25	25	25	25	30
Durch Eisen	"	8	8	10	12	12	14	14	16	18
Schneidet:										
Flacheisen	"	8	8	10	12	12	14	14	16	18
□-Eisen	"	—	13	14	16	16	18	18	20	22
○-Eisen	"	—	15	16	18	18	20	20	22	25
Winkeleisen	"	—	—	—	—	60	—	70	80	90
Ausladung	"	100	95	110	125	125	140	140	140	160
Maulhöhe	"	—	110	110	110	200	120	220	200	180
Gewicht	ca. kg	100	130	185	265	315	345	490	510	645
Preis	Mk.	105	158	189	252	294	305	366	400	475
Rundeisenmesser	"	—	4	5	5	5	6	6	6	7
Winkeleisenmesser	"	—	—	—	22	22	24	24	24	24
Schnittstanze für Winkeleisen	"	—	—	—	—	42	—	48	58	63

Die Messer für Rund- und Winkeleisen werden an die Stelle der Flacheisenmesser gesetzt.

Die Schnittstanzen für Winkeleisen kommen dagegen an die Stelle des Lochapparates und schneiden das Winkeleisen sauber und glatt ab.

Hebel-Lochstanzen No. 49

mit Schere für alle Fassoneisen, wie L-,
I-, L-, U-, Z-, □-, O-, □- und
Sprosseneisen.

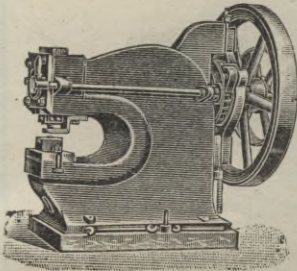


Der Stößel wird mit Handrad in das vorgekörnte Loch eingeführt und dann mit grossem Handhebel gelocht. Die für die verschiedenen Profile nötigen Messer werden eingeschoben.

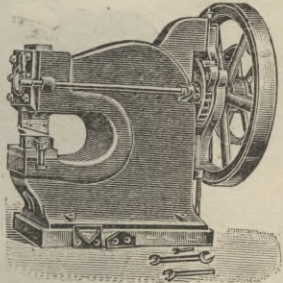
Grösse	La.	A	B	} A mit doppelter, B mit dreifacher Uebersetzung.
Für Löcher bis mm		23	30	
Durch Eisen		20	23	} Preise mit 1 Stempel und Matrize und je 1 Paar Messer für □- u. O-Eisen
Für Flacheisen		70×20	100×23	
" Rundeisen		33	40	
" Winkeleisen		55×10	60×13	
Ausladung		200	200	
Gewicht ca. kg		850	1450	
Preis Mk.		860	1380	
1 Paar Messer für Fassoneisen		70	84	

Lochmaschine No. 106

mit Schere, für Kraftbetrieb.



Als Stanze



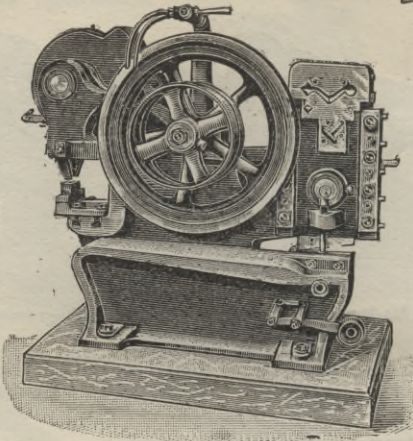
Als Flacheisenschere

Diese Maschine hat Momentausrückung, sodass der Stößel in beliebiger Stellung stehen bleibt. Sie stanzt und schneidet Flach-, L- und T-Eisen, stanzt Träger und schneidet O-Eisen und Blech in unbegrenzten Längen.

Ausladung	mm	360
Vom Stößel bis Tisch	"	200
Locht Löcher	bis "	20
In Flusseisen	" "	18
Schneidet Flacheisen	" "	80/20
" Rundeisen	" "	35
" Quadrateisen	" "	30
" Winkeleisen	" "	80/11
Hubzahl pro Minute		8
Gewicht	ca. kg	1500
Stanze mit Festscheibe	Mk.	1165
" " Fest- und Losscheibe und Riemen- Ausrücker	"	1250
* Vorrichtung zum Befestigen der Messer für Flach-, O-, □- und L-Eisen	"	43
Messer für Flacheisen	Paar "	19
" " O- oder □-Eisen	" "	22
" " Winkeleisen	" "	25
* Vorrichtung zum Schneiden von Blech, ohne Messer	"	44
Messer dazu, 20 cm lang	Paar "	22

* Diese Vorrichtungen sind mit der Maschine zu bestellen, da sie nicht nachgeliefert werden können.

Blech- und Profileisen-, Loch-Stanzen und Scheren No. 107.



Die Scheren schneiden mittelst des sicher wirkenden Auseinanderhalters Bleche in angegebenen Stärken leicht in unbegrenzten Längen mitten durch.

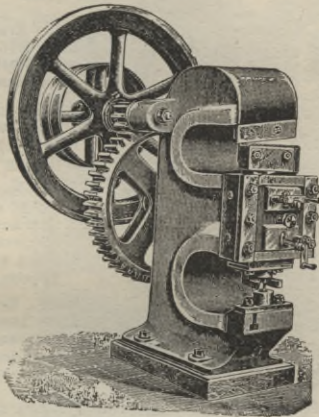
Geringer Kraft- und Raumbedarf. Die Tätigkeit der beiden Werkzeuge kann zu jedem Zeitpunkt durch einen Handgriff sicher ein- und ausgeschaltet werden.

Grösse	La.	A	B	C	D	E
Locht Löcher	bis mm	20	20	23	23	30
In Eisen	" "	10	13	16	20	23
Ausladung des Lochers	" "	200	200	230	250	350
Anzahl der Lochungen pro Min.		7	6	6	6	5
Schneidet Blech	bis mm	10	10	16	20	25
Flacheisen	" "	13	16	20	23	30
O- und □-Eisen	" "	26	30	33	35	40
L-Eisen	" "	70×7	80×8	80×10	90×10	120×16
T-Eisen	" "	50×6	60×6	70×8	80×9	100×10
Messerlänge	" "	9	7	7	7	6
Anzahl der Schnitte	pro Min.	180	200	220	250	360
Gewicht	ca. kg	850	1200	1750	2500	5000
Preis	Mk.	900	1120	1460	2140	4040

Diese Maschinen mit Stahlgusskörper kosten 33 $\frac{1}{3}$ % mehr.

Lochmaschinen No. 51

mit Schere, für Kraftbetrieb.



Die Abbildung zeigt A u. B mit einfachem Rädervorgelege.

La. C-F haben doppeltes Rädervorgelege u. doppelt gelagerte Vorgelegewelle.

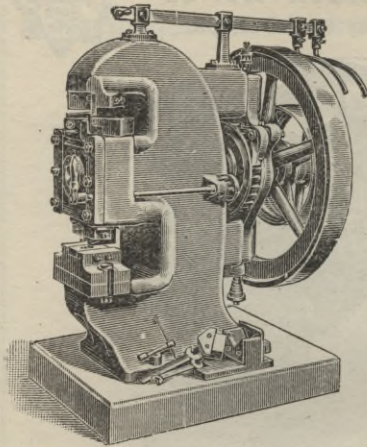
Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Für Löcher	bis mm	13	20	25	25	30	30
Durch Eisen	" "	10	13	16	20	20	20
Schere schneidet	" "	10	13	16	20	20	20
Messerlänge	" "	180	220	250	270	280	310
Ansladung, Stanze	" "	230	250	250	250	260	350
" Schere	" "	175	200	250	250	260	350
schneidet Winkelleisen	" "	40/4	65/6	70/8	70/11	85/12	85/12
" L-Eisen	" "	40/4	60/6	70/6	70/8	80/9	80/9
Hub pro Minute	" "	22	22	15	12	10	10
Gewicht	ca. kg	550	960	1520	1850	2700	3200
Preis	Mk.	660	930	1275	1590	2100	2140
Winkelleisenschneider dazu	" "	72	90	120	132	150	168
do. mit T-Eisenmessern mehr	" "	30	36	42	48	60	60

Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize, sowie 1 Paar an der Maschine sitzende Messer.

Mit selbsttätiger Auslösung. Nach dem Schnitt bleibt der Schlitten in der höchsten bzw. tiefsten Stellung stehen.

Die Maschinen haben schräggehende Messer.

Lochmaschinen No. 52



für Kraftbetrieb, mit Schere für Flach-, Rund- und Vierkanteisen, ohne Auswechseln der Messer.

Abbildung zeigt La. B-E. La. A weicht etwas davon ab. Genaue Abbildung auf Wunsch.

Diese Maschinen haben Moment-Ausrücker, um Lochstempel und Schermesser in jeder Stellung sofort in Ruhe setzen zu können.

Flach-, Rund und Vierkant-Eisen lassen sich in unbegrenzten Längen schneiden, ebenso L- u. T-Eisen und Blech.

Die Schneidvorrichtung für L- und T-Eisen und für Bleche kommen an die Stelle der Lochvorrichtung.

Die Maschinen können rechts und links und direkt von der Transmission ohne Deckenvorgelege laufen.

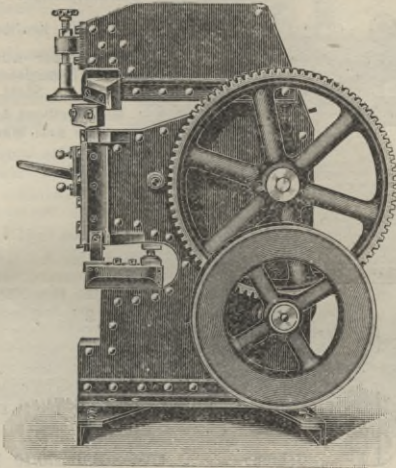
Preise mit 1 Stempel und 1 Matrize.

Größe	La.	A	B	C	D	E
Ausladung	mm	200	200	250	400	200
Für Löcher durch Eisen	bis "	20	25	25	25	25
Messerlänge	"	14	18	18	18	20
Schneidet	"	110	130	130	130	130
Flacheisen	bis "	100/18	100/18	100/18	100/18	100/20
" Rundeisen	"	26	30	30	30	32
" Vierkanteisen	"	22	26	26	26	26
" L-Eisen	"	55/7	70/10	70/10	70/10	70/10
" T-Eisen	"	45/7	60/8	60/8	60/8	60/8
" Blech bis 12 mm stark in Streifen	"	—	200	250	400	200
Gewicht	ca. kg.	675	1350	1550	1650	1500
Mit Fest- und Losscheibe	Mk.	735	1165	1260	1410	1350
Nur mit Festscheibe	"	685	1075	1165	1320	1260
Schneidvorrichtung für L-Eisen	"	55	74	74	74	74
" T-Eisen	"	55	74	74	74	74
" Blech	"	—	74	74	74	74
B-E auch zum Lochen von L-Eisen von innen	Mk.	49	mehr			
B-E " " " " " L " " " aussen	"	32	"			

Lochmaschinen No. 108

mit Schere

für Bleche, Flach-, Rund-, Vierkant-, L- und T-Eisen.



Hauptteile aus starken, gewalzten Siemens-Martin-Flusseisenplatten und Stahl.

Niedriges Gewicht, wenig Kraft- und Raumbedarf. Uebersetzung auf den Stößel durch geschmiedeten Stahlhebel.

Momentkupplung durch Schubkeil. Die Stirnräder sind gefräst. Die Scherenmesser stehen etwas schräg.

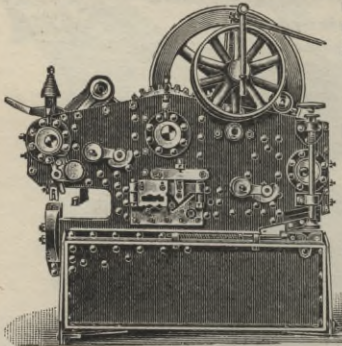
Grösse		A	B	C	D
Für Löcher	bis mm	22	25	26	30
In Flusseisen	" "	13	16	18	20
Ausladung	" "	250	300	350	350
Schere schneidet Flussbleche	bis "	13	16	18	20
Messrerlänge	" "	150	175	200	200
Lochungen u. Schnitte	pro Min. ca.	26	24	22	20
Gewicht	ca. kg	900	1200	1750	2200
Preis mit Normalsattel	Mk.	1195	1575	2020	2460
* Universalsattel	"	76	100	126	164
Direkter elektr. Antrieb, ohne Motor	"	152	190	200	227

* Der Universalsattel gestattet das Lochen von I- und L-Eisen bis nahe an die Ecken.

Universal-Bleischere No. 109



mit Vielmesser-
Fasson-Schere
und Lochstanze.



Für Kraftbetrieb.

Hauptkörper aus Siemens-
Martin-Flusseisenplatten und
Stahl.

Gleichzeitiges Arbeiten an
allen drei Werkzeugen.

Für die vielseitigsten
Arbeiten verwendbar.

Die Fassonschere schneidet
ohne Messerwechsel.

Abbildung zeigt La. B—E.

Bei La. A liegt die
Vielmesserschere über
der Bleischere.

Grösse	La.	A	B	C	D	E
Schere schneidet	Flussbleche bis	13	16	18	20	23
	Flacheisen " "	18	22	25	28	32
Messerlänge	" "	200	225	250	275	300
Fassonschere schneidet ohne Messer- wechsel	L-Eisen " "	80/12	100/12	110/12	120/15	140/17
	T- " " "	80/9	90/10	100/11	120/13	180/14
	O- " " "	32	33	43	50	55
	□- " " "	27	33	38	45	50
	L- " Gehrung " "	50/6	60/8	70/10	90/12	100/13
Lochstanze locht	Löcher " "	22	25	26	30	32
	in Flusseisen " "	13	16	18	20	23
Ausladung	" "	300	350	350	400	450
Locht mit *Universalsattel	┌ im Steg bis NP.	34	40	47	55	55
	└ " " " " "		grösstes Profil			
	┌ " Flansch " "	26	32	32	40	45
	└ " " " " "	24	30	30	30	30
Mit beson- derer Ein- richtung	Schlitze und Gehrungen in L-Eisen bis NP.	70/7	80/8	80/8	90/9	90/11
	Schlitzt und stanzt aus	┌ " " 8/18	8/20	8/22	10/24	10/26
	└ " " 8/14	8/18	8/20	10/24	10/26	
Gewicht komplet	ca. kg	1300	1900	2400	3500	5100
Mit Normalsattel	Mk.	2080	2835	3590	4660	6240
*Universalsattel	"	76	100	126	163	202
Messer für L-, T-, O- und □-Eisen	"	76	101	152	190	227
Einrichtung zum Gehrungsschneiden	"	38	51	63	101	126
Ausser Hand- auch Fusseinrückung	"	63	63	82	101	113

* Universalsattel siehe Seite 391. Stellbare Anschläge billigst.

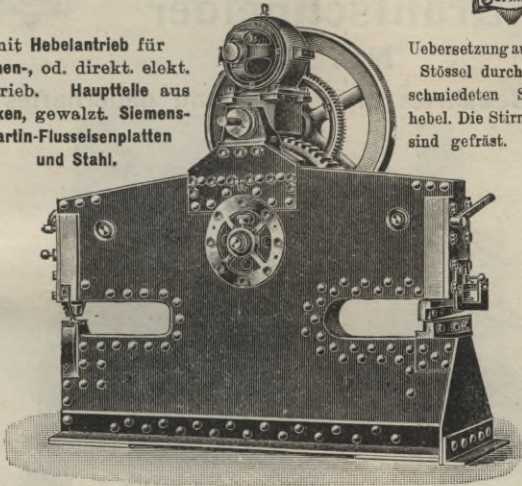
Die Fassonschere auch für ┌- und └-Eisen einrichtbar.

Doppelseitige Lochmaschine und Schere No. 110



mit Hebelantrieb für
Riemen-, od. direkt. elekt.
Antrieb. Hauptteile aus
starken, gewalzt. Siemens-
Martin-Flusseisenplatten
und Stahl.

Uebersetzung auf den
Stößel durch ge-
schmiedeten Stahl-
hebel. Die Stirnräder
sind gefräst.



Größe	La.	A	B	C	D	E	F	G
Für Löcher	bis mm	25	26	30	32	35	40	45
In Flusseisen	" bis NP	16	18	20	23	26	30	35
Locht mit Universal- sattel schneidet	H im Steg " bis NP " Flansch " " " Flusseisenbleche bis mm " Flacheisen	40 32 22 16 22	47 32 25 18 25	55 40 28 20 28	55 45 32 23 32	60 50 35 26 35	60 55 40 30 40	60 55 45 35 45
Messerlänge	" "	225	250	275	300	350	370	420
Lochungen und Schnitte pro Minute	" "	24	22	20	18	16	12	10
Ausladung auf beiden Seiten:								
500 mm.	Gewicht ca. kg	2800	3300	4000	5000	6400	8200	10700
	Mit Normalsattel Mk.	2835	3500	4065	4990	6550	8065	10330
750 mm.	Gewicht ca. kg	3300	4200	5000	6100	7600	9700	11700
	Mit Normalsattel Mk.	3330	4660	5040	6110	7875	9700	11970
1000 mm.	Gewicht ca. kg	4400	4800	5600	7000	8700	11300	14000
	Mit Normalsattel Mk.	4660	5165	5795	7300	8820	10960	13350
Universalsattel (s. Seite 391)	"	100	126	163	202	252	315	378
Ausser Hand- auch Fusseinrückung pro Seite	Mk.	63	82	100	114	150	190	227
Direkt. elektr. Antrieb, ohne Motor	"	190	200	227	250	290	340	375

Eisen- und Drahtschneider

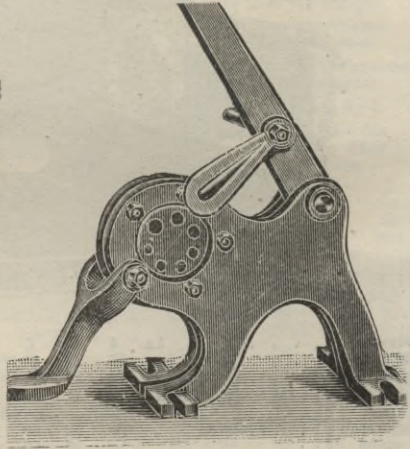


No. 55.

Bewährtes praktisches und dauerhaftes
Werkzeug.



La. A—D.



La. E—F.

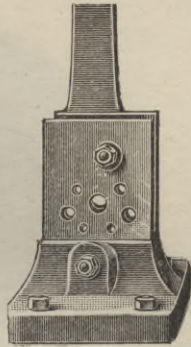
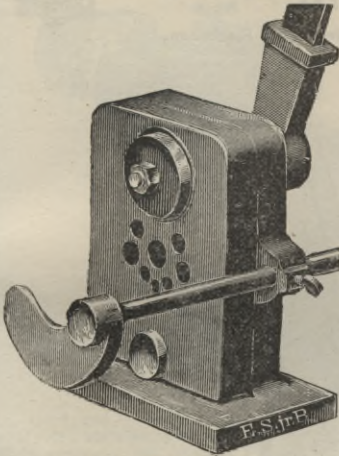
Schneiden das Material rechtwinklig und sofort verwendbar ab.

Zum Schneiden von Quadrat-, Flach- und Winkeleisen etc. müssen die Löcher besonders eingerichtet werden, wofür ein entsprechender Aufschlag berechnet wird.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F
Für Rundeisen	von mm	2—7	4—10	6—13	10—16	6—21	7—27
Anzahl der Löcher		6	7	8	6	6	7
Gewicht	ca. kg	3	9	15	30	50	85
Preis	Mk.	17	22,50	34	55	72	85

Preise mit Anschlag zum Abschneiden in bestimmten Längen.

Rund- und Quadrat-Eisenschneider No. 56.



La. D (A—C ähnlich.)

La. E—G.

Konstruktion	La.	A	B	C	D	E	F	G
Schneidet Rundeisen	bis mm	10	16	22	26	19	25	—
„ Quadrateisen	„	8	13	18	22	—	19	25
Gewicht	ca. kg	7	25	55	100	28	50	67
Als Rundeisenschneider	Mk.	24	47	78	95	53	95	—
Als Quadrateisenschneider	„	29	51	85	105	—	116	158

Rund- und Quadrateisenschneider No. 57

für Handbetrieb, mit Zahnrad-Uebersetzung.

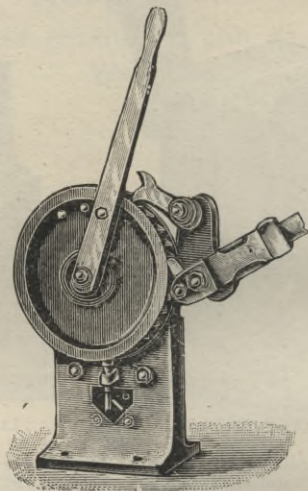
Grösse	La.	A	B	C	D	E
Schneidet Rundeisen	bis mm	22	30	—	—	—
„ Quadrateisen	„	18	25	—	—	—
„ Winkeleisen	„	—	—	50/7	55/10	80/11
„ T-Eisen	„	—	—	35/5	40/5	65/8
Gewicht	ca. kg	42	185	125	155	600
Als Rundeisenschneider	Mk.	80	137	—	—	—
„ Quadrateisenschneider	„	84	147	—	—	—
„ Winkeleisenschneider	„	—	—	178	215	588
„ T-Eisenschneider	„	—	—	190	230	620

Profilscheren für Handbetrieb

No. 111.



Für L-, T-, Rund-, Quadrat- oder Flacheisen.



Die Scheren für Winkel- oder Quadrat- oder Rund- oder Flacheisen sind alle gleicher Konstruktion.

Grösse	La.	A	B	C
Winkelschere schneidet {	L-Flusseisen	mm 60×8	75×10	100×13
	do. ungleichschenklig	" 75/50/8	100/50/10	120/80/12
	I-Flusseisen	" 60×8	80×9	100×12
Quadrat- Schere schneidet {	□-Flusseisen	" 16 20 23	20 26 30	26 32 40
	□-Schweisseisen	" 20 26 30	26 30 36	32 42 52
Rundschere schneidet {	Rund-Flusseisen	" 20 23 26	23 28 33	26 36 43
	" Schweisseisen	" 20 26 32	26 33 40	36 42 55
Flacheisen- Schere schneidet {	Flach-Flusseisen	" 100×10	120×13	250×16
	" Schweisseisen	" 100×13	150×16	250×23
Gewicht jeder Schere	ca. kg	200	500	900
Preis jeder der vier Arten Scheren	Mk.	210	475	685
Fahrbar eingerichtet, mehr	"	37	48	63

Blechscheren No. 112

ganz aus schmiedbarem Stahl.

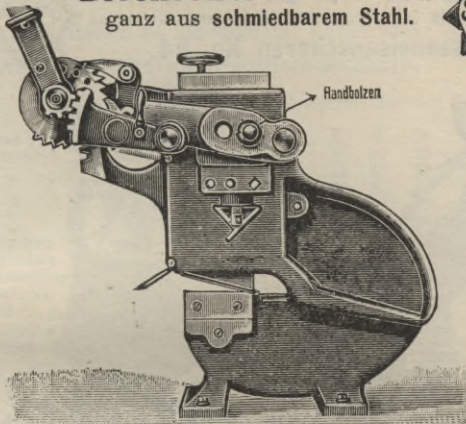


Abbildung zeigt La. E mit Uebersetzung.

Geringes Gewicht. Grosse Leistung. Der verstellbare Hub gestattet auffallend leichtes Schneiden starker Bleche bei geringerem Hub, wogegen bei dünnen Blechen mit grösserem Hub die ganze Schnittlänge ausgenutzt werden kann.

Grösse	La.	A	B	C	D	E
Messerlänge	mm	150	160	160	180	200
Für Flusseisenblech bis	"	8	10	10	13	16
" Flacheisen	"	12	14	14	16	22
" Rundeisen	"	20	24	24	26	30
" Vierkanteisen	"	18	22	22	24	23
" T-Eisen	"	45/5	—	60/7	70/8	80/9
" L-	"	50/6	60/7	70/8	80/9	90/10
Gewicht der Schere	ca. kg.	90	135	—	240	370
" mit Fassonschneider "	"	100	—	165	260	400
Preis der Schere	Mk.	220	286	—	407	745
Mit O- und □-Eisenschneider "	"	253	320	—	450	792
" O-, □-, T- u. L-Eisensch. "	"	297	—	385	506	825
Stellung Blechstreifen bis 500 mm	"	14,50	14,50	14,50	14,50	16,50
für { Rundeisen " 1000 "	"	11	11	11	11	14
Wagen mit 4 Rädern	"	33	33	33	33	39
Holzbock	"	11	13,50	16,50	16,50	20

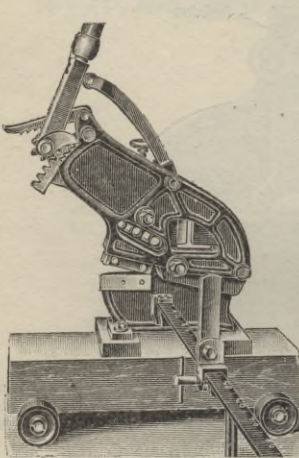
La. B—D haben zweiten Hebel zum Drücken nach hinten vorteilhaft beim Schneiden ganzer Tafeln, weil auch 2 Mann (einer vorn, einer hinten) drücken können.

La. E arbeitet mit und ohne Uebersetzung (s. Abbildung.)

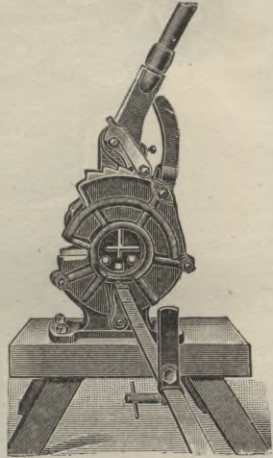
Hebel-, Blech- u. Profilscheren No. 113

für Blechtafeln in unbegrenzter Länge und Breite und

Fassoneisenscheren No. 114.



Hebelschere La. C
mit Anschlag für gleiche
Längen, fahrbar auf Wagen.



Fassoneisenschere La. G-K
mit Anschlag für gleiche
Längen, auf Holzbock.

Diese beiden Maschinen sind gleichen Systems. Sie sind von vorzüglichster Konstruktion und einfachster Handhabung. Ihr Kraftaufwand ist bei sehr grosser Leistung so gering, wie bei keiner anderen Eisenschere gleicher Grösse.

Selbsttätige Verstellbarkeit der Messer, daher sauberer und winkliger Schnitt sowohl der kleinsten wie der grössten Fassoneisen.

Leichtes Nachschleifen der Messer.

Die Maschinen sind ganz aus **Siemens-Martinstahl** hergestellt, daher Bruch so gut wie ausgeschlossen.

Mit dem Gehrungsschneider lassen sich die verschiedensten Winkelschnitte in T- und Winkeleisen ausführen, mit dem Ausklammesser die Schenkel von T- und Winkeleisen ausschneiden. Auf den Scheren lässt sich mit besonderen Messern auch L-, Z-, Hespeneisen etc. schneiden. Preise auf Wunsch.

Das Auswechseln der Messer für besondere Fassoneisen erfolgt durch einfaches Herausziehen und Einschieben, ohne weitere Befestigung. —
Preise und Grössen nächste Seite.

Hebel-Blech-Scheren No. 113

für Blechtafeln in unbegrenzter Länge und
Breite, kombiniert mit Profileisenschere.



Abbildung und Beschreibung auf vorhergehender Seite.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Schneidet Blechtafeln	bis mm	6	8	10	13	16	18
„ Flacheisen	„	10	13	15	18	24	26
„ Rundeisen	„	22	26	30	36	40	45
„ Viereckseisen	„	20	24	26	32	36	40
„ T- u. L-Eisen	„	50/7	60/8	70/9	80/10	90/12	100/13
Gehrungen in T- und L-Eisen	„	7	8	9	10	12	13
Ausklinken „ T- „ L- „	„	5	6	7	8	9	9
Messerlänge	„	130	155	165	200	220	240
Gewicht	ca. kg.	75	120	170	290	380	470
Preis	Mk.	246	297	425	620	796	961
Anschlag zum Schneiden							
auf gleiche Längen bis 2000 mm	„	11	11	—	—	—	—
„ „ „ 2500 „	„	—	—	13	13	13	13
Holzbock dazu	„	7	9	10	—	—	—
Wagen auf 4 Rollen	„	—	27	27	32	32	32

A—B mit einfacher, C—F mit doppelter Uebersetzung.

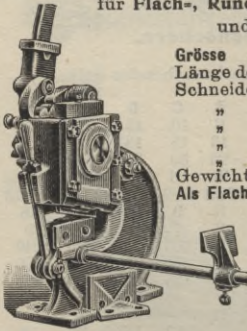
Fasson=Eisenscheren No. 114.

Abbildung und Beschreibung auf vorhergehender Seite.

Grösse	La.	G	H	J	K
Schneidet Flacheisen	bis mm	60×9	60×10	90×13	100×15
„ Rundeisen	„	18	22	25	30
„ Viereckseisen	„	17	20	23	26
„ T- u. L-Eisen	„	50×7	60×8	80×10	100×10
„ Fenstersprosseneisen	„	40	40	60	50
Gehrungen in T- u. L-Eisen	„	7	8	10	10
Gewicht	ca. kg.	45	65	120	180
Preis der Schere für T-, L- und Flacheisen und für Gehrungsschnitte Mk.					
Mit Rund- u. Viereckseisenschere mehr	„	16	24	30	34
„ Fenstersprosseneisenschere	„	11	12	14	14
Holzbock	„	6	7	9	9
Anschlag für gleiche Längen					
bis 2 m	„	11	11	13	14

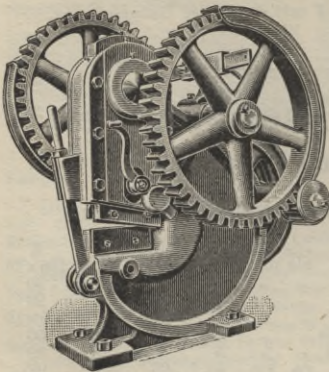
Universal-Eisenschneider No. 62

für Flach-, Rund-, Quadrat-, Winkel-
und T-Eisen.



Grösse	La.	A	B	C
Länge der Flachmesser mm		160	190	220
Schneidet Flacheisen "		80/16	110/18	125/25
" Rundeisen "		28	33	40
" Quadrateisen "		25	30	35
" L-Eisen "		60/8	80/10	90/12
" T-Eisen "		45/7	70/8	90/10
Gewicht ca.	kg.	180	360	560
Als Flacheisenschere	Mk.	232	358	590
O-Eisen-Messer "		16	24	28
□- " " "		17	26	30
L- " " "		19	27	34
T- " " "		24	34	42

Preise mit verstellbarem Anschlag,
sowie Verstärkungshebel, welcher bei
schweren Arbeiten gegen Bruch schützt.



Universal-Eisen- scheren No. 63

für Kraftbetrieb, zum
Schneiden von Flach-,
Rund-, Quadrat-, Winkel-
und T-Eisen mit Verstär-
kungshebel.

Leistungen u. Messerlängen
genau wie bei obigen Maschinen.

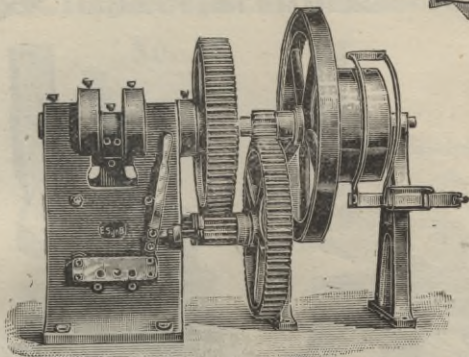
Die Maschinen haben
selbsttätige Ausrückung des
Arbeitsschlittens, sodass
derselbe nach ausgeführ-
tem Schnitt in der höchsten
Stellung stehen bleibt.

Preise der Fassonmesser
wie oben.

Grösse	La.	A	B	C
Riemenscheiben-Durchmesser	mm	400	500	600
Hubzahl pro Minute		15	11	9
Gewicht ca.	kg.	360	700	1100
Als Flacheisenschere, mit Festscheibe	Mk.	552	860	1165
do. mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker "		600	915	1225

Profil-Scheren No. 116

für Kraftbetrieb.



Diese Scheren für Rund-, Quadrat- oder Winkeleisen sind alle gleicher Konstruktion. Mit doppeltem Vorgelege und Moment-Ausrücker. Acht Schnitte pro Minute.

Grösse		La.	A	B	C
Rundschere	Rund-Flusseisen	bis mm	24	33	40
schneidet	" Schweisseisen	" "	30	40	52
□-Schere	□-Flusseisen	" "	20	30	38
schneidet	□-Schweisseisen	" "	26	36	48
Winkelschere	L-Eisen	" "	60×8	75×10	100×18
	do. ungleichschenkl.	" "	75/50/8	100/50/10	120/80/12
	T-Eisen	" "	60×8	80×9	100×12
Gewicht jeder Schere		ca. kg	1000	1500	2000
Preis jeder der drei Arten Scheren		Mk.	790	1050	1680

Dieselben mit offener Flachscher.

Grösse		La.	D	E
Rund- und Flachscher	Rund-Flusseisen	bis mm	33	40
	" Schweisseisen	" "	40	52
	Flach-Flusseisen	" "	100×11	150×18
Quadrat- und Flachscher	" Schweisseisen	" "	100×16	150×23
	Quadrat-Flusseisen	" "	30	40
	" Schweisseisen	" "	36	48
Flach-Flusseisen	Flach-Flusseisen	" "	100×11	150×18
	" Schweisseisen	" "	100×16	150×23
Gewicht		ca. kg	1700	2300
Rund- oder Quadratschere mit Flachscher		Mk.	1260	1950

Stellvorrichtungen werden auf Wunsch, billigst berechnet, mitgeliefert.

Blechscheren No. 117

ganz aus Schmiedeeisen oder Temper-Stahlguss.



La. B

aus Temperstahlguss, für den Schraubstock, zum Aufschrauben auf Holzbock etc.



La. C

aus Schmiedeeisen, zum Aufschrauben auf die Werkbank etc.

Grösse	La.	A	B	C
Schneidet Blech bis mm		3	3	4
" Flacheisen	" "	4	4	5
" Rundeisen	" "	9	9	13
Messерlänge	" "	120	120	135
Gewicht ca. kg		6	6	10
Nur für Blech	Mk.	28	28	46
Mit Rundeisenschneider	"	30	30	50
Stellmass für bestimmte Längen	"	2	2	3

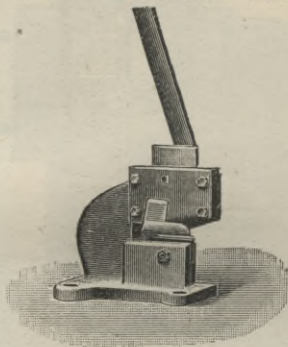
Die Scheren haben festen Druckhebel, mit abnehmbarem Hebel kosten La. A u. B Mk. 4, La. C Mk. 6 mehr.

La. A hat Gestell ganz aus Schmiedeeisen, mit angespitztem Ansatz, zum Einspannen in Schraubstöcke, Einstecken in Ambose und zum Eintreiben in Holz.

Band- und Flacheisenscheren



No. 72.



Schneiden Bandeisen
bis 55×5 mm,

Messerlänge 60 mm.

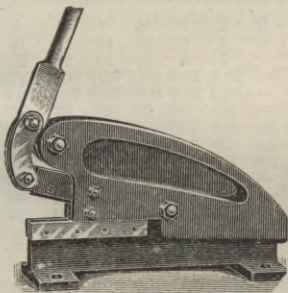
Gewicht ca. 10 kg.

Preis mit Ansteller

Mk. 24.

Hebel-Blechscheren

No. 70.



Einfache Konstruktion.

Größe . . .	La.	A	B	C	D
Für Blech bis mm	3	4	5	7	
Messerlänge "	"	145	190	240	240
Schnittlänge "	"	115	165	205	205
Gewicht . ca. kg.		30	45	80	105
Preis . . .	Mk.	34	48	58	74

Blechscheren No. 76

Schneiden Bleche
jeder Grösse
 mitten durch.

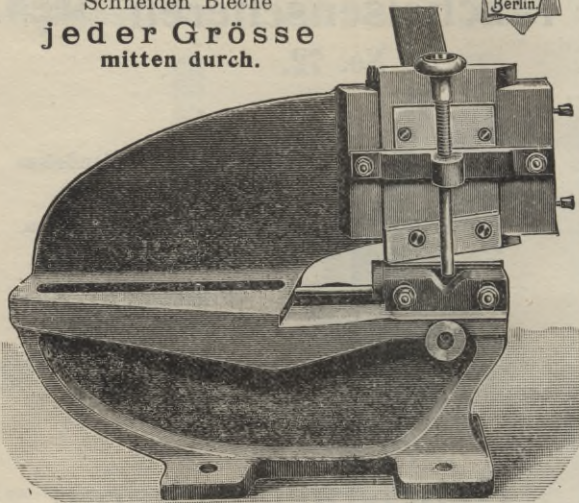


Abbildung von La. E und F.

Preise der Scheren mit einem Paar Messer zum Schneiden von
 Blech- und Flacheisen.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L
Schneidet Blech bis mm	3	3	5	6	4	6	10	12	13	16	
Flacheisen	"	"	—	—	—	7	8	12	15	16	20
Winkelisen	"	"	—	—	—	40/3	40/5	60/7	70/7	80/9	85/10
T-Eisen	"	"	—	—	—	30/4	35/4	60/6	70/6	70/8	70/9
□- u. O-Eisen	"	"	—	—	—	12	13	20	22	23	26
Messrerlänge . . .	160	340	270	320	160	170	175	180	200	230	
Gewicht . . . ca. kg	45	135	95	210	125	205	410	525	700	985	
Preis Mk.	48	95	76	168	116	168	263	363	473	630	
Messer für L-Eisen	"	—	—	—	—	21	24	24	26	34	38
" " T-	"	—	—	—	—	27	30	32	34	37	42
" für O- u. □,	"	—	—	—	—	15	17	19	21	21	27

La. A—D mit einfacher Excenter- Bewegung.

La. E—F mit Support Bewegung (wie Abbildung).

La. H—L mit Support-Bewegung und einfacher und doppelter
 Uebersetzung.

Blechscheren No. 79

mit **Supportführung**,

für Blechtafeln in unbegrenzter Länge und Breite sowie
mit selbsttätiger Auseinanderhaltung der Schnittteile.

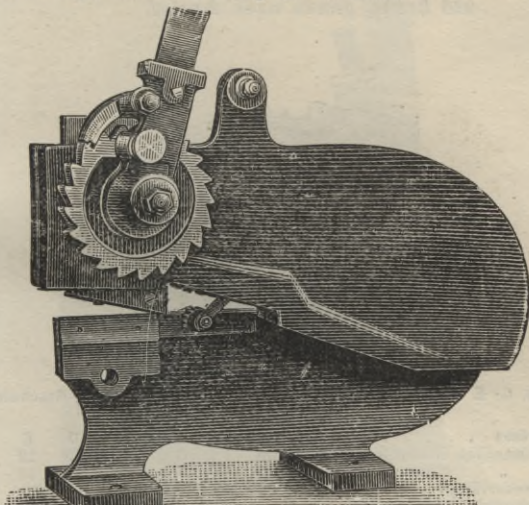


Abbildung zeigt La. C und D.

Größe	La.	A	B	C	D	F	G	H	J
Für Eisenblech	bis mm	4	6	8	10	10	12	13	15
„ Flacheisen breit	„	60	60	60	80	60	60	80	60
„ und stark	„	6½	8	10	10	13	16	16	19
„ Winkeleisen, breit	„	14	20	35	40	40	55	60	70
„ und stark	u	3	4	4	5	5	6	6	6
Messerlänge	„	140	140	160	160	160	160	180	180
Gewicht	ca. kg	80	140	200	280	300	400	500	750
Preis der Blechscheren	Mk.	79	129	186	250	294	384	490	564
Messer für Winkeleisen	„	16	19	25	25	25	28	36	36
Stellung für Blechstreifen 500 mm breit	„	14	14	16	16	16	16	16	19

La. A und B mit Zahnhebel direkt wirkend, La. C und D mit Hebel-Exzenter, wie obige Abbildung, und La. F-J mit doppelter und einfacher Uebersetzung, wie auch direkt wirkend.

Blechscheren No. 77



mit verstellbarer Blechniederhaltung und
mit Einrichtung zum unbehinderten Durch-
schneiden ganzer Blechtafeln in jeder Länge
und Breite, genau nach Anriss.

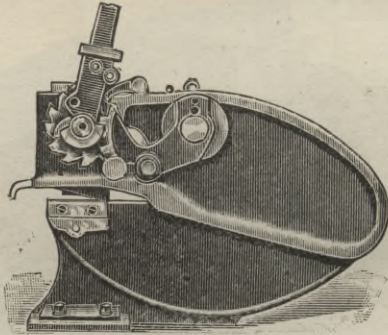


Abbildung von La. A und B.

La. C-E arbeiten mit dreifacher, La. F mit vierfacher Geschwindigkeit je nach Blechstärke.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F
Schneidet Eisenblech bis mm		4	6	8	10	12	15
" Flacheisen " "		5	7	10	12	14	18
Messrerlänge "		140	150	160	170	180	200
Schneidet O-Eisen "		15	18	20	20	20	20
" □-Eisen "		—	—	21	21	21	21
" L- " "		25/3	35/4	50/6	75/7	80/9	85/10
" T- " "		18/3	25/3 ¹ / ₂	35/4 ¹ / ₂	45/5 ¹ / ₂	50/6	60/7
Gewicht der Schere ca kg		65	120	235	430	480	830
Preis der Schere Mk.		63	110	200	275	368	525
Schere für O-Eisen mehr "		18	19	24	24	24	27
" " □- " "		—	—	32	32	32	37
" " L- " "		11	13	15	17	19	32
" " T- " "		15	18	24	27	32	37
Handrad zum schnellen Heben des Messers "		—	—	9	11	13	15
Stellung für:							
Blechstreifen bis 1/2 m lang "		10	10	11	11	11	13
O- u. □-Eisen bis 1 m lang "		6	7	8	8	9	9
Eisernes { Gewicht ca kg		—	40	60	60	60	—
Untergestell { Preis Mk.		—	26	30	30	32	—
Eiserner Wagen } Gewicht ca. kg		—	70	115	120	130	—
auf 4 Rollen } Preis Mk.		—	47	59	59	63	—

Blechscheren No. 118

Körper aus einem Stück Stahl geschmiedet,
daher unverwüstlich.

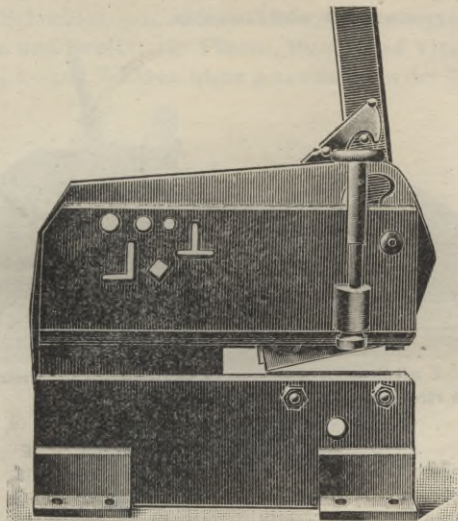


Abbildung zeigt La. C mit Einrichtung für Rund-, Vierkant-, Winkel- und T-Eisen.

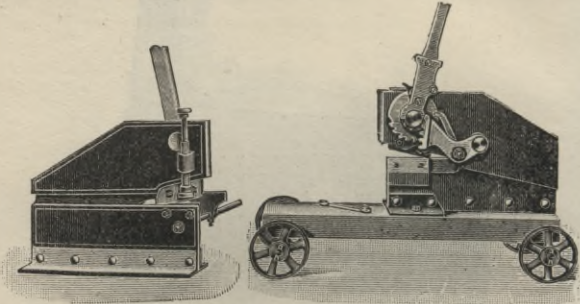
Grösse	La.	A	B	C
Schneiden Blechtafeln in unbegrenzter Länge bis mm		3	7	7
Schneiden Flach-Eisen	" "	40×5	50×10	50×10
" Vierkant-Eisen	" "	10	14	14
" Rund-Eisen	" "	10	14	16
" T- und L-Eisen				
Schenkelbreite	" "	—	—	35
Messerlänge	" "	150	160	160
Gewicht ca. kg.		25	55	55
Preis Mk.		83	176	220
Reservemesser für Flacheisen	" "	9	11	11
" " Fassoneisen	" "	—	—	44

Auf fahrbarem Holzbock montiert, mit 4 Rädern Mk. 17,50 mehr.

Hebel-Blechscheren No. 119



ganz aus Stahl und Schmiedeeisen hergestellt,
schneiden Blechtafeln in beliebiger Länge und Breite
sowie Stab- und Fassoneisen.



La. A—C mit Hebelbewegung
nach vor- oder rückwärts.

La. D—G mit Uebersetzung,
fahrbar.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G
Für Blechtafeln	bis mm	6	8	10	10	12	14	16
„ Flacheisen	„	9	12	12	13	15	18	24
„ O und □-Eisen	„	12	15	16	20	24	28	32
Messerlänge	„	150	160	160	170	200	250	300
Gewicht	ca. kg	55	75	100	145	170	200	300
Preis	Mk.	132	187	242	315	352	425	550
Anschlag, stellbar, mehr	„	11	11	11	14	14	14	14
Fahrbar mehr	„	22	22	28	44	50	62	77

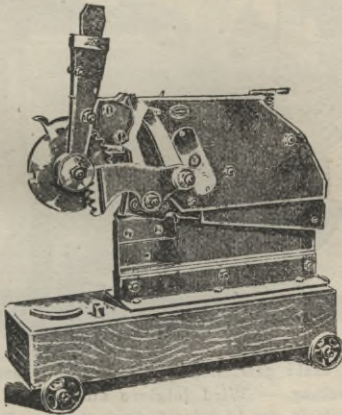
Mit diesen Scheren kann auch Winkel- und T-Eisen geschnitten werden. Die Schenkel sind einzeln zu durchschneiden.

Universal-Blechscheren No. 80

ganz aus **Stahl** und **Schmiedeeisen**.



Zum Schneiden von **Blechtefeln in unbegrenzter Länge und Breite**, für **Flach-, Rund- und Vierkanteisen**, L- und T-Eisen ohne Auswechseln der Messer.



Bei L- und T-Eisen müssen die Schenkel einzeln durchschnitten und das Eisen gekantet werden.

Abbildung zeigt La. B.

La. A ist ohne Uebersetzung.

La. A muss beim Schneiden von starkem Eisen festgeklemmt werden, wozu an dem Wagen rückwärts eine Oese angebracht ist.

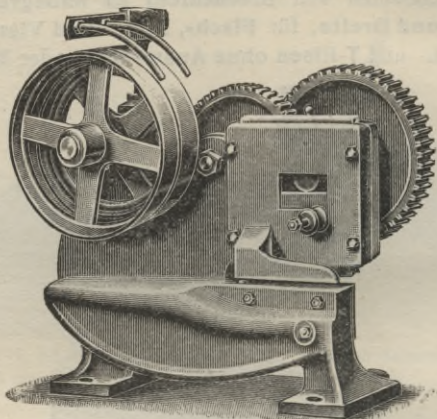
La. B schneidet alle Stärken ohne Befestigung des Wagens.

Grösse	La.	A	B	C
Für Bleche	bis mm	10	13	15
" Flacheisen	" "	100×15	150×18	200×24
Rund- und Vierkanteisen	" "	24	20	36
T- und Winkeleisen	" "	8	10	10
Messerlänge	" "	165	200	200
Gewicht	ca. kg	200	420	500
Preis	Mk.	315	750	935

Preis auf hölzernem Wagen, komplett.

Schere für Kraftbetrieb

No. 90.



Kräftige, exakt gearbeitete Schere mit Riemenausrücker und Schlittenausrückung. — Wird letztere ausgerückt, so bleibt der Schlitten stets in der höchsten Stellung stehen. Die Druckplatte verhindert das Aufrollen schmaler Blechstreifen.

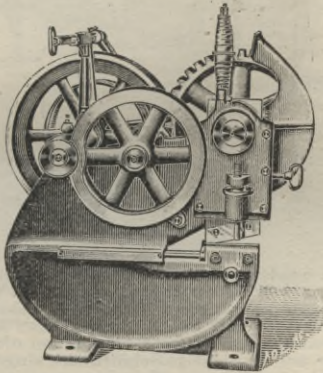
Größe	La.	A	B	C
Messerrlänge	mm	160	180	200
Schneidet Blech	"	4	5	6
Durchmesser der Riemenscheiben	"	250	300	300
Schnitte pro Minute	"	20	18	14
Gewicht	ca kg	85	110	170
Preis	Mk.	165	220	276
Stellung für Streifen bis 500 mm	"	9	9	9
Reservemesser	"	11	13	15
Eiserner Bock dazu	"	26	33	35

Blechscheren No. 78



für Kraftbetrieb, mit selbsttätiger
Auseinanderhaltung der Schnittflächen
zum unbehinderten Durchschneiden ganzer Blech-
tafeln in jeder Länge und Breite.

Gestell etc. von La. C—H in Stahlausführung, unver-
wüstlich.

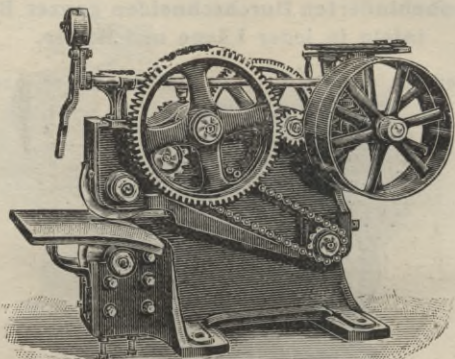


Preise inkl. 1 Paar Messer für Blech und mit Schutzkasten.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Für Eisenblech bis mm	6	8	10	13	16	20	25	30	
„ Flacheisen „ „	8	10	15	18	22	28	35	42	
Messrerlänge	150	160	170	180	200	250	320	380	
Für Rundeisen bis „	10	14	17	20	26	33	40	46	
„ Winkeleisen „ „	35/4	50/6	75/7	80/9	90/10	110/12	140/15	160/19	
„ T-Eisen „ „	30/4	35/4	45/5	50/6	60/7	70/8	110/11	120/13	
Gewicht ca. kg	290	490	380	550	800	1500	3100	6200	
Preis der Schere Mk.	330	590	675	960	1320	2395	4410	7220	
Stellung für Blechstreifen	12	12	12	15	18	26	32	39	
Messer für Rundeisen	15	17	20	22	36	83	114	170	
Winkeleisen	15	17	20	22	36	83	114	208	
T-Eisen	22	29	36	42	48	100	126	247	

Blechscheren No. 120

für Tafeln in unbegrenzten Längen und Breiten, für Kraftbetrieb.



Die Bleche werden von den rotierenden Messern selbsttätig hineingezogen, daher kein Weiterschleiben von Hand. Gerader Schnitt ohne jeden Absatz und geringeres Verziehen der Abschnitte gegenüber den Scheren mit auf- und niedergehenden Messern.

Geringe Abnutzung der Messer, sie können oft nachgeschliffen und wieder auf die richtige Schnitthöhe eingestellt werden. Sofortige Ein- und Ausrückung des Schnittes an beliebiger Stelle. Die Bleche können auch etwas hohl ausgeschnitten werden. Auch zum Schneiden runder Böden verwendbar.

Grösse	La.	A	B	C	D	E
Für Bleche	bis mm	5	7	10	13	16
Gewicht	ca. kg	600	1000	1600	3200	4800
Preis	Mk.	920	1250	1670	3095	4050
* Geradföhrung zum automatischen						
Schneiden für Tafeln bis 25 m	"	168	168	216	300	300
Jeder Meter länger	"	24	24	36	54	54
Rundföhrung { von	mm	450	550	650	800	900
für Böden { bis	"	1250	1250	2000	2500	2500
Preis	Mk.	228	228	476	1250	1250

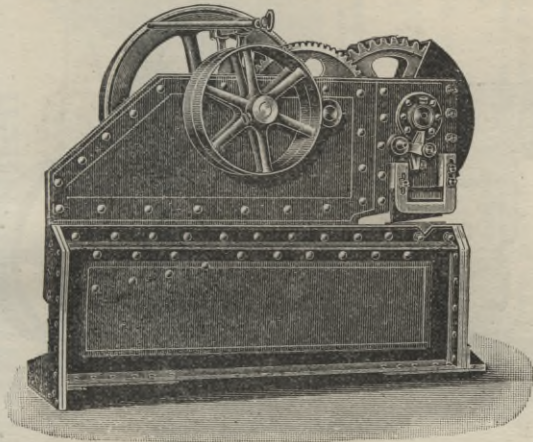
Preise inkl. 1 Paar Messer, Ausrücker und Schutzhauben.

* Die Geradföhrung dient zum automatischen Schneiden nach dem vorgezeichneten Riss.

Blechscherer No. 121



für Riemen- oder direkten elektrischen Antrieb, für
Bleche in unbegrenzter Länge und Breite.



Hauptkörper aus Siemens-Martin-Flusseisenplatten und Stahl.
Stirnräder gefräst.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G
Schneidet Flusseisenbleche bis mm	13	16	18	20	23	26	30	
" Flacheisen	"	18	22	25	28	32	35	40
" O-Eisen	mit	"	20	26	28	30	35	40
" □- "	Extra-	"	18	24	26	28	30	35
" L- "	Messer	"	70/7	80/9	90/9	100/11	110/12	120/13
" T- "	"	"	50/6	60/7	60/7	70/8	70/8	80/9
Messerlänge	"	"	200	225	250	275	300	350
Schnitte pro Minute	"	"	22	20	18	16	14	12
Gewicht	ca kg	"	700	900	1200	1700	2500	3300
Preis	Mk.	"	1135	1450	2020	2520	3400	4410
Stellung für Blechstreifen	"	"	15	20	23	25	28	32
Messer für O- oder □-Eisen	"	"	25	38	57	75	100	113
" " L-Eisen	"	"	25	38	63	75	100	113
" " T- "	"	"	44	50	75	100	113	125
Direkter elektrischer Antrieb, ohne Motor	"	"	150	190	200	225	250	290

La. B wird auch mit 400 mm Messerlänge, La. D mit 450 mm Messerlänge geliefert. Offerte auf Wunsch.

Universal-Blechscheren No. 81

für Kraftbetrieb, auch für Rund-, Flach-, T-, I-, L-, Z-
und für alle Fasseneisen.

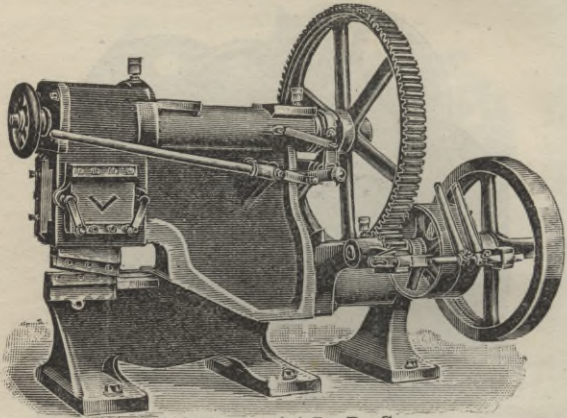


Abbildung zeigt La. D—G.

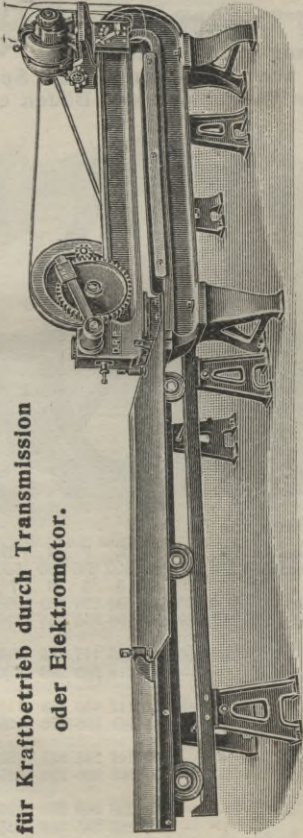
Mit Vorrichtung zum Auseinanderhalten der beiden Blech-Schnitteile.
Nach jedem Schnitt bleibt der Stößel selbsttätig in höchster
Stellung stehen und kann durch kleinen Handhebel auf- und
nieder gestellt werden. — La. A—C ruhen nur auf zwei Füßen,
Riemenscheiben und Schwungrad sind über dem Körper, auf
besonderen Lagerböcken angeordnet.

Grösse	Mk.	A	B	C	D	E	F	G
Schneidet Blech bis mm		6	8	10	12	15	20	25
„ Flacheisen „ „	70/7	70/10	70/12	70/14	80/18	90/23	100/30	
„ Rundeisen „ „	16	20	23	26	30	35	46	
„ Winkeleisen „ „	35/4	50/6	75/7	80/9	85/10	110/12	140/15	
Messerslänge	mm	150	160	170	180	200	250	300
Gewicht	ca. kg	230	450	1000	1500	2200	3000	7000
Preis als Blechscheren	Mk.	355	645	820	1250	1675	2600	5260
*Einrichtung für O-, □ u.								
Fasseneisen	„	90	98	118	175	195	224	300
Messer für Fasseneisen, Paar	„	42	48	56	76	84	98	154
Stellung für:								
Blechstreifen bis 800 mm breit	„	15	17	17	21	28	35	50
Fasseneisen bis 1000 mm lang	„	23	28	32	35	35	46	56

* Inklusiv 1 Paar Messer für Rundeisen.

Blech=Trennmaschinen

für Kraftbetrieb durch Transmission
oder Elektromotor.



Bequemes und anstandslos Weiterschleiben der Blechtafel nach jedem Schnitt. Kein Verbiegen der Bleche und kein Abweichen von der Schnittlinie, daher kein Nachrichten erforderlich. Nur 1 Arbeiter nötig.

Leistung je nach Grösse der Maschine $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ Meter pro Minute.

Grösse	No. 1	2	3	Grösse	No. 1	2	3
Anladung der Maschine	ca. mm 2500	3000	3000	Gewicht des Wagens	ca. kg 900	1100	1100
Schneidet Blechstärken	bis 8	10	15	Preis mit Wagen, mit zwei Spannböcken, ohne Motor	Mk. 2940	3430	4900
Schnittlänge	50	50	50	Konsol mit Spannschritten für Motor und dessen Montage	" 140	175	210
Schnitte pro Minute	50	50	25				
Gewicht ohne Wagen und Motor	ca. kg 1350	2400	3900				

Preise der Electromotoren nach Grösse. — Bei Anfrage bitte um Angabe der grössten Länge, Breite und Stärke der Blechtafeln, sollen dieselben nur besäumt, in Streifen geschnitten oder beliebig geteilt werden. Wird Transmissions- oder Einzel-Elektromotor-Antrieb verlangt.

Lieferung für Blechtafeln jeder Grösse und Stärke.

Rollenscheren No. 82

(Streifen- und Kreisschere)



zum **Schneiden langer und breiter Bleche**, auf Wunsch auch zum **Rund- und Spiralschneiden** und zum **Bördeln runder Böden** etc.

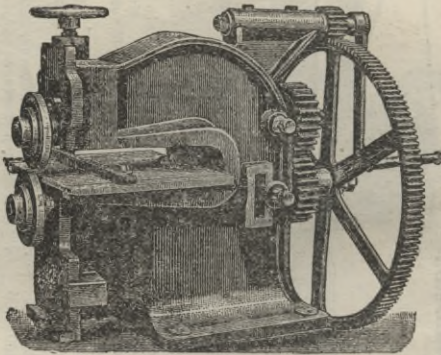


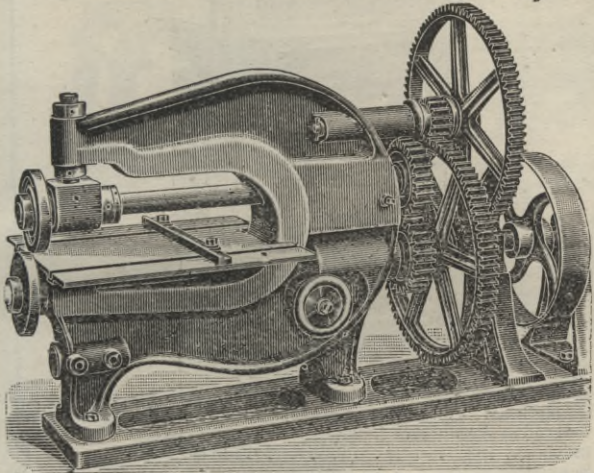
Abbildung von La. D-F.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	J
Ausladung	mm	500	500	700	500	500	650	500	520	450
Für Eisenblech . . . bis	"	2	3	3	4	5	5	6	7	8
Gewicht	ca kg	175	300	375	430	600	780	750	1300	1500
Prels	Mk.	225	340	430	490	690	955	955	1170	1290
Rundführung für										
Böden bis 1000 mm	"	88	100	100	165	165	177	185	215	215
" " 1250 "	"	—	—	—	215	215	230	230	230	230
Support zum Spiralschneiden										
bis 1000 "	"	—	145	145	112	112	150	135	140	140
" 1250 "	"	—	—	—	144	144	190	170	195	195
Zum Rund- und Spiralschneiden										
bis 1000 "	"	—	—	—	200	212	245	245	280	280
" 1250 "	"	—	—	—	250	265	300	290	325	325
Bördel-Einrichtung										
3 mm stark | bis Diam. 1000 "	"	—	—	—	250	250	300	280	290	290
18 " hoch | " 1250 "	"	—	—	—	283	283	335	300	325	325
Kraftbetrieb mit Fest- und Losscheibe "	"	38	54	54	54	57	62	88	102	102

La. G-J haben bei Kraftbetrieb 2 Stehlager und Ausrücker.

Rollenscheren No. 83

nur als Streifenscherer zum Schneiden beliebig langer und breiter Bleche, zum Schneiden runder Scheiben und um breite Tafeln mitten durch zu schneiden.



Die Abbildung zeigt La. C. — No. I, II, III und La. A und B haben einfache, La. C—E doppelte Räderübersetzung.

Grösse	No.	I	II	III	A	B	C	D	E
Ausladung mm		500	500	700	500	700	500	650	520
Für Eisenblech . bis	"	2	3	3	3½	3½	4½	5	7
" Kupferblech . "	"	3	4	4	4½	4½	5½	6	8
Gewicht ca. kg		185	325	430	350	480	580	1200	1100
Preis für Handbetrieb Mk.		264	355	456	396	552	576	1440	1380
Mit Riemenscheibe "		288	366	468	408	564	590	1560	1500

Mit Fest- und Los-
scheibe und Aus-
rücker. }

" 330 420 528 462 630 635

inkl. Stufen-
scheibe u. kom-
plettem Decken-
vorgelege.

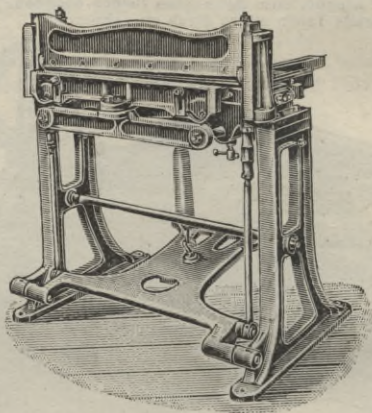
Rundführung

für Böden bis 1000 mm " 90 96 96 102 102 132 300 300
Bördeleinrichtung " — — — — — 216 216

Preise mit breitem, gehobeltem Eisentisch und stellbarem Lineal und bei Handbetrieb mit Schwungrad.

Grössere Maschinen offeriere auf Wunsch.

Tafelscheren No. 84.



Für Fuss- oder Kraftbetrieb mit gehobelter Tischplatte, Anschlaglineal und durch Spindel und Kurbel verstellbarem, federnden Anschlag.

Größe	La.	A I	A	B	E
Schnittlänge	mm	530	650	780	1020
Für Streifenbreiten	bis "	320	360	390	530
Schneidet Blechstärken:					
bei Fussbetrieb	" "	0,5	0,5	0,6	0,75
bei Motorbetrieb	" "	1	1	1	1
Für Fussbetrieb	Mk.	255	290	370	525
Für Motorbetrieb	"	440	460	550	740

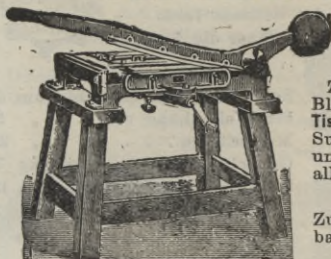
Tafelscheren No. 85

für Fuss- und Kraftbetrieb.

Die Konstruktion ist ähnlich der obigen Abbildung, der obere Messerhalter bleibt nach erfolgtem Schnitt durch Druck auf den Fusstritt in seiner höchsten Lage stehen.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Messerlänge	mm	650	800	850	1020	1250	1500	650	1020
Für Blechstärken	bis "	0,75	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	3,5	4
" Streifenbreiten	" "	360	360	350	350	—	—	—	—
Fuss- und Kraftbetrieb	Mk.	540	720	775	895	—	—	—	—
Nur für Kraftbetrieb	"	500	660	770	890	1200	1500	1125	1780

Tafelscheren

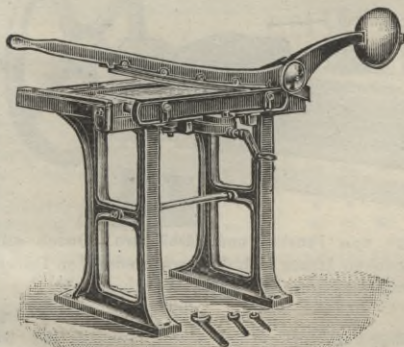


No. 86

Zum Schneiden schwacher Bleche, m. eiserner, gehobelter Tischplatte, federndem Anschlag, Supportführung durch Spindel und Kurbel verstellbar und in allen Winkeln verstellbarem Anschlaglineal.

Zur Befestigung auf die Werkbank oder auf Holzgestell (wie Abbildung).

Größe		La.	AI	AII	A	B	C	D	E	F	G
Messerlänge		mm	265	335	410	530	570	650	780	850	1000
Blechstärke		"	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,75	0,75	0,9
Gewicht		ca. kg	35	58	92	100	120	140	200	240	300
Preis		Mk.	95	106	125	138	150	165	250	315	375
Blechfesthaltung		"	10	12	13	15	18	20	23	25	30
Holzgestell		"	10	12	13	15	18	20	23	25	30



No. 87

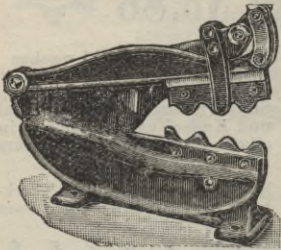
Mit gehobelter Tischplatte und eisernem Untergestell, einem nach jedem Winkel stellbaren Anschlaglineal und federndem Anschlag für gleichlaufende, schmale Streifen.

Der federnde Anschlag ist durch Gewindespindel u. Kurbel verstellbar.

Größe		La.	A	B	C	D	E	F
Schnittlänge		mm	410	570	650	710	850	1020
Schneidet Eisenblech		bis "	0,75	0,75	0,8	0,9	1,25	1,25
Gewicht		ca. kg	140	190	230	300	420	500
Preis		Mk.	200	220	258	340	430	510
Blechfesthaltung		"	13	18	20	23	25	30

Wellblech-Schere

zum Querdurchschneiden von Wellblech-Tafeln
(über die Rippen).



Schneidet Wellblech bis mm 2
bis Wellenhöhe von . . . " 30
Messerlänge " 250
Gewicht ca. kg 75
Preis mit 1 Paar Messer . Mk. 198
Verstellbarer Anschlag . . " 18

Bei Order bitte um kleines
Wellblech-Muster oder Skizze.

Scharnier-Rollmaschinen

für Handbetrieb.



Zur Fabrikation von Fenster- und Türbändern. Durch entsprechende Anrollbacken lassen sich die verschiedensten Durchmesser rollen. Zum Befestigen auf Bock, Werkbank etc.

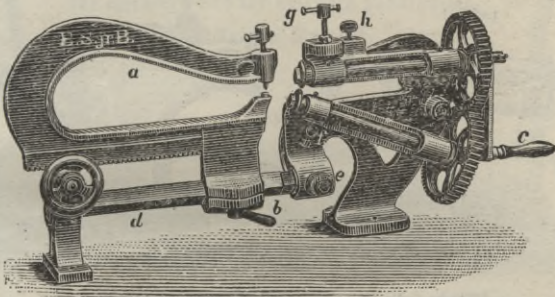
Grösse	No.	1	2	3
Für Bandeisen, Länge bis mm		300	350	350
" " Breite "		60	80	160
" " Stärke "		2	4	3
Grösster Dorn-Durchmesser "		20	25	25
Gewicht ca. kg		35	55	125
Mit einer Backe und zwei Spannbügeln	Mk.	108	144	252
Weitere Stahlbacken Stück		9,50	12	18
100 mm Bettverlängerung "		12	15	18

Kreisscheren No. 88

zum leichten und sauberen Ausschneiden runder
Böden und Ringe aus Blech etc.



Durch Gradführung auch zum Streifenschnelden verwendbar.
Die Rundführung wird zum Verschieben mit Hand- oder mit
Zahnstange und Rad geliefert.



Größe		La.	A	B	C	CI	D	E	F
Für Bödendurchmesser	von	"	38	40	50	55	55	50	55
	bis	"	350	500	610	750	1000	1000	1000
Für Streifen	von	"	8	9	10	10	11	10	11
	bis	"	165	190	220	250	270	390	560
Ausladung des Körpers		mm	175	200	230	255	280	390	580
Schneidet Blechstärken		"	0,75	1	1,5	1,75	2	1,5	1
Gewicht		ca. kg	35	45	75	90	120	115	145
Ohne Zahnstangenstellung		Mk.	60	69	99	132	152	152	185
Mit		"	65	74	105	144	164	164	197
Gradführung		"	4	4	5	5	6	8	8
Einrichtung für Kraftbetrieb		"	66	66	66	66	72	80	87
Mit Bördeleinrichtung:	von	mm	100	110	120	130	—	—	—
	bis	"	450	650	850	1050	—	—	—
	bördelt hoch	"	6	8	10	12	—	—	—
Preis mit Bördeleinrichtung		Mk.	120	138	165	210	—	—	—

Gradführung und Kraftbetrieb wie oben.

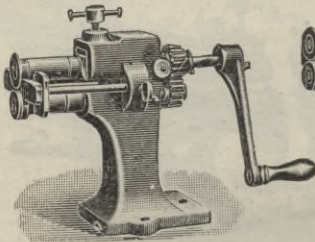
Soll die Kreisschere als Bördelmaschine benutzt werden, so werden nur die Messer gegen die Bördelscheiben umgetauscht und eine einzige Schraube festgezogen, ebenso umgekehrt.

Die Preise der Kreisscheren verstehen sich mit Messer, die mit der Bördeleinrichtung noch mit 1 Paar Bördelwalzen.

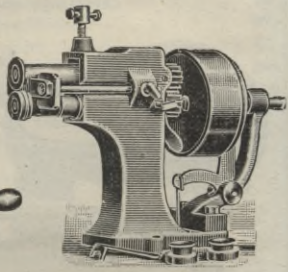
Bördel-, Sicken-

und

Drahteinlegmaschinen.



Für Handbetrieb.



Mit Friktionsantrieb.

Komplett mit 12 Paar Walzen

und zwar: 1 Paar Bördel-, 1 Paar Zuleg- und 10 Paar Vornehm-,
Sicken- und Fasson-Walzen sortiert.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Walzenmittelabstand	mm	35	43	46	48	56	65	75	100
Grösste Arbeitstiefe	"	75	100	135	180	215	275	300	340
für Blechstärken bis	"	0,3	0,5	0,6	0,75	1	1,25	1,5	2
Handbetrieb mit 12 Paar Walzen	Mk.	63	66	78	106	180	265	—	—
" ohne Walzen	"	36	41	53	70	120	192	246	312
Für Kraftbetrieb mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker mehr	"	30	36	41	48	58	70	75	82
Mit Friktionsantrieb	"	41	45	48	63	75	90	102	115
Mit einfach. Rädervorgelege	"	—	—	—	22	24	24	—	—
" doppeltem	"	—	—	—	—	—	—	42	54

Zu diesen Maschinen werden auch

Rundschnidmesser, Topfdeckelwalzen, Knierohr-
vorbiegwalzen, Riffelwalzen für Tortenformen etc.,

billigst berechnet, geliefert.

Abkantmaschinen

für Klempnereien.



In zwei Ausführungen
für leichtere und für stärkere Bauarbeiten.
Einfache Bauart.

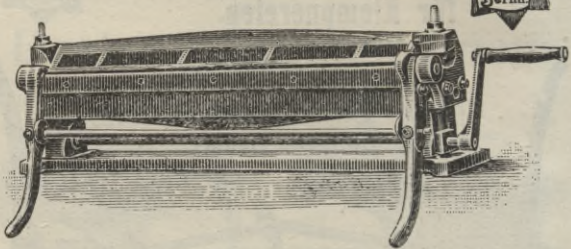


Alle drei Wangen sind aus Winkeleisen.

Preise mit einer Winkelschiene als Auflage, die auch zum Um- und Zudrücken von Abkantungen dient.

Größe	La.	A	B	C	D	
Arbeitslänge	bis	1000	1500	2000	2500	mm
Gewöhnliche Ausführung leistet	bis	14er	13er	13er	—	Zink
Starke Ausführung leistet	"	16er	15er	15er	14er	"
Gewicht, gewöhnliche Ausführung	ca.	110	180	280	—	kg
starke	"	180	250	350	400	"
Gewöhnliche Ausführung	Mk.	175	230	276	—	"
Starke	"	205	270	312	372	"
Stellschiene	"	15	18	22	24	"
Stahlschienen auf beide Spannwan- gen	"	21	32	42	46	"
Rundstab von Eisen mit Knaggen, Schrauben und Schlüssel	"	6	8	9	10	"
Winkelanschlag	"	8	8	9	9	"
Schmiedeeiserne Hebel an Stelle der gusseisernen	"	15	18	22	22	"
Holzgestell	"	12	15	18	18	"

Universal-Abkantemaschinen.



Für alle gewöhnlichen Arbeiten, sowie zum leichten, bequemen und sauberen Biegen von kleinen und grossen Rundungen.

Die Rundungen werden vollkommen fertig mit der Biegwange gebogen. Alle drei Wangen sind stellbar.

Zuspannung erfolgt durch Excenter. Die Stellschiene ist für die schmalsten Abkantungen einstellbar und leicht zu entfernen.

Preise mit einer scharfen Schiene, zwei Schienen für Hohlumschläge event. mit Hohlstab für Hohlkehlen und Anschlag zum Abbiegen gleicher Winkel.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	EI	F
Nutzlänge	mm	410	530	650	800	1000	1000	1250
Gewicht	ca. kg	55	75	95	180	170	210	250
Preis nach Abbildung	Mk.	118	135	162	198	210	317	330
Schiene für Hohlumschläge	"	4	5	6	8	9	9	12
Schiene zu Dreikantwulsten	"	4	5	6	8	9	9	12
Schiene zu belgisch. Deckleisten	"	5	6	8	9	11	11	13
Schiene zum Aufkanten der Ränder viereckiger Kästen	"	6	8	9	10	11	11	15
Einrichtung zum Biegen von Wulsten und Rohren mit 1 Rundstab	"	15	17	19	22	24	24	29
Einrichtung zum Abbiegen eckig. Zargen einschliesslich Vorderstellung*)	"	27	34	42	48	60	66	78
Vorderstellung allein	"	12	13	15	17	19	20	22
Vordere Anschlagschiene zur Herstellung von Hohlumschlägen für Drahteinlagen etc.	"	5	5	5	6	8	9	9
Hintere Stellschiene für parallele u. schräge Bleche	"	8	9	10	12	12	12	17
Eisernes Untergestell	"	—	—	—	29	29	29	34

*) Die Einrichtung zum Abbiegen eckiger Zargen hat bei

Grösse	La.	A	B	C	D	E	EI	F
eine Arbeitslänge von		360	475	570	715	930	930	1150 mm
für kleinste □	"	32	32	40	45	45	60	60 „ Seitenbreite

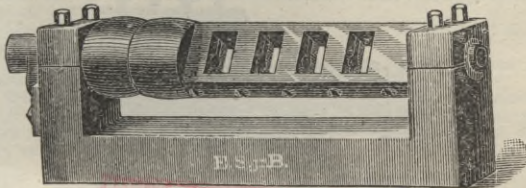
Universal- Wulstmaschinen.



Größe	La.	A	B	C	D	E				
Nutzlänge mm	530	530	1000	1000	1250					
Für Stabstärken von "	6-15	15-35	8-22	15-35	15-35					
Gewicht mit Exzenter ca. kg	10	18	25	38	50					
Ohne Exzenter, ohne Stäbe Mk.	15	18	18	30	36					
Mit " " " " " "	20	27	27	36	46					
Wulststäbe bis mm	12	15	17	19	22	26	28	30	32	35
530 mm lang Mk.	6	8	9	10	11	12	14	15	17	21
1000 " " " " " "	8	9	10	11	12	15	17	20	22	26
1250 " " " " " "	9	10	12	14	16	18	21	23	26	29
1500 " " " " " "	—	—	15	17	20	22	24	27	29	33
2000 " " " " " "	—	—	18	21	24	29	32	34	36	40

Draht-Richteapparate No. 7

für Kraftbetrieb, mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker.



zum sehr genauen, schnellen und leichten Richten von Draht.

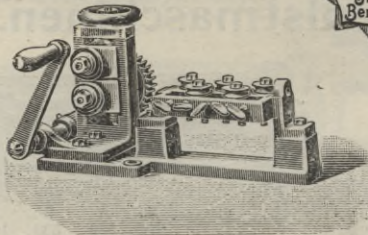
Größe	La.	A	B	C
Für Draht von mm	2-7	2-10	6-15	
Gewicht ca. kg	35	40	50	
Ohne Durchziehvorrichtung Mk.	120	156	150	
Mit " " " " " "	240	300	—	
Mit Durchziehvorrichtung und Handabschneider " " " " " "	312	396	—	

Preise bei La. A und B mit 3 Satz, bei La. C mit 1 Satz Würfel.
Für jede Drahtstärke ist 1 Satz Würfel erforderlich.

Draht-Richteapparate No. 5.



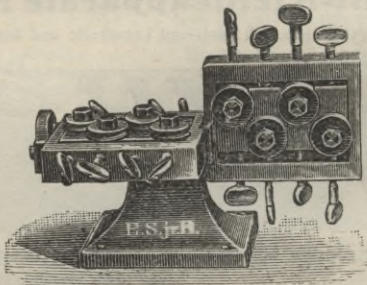
Abbildung
mit
Durchzieh-
vorrichtung.



Zum Richten von Ringdraht, mit verstellbaren, stählernen Rollen.

Größe	La.	A	B	C
Für Drahtstärken	von mm	2-3	3-5	4-7
Gewicht ohne Durchziehvorrichtung	ca. kg	2	3	4
Preis ohne Durchziehvorrichtung	Mk.	22	30	42
" mit	"	84	96	114
Mit Durchziehvorrichtung und Abschneider	"	132	150	174

Draht-Richteapparate No. 6.



Zum genauen Geraderichten von Ringdraht, mit verstellbaren Stahlrollen.

Größe	La.	B	B
Für Drahtstärken	von mm	3-5	3-7
Gewicht	ca. kg	12	18
Preis	Mk.	42	54
Mit Durchziehvorrichtung	"	120	138
" " und Abschneider	"	168	192

Selbsttätige Drahtricht- und Abschneidemaschinen No. 20 für Kraftbetrieb.

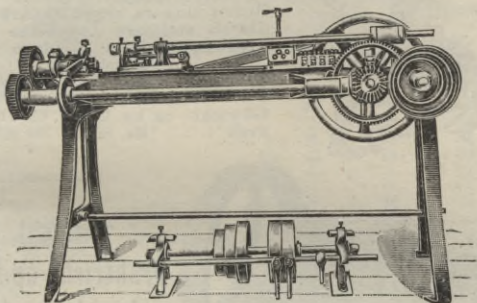


Abbildung von La. A.

Das Richten erfolgt durch Horizontal- und Vertikal-Rollenrichtapparat.

Der Draht wird durch Zange auf hin- und hergehenden Schlitten vorgebracht.

Die Längen werden durch Einstellen des Kurbelzapfens am Schlitzrad bestimmt.

Das Abschneiden erfolgt in Wechselwirkung zum Vorschub.

Die Maschinen bearbeiten Runddraht in den angegebenen Stärken oder im Verhältnis andere Profile wie halbrund, oval, drei-, vier-, sechskantig etc.

Grösse	La.	A	B	C	D
Richten und Schneiden Drähte	von mm	1-3	2-6	4-9	6-12
zu kleinsten Abschnitten	bis	400	500	650	850
Leisten Schnitte pro Minute	bis	85	65	57	50
Gewicht	ca. kg	325	500	850	1500
Preis	Mk.	935	1200	1735	3200
Jede 400 mm länger (bis 2000 mm)		27	—	—	—
" 500 " " " 5000 " " " "		—	27	—	—
" 650 " " " 10000 " " " "		—	—	39	—
" 850 " " " 12000 " " " "		—	—	—	47

Zubehör: Deckenvorgelege, Haspel auf Eisenständer und Messer für die verschiedenen Drahtstücke.

Draht-Fasson-Biegemaschinen

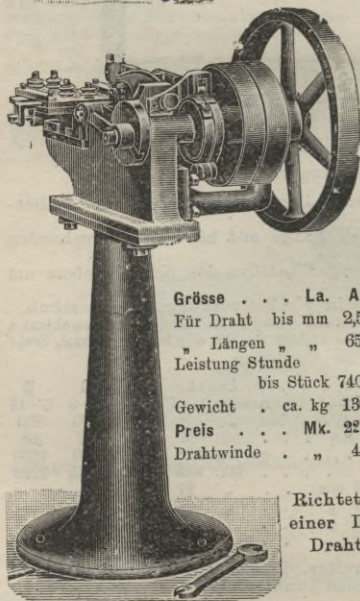
No. 21



zum rationellen sauberen Biegen von Oesen, Haken, Henkel etc. ohne besondere Werkzeuge in kaltem Zustande.

Einfachste Bedienung, auch durch jüngere, ungeübte Arbeiter. Durch stellbare Anschläge Herstellung gleicher Längen und Formen.

Grösse . . .	No.	1	2	3	4	5
Für Eisen bis mm		3	6	9	12	15
Gewicht ca. kg		10	22	65	110	120
Preis . . .	Mk.	82	102	164	205	280



Automat.

Drahtricht- und Abschneidemaschine

No. 22,

für kürzere Stücke.
Kraftbetrieb.

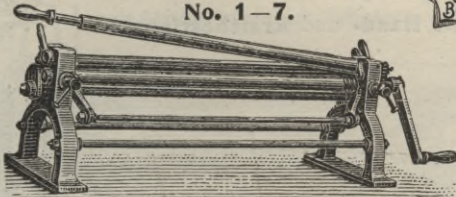
Grösse . . .	La.	A	B	C	D	E	F
Für Draht bis mm		2,5	4	5	5	6	7
" Längen "	"	65	150	200	300	500	710
Leistung Stunde							
bis Stück		7400	6800	5000	6000	5400	3000
Gewicht . ca. kg		130	168	180	365	540	860
Preis . . .	Mk.	220	285	355	530	760	970
Drahtwinde . . .	"	44	44	44	44	44	44

Richtet und schneidet den auf einer Drahtwinde aufgelegten Draht in genau gleichlange Stücke.

Rundmaschinen La. A.

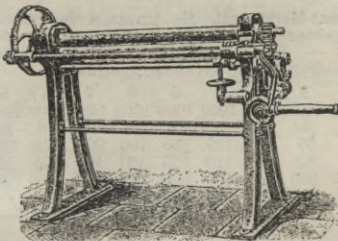


No. 1—7.



Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Arbeitslänge	mm	150	200	300	410	650	800	1000
Wellenstärke	"	18	22	24	28	32	38	45
Für Eisenblech	bis	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5
Gewicht	ca. kg	8	12	18	28	45	70	94
Preis	Mk.	61	66	74	84	96	114	128
Falznut	"	—	2	—	2,60	3,40	4	4

Größe	No.	8	9	10	11	12	13	14
Arbeitslänge	mm	1000	1000	1000	1250	1250	1500	1500
Wellenstärke	"	54	66	82	60	66	60	82
Für Eisenblech	bis	1	1,75	2	0,75	1	0,5	1,25
Gewicht	ca. kg	110	170	260	160	190	180	330
Preis	Mk.	156	238	350	335	276	276	445
Falznut	"	4	4	4	5	5	6	6



La. B

für starke Arbeiten.
 Obere Welle zum bequemen Abziehen enger Rundungen seitlich aus einem Lager zu schwenken.
 Untere Welle durch Spindel und Handrad, hintere Welle durch Schnecke stellbar.

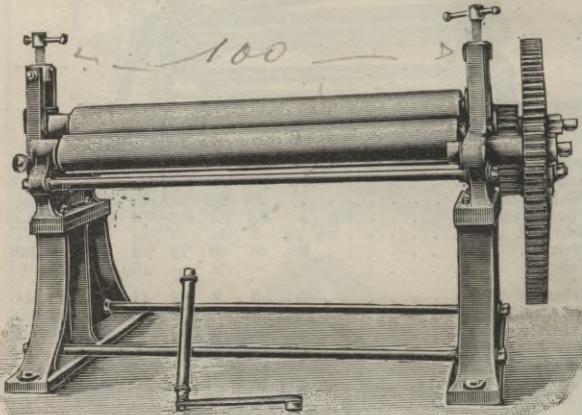
Mit kräftigem Rädervorgelege.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Arbeitslänge	mm	1000	1000	1000	1000	1250	1500	2000
Wellenstärke	"	60	75	90	100	120	120	120
Für Eisenblech	bis	1,5	2	3	4	5	4	3
Gewicht	ca. kg	270	330	600	660	880	970	1150
Preis	Mk.	336	445	720	830	1170	1250	1410

Untere und hintere Welle sämtlicher Maschinen A und B mit Nuten für Drahteinlagen.

Blechbiegmaschinen La. C

für Hand- und Kraftbetrieb.



Mit drei Walzen aus Ia Siemens-Martinstahl, die unteren festgelegt die obere verstellbar. Das gebogene Blech kann bequem aus der Maschine genommen werden. — Die Maschinen werden in jeder Walzenlänge, in den angegebenen Grenzen, geliefert.

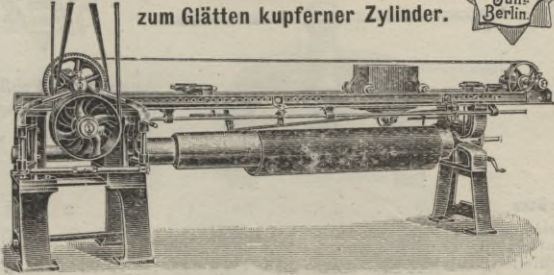
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Für Blech-Breite bis mm		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1500	2000	2000
" " Stärke "	"	2	4	5	8	11	13	14	16	22
Walzen, } die obere	"	75	95	110	135	160	190	225	270	330
durchm. } die untere	"	65	80	95	110	135	160	190	225	270
Gewicht, Handbetrieb ca. kg		230	300	410	630	1075	1725	2615	5500	7500
Für Handbetrieb . . . Mk.		305	355	440	615	882	1545	1998	—	—
" Kraftbetrieb	"	—	—	530	750	1045	1595	2145	4100	5515
Hand- und Kraftbetrieb	"	—	—	530	750	1045	1670	2225	—	—
Deckenvorgelege . . . Mk.		—	—	—	155	172	196	196	260	276
Walzen je 250 mm länger	"	—	—	45	50	62	74	93	220	300
Walzenlänge lieferbar bis mm		—	—	1500	2000	3000	3000	3000	4000	4000
Rollenlager, für Walzen										
von 2,5 m u. darüber "		—	—	—	—	125	138	150	310	392

No. 1 mit einfacher, No. 2-9 mit doppelter Räderübersetzung.

Die Leistungen werden den grösseren Walzenlängen entsprechend geringer z. B. No. 8 biegt bei 3 Meter Walzenlänge nur 11 mm starkes Blech u. s. w.

Zylinder-Glättmaschinen

zum Glätten kupferner Zylinder.



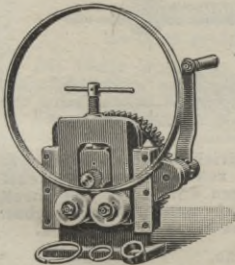
Für Zylinder bis zu 2 m Länge und ca. 0,8 mm Durchmesser.

Zur Herstellung von Badeöfen, Zylindern und für ähnliche Zwecke. Einfache Handhabung. Ueberraschend schnelle und saubere Arbeit. Ein gewöhnlicher, damit etwas vertrauter Arbeiter glättet einen Zylinder von 320 mm Durchmesser und 1500 mm Länge in ca 2 Stunden, an welcher Arbeit sonst ein tüchtiger Kupferschmied ca. 2 Tage gebraucht.

Walzenlänge	mm 2000
Für Handbetrieb	Mk. 1400
„ Kraftbetrieb	„ 1890

Ring-Biegemaschinen No. 10.

für Schlossereien, Geländerfabriken, Klempnereien etc.



Durch Mitbestellung von Extra-Seitenrollen auch zum Biegen von Ringen aus Rund-, Quadrat-, Halbrund- und Fenstereisen geeignet.

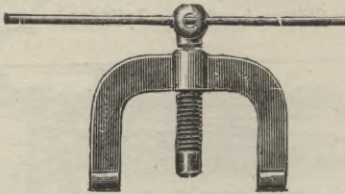
Die Ringe können je nach Eisenstärke fast bis zum Durchmesser der Treibwalze herab gebogen werden.

Grösse	La. A B C
Grösste Eisenbreite	mm 20 40 80
„ „ Stärke	„ 5 10 8
Treibwalzendurchm.	„ 30 40 45
Gewicht	ca. kg 15 75 95
Für Handbetrieb	Mk. 48 84 142
„ Kraftbetrieb	„ — 132 190
Extra-Seitenrollen, pro Paar	„ 9 13 —

La. B hat Räderübersetzung.

Zur Erzielung tadelloser Ringe müssen die Eisenstäbe bei La. A und B vorher hochkantig gerade gerichtet und die Enden dem zu biegenden Ringdurchmesser entsprechend, etwas vorgebogen werden. Bei La. C ist letzteres nicht erforderlich.

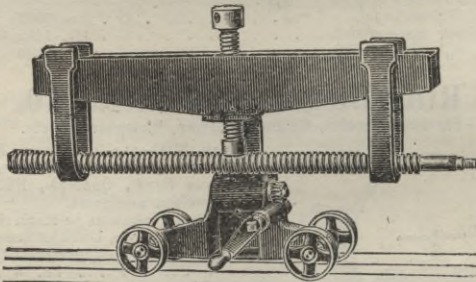
Schrauben - Schienen - Biegeapparate.



Angabe des Profils
und des Gewichts
der Schienen
erbeten.

Grösse	No.	1	2	3	4
Spindelstärke	mm	50	55	60	65
Entfernung der Auflagen	"	450	500	600	650
Schienengewicht, lfd. Meter	ca. kg	7-15	15-25	25-40	45-55
Gewicht der Apparate	" "	26	35	50	75
Preis ohne Schlüssel	Mk.	50	65	85	135

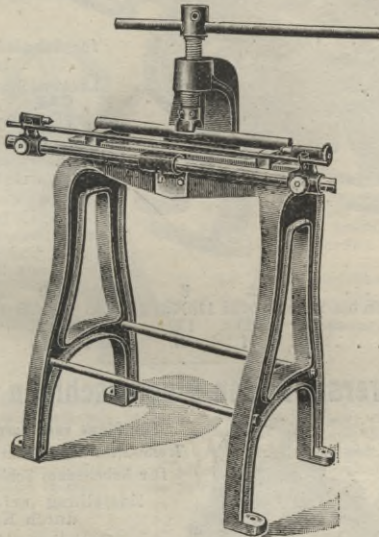
Wellen-Richtapparate La. A.



Zum schnellen und sicheren Geradrichten von Wellen, Gewindespindeln etc. auf der Drehbank, roh oder fertig gedreht. Der Apparat ist auf vierrädrigem Wagen aufgebaut und durch Kurbel, Zahnstange und Getriebe auf- und niederbewegbar. Arbeitet schnell, ruhig und sicher, auch kurze Krümmungen.

Grösse	No.	1	2
Für Drehbänke mit Spitzenhöhe von mm		200-300	250-340
Für Wellendurchmesser	bis "	60	90
Gewicht	ca. kg	50	85
Preis	Mk.	156	228

Wellenrichtemaschinen La. B.



Ein Druck genügt, um die Welle zu richten.

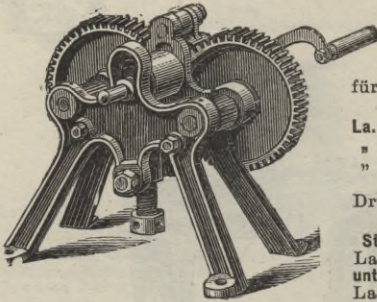
Die Welle wird vorn zwischen den Spitzen auf Rundlaufen kontrolliert, dann auf dem Tisch in zwei Backen gelegt und an der notleidenden Stelle schnell-, sicher und sauber gerichtet.

Keine Beschädigung der zu richtenden Wellen durch Hammer-schläge. Schonung der Drehbänke, besonders der Körnerspitzen und Spindellager durch Fortfall des Richtens durch Hämmern auf den Bänken.

Grösse	No. 1	2
Für Wellenlängen	bis mm 1300	1500
" stärken	50	75
Gewicht	ca. kg 156	330
Preis	Mk. 224	350

Die Maschinen können auch für längere Wellen geliefert werden. Es sind dafür zwei Ständer nötig, à Mk. 11, ausserdem berechne für jeden Meter Welle länger Mk. 5.

Reifen-Biegmaschinen No. 12



für Schmiede- und Wagenbauer.

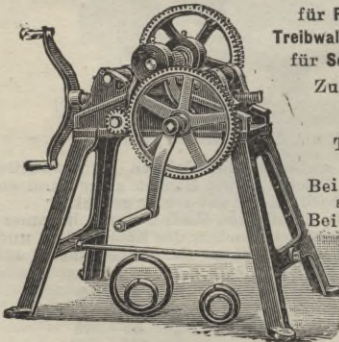
La. A und B haben einfaches,
 „ C—E „ doppeltes,
 „ F hat dreifaches
 Rädervorgelege.

Druckwalze seitlich herausnehmbar.

Stellung der Walzen bei:
 La. A, C, D und F von unten (wie Abbildung)
 La. B und E von der Seite (mit Handrad).

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Für Reifen bis mm		110×25	110×25	130×35	160×35	155×35	180×45
Gewicht	ca. kg	120	130	170	175	180	450
Preis	Mk.	77	87	102	108	113	368

Universal-Reifen-Biegmaschinen No. 13



für Ringe vom Durchmesser der Treibwalzen bis zu den grössten Reifen, für Schmieden, Schlossereien etc.

Zustellung erfolgt seitlich durch Kurbel.

Gestell aus Gusseisen, Treib- und Seitenwalzen aus Gusstahl.

Bei La. A—C ist die Treibwalze seitlich herausnehmbar.
 Bei La. D wird das Seitenlager nach vorn geklappt.

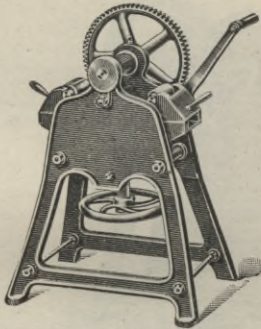
La. A mit einfacher,
 La. B, C u. D mit doppelter Uebersetzung.

Abbildung zeigt B u. C.

Grösse	La.	A	B	C	D
Für Reifen	bis mm	110×20	125×25	150×30	160×35
Treibwalzen-Durchmesser	„	58	63	70	80
Gewicht	ca. kg	110	170	240	335
Preis	Mk.	102	128	153	205

Universal - Biegmachines No. 14

zum Biegen von I-, L-, T-, U- und H-Eisen,
auch von Grubenschienen und anderen Profilen.



Durch die grosse Verstellbarkeit der Seitenwalzen zur Treibwalze kann sowohl der grösste Radreifen, wie auch der kleinste Bandeiserring, besonders aber auch Winkeleisen und Jedes andere Profil tadellos gebogen werden.

La. A hat einfache,
La. B-D doppelte
Räderübersetzung.

Bei Bestellung ist anzugeben, welche Profile ausser Reifen und Bandeisern gebogen werden sollen. — Bei Winkeleisen, ob scharf- oder rundkantig. — Um Winkeleisen mit Schenkel nach innen und aussen, sowie T-Eisen und Flacheisen hochkantig zu biegen, müssen die angeführten, verstellbaren Walzen verwendet werden. Die Enden des Eisens müssen etwas vorgebogen werden.

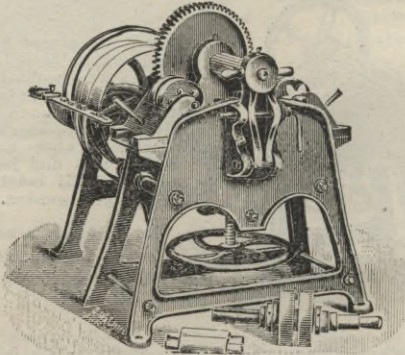
Grösse	La.	A	B	C	D
Biegt Radreifen aus Eisen . . . bis mm	110:25	125:25	150:30	160:35	
" Bandeiserringe bis kleinsten Durchmesser	"	60	65	70	80
" Flacheisenringe, hochkantig aus	"	40:15	50:15	60:18	70:20
" bis kleinsten Durchmesser . von	"	400	500	600	700
" Ringe aus L- und T-Eisen aus	"	35:35	45:45	50:50	60:60
" bis kleinsten Durchmesser . bis	"	350	450	500	600
" Ringe aus U- und H-Eisen aus	"	60:30	80:40	100:50	130:65
" bis kleinsten Durchmesser . bis	"	600	800	1000	1300
Gewicht ohne Extra-Walzen . . . ca. kg		160	210	305	400
" mit		180	245	350	470
Preis ohne Extra-Walzen Mk.		124	152	185	258
1 Paar verstellb. Seitenwalzen zum Biegen von Flacheisen hochkantig, sowie L- und T-Eisen nach aussen	"	37	42	45	53
Eine verstellbare Mittelwalze zum Biegen von L- und T-Eisen nach innen	"	60	75	90	105

Universal - Biegmachines No. 15

für Kraftbetrieb.



Zum Biegen von I-, L-, T-, U- und H-Eisen,
auch von Grubenschienen und anderen Profilen.

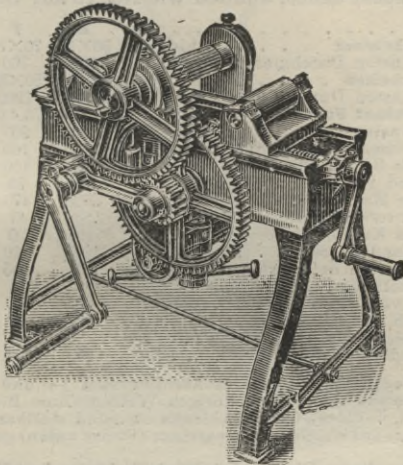


Durch die grosse Verstellbarkeit der Seitenwalze zur Treibwalze kann sowohl der grösste Radreifen, wie auch der kleinste Bandeiserring, besonders aber auch Winkeleisen und jedes andere Profil, tadellos gebogen werden.

Bei Bestellung ist anzugeben, welche Profile, ausser Reifen- und Bandeiserringe gebogen werden sollen. Um L-Eisen mit Schenkel nach innen und aussen, sowie T- und Flacheisen hochkantig zu biegen, müssen verstellbare Walzen verwendet werden.

Biegt Radreifen aus Eisen	bis mm	160×35
„ Bandeiserringe bis kleinsten Durchmesser	von	80
„ Ringe aus Flacheisen, hochkantig	bis	70×20
„ bis zum kleinsten Durchmesser	von	700
„ Ringe aus Winkel- und T-Eisen	bis	60×60
„ bis zum kleinsten Durchmesser	von	600
„ Ringe aus U-, L- und T-Eisen	bis	130×65
„ bis zum kleinsten Durchmesser	von	1300
Gewicht ohne Extra-Walzen	ca. kg	550
„ mit „	„	620
Preis ohne Extra-Walzen	Mk.	475
1 Paar verstellbare Seitenwalzen zum Biegen von Flacheisen hochkantig, L- und T-Eisen nach aussen	„	53
Eine verstellbare Mittelwalze zum Biegen von L- und T-Eisen nach innen	„	105

Universal- Reifenbiegmaschinen No. 16.



Zur Herstellung von flachen Radreifen, Nabenringen, Ringen für Gitterverzierungen, zum Biegen von Flacheisen auf Hochkante, für Wagenkränze, zum Biegen von leichten T-, I-, U- und sonstigem profilierten Eisen auf kaltem Wege.

Für Ringe von 60 mm bis zum grössten Radreifen.

La. A hat einfache, La B-D doppelte Räderübersetzung.

Zum Biegen von Profil- und Hochkant-Flacheisen sind Extra-Seitenwalzen mit eingedrehten Nuten, bei dünnem Eisen eventuell auch Führungsringe mit Keil auf der Mittelwalze erforderlichlich.

Grösse	La.	A	B	C	D
Für flache Reifen	bis mm	110×20	110×25	135×30	160×32
Für hochkantig Flacheisen	„ „	30×10	40×12	50×14	60×16
Gewicht	ca. kg	148	150	200	255
Preis	Mk.	113	124	150	170
Mit 2 Geschwindigkeiten mehr	„	—	11	12	13
Extra-Seitenwalzen	Paar „	15	15	16	17
Führungsringe mit Keil, für Mittelwalze	„ „	13	13	14	15

Winkelleisen- Biegemaschinen No. 17.



Bewährte Konstruktion, ähnlich wie No. 16 auf Seite 437.

Größe	La.	E	F	G
Biegen Winkelleisen bis	mm	50×10	70×10	80×13
auf kleinsten Durchmesser . von	"	500	700	900
Biegen Flach Eisen "	"	160×32	180×35	200×40
auf kleinsten Durchmesser . von	"	1000	1200	1500
Biegen Hochkant Flach Eisen . . bis	"	60×16	70×18	80×20
auf kleinsten Durchmesser . von	"	600	900	1200
H- und □-Eisen, flachliegend . bis	"	140	160	200
T-Eisen, bis Schenkelbreite . . .	"	80	100	120
Gruben- und Feldbahnschienen "	"	60	75	90
Gewicht für Handbetrieb ca.	kg	270	470	680
" der verstellbaren Seitenwalzen "	"	8	17	27
" des Kraftbetriebes "	"	15	20	24
" Wandvorgeleges "	"	100	110	130
Preis mit glatten Seitenwalzen . . .	Mk.	210	305	525
1 Paar verstellbare Seitenwalzen zum				
Biegen von Profilleisen "		32	42	53
Kraftbetrieb mit 1 Riemenscheibe . .	"	32	37	42
Wandvorgelege für Kraftbetrieb mit				
Vor- und Rücklauf "		95	116	126

Zum Biegen flacher Reifen, flachliegender H- und □-Eisen genügen die zur Maschine gehörigen Walzen. Zum Biegen von Winkelleisen, T-Eisen, Grubenschienen etc. sind stellbare Seitenwalzen nötig, auf welche lose Gussringe (Preise unten) geschoben werden.

Die Höhe dieser Ringe wird durch die Schenkelhöhe minus Schenkelstärke bedingt, also z. B. für Winkelleisen $80 \times 80 \times 13 = 80 - 13 = 67$ mm Ringhöhe, so können sowohl für Winkelleisen von 60×6 und 65×11 dieselben Ringe von 54 mm Höhe gebraucht werden. Zum Biegen von Hochkant-Flacheisen werden für alle Eisenstärken 2 Paar beliebig hohe Gussringe gebraucht.

Glatte Gussringe (abgedreht)

zum Biegen von Profilleisen:

Höhe	mm	25	32	37	42	47	50	54	58	62	67	70
für La. E . Garnitur	Mk.	7	8	9	10	—	—	—	—	—	—	—
" " F . . Paar	"	—	7	8	9	10	11	12	13	14	—	—
" " G	"	—	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Bei Anfragen und Ordres bitte anzugeben, was alles gebogen werden soll, welche und wie starke Profile und welche kleinsten Durchmesser.

Patent-Stauch- und Schweiss-Maschinen No. 18

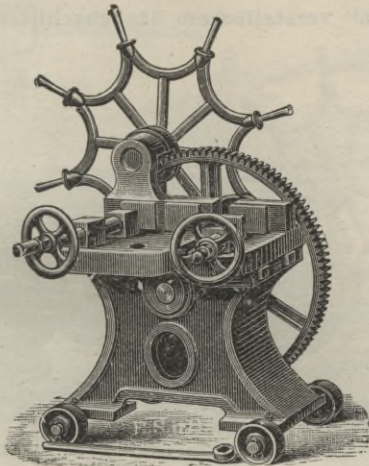


Abbildung von La. A No. 1-6.

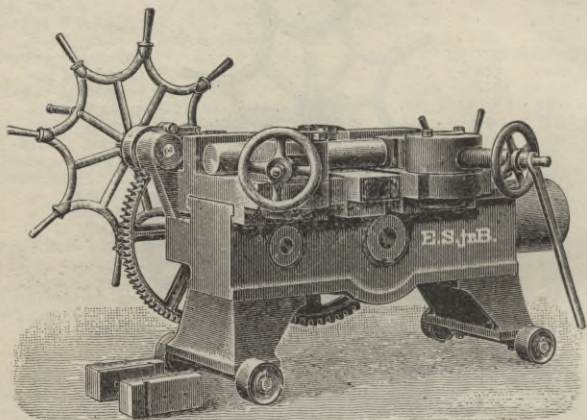
- La. A** für Schmiede- und Wagenbauer, zum Stauchen und Schweissen von Achsen, kleinen Reifen etc.
- La. B** für Maschinen und Dampfkesselfabriken, für Wagenbau, Schmiedewerkstätten etc., zum Stauchen und Schweissen von kleinen Reifen etc.
- La. C** für Maschinen- und Achsenfabriken, Schmiedewerkstätten, Schiffs- und Ankerschmieden, Fabriken für Eisenbahnbedarf etc. hauptsächlich zum Bearbeiten von Wellen und geraden Arbeitsstücken, besonders zum Schweissen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
La. A und B für Reifen bis mm		100	120	140	160	180	210
" C Schweisst Eisen "	"	120:50	150:60	180:70	210:80	240:90	—
Gewicht von A und B ca. kg	"	300	380	470	600	750	900
" " C " " " "	"	630	910	1200	1350	1610	—
La. A Preis	Mk.	160	193	245	292	367	425
" B " " " " " "	"	188	226	273	330	395	470
" C " " " " " "	"	448	610	760	885	1010	—

Patent-Universal-Stauch- und Schweissmaschinen No. 19



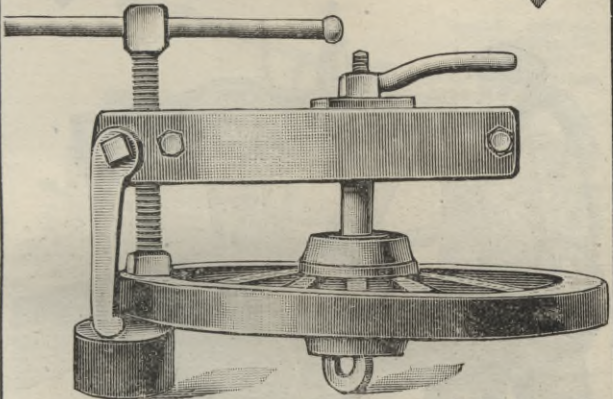
mit verstellbarem Stauchschlitten.



Vorteilhaft verwendbar zum Anstauchen und Zusammenschweissen vom kleinsten bis zu dem grössten Arbeitsstück, für Achsen-, Lokomotiv- und Waggon-, Maschinen- und Eisenbahnbedarfs-Fabriken, für Hütten- und Hammerwerke, für Dampfkessel- und Schiffsschmieden, Schiffswerfte, für Eisenbahn- und Artillerie-Werkstätten, für Brückenbauanstalten, Reparatur- und Schmiedewerkstätten etc. für alle vorkommenden Arbeiten z. B. zum zusammenschweissen und kröpfen von Wellen, zum anstauchen von Köpfen und Bündeln, Fassonstücke pressen, zum zusammenschweissen und anstauchen von Bundwellen Kolben und Kuppelstangen, Kurbeln und Kurbelwellen, Zugstangen, Zapfen, Schwungrad- und Exzenterwellen, Gestänge, Achsen etc.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Schweisst Eisen	bis mm	100:100	150:125	200:150	250:175	300:200
Gewicht	ca. kg	1300	1820	2500	3500	4500
Preis	Mk.	1180	1680	2210	3080	3920

Apparat zum Auf- und Abziehen eiserner Radreifen.



Beseitigt das Zerschlagen der Reifen und Räder beim Abnehmen der Reifen. Ein Mann kann in kurzer Zeit jeden Reifen vom Rad nehmen. Auch beim Aufziehen oder Nachrichten von Nutzen. Gewicht ca. 40 kg. Preis Mk. 45.

Maschinen zum spiralförmigen Drehen von Quadrateisen auf kaltem Wege.



Für Quadrateisen bis 26 mm stark, Drehlänge 1200 mm. Gewicht von Grösse A ca. 200 kg, von Grösse B ca. 320 kg.

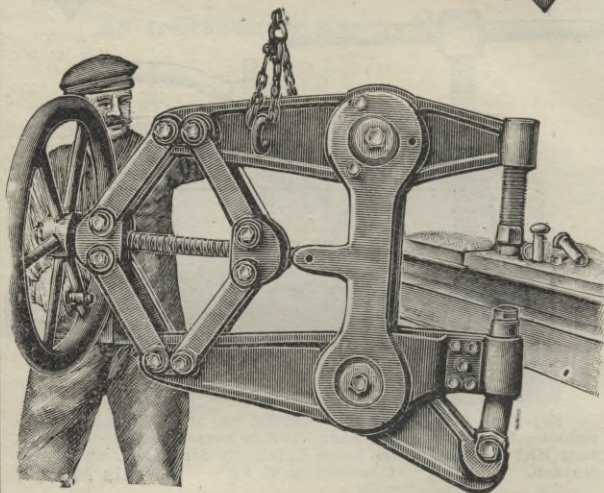
A) Für Handbetrieb Mk. 120

B) " Kraftbetrieb mit Deckenvorgelege . . . " 226

Die Spiralen können rechts oder links gedreht werden.

Nietmaschinen

transportabel, für Handbetrieb.



Diese Maschinen gebrauchen keine mechanische oder motorische Kraft, gestatten aber von Hand tadellose feste Nietungen bei gleicher Schnelligkeit wie mit den besten mechanischen Einrichtungen.

Man kann mit ihnen stationär arbeiten oder sie an die Arbeitsstücke heranbringen, deshalb für Montagen sehr vorteilhaft. Der ausgeübte Druck beträgt ca. 30 Tons. Lieferung in jeder gewünschten Dimension.

Leistung: 1200 Nieten von 18 mm Durchmesser in 10 Stunden.
Auch als Lochstanze verwendbar.

Grösse	La.	A	B	C	D
Ausladung	mm	287	387	287	287
Hubhöhe		150	150	150	150
Gewicht	ca. kg	344	411	500	350
Preis mit 1 Paar Stempel	Mk.	1070	1260	1886	1135

La. C hat ausser dem Normalarm noch einen Spezialarm zum Nieten von \perp -Eisen bis No. 12 herab für Waggon-Untergestelle etc.

La. D wird nur mit Spezialarm geliefert.

Fusstritthammer

für Schmiede, Schlosser etc.



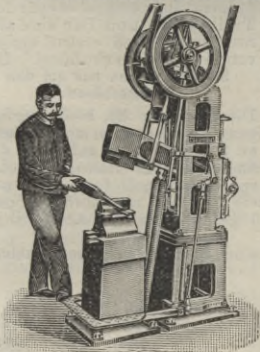
Arbeitet spielend leicht. Verstellbar für schwere, leichte, schnelle und langsame Schläge.

Man kann mit der Bahn und Finne an jeder Stelle des Ambosses arbeiten.

Gewicht des Apparates ca. 120 kg, des Hammers 12–14 kg.

Preis Mk. 135.

Schmiedehammer für Kraftbetrieb.



Einfache, solide Konstruktion. Leichte Handhabung. Grosse Leistung.

Durch die präzis wirkende Steuerung kann jeder Schlag leicht, schwer, langsam oder rasch ausgeführt werden. Bei einiger Uebung ca. 100 schwere oder 200 leichte Schläge pro Minute.

Hebelhammer vertikal verstellbar, daher stets paralleler Schlag möglich.

Matrizen leicht auswechselbar, zum Strecken und Schlichten.

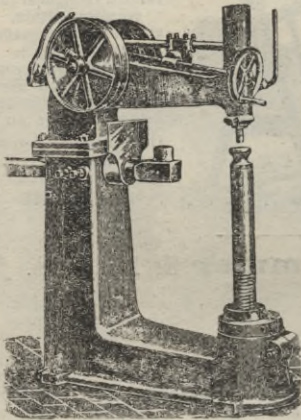
No. 1 und 2 mit Hand- und Fusssteuerung, No. 3 nur mit Fusssteuerung. No. 1 hat eine Zugfeder von 75 kg, No. 2 von ca. 110 kg und No. 3 zwei von je ca. 75 kg Zugkraft.

Grösse	No.	1	2	3
Hammergewicht	ca. kg	70	90	120
Betriebskraft	PS	1	1,5–2	2–2,5
Höchster Hub	mm	400	450	500
Tourenzahl		170	160	160
Für Eisen bis <input type="checkbox"/>	"	40	60	90
Gewicht	ca. kg	750	1000	1400
Preis	Mk.	795	1060	1320

Schnell-Hämmer

mit Luftfederung,

verstellbarem Hub und veränderlicher Schlagkraft,
für Kraftbetrieb.



No. 4-5.

No. 4 und 5 sind in Konstruktion wie No. 1-3, nur sind Ambossstock und Ausleger in einem Gestell gelagert (siehe Abbildung.)

Ambosse und Ambossstöcke sind in jeder Höhe und Richtung verstellbar und leicht auszuwechseln.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Bärgewicht	ca. kg	5	10	15	5	10
Ausladung	mm	800	1000	1100	600	800
Hub, verstellbar	von mm	5-160	10-240	15-320	5-160	10-240
Für Blech	bis "	2	3	5	3	6
Schläge pro Minute	"	400	350	300	400	350
Kraftbetrieb	PS.	$\frac{1}{10}-\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}-\frac{3}{4}$	$\frac{1}{5}-1$	$\frac{1}{10}-\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}-\frac{3}{4}$
Gesamtgewicht	ca. kg	140	280	420	590	890
Preis	Mk.	410	655	865	865	1140

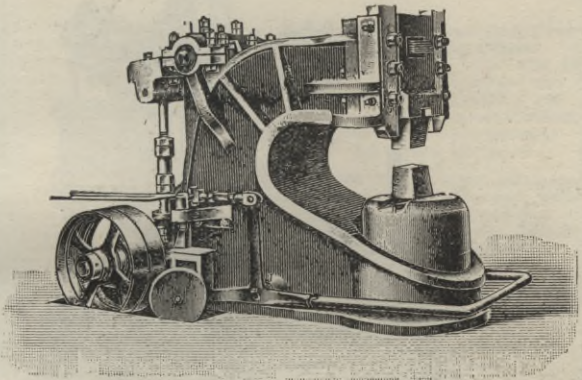
Ambosse, Säulen-, Wand- oder Deckenbefestigungen zu No. 1-3 offeriere und berechne billigst.

Die Kraft des Schlages und die Hubhöhe kann während des Ganges der Maschine verändert werden Anlassen und Ausrücken durch Handhebel, welcher in Verbindung mit einer Bremse plötzliches Anhalten des Hammers gestattet.

Der Hammerbär erhält seine Bewegung durch Druckluft, welche der sich auf- und abwärts bewegend Treibkolben erzeugt. Die Luft hinter dem Treibkolben wird durch die Kraft des Bären gepresst und schleudert den Hammer federnd auf den Amboss zurück. Treibkolben und Bär sind also nur durch sich selbst erneuernde Luft verbunden. Die Schläge wirken nur auf den Hammerbären.

Die Hämmer No. 1-3 werden zum Anschrauben an die Wand, an die Decke oder auf Säule, die Ambosse dem Bedürfnis entsprechend geliefert. Hämmer

Blattfeder-Hammer.



Besonders für stärkere Arbeiten geeignet, wegen grosser Leistung und Schlagkraft, elastischen Schlag.

Ersparnis an Heizmaterial und geringe Anzahl der Hitzten.

Die Blattfeder liegt hebelartig in einem Lagerhals, der seinen Drehpunkt im Gestell hat. Geschwindigkeit und Schlagstärke durch Fusstritt regulierbar.

Durch Bremse am Schwungrad fast sofortiger Stillstand.

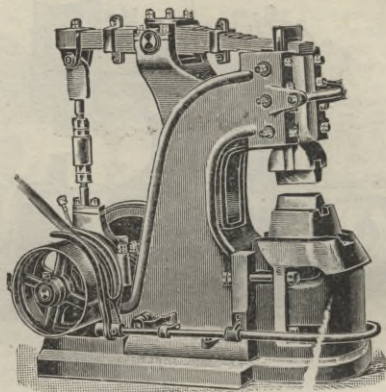
Die Schabotte ist bei den kleineren Hämmern mit dem Gestell aus einem Stück, bei grösseren unabhängig von demselben.

Grösse	No.	1	2	3	4
Bärgewicht	ca. kg	30	60	100	150
Hub	mm	45	60	70	75
Ausladung	"	300	400	575	660
Touren pro Minute	"	325	300	250	200
Kraftbedarf	PS	0,5	1	2,5	5
Gewicht	ca. kg	1000	2000	3650	6000
Preis	Mk.	1260	1860	2520	3465

Federhämmer

einfache, leistungsfähige Konstruktion.

Vielseitig, betriebssicher.

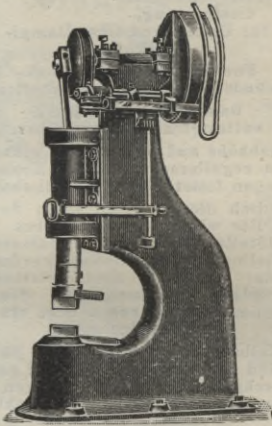


Der sehr kräftige Ständer ist durchbrochen, für lange Stücke. Durch die Trittstange wird die Kraft und Schnelligkeit der Schläge reguliert und sofortiges Anhalten des Hammers bewirkt. Der Bär ist aus Stahlguss, sehr lang und breit. Der Amboss ist vom Hammerkörper getrennt gegossen und durch Bolzen verbunden. Der untere Hammerkern sitzt im Zwischen-Amboss und dieser im Amboss. Bei Weglassen des Zwischen-Ambosses können andere Werkzeuge dafür eingesetzt oder besonders hohe Teile gebraucht werden. Grösse 1 und 2 werden auch mit Schwenkamboss geliefert.

Grösse	No.	1	2	3	4
Bärgewicht	ca. kg	30	60	100	150
Grösster Bärhub	mm	150	220	280	300
Hammer- Einsätze	Grösste Länge	175	225	230	260
	„ Breite	150	180	180	150
Schmiedet	Flacheisen bis Höhe	70	100	130	150
„	Vierkanteisen bis □	40	60	100	120
Schläge, Maximum, pro Minute		375	275	220	180
Kraftbedarf, mittlerer	ca. PS.	1—1,5	2—3	4—6	6—8
Gewicht	ca. kg	800	1850	3900	5500
Preis	Mk.	900	1520	2550	3475
Mit Schwenkamboss	„	1065	1680	—	—

Lufthämmer

mit Doppelkompression.



Gestattet die Bearbeitung verhältnismässig grosser Schmiedestücke. Für alle in Schmieden, Maschinen- und Reparatur-Werkstätten vorkommenden Schmiedearbeiten, sowie auch zum Gesenkschmieden geeignet.

Beste Ersatz aller Daumen-, Schwanz-, Dampf- und Fallhämmer für allgemeine Schmiedezwecke von energischster Schlagwirkung.

Der bewegende Teil ist ein schwingender Stahl-Zylinder, mit Stahlkopf und Hammerbahn versehen, welcher in langer, geschlossener Gussführung läuft.

Der Kompressions-Zylinder ist in zwei Kammern geteilt und erhält durch zwei unter sich und mit der Kurbelscheibe verbundene Kolben die auf- und niedergehende Bewegung. Durch diese zwei Kammern ist die Schlagwirkung bedeutend stärker als bei anderen Hämmern.

Antrieb erfolgt einfach durch Riemen.

Durch den bequem angebrachten Handhebel, in Verbindung mit einer Bremse, kann der Hammer augenblicklich stillgestellt und die Schnelligkeit und Stärke der Schläge beliebig reguliert werden.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Bärgewicht	ca. kg	40	80	125	180	300
Grösste Höhe der Schmiedestücke	mm	60	80	120	160	200
Maximal-Hub	"	190	250	310	360	450
Ausladung	"	300	420	500	500	675
Totalhöhe	"	1620	2030	2540	2540	2540
Kraftbedarf	in PS.	1-2	2-3	3-4	4-6	8-10
Gewicht	ca. kg	650	1350	1700	2500	5200
Preis	Mk.	1060	1540	1920	2690	4680

Abbildung zeigt Konstruktion No. 1-3. No. 1 hat Regulierung durch Hand und Fuss. Bei No. 5 ist der Antrieb weiter nach unten gelegt, damit er auch in niedrigsten Räumen aufgestellt werden kann. Auch ist bei dieser Grösse Gestell und Schabotte getrennt.

Dampfhämmer



mit vereinigter
Selbst- und Hand-
umsteuerung,
für Unter- und Ober-Dampf-
wirkung.

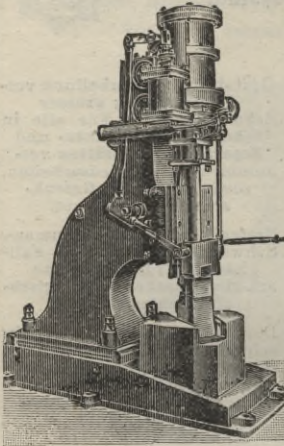
Für Fasson- und Gesenk-
schmiederei und zu Reckarbeiten.

Dampfverteilung durch
entlasteten Kolbenschieber.

Hubhöhe und Schlagkraft genau
zu regulieren durch an Kreis-
bogen feststellbaren Handhebel.

Durch diesen Hebel kann der
Bär während des Betriebes
plötzlich hochgehalten, aus dieser
Stellung stark niedergeworfen
oder langsam niedergelassen
werden, er kann auf dem
Schmiedestück ruhen oder ein-
zelne Schläge geben.

Kolben, Kolbenstange und Bär
sind aus einem Stück Stahl ge-
schmiedet, ebenso Führungen
und sämtliche Bolzen aus Stahl.



Die Stopfbüchse der Kolbenstange erhält geteilten schmiede-
eisernen Flansch.

Sämtliche Schrauben sind gesichert. — Der Hohlzugshammer-
merständer steht auf besonderer Grundplatte. Das Schabotte-
Fundament wird ohne Verband mit dem Ständer-Fundament
aufgeführt. Zwischen Fundament und Schabotte kommt eine
Kreuzlage von Holz, wodurch dem Schlag mehr Bindekraft
verliehen wird und die einzelnen Hammerteile vor nachteiliger
Schlagrückwirkung geschützt werden.

Auf Wunsch wird eine Fangvorrichtung angebracht, welche
den Hub des Bäres nach oben begrenzt. Form des Schabotte-
Oberteiles und Befestigung des Einsatzes nach Wahl. Preise
mit gusseiserner Schabotte, Stahlgusseinsätzen, Schmierhahn,
Schmierbüchsen und Wasser-Ablasshähnen.

Auswechselbarer Schabotte-Oberteil aus Stahlguss, sowie
Oelpresse zur Dampfeschmierung billigst.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bärgewicht	ca. kg	100	150	200	250	300	350	400	500	600
Hub	mm	350	400	500	550	600	650	700	750	800
Hammeregewicht	ca. kg	2500	3200	2500	4500	5200	6000	7000	9000	9800
Schabotte	" "	1800	2000	2500	3000	4000	4500	5000	6000	7200
Preis	Mk.	2550	2900	3150	3600	4270	4800	5340	6070	6550
Fangvorrichtung	" "	135	135	200	200	200	280	280	280	280

Einständer- Friktions-Fallhämmer



mit Präzisionssteuerung.

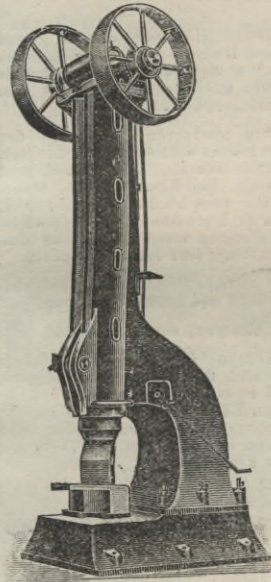
Der Bär wird mittelst eines Friktions-Rollenpaares, welches oben auf den Ständern angebracht ist, hochgezogen.

Der Bär besteht aus einem Hohlzylinder aus einem Stück Stahl und ist fest auf seinen ganzen Umfang geführt.

Steuerung durch Handhebel. Der Bär folgt genau den Bewegungen dieses Hebels. Lässt man den Hebel los, so bleibt der Bär in der augenblicklichen Höhenstellung schwebend.

Wird der Hebel schnell oder langsam niedergedrückt, so fällt der Bär entsprechend schnell oder langsam.

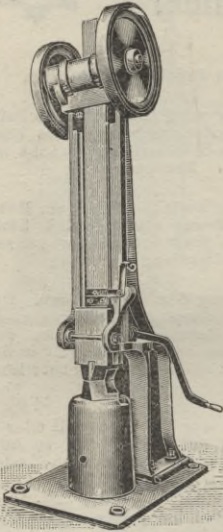
Schabotte hat auswechselbaren Zwischenkopf, auf dem erst der Hammer-Einsatz eingekleimt wird.
Tourenzahl 110–120 pro Minute



Grösse	No.	0	1	2	3	4	5
Bärgewicht	kg	50	100	150	200	250	300
Bärdurchmesser	mm	200	220	250	280	315	350
Betriebskraft in	PS.	1	1½	2½	3	4	5
Fallhöhe	mm	1500	1550	1550	1700	1850	2000
Für □-Eisen	bis "	40	60	80	100	125	150
Gewicht	ca. kg	2200	2500	3500	4600	5500	6500
Preis	Mk.	1530	1740	2160	2550	3000	3480

Ich liefere diese Hämmer auch mit Doppelständer.

Friktions-Falhämmer.



Diese Hämmer bieten gegen andere Dampf- und mechanische Hämmer viele Vorteile. Durch leichte Führung geeignet für jede Art von Schmiedearbeit.

Sie gestatten während des Schmiedens beliebig wechselnden Hub, leichte, starke, langsame und schnelle Schläge. Selbst wenn der Bär vom höchsten Punkt fällt, kann er kurz über dem Amboss so aufgefangen werden, dass er das Werkstück nur leicht berührt.

Stets betriebsfertig, geringe Betriebskraft und leichte Bedienung.

Steuerung durch Handhebel.

Durch Anheben des Hebels hebt sich der Bär, durch Loslassen wird er sofort in der augenblicklichen Lage gehalten. Bei leisem Niederdrücken gleitet der Bär langsam bei scharfem Drücken mit voller Kraft herab.

Antrieb durch 2 Riemen von der Transmission ohne Zwischen- vorgelege.

Grösse 1—3 mit Schabotte und darauf befestigtem Ständer.

Grösse 4—6 mit getrennter Schabotte.

Grösse 5 und 6 erhalten Doppelständer mit gemeinschaftlicher Fundamentplatte.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Bärgewicht	ca. kg	60-70	100	150	200	300	450
Falhöhe	mm	1000	1400	1500	1500	1600	1750
Zwischen den Ständern	"	—	—	—	—	800	1000
Touren pro Minute	"	120	120	120	120	100	90
Kraftbedarf	in PS	0,75	1,25	2	2,5	3	5
Gewicht	ca. kg	1500	2400	3500	5000	7750	11750
Preis	Mk.	1420	1890	2270	2835	4220	5975

„Excelsior“ Gewindeschneid-Apparate



zum Gewindeschneiden und zum Bohren von Löchern etc.



Fertig
zum
Bohren.

Auf Vertikal- und Horizontal-Bohrmaschinen, besonders auch auf Radial-Bohrmaschinen, sowohl bei solchen mit beweglichen, wie auch mit festgelagerten Spindeln, ferner auf Drehbänken etc. verwendbar.

Die Apparate sind höchst leistungsfähig, aus bestem Material und mit der grössten Sorgfalt hergestellt.

Das Gewinde ist mit einem Schnitt fertig.

Die Apparate verhindern das Abbrechen der Bohrer, weil sich diese bei dem geringsten Hindernis oder beim Aufstossen auf den Grund selbsttätig ausschalten.

Die Bohrer sind im Augenblick auswechselbar.

Die Apparate schneiden Whitworth-Gewinde von

$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1 Zoll engl.



Fertig zum
Gewinde-
schneiden.

Preis komplett, mit 1 Satz = 6 Stück Gewindebohrern in obigen Dimensionen, in poliertem Kasten Mk. 130.

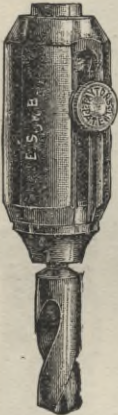
Extra-Gewindebohrer engl. $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1"
Pro Stück Mk. 6,75 6,75 7,25 8 9 9,50

Spiralbohrer dazu alle Grössen von $\frac{3}{8}$ —1 Zoll engl.
Pro Stück Mk. 8,50.

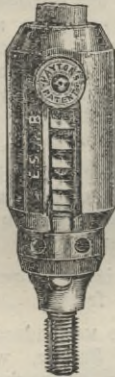
„Payton's“ Gewindeschneid-Apparate No. 1



zum Bohren von Löchern, Gewindeeinschneiden und
Einsetzen von Gewindebolzen
von $\frac{3}{8}$ bis $1\frac{1}{8}$ Zoll.



Zum
Lochbohren



Zum Gewinde-
Einschneiden



Zum Einsetzen doppel-
seitiger Gewindebolzen

Zur Verwendung in Horizontal- und Vertikal-Bohrmaschinen, besonders auch in Radial-Bohrmaschinen etc.

Verhindert das Abbrechen der Bohrer durch selbsttätige Ausschaltung. Der Hauptteil wird wie ein Bohrer in die Bohrspindel der Maschine gesteckt.

Bohrer und Einsätze sind augenblicklich auswechselbar.
Ein Gewindebohrer ist für jede Grösse ausreichend.

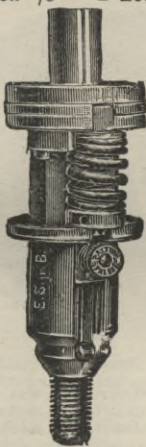
Apparat für $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ ":

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| A) mit Bohrfutter und Einsätzen für Gewindebohrer und für konische Spiralbohrer, mit verschliessbarem Kasten, ohne Bohrer und ohne Futter für die Gewindebolzen | Mk. 175 |
| B) Apparat wie A, jedoch mit 7 Gewindebohrern (je 1 Stück $\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{8}$ " wie oben angegeben) | „ 215 |
| C) Apparat wie A, mit 7 Gewindebohrern und mit Futter zum Einschrauben von doppelseitigen Gewindebolzen | „ 250 |
| Apparate ohne Bohrfutter und Einsätze für konische Spiralbohrer | „ 23 |

Preise für Extrateile siehe folgende Seite.

„PAYTON'S“ Gewindeschneid-Apparate No. 2,

zum Bohren von Löchern, Gewindeinschneiden und
Einsetzen von doppelseitigen
Gewindebolzen
von $\frac{3}{8}$ — 2 Zoll.



Apparat für $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{9}{16}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2'' :

A) mit Bohrfutter, 20 Gewindebohrern (für alle Grössen ausreichend),
3 Einsätzen für Spiralbohrer und für Gewindebohrer, ohne Futter für
Gewindebolzen und ohne Spiralbohrer, in Holzkasten Mk. 520

B) genau wie A, jedoch ohne Gewindebohrer „ 377

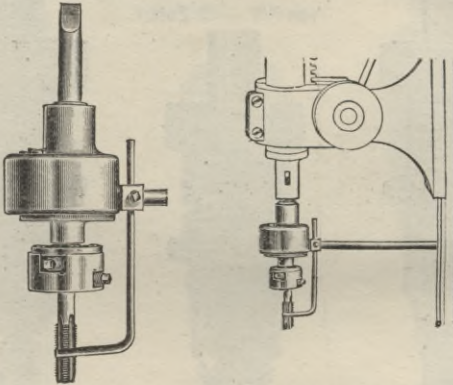
Apparate A und B ohne Bohrfutter und Einsätze für
Spiralbohrer weniger „ 30

(Beschreibung siehe auch vorhergehende Seite.)

Extra-Teile	für	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$
Gewindebohrer	Stück	Mk. 2,20	2,50	2,80	3	3,60	3,90	5,25
Futter für Gewindebolzen „	„	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,70
Extra-Teile	für	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2''
Gewindebohrer	Stück	Mk. 6	6,60	7,20	8	9	11,40	15
Futter für Gewindebolzen „	„	5,25	5,50	6,25	—	—	—	—

„Errington“

selbsttätige Gewinde - Bohrköpfe für
Bohrmaschinen.



Treiben den Gewindebohrer in das Bohrloch hinein, lösen diesen bei erreichter, einstellbarer Schnitttiefe selbsttätig aus und bewirken den beschleunigten Rücklauf ohne Anhalten der Bohrmaschine.

**Keine besonderen Gewindebohrer.
Kein Rückwärtslauf der Bohrspindel.**

**Für durchgehende und Sacklöcher.
Für Rechts- und Links-Gewinde.
Auch für Spiralbohrer etc verwendbar.**

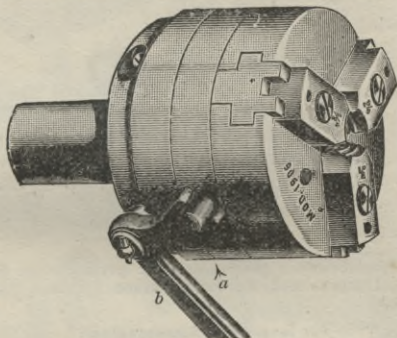
Auf Wunsch mit Friktionskuppelung, welche Abbrechen der Gewindebohrer verhindert. Sobald der Bohrer auf Widerstand stösst, tritt die Friktion in Tätigkeit und der Bohrer geht zurück.

Grösse	No. 00	0	1	2	3	4	5
Für Whitworth-Gewinde Zoll engl.	$\frac{1}{16}$ - $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$ - $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$	$\frac{5}{16}$ -1	$\frac{3}{8}$ - $1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$ -2
Für Gas-Gewinde	—	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{5}{2}$
Schaft passend für Morsekonus No.	1	3	3	4	4	5	5
Im Notfall auch für	No. 2 u. 3	2 u. 1	4	3 u. 5	5 u. 3	4	4
Preis ohne Bohrer	Mk. 105	126	168	189	252	336	357
Mit Friktionskuppelung	„ 147	168	210	231	294	357	378

Gewinde-Schneidköpfe B. P. selbstöffnend und selbstschliessend.



Zum Gewindeschneiden auf Dreh- und Revolverbänken, Automaten und Schraubenschneidmaschinen.



Einfacher, sehr praktischer Apparat.

Freiliegende Schneidbacken, leicht auswechselbar und leicht zu schleifen.

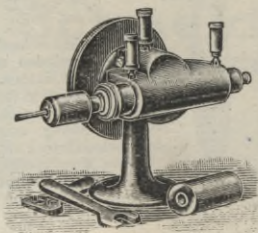
Zum Gewindeschneiden in unbegrenzter Länge.

Die Backen öffnen sich selbsttätig auf den einmal eingestellten Punkt, daher kein Zurückdrehen auf dem fertigen Gewinde. Das Selbstschliessen erfolgt durch Zapfen *a* und Winkelhebel *b*. Beim Schliessen mit Hand kommt an Stelle *a*, *b* ein Handgriff. — Preise mit 1 Satz Backen.

Grösse	No. 0	1	2	3
Für Gewinde	bis Zoll $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$
" "	" mm 8	6—12	12—20	20—38
" Gasgewinde	" Zoll —	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{8}$
Grösster Durchmesser	mm 50	66	92	124
Ganze Länge	" 97	115	155	194
Schaft-Durchmesser	" 20	20	32	40
" -Länge	" 50	50	75	90
" -Bohrung	" 10	13	20	26
Mit Winkelhebel <i>b</i>	Mk. 85	115	155	225
" Handgriff	" 80	105	145	210
Extra-Backen, Satz	" 9	11	12,50	17

Die Apparate werden auch für Innengewinde geliefert.
Preise auf Wunsch.

Schnell-Gewinde- Schneidmaschinen No. 41



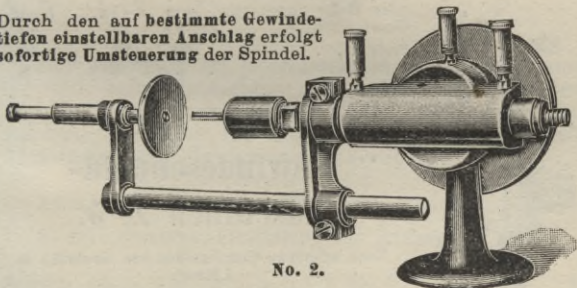
No. 1.

zur Herstellung von Innen- und Aussen- und Innengewinden. Kraftbetrieb.

Durch Andrücken des Arbeitsstückes gegen den Gewindebohrer oder Schneideisen verkuppelt sich die Arbeitsspindel mit dem Antrieb, und die Gewinde werden geschnitten. Durch Zurückziehen erfolgt Rückdrehung des Werkzeuges augenblicklich und selbsttätig (bei No. 1 und 2 mit doppelter Geschwindigkeit).

Beide Hände zur Arbeit frei.

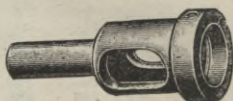
Durch den auf bestimmte Gewindetiefen einstellbaren Anschlag erfolgt sofortige Umsteuerung der Spindel.



No. 2.

No. 2 und 3 haben Führungsgestänge mit Anleger und versenkter Körnerspitze, zum genauen Führen der Arbeitsstücke.

Grösse	No. 1	2	3
Leistung	bis mm 8	8	15
Gewicht	ca. kg 4	5	10
Preis mit Zentrierfutter	Mk. 66	80	132
Schneideisenhalter	„ 5	5	5,50

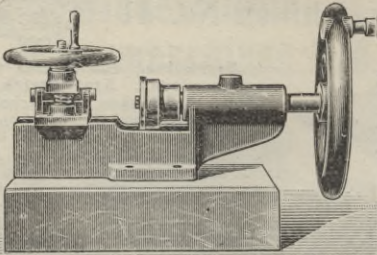


Schneideisenhalter

zu No. 1-3

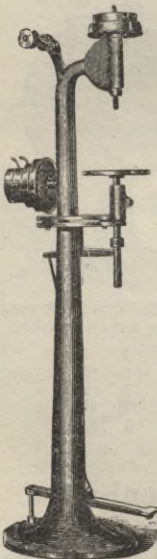
werden an Stelle der Bohrer in das Futter gepasst. Die Bohrung klein gelassen. Preise siehe oben.

Gewindeschneid-Maschinen No. 42



Zum **schnellen** Schneiden von Gewinden an Röhren oder Stäben. Schraubstock steht fest. Spindel bewegt sich. Die Abbildung zeigt den Schraubstock für ein dünnes Messingrohr. Bei Anfrage bitte um Angabe des Verwendungszweckes

Grösse	La.	A	B
Für Gewinde von		$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{16}$ — $\frac{5}{8}$ "
oder Rohr von	mm	3—12	5—16
Gewicht	ca. kg	26	40
Preis	Mk.	80	93
1 Schneidbacke	"	8	9



Grösse No. 1.

Gewindeschneid- maschinen Z. 5.

Zum schnellen Einschneiden von Gewinden in Löcher.

Die Maschine ist höchst leistungsfähig. Der Tisch wird durch Fusstritt gegen den Gewindebohrer gedrückt. Sowie die, nach Belieben einstellbare, Gewindetiefe erreicht ist wird durch eine Räderkuppelung (auf der Abbildung mit Schutzmantel bedeckt) der Gewindebohrer selbsttätig ausgerückt und selbsttätig aus dem Arbeitstück herausgedreht.

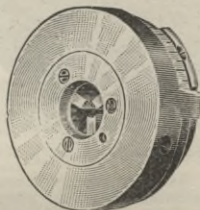
Mit Maschine No. 1 sind 2000 Gewinde in $\frac{3}{8}$ " Löcher in 10 Stunden geschnitten worden.

Grösse	No.	1	2
Leistung bis Zoll		$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$
Ganze Höhe	mm	1500	1580
Ausladung	"	130	210
Gewicht	ca. kg	54	170
Preis	Mk.	248	490

Gewinde- Schneidköpfe.



Für Whitworth-, Meter-, Flach- und Gasgewinde.



Zur **Benutzung auf jeder Drehbank** etc. Ersetzt eine Gewinde-Schneidmaschine. Die prismatischen Backen können leicht nachgeschliffen und nachgeschnitten werden. Anschlag für gleichmässige Gewinde. Kein Rückwärtsdrehen der fertigen Schrauben.

A) mit Kurvenring, für Whitworth- oder Metergewinde.

B) mit Universal-Einstellung für Gasgewinde.

Grösse	No. 0	1	2	3
Für Whitworth-Gewinde . . . bis Zoll $\frac{5}{8}$	1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
„ Gasgewinde	—	1 $\frac{1}{2}$	2	—
„ Flach- und Holzgewinde . . . mm 13	18	20	—	—
A und B ohne Backen Mk. 40	47	62	88	—
Schneidbacken für Whitworth- und Gasgewinde pro Satz	6	7	8	11
Flach- und Holzgewinde	7	9	14	—

Die Schneidköpfe haben Ansatz für Drehbank-Spindel. Das Aufspannen besorge ich auf Wunsch bei Einsendung der Spindel und berechne es billigst.

Apparate B speziell für Gasgewinde geeignet, weil bei diesen mit einem Satz Backen verschiedene Durchmesser, aber mit gleicher Ganghöhe, geschnitten werden können.

Schrauben-Schneidmaschinen No. 5

zum Schneiden von Whitworth- oder metrischem Gewinde,
von Flach-, Holzschrauben- oder Gasgewinde.

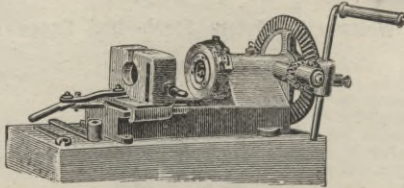


Abbildung zeigt La. B, C und CI.

Der Schneidkopf hat drei verstellbare Backen, die nachgeschliffen und nachgeschnitten werden können. Ein Rückwärts-herausdrehen der fertigen Schraube ist nicht nötig.

Alle Spindeln sind durchbohrt.

La. A u. AI mit direktem Kurbelantrieb und beweglichem, durch Schraubenmutter feststellbaren Spanner. Nach vollendetem Schnitt werden die Schneidbacken geöffnet, die fertige Schraube wird herausgehoben und die Backen wieder geschlossen.

Die Gewinde werden in einem Schnitt hergestellt.

La. B, C u. CI haben gleiche Konstruktion wie A, jedoch mit Zahnradantrieb, mit Andrücker und gleitendem Spanner. Stärkere Gewinde werden mit dem kleinen, schwächere mit dem grossen Zahnrad geschnitten.

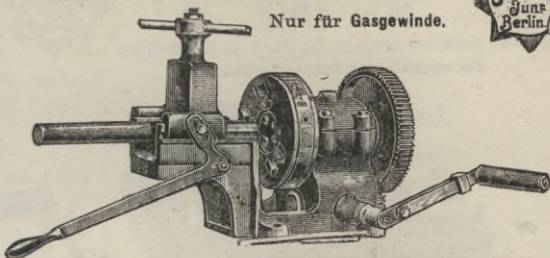
La. D u. E. Bei diesen Maschinen ist der Spanner auf zwei Führungsstäben gelagert.

Grösse		La.	AI	A	B	C	CI	D	E
Für Whitworthgewinde	bis Zoll	$\frac{5}{8}$	1	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	
" Gasgewinde	" "	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	
" Flach- oder Holz-Gewinde	" mm	13	18	16	18	22	16	18	
Gewicht	ca. kg	42	50	52	60	80	50	60	
Ohne Schneidbacken	Mk.	100	132	125	162	212	150	185	
1 Satz Schneidbacken:									
für Whitworth- oder Gasgewd.	"	6	7	7	7	8	7	7	
" Flach- oder Holzgewinde	"	7	9	8	9	10	8	9	
Mutterbohrer-Spanner	"	20	25	20	25	30	25	25	
Mit Stufenscheibe, mehr	"	—	—	20	25	25	—	25	
" Hand- und Kraftbetrieb	"	—	—	25	31	31	—	31	
Gegenstufenscheibe	"	—	—	18	22	22	—	22	
Säulenfuss	"	30	37	37	37	50	37	37	
Kastenfuss	"	—	—	—	56	56	56	56	
Deckenvergelege	"	—	—	62	62	75	—	62	

Gasgewinde-Schneidmaschinen No. 26.



Nur für Gasgewinde.



Gehäuse aus einem Stück mit Sammelbecken für ablaufendes Schmiermaterial. Die Antriebs- und Stirnräder sind gefräst. Die Maschinen werden für Hand- oder Kraftbetrieb (mit Fest- und Losscheibe oder Stufenscheibe) mit und ohne Rohrschneider geliefert. Bei Kraftbetrieb wird stets eine Handkurbel zur Arbeit mit Hand beigegeben.

No.	Für Gasgewinde:	Hand- betrieb:	Kraft- betrieb:
1	mit 3 Satz Backen für $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1"	Mk. 150	Mk. 180
2	" 1 " " " $1 \frac{1}{4}$ $1 \frac{1}{2}$ $1 \frac{3}{4}$ 2"	" 210	" 255
3	" 3 " " " $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $1 \frac{1}{4}$ $1 \frac{1}{2}$ $1 \frac{3}{4}$ 2"	" 240	" 285
4	" 1 " " " $1 \frac{1}{2}$ $1 \frac{3}{4}$ 2 $2 \frac{1}{4}$ $2 \frac{1}{2}$ 3"	" 340	" 400
5	" 2 " " " $1 \frac{1}{4}$ $1 \frac{1}{2}$ $1 \frac{3}{4}$ 2 $2 \frac{1}{4}$ $2 \frac{1}{2}$ 3"	" 360	" 420
6	" 1 " " " $2 \frac{1}{4}$ $2 \frac{1}{2}$ 3 $3 \frac{1}{2}$ 4"	" 440	" 490

Extrateile:

Für	No. 1	2	3	4	5	6
Schneidbacken						
Satz . . .	Mk. 12	15	15	20	20	24
Eisen-Ständer	" 50	60	60	75	75	90
Rohrschneider:						
gewöhnlicher	Mk. 21	27	27	36	36	45
selbstätiger	" 39	51	51	66	66	81
Tropfgefäß	" 9	9	9	9	9	9
Decken- vorgelege	" 70	80	80	100	100	115
Gewicht:						
Handbetrieb ca. kg	36	94	98	166	172	245
Kraftbetrieb ca. kg	45	105	110	180	185	265
der Ständer	" 60	100	100	115	115	125
des Decken- vorgeleges	" 45	65	65	75	75	85

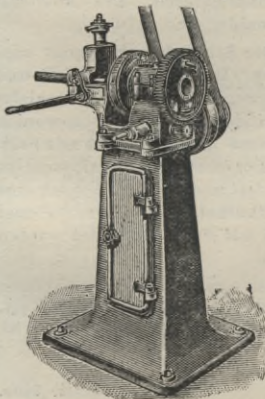


Abbildung links: Maschine auf eisernem Ständer für Kraftbetrieb (Stufenscheibe).

Gewinde-Schneidmaschinen

No. 43



für Gas- u. Whitworth-Gewinde, für Hand- u. Kraftbetrieb,
mit verstellbaren Schneidbacken.

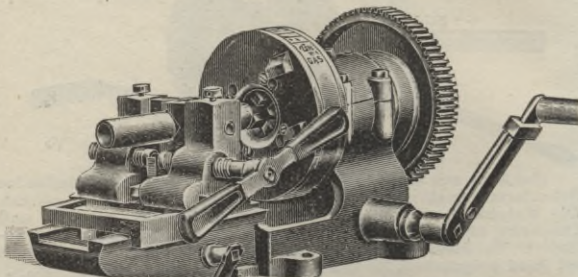
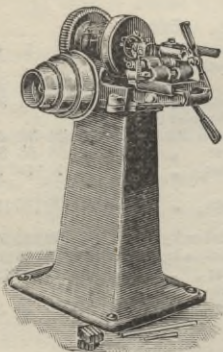


Abbildung für Handbetrieb.

Gehäuse aus einem Stück mit
Sammelbecken für ablaufendes
Schmiermaterial. Die Antriebs-
Stirnräder sind gefräst.



Auf eisernem Ständer
für Kraftbetrieb.

Der Schraubstock spannt zen-
trisch. Das Rohr bleibt fest und
unbeweglich, daher kein schiefes
Gewinde. Die Maschinen werden
für Hand- und Kraftbetrieb mit Fest-
und Losscheibe oder Stufenscheibe
geliefert und bei Kraftbetrieb eine
Handkurbel mitgegeben, so dass
auch mit Hand gearbeitet werden
kann.

Mit einem Satz Backen lassen
sich durch einfaches Verstellen ver-
schiedene Gewinde schneiden.

Fortsetzung nächste Seite.

Gewinde-Schneidmaschinen

No. 43



für Gas- und Whitworth-Gewinde.

Fortsetzung.

Für Handbetrieb.

Für Gasgewinde:

No. 1	mit 3 Satz Backen	für $1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1"	Mk. 160
" 2	" 1 "	" $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2"	" 235
" 3	" 3 "	" $1\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2"	" 265
" 4	" 1 "	" $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ 3"	" 360
" 5	" 2 "	" $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2 $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ 3"	" 380
" 6	" 1 "	" $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $3\frac{3}{4}$ 4"	" 460
" 7	" 2 "	" $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $3\frac{3}{4}$ 4 $4\frac{1}{2}$ $5\frac{1}{2}$ 6"	" 700
" 8	" 3 "	" $3\frac{3}{4}$ $4\frac{1}{2}$ $5\frac{1}{2}$ 6 7 8"	" 1000

für Whitworthgewinde:

No. 9	mit 6 Satz Backen	für $\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1"	Mk. 200
" 10	" 3 "	" 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ "	" 270
" 11	" 7 "	" $1\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ "	" 330

Für Kraftbetrieb

mit Fest- und Losscheibe oder Stufenscheibe.

	No. 1	2-3	4-6	7-8	9	10-11
Mehrpriß . . .	Mk. 30	45	60	100	20	50

Extrateile:

Für	No. 1 u. 9	2 u. 10	3 u. 11	4	5	6	7	8
Schneidbacken, Satz Mk.	12	15	15	20	20	24	30	36
Eiserner Ständer	50	60	60	75	75	90	120	120
Rohrabschneider, gewöhnlicher, mit Rädchen	Mk. 21	27	27	36	36	45	—	—
Rohrabschneider selbsttätig:								
mit Abstechstahl	Mk. 55	72	72	90	90	105	130	—
" Rädchen	" 39	51	51	66	66	81	100	120
Spannfutter für Gewindebohrer	" 30	42	42	54	54	67	110	—
Tropfgefäß	" 9	9	9	9	9	9	9	9
Deckenvorgelege	" 70	100	100	100	100	115	150	150
Gewicht:								
für Handbetrieb	ca. kg 37	95	100	170	175	250	380	520
" Kraftbetrieb	" 45	105	110	180	185	265	425	560
der Ständer	" 60	100	100	115	115	125	190	190
des Deckenvorgeleges	" 45	70	70	75	75	85	100	100

Gewindeschneid-Maschinen

No. 30 und 31



für Gasrohr oder für Bolzen und Muttern,
für Hand- oder Kraftbetrieb.

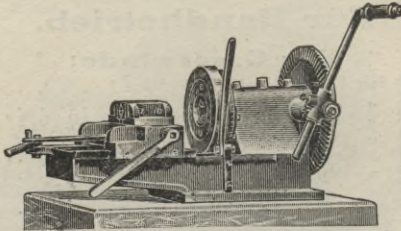


Abbildung von No. 30 für Handbetrieb.

Der Gewinde-Schneidkopf rotiert, daher auch für gebogene Röhren geeignet.

Die Maschinen werden mit viertelligem Universalkopf oder mit dreiteiligem Kurvenschneidkopf geliefert.

Die Gewinde werden mit einem Schnitt fertig.

Zum Kurven-Schneidkopf gehört für jeden Durchmesser ein Satz Schneidbacken, beim Universal-Schneidkopf können mit den mitgelieferten Backen alle Gasgewinde in den angegebenen Grenzen geschnitten werden. Soll nur Gasgewinde geschnitten werden, so ist der Universal-Schneidkopf zu wählen, soll jedoch ausser Gas auch Whitworth- und Meter-Gewinde sowie Rechts- und Links-Gewinde geschnitten werden, so ist der Kurvenkopf zu verwenden.

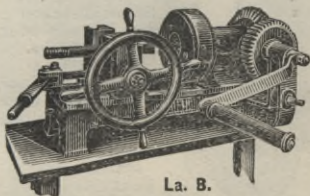
Grösse	No.	30a	30b	31a	31b
Für Gasrohrgewinde	von	$\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ —2	$\frac{1}{2}$ —3	$\frac{1}{2}$ —4"
" Whitworthgewinde	"	$\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{2}$ "	—	—
Gewicht	ca. kg	78	105	200	300
Mit Kurvenkopf, ohne Schneidbacken	Mk.	210	297	—	—
Schneidbacken dazu, jede Grösse	"	8	9	—	—
Mit Universalkopf und Schneidbacken für sämtliche Gasgewinde	"	246	335	550	630
Weitere Backen dazu . . Satz	"	9	11	14	18
Rohrabschneider dazu . . .	"	50	62	62	68
Mutterbohrer- Spannkopf dazu	"	35	45	—	—
Spannbacken für Rohrbogen	"	15	20	25	25
Kraftbetrieb mit Stufenscheibe mehr	"	87	100	87	100

Der Antrieb der Maschinen No. 31 erfolgt durch Zahnräder (zum Gangwechsel, je nach dem Rohrdurchmesser).

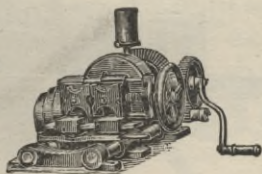
Gasrohr-Gewinde- Schneid-Maschinen No. 36



für Whitworth- und Gasgewinde in unbegrenzter Länge.



La. B.



La. G.

Das Arbeitsstück steht fest, es können daher Bogen, Winkel, Fassonstücke etc. geschnitten werden. Die Schneidbacken werden von dem fertigen Gewinde abgehoben.

Die Schneidbacken können auf jedem Schleifstein geschliffen und leicht nachgeschnitten werden.

Das Einstellen der Schneidbacken auf das gewünschte Mass geschieht durch verstellbare Anschläge mit Skala. Es lassen sich beliebig viele Gewinde auch etwas stärker oder schwächer wie normales Gewinde von genau gleicher Stärke schneiden, ohne Nachstellung.

Da sich die Schneidbacken verstellen lassen, kann man z. B. mit nur 4 Satz Schneidbacken sämtliche Gasgewinde von $\frac{1}{4}$ bis 2" schneiden, ebenso sind für Whitworthgewinde bei gleicher Steigung viel weniger Backen nötig, z. B. über $\frac{1}{2}$ " kann man mit $\frac{1}{8}$ "-Backen alle zwischenliegenden $\frac{1}{16}$ " und abweichende Stärken schneiden.

Durch einfaches Umstecken der Handkurbel mit einfachem oder doppeltem Vorgelege zu benutzen. Auch für Kraftbetrieb mit Fest- und Los- oder Stufenscheibe lieferbar.

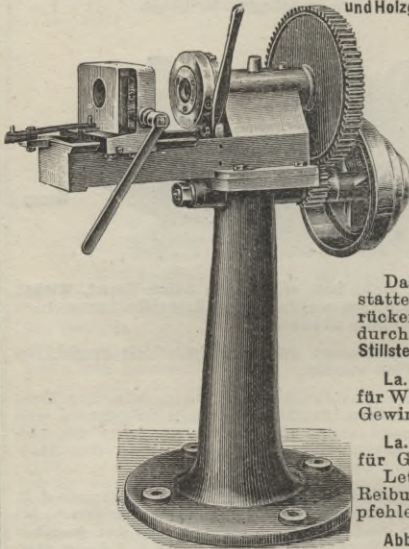
Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Für Whitworthgewinde bis Zoll	1	1 $\frac{1}{2}$	2	$\frac{3}{4}$	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	—	—	—
" Gasgewinde	"	1	2	2	1	2	3	4	6
Gewicht	ca. kg	85	175	250	70	110	160	370	455
Preis ohne Werkzeuge	Mk.	290	450	840	265	400	560	740	1235
Schneidbacken, Satz	"	10,50	16	20	10,50	16	20	25	31
Mutternspannvorrichtung	"	45	59	112	45	59	112	—	—
Abstechapparat	"	37	50	62	37	50	65	92	123
Kraftbetrieb	"	—	44	62	—	44	62	87	123

Gewinde-Schneidmaschinen

No. 44.



Zum Schneiden von Whitworth-, Meter-, Gas-, Flach- und Holzgewinde.



Einstellung der Schneidbacken durch Kurven- oder Spiralscheibe.

Ausrückung während des Ganges automatisch oder durch den Arbeiter, Wiedereinrücken während des Stillstandes des Schneidkopfes durch den Arbeiter.

Das Reibungsgetriebe gestattet das Ein- und Ausrücken des Schneidwerkes durch einen Fusstritt, ohne Stillstehen des Vorgeleges.

La. A—C hauptsächlich für Whitworth-, Meter- etc. Gewinde.

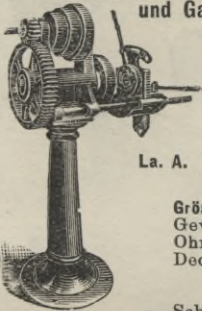
La. D—H hauptsächlich für Gasgewinde geeignet. Letztere besonders mit Reibungsgetriebe zu empfehlen.

Abbildung zeigt La. A.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H
Für Whitworthgewinde bis Zoll	1	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	3	4	5
„ Gasgewinde	3/4	1	1 1/4	2	2	3	4	5	—
„ Flach- und Holzgewinde „ mm	18	22	26	—	30	—	—	—	—
Gewicht ca	kg	220	300	460	480	520	750	850	1700
Ohne Schneidbacken	Mk.	320	430	540	540	745	990	1240	—
Mit Reibungsgetriebe	„	395	530	660	660	870	1110	1425	2480
Automatischer Ausrücker	„	37	37	50	50	50	62	62	74
Schneidbacken, Satz:									
für scharfes Gewinde	„	7	8	11	11	11	14	18	27
„ Flach- oder Holzgewinde	„	9	10	14	14	16	—	—	—
Mutterbohrer-Spannfutter	„	25	25	37	37	37	56	62	74
Rohrabschneider	„	—	—	—	25	25	37	50	62
Spanner für Rohrbogen	„	—	—	—	20	22	25	31	37
Schmierpumpe	„	—	—	—	—	62	62	74	74
Deckenvorgelege	„	75	75	92	92	92	110	110	110

Schraubenschneid-Maschinen No. 10

für Whitworth-Gewinde bis $1\frac{1}{2}$ "
und Gas-Gewinde bis 2"



La. A.

Gewinde mit einem Schnitt fertig.

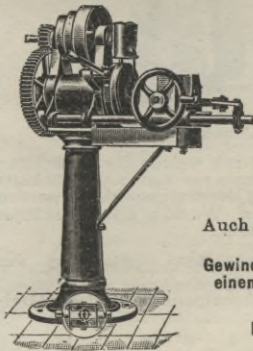
Das Werkstück dreht sich.

Kein Rückdrehen, sondern Abheben der Backen nach dem Schnitt.

4 Satz Backen schneiden alle Gasgewinde bis 2".

Maschine B schneidet bis 1" Whitworth- und Gas-Gewinde.

Größe	La.	A	B
Gewicht	ca. kg	300	175
Ohne Werkzeuge	Mk.	430	340
Deckenvorgelege für Rechts- und Linksgang	"	93	93
do. nur für Rechtsgang	"	74	74
Schneidbacken, Satz	"	15	12



No. 11

zum Schneiden von Whitworth- und Gasgewinde.

Aehnlich der oben beschriebenen Maschine.

Das Arbeitsstück steht fest.

Auch zum Schneiden gebogener und beliebig geformter Stücke.

Gewindelängen unbegrenzt. Alle Gewinde mit einem Schnitt fertig und sauber geschnitten.

Abbildung zeigt La. C.

Preise mit Gegenstufenscheibe.

Größe	La.	A	B	C	D	E	F
Für Withworth-Gewinde	bis	$\frac{5}{8}$	1	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{2}$
" Gasgewinde	"	$\frac{1}{2}$	1	2	3	4	5
Gewicht mit Säule	ca. kg	165	180	340	500	600	750
" auf Ständer	"	190	210	380	540	640	800
Preis auf Säulenfuß	Mk.	420	425	670	940	1190	1560
" " Kastenständer	"	540	550	860	1060	1260	1690
Schneidbacken, Satz	"	11	13	18	19	21	25
Deckenvorgelege	"	75	75	95	inkl.	inkl.	inkl.
Mutterspannvorrichtung	"	inkl.	inkl.	inkl.	135	155	175

Schrauben-Schneidmaschinen

No. 14.

Zum Schneiden von Schrauben, Muttern,
für Spitz-, Flach- und Gasgewinde.

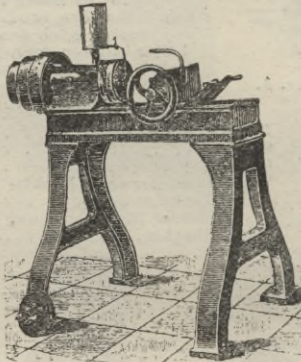


Abbildung von La. A.

Werden in 2 Konstruktionen geliefert:

1. Mit Bremsband und Druckhebel, durch welche die Aushebung nach dem Schnitt und die Schliessung vor dem neuen Schnitt bewirkt wird, wobei der Maschinengang jedesmal umgeschaltet werden muss. Diese Maschinen werden auf Wunsch mit selbsttätiger Umschaltung des Maschinenganges versehen.

2. Mit selbsttätiger Backenbewegung ohne Umschaltung des Maschinenganges.

Preise mit Deckenvorgelege, Mutternspannvorrichtung, Oelgefäss, ohne Schneidbacken etc.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Für Whitworth-Gewinde bis Zoll $\frac{3}{4}$		1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	
" Gas-Gewinde	" "	1	$1\frac{1}{4}$	2	2	3	3
" Flach-Gewinde	" mm	20	24	30	36	40	50
Gewicht	ca. kg	380	400	780	890	760	900
No. 1 mit Bremsband	Mk.	640	830	1060	1350	1500	1690
Selbsttätige Umschaltung des Maschinenganges, für No. 1	"	44	50	62	62	62	62
No. 2 mit selbsttätiger Backenbewegung	"	710	930	1190	1475	1665	1840
Schneidbacken, pro Satz	"	12,50	13	18	20	31	31
Selbsttätige Schmierpumpe mit Wasserkasten und Leitung	Mk.	62					

Gewinde-Schneidmaschinen No. 45

zum Schneiden von Schrauben und Muttern,
mit rotierendem Schneidkopf.

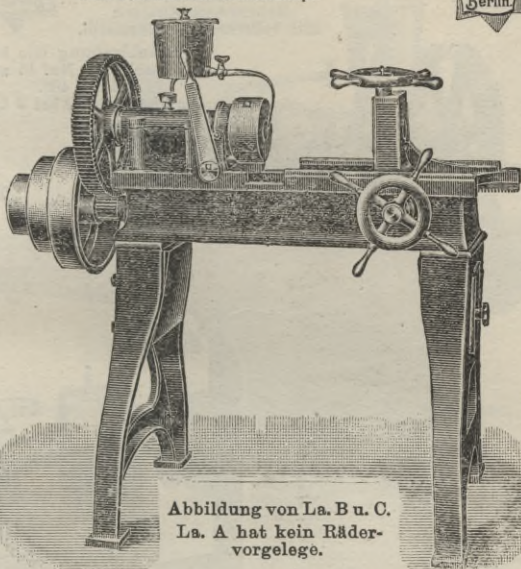


Abbildung von La. B u. C.
La. A hat kein Räder-
vorgelege.

Die Schneidbacken werden nach beendetem Schnitt während des Ganges durch Handhebel geöffnet, also kein Rück- oder Linkslauf. Der rotierende Schneidkopf gestattet auch Gewindeschneiden an gebogenen Arbeitsstücken und an solchen mit grossen Köpfen und Laschen. Die Spindeln sind hohl für Gewinde von unbegrenzter Länge. Alle Gewinde mit einem Schnitt fertig, durch 4 keilförmige hinterdreht arbeitende Backen, welche stellbar sind und daher auch etwas schwächer oder stärker wie Normalstärke schneiden können. Backen leicht schleifbar.

Grösse	La.	A	B	C
Für Whitworth-Gewinde	von	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{2}$ "
„ Gas-Gewinde	bis	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{4}$ "
Gewicht	ca. kg	280	350	400
Preis	Mk.	530	600	675
Schneidbacken, pro Satz	„	12,50	16	17
Mutterschneid-Apparat	„	22	27	31
Deckenvorgelege	„	74	74	80

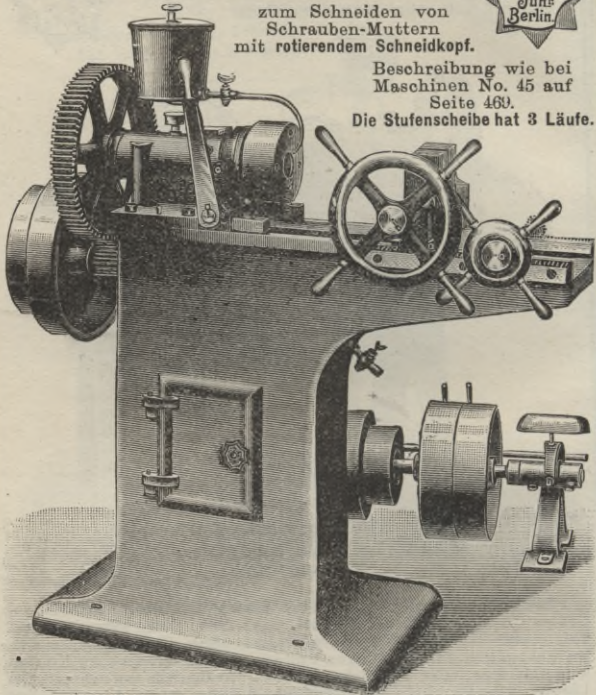
Gewinde-Schneidmaschinen No. 46



zum Schneiden von
Schrauben-Muttern
mit rotierendem Schneidkopf.

Beschreibung wie bei
Maschinen No. 45 auf
Seite 469.

Die Stufenscheibe hat 3 Läufe.



Größe	La.	A	B	C	D
Für Whitworth-Gewinde	von Zoll	$\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ —2
" Gas-Gewinde	bis "	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
Gewicht	ca. kg	380	470	610	710
Preis	Mk.	600	665	860	1045
Schneidbacken, pro Satz	"	12,50	16	17	20
Muttern-Schneidapparat	"	22	27	30	37
Deckenvorgelege	"	74	74	80	92

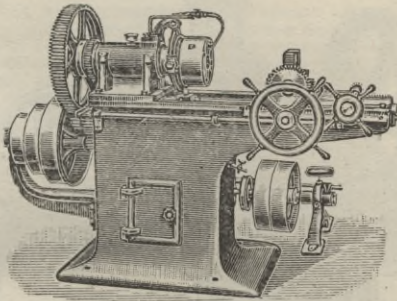
Die Schneidbacken werden nach beendetem Schnitt während des Ganges durch Handhebel geöffnet, daher kein Links- oder Rücklauf.

Gewinde-Schneidmaschinen

No. 47



mit rotierendem Schneidkopf.



Ständer und Bett aus einem Stück, mit Werkzeugschrank.

Beschreibung wie bei Maschinen No. 45 (Seite 469).

Diese Maschinen haben einstellbare automatische Auslösung der Schneidbacken bei erreichter Schnittlänge.

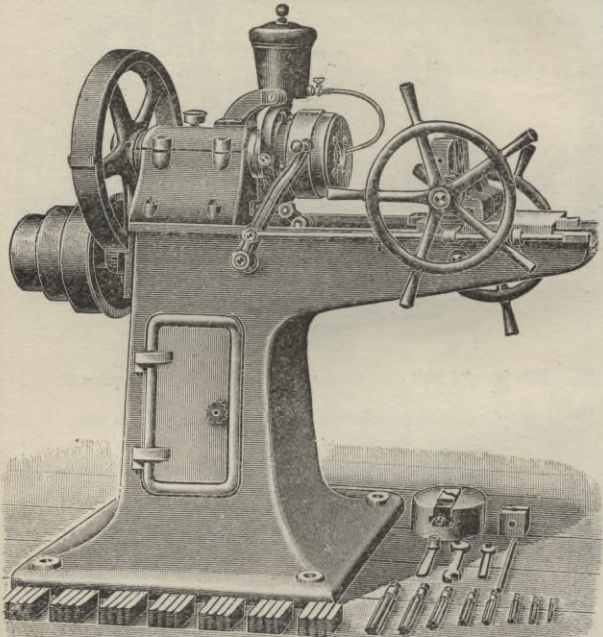
Größe	No.	1	2	3	4	4a	4b	5	6
Für Whitworth-Gewinde	von	$\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ - $1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$ - $1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ -2	$\frac{1}{2}$ -2	$\frac{1}{2}$ 2	$\frac{3}{4}$ - $2\frac{1}{2}$	1-3'
Für Gasgewinde	bis	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ 3	$\frac{1}{2}$ -4	$\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$ -3''
Gewicht	ca. kg	410	500	650	750	900	950	1100	1250
Preis	Mk.	710	785	980	1190	1350	1470	1650	2085
Schneidbacken, Satz	„	12,50	15,50	17	20	26	31	26	29
Mutterschneid-Apparat	„	23	27	31	37	49	55	49	54
Deckenvorgelege	„	74	74	80	92	92	92	105	122

Automatische Schmierpumpe mit Metallschlauch und Wasserkasten Mk. 92.

Automatische Gewinde-Schneidmaschinen B. B.



mit selbsttätig ausschaltbaren Schneidbacken.



Für Massenfabrikation, zum Schneiden von rohen und blanken Bolzen, Schrauben u. Muttern. — Beste Konstruktion. — Grosse Leistung. Gewinde- und Bolzenlänge unbegrenzt. Ständer und Bett aus einem Stück, mit Werkzeugschrank und Tür.

Die Arbeitsspindel ist ganz durchbohrt. Antrieb durch Stufenscheibe und gefräste Zahnräder mit Schutzverdeck, bei No. 1 bis 8 einseitig, bei No. 4 doppelt gelagert.

Der Schneidkopf ist einfach und solide konstruiert. Die Gewindebacken haben gefräste, lange, sichere Führung, sie sind aus-

Fortsetzung.

Automatische Gewinde-Schneidmaschinen B. B.



Fortsetzung.

wechselbar und leicht nachzuschleifen und können schwach oder stark schneidend eingestellt werden, sodass jedes Bolzengewinde etwa vorhandenem Innengewinde angepasst werden kann.

Die Schneidbacken können selbsttätig durch den Schlitten oder von Hand geöffnet und geschlossen werden, während des Ganges der Maschine, sodass die Arbeitsstücke nach beliebig langem Schnitt herausgezogen werden können.

Der Schlitten gleitet auf dem gehobelten Bett, und wird durch Zahnstange und Grifftrad hin- und herbewegt.

Die Zahnstange liegt unterhalb des Schlittens, sicher gegen Späne und Schmutz. Der Spannstock ist kräftig und spannt durch Grifftrad und Spindel die Stücke stets genau zentrisch.

Schmierung der Schneidbacken durch Pumpe im Ständer der Maschine und ist durch Stufenscheibe regulierbar. Das Schmiermaterial wird durch die Pumpe aus dem Sammelbehälter des Bettes nach dem Tropfgefäß befördert.

Preise und Grössen

mit den angegebenen Schneidbacken und den Gewindebohrern für Whitworth-Gewinde, 1 Einspannfutter, Spannbacken für den Schraubstock, Deckenvorgelege und Schlüssel.

* No. 0 mit 5 Satz Backen für $\frac{1}{4}$ $\frac{5}{16}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{16}$ und $\frac{1}{2}$ "	
Gewicht ca. kg 230	Mk. 745
No. 1 mit 7 Satz Backen für $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 "	
Gewicht ca. kg 325	" 1100
No. 2 mit 8 Satz Backen für $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ "	
Gewicht ca. kg 500	" 1375
No. 3 mit 10 Satz Backen für $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ "	
Gewicht ca. kg 530	" 1430
No. 4 mit 11 Satz Backen für $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{7}{8}$ 1 $1\frac{1}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2 "	
Gewicht ca. kg 950	" 2035

Werden einzelne Teile nicht mitverlangt,

so kommt in Abzug:	für No.	0	1	2	3	4
Schneidbacken, pro Satz	Mk.	13,20	16,50	22	22	26,50
Gewindebohrer, sämtlich	Mk.	11,50	30	45	70	118
Spannfutter für Gewinde-Bohrer	"	46	59	70	70	80

Gewindebohrer-Einzelpreise:

Zoll engl.	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
Stück Mk.	1,80	2	2,20	2,60	3	4,10	5,30	6,30	7,15	8	9,35	11	12	21	29

* Die Maschine No. 0 ist etwas anderer Konstruktion.

Der Antrieb der Arbeitsspindel erfolgt z. B. durch Stufenscheibe im Spindelstock. Die Bewegung des Schlittens und Schraubstockspannung erfolgt durch Handhebel.

Schrauben-Schneidmaschinen

No. 48.



Mit selbsttätiger Öffnung der Backen und zentrisch spannendem Schraubstock.

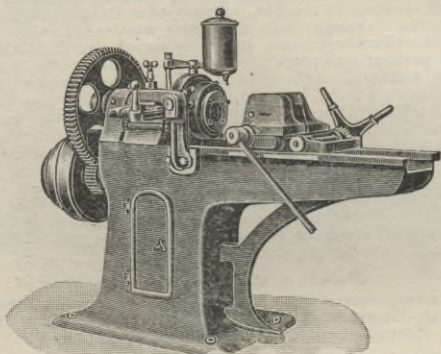


Abbildung von La. B.

Spindel und Schneidkopf aus einem Stück. Die Backen werden durch leicht zu handhabenden Hebel nach Bedarf geöffnet oder geschlossen. — Leichtes Auswechseln der Backen und Einstellen auf gewünschte Gewindetiefen durch Skala und Schrauben.

Die automatische Auslösung funktioniert spielend. — Antrieb durch grosse Räderübersetzung mit gefrästen Rädern.

Die Backen lassen sich auf jedem gewöhnlichen Schleifstein nachschleifen und nach vollständiger Abnutzung nachschneiden.

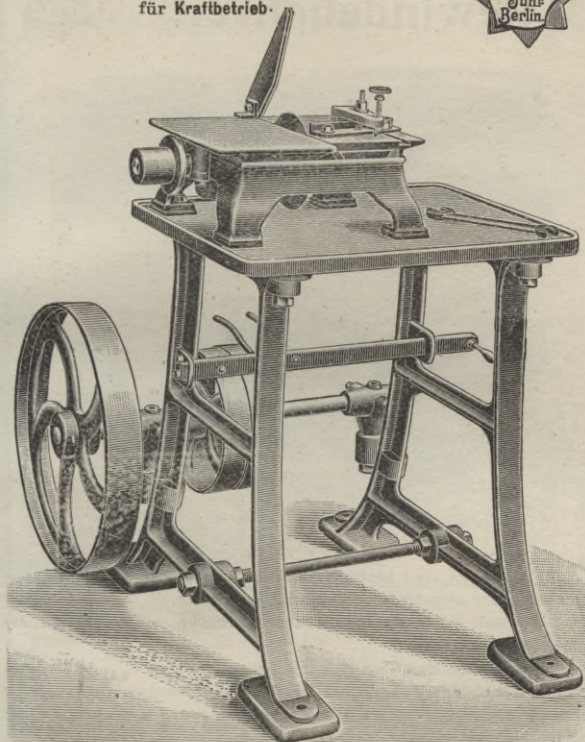
Grösse	La.	A	B
Für Whitworth-Gewinde	bis Zoll	1 $\frac{1}{2}$	2
„ Gas-Gewinde	„	1 $\frac{1}{4}$	2
Gewicht	ca. kg	540	950
Preis mit 1 Satz Backen*	Mk.	695	1165
Weitere Backen, Satz	„	14,50	25
Spannvorrichtung für Gewindebohrer mit 1 Bohrfutter	„	25	38
Weitere Bohrfutter	„	4	6
Deckenvorgelege	„	100	126
Handbetrieb	„	19	—

*La. A wird mit 1 Satz Backen für $\frac{1}{2}$ " geliefert.

La. B „ „ 1 „ „ „ 1 „ „

Rohrsägen

für Kraftbetrieb.

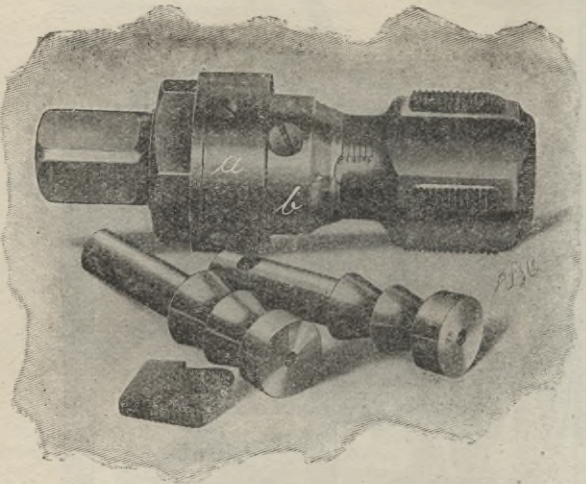


Zum Abschneiden von Röhren bis 50 mm Durchmesser oder Profilen in entsprechender Grösse besonders von Kupfer- und Messingröhren in beliebigen Längen und Winkeln.

Der Tisch hat stellbaren Anschlagwinkel gegen den das Rohr durch Hand oder (besonders bei Gehrungen) durch Klammer und Handschraube angedrückt wird.

Durchmesser des Blattes 170 mm. Gewicht ca. kg 190
Mit Schutzkappe Mk. 400.

Verstellbare Gewindebohrer.



Die Backen sind herausnehmbar und verstellbar und gestatten das Schneiden verschiedener Gewinde-Durchmesser,

Vorteilhaft für Montage und Reparaturzwecke, wie auch für allgemeinen Maschinenbau.

Zur Einstellung der Schneidbacken dienen 3 verschiedene grosse Konusse, welche durch Drehung der runden Mutter (a) in ihrer Längsachse verstellt und nach Lösen der Schraube (b) ausgewechselt werden können.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Für Durchmesser von mm		70—85	85—105	105—125	125—150	150—170
Gänge auf 1 Zoll engl.		11	11	11	11	11
Gewicht ca. kg		3,8	4,4	5	9,5	10
Preis Mk.		143	171	200	230	264

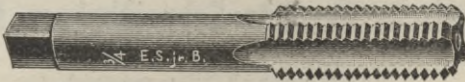
Anfertigung auch mit Gewinden anderer Gangzahl.

Gewinde-Schneidbohrer Ia.

Whitworth-Gewinde. Präzisions-Arbeit.



Grundbohrer No. 1 oder Vorschneider.



Grundbohrer No. 2 oder Mittelschneider.



Grundbohrer No. 3 oder Nachschneider.

Preise der Ia Gewindebohrer pro Stück.

Durchmesser . Zoll engl	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{5}{32}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{7}{32}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$
Grundbohrer . . . Mk.	0,70	0,70	0,70	0,70	0,85	0,85	0,90	1,—
Mutterbohrer, starke "	0,70	0,70	0,70	0,70	0,85	0,85	0,90	1,—
Maschinen-Mutterbohrer "	—	—	—	—	—	1,50	1,60	1,80
Backenbohrer . . . "	0,90	0,90	1,—	1,—	1,10	1,10	1,25	1,40
Maschinen-Backenbohrer "	—	—	—	—	—	1,70	1,80	1,90

Durchmesser . Zoll engl	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Grundbohrer . . . Mk.	1,05	1,25	1,45	1,65	1,90	2,10	2,40	2,80
Mutterbohrer, starke "	1,05	1,25	1,45	1,65	1,90	2,10	2,85	3,45
Maschinen-Mutterbohrer "	2,—	2,40	2,90	3,50	—	4,50	5,40	6,50
Backenbohrer . . . "	1,60	1,80	2,20	2,50	2,80	3,10	3,75	4,60
Maschinen-Backenbohrer "	2,10	2,50	3,25	3,90	4,50	5,—	5,50	7,—

Durchmesser . Zoll engl.	$\frac{11}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2
Grundbohrer . . . Mk.	3,30	3,90	5,—	6,25	8,—	9,50	11,20	13,—
Mutterbohrer, starke "	4,—	4,50	5,80	6,70	8,20	9,50	11,20	13,—
Maschinen-Mutterbohrer "	7,25	8,25	9,75	11,50	13,75	16,75	18,75	20,75
Backenbohrer . . . "	5,40	6,50	7,75	9,—	11,—	13,25	16,—	18,25
Maschinen-Backenbohrer "	8,—	9,—	11,—	13,—	15,—	20,—	23,—	27,—

Grundbohrer (Vor- Mittel- und Nachschneider) werden meistens à 3 Stück (je 1 Stück No. 1, 2 u. 3), jedoch auch paarweise und einzeln geliefert, auch mehr und weniger konisch oder zylindrisch.

Gewindebohrer II a.

Vor- und Nachschneider, durchfallend.



Gute Qualität. ★ Whitworth-Gewinde.

Schneidend	Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$
Preis pro Paar	Mk.	0,45	0,55	0,75	0,90	1,10	1,30	1,50	1,70	2	2,40
Schneidend	Zoll	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	2
Preis pro Paar	Mk.	2,70	3,40	4	4,70	5,60	6,70	8	9,50	11	16

Metrische Gewinde-Schneidbohrer Ia.

Loewenherz-Gewinde. Preise pro Stück.

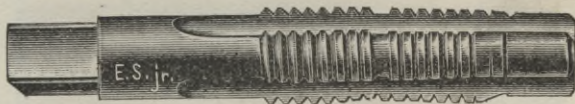
Durchmesser	mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5
Steigung	"	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4	0,45	0,5	0,6
Grundbohrer	Mk.	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Mutterbohrer	"	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,90
Backenbohrer	"	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,95	0,95	1,—	1,05
Durchmesser	mm	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Steigung	"	0,7	0,75	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3	1,4
Grundbohrer	Mk.	0,80	0,80	0,85	0,85	0,90	0,95	1,—	1,05	1,10
Mutterbohrer	"	0,95	1,—	1,05	1,05	1,10	1,25	1,35	1,45	1,55
Backenbohrer	"	1,10	1,15	1,25	1,25	1,30	1,30	1,35	1,40	1,50

S. J.-Gewinde (intern. System). Preise pro Stück.

Durchmesser	mm	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9
Steigung	"	0,55	0,55	0,7	0,7	0,85	1	1	1,25	1,25
Grundbohrer	Mk.	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,95	1,—	1,05
Mutterbohrer	"	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,95	1,—	1,05
Maschinen Mutterbohrer	"	—	—	—	—	—	1,65	1,75	1,90	2,—
Backenbohrer	"	1,10	1,10	1,15	1,20	1,25	1,35	1,40	1,50	1,60
Maschinen-Backenbohrer	"	—	—	—	—	—	1,65	1,75	2,—	2,10
Durchmesser	mm	10	11	12	14	16	18	20	22	24
Steigung	"	1,5	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3
Grundbohrer	Mk.	1,10	1,20	1,35	1,55	1,75	2,10	2,40	2,75	3,10
Mutterbohrer	"	1,10	1,20	1,35	1,55	1,75	2,10	2,40	2,75	3,10
Maschinen-Mutterbohrer	"	2,20	2,45	2,65	3,20	3,85	4,40	4,95	5,95	7,15
Backenbohrer	"	1,75	2,—	2,20	2,65	3,10	3,50	4,10	4,65	5,20
Maschinen-Backenbohrer	"	2,20	2,45	2,85	3,55	4,20	5,20	5,75	6,05	7,70
Durchmesser	mm	27	30	33	36	39	42	45	52	
Steigung	"	3	3,05	3,05	4	4	4,5	4,5	5	
Grundbohrer	Mk.	3,80	4,50	5,40	6,50	7,80	9,30	10,75	15,40	
Mutterbohrer	"	3,80	4,50	5,40	6,50	7,80	9,30	10,75	15,40	
Maschinen-Mutterbohrer	"	7,70	8,25	9,10	10,75	13,25	15,40	18,40	22,80	
Backenbohrer	"	6,05	7,—	8,10	9,40	11,—	12,50	14,60	21,—	
Maschinen-Backenbohrer	"	8,25	9,35	10,50	12,65	14,85	17,60	22,—	30,—	

Gewindebohrer

Berg's System, Whitworth-Gewinde.



Arbeiten doppelt so schnell und leicht wie gewöhnliche Bohrer; der Führungskopf verhindert das Wackeln beim Anschneiden, verhindert das Ausbrechen der Gewindegänge und dient als Leere für den Kerndurchmesser. Nachschleifen in den Längsnuten ohne Verminderung des Durchmessers, ohne Ausglühen und Wiederhärten.

Preise der Gewindebohrer pro Stück.

Durchmesser . . engl.	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$ "
Grundbohrer No. 1, 2 u. 3 Mk.	1,12	1,12	1,12	1,20	1,30	1,40	1,65	1,75	2,—
Mutterbohrer . . . "	1,15	1,15	1,15	1,25	1,40	1,55	1,90	2,—	2,30
Maschinenbohrer . . "	1,25	1,25	1,25	1,40	1,50	1,70	2,05	2,20	2,60
Backenbohrer . . . "	1,65	1,65	1,65	1,75	2,05	2,20	2,65	2,90	3,50
Durchmesser . . engl.	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{15}{16}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$ "	
Grundbohrer No. 1, 2 u. 3 Mk.	2,25	2,60	2,80	3,30	3,40	3,95	4,45	5,35	
Mutterbohrer . . . "	2,55	2,90	3,25	3,75	4,10	4,45	5,10	6,20	
Maschinenbohrer . . "	2,80	3,25	3,60	4,25	4,45	5,05	5,95	7,20	
Backenbohrer . . . "	3,80	4,15	4,60	5,70	6,—	6,90	8,25	10,75	
Durchmesser . . engl.	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	$2\frac{1}{8}$ "		
Grundbohrer No. 1, 2 u. 3 Mk.	6,35	7,10	9,20	10,45	13,20	15	18		
Mutterbohrer . . . "	7,10	8,20	10,65	12,25	14,85	17	22		
Maschinenbohrer . . "	8,50	10,75	13,45	15,65	20,—	22	31		
Backenbohrer . . . "	12,35	13,85	16,30	18,—	22,—	25	27		
Durchmesser . . engl.	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{8}$	3"		
Grundbohrer No. 1, 2 u. 3 Mk.	20	23	26	29	33	38	44		
Mutterbohrer . . . "	26	30	35	39	46	52	61		
Maschinenbohrer . . "	35	40	46	51	58	66	91		
Backenbohrer . . . "	35	40	45	51	59	65	103		

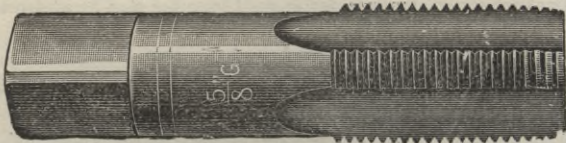
Grundbohrer werden, wenn nicht anders vorgeschrieben, pro Satz à 3 Stück No. 1, 2 und 3 (Vor-, Mittel- und Nachschneider), ebenso werden Sätze à 2 Stück (Vor- und Nachschneider) und einzelne Bohrer geliefert.

Bohrer mit Meter- und Flachgewinde, ferner Stehbohrer billigst.

Gasgewinde-Schneidbohrer Ia



Zylindrischer Vorschneider.



Zylindrischer Nachschneider.

Preise pro Stück.

Lichte Rohrweite Zoll engl.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8
Vor- u. Nachschneider u. konische Fertig- schneider	Mk. 1,—	1,20	1,50	1,80	2,40	3,20	3,90	4,60	5,30
Backenbohrer	„ 1,30	1,65	2,20	2,75	3,30	4,20	4,85	6,—	6,75
Lichte Rohrweite Zoll engl.	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3
Vor- u. Nachschneider u. konischer Fertig- schneider	Mk. 6,50	7,30	8,50	9,50	10,—	12,—	14,—	18,—	29,—
Backenbohrer	„ 8,—	9,10	10,75	12,50	13,75	16,—	21,25	27,50	36,—

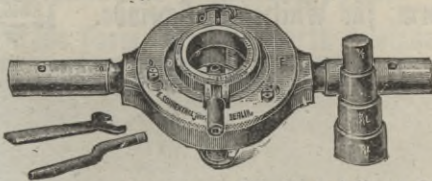
Diese Bohrer werden gewöhnlich geliefert im Satz = 2 Stück, (Vor- und Nachschneider), ferner als Fertigschneider für durchgehende Gewinde (nur 1 Bohrer nötig) und für nicht durchbohrte Teile sowie als Backenbohrer (zum Schneiden der Gewindebacken).

Gasgewinde-Schneidbohrer IIa.

Preise pro Stück.

Gasgewinde	Zoll engl.	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1
Vor- und Nachschneider .	Mk.	0,45	0,55	0,65	0,85	1,05	1,30	1,90
Backenbohrer	„	0,65	0,90	1,20	1,50	2,—	2,50	3,40
Gasgewinde	Zoll engl.	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	3
Vor- und Nachschneider .	Mk.	2,55	3,55	5,10	6,35	8,—	10,50	15,50
Backenbohrer	„	4,50	6,—	8,—	10,—	12,—	16,—	24,—

Deutsche Schneidkluppen,



Präzisions-
arbeit.

Schneidet mit einem Schnitt tadelloses Gewinde.

Die Kluppen sind aus bestem Material hergestellt und sorgfältig gehärtet.

Nach geschehenem Schnitt werden die Backen durch eine Bewegung ausgerückt und von dem fertigen Gewinde abgehoben. Die Kluppe ist sofort wieder für den nächsten Schnitt gebrauchsfertig, ohne Suchen und Einstellen nach Skala etc.

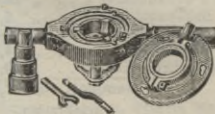
Die Backen sind etwas verstellbar, leicht zu schleifen und gestatten das Schneiden des Gewindes bis nahe zum Kopf.

Preise mit Gradführung, Einstelllehre, Schlüssel und Spannstift.

No.	Für Whitworth Gewinde	Kluppe allein	Backen p. Satz	Kasten dazu
1	$1/4, 5/16, 3/8, 7/16, 1/2$ " . . .	Mk. 36,—	Mk. 4,50	Mk. 11,—
2	$3/8, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4$ " . . .	" 45,—	" 5,50	" 15,—
3	$1/2, 5/8, 3/4, 7/8, 1$ " . . .	" 58,50	" 6,75	" 19,—
4	$1 1/8, 1 1/4, 1 3/8, 1 1/2$ " . . .	" 90,—	" 10,—	" 24,—

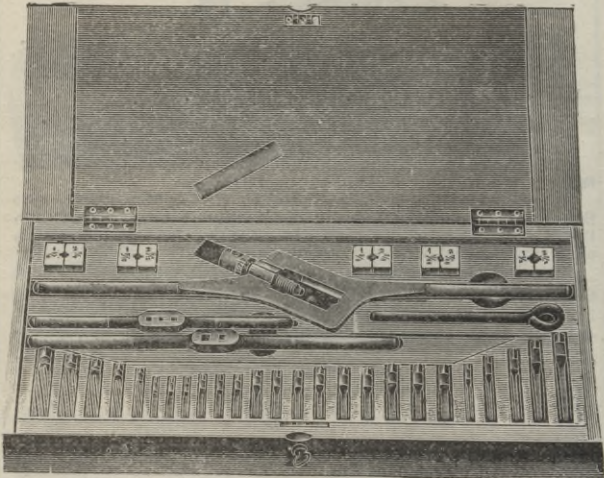
No.	Für metr. S. l.-Gewinde	Kluppe allein	Backen p. Satz	Kasten dazu
5	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 mm	Mk. 36,—	Mk. 4,50	Mk. 15,—
6	10, 11, 12, 14, 16, 18, 20 "	" 45,—	" 5,50	" 17,50
7	16, 18, 20, 22, 24, 27 mm .	" 59,—	" 6,75	" 22,—
8	30, 33, 36, 39 mm . . .	" 90,—	" 10,—	" 26,—

No.	Für Gasgewinde	Kluppe allein	Backen p. Satz	Kasten dazu
9	$1/8, 1/4, 3/8, 1/2$ "	Mk. 38,—	Mk. 5,—	Mk. 11,—
10	$1/2, 5/8, 3/4, 1$ "	" 45,—	" 6,50	" 15,—
11	$3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2$ "	" 58,—	" 8,50	" 17,—
12	$1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2$ "	" 69,—	" 10,—	" 20,—
13	$2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3$ "	" 81,—	" 15,—	" 25,—
14	3, $3 1/2, 4$ "	" 122,—	" 20,—	" 32,—



Dazu gehörige
Grund-, Mutter- und Backenbohrer,
resp. Gasbohrer, Windeisen
siehe Seite 477/80 und 486.

Präzisions-Schneidkluppen, schräge Form, für Whitworth-Gewinde.



No. 1

Kluppe für $1/16$ $3/32$ $1/8$ $5/32$ $3/16$ " Mk.	6,50
5 Paar Schneidbacken	9,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	11,70
5 Stück Backenbohrer	4,45
5 " Mutterbohrer	4,45
2 " Windeisen	3,—
1 verschliessbarer Kasten	7,40
komplett Mk. 46,50	

No. 2

Kluppe für $1/8$ $5/32$ $3/16$ $1/4$ $5/16$ " Mk.	7,—
5 Paar Schneidbacken	9,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	13,35
5 Stück Backenbohrer	5,10
5 " Mutterbohrer	5,05
2 " Windeisen	3,80
1 verschliessbarer Kasten	8,70
komplett Mk. 52,—	

No. 3

Kluppe für $1/8$ $3/16$ $1/4$ $5/16$ $3/8$ " Mk.	8,25
5 Paar Schneidbacken	9,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	14,25
5 Stück Backenbohrer	5,50
5 " Mutterbohrer	5,60
2 " Windeisen	4,40
1 verschliessbarer Kasten	9,50
komplett Mk. 56,50	

No. 4

Kluppe für $3/16$ $1/4$ $5/16$ $3/8$ $7/16$ " Mk.	9,50
5 Paar Schneidbacken	10,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	15,60
5 Stück Backenbohrer	6,10
5 " Mutterbohrer	6,30
2 " Windeisen	4,80
1 verschliessbarer Kasten	10,—
komplett Mk. 62,30	

Fortsetzung.

Präzisions-Schneidkluppen

schräge Form, für Whitworth-Gewinde.



Vorzügliches Material, sorgsam gehärtet. Zusammenstellung beliebig.

Fortsetzung.

No. 5

Kluppe für $1/4 \ 5/16 \ 3/8 \ 7/16 \ 1/2$ "	Mk. 11,—
5 Paar Schneidbacken	" 11,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	" 17,40
5 Stück Backenbohrer	" 7,05
5 " Mutterbohrer	" 7,20
2 " Windeisen	" 5,30
1 verschliessbarer Kasten	" 11,—
komplett Mk. 69,95	

No. 6

Kluppe für $5/16 \ 3/8 \ 7/16 \ 1/2 \ 5/8$ "	Mk. 12,50
5 Paar Schneidbacken	" 12,50
5 Satz à 3 Grundbohrer	" 20,70
5 Stück Backenbohrer	" 8,80
5 " Mutterbohrer	" 9,—
2 " Windeisen	" 7,15
1 verschliessbarer Kasten	" 12,50
komplett Mk. 83,15	

No. 7

Kluppe für $3/8 \ 7/16 \ 1/2 \ 5/8 \ 3/4$ "	Mk. 14,—
5 Paar Schneidbacken	" 14,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	" 25,05
5 Stück Backenbohrer	" 11,20
5 " Mutterbohrer	" 11,25
2 " Windeisen	" 8,90
1 verschliessbarer Kasten	" 14,50
komplett Mk. 98,90	

No. 8

Kluppe für $1/2 \ 9/16 \ 5/8 \ 3/4 \ 7/8$ "	Mk. 16,50
5 Paar Schneidbacken	" 17,50
5 Satz à 3 Grundbohrer	" 31,50
5 Stück Backenbohrer	" 14,80
5 " Mutterbohrer	" 14,85
2 " Windeisen	" 10,75
1 verschliessbarer Kasten	" 17,—
komplett Mk. 122,90	

No. 9

Kluppe für $9/16 \ 5/8 \ 3/4 \ 7/8 \ 1$ "	Mk. 19,—
5 Paar Schneidbacken	" 20,—
5 Satz à 3 Grundbohrer	" 37,20
5 Stück Backenbohrer	" 18,10
5 " Mutterbohrer	" 18,20
2 " Windeisen	" 12,50
1 verschliessbarer Kasten	" 17,—
komplett Mk. 142,—	

No. 10

Kluppe für $7/8 \ 1 \ 1 1/8 \ 1 1/4$ "	Mk. 24,—
4 Paar Schneidbacken	" 21,—
4 Satz à 3 Grundbohrer	" 44,25
4 Stück Backenbohrer	" 21,90
4 " Mutterbohrer	" 22,35
2 " Windeisen	" 16,50
1 verschliessbarer Kasten	" 23,—
komplett Mk. 173,—	

No. 11

Kluppe für $1 1/8 \ 1 1/4 \ 1 3/8 \ 1 1/2$ "	Mk. 29,—
4 Paar Schneidbacken	" 28,—
4 Satz à 3 Grundbohrer	" 64,65
4 Stück Backenbohrer	" 29,20
4 " Mutterbohrer	" 29,65
2 " Windeisen	" 22,50
1 verschliessbarer Kasten	" 27,—
komplett Mk. 230,—	

No. 12

Kluppe für $1 5/8 \ 1 3/4 \ 1 7/8 \ 2$ "	Mk. 44,—
4 Paar Schneidbacken	" 40,—
4 Satz à 3 Grundbohrer	" 148,50
4 Stück Backenbohrer	" 58,70
4 " Mutterbohrer	" 57,30
2 " Windeisen	" 35,—
1 verschliessbarer Kasten	" 33,—
komplett Mk. 416,50	

Schneidkluppen, System Whitworth (Keilkluppen) offeriere auf Wunsch.

Präzisions-Schneidkluppen, schräge Form, wie auf Seite 482.



Metrisches Gewinde.

Loewenherz-Gewinde für Feinmechanik.

Kluppe No. 25	
für 1 1,2 1,4 1,7 2 mm . . .	Mk. 6,50
5 Paar Backen	9,—
15 Grundbohrer	10,50
5 Backenbohrer	4,—
5 Mutterbohrer	4,—
1 Windeisen	1,50
1 verschliessbarer Kasten . . .	8,—
komplett Mk. 43,50	

Kluppe No. 26	
für 2,3 2,6 3 3,5 4 4,5 5 mm	Mk. 6,50
7 Paar Backen	12,60
21 Grundbohrer	18,—
7 Backenbohrer	6,70
7 Mutterbohrer	6,70
2 Windeisen	3,30
1 verschliessbarer Kasten . . .	9,50
komplett Mk. 63,30	

Kluppe No. 27	
für 5,5 6 7 8 9 10 mm . . .	Mk. 8,25
6 Paar Backen	12,—
18 Grundbohrer	20,25
6 Backenbohrer	7,15
6 Mutterbohrer	7,40
2 Windeisen	4,60
1 verschliessbarer Kasten . . .	10,50
komplett Mk. 70,15	

Internationales Gewinde (System Internationale).

Kluppe No. 28	
für 6 7 8 9 10 11 12 14 mm	Mk. 11,—
8 Paar Backen	17,60
24 Grundbohrer	31,20
8 Backenbohrer	11,65
8 Mutterbohrer	12,25
3 Windeisen	9,20
1 verschliessbarer Kasten . . .	16,—
komplett Mk. 108,90	

Kluppe No. 30	
für 16 18 20 22 24 27 mm	Mk. 19,—
6 Paar Backen	24,—
18 Grundbohrer	49,80
6 Backenbohrer	23,35
6 Mutterbohrer	24,25
2 Windeisen	12,50
1 verschliessbarer Kasten . . .	23,—
komplett Mk. 175,90	

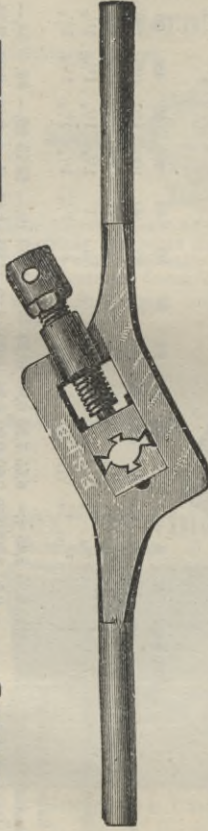
Kluppe No. 29	
für 10 11 12 14 16 18 20 mm	Mk. 14,—
7 Paar Backen	19,60
21 Grundbohrer	38,40
7 Backenbohrer	16,50
7 Mutterbohrer	17,35
3 Windeisen	12,90
1 verschliessbarer Kasten . . .	18,50
komplett Mk. 137,25	

Kluppe No. 31	
für 22 24 27 30 33 mm . . .	Mk. 24,—
5 Paar Backen	26,25
15 Grundbohrer	56,10
5 Backenbohrer	26,70
5 Mutterbohrer	27,70
2 Windeisen	18,50
1 verschliessbarer Kasten . . .	24,50
komplett Mk. 203,75	

Diese Kluppen werden auch grösser geliefert.

Prima Schneidkluppen.

Schräge Form, Whitworth-Gewinde, in Sätzen.



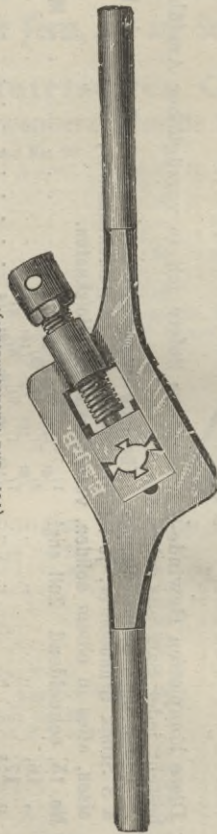
Diese kompletten Gewinde-Schneidzeuge liefere ich in vorzüglicher Ausführung, und besteht jeder Satz aus folgenden Teilen:

Die nötigen Schneidkluppen. Für jede Gewindegröße: ein Paar Backen, je 1 Satz à 3 Stück Grundbohrer, je 1 Mutterbohrer und je 1 Backenbohrer, die nötigen Wind-eisen, alles in einem soliden, verschliessbaren Holzkasten.

Satz No.	15,	schneidend	Zoll engl.						Mk.
"	16,	"	"	$\frac{1}{4}$,	$\frac{5}{16}$,	$\frac{3}{8}$,	$\frac{7}{16}$,	$\frac{1}{2}$	41
"	17,	"	"	$\frac{3}{8}$,	$\frac{7}{16}$,	$\frac{1}{2}$,	$\frac{9}{16}$,	$\frac{5}{8}$	53
"	18,	"	"	$\frac{7}{16}$,	$\frac{1}{2}$,	$\frac{9}{16}$,	$\frac{5}{8}$,	$\frac{3}{4}$	59
"	19,	"	"	$\frac{5}{16}$,	$\frac{3}{4}$,	$\frac{7}{8}$,	1		77
"	20,	"	"	$\frac{1}{4}$,	$\frac{5}{16}$,	$\frac{3}{8}$,	$\frac{7}{16}$,	$\frac{1}{2}$,	110
"	21,	"	"	$\frac{3}{4}$,	$\frac{7}{8}$,	1,	$\frac{11}{8}$,	$\frac{11}{4}$	123
"	22,	"	"	1,	$\frac{11}{8}$,	$\frac{11}{4}$,	$\frac{11}{2}$		162
"	"	"	"	$\frac{11}{2}$,	$\frac{15}{8}$,	$\frac{15}{4}$,	2		264

Beste schräge Schneidkluppen.

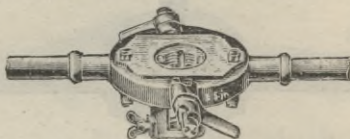
Whitworth-Gewinde, mit 3 Paar Schneidbacken u. 6 durchfallenden Gewindebohrern
(Vor- und Nachschneider).



Länge	Zoll engl.	6	8	10	12	14	18	22	26	30	34	38	42	48	60	72	
Länge	cm	15	20	25	30	35	45	60	70	80	90	100	110	125	160	190	
Schneiden Zoll engl.	}	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	
		$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	
		$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$		
Mit 3 Paar Backen und 6 Gewindebohrern	Mk.	5,25	5,65	6,—	6,55	7,20	8,65	10,25	12,50	15,50	19,—	23,75	29,—	36,—	54,—	82,—	
Extra-Backen, Paar	"	0,50	0,50	0,55	0,60	0,70	0,75	0,90	1,05	1,20	1,45	2,—	2,40	2,80	3,70	4,50	
Windeisen mit 3 Löchern, Stück	"	0,90	0,90	1,—	1,20	1,45	2,—	2,70	3,60	4,50	5,75	7,—	9,—	10,—	12,—	14,—	

Gewinde-Schneidkluppen „Stern“

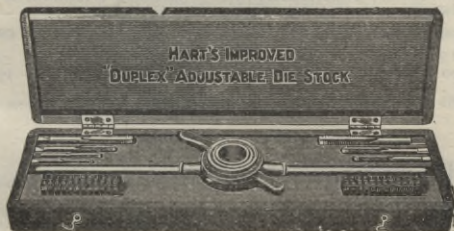
mit ausrückbaren Backen. — Kein Rückdrehen.



Durch Drehen der Hebel öffnen sich die Backen, und die Kluppe kann vom Gewinde abgehoben werden. Sofortiges richtiges Einstellen. Die Backen sind zweiteilig und schleifbar. Regulierung auf genaue Gewindestärke durch 2 Schrauben.

No.	mit Backen für Gasrohr	von	1/4	3/8	1/2"	Mk.	21
2	"	"	1/2	3/4	1"	"	30
3	"	"	1/4	3/8	1/2 3/4	1"	41
4	"	"	1	1 1/4	1 1/2"	"	43
5	"	"	1 1/4	1 1/2	2"	"	52
6	"	"	2 1/4	2 1/2	3"	"	92
7	"	"	3 1/4	3 1/2	4"	"	153
8	mit Backen für Whitworth		1/4	5/16	3/8	7/16 1/2"	26
9	"	"	3/8	7/16	1 1/2	3/4"	30
10	"	"	1/2	5/8	3/4	7/8 1"	42
11	"	"	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8 1 1/2"	61

„Duplex“ Gewinde-Schneidkluppen für Whitworth-Gewinde. — Backen leicht verstellbar.

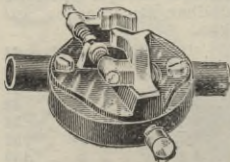
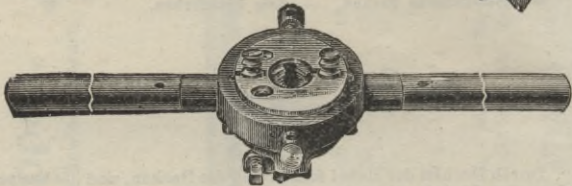


Preise mit Backen und je 1 Bohrer in elegantem Kasten:

No.	1 für	8/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2"	Mk.	47,—
2	"	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8 3/4	"	63,50
3	"	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8 3/4 7/8 1"	"	96,—
4	"	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8 1 1/4"	"	115,—
5	"	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2"	"	145,—

Patent-Schneidkluppen

mit verstellbarer Führung.



Die Schneidbacken werden auf die angebrachten Markierstriche gestellt und schneiden das Gewinde mit einem Schnitt sauber fertig. Die Führung wird dem Arbeitsstück passend eingestellt, und zwar ohne lästiges Wechseln der Führungen, nur durch eine Stellschraube.

Bei Krümmungen etc. wird die Führung abgenommen.

Die Schneidbacken lassen sich verstellen, man kann dadurch auch Gegenstände, die vom normalen Mass abweichen, mit Gewinde versehen.

Grösse	No. 1	2	3	4	5	6	7	8
für Gasgewinde bis . . .	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	2	3"
für Whitworth „ . . .	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	—	—	—
Mit 3 Paar Backen Mk.	20	24	27	32	42	58	68	140
Weitere Backen pro Paar . . .	2,75	3,40	4,40	5,40	7	9,35	12	25

Die 3 Paar Backen sind in beliebigen Grössen wählbar.

Preise der Gewindebohrer dazu, pro Paar:

Durchmesser . . .	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1"
Gasbohrer Mk.	1	1,20	—	1,50	—	2	2,60	3,60	—	4,80
Whitworth „	—	1,20	1,40	1,60	1,80	2	2,40	3,10	4	5,20
Durchmesser . . .	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	3"	
Gasbohrer Mk.	—	6,50	—	9	11,50	14	19,50	25,50	38,25	
Whitworth „	6,80	8,40	10,20	12,60	—	—	—	—	—	

Beste schräge Gasrohr-Schneidkluppen.



Preise mit
je 3 Paar
Schneidbacken.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge . . .	Zoll engl.	12	16	20	24	24	28	28	32
Schneiden Zoll engl.	}	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
		$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1
		$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1	1	$1\frac{1}{4}$
Ohne Bohrer	Mk.	4,40	5,95	7,50	8,80	8,80	12	12	16,40
Extra Backen Paar	"	0,70	0,85	1,10	1,35	1,35	1,80	1,80	2,20
	No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Länge . . .	Zoll engl.	36	40	44	44	48	52	56	60
Schneiden Zoll engl.	}	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$
		$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
		$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3
Ohne Bohrer	Mk.	19,60	23,50	30	30	50	60	76	82
Extra Backen Paar	"	2,70	3,30	4,75	4,75	7,50	8,25	10,75	11,50

Beste Gasgewindebohrer,

Vor- und Nachschneider, zu obigen Kluppen.

	Zoll engl.	$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	1
Pro Paar	Mk.	5,05	0,85	1,05	1,25	1,65	2,10	2,55	3,75
	Zoll engl.	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	
Pro Paar	Mk.	7,05	10,20	12,70	16	21	26	31	

Präzisions-Gasrohr-Schneidkluppen.

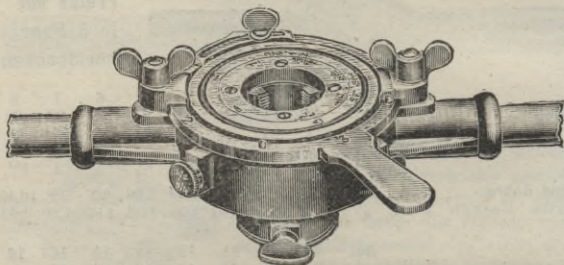
Schräge Form, wie obige Abbildung. Vorzügliche Arbeit.

	No.	1	2	3	4	5	6	7
Für Zoll engl.		$\frac{1}{8}$ - $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$ - $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{8}$ -1	$\frac{3}{4}$ - $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$ -2	$2\frac{1}{4}$ -3
Ohne Backen	Mk.	10	13,50	18	20	30	47	63
Backen pro Paar	"	2,20	2,75	3,70	4,20	7,50	11	14

Präzisions-Gasgewindebohrer dazu Seite 480.

„Simplex“- Gasgewinde-Schneidkluppen

mit verstellbaren Schneidbacken und auswechselbaren
Führungsbüchsen.



Einfaches System. Bequeme Handhabung. Solide Ausführung.

Auf jede normale und anormale Röhrenstärke schnell und bequem einstellbar.

Bei einmaligem Schnitt reines tadelloses Gewinde.

Mit einem Satz Backen können verschiedene Gewinde geschnitten werden, daher ist es nicht nötig, die Backen bei jedem Gewinde auszuwechseln. Nach geschnittenem Gewinde wird die Kluppe einfach abgehoben, ohne Verletzung des Gewindes, also kein Zurückdrehen.

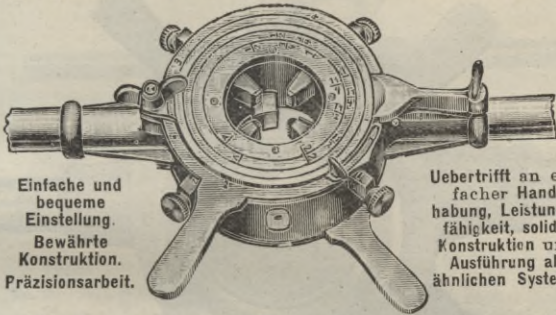
No.	Für Gewinde von:					Kluppe mit u. Backen- Führungsbüchsen	Extra- Backen pro Satz à 4 Stück	Extra- Führungsbüchsen
	Zoll engl					Mk.	Mk.	Mk.
1	1/8	1/4	3/8	1/2		28,—	7,60	0,90
2	1/4	3/8	1/2	3/4	1	35,—	9,—	1,—
3	1/4	3/8	1/2	3/4	1 1/4	44,—	10,80	1,50
4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	55,—	12,20	2,—
5	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2 1 3/4	63,—	12,20	2,—
6	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2 2 3/4	108,—	20,—	3,75

„Excelsior“



Gasgewinde-Schneidkluppen

mit verstellbaren Führungs- und Schneidbacken.



Einfache und
bequeme
Einstellung.
Bewährte
Konstruktion.
Präzisionsarbeit.

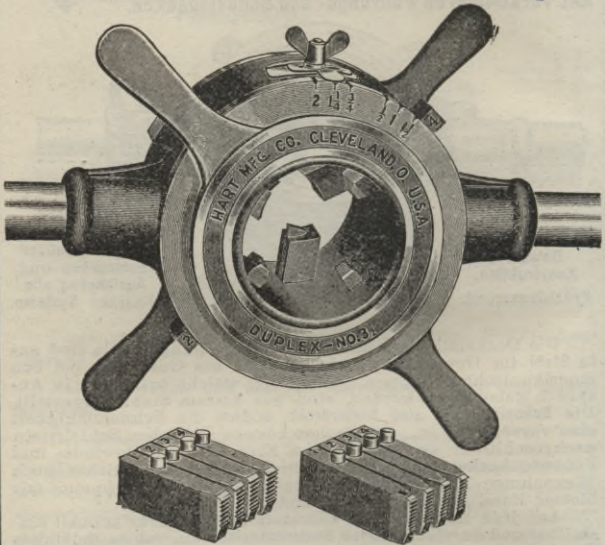
Uebertrifft an ein-
facher Hand-
habung, Leistungs-
fähigkeit, solider
Konstruktion und
Ausführung alle
ähnlichen Systeme.

Die Deckelscheiben mit Normal-Einstellungs-Skala sind aus Ia Stahl im Gesenk geschmiedet, nicht aus Guss, wie bei den amerikanischen Kluppen. Alle Teile, welche besonders in Anspruch genommen werden, sind aus bestem Stahl hergestellt. Die Schneidbacken sind hinterdreht, sodass die Schneidfähigkeit eine vorzügliche ist. Die Backen können auf jedem Schleifstein nachgeschliffen werden, — Zum Einsetzen der Gewinde- und Führungsbacken ist weder Schlüssel und Schraubenzieher, noch Wegnehmen einer Deckelscheibe nötig, da dies bequem mit blosser Hand gemacht werden kann.

Auf jede normale und anormale Röhrenstärke schnell einstellbar und durch einmaliges Niederschneiden ein reines, tadelloses Gewinde ohne dass bei jedem Gewinde die Backen ausgewechselt werden müssen, da mit einem Satz verschiedene Gewinde geschnitten werden können. Nachdem das Gewinde geschnitten ist, braucht die Kluppe nicht über dasselbe zurückgedreht zu werden, sie wird einfach abgehoben, ohne das Gewinde zu verletzen.

No.	Schneidet Gasgewinde: Zoll engl.	Preis inkl. Schneid- u. Führungsbacken Mk.	Extra-Schneidback. pro Satz von 4 Stück Mk.
1	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$	29,—	5,70
1a	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	33,—	7,—
2	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1	34,50	7,—
3	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$	42,—	8,20
4	1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2 $1\frac{1}{4}$	56,—	9,20
5	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2	63,—	9,20
6	$1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$ 2 $2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $2\frac{3}{4}$ 3	100,—	15,—
7	$2\frac{1}{4}$ $2\frac{1}{2}$ $2\frac{3}{4}$ 3 $3\frac{1}{2}$ 4	140,—	17,—

„Duplex“ amerikan. Gasgewinde-Schneidkluppen.

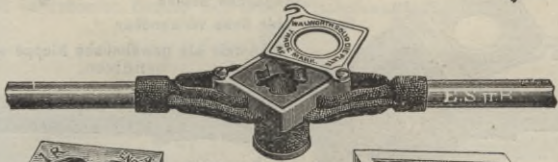


No.	Anzahl der Backen	Schneidet Gasgewinde Zoll engl	Preis Mk.	Mit Rohrabschneider Mk.	Extra-Backen pro Satz (4 Stück) Mk.
1	3 Satz	$\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	33,50	41,—	7,—
2	3 Satz	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$	45,—	53,—	8,20
3	2 Satz	1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	58,—	66,—	9,20
3a	3 Satz	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ 2	66,—	73,50	9,20
4	2 Satz	$1\frac{1}{2}$ 2 $2\frac{1}{2}$ 3	111,—	124,—	16,25
5	2 Satz	$2\frac{1}{2}$ 3 $3\frac{1}{2}$ 4	150,—	162,—	18,50

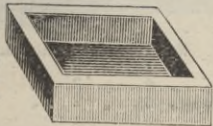
„Duplex“-Ratschen-Schneidkluppen.

No. 1 schneidet Gasgewinde 1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $2''$ Mk. 64,—
 No. 2 schneidet Gasgewinde $2\frac{1}{2}$ 3 $3\frac{1}{2}$ $4''$ Mk. 153,—

Original amerikan. „Walworth“ Gasgewinde-Schneidkluppen.



Original-Walworth-Backen stellen durch einmaliges Schneiden ein vollkommenes Gewinde, konisch verlaufend, her.



Preise mit kompletten Backen:

Original. Imitation

No.	mit	Backen für	1/8	1/4	3/8	1/2"	Mk.	Original.	Imitation
No. 0	mit 4	Backen für	1/8	1/4	3/8	1/2"	Mk. 22,50	Mk. 14,—	
" 1/2	" 3	" "	1/2	3/4	1"	"	" 22,50	" 15,50	
" 1	" 5	" "	1/4	3/8	1/2	3/4 1"	" 30,—	" 20,50	
" 1 1/4	" 4	" "	1/2	3/4	1	1 1/4"	" 33,75	" 22,50	
" 1 1/2	" 3	" "	3/4	1	1 1/4"	"	" 27,—	" 17,50	
" 1 3/4	" 3	" "	1	1 1/4	1 1/2"	"	" 27,—	" 17,50	
" 1 3/4 b	" 4	" "	3/4	1	1 1/4	1 1/2"	" 33,75	" 22,50	
" 2	" 3	" "	1 1/4	1 1/2	2"	"	" 40,50	" 26,—	
" 2 1/2	" 4	" "	1	1 1/4	1 1/2	2"	" 49,50	" 33,—	
" 2 3/4	" 4	" "	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2"	" 51,75	" 35,—	
" 3	" 2	" "	2 1/2	3"	"	"	" 105,—	" 64,—	
" 3 1/2	" 3	" "	2	2 1/2	3"	"	" 118,50	" 81,—	
" 3 3/4	" 4	" "	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3"	" 157,50	" 93,—	

Bei Bestellung unkompletter Kluppen werden die nicht mitgewünschten Teile zu 2/3 wie unten angegeben, in Abrechnung gebracht.

Extrateile für Kluppen	No.	0	1/2-1	1 1/4-1 3/4	2-2 3/4	3-3 3/4
Origin.-Backen } rechts od.	Mk.	4,40	5,—	6,—	8,—	22,—
Imitat.-Backen } links	"	2,20	2,50	3,20	4,80	14,—
Origin. } Rohrführungen	"	0,80	1,—	1,20	1,60	3,20
Imitat.- } Rohrführungen	"	0,40	0,50	0,65	0,80	1,60

Spezial Gewinde	für No.	1 (5/8")	2 (1 3/4")	3 (2 1/4 u. 2 3/4")
Backen	Mk.	6,—	10,—	25,—
Rohrführungen	"	1,20	2,—	4,—

Backen Rahmen, durch welche Original-Kluppen	No.	1/2-1	1 1/4-1 3/4	2-2 3/4	3-3 3/4
passend werden für Backen von	"	0	1	1 1/4-1 3/4	2-2 3/4
(s. Abbildung rechts)	Mk.	1,—	1,20	1,70	2,80

Ratschen-Kluppen

für Gasgewinde mit Walworth-Backen.



Vorteilhaft an schwer zugänglichen Stellen.

Rechts oder links verwendbar.

Auch als gewöhnliche Kluppe zu benutzen.



No. 1	mit 5 Backen	für	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1"	Mk. 46
" 1 $\frac{1}{2}$	" 3	"	" 1 $\frac{1}{4}$ 1 $\frac{1}{2}$ 2"	" 57
" 2	" 3	"	" 1 $\frac{1}{4}$ 1 $\frac{1}{2}$ 2"	" 63
" 3	" 2	"	" 2 $\frac{1}{2}$ 3"	" 136

Einschenkelige Gasgewinde-Kluppen

mit Links- und Rechtsschaltung.

Verwendung auf Gerüsten, in der Erde, gebogener Spiralen, auch an schon verlegten Rohren. Einstellen der Backen erfolgt selbsttätig oder durch Skala. Die Kluppe lässt sich nach Fertigstellung des Gewindes abheben.



Mit einem Satz Backen können verschiedene Rohrgrößen geschnitten werden, z. B. $\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$, 1-1 $\frac{1}{4}$ " etc.

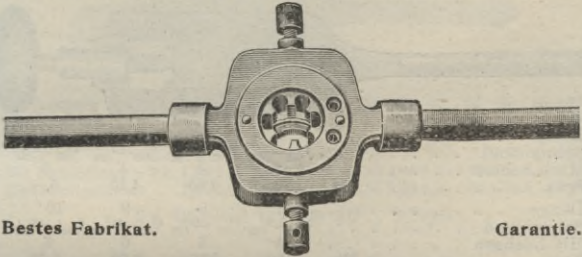
Mit einem Schnitt sauberes, konisch verlaufendes Gewinde. Zuführung von Schmieröl durch Oelrohr.

No. 1	schneidend bis 1" Gas- und Perkins-Rohr	Mk. 73,-
	je 1 Satz Backen $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$, 1" und Perkins	" 7,75
	je 1 Führungsbüchse	" 1,65
No. 2	schneidend 1-2" Gasgewinde	" 110,-
	je 1 Satz Backen 1-1 $\frac{1}{4}$, 1 $\frac{1}{2}$ -1 $\frac{3}{4}$, 2"	" 12,20
	je 1 Führungsbüchse	" 3,30
No. 3	schneidend 2-3" Gasgewinde	" 154,-
	je 1 Satz Backen 2-2 $\frac{1}{4}$, 2 $\frac{1}{2}$ -2 $\frac{3}{4}$, 3"	" 17,60
	je 1 Führungsbüchse	" 4,40

Verbesserte Gasgewinde-Schneidkluppen

System „Reishauer“

mit verstellbaren Backen und Normal-Einstellungs-Skala.



Bestes Fabrikat.

Garantie.

Liefern bei einmaligem Schnitt ein tadelloses, reines Gewinde.
Können auf jede normale und anormale Röhrenstärke schnell eingestellt werden.

No.	Für Gewinde von Zoll engl.:	Kluppe kompl. mit Backen u. Führungen
1	$\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$	Mk. 36
2	$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1	„ 47
2 a	$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1	„ 61
3	$\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$	„ 69
3 a	1, $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$	„ 59
4	$1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, 2	„ 72
5	$2\frac{1}{4}$, $2\frac{1}{2}$, 3	„ 139

Messingrohr-Handkluppen

mit Schneidbacken und Gewindebohrern (je 1 Vor- und Nachschneider) zu jeder Gewindegröße.



No.	1	2	3	4	5
für Zoll engl.	$\frac{1}{4}$, $\frac{5}{16}$, $\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$
Preis Mk. . .	6,50	7,50	9,20	10,30	10,80
No.	6	7	8		
für Zoll engl.	$\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, 1		
Preis Mk. . .	11,50	12,50	21,—		

Uhrmacher-Handkluppen

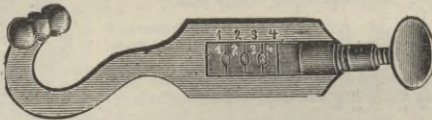
mit 1a englischen Gussstahlbohrern.



Länge	5	5 ¹ / ₂	6	6 ¹ / ₂
Schneidend	2 ² / ₃₂ —5 ⁵ / ₃₂	3 ³ / ₃₂ —6 ⁶ / ₃₂	4 ⁴ / ₃₂ —7 ⁷ / ₃₂	4 ⁴ / ₃₂ —8 ⁸ / ₃₂ "
Mit Löchern	4	4	4	5
Preis Mk.	4,25	4,50	4,70	5,—
Länge	7	8	9	10 "
Schneidend	5 ⁵ / ₃₂ —9 ⁹ / ₃₂	6 ⁶ / ₃₂ —10 ¹⁰ / ₃₂	6 ⁶ / ₃₂ —11 ¹¹ / ₃₂	7 ⁷ / ₃₂ —12 ¹² / ₃₂ "
Mit Löchern	5	5	6	6
Preis Mk.	5,30	5,70	6,60	7,50

Büchsenmacher-Schneidkluppen

mit 1 Bohrer zu jedem Loch.



Mit Löchern	4	5	6
Ohne Seitenlöcher und Einschnitt .	Mk. 4,—	4,50	5,30
Mit Seitenlöchern und Einschnitt .	" 4,30	4,90	5,80

Prima Ringkluppen

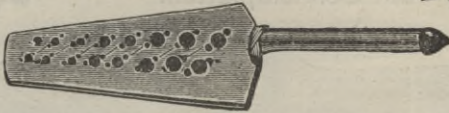
mit 1 Bohrer zu jedem Loch.



Mit Löchern	4	5	6	8	10	12
Schneidend von 3 bis	4,5	5	5,5	6	7,5	8 mm
Preis Mk.	3,25	3,60	4,—	4,80	5,80	6,80

Ia Schneideisen

mit geradem oder aufgebogenem Knopfstiel.



Mit Löchern . . .	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
und Bohrern . . .	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Schneidend von												
2,5 bis . . . mm	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10
Mit Seitenlöchern Mk.	1,95	2,40	2,80	3,35	3,80	4,30	4,80	5,25	5,75	6,20	6,70	7,20
Ohne Seitenlöcher „	1,45	1,80	2,20	2,55	2,90	3,25	3,60	3,95	4,30	4,65	5,—	5,40

IIa-Qualität ist um 20% billiger.

Feine Schlosser-Schneideisen

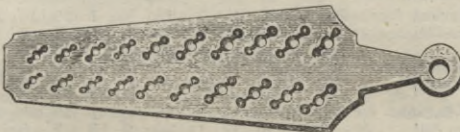
mit 10 Löchern, ohne Bohrer.



No. 1 schneidend	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	"	"	"	"	"	"	Mk. 2,40
" 2 "	1/8	3/16	1/4	5/16	7/8	"	"	"	"	"	"	2,90
" 3 "	3/16	1/4	5/16	3/8	7/8	"	"	"	"	"	"	3,40
" 4 "	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	"	"	"	"	"	"	4,—
Gewinde-Bohrer	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2				
Preis pro Stück	Mk.	0,35	0,35	0,45	0,60	0,75	0,85	1,—	1,15			

Feine Schweizer Schneideisen

mit geradem, flachem Stiel und Ring.



Mit Löchern . . .	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	
und Bohrern . . .	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Schneidend von													
2,5 bis . . . mm	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	10	
Preis	Mk.	1,95	2,40	2,80	3,40	3,85	4,35	4,80	5,30	5,75	6,25	6,70	7,20

Schneideisenhalter

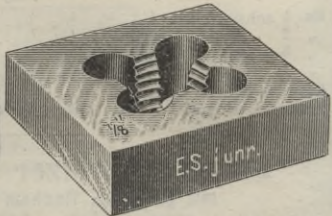
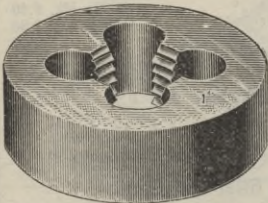
mit Schneidplatten.



Diese Werkzeuge bestehen aus einem einfachen Halter, in welchem runde, schwache Gewindeschneidplatten eingelegt und durch Nute, Keil und zwei Schraubchen festgehalten werden. Die Platten, welche ein sauberes, gerades Gewinde erzeugen, können leicht ersetzt werden.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Für Whitworth-Gewinde	Zoll	$\frac{1}{16}$ – $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$ – $\frac{3}{16}$	$\frac{3}{16}$ – $\frac{5}{16}$	$\frac{1}{4}$ – $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$ – $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ – $\frac{5}{8}$
Für Loewenherz-Gewinde	mm	1–2	2,3–4	4,5–6	7–10	—	—
Halter allein	Mk.	1,50	1,90	2,65	3,15	4,75	7,35
Jede Schneidplatte	„	1,30	1,60	2,10	2,65	3,95	4,75

Schneidbacken für Maschinengebrauch.



Runde Backen für	Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
Gänge pro Zoll		20	16	12	11	10	9	8	7	6	5	$4\frac{1}{2}$
Dicke	mm	8	10	14	16	18	22	25	32	38	45	51
Durchmesser aussen	mm	35	35	43	50	55	55	55	68	75	90	97
Preis pro Stück	Mk.	5	5	6	8,50	9	11	15	21	30	44	55
Vierkant-Backen für	Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
Gänge pro Zoll		21	16	12	11	10	9	8	7	6	5	$4\frac{1}{2}$
Dicke	mm	13	13	19	19	19	19	25	25	25	32	51
Grösse im Quadrat	mm	65	65	65	65	65	65	65	65	76	76	92
Preis pro Stück	Mk.	9	9	9	10	10	10	13	13	17	25	38

Lieferung auch in Zwischengrößen und anderen Gangzahlen.

Gewindestrehler.



Innenstrehler.



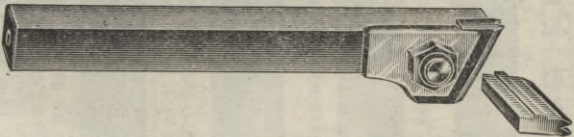
Aussenstrehler.

Gewindegänge auf 1 Zoll engl. bis	6	7-8	9-12	13-20	über 20
Innen- u. Aussenstrehler, Paar Mk.	3,50	3,25	2,40	2,-	1,70

Gewinde-Tabelle:

Whitworth	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1"
hat Gänge auf 1"	40	24	20	18	16	14	12	11	10	9	8
Whitworth	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	3"
hat Gänge auf 1"	7	7	6	6	5	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	4	4	$3\frac{1}{2}$
Gasgewinde Zoll engl.	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$		$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{2}$	1"
hat Gänge auf 1"	28	19		19	14	14	11	11	11	11	11

Zahnhalter mit Gewindeschneidzähnen.



Die Schneidzähne, von denen für jede Gewindesteigung ein Stück erforderlich ist, behalten bis zum vollständigen Aufbrauch die richtige Gewindeform und werden einfach oben nachgeschliffen.

Lieferbar für jedes Gewinde

Zahnhalter	No.	1	2	3
Für Gänge pro 1 Zoll engl. nach Whitworth		28-16	28- $3\frac{1}{2}$	28- $3\frac{1}{2}$
Für Steigung des Loewenherz-Gewindes mm		0,8-1,4	0,8-1,4	0,8-1,4
Für Steigung des S.J.-Gewindes		1-1,75	1-7	1-7
Schaftstärke	"	13×12	22×15	22×15
Zahnhalter, ohne Zähne	Stück Mk.	9,50	11,50	12,50
Schneidzähne jeder Steigung	" "	2,50	3,50	3,75

Bei No. 3 lassen sich die Schneidzähne rechts wie links befestigen.

Deutsche Präzisions-Reibahlen.



No. 1. Reibahle mit feinen, geschliffenen Nuten. Zum Aufreiben auf Mass und gleichzeitigen Glätten von Löchern.



No. 2. Genutete Reibahle. Für gröbere Arbeiten, auch zum Aufreiben der Löcher auf grösseren Durchmesser.



No. 3. Spiralgenutete Reibahle. Für alle Metalle. Arbeiten leicht und erzeugen tadellose Löcher. No. 5 spiralgenutet wie No. 3, jedoch nach dem Härten geschliffen. Für grösste Genauigkeit.



No. 4. Geschliffene Reibahle mit geraden Nuten. Nach dem Härten geschliffen. Für grösste Genauigkeit. Die Preise der verschiedenen Formen No. 1-5 sind gleich, jedoch liefere ich kurze und lange Sorten. Die kurze Sorte eignet sich besonders für aufzureibende, nicht zu tiefe Löcher. Ohne nähere Angabe liefere ich stets die lange Sorte.

Deutsche Präzisions-Reibahlen.

Preise der langen Reibahlen No. 1—5.

Durchmesser . . . mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ganze Länge . . .	100	115	120	125	130	135	142	150	157	165	172	180	188	197	205
Preis Stück . . . Mk.	1,20	1,30	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,—	2,20	2,40	2,60	2,80	3,—	3,30	3,60
Durchmesser . . . mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Ganze Länge . . .	214	222	230	238	247	255	262	276	276	290	290	290	304	304	318
Preis Stück . . . Mk.	3,90	4,20	4,50	4,80	5,10	5,40	5,80	6,20	6,60	7,—	7,50	8,—	8,50	9,—	9,50
Durchmesser . . . mm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Ganze Länge . . .	318	332	332	345	345	357	357	369	369	381	381	398	398	405	405
Preis Stück . . . Mk.	10,—	10,50	11,—	11,50	12,—	12,50	13,—	13,50	14,—	14,50	15,25	16,—	16,75	17,50	18,25
Durchmesser . . . mm	50	51	52	53	54	55	56	58	60	65	70	75	80	90	100
Ganze Länge . . .	415	415	415	415	415	430	430	430	453	464	480	490	500	500	500
Preis Stück . . . Mk.	19,50	20,50	22,—	23,50	25,—	26,50	28,—	30,—	32,—	38,—	47,—	55,—	63,—	79,—	97,—

Preise der kurzen Reibahlen No. 1—5.

Durchmesser . . . mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Ganze Länge . . .	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
Preis Stück . . . Mk.	1,10	1,10	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,—	2,15	2,40	2,60	2,90	3,15
Durchmesser . . . mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Ganze Länge . . .	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
Preis Stück . . . Mk.	3,40	3,80	4,—	4,30	4,60	5,—	5,40	5,70	6,—	6,30	6,75	7,20	7,65	8,10	8,50
Durchmesser . . . mm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Ganze Länge . . .	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300
Preis Stück . . . Mk.	9,—	9,50	10,—	10,40	10,80	11,25	11,70	12,15	12,60	13,—	13,50	14,—	15,—	15,50	16,—
Durchmesser . . . mm	50	52	54	55	58	60	65	68	70	75	80	85	90	95	100
Ganze Länge . . .	305	310	315	318	325	330	335	338	340	345	350	355	360	365	370
Preis Stück . . . Mk.	16,50	19,—	20,50	21,50	26,—	28,—	32,—	33,—	41,—	48,—	55,—	60,—	63,—	68,—	76,—

Reibahlen

System Berg.



Vorteile dieser Reibahlen.

Lieferrn die 10—20fache Arbeit. Haben selbsttätigen Einzug, sodass kein Eindrücken nötig. Grosse Dauer, seltenes Nachschleifen. Oft schleifbar ohne Verminderung des Durchmessers, daher grosse Anzahl Löcher auf genau gleiche Durchmesser ausreibbar. Leichtes Ausreiben auch ungewöhnlich grosser und tiefer Löcher, grosser Raum für Späne. Festsetzen oder Anfressen ausgeschlossen. Geringer Kraftaufwand auch bei den tiefsten Löchern. Leichtes, rasches Schleifen, da nur 3 kurze Flächen zu schleifen sind.

Durchmesser	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Länge . . .	"	90	100	110	120	130	140	148	153	158	163
Reibtiefe . .	"	68	77	85	93	101	106	109	112	116	118
Preis . . .	Mk.	1,40	1,55	1,75	2	2,25	2,40	2,60	2,75	3	3,25
Durchmesser	mm	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Länge . . .	"	168	173	180	185	180	195	200	205	210	215
Reibtiefe . .	"	122	127	128	133	137	139	143	148	149	154
Preis . . .	Mk.	3,55	3,70	3,95	4,15	4,50	4,80	5,20	5,45	5,90	6,30
Durchmesser	mm	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Länge . . .	"	230	225	230	235	240	245	250	255	260	265
Reibtiefe . .	"	158	160	164	169	170	174	179	183	187	192
Preis . . .	Mk.	6,70	7,15	7,60	8	8,50	9	9,65	10,20	10,70	11,30
Durchmesser	mm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Länge . . .	"	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315
Reibtiefe . .	"	191	198	203	206	210	215	217	222	226	229
Preis . . .	Mk.	11,80	12,45	13	13,60	14,25	14,85	16	16,90	18,25	19,65
Durchmesser	mm	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Länge . . .	"	320	325	330	335	340	345	350	355	358	362
Reibtiefe . .	"	235	237	241	245	249	253	256	260	262	265
Preis . . .	Mk.	20,45	21,15	21,90	22,80	23,70	25,15	28	29,20	30,30	31,55
Durchmesser	mm	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Länge . . .	"	365	368	372	375	378	381	385	388	392	395
Reibtiefe . .	"	267	268	269	272	273	274	276	279	282	285
Preis . . .	Mk.	33,20	35,15	37,95	39,60	41,65	44,75	44,95	47	48,70	50,35
Durchmesser	mm	65	66	67	68	69	70	75	80	90	100
Länge . . .	"	398	402	405	408	412	415	432	448	482	515
Reibtiefe . .	"	287	291	294	296	299	302	314	327	355	381
Preis . . .	Mk.	52	53,65	56,10	58,60	61,90	64,35	75,10	88,30	113	138,60

„Cleveland“ amerikanische Reibahlen



mit selbsttätigem Einzug.

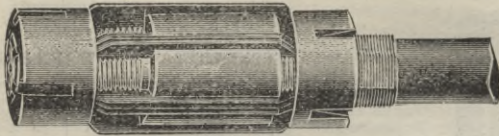
Präzisions-Werkzeuge. Volle Garantie.



Durchmesser	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5
Ganze Länge	„	97	97	103	103	108	108
Nutenlänge	„	49	48	51	51	53	54
Preis	Mk	4,—	4,—	4,—	4,—	4,20	4,20
Durchmesser	mm	8	8,5	9	9,5	10	10,5
Ganze Länge	„	115	115	120	120	131	131
Nutenlänge	„	57	57	60	60	67	67
Preis	Mk.	4,40	4,60	4,60	4,80	5,—	5,—
Durchmesser	mm	11	11,5	12	12,5	13	13,5
Ganze Länge	„	140	140	146	146	152	152
Nutenlänge	„	70	70	73	73	76	76
Preis	Mk.	5,20	5,20	5,60	5,80	6,—	6,20
Durchmesser	mm	14	14,5	15	15,5	16	16,5
Ganze Länge	„	166	166	170	170	178	178
Nutenlänge	„	81	83	85	85	89	89
Preis	Mk	6,40	6,40	6,60	6,80	7,—	7,20
Durchmesser	mm	17	17,5	18	18,5	19	19,5
Ganze Länge	„	188	188	204	204	214	214
Nutenlänge	„	94	94	102	102	107	107
Preis	Mk.	7,40	7,60	7,80	8,—	8,20	8,40
Durchmesser	mm	20	21	22	23	24	25
Ganze Länge	„	220	230	244	252	266	276
Nutenlänge	„	110	115	122	126	135	138
Preis	Mk.	8,80	9,20	9,80	10,40	10,80	11,20
Durchmesser	mm	26	27	28	29	30	31
Ganze Länge	„	280	286	290	300	306	310
Nutenlänge	„	140	143	145	150	153	155
Preis	Mk.	11,80	12,40	12,80	13,20	14,—	14,60
Durchmesser	mm	32	33	34	35	36	37
Ganze Länge	„	315	318	320	322	326	323
Nutenlänge	„	155	158	160	161	163	164
Preis	Mk.	15,20	16,40	17,—	18,40	19,20	20,—
Durchmesser	mm	38	39	40	41	42	43
Ganze Länge	„	330	330	330	330	343	343
Nutenlänge	„	167	167	167	167	172	172
Preis	Mk	20,50	22,—	23,—	23,50	23,50	24,50
Durchmesser	mm	44	45	46	47	48	50
Ganze Länge	„	343	343	343	356	356	356
Nutenlänge	„	172	172	172	178	178	178
Preis	Mk.	25,—	26,—	28,—	28,50	30,—	30,—

Verstellbare Reibahlen L. G.

Erstes, deutsches Fabrikat. Geschliffen.



Diese Reibahlen lassen sich innerhalb gewisser Grenzen verstellen, und zwar geschieht dies durch eingesetzte keilförmige Messer, welche sich auf schräger Unterlage nach aussen oder innen genau konzentrisch bewegen und durch zwei Muttern in der jeweiligen Stellung festgehalten werden. Die Messer können bis zur völligen Abnutzung nachgeschliffen und durch neue ersetzt werden. Ein Schlüssel wird mitgeliefert.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Durchmesser . . .	mm	24	26	28	30	32	34	35	36
Messerlänge . . .	"	54	56	58	60	62	64	64	66
Ganze Länge . . .	"	300	305	310	315	320	325	325	330
Preis	Mk.	27,60	28,75	30	31,30	33	34,20	35	36

	No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Durchmesser . . .	mm	38	40	42	44	45	46	48	50
Messerlänge . . .	"	68	70	72	74	74	76	78	80
Ganze Länge . . .	"	335	340	345	350	350	355	360	365
Preis	Mk.	33	39,25	42	44	45	46	48	51

	No.	17	18	19	20	21	22	23	24
Durchmesser . . .	mm	52	55	58	60	62	65	68	70
Messerlänge . . .	"	82	84	86	88	90	92	96	100
Ganze Länge . . .	"	370	380	390	400	410	420	430	440
Preis	Mk.	53	57	60	63	66	69	74	77

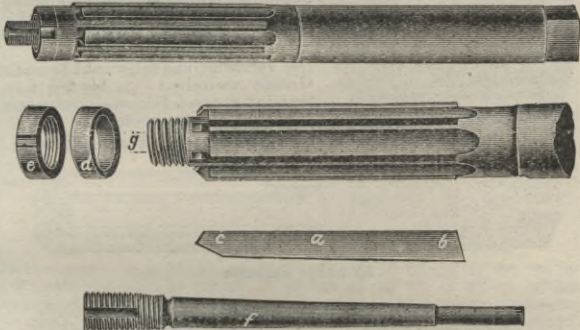
	No.	25	26	27	28	29	30	31
Durchmesser . . .	mm	72	75	80	85	90	95	100
Messerlänge . . .	"	104	108	114	120	126	132	138
Ganze Länge . . .	"	450	460	470	480	490	500	510
Preis	Mk.	80	85	93	101	109	117	126

Die Reibahlen werden geliefert:

- a) mit zylindrischem Schaft und Vierkant oder
 b) mit konischem Schaft und zwar No. 1-5 6-12 13-17 18-24 25-31
 mit Morse-Konus No. 1 2 3 4 5

Universal-Reibahlen T. X.

leicht verstellbar, mit eingelegten Messern.



In dem geschlitzten Körper sind die Messer *a* auf Schraubdorn *f* konisch gelagert. Der abgeschrägte Teil *b* wird durch einen Innenkonus im Körper, die Schräge *c* durch Mutter mit Innenkonus und Gegenmutter *d e* festgehalten.

Wird die Mutter etwas gelöst so lassen sich die Messer durch Einschrauben des Schraubdorns *f* in die hohle Schraube *g* schnell und leicht um ca. $\frac{3}{4}$ mm auf das genaueste verstellen.

Eine gewöhnliche Reibahle verringert nach mehrmaligem Gebrauch ihren Durchmesser und erfüllt dadurch ihren Zweck nicht mehr, der Universal-Reibahle jedoch ist ihr ursprüngliches Mass stets leicht wieder zugeben und deshalb stellt sich dieselbe, trotz höheren Preises, billiger.

Preise mit Messer und Schlüssel:

Durchmesser	mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Preis . . .	Mk.	18	18,50	19	20	21	21,50	22	22,50	23,50	24
Durchmesser	mm	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
Preis . . .	Mk.	24,50	25	26	26,50	27,50	28	29,50	30	31	32
Durchmesser	mm	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50
Preis . . .	Mk.	33	33,50	34	35	35,50	36	36,50	37	37,50	39

Diese Reibahlen werden, gegen entsprechend höhere Berechnung, auch mit konischem Schaft geliefert.

Stellbare Reibahlen unter 20 mm Seite 508.

„Paradox“-Reibahlen

Fabrikat der „Cleveland Co.“

mit nachstellbaren Messern.



D) Hohl-Reibahlen.

Diese Reibahlen können sehr häufig geschliffen und stets wieder auf ihren ursprünglichen Durchmesser gebracht werden.

Die Verstellbarkeit schwankt je nach Grösse zwischen $\frac{1}{100}$ bis $2\frac{3}{4}$ mm (bei den grossen Dimensionen noch etwas mehr).

Präzisions-Fabrikat.



A) Lange Reibahle.



B) Schaft-Reibahle mit zylindrischem Schaft.



C) Schaft-Reibahle mit konischem Schaft.

Diese Reibahlen verbinden alle Vorteile einer massiven mit denen einer verstellbaren Reibahle. Sie bestehen aus einem zähen, wo nötig, gehärteten Stahlkörper, in welchem die aus feinstem Werkzeugstahl mit grösster Genauigkeit angefertigten und sorgfältig gehärteten Messer eingesetzt und durch Schrauben sicher festgehalten werden. Die Messer sind in ungleicher Entfernung angeordnet, wodurch jede Ungenauigkeit des Loches vermieden wird, sie haben in ihrer ganzen Länge genaue Führung, ein Federn ist vollständig ausgeschlossen.

Die Nachstellung erfolgt durch Lösen der Schrauben und unterlegen glatten Staniolpapiers, wenn erforderlich in mehreren Lagen. Man kann auf diese Weise die Reibahlen sehr oft schleifen und wieder auf ihr ursprüngliches Mass bringen. Die Lebensdauer ist eine lange und der Preis im Verhältnis billig. Wenn die Messer abgenutzt sind, können sie durch neue ersetzt werden. Zur Bestellung genügt die Angabe der eingestempelten Nummern.

Garantie für erstes Fabrikat.

Fortsetzung.

„Paradox“-Reibahlen

Fabrikat der Cleveland Co.



Fortsetzung.

A) Lange Reibahlen.

Durchmesser	mm	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Schnittlänge	"	70	70	70	70	73	73	73	76	76	76	79	79	79	82
Ganze Länge	"	165	168	171	174	177	180	183	186	190	197	200	204	207	210
	Mk.	24	24	25	26	26	27	27	28	29	30	31	32	33	34
Durchmesser	mm	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Schnittlänge	"	82	82	88	88	83	88	88	94	94	94	100	100	100	100
Ganze Länge	"	213	216	222	225	229	231	234	240	244	248	251	254	257	260
	Mk.	35	36	37	39	40	41	42	43	44	45	47	48	49	50
Durchmesser	mm	45	46	47	48	49	50	51	52	55	60	65	70	75	76
Schnittlänge	"	100	107	107	107	107	107	114	114	114	125	132	132	132	132
Ganze Länge	"	263	267	270	273	279	282	285	285	293	320	337	362	370	377
	Mk.	51	52	54	55	56	57	59	60	65	72	80	88	96	97

B u. C) Schaft-Reibahlen mit zylindrischem oder konischem Schaft.

Durchmesser	mm	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Schnittlänge	"	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	50	50
Ganze Länge	"	228	228	240	240	240	253	253	253	253	263	263	263	280	280
	Mk.	19	19	19	19	20	21	22	22	23	24	24	25	26	27
Durchmesser	mm	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Schnittlänge	"	50	50	50	50	50	50	50	50	50	56	56	56	56	56
Ganze Länge	"	280	292	292	292	305	305	305	317	317	317	330	330	330	330
	Mk.	28	29	30	31	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Durchmesser	mm	45	46	47	48	49	50	51	52	55	60	65	70	75	76
Schnittlänge	"	56	63	63	63	63	63	63	63	68	70	70	75	75	75
Ganze Länge	"	342	342	342	355	355	355	355	367	367	390	393	393	405	405
	Mk.	43	44	45	46	46	47	49	50	53	58	63	72	85	90

Die konischen Reibahlen C von 17-23 24-31 32-44 45-76 mm Durchmesser haben amerikan. Konus No. 2 3 4 5

D) Hohl-Reibahlen.

Durchmesser	mm	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Schnittlänge	"	50	50	50	50	50	50	56	56	56	56
Ganze Länge	"	63	63	63	63	63	63	70	70	70	70
	Mk.	31	32	33	33	34	34	35	36	36	37
Durchmesser	mm	45	46	47	48	49	50	51	52	55	60
Schnittlänge	"	56	63	63	63	63	63	63	63	63	70
Ganze Länge	"	70	75	75	75	75	75	75	75	75	8
	Mk.	38	39	39	40	41	41	42	43	43	48
Durchmesser	mm	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
Schnittlänge	"	70	75	75	75	81	88	88	100	100	113
Ganze Länge	"	88	94	94	94	100	113	113	125	125	138
	Mk.	53	58	65	72	79	87	94	102	109	116

Zwischengrößen entsprechend billiger.

„Cleveland“ amerikan. verstellbare Reibahlen.



Die Verstellbarkeit wird durch die Kopfschraube bewirkt und dient dazu, die Reibahle nach dem Schleifen wieder genau einstellen und kleine Differenzen zwischen Reibahle und Loch ausgleichen zu können. Diese Reibahlen haben Führung durch Teil A.

Durchmesser mm	9	10	11	12	13	14	15	16
Preis . . Mk.	8,40	9,—	9,—	9,80	10,50	10,50	11,50	11,50
Durchmesser mm	17	18	19	20	21	22	23	24
Preis . . Mk.	12,50	13,60	13,60	14,60	16,—	17,—	17,50	18,—
Durchmesser mm	25	26	27	28	29	30	31	32
Preis . . Mk.	19,—	20,—	20,50	21,—	22,—	22,—	24,—	25,—
Durchmesser mm	33	34	35	36	37	38	39	40
Preis . . Mk.	26,—	27,—	27,50	29,—	31,—	32,—	34,—	36,—

Fünfkantige Reibahlen.



Dicke nach Stubb's

Leere . . . No.	80—56	55—50	49—46	45—40	39—35	34—30
Dicke . . . mm	0,3—1,1	1,2—1,7	1,8—2	2,1—2,4	2,5—2,7	2,8—3,2
Preis pro Dtzd. Mk.	1,35	2	2,20	2,30	2,65	3

Dicke nach Stubb's

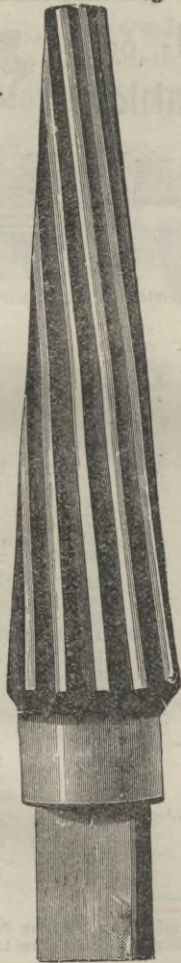
Leere . . . No.	29—25	24—20	19—15	14—10	9—5	4—1
Dicke . . . mm	3,3—3,7	3,8—4	4,1—4,4	4,5—4,7	4,8—5,1	5,2—5,8
Preis pro Dtzd. Mk.	3,65	3,90	5	5,75	6,60	8,25

Stubb's Leere	La. A—B	C—G	H—J	K—L	M	N—O
Dicke . . . mm	5,8—6	6,1—6,5	6,7—7	7,1—7,3	7,5	7,6—7,9
Preis pro Dtzd. Mk.	10	11,50	12,50	13,75	15,—	15,40
Stubb's Leere	La. P—R	S—T	U—V	W	X—Z	
Dicke . . . mm	8,1—8,5	8,7—9	9,2—9,5	9,8	10—10,4	
Preis pro Dtzd. Mk.	17	18,75	20	21,50	23	

Der Durchmesser der Reibahlen wird am dicksten Teil gemessen.

Konische, geschliffene Reibahlen No. 6

mit geraden oder Spiralnuten.

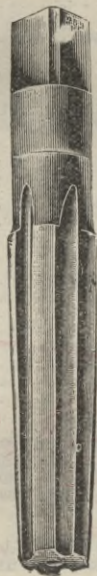


Durchmesser	mm	5×15	10×25	15×35	23×45	30×55	37×65	45×75
Länge der Schneide	"	100	150	200	220	250	280	300
Preis pro Stück	Mk.	3,50	7,50	11,50	17,—	26,—	38,—	50,—

Werden in jeder Dimension, mit beliebigem Konus geliefert. Bei Order erbitte Angabe des kleinsten und grössten Durchmessers und der Länge der Schneide.

Konische Reibahlen

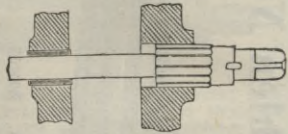
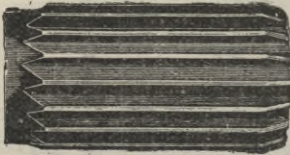
für Morsekonen.



Zum Nachreiben der Konen in Bohrfutter, von Spindeln in Bohr- und Fräsmaschinen, Drehbänken etc.

Für Morsekonus No.	1	2	3	4	5	6
Preis	Mk. 2,75	4,50	7,—	10,—	17,—	36,—

Deutsche Hohl- oder Stangen-Reibahlen.



Bohrstangen für Hohlreibahlen.

Durchmesser	mm	20	21	22	23	24	25	26		
Länge	"	60	60	60	65	65	65	65		
Bohrung	"	12	12	12	12	12	16	16		
Preis	Mk.	5	5,20	5,40	5,60	5,80	6	6,20		
Durchmesser	mm	27	28	29	30	31	32	33		
Länge	"	70	70	70	70	70	70	70		
Bohrung	"	16	16	16	16	16	16	16		
Preis	Mk.	6,40	6,60	6,80	7	7,20	7,40	7,60		
Durchmesser	mm	34	35	36	37	38	39	40		
Länge	"	77	77	77	77	77	77	77		
Bohrung	"	19	19	19	19	19	19	19		
Preis	Mk.	7,80	8	8,20	8,40	8,60	8,80	9		
Durchmesser	mm	41	42	43	44	45	46	47		
Länge	"	77	90	90	90	90	90	90		
Bohrung	"	19	25	25	25	25	25	25		
Preis	Mk.	10	10,30	10,60	11	11,40	11,80	12,20		
Durchmesser	mm	48	49	50	52	55	58	60		
Länge	"	90	90	90	90	95	95	95		
Bohrung	"	25	25	25	25	32	32	32		
Preis	Mk.	12,70	13,20	13,80	14,40	15	16	17		
Durchmesser	mm	62	65	68	70	72	75	78		
Länge	"	95	100	100	100	100	100	100		
Bohrung	"	32	38	38	38	38	38	38		
Preis	Mk.	18	19,50	21	22,50	24	25,50	27		
Durchmesser	mm	80	82	85	90	95	100	105	110	115
Länge	"	110	110	110	110	110	115	115	120	120
Bohrung	"	40	40	40	45	45	45	50	50	50
Preis	Mk.	29	31	33	35	37	39	41	43	46

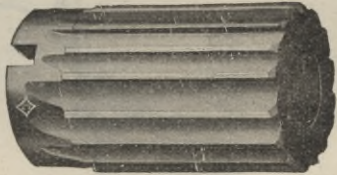
Bohrstangen für Hohl-Reibahlen liefere zu billigsten Preisen.
Bei Bestellung bitte um Angaben über Länge u. Abstände der Löcher etc.

„Cleveland“ amerikan.

Hohl- oder Stangen-Reibahlen.



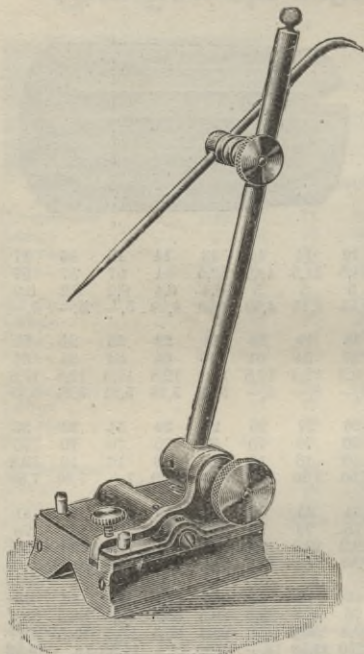
Zur Verwendung auf Drehbänken, Horizontal-Bohrmaschinen etc. und zwar unter Benutzung von Bohrstangen; sie sind auch zum Aufreiben doppelter Lagerstellen von Hand sehr vorteilhaft.



Durchmesser . . . mm	10	11	12	13	14	15	16	17
Länge "	44,5	44,5	44,5	50,5	51	57	57	57
Bohrung "	5	5	5	6,4	6,4	9,2	9,2	9,2
Preis Mk.	4,15	4,15	4,50	4,50	4,90	5,—	5,—	5,—
Durchmesser . . . mm	18	19	20	21	22	23	24	25
Länge "	57	64	64	64	64	64	64	64
Bohrung "	9,2	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Preis Mk.	5,—	5,—	5,—	5,25	5,25	5,25	5,25	5,50
Durchmesser . . . mm	26	27	28	29	30	31	32	33
Länge "	70	70	70	70	70	70	70	76
Bohrung "	16	16	16	16	16	16	16	19,2
Preis Mk.	5,50	5,50	5,90	6,10	6,30	7,—	7,20	7,50
Durchmesser . . . mm	34	35	36	37	38	39	40	41
Länge "	76	76	76	76	76	76	76	76
Bohrung "	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
Preis Mk.	7,80	8,80	8,80	9,—	9,40	10,—	10,60	10,60
Durchmesser . . . mm	42	43	44	45	46	47	48	49
Länge "	76	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Bohrung "	19,2	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Preis Mk.	11,50	12,50	13,—	13,50	14,—	14,50	15,—	15,50
Durchmesser . . . mm	50	51	52	53	54	55	56	57
Länge "	88,5	88,5	95	95	95	95	95	95
Bohrung "	25,5	25,5	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
Preis Mk.	16,—	17,—	17,—	17,50	17,50	18,—	18,75	18,75
Durchmesser . . . mm	58	60	65	70	75	80	90	100
Länge "	95	95	100	100	100	115	125	125
Bohrung "	31,8	31,8	39	39	39	45	50	50
Preis Mk.	19,50	20,—	22,—	26,—	29,—	33,—	42,—	53,—

Universal-Reiss-Stöcke

(Parallel-Reisser) No. 5.



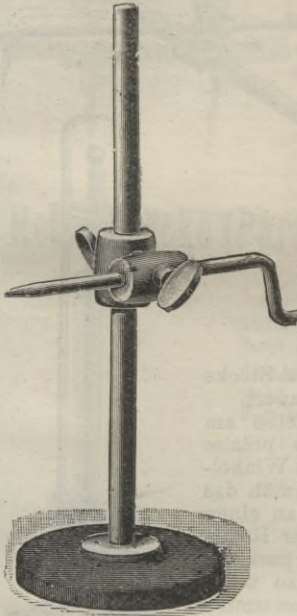
Besonders
für leichtere
Arbeiten
bestimmt,
sehr genau
ausgeführt.

Die viereckige Fussplatte hat prismatische Sohle und ist die eine Endfläche V-förmig gestaltet, sodass man das Instrument auch für zylindrische Gegenstände benutzen kann. Der auf dem Zapfen schwingende Spindelhalter ist in einer seitlichen Nute der Platte untergebracht und lässt sich durch Stellschraube etwas neigen. Die Reissnadel kann in jede Lage, vertikal bis horizontal, eingestellt und rasch und sicher festgeklemmt werden.

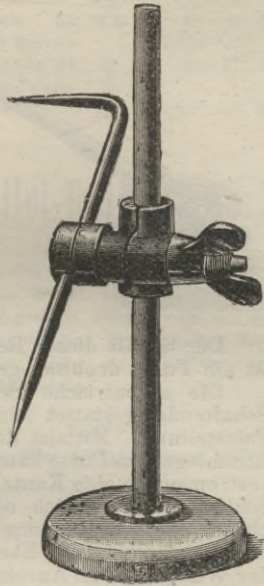
Höhe mm	200	250	300	400	500	750
Preis Mk.	9,50	10,50	13,—	14,—	20,—	22,—

Reiss-Stöcke

(Parallel-Reisser) No. 1.



Form A.



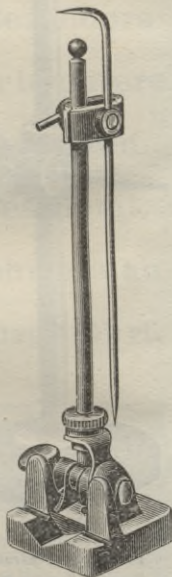
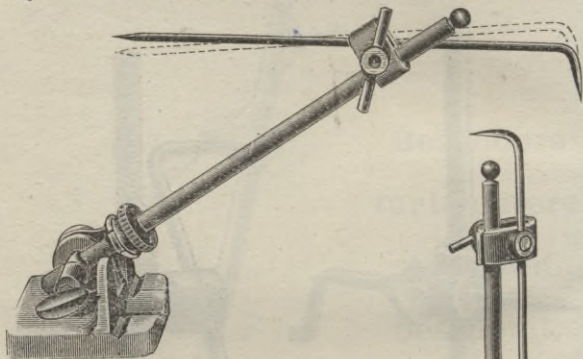
Form B.

Form A hat parallel feststehende Nadel,
Form B hat im Kreise verstellbare Nadel.

Bei Form B werden alle Bewegungen der Nadel und Muffe
nur durch eine Flügelschraube reguliert.

Höhe . . . mm	200	250	300	350	400	500	750	1000	1500
Form A . . Mk.	7,—	8,—	9,—	10,50	11,50	13,50	18,—	27,—	39,—
Form B . . Mk.	7,—	8,—	9,—	9,50	11,—	12,—	17,—	24,—	36,—

Reiss-Stöcke (Parallel-Reisser) No. 3.



Der Schaft dieser Reiss-Stöcke ist am Fusse **drehbar** gelagert.

Die exzentrische Scheibe am Schaftende gestattet eine präzise Feinstellung. Mittelst des Winkel-Anschlages am Fusse kann man das Instrument an eine Kante, an einen Schlitz, Aufspanntisch oder Richtplatte anschlagen, um parallele Linien anzureissen. Ebenso dient das Werkzeug zum Anreissen unterhalb der Richtfläche, indem eine der Winkelflächen am Fusse des Reiss-Stockes als Anschlag benutzt wird.

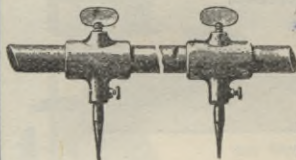
Zum Zentrieren von Arbeitsstücken auf der Planscheibe wird der V-Einschnitt gegen den Rand der Planscheibe gelegt.

Höhe 250 500 mm

Preis Mk. 19,— 25,—

Stangenzirkel

mit auswechselbaren Stahlspitzen und
Stahlrohrstange.



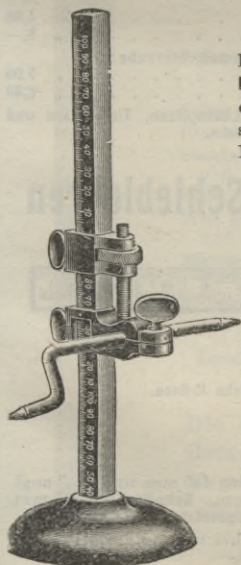
Länge mm	1000	1500	2000	3000	4000
Preis . Mk.	12,75	16	19	26	37
Mit Massein- teilung Mk.	16	21	26	37	50
Mit Feinein- stellung mehr	4,50	5	5,50	6,50	7,50

Reiss-Stöcke (Parallel-Reisser) No. 2

Durch den angebrachten Transporteur kann die Nadel auf jeden beliebigen Punkt eingestellt werden. Da sie auf dem eingestellten Punkt sofort feststeht, ist weder ein Schieben noch Feststellen nötig.

Form A
mit parallel feststehender Nadel.

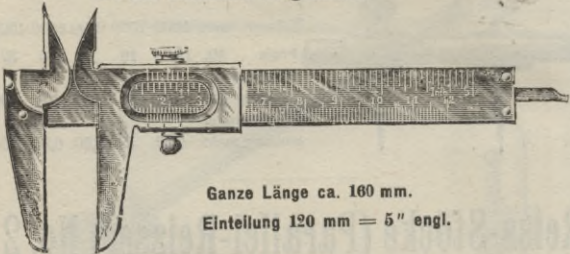
Form B
mit im Kreise drehbarer Nadel.



Höhe mm	200	250	300	350	400	500
Form A Mk.	12,50	13,50	15	16	18	20
„ B „	15	16	17	19	20	23
Höhe mm	600	750	1000	1250	1500	
Form A Mk.	22	27	36	44	55	
„ B „	26	30	39	47	58	

„Columbus“-Schieblehren

Aus bestem Stahl tadellos gearbeitet, mit 2 Nonien, gehärteten Lochmass-Spitzen und verstellbarem Tiefenmass, auf der Rückseite eingelassen.



Ganze Länge ca. 160 mm.

Einteilung 120 mm = 5" engl.

No. 1 wie Abbildung:

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| a) hochfein geschliffen | Mk. 4,50 |
| b) fein vernickelt | „ 5,— |

No. 2 genau wie No. 1, jedoch mit Mikrometerschraube:

- | | |
|-----------------------------------|--------|
| a) hochfein geschliffen | „ 5,90 |
| b) hochfein vernickelt | „ 6,30 |

Preise mit Millimeter- und engl. Mass, Lochspitzen, Tiefenmass und feinem Ledertäschchen.

„Champion“-Stahl-Schieblehren

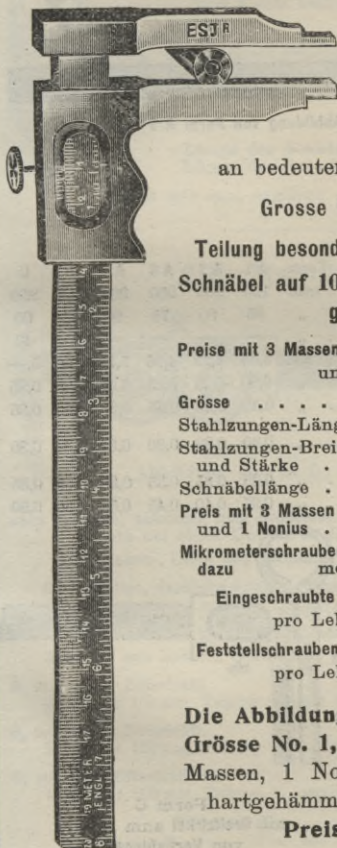


Zeichnung $\frac{1}{2}$ natürliche Grösse.

Sehr exakte, kräftige Taschenlehre. Einteilung 140 mm und $5\frac{1}{2}$ " engl. Zungenlänge 153 mm, ganze Länge 160 mm. Schnäbellänge 45 mm, Schnäbel auf 5 mm abgesetzt.

Mit 3 Massen, Meter, Meter verkehrt und engl. Zoll und 1 Nonius Mk. 3,—

„Union“ Werkstatt-Schieblehren.



Genau gearbeitet.
Kräftig. Preiswert.

Tausende
an bedeutende Werke geliefert.

Grosse Nachbestellungen.

Teilung besonders schön und deutlich.
Schnäbel auf 10 mm abgesetzt und hart
gehämmert.

Preise mit 3 Massen. — Meter, Meter verkehrt
und engl. Zoll.

Grösse	No.	1	2	3
Stahlzungen-Länge mm		200	250	300
Stahlzungen-Breite und Stärke	mm	15×3 $\frac{1}{2}$	17×4	17×4
Schnäbellänge	„	66	75	90
Preis mit 3 Massen und 1 Nonius	Mk.	3,—	3,60	5,—
Mikrometerschrauben dazu	mehr „	2,50	3,—	3,50

Eingeschraubte Messer- oder Zirkelspitzen
pro Lehre mehr Mk. 1,20

Feststellschrauben, unverlierbar eingerichtet
pro Lehre mehr Mk. 0,50.

Die Abbildung zeigt die gangbarste
Grösse No. 1, in $\frac{1}{2}$ Grösse, mit 3
Massen, 1 Nonius, abgesetzten und
hartgehämmerten Schnäbeln zum
Preise von Mk. 3.

Schieblehren Form A-C.

mit eingeschraubten harten Stahlspitzen.

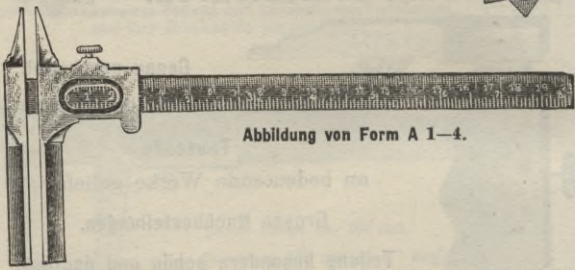
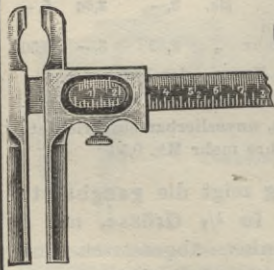
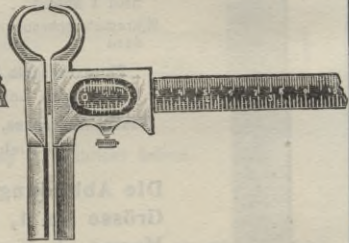


Abbildung von Form A 1-4.

Größe	Form	A 1	A 2	A 3	A 4	B	C
Länge der Stahlzungen . . . mm		120	200	250	300	250	250
„ „ Schnäbel	„	35	60	75	90	75	60
„ „ Greifzirkel	„	—	—	—	—	—	40
Preis mit 2 Massen	Mk.	3,65	4,25	4,95	7,15	4,65	5,—
Jedes weitere Mass	„	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,25
Je ein Nonius	„	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Härten der Schnäbel und Zungenenden	„	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Angesetzte Schnäbel zum Lochmessen	„	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Vernickelt mehr	„	0,35	0,40	0,45	0,55	0,50	0,50



Form B
mit Messerspitzen zum Messen von Gewindetiefen.



Form C
mit Greifzirkel zum Messen von Vertiefungen.

Schieblehren E



aus bestem harten Stahl, mit Greifzirkel
und 2 mm Lochansatz.



Länge der Stahlzunge 150 mm.
Länge der Schnäbel 30×25 mm.

Preis mit mm, englisch und mm Tiefmass Mk. 4,50.

Zifferblatt-Schieblehren R



Abbildung von La. C., ca $\frac{1}{4}$ natürl. Grösse.

zum genauen, schnellen und bequemen Ablesen genommener Masse
wie bei einer Uhr durch Zifferblatt und Zeiger.

Mit Dicken-, Loch- und Tiefmass. Für mm und engl. Mass.

Die sofortige, deutliche Angabe durch den Zeiger wirkt überraschend.

Zifferblatt ist in $\frac{1}{10}$ mm eingeteilt, bis $\frac{1}{50}$ mm ablesbar.

Das Zifferblatt für engl. Zoll zeigt $\frac{1}{100}$ und $\frac{1}{128}$ Zoll.

Schnäbel aus bestem Stahl, mit gehärteten Zirkelspitzen.

A, mit einem Zifferblatt.

Messlänge 100 mm, Teilung $\frac{1}{10}$ mm oder $\frac{1}{64/100}$ " engl. . . Mk. 10,—

B, mit einem Zifferblatt.

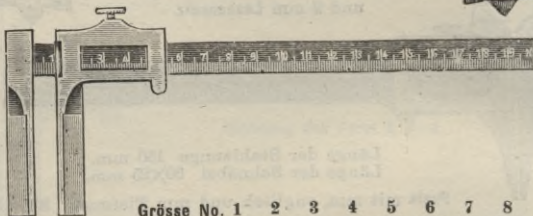
Messlänge 150 mm, Teilung $\frac{1}{10}$ mm oder $\frac{1}{100/128}$ " engl. . . Mk. 14,20

C, mit zwei Zifferblättern.

Messlänge 150 mm, Teilung $\frac{1}{10}$ mm und $\frac{1}{100/128}$ " engl. . . Mk. 25,—

	Mehrpreis für	A	B	C
Vernickelt	Mk.	0,40	0,45	0,65
Etui	"	0,75	1,40	1,90

Export-Schieblehren Q.



	Größe No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge der Masse . . . mm	100	150	150	200	200	250	250	300	300
Innere Länge der Schnäbel . . .	25	35	55	55	80	55	80	55	80
Preis mit 2 Massen . . . Mk.	1,95	2,10	2,35	2,60	2,90	2,90	3,15	3,15	3,50
Jedes weitere Mass . . .	0,20	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,45	0,45
Je ein Nonius . . .	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Gehärtete Schnäbel . . .	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Abgesetzte . . .	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Messer- oder Zirkelspitzen . . .	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Vernickelt mehr . . .	0,20	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,45	0,45

Preise bei Abnahme von mindestens 10 Stück.
Einzelne Exemplare entsprechend teurer.

Gabelmasse A

zum Messen von Baumstämmen, Rundhölzern etc.



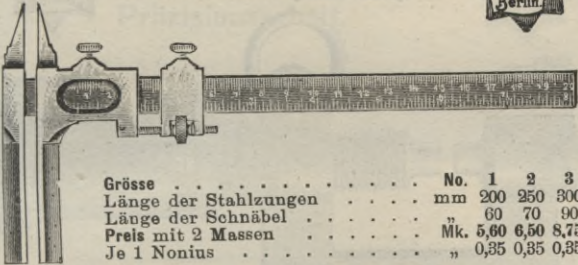
Größe	No. 1	2	3	4	5
Für Rundhölzer bis mm	500	750	1000	1250	1500
Preis mit 1 Mass . . . Mk.	9	12	15	23	29
Jedes weitere Mass . . .	1	1,40	1,90	2	2,75

Kubik-Gabelmasse

zur sofortigen Angabe des Kubikinhalts von Rundhölzern, Baumstämmen etc. billigst.

Schieblehren D

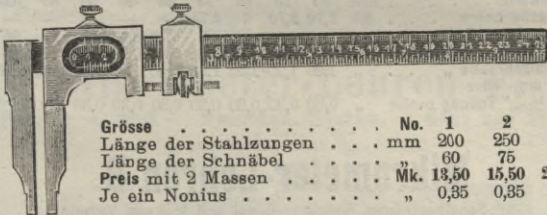
mit Mikrometerschraube.



Grösse	No.	1	2	3
Länge der Stahlzungen	mm	200	250	300
Länge der Schnäbel	"	60	70	90
Preis mit 2 Massen	Mk.	5,60	6,50	8,75
Je 1 Nonius	"	0,35	0,35	0,35

Präzisions-Schieblehren H

Massiv aus Stahl gearbeitet, mit Mikrometerschraube und angesetzten Schnäbeln zum Lochmessen. Zunge u. Schnabel aus einem Stück.



Grösse	No.	1	2	3
Länge der Stahlzungen	mm	200	250	300
Länge der Schnäbel	"	60	75	90
Preis mit 2 Massen	Mk.	13,50	15,50	20,—
Je ein Nonius	"	0,35	0,35	0,35

Präzisions-Schieblehren K.

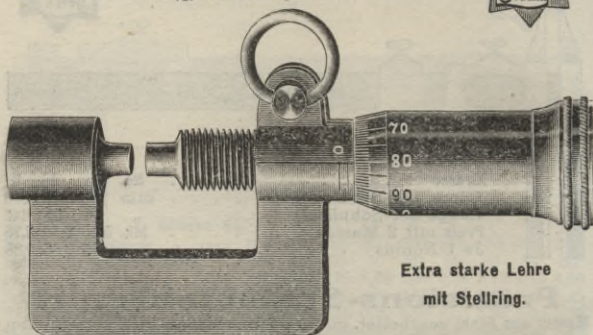


Mit Mikrometerschraube, Schnäbel ganz gehärtet, spiegelblank geschliffen und auf die ganze Länge abgesetzt zum Lochmessen, mit aufgeschraubtem Nonius.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Länge der Masse	mm	200	250	300	400	500
Länge der Schnäbel	"	45	50	55	65	75
Preis mit 2 Massen und 2 Nonien	Mk.	33,—	39,—	44,—	55,—	66,—

Mikrometer-Lehren A

$\frac{1}{20}$ mm Teilung.

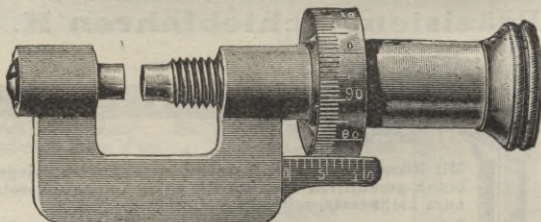


Extra starke Lehre
mit Stelling.

Messweite	mm	10	15	20	25	30	40	50	80	100
Einfache Lehre	Mk.	2,70	2,70	3	3,75	—	—	—	—	—
Extra starke Lehre	"	—	—	—	5	5,70	8,25	10	19	26
Mit Stelling mehr	"	0,30	0,30	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	1,—
Gefühlschraube	"	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,50	2,50	2,50
$\frac{1}{100}$ mm- oder $\frac{1}{1000}$ " Teilung mehr	"	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,50	0,50

Mikrometer-Lehren B

mit Scheibenteilung, Neusilber-Bügel und $\frac{1}{100}$ mm Teilung.

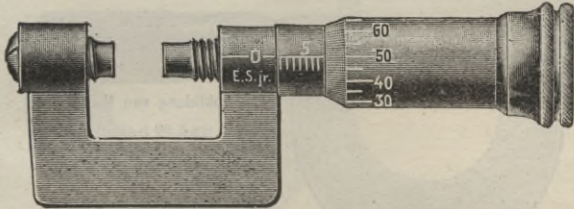


Messweite	mm	10	15	20	25	30	40	50
Preis	Mk.	6,30	8	9,50	12	14	16	19

Mit Gefühlschraube Mk. 1,50 mehr.

Mikrometer-Lehren E.

Präzisionsarbeit.



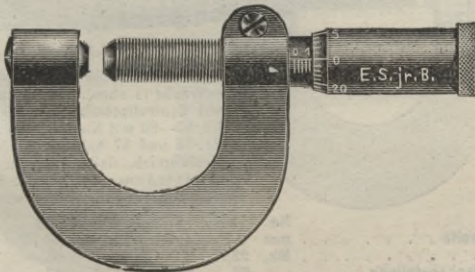
Mit Gefühlschraube und $\frac{1}{100}$ mm Teilung.

Messweite	mm	10	15	20	25	30	35	45	55	65	75	100
Stahlbügel $\frac{1}{20}$ mm	Mk.	3	3,60	4,70	5,75	7,25	9	10,50	13	19	26	43
Neusilberbügel, $\frac{1}{20}$ mm	„	3,20	3,85	5,10	6,40	8	10	12	15	22	30	49
Gefühlschraube mehr	„	0,80	0,90	1,10	1,10	1,30	1,30	1,60	1,80	2	2,20	2,20
Vernickelt	„	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,65	0,75	0,90	1,—	1,10
		Mit $\frac{1}{101}$ mm-Teilung pro Stück Mk. 0,25 mehr.										

Mikrometer-Lehren F.

Präzisionsarbeit. Amerikan. System. Ganz aus Stahl.

$\frac{1}{100}$ mm Teilung oder $\frac{1}{1000}$ " engl.



Messweite	mm	10	15	20	25	30	35
Preis	Mk.	4,75	5,50	6,20	7,50	8,75	10
Vernickelt	mehr „	0,30	0,30	0,35	0,50	0,50	0,50

Mit Gefühlschraube pro Stück Mk. 1,50 mehr.

Mikrometer=Lehren

Original Brown & Sharpe.

$\frac{1}{2}$ mm Steigung, daher sehr deutliche Teilung.



Abbildung von No. 4.

No. 22 und 39 haben Klemmschraube zum Festhalten des genommenen Masses.

No. 70 mit breiten Flächen für Papier, Gummi etc.

No. 38 und 39 mit Normal-Kontrollscheibe, von 25 mm.

	No.	4	19	22	38	39	70
Spannweite	mm	0-12,5	0-25	0-25	25-50	25-50	0-9
Preis	Mk.	18,75	20,75	23,—	24,50	27,—	23,—
Mit Ratschenstellung	"	20,75	22,75	25,—	26,50	29,—	25,—
Leder-Etui	"	2,—	2,40	2,40	2,80	2,80	2,—

Ratschenstellung gestattet ca. dreimal schnellere Verstellung der Messschraube und verhindert ungleichmässigen und zu starken Druck.



Abbildung von No. 8.

No. 8, 45 und 47 haben Klemmschraube (s. oben). No 45 und 47 mit Kontrollscheibe von 25 mm, No. 83-86 mit Kontroll-Endmass. No. 55 und 57 haben nur 25 mm Messbereich, daher kommen Einsätze zur Anwendung, welche durch eine Mutter festgehalten werden.

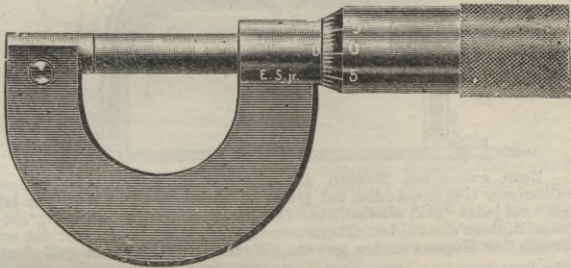
	No.	8	45	47	83	84
Spannweite	mm	0-25	0-50	25-50	50-75	75-10
Preis	Mk.	22,75	33,—	25,—	25,—	27,—
Mit Ratschenstellung	"	25,—	35,—	27,—	27,—	29,—
Leder-Etui	"	2,50	2,75	2,75	—	—

	No.	85	86	55	57
Spannweite	mm	100-125	125-150	75-150	150-300
Preis	Mk.	30,—	33,—	41,—	81,—
Mit Ratschenstellung	"	32,—	35,—	43,—	83,—

Mikrometer-Lehren H.



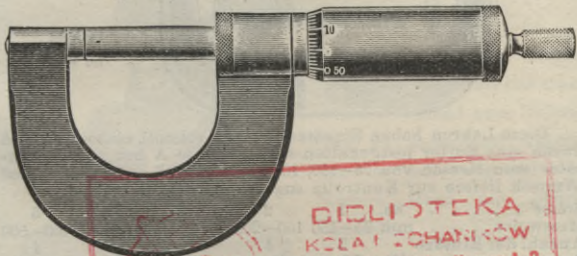
Mit verdeckter Messschraube,
Teilung $\frac{1}{100}$ mm oder $\frac{1}{1000}$ " engl.



Messweite	mm	0-15	0-20	0-25	0-30	0-40	0-50
Pro Stück	Mk.	9,50	11,50	13,75	18,—	23,—	29,—
Etuil	"	0,90	0,90	0,90	1,10	1,35	1,70
Messweite	mm	25-50	50-75	25-75	50-100	100-150	75-150
Pro Stück	Mk.	23,—	36,—	41,—	56,—	73,—	80,—
Etuil	"	1,70	2,20	2,20	2,75	4,—	4,—
Endmasse (zur Kontrolle)	Mk.	—	6,—	4,75	6,—	9,—	7,50

Mikrometer-Lehren K.

Präzisionsarbeit. — Mit Schnellschraube, $\frac{1}{2}$ mm Gewinde und
 $\frac{1}{100}$ mm Teilung. Verdeckte Messschraube.



Messweite mm	0-15	0-20	0-25	25-50	0-50	50-75	50-100	100-150	75-100
Pro Stück Mk.	14,—	16,—	17,—	28,—	34,—	46,—	63,—	80,—	84,—
Etuil	1,10	1,10	1,10	1,70	1,70	2,20	2,75	3,90	3,90
Endmasse Mk.	—	—	—	4,75	—	6,—	6,—	9,—	7,50

BIBLIOTEKA
KOLA I ZHANKOW

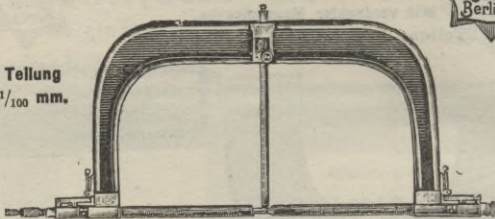
Messapparat V.

Mit verschiebbarer Skala u. Mikrometerschraube.



Tellung

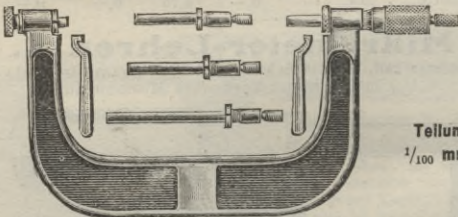
$\frac{1}{100}$ mm.



Zum schnellen Messen äusserer Dimensionen von grosskalibrigen Gegenständen mit grosser Genauigkeit. Der Apparat ist sofort auf jeden Punkt einstellbar. Der dritte Arm wird derartig eingestellt, dass die beiden Querarme durch den Durchmesser des zu messenden Gegenstandes gehen. Werden bis 2000 mm geliefert.

Für Durchmesser von . mm	0-250	250-500	0-500	500-750
Preis Mk.	92	121	140	181
Für Durchmesser von . mm	250-750	750-1000	500-1000	
Preis Mk.	205	242	273	

Mikrometer-Lehren P.



Tellung

$\frac{1}{100}$ mm.

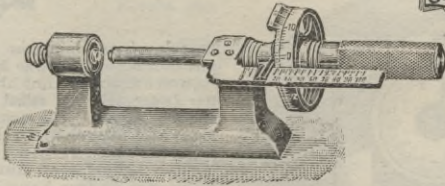
Diese Lehren haben Einsätze, welche schnell einsetzbar und durch eine Mutter festgehalten sind. Grösse A hat z. B. 3 Einsätze zum Messen von 75-100, 100-125 und 125-150 mm. Auf Wunsch liefere zur Kontrolle sogenannte Kontrollstücke.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Messweite mm		75-150	100-200	200-300	300-400	400-500
Anzahl der Einsätze		3	4	4	4	4
Preis Mk.		36,-	46,-	60,-	72,-	90,-

Mit Gefühlschraube mehr Mk. 2,50

Kontrollstücke mm	75	100	120	150	200	300	400
Preis Mk.	8,50	11,50	12,50	14,-	16,50	21,-	26,50

Mess-Apparat U.



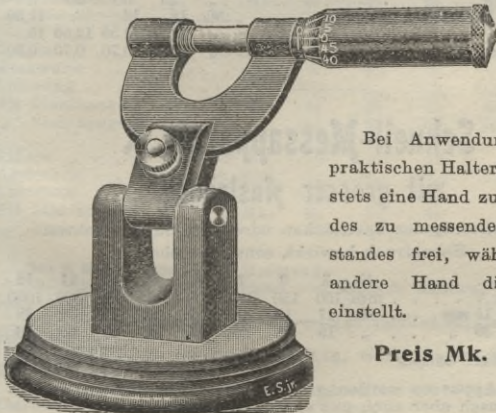
Dieser Apparat hat starke, verdeckte Messschraube und grosses Teilrad, welches ein leichtes, genaues Ablesen ermöglicht.

Er ist in allen Teilen sehr kräftig ausgeführt.

Die Gewindehülse besitzt konische Mutter, durch welche selbst die geringste eingetretene Abnutzung reguliert werden kann.

Messweite . . .	mm 0—100	0—100	0—150	0—150	100—200	100—200
Direkte An- gabe von . . .	" $\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
Pro Stück . . .	Mk. 98	110	121	147	179	198

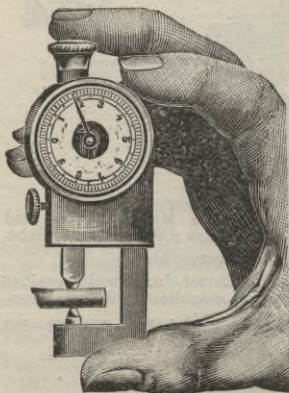
Mikrometer=Halter.



Bei Anwendung dieses praktischen Halters hat man stets eine Hand zum Halten des zu messenden Gegenstandes frei, während die andere Hand die Lehre einstellt.

Preis Mk. 1,75

Schnell-Messapparate X.



Durch einen leichten Druck auf den Knopf ist das Mass in $\frac{1}{10}$ mm augenblicklich ablesbar. Der Zeiger geht von selbst in Nullstellung zurück. Das ermittelte Mass kann durch Stellschraube festgehalten werden. Zum Messen bedarf man nur einer Hand, die andere kann den zu messenden Gegenstand halten. Der Apparat (mit breiten Tastflächen) ist auch für Leder, Gummi, Pappe etc. verwendbar. Werden mit Zifferblatt über oder unter den zu messenden Gegenstand geliefert. Für horizontal liegende Platten etc sind die mit oben liegendem Zifferblatt, wie Abbildung, geeigneter, weil sie Ablesung über der Platte gestatten.

Grösse	No.	1	2	3	4
Bügeltiefe	mm	15	25	50	50
Spannweite	"	20	50	20	50
Mit spitzen Tastflächen	Mk.	12,—	13,—	13,—	14,50
" breiten "	"	12,50	13,50	13,50	15,—
Etuis dazu	"	0,60	0,70	0,70	0,90

Schnell-Messapparate X mit grosser Ausladung.

Die Oeffnung der Tastflächen wird hier durch leichten Hebeldruck bewirkt, sonst wie oben.

Grösse	No.	5	6	7	8	9	10	11	12
Ausladung	mm	100	150	200	300	450	600	800	1000
Spannweite 15 mm	Mk.	17	19	19	23	29	42	54	78
" 30 "	"	19	21	23	27	33	46	60	86

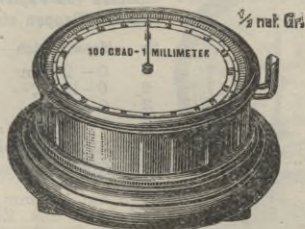
Holz-Etuis dazu billigst.

auf Fussplatte.

Diese Apparate werden gewöhnlich mit breiten, auf besondern Wunsch aber auch mit spitzen Tastflächen geliefert.

Mikrometer-Taster Z

zur Messung feiner Drähte, Zapfen, Federn,
Fasern etc.



Grösse No. 1.

Der sanfte Federdruck gestattet sehr genaues Messen der kleinsten und weichsten Gegenstände. Die Empfindlichkeit ist eine sehr grosse. Die Steinzangen (aus Achat oder Saphir) dienen zum Messen magnetischer Gegenstände.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Messweite	mm	7,5	10	8	7,5	5
Ablesung	"	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{200}$
Mit Stahlzangen	Mk.	30	33	38	38	38
„ Steinzangen	"	48	50	—	—	55
Grösse	No.	6	7	8	9	
Messweite	mm	3	1,5	8	6	
Ablesung	"	$\frac{1}{400}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{500}$	$\frac{1}{1000}$	
Mit Stahlzangen	Mk.	44	48	80	94	
„ Steinzangen	"	61	66	102	107	
Grösse	No.	10	11	12		
Messweite	ca. engl. Zoll	$\frac{17}{64}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{32}$		
Ablesung	"	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{5000}$	$\frac{1}{10000}$		
Mit Stahlzangen	Mk.	35	40	45		
„ Steinzangen	"	52	57	62		

No. 3 hat 45 mm lange Messzange.

No. 4 besonders zum Messen von kleinen Rädern, Trieben, Zahnstangen etc.

No. 5 besonders zum Messen von Kohlenfäden für elektrische Glühlampen.

No. 9 besonders für Seidenfabriken, Gold- und Silberdrahtziehereien etc.

Diese Taster werden auch mit Messweiten bis 75 mm und für Messungen bis $\frac{1}{3000}$ mm Ablesung geliefert.

Automatischer Dickenmesser La. Y



zum selbsttätigen,
schnellen und sicheren
Messen von Papier,
Karton, Pappen etc.



No.	Messbereich	Teilung	Mk.
1	0—2 mm	$\frac{1}{1000}$ mm	72
2	0—10 "	$\frac{1}{100}$ "	72
3	0—2 "	$\frac{1}{500}$ "	215
4	0—10 "	$\frac{1}{100}$ "	215

No. 3 für den Papier-Sortiersaal.

No. 4 für den Pappen-Sortiersaal.

No. 3 hat 110 mm, No. 4 300 mm
Ausladung, das Zifferblatt hat
420 mm Durchm., beide Nummern
sind für Hand- und Fussbetrieb und
zum Montieren auf einen Tisch
geeignet.

Feder-Lehren No. 1 u. 2.

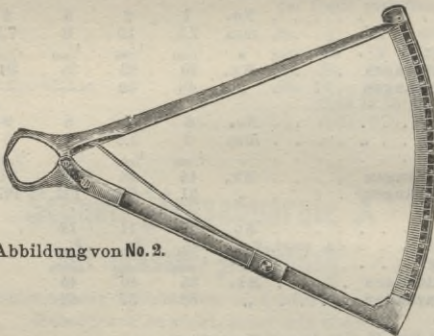


Abbildung von No. 2.

No. 1 gewöhnliche Lehre. Ablesung $\frac{1}{10}$ mm. Ganze Länge 150 mm.
Messweite 10 mm Mk. 1,50 | Messweite 14 mm Mk. 1,70

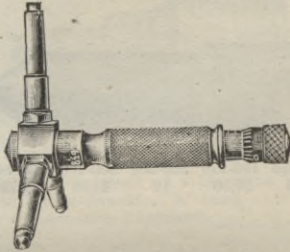
No. 2 a—c Präzisions-Lehren. Die Teilung ist hier eine isometrische

Modell	2 a	2 b	2 c
Ablesung . . . mm	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{50}$
Messbereich . . "	$12\frac{1}{2}$	6	$1\frac{1}{2}$ —2
Pro Stück . . . Mk.	4,—	4,75	5,75

„Triplex“ Mikrometer - Innenlehren



zum genauen Messen innerer Durchmesser.



Die Vorteile dieser Lehre mit drei Berührungspunkten wird jeder Fachmann ohne Weiteres zu schätzen wissen. Mit dieser Lehre kann man innere Durchmesser bis auf $\frac{1}{100}$ mm messen, ebenso leicht, wie äussere Durchmesser mit einer einfachen Schub- oder Mikrometerlehre.

Die Lehre hat drei gehärtete, schwach abgerundete Messflächen.

Die drei Messarme werden durch eine Mikrometerspindel im Hauptkörper bewegt. Durch Drehen der Spindel bewegen sich die Messarme gleichzeitig nach aussen und umgekehrt.

Teilung in $\frac{1}{100}$ mm (auf Wunsch auch in $\frac{1}{1000}$ engl. Zoll.)

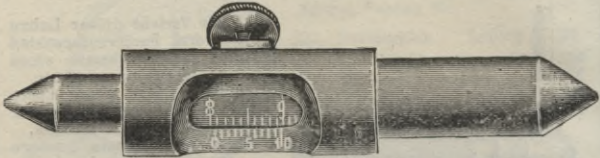
Die Messarme sind gegen kleinere oder grössere auswechselbar, sodass ein Hauptkörper mit verschiedenen Sätzen von Messarmen für die meisten Messungen ausreicht.

Grösse . . . No.	1	2	3	4	5	6
Messbereich mm	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120
Pro Stück Mk.	37,50	39,—	40,50	42,—	43,50	45,—
Grösse . . . No.	7	8	9	10	11	12
Messbereich mm	120-130	130-140	140-150	150-160	160-170	170-180
Pro Stück Mk.	50,—	51,50	53,—	54,50	56,—	57,50
Grösse . . . No.	13	14	15	16	17	18
Messbereich mm	180-190	190-200	200-210	210-220	220-230	230-250
Pro Stück Mk.	59,—	61,50	63,—	64,50	65,—	72,—
Grösse . . . No.	19	20	21	22	23	24
Messbereich mm	250-270	270-290	290-310	310-330	330-350	350-370
Pro Stück Mk.	75,—	78,—	81,—	84,—	87,—	90,—
Grösse . . . No.	25	26	27	28	29	30
Messbereich mm	370-390	390-410	410-430	430-450	450-470	470-490
Pro Stück Mk.	93,—	96,—	99,—	106,—	111,—	115,—
Grösse . . . No.	31	32	33	34	35	36
Messbereich mm	490-510	510-530	530-550	550-570	570-590	590-610
Pro Stück Mk.	119,—	123,—	127,—	132,—	137,—	142,—

Kom- plete Sätze	Messbereich mm	La.	A	B	C	D
		Anzahl der Messarmsätze . . .	6	11	10	9
Preis komplet Mk.		172,—	380,—	540,—	650,—	
Poliertes Holzkasten dazu „		25,—	38,—	45,—	49,—	

Zylinder-Stichmasse No. 1

einfach, zum Schieben und direkter Angabe
von $\frac{1}{100}$ mm.



Messweite mm	60-80	80-100	100-150	150-220	220-300	300-400	400-700
Mk.	6,90	7,50	8,50	10,50	12	14,50	20,75

Zylinder-Stichmasse No. 2

mit Mikrometerschraube und direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.



Zum Messen der
inneren Durch-
messer von
Zylindern,
Röhren etc.

Messweite mm	50-70	70-100	100-150	150-200	200-250
Mk.	7,75	9,50	11	13,50	16,50
Messweite mm	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500
Mk.	18,75	20	22	24	27,50

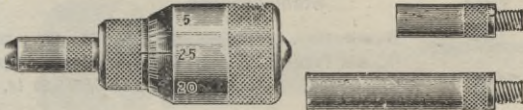
Zylinder-Stichmasse No. 3

zum Schieben, mit Mikrometerschraube u. direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.



Messweite mm	200-300	300-400	400-600	600-1000	1000-1700	1700-2500
Mk.	22	27,50	38,50	51	71	98

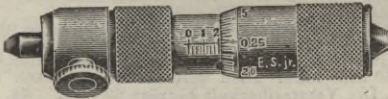
Neues Zylinder-Stichmass No. 7



Für Messungen von $1\frac{1}{2}$ —12" engl., zum genauen Ablesen bis $\frac{1}{1000}$ " engl. Die Einsätze werden eingeschraubt. Durch weitere Einsätze wird die Messweite erhöht.

Preis komplett mit 6 Einsätzen Mk. 18,—
 Extra-Einsätze, 5" lang " 1 50
 Maroquin-Kästchen. " 5,—

Zylinder-Stichmass No. 6.

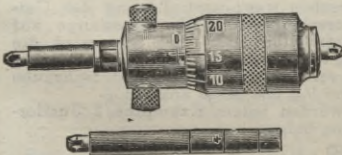


Zum Innenmessen von $2\frac{1}{2}$ —10" und genauem Ablesen von $\frac{1}{1000}$ " engl.



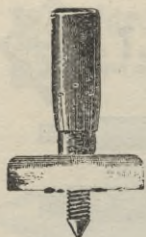
Mit 5 Einsätzen Mk. 6.

Präzisions-Zylinder-Stichmasse No. 9.



Zum genauen Messen innerer Durchmesser. $\frac{1}{100}$ mm direkte Angabe. — Zu jeder Lehre werden einschiebbare Stäbchen mitgeliefert, sodass man mit einem Stichmass kleinere und grössere Messungen vornehmen kann. Die Feststellung erfolgt durch Klemmschraube.

Grösse	A	B	C	D	E	F	G
Messbereich mm	50-200	50-300	200-750	50-750	750-1500	750-2000	750-2500
Stück im Etui Mk.	23	28	32,75	53	104	122	139
Handgriff „	2,50	2,50	—	2,50	—	—	—



Tiefenmass No. 3

mit 1 mm steigender
Stahlschraube.



Messweite . . . mm	15	20	25	35	50
$\frac{1}{20}$ mm Teilung .	Mk. 3,50	4,50	5,50	9,—	13,50
$\frac{1}{100}$ " " .	" 3,75	4,75	5,80	9,30	14,—

Tiefenmass No. 5

mit Mikrometer-Schraube und direkter Angabe
von $\frac{1}{100}$ mm.



Dieses Mass ist 15 mm verschraubbar, am oberen Ende mit Klemmfutter versehen, durch welches sich die mittlere Stange verschieben und feststellen lässt. Die Brücke ist 50 mm lang, doch wird sie auf Wunsch auch länger geliefert. Die Verstellbarkeit beträgt 60 mm. Mk. 22,—

Tiefenmass No. 2

mit Mikrometer-Schraube u. direkter Angabe von $\frac{1}{100}$ mm.

Die Messstange ist horizontal und vertikal verschiebbar. Durch die Vertikal-Bewegung fällt bei grossen Messungen das Schrauben weg; nach Lösung der Universal-Klemmung verschiebt man die Messstange auf das ungefähr festzustellende Mass und nun wird die Universal-Klemmung wieder angezogen. Die Feinmessung wird durch die 15 mm verschraubbare Mikrometerschraube bewerkstelligt, welche $\frac{1}{100}$ mm genau angiebt.

Zum Einstellen werden jedem Exemplar 2 Justierstücke, 30 und 60 mm, beigegeben.

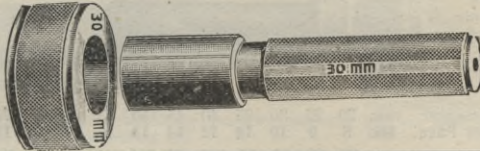


Für Tiefen	bis mm	80
Länge der Brücke	"	100
Pro Stück	Mk.	33,—
Etui dazu	"	2,50

Normal-Kaliberbolzen und Ringe No. 1

aus feinstem Gussstahl, glashart und geschliffen.

Die Lehren werden mit einer garantierten Genauigkeit von $\frac{1}{500}$ bis $\frac{1}{2000}$ mm geliefert.



Durchmesser mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Preis des Bolzens Mk.	3,80	3,90	4,—	4,10	4,20	4,30	4,50	4,75	5,—
" " Ringes "	4,20	4,30	4,40	4,50	4,60	4,70	5,—	5,25	5,50
Preis pro Paar "	8,—	8,20	8,40	8,60	8,80	9,—	9,50	10,—	10,50
Durchmesser mm	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Preis des Bolzens Mk.	5,20	5,50	5,70	6,—	6,20	6,40	6,70	7,—	7,—
" " Ringes "	5,80	6,—	6,30	6,50	6,80	7,10	7,30	7,50	8,—
Preis pro Paar "	11,—	11,50	12,—	12,50	13,—	13,50	14,—	14,50	15,—
Durchmesser mm	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Preis des Bolzens Mk.	7,30	7,60	7,80	8,—	8,20	8,50	8,70	9,—	9,50
" " Ringes "	8,20	8,40	8,70	9,—	9,30	9,50	9,80	10,—	10,25
Preis pro Paar "	15,50	16,—	16,50	17,—	17,50	18,—	18,50	19,—	19,75
Durchmesser mm	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Preis des Bolzens Mk.	9,75	10,15	10,50	10,75	11,20	11,50	11,90	12,25	12,60
" " Ringes "	10,75	11,10	11,50	12,—	12,30	12,75	13,10	13,50	13,90
Preis pro Paar "	20,50	21,25	22,—	22,75	23,50	24,25	25,—	25,75	26,50
Durchmesser mm	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Preis des Bolzens Mk.	12,95	13,30	13,65	14,—	14,35	14,70	15,10	15,45	15,80
" " Ringes "	14,30	14,70	15,10	15,50	15,90	16,30	16,65	17,05	17,45
Preis pro Paar "	27,25	28,—	28,75	29,50	30,25	31,—	31,75	32,50	33,25
Durchmesser mm	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Preis des Bolzens Mk.	16,15	16,65	17,10	17,60	18,—	18,50	19,—	19,50	20,—
" " Ringes "	17,85	18,35	18,90	19,40	20,—	20,50	21,—	21,50	22,—
Preis pro Paar "	34,—	35,—	36,—	37,—	38,—	39,—	40,—	41,—	42,—
Durchmesser mm	59	60	61	62	63	64	65	70	75
Preis des Bolzens Mk.	20,40	20,90	21,40	21,85	22,30	22,80	23,30	25,65	28,—
" " Ringes "	22,60	23,10	23,60	24,15	24,70	25,20	25,70	28,35	31,—
Preis pro Paar "	43,—	44,—	45,—	46,—	47,—	48,—	49,—	54,—	59,—
Durchmesser mm	80	85	90	95	100	105	110	115	120
Preis des Bolzens Mk.	30,40	32,75	35,15	37,50	40,—	42,75	46,10	50,—	54,60
" " Ringes "	33,60	36,25	38,85	41,50	44,—	47,25	50,90	55,—	60,40
Preis pro Paar "	64,—	69,—	74,—	79,—	84,—	90,—	97,—	105	115
Durchmesser mm	125	130	135	140	150				
Preis des Bolzens Mk.	59,40	66,50	76,—	87,90	111,60				
" " Ringes "	65,60	73,50	84,—	97,10	123,40				
Preis pro Paar "	125	140	160	185	235,—				

Bolzen und Ringe in Zwischengrößen, mit grösserem Durchmesser, für engl. Zoll etc. billigst.

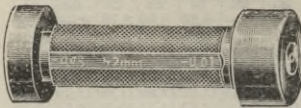
Kaliberbolzen und Ringe No. 2

aus Gusseisen, geschliffen.



Durchmesser	mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Preis pro Paar.	Mk.	8	9	10	12	12	14	14	16	17	18	19	20
Durchmesser	mm	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
Preis pro Paar.	Mk.	22	24	26	27	28	30	33	36	40	42	46	50
Durchmesser	mm	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	200
Preis pro Paar.	Mk.	53	56	60	64	68	70	75	79	84	88	95	105

Grenz-Lehrbolzen No. 7.

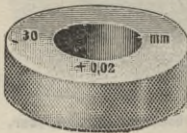


Diese Lehrbolzen sind in glashartem Zustande auf $\frac{1}{500}$ mm genau geschliffen. Der schwächere Bolzen muss in die Bohrung hineingehen, der stärkere nicht. Der eine Bolzen ist gegen das Sollmass $+0,01$

mm, der andere $-0,01$ mm, doch wird auch andere, beliebige Toleranz gefertigt.

Durchmesser	mm	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Preis . . .	Mk.	5,50	5,75	6,—	6,20	6,40	6,60	6,85	7,20	7,50
Durchmesser	mm	14	15	16	18	20	22	25	28	30
Preis . . .	Mk.	7,90	8,20	8,60	9,40	10,25	11,—	12,20	13,50	15,—
Durchmesser	mm	32	35	38	40	42	45	48	50	55
Preis . . .	Mk.	16,25	17,60	19,—	20,—	22,—	24,—	26,—	28,—	30,—
Durchmesser	mm	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Preis . . .	Mk.	34,—	38,—	41,—	45,—	49,—	53,—	57,—	62,—	66,—

Grenz-Lehrringe No. 8.

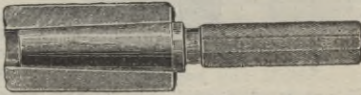


Aus bestem Gussstahl, glashart auf $\frac{1}{500}$ mm genau, dienen gleichem Zweck wie No. 7.

Durchm.	mm	5-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
Pro Stück	Mk.	5,50	6,10	6,60	7,20	8,25	9,—
Durchm.	mm	36-40	41-45	46-50	55-60	70-80	90-100
Pro Stück	Mk.	10,50	11,50	12,65	14,50	17,60	23,—

Konus-Lehren No. 14

für deutsche und amerikanische Konusse.



Ein Satz besteht aus:

- a) Bolzen für Bohrungen,
- b) Büchse zum Einpassen zu drehender oder schleifender Teile,

c) Büchse zur Festsstellung von Abweichungen und zur Kontrolle der Konusse von Spiralbohrern etc.

Für amerikan. Konus	No.	1	2	3	4	5	6
a) Konischer Bolzen	Mk.	23	25,50	27,50	34	40	52
b) Geschlossene Büchse	"	23	25,50	27,50	34	40	52
c) Aufgeschnittene Büchse	"	29	32	36	45	53	66

Toleranz-Lochlehren No. 13.

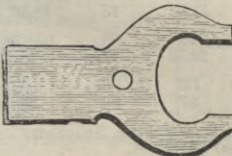


Diese Lochlehren können an Stelle No. 7 verwendet werden Sie sind glashart und genau geschliffen Die Lehren über 100 mm werden in je 2 Einzelstücken geliefert.

Grösse	mm	10—15	16—20	21—25	26—30	31—35	36—40
Pro Stück	Mk.	5	5,50	6	6,60	7,75	8,80
Grösse	mm	41—45	46—50	51—55	56—60	61—65	66—70
Pro Stück	Mk.	10	11	12	13,50	14,50	15,50
Grösse	mm	71—75	76—80	81—85	86—90	91—95	96—100
Pro Stück	Mk.	16,50	17,50	18,70	20	21	22
Grösse	mm	101—105	106—110	111—115	116—120	121—125	126—130
Pro Stück	Mk.	23	24	25,50	26,50	27,50	29
Grösse	mm	131—135	136—140	141—145	146—150		
Pro Stück	Mk.	30	31	32	33		

Taster- und Lochlehren No. 12.

Aus Gussstahl, gehärtet und genau auf Mass justiert.



Grösse	mm	10	15	20	25	30	35	40
	Mk.	2	2,15	2,30	2,40	2,70	3,30	4
Grösse	mm	45	50	55	60	65	70	75
	Mk.	4,70	5,40	6	6,70	7	8	8,70
Grösse	mm	80	85	90	95	100		
	Mk.	9,30	10	10,70	12	13		

Loch- u. Tasterlehren No. 10.

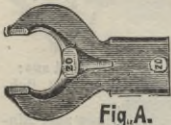


Fig. A.

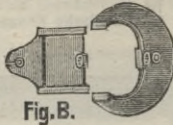


Fig. B.

Für Innen- und Aussenmessungen, gehärtet und auf 0,002 mm genau geschliffen.

Die Grössen bis 75 mm werden nach Fig. A, über 75 mm nach Fig. B in 2 Teilen ausgeführt.

Die Preise bei Fig. A pro Stück, bei Fig. B pro Satz.

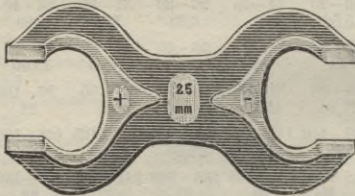
Grössen . mm	5-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35
Pro Grösse Mk.	7	7,20	7,70	8,25	9,40	10,35

Grössen . mm	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65
Pro Grösse Mk.	11,50	12,75	13,75	15	16	17

Grössen . mm	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95
Pro Grösse Mk.	18	19,25	20,50	21,50	23	24

Grössen . mm	95-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141-150
Pro Grösse Mk.	25	27	29	32	34	36

Toleranz-Tasterlehren No. 11.



Zum Kontrollieren von Zylindern wie Grenz-Lehrbolzen No. 7.

Das grössere Mass muss auf das Werkstück gehen, das kleinere Mass nicht.

Die Toleranz (Plus- und Minusmass) ist bei Bestellung anzugeben.

Grössen . mm	6-12	13-15	16-18	20-26	28	30
Pro Stück Mk.	8	9	10	11,50	12,50	13

Grössen . mm	32-36	38-40	42	44	45-46	48
Pro Stück Mk.	14,50	16	16,50	17,50	18	18,50

Grössen . mm	50-55	58-62	65-72	75	80	85-90
Pro Stück Mk.	20	22	24,50	26,50	27	29

Grössen . mm	95-100	105-115	120-130	135	140	145
Pro Stück Mk.	31	33	35	37	38	39

Ueber 100 mm werden die Lehren in 2 einzelnen Stücken (1 Plus- und 1 Minusmass) geliefert.

Lehrdorne für Gewindebohrungen No. 6.



zum Prüfen der Bohrungen von Muttern und anderen Gewinde-
löchern vor dem Gewindeanschnitten. Die Lehren sind stets für
je 2 Grössen eingerichtet, sie sind gehärtet und auf den genauen
Kerndurchmesser der Schrauben geschliffen.

Für Whitworth-Gewinde . Preis pro Stück . . Mk.	$\frac{3}{16}$ - $\frac{1}{4}$ 4,30	$\frac{5}{16}$ - $\frac{3}{8}$ 5	$\frac{7}{16}$ - $\frac{1}{2}$ 6	$\frac{9}{16}$ - $\frac{5}{8}$ 7,25	$\frac{5}{8}$ - $\frac{3}{4}$ " 8,25
Für Whitworth-Gewinde . Preis pro Stück . . Mk.	$\frac{7}{8}$ -1 9,25	$1\frac{1}{8}$ - $1\frac{1}{4}$ 10,75	$1\frac{3}{8}$ - $1\frac{1}{2}$ 12,25	$1\frac{5}{8}$ - $1\frac{3}{4}$ 14	$1\frac{7}{8}$ -2 " 16,50

Die Lehrdorne werden auch für metrisches Gewinde geliefert.

Normalgewinde-Lehrbolzen und Muttern No. 5.

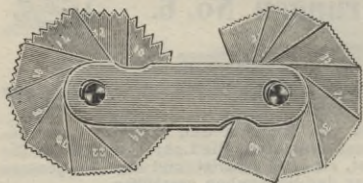


Geben genaue Steigung und Form des Gewindes, äusseren und
Kerndurchmesser an, sind aus Gusstahl gefertigt und gehärtet.

Für Whitworth-Gew. Gänge pro 1 Zoll engl. Bolzen, Stück . Mk. Mutter. „ . . .	$\frac{1}{16}$ 60 10 5,50	$\frac{8}{32}$ 48 10 5,50	$\frac{1}{8}$ 40 10,50 5,50	$\frac{5}{32}$ 32 11 5,50	$\frac{3}{16}$ 24 11 6,50	$\frac{7}{32}$ 24 11 6,60	$\frac{1}{4}$ 20 11 7,20	$\frac{6}{16}$ 18 11 7,70	$\frac{3}{8}$ " 16 11,50 8,30
Für Whitworth-Gew. Gänge pro 1 Zoll engl. Bolzen, Stück . Mk. Mutter. „ . . .	$\frac{7}{16}$ 14 12,20 9	$\frac{1}{2}$ 12 12,70 9,50	$\frac{9}{16}$ 12 13,40 10,20	$\frac{5}{8}$ 11 14 11	$\frac{11}{16}$ 11 15 11,50	$\frac{3}{4}$ 10 15,50 12	$\frac{13}{16}$ 10 17 12,50	$\frac{7}{8}$ 9 18,50 13	$\frac{15}{16}$ " 9 20 13,50
Für Whitworth-Gew. Gänge pro 1 Zoll engl. Bolzen, Stück . Mk. Mutter. „ . . .	1 8 22 16	$1\frac{1}{8}$ 7 26 17	$1\frac{1}{4}$ 7 28 18	$1\frac{3}{8}$ 6 31 19	$1\frac{1}{2}$ 6 33 20	$1\frac{5}{8}$ 5 36 22	$1\frac{3}{4}$ 5 39 25	$1\frac{7}{8}$ $4\frac{1}{2}$ 42 27	2 " $4\frac{1}{2}$ 44 29
Für Whitworth-Gew. Gänge pro 1 Zoll engl. Bolzen, Stück . Mk. Mutter. „ . . .	$2\frac{1}{8}$ $4\frac{1}{2}$ 48 31	$2\frac{1}{4}$ 4 50 33	$2\frac{3}{8}$ 4 53 36	$2\frac{1}{2}$ 4 55 39	$2\frac{5}{8}$ 4 58 41	$2\frac{3}{4}$ $3\frac{1}{2}$ 62 44	$2\frac{7}{8}$ $3\frac{1}{2}$ 66 44	3 " $3\frac{1}{2}$ 68 46	

Werden auch für Gasrohr- und metrisches Gewinde geliefert.

Gewinde-Schablonen No. 1

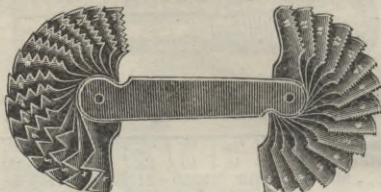


Zur Bestimmung und
Prüfung der Form und
Steigung
von Gewinden.

- A) mit Schablonen für Whitworth-Gewinde von $\frac{1}{8}$ –2" = 40–4 $\frac{1}{2}$ Gänge auf 1" engl. . . . Pro Stück Mk. 10
- B) mit 26 Schablonen für Whitworth-Gewinde von $\frac{1}{16}$ –5" = 60–2 $\frac{3}{4}$ Gänge auf 1" engl. . . . " " " 11
- E) mit 17 Schablonen für metrische Gewinde (S.I.) von 6–80 mm Durchmesser, 0,5 0,75 1 1,25 1,5 1,75 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 mm Steigung " " " 10

Gewinde-Schablonen No. 2

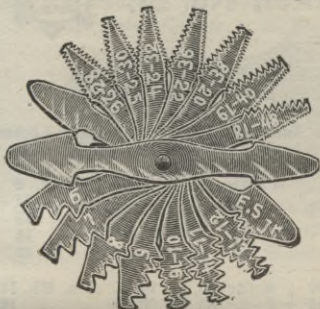
für innere und äussere Gewinde.



- A) mit 28 Schablonen für Whitworth-Gewinde, 4, 4 $\frac{1}{2}$ 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 36 40 48 60 62 Gänge auf 1" engl. Pro Stück Mk. 6
- B) mit 20 Schablonen, spitze Gewindeform, Kantenwinkel 60°, für 9 10 11 12 13 14 15 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 Gänge auf 1" engl. " " " 5
- E) mit 23 Schablonen für metrische Gewinde, spitze Gewindeform, Steigung 0,5 0,6 0,7 0,75 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,25 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,75 1,8 1,9 2 2,25 2,5 2,75 3 mm " " " 7
- F) mit 17 Schablonen, für metrische Gewinde (S.I.) von 6–80 mm Durchmesser, Steigung 0,5 0,75 1 1,25 1,5 1,75 2 2,5 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 mm " " " 8

Gewinde-Schablonen No. 4

für Innen- und Aussengewinde.

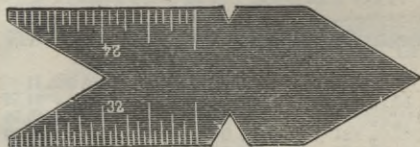


Auch für kleinste Gewindelöcher. — Die Blätter sind um einen Zapfen drehbar, so dass jede Schablone ohne Behinderung durch die anderen verwendbar ist. — Kleines Taschenwerkzeug.

Mit 24 Schablonen für Whitworth-Gewinde, mit 6—14 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 36 38 40 48 Gänge auf 1".

Pro Stück Mk. 3,50

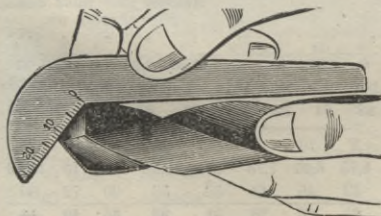
Gewindestahl-Lehren No. 7.



zum Anschloifen und Einspannen der Gewindestähle für Whitworth-Gewinde mit 4 Teilungen (1" = 14 20 24 32 oder 8 16 32

64 Teile), zum Ablesen der Gewingegänge bei Schrauben und Gewindebohrungen pro 1". Zum Prüfen von Drehbankspitzen. Der Winkel beträgt 55°, auf Wunsch 60° (Sellers) oder 53° (Deutsche Mechaniker-Gewinde) Pro Stück Mk. 1,10

Spiralbohrer-Schleiflehren No. 6.

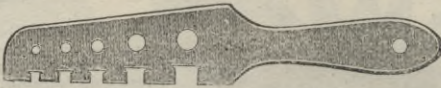


Winkel 59°,
Teilung 25 mm.

Für Bohrer bis 50 mm
Durchmesser.

Pro Stück Mk. 1,50

Lehren für Gewinde-, Kern- und Bolzenstärken No. 24.



Die Schlitz entsprechen dem äusseren Durchmesser, die Löcher der Kernstärke der zu schneidenden Schrauben und der zur Bohrung nötigen Lochbohrer.

A	für	$\frac{1}{16}$ "	$\frac{3}{32}$ "	$\frac{1}{8}$ "	$\frac{5}{32}$ "	$\frac{3}{16}$ "	Whitworth, pro Stück	Mk. 9
B	"	$\frac{1}{4}$ "	$\frac{5}{16}$ "	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{7}{16}$ "	$\frac{1}{2}$ "	" " "	11
C	"	$\frac{9}{16}$ "	$\frac{5}{8}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{7}{8}$ "	1"	" " "	13
D	"	$\frac{11}{8}$ "	$\frac{11}{4}$ "	$\frac{13}{8}$ "	$\frac{11}{2}$ "		" " "	16
E	"	$\frac{15}{8}$ "	$\frac{13}{4}$ "	$\frac{17}{8}$ "	2"		" " "	21

F	für	6, 7, 8, 9, 10 mm	Mk. 10	H	für	20, 22, 24, 27 mm	Mk. 13
G	"	11, 12, 14, 16, 18	" 12	J	"	30, 33, 36, 39	" 16

Mutterlehren No. 25.



Geben die genauen Schlüsselweiten der Muttern an.

A	für	$\frac{1}{4}$ "	$\frac{5}{16}$ "	$\frac{3}{8}$ "	$\frac{7}{16}$ "	$\frac{1}{2}$ "	Mk. 10	G	für	6, 7, 8, 9, 10 mm	Mk. 11
B	"	$\frac{9}{16}$ "	$\frac{5}{8}$ "	$\frac{3}{4}$ "	$\frac{7}{8}$ "	1"	17,50	H	"	5-10, 12, 14, 16	" 14,50
C	"	$\frac{11}{8}$ "	$\frac{11}{4}$ "	$\frac{13}{8}$ "	$\frac{11}{2}$ "		18,75	J	"	11, 12, 14, 16, 18	" 16,50
D	"	$\frac{15}{8}$ "	$\frac{13}{4}$ "	$\frac{17}{8}$ "	2"		21	K	"	20, 22, 24, 27	" 17,50
E	"	$\frac{21}{4}$ "	$\frac{21}{2}$ "				20	L	"	30, 33, 36, 39	" 18,75
F	"	$\frac{23}{4}$ "	3"				22	M	"	42, 45, 48, 52	" 21

Normal-Mutterlehren No. 26.



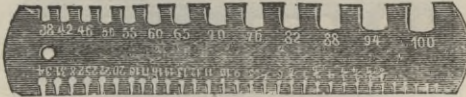
Geben die Schlüsselbreite, Höhe und Bohrung der Muttern, Stärke des Bolzens und Höhe des Bolzenkopfes an.

Whitworth	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$\frac{11}{8}$ "
Pro Stück Mk.	4,70	5,25	6	6,90	8	9	10,50	12,65	14	15,50	17
Whitworth	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{13}{4}$	$\frac{17}{8}$	2	$\frac{21}{4}$	$\frac{21}{2}$	3"	
Pro Stück Mk.	18	20	22	24	26	29	31	33	35	39	
mm	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	
Pro Stück Mk.	4,50	5	5,75	6,25	7,70	8,80	10,50	12	13	14,50	
mm	30	36	42	45	48	52	56	60	72	80	
Pro Stück Mk.	16,50	20	24	26	28	31	33	35	40	44	

Deutsche Drahtlehren No. 18.



Mit 43 Oeffnungen von No. 100 bis 2,2 mm. Jede Nummer gleich $\frac{1}{10}$ mm, z. B. No. 31 = 3,1 mm.



Form 18 a.

- Form a, länglich, wie Abbildung a oben Mk. 9,50
 „ b, länglich, zweiteilig wie No. 19c „ 9,50
 „ c, rund, doppelt, in zwei Scheiben, wie No. 19b „ 9,50

Englische Lehren No. 19.

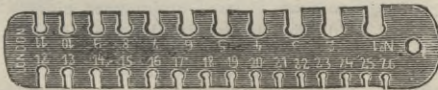
Für Draht, Blech und Band Eisen (Birmingham Wire Gauge).



Form 19 b.



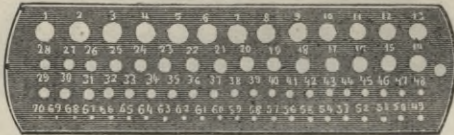
Form 19 c.



Form 19 d.

Birmingham Gauge	No. 1—30	1—36
Oeffnungen	30	36
a) rund, 81 mm Durchmesser, wie No. 23a	Mk. 6,80	8,—
b) „ 44 „ „ doppelt	„ 5,60	6,80
c) länglich, zweiteilig	„ 6,20	7,50
d) „ einteilig	„ 6,80	8,—

Stubb's Stahldraht- und Spiralbohrer-Lehren No. 21.



Stubb's Stahldraht-Lehren	von No. 1-60	1-70	1-75	1-80	La. A-Z
Original-Stubbs	pro Stück	Mk. 8	—	12	8
Deutsches Fabrikat	„ „ „	—	5,50	6	6,75
					5

Millimeter-Lochlehren No. 22

Form wie obige No. 21.

A) von $\frac{1}{10}$ -10 mm,	um $\frac{1}{10}$ mm steigend,	100 Löcher	Mk. 7,50
B) „ $\frac{1}{10}$ -5 „	„ $\frac{1}{10}$ „ „	50 „	„ 6,—
C) „ 2-20 „	„ $\frac{1}{2}$ „ „	37 „	„ 14,—

Deutsche Blechlehren No. 23.



No. 23 a.

Die Oeffnungen zeigen die deutschen Blechnummern 1-26 und Weite in mm an, sowie das Gewicht des Bleches pro Quadratmeter in Kilogramm.

- a) rund, 81 mm Durchmesser, einfach Mk. 6,80
- b) rund, 44 mm Durchmesser, doppelt,
wie No. 19b (Seite 543) . . . „ 5,50
- c) länglich, wie No. 19d oder 19c . . . „ 5,50

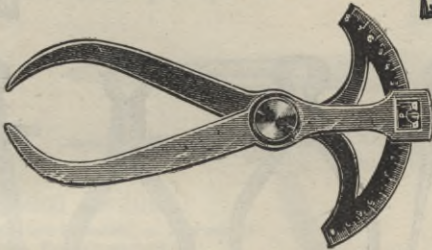
Vereins-Bandeisen-Lehren No. 16.



Von $\frac{1}{2}$ - $5\frac{1}{2}$ mm je $\frac{1}{4}$ mm steigend. Angabe nach Nummern und in mm. 21 Oeffnungen. — Mk. 5.

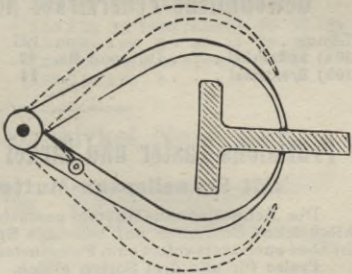
Greifzirkel No. 1

mit Masseinteilung für Dicke- und Lochmessung.



Messweite	bis mm	80	120	160	200
Mit 1 Mass	Mk.	1,90	2,90	3,80	6,—
„ 2 Massen	„	2,40	3,60	4,80	6,85
Vernickelt	mehr „	0,25	0,30	0,35	0,40

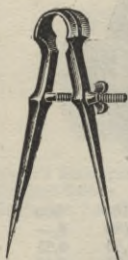
Universal-Greif- u. Lochzirkel No. 8.



Die Schenkel können durch einen Griff auf das zu nehmende Mass genau eingestellt, hiernach über Hindernisse abgehoben werden, wonach sie selbsttätig wieder auf das abgenommene Mass zusammen gehen. Auch als gewöhnlicher Greif- oder Lochzirkel mit Feineinstellung verwendbar.

Länge	mm	150	190	225	280	350	430
A, Greifzirkel	Mk.	5,50	6,—	6,75	8,75	12,50	18,—
B, Lochzirkel	Mk.	—	—	6,50	8,25	12,—	17,—
Länge	mm	500	600	700	800	900	1000
A, Greifzirkel	Mk.	24,—	32,—	40,—	50,—	60,—	70,—
B, Lochzirkel	Mk.	28,—	31,—	39,—	48,—	58,—	68,—

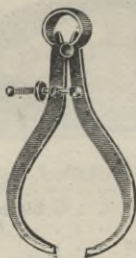
Feder-Zirkel und Taster.



No. 10 a
Spitzzirkel



No. 10 b
Greifzirkel



No. 11
Greiftaster



No. 11
Lichttaster

Gewöhnliche Federzirkel No. 10a und 10b.

Länge	mm	125	150	175	200	225	250
10 a) Spitzzirkel	Dutzend Mk.	12	13	16,20	19,50	23	27,—
10 b) Greifzirkel	„ „	14	15	18,50	22	25	29,50

Präzisions-Taster und Zirkel No. 11 mit Schnellspann-Mutter.

Die Schnellspann-Mutter gestattet augenblickliches Einstellen auf beliebige Spannweite, ist aber auch stets sofort zum Feineinstellen bereit.

Preise für alle drei Sorten gleich.

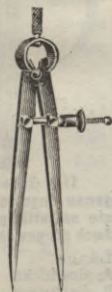
Mit gewöhnlicher Mutter entsprechend billiger.

Extrastarke Konstruktion: Stellschraube geht durch den massiven Schenkel.

Länge	mm	100	125	150	175	200
Mit Schnellspannmutter Stück Mk.		3,15	3,35	3,60	3,80	4,10
„ gewöhnlicher Mutter „ „		2,70	2,90	3,10	3,35	3,60

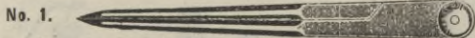
Extrastarke Konstruktion:

Mit Schnellspannmutter Stück Mk.	4,30	4,80	5,30	6,25	6,75
„ gewöhnlicher Mutter „ „	3,90	4,30	4,80	5,80	6,25



No. 11
Spitzzirkel

Spitzzirkel No. 1 und 2.

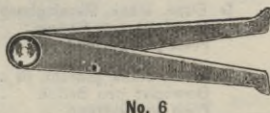


Qualität der Zirkel:

- Ia aus feinstem Gussstahl, m. Schrauben-Charnier, Präzisionsarbeit,
IIa wie Ia, jedoch ohne Charnier,
IIIa gute Zirkel, aus Stahl,
IVa gewöhnliche Zirkel.

		Länge	mm	100	130	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
Spitz- zirkel No. 1.	Ia Stück Mk.	—	—	4	5,50	7,15	8,80	11	15	19	24	31	—	—
	IIa " "	—	—	2,75	3,85	5	6	8	10	12	16,50	22	—	—
	IIIa Dutz. "	—	—	12	13	14	19	29	44	60	80	—	—	—
	IVa " "	—	—	3,50	4	4,50	5,60	8	11	—	—	—	—	—
No. 2 mit Bügel.	Ia Stück	—	—	5,50	7,20	10	13,20	16,50	20	24	31	38	—	—
	IIa " "	—	—	3,50	4,60	6,60	9	11	12	18	23	30	—	—
	IIIa " "	—	—	2,20	2,60	3,30	4,80	6,50	8,50	—	—	—	—	—
	IVa " "	—	—	1,30	1,70	2,20	3	—	—	—	—	—	—	—

Greif- und Lochzirkel No. 5 u. 6.



Qualität Ia—IIIa wie oben.
" IVa No 5 haben Bügel.

		Länge	mm	100	120	150	200	250	300	400	500	600	800	1000
No. 5.	Ia Stück Mk.	2,40	3	3,85	5,75	6,75	7,80	10,80	14	18	23	29	—	—
	IIa " "	1,20	1,45	1,80	2,65	3,40	4,20	6	7,80	9,60	13	17	—	—
	IIIa Dutz. "	6	7,20	8,40	14	22	30	67	108	150	—	—	—	—
	IVa " "	1,75	1,90	2,10	3	3,75	4,60	—	—	—	—	—	—	—
No. 6.	Ia Stück	2,20	2,40	3	4,20	5,40	7	9,50	12	—	—	—	—	—
	IIa " "	1,20	1,50	1,80	2,40	3	3,60	5,40	7,20	—	—	—	—	—
	IIIa Dutz. "	6	7,20	8,40	14	22	30	67	108	—	—	—	—	—

Senklote.



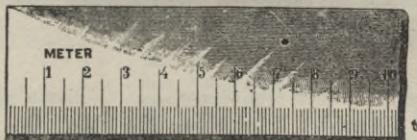
Form A	Gewicht	ca. g	100	200	500	1000			
	Gussstahl, gehärtete Spitzen, Stück	Mk.	2,20	2,50	4,40	6,25			
	bestes Feinkorn Eisen	„	1,25	1,50	2,75	5			
„	B Eisen, mit Oese, schwarz, cm	10	12	14	16	18	20		
	Gewicht pro Stück	ca. g	150	175	240	350	400	—	
	Preis pro Dutzend	Mk.	2,75	8	3,50	4	5,50	—	
„	B extra schwer	Stück	ca. g	—	500	600	700	800	1000
	Preis pro Dutzend	Mk.	—	5	5,50	6	7,40	8,20	—
„	C Eisen, mit Messingknopf	ca. g	170	210	250	400	500		
	ohne Messingplatte, Dutzend	Mk.	8	9	10	12	13		
	mit	„	10	11	12	14	15		
„	D Eisen, blank, Messingknopf	cm	8	10	12	14			
	Gewicht pro Stück	ca. g	200	300	400	500			
	Preis pro Dutzend	Mk.	8	9	11	12			
„	E Eisen, blank gedreht, in cm geteilt.	cm	15	20	25				
	Gewicht pro Stück	ca. g	500	650	800				
	Preis pro Dutzend	Mk.	12	15	17				
„	F Messing, mit Stahlspitze								
	zum Umschrauben, fein	ca. g	55	85	150	300	425		
	Preis pro Dutzend	Mk.	17	18	25	34	42		
„	G Messing, mit Stahlspitzen,	ca. g	100	150	200	250	300	400	500
	Preis pro Dutzend	Mk.	14	17	19	22	27	33	39
„	H Gussstahl, nach Brown & Sharpe, ausgebohrt, mit Quecksilber gefüllt, vernickelt	ca. g	100	175	350	475			
	Länge und Dicke	mm	100×13	115×16	135×22	150×25			
	Preis pro Stück	Mk.	5	7,80	10,20	12			

Amerik. Massstäbe in Kasten.



Diese Kästen enthalten 6 Präzisions-Stahl-Massstäbe in Längen von 50—300 mm, darunter 1 Stück 300 mm leicht biegsam, sowie eine Gewinde-Lehre zum Schleifen und Einspannen der Gewindestähle. — Jeder Massstab ist 2—4 mal in mm und teilweise in $\frac{1}{2}$ mm geteilt. Kastengröße 315×45 mm. Preis Mk. 15.

Masstäbe.



A) Normal Massstäbe, aus Gusstahl, feinste Arbeit, Hochkanten geschabt, auch als Lineal dienend

Länge . . . mm	500	500	1000	1000	1500	2000	3000	4000
Breite u. Stärke "	25×5	32×6	32×6	40×9	45×9	50×10	55×12	70×14
Pro Stück . . . Mk.	4,50	5,50	15	19	32	49	90	138

B) Meter-Masstäbe aus Stahl Ia, für Werkstätten.

Normal- oder Schwindmass, eine Seite in mm durchgeteilt.

Länge . . . mm	500	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Breite u. Stärke "	23×4	25×5	28×6	32×7	35×8	40×9	50×10	55×12
Pro Stück . . . Mk.	1,65	2	5,20	10,50	17	31	40	60

D) Biegsame dünne Massstäbe aus Stahl, für gewölbte Flächen etc. blank und sauber bearbeitet, eine Seite mit mm-Tellung.

Länge . . . mm	150	300	500	1000	1500	2000
Breite und Stärke . . . "	20×(8	25×1	25×1	30×1,5	30×1,5	40×2
Mit 1 Mass Mk.	1,50	2,10	3	6	9	12
Mit 2 Massen "	2	2,85	4,30	8,50	12,50	17

Holzkästen für Massstäbe zu billigsten Preisen.

Glieder=Massstäbe

aus Stahl.



Meter als
Hauptmass,
Meter oder ein
anderes als
zweites Mass.

Preise mit 2 Massen:

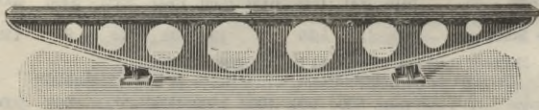
	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge . . . Meter		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	1	1	1	1	2	2
Gliederzahl . . .		5	10	5	10	10	6	6	10	10
Breite . . . mm		10	7	10	7	10	12	15	12	15
Stärke . . . "		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6
Dutzend . . . Mk.		7,80	9,60	12,60	14	14	15	19	28	36

Vernickelt 1 Meter lang, Dutzend Mk. 3,60 mehr.

Diese Massstäbe mit englischem oder russischem Mass (Archine, Sagène, Werschok) billigst.

Normal-Richtlineale No. 2

aus Gussisen.



Präzisionsarbeit, geschabt und touchiert, zum genauen Abrichten von Drehbankbetten, Führungen, Maschinenteilen, Walzen etc., wo die Richtplatten wegen ungenügender Länge oder zu grosser Breite und Schwere nicht verwendbar. Durchbiegen gänzlich ausgeschlossen.

Länge . . . mm	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000
Breite . . . "	40	45	50	60	80	95	110	120	150
Stück . . . Mk.	23	32	46	69	94	137	190	283	460

Lineale No. 1.



A) Normal-Lineale aus Ia Gusstahl, Hochkanten und flache Seiten auf das genaueste geschabt (touchiert).

Lineale über 2 Meter hohl ausgebohrt, mit Handschlitzten.

Länge	mm	500	750	1000	1500	2000
Breite und Stärke	"	45/11	55/12	65/14	75/16	90/18
Pro Stück	Mk.	15	25	40	70	105
Länge	mm	2500	3000	3000	4000	4000
Breite und Stärke	"	105/20	105/18	125/22	125/20	150/25
Pro Stück	Mk.	170	220	240	320	340

B) Lineale aus Ia Gusstahl, Hochkanten genauest, flache Seiten exact bearbeitet.

Länge	mm	500	750	1000	1500	2000	2500
Breite und Stärke	"	45/10	50/11	55/12	65/14	75/16	90/18
Pro Stück	Mk.	8	15	24	42	70	100
Länge	mm	3000	4000	5000	6000	7000	8000
Breite und Stärke	mm	105/20	105/20	120/18	120/18	125/18	130/18
Pro Stück	Mk.	150	210	296	390	465	560

C) Lineale aus Ia Stahl. Hochkanten geschabt, flache Seiten bearbeitet.

Länge	mm	500	750	1000	1500	2000	2500
Breite und Stärke	"	35/9	40/10	45/10	55/12	60/14	70/15
Pro Stück	Mk.	4,50	7,40	11	19	28	43
Länge	mm	3000	4000	5000	6000	8000	10000
Breite und Stärke	"	80/18	90/20	100/16	125/18	130/18	135/20
Pro Stück	Mk.	60	90	175	220	300	380

D) Lineale aus Stahl. Hochkanten genau, flache Seiten bearbeitet.

Länge	mm	500	750	1000	1500	2000
Breite und Stärke	"	28/6	30/6	35/6	38/8	40/9
Pro Stück	Mk.	2,50	3,75	6	10,50	15
Länge	mm	2500	3000	4000	5000	6000
Breite und Stärke	"	45/10	50/10	60/12	70/14	80/16
Pro Stück	Mk.	20	25	45	80	130

E) Lineale aus Eisen. Gewöhnliche-blanke.

Länge	mm	250	400	500	600	750	1000	1250	1500	2000
Breite und Stärke	mm	28/3	32/3	36/3 1/2	36/4	38/4	40/5	43/6	47/7	50/8
Pro Stück	Mk.	1	1,40	1,80	2,20	2,80	4	5,40	7,60	13

Winkel aus Stahl No. 1.



A) Normal-Winkel aus feinstem Gussstahl.

Ganz geschabt u. touchiert.

Schenkellänge	mm	50/40	75/50	100/70	125/85	150/100
Breite und Stärke	"	15/3	15/4	20/5	25/6	28/7
Ohne Anschlag	Mk.	3,50	4	5	6	7,50
Mit	"	4,50	5,50	7	9,50	13
Schenkellänge	mm	175/120	200/130	225/150	250/165	300/200
Breite und Stärke	"	28/7	32/8	34/8	36/8	38/9
Ohne Anschlag	Mk.	9	11	13	16	20
Mit	"	15	17	19,50	23	32
Schenkellänge	mm	350/230	400/260	500/330	600/400	750/500
Breite und Stärke	"	45/10	45/10	50/10	55/12	60/14
Ohne Anschlag	Mk.	24	28	39	53	72
Mit	"	35	41	54	70	92

B) Winkel aus Ia Stahl.

Hochkanten genau geschabt u. touchiert
flache Seiten exakt bearbeitet.

Schenkellänge	mm	75/50	100/70	150/100	200/130	250/165
Breite u. Stärke	"	14/4	17/4	20/6	25/7	30/8
Ohne Anschlag	Mk.	3,20	4	5,80	8,25	10,50
Mit	"	4,50	6	8,70	12	16
Schenkellänge	mm	300/200	350/230	400/260	500/330	600/400
Breite u. Stärke	"	35/9	38/10	40/10	45/12	50/12
Ohne Anschlag	Mk.	13	16	20	28	38
Mit	"	20	25	30	41	54

C) Winkel aus Federstahl.

Hochkanten genau geschabt und touchiert, flache Seiten
exakt bearbeitet.

Schenkellänge	mm	250/165	300/200	350/230	400/260	500/330
Breite und Stärke	"	35/8	38/9	40/10	40/10	45/11
Ohne Anschlag	Mk.	7,15	8,80	10	11	15,50
Mit	"	11	14,30	17,60	19,80	27,50
Schenkellänge	mm	600/400	750/500	1000/660	1200/800	1500/1000
Breite und Stärke	"	50/11	50/12	54/12	60/13	60/13
Ohne Anschlag	Mk.	21	27,50	35	44	55
Mit	"	36	46	57	71	88

Fortsetzung.

Winkel aus Stahl No. 1.

D) Winkel aus IIa Stahl. Hochkanten geschabt, Flachseiten bearb.

Schenkellänge	mm	75/50	100/70	125/80	150/100	175/120	200/130
Breite u. Stärke	"	15/4	15/4	20/5	20/5	25/6	28/6
Ohne Anschlag	Mk.	1,75	2	2,40	2,90	3,50	4
Mit	"	2,40	3	3,50	4,30	4,75	5,40
Schenkellänge	mm	225/150	250/160	300/175	400/225	500/250	600/300
Breite u. Stärke	"	32/7	32/7	32/8	32/8	38/9	38/9
Ohne Anschlag	Mk.	4,80	5,50	6,75	8,50	11,50	14
Mit	"	6,20	7	8,75	11,25	15,50	19
Schenkellänge	mm	750/400	1000/500	1200/600	1500/750	2000/1000	
Breite u. Stärke	"	45/10	50/10	50/11	55/12	60/12	
Ohne Anschlag	Mk.	18	25	28	36	51	
Mit	"	23	32	36	47	65	

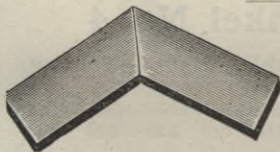
E) Winkel aus IIIa Stahl. Hochkanten genau, Flachseiten bearb.

Schenkellänge	mm	75/50	100/70	150/100	200/130	250/160	300/175	400/225
Breite u. Stärke	"	14/4	14/4	20/5	25/5	28/6	32/7	32/7
Ohne Anschlag	Mk.	1,20	1,60	2,30	3,10	4,20	5	7
Mit	"	1,80	2,20	3,20	4,10	5,40	6,40	9
Schenkellänge	mm	500/250	600/300	750/400	1000/500	1500/750	2000/1000	
Breite u. Stärke	"	36/8	38/8	40/9	45/10	50/10	55/11	
Ohne Anschlag	Mk.	9	11	13,80	19	29,50	40	
Mit	"	11,30	13,80	17,50	23	37	50	

F) Winkel aus IVa Stahl. Auf allen Seiten bearbeitet.

Schenkellänge	mm	100/70	150/100	200/130	250/160	300/175	400/200
Breite u. Stärke	"	14/2	20/5	22/5	28/6	28/6	32/7
Ohne Anschlag	Mk.	0,60	1	1,50	2	2,30	3
Mit	"	1,20	1,70	2,20	2,90	3,30	4,50
Schenkellänge	mm	500/250	600/300	750/400	1000/500	1500/750	2000/1000
Breite u. Stärke	"	32/7	35/8	38/8	40/9	45/10	50/10
Ohne Anschlag	Mk.	4	5,50	8	12	22	34
Mit	"	6	8	11	16	28	42

G) Winkel { Länge . . . mm 250 300 400 500 800 1000 1500 2000
aus Eisen. { Ohne Anschlag Mk. 1,30 1,40 1,80 2,20 3,20 5 10 18



Sechskant-Winkel No. 5.

Ia aus Gussstahl, Hochkanten genau geschabt, Flachseiten exakt.

IIa aus Stahl, Hochkanten geschabt, Flachseiten sauber.

IIIa aus Stahl, Hochkanten genau.

Schenkellänge	mm	25	30	40	50	75	100	120	150	180	200
Ia Stück	Mk.	1,80	2,45	3	3,65	4,10	5	6,20	7,30	8,50	10
IIa	"	1,45	1,75	2	2,30	2,90	3,30	4	4,50	5,75	7
IIIa	"	1	1,25	1,50	1,90	2,40	2,90	3,40	4	5	6,25

Anschlagwinkel No. 2

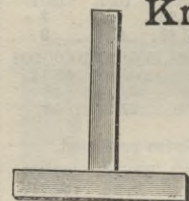
mit starken und schwachen Schenkeln,
Qualitäten wie auf Seite 552/53.



	Schenkellänge mm	75/50	100/70	125/80	150/100	180/120
	Ia Qual. Mk.	2,60	3,20	3,80	4,60	5,50
	IIa " "	1,80	2,20	2,60	3,20	3,60
	IIIa " "	1,40	1,80	2,10	2,60	3,—
	IVa " "	1,—	1,20	1,50	1,80	2,—
	Schenkellänge mm	200/130	225/150	250/160	400/200	500/250
	Ia Qual. Mk.	6,50	7,75	9,—	14,—	18,—
	IIa " "	4,20	5,20	6,—	9,50	12,—
	IIIa " "	3,40	3,70	4,40	7,—	9,—
	IVa " "	2,20	2,40	2,90	4,40	5,75

Kreuzwinkel No. 3

mit starken und schwachen Schenkeln,
Qualitäten wie auf Seite 552/53.



Schenkellänge mm	75/65	100/90	120/105	150/130
Ia Qual. Mk.	3,60	4,60	5,80	7,20
IIa " "	2,25	2,80	—	3,50
IIIa " "	1,50	2,—	—	2,30
IVa " "	1,30	1,70	—	2,—

Schenkel- länge	} bei Ia	mm	200/170	250/210	300/250	400/300	—	—
		" IIa-IVa "	200/150	250/160	300/180	400/220	500/260	600/300
Ia Qualität	.	Mk.	9,—	12,—	17,—	24,—	—	—
IIa	"	"	4,—	5,—	7,—	8,—	10,—	12,50
IIIa	"	"	3,—	3,75	5,50	6,25	7,50	9,80
IVa	"	"	2,30	3,—	4,50	5,25	6,—	8,20

Anschlagwinkel No. 4

aus Gussstahl, mit mm-Teilung.



Schenkellänge mm	75/50	100/70	125/85	150/100	175/120
Mk.	3,80	4,40	5,30	6,30	7,70
Schenkellänge mm	200/130	225/150	250/165	300/200	
Mk.	8,50	9,50	11,50	14,—	

Zentrierwinkel mit Anschlag Nr. 3

mit mm-Teilung

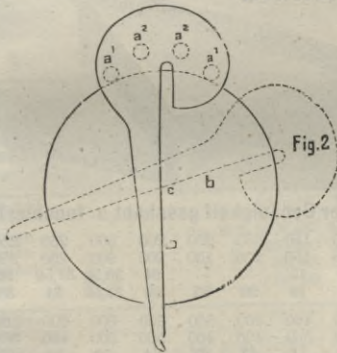


zum Zentrieren runder Scheiben,
Wellen etc., auch als Kreuzwinkel,
Masstab und Lineal zu verwenden.

Schenkellänge	100×70	150×130	200×150	250×160	300×180 mm
Mk.	5	6,80	9,20	12	14

Fig.1

Zentrier-Lehren No. 2.



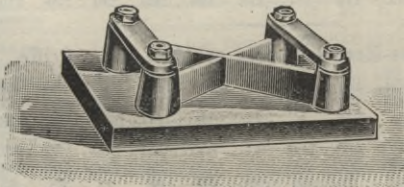
Diese Lehre ist
137 mm lang und hat
4 Stifte.

Legt man die Lehre
mittelst zweier dieser
Stifte auf eine Welle
in zwei oder mehr ver-
schiedenen Stellungen
(siehe Abbildung) und
zieht jedesmal längs
der Lehre bei b einen
Strich, so ist der
Schnittpunkt dieser
Striche bei c die ge-
naue Wellenmitte.

Es lassen sich kleine
und grosse Wellen
zentrieren.

Preis Mk. 1,50.

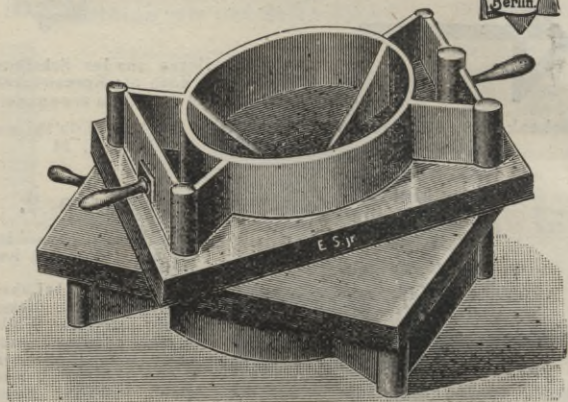
Schieber-Richtplatten



genau gehobelt
und touchiert,
zum Abrichten
der Schieber-
flächen an
Lokomotiven,
Dampf-
maschinen etc.

Länge	. mm	200	220	260	300	350	370	450	450	500	450	520	600
Breite	. "	120	220	230	200	250	270	270	300	300	350	350	350
Stück	. Mk.	19	27,50	32	37	40	44	53	60	67	72	81	90

Präzisions-Richtplatten.



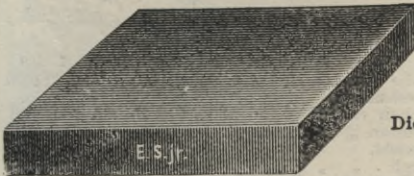
A) mit höchst erreichbarer Genauigkeit geschabt u. touchiert.

Länge . . . mm	150	200	150	250	250	200	300	250	350
Breite . . . "	100	125	150	200	150	200	200	250	250
Ohne Griffe . Mk.	11	16	17	—	—	24	30,50	31,50	36
Mit Griffen . "	—	—	19	20	23	26	32,50	34	38
Länge . . . mm	300	360	460	400	500	500	600	600	560
Breite . . . "	300	360	300	400	400	500	300	450	560
Mit Griffen . Mk.	41	50	51	53	63	74	72	82	95
Länge . . . mm	800	800	800	760	1000	800	1000	1200	1000
Breite . . . "	400	500	600	760	600	800	800	800	1000
Mit Griffen . Mk.	105	116	147	178	198	205	230	294	315

B) auf Präzisions-Maschinen fein gehobelt, ohne Griffe.

Länge . . . mm	150	150	200	250	200	300	350	360	450
Breite . . . "	100	150	125	150	200	200	250	360	300
Pro Stück . Mk.	6	7,50	9	11	12	14	16,50	24	26
Länge . . . mm	500	400	500	600	500	600	560	750	800
Breite . . . "	300	400	400	300	500	450	560	500	500
Pro Stück . Mk.	29	30	32	33	37	39	43	58	63
Länge . . . mm	750	800	760	1000	800	1000	1000		
Breite . . . "	600	600	760	600	800	750	1000		
Pro Stück . Mk.	72	76	90	105	111	124	152		

Richtplatten, gewöhnliche.



A) massiv, für schwere Arbeiten.



B) mit Rippen, für leichte Arbeiten.

Die Gewichte können
10% differieren.

Wird nichts angegeben,
werden die Platten mit
gehobelter Oberfläche
geliefert.

Nummer	1	3	5	6	7	9	11	13	15
Länge ca. mm	150	200	250	250	300	300	350	350	400
Breite " "	150	200	200	250	200	300	250	350	300
Gewicht für A ca. kg	10	18	22	27	26	46	38	63	61
" " B " "	8	16	18	26	22	40	33	55	53

Nummer	17	18	20	21	23	24	25	26	28
Länge ca. mm	400	450	450	450	500	500	500	550	550
Breite " "	400	300	400	450	400	450	500	400	500
Gewicht für A ca. kg	90	68	105	118	117	131	146	128	161
" " B " "	79	60	85	90	90	115	118	110	130

Nummer	29	31	33	35	36	38	39	41	42
Länge ca. mm	550	600	600	650	650	700	700	800	800
Breite " "	550	500	600	600	650	600	700	700	800
Gewicht für A ca. kg	198	197	236	234	255	275	321	408	467
" " B " "	148	145	169	166	188	198	275	298	310

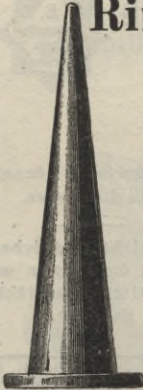
Nummer	43	45	46	47	48	50	51	53	54
Länge ca. mm	900	900	1000	1000	1200	1200	1400	1500	2000
Breite " "	700	900	700	1000	800	1000	800	1000	1000
Gewicht für A ca. kg	460	650	511	740	700	963	876	1314	1752
" " B " "	350	428	420	522	502	627	585	703	1044

Preise: { A) Massiv-Rohguss pro 100 kg Mk. 27,50
B) Rippen-Rohguss " " " 29,—

Mit gehobelter Oberfläche. No. 1—11 12—23 24—34 35—46 47—54
A) massiv . . . pro 100 kg Mk. 38,50 37 35,50 34 32,50
B) mit Rippen . . pro 100 kg " 40 38,50 37 35,50 33,50

Hobeln der Richtplatten an den Seiten Mk. 0,50 pro qdm.

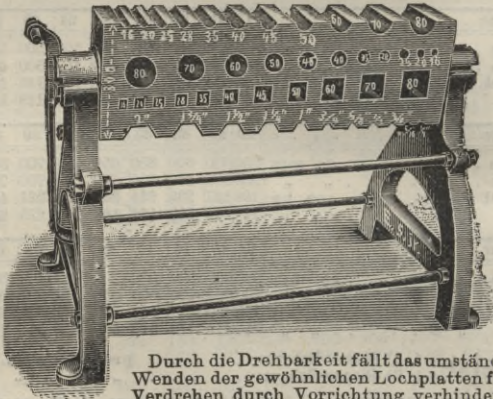
Ring-Richthörner



	No. 1	2	3	4	5	6	7	8
Höhe ca. mm	710	1140	1360	1400	1400	1370	1430	1000
Durchmesser,								
oben ca. mm	40	35	30	40	75	45	60	300
unten „ „	250	260	320	350	350	400	500	610
Gewicht,								
roh . „ „	65	95	135	185	220	195	270	360
abgedreht „ „	60	90	125	170	200	175	240	310
Preis roh pro 100 kg	Mk. 29							
„ abgedreht	„ 100 „ „ 37							

Wird nichts angegeben, so werden abgedrehte Richthörner geliefert.

Drehbare Loch- und Gesenkplatte.

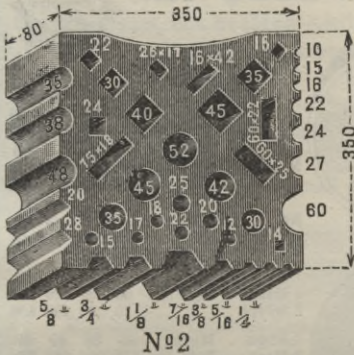


Durch die Drehbarkeit fällt das umständliche Wenden der gewöhnlichen Lochplatten fort.— Verdrehen durch Vorrichtung verhindert.

Länge ohne Zapfen ca. mm 950
Breite „ „ 300
Stärke „ „ 150

Gewicht mit Gestell ca. kg 350
Preis mit Gestell Mk. 137
Hobeln einer breit. Plattenseite „ 15

Loch- und Gesenkplatten.



Die Masse sind annähernd.

Die Masse der □-Löcher bezeichnen die Länge einer Seite.

No 6 hat glatte Seitenflächen und Erhöhung für halbrunde Gesenke.

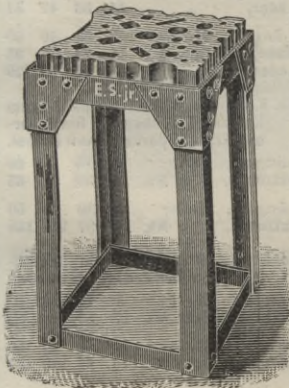
No. 5 und 8 haben Gesenke f. Plättbolzen.

Abbildung zeigt No. 3. Zeichnungen der anderen Grössen sende gern.

	No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Länge und Breite □ . mm	300	350	400	450	450	480	500	550	555	720
Dicke "	80	80	100	100	125	90	130	110	120	130
Gewicht. ca. kg	40	55	85	100	125	140	150	170	200	400

Preis pro 100 kg Mk. 27,50.

Schmiedeeiserne Untergestelle, ganz aus Schmiedeeisen.



A) für Loch- und Gesenkplatten

	No. 1	2	3	4
Für Platten □ mm	300	350	400	450
Gewicht . ca. kg	40	44	48	52
Preis Mk.	25	28	31	33

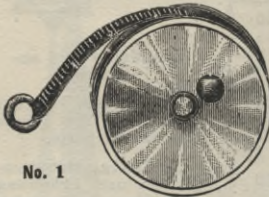
	No. 5	6	7	8
Für Platten □ mm	480	500	550	720
Gewicht . ca. kg	54	56	60	65
Preis Mk.	34	35	38	41

B) für Richtplatten

	No. 1	2	3	4
Länge mm	300	410	510	610
Breite " "	400	500	600	700
Gewicht ca. kg	50	55	60	65
Preis . Mk	33	38	42	45

	No. 5	6	7	8
Länge mm	710	810	910	1010
Breite " "	800	900	1000	1100
Gewicht ca. kg	70	75	105	110
Preis . Mk.	50	58	65	68

Rollbandmasse Ia.



No. 1

No. 1 mit 6 mm breitem Stahlband, in mm und Linien geteilt, zwei Masse, mit Feder, in Messing- oder Neusilber-Kapsel.

Länge, Meter 1 1/2 2 5
 Messing, Dutz. Mk. 15,50 19,80 24,60 78
 Neusilber „ „ 16,80 21,60 26,40 84

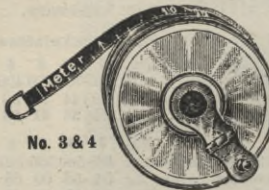


No. 2

No. 2 mit 13 mm breitem Stahlband, 10 cm in mm geteilt, in Lederkapsel und Kurbel.

Länge . Meter 5 10 15 20
 1 Masse . Dutz. Mk. 66 90 120 144
 2 Masse . „ „ 75 108 150 180

Länge . Meter 25 30 40 50
 1 Masse Dutz. Mk. 174 204 264 324
 2 Masse „ „ 219 264 324 420



No. 3 & 4

No. 3 mit 16 mm breitem Reinleinenband in Messing- oder Lederkapsel, cm-Teilung und Kurbel.

Länge . Meter 5 10 15 20
 Messing, Dutz. Mk. 18 27 36 45
 Leder, „ „ 24 33 42 51

Länge . Meter 25 30 40 50
 Messing, Dutz. Mk. 54 63 78 93
 Leder, „ „ 60 72 96 120



No. 5

No. 4 wie No. 3, mit doppelfädigem Leinen-Zwirnband, Rindlederbesatz, in Lederkapsel mit Kurbel.

Länge . Meter 5 10 15 20
 Dutzend . . . Mk. 30 39 51 63

Länge . Meter 25 30 40 50
 Dutzend . . . Mk. 75 87 114 138

No. 5 mit 16 mm breitem, metall-durchwebtem Band in Lederkapsel.

Länge . Meter 5 10 15 20
 2 Masse, Dutz. Mk. 28 37 48 59

Länge . Meter 25 30 40 50
 2 Masse, Dutz. Mk. 70 81 102 132

Wasserwagen No. 1 u. 2

in Guss Eisen, mit breiten Auflageflächen und Schutzrändern.



Diese Wagen werden in 2 Qualitäten geliefert:

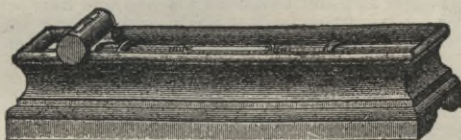
Ia, bestes Fabrikat mit gehobelten und geschabten Auflageflächen und feinsten Libellen.

IIa, gutes Fabrikat mit gehobelten Auflageflächen.



No. 1 mit flacher Sohle, ohne Querlibelle.

Länge mm	160	200	250	300	400	500	600
Ia ohne Quer-Libelle Mk.	6	7	9	10	30	35	54
Ia mit " "	9,50	10,50	13	14	36	42	62
IIa ohne Quer-Libelle Mk.	4,50	5	6	7	—	—	—
IIa mit " "	5	6	7	8	—	—	—

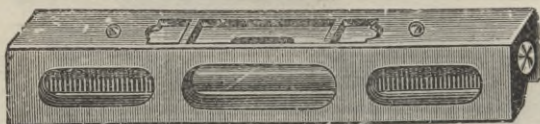
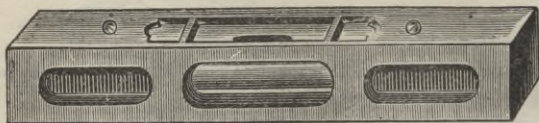


No. 2 mit Prisma-Sohle und mit 1 Querlibelle.

Die Prisma-Sohle bietet den grössten Vorteil beim Verlegen von Transmissionsen, für Zapfen, Hohl-Zylinder, Schalen, für ebene Flächen etc.

Länge mm	160	200	300	400	500	600
Ia pro Stück Mk.	9	11	15	28	33	70
IIa " " "	6	7	9	—	—	—

Eiserne Wasserwagen No. 4.



Auf vier Seiten durchbrochen. Von oben und unten, und wenn mit prismatischer Sohle, auch für Transmissionen, Wellen etc. verwendbar.

Länge	mm	120	187	200	300
Mit glatter Sohle	Mk.	3	4,90	5,50	6,50
Mit prismatischer Sohle	"	3,85	6	—	—
Vernickelt mehr	"	0,60	0,91	—	—

Zerlegbare Wasserwagen No. 8.

Eisenfassung, für vertikale Flächen und Wellen
für horizontale Flächen und Lager.

Die Wasserwage ist 150 mm lang und wird für
horizontale Messungen herausgenommen.



Ia feinstes Fabrikat, mit geschabter Sohle und Prisma
am Rahmen, mit Längs- und Querlibelle.

Rahmenlänge	mm	150	200	300	500
Pro Stück	Mk.	14,50	16	19	25

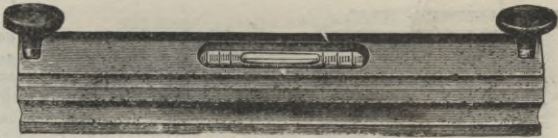
II a, gutes Fabrikat, mit glatter Sohle.

Rahmenlänge	mm	150	200	250	300
Ohne Querlibelle	Mk.	5	6	7	9
Mit	"	7	8	9	11

Mit prismatischer Sohle mehr pro Stück Mk. 1,25.

Präzisions-Wasserwagen No. 10

mit oder ohne Handgriffe.



Mit Handgriffen.

Die Handgriffe gestatten bequemes Anfassen der Wagen; diese werden dadurch nicht schweißig und oxydieren nicht leicht. Der Einfluss der Handwärme auf die Wagen und damit die ganze Beeinträchtigung der Genauigkeit wird dadurch gänzlich vermieden.

Länge	mm	90	150	200	250	300
A) Mit glatter Sohle	Mk.	4,50	6	7,50	9	11
Dieselbe mit Querlibelle	"	7,50	9	10,50	12	14,50
B) Mit prismatischer Sohle	"	9	10,50	11,50	15	18
Dieselbe mit Querlibelle	"	12,50	14	15	19	22

Handgriffe dazu kosten pro Paar Mk. 1,50.



Taschen-Winkel-Wasserwage No. 9.

Präzisions-Fabrikat, ganz aus Stahl, mit zwei Libellen, welche von drei Seiten sichtbar sind.

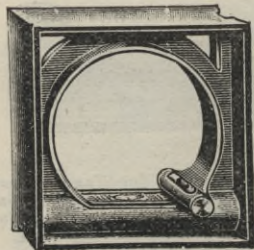
Alle Seiten genau geschabt.

Die Schauöffnung ist bei den langen Seiten innen, bei den kurzen Seiten aussen.

Schenkellänge	mm	75×50	100×65
Pro Stück	Mk.	13,25	15

Universal-Wasserwagen No. 7.

Eisenfassung, für horizontale und vertikale Messungen.



Ia, feinstes Fabrikat, mit gehobelten und geschabten Auflageflächen, mit Längs- und Querlibellen, sowie mit 3 Prismen (untere, obere und eine Seitenfläche), für horizontale Flächen und Wellen von oben und unten und für vertikale Flächen und Wellen.

Länge . . . mm	100	150	200	300
Stück . . . Mk.	18	24	29	42

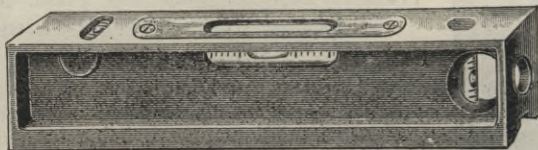
Iia, gutes Fabrikat, ohne Querlibelle.

Länge mm	100	150	200
Ohne Prisma Mk.	6	6,75	7,50
Mit 2 Prismen "	7,50	8	8,50
" 4 "	8,50	9	10

Iia mit Querlibelle, mehr pro Stück Mk. 1,50.

Präzisions-Wasserwagen No. 11.

aus Eisen, bestes Fabrikat, mit 3 Libellen und prismatischer Sohle.



Länge mm	200	250	300
Ia, beste Qualität Mk.	14,50	16	17
Iia, gute "	9	10,50	12

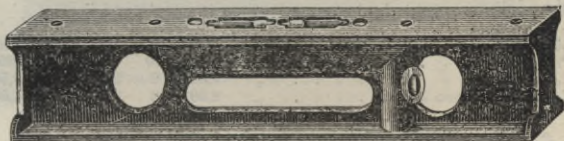
Mit Kreuznute versehen pro Stück: Ia Mk. 3,50, Iia Mk. 1 mehr.

Wasserwagen.

No. 17

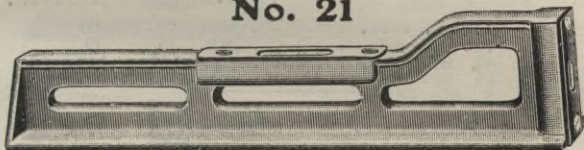


Mit Messingplatte und 2 Libellen.



Länge mm	200	250	300	400	500	600
Stück Mk.	3,50	4	4,50	6	7,50	9
Mit Prismasohle „ „	5	5,50	6,50	8,50	10	12

No. 21

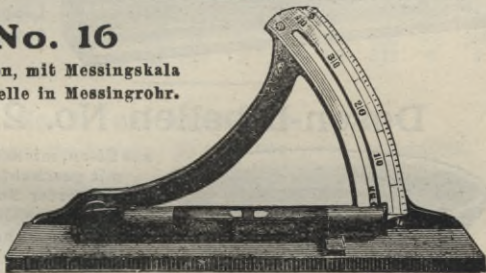


Mit horizontaler und vertikaler Libelle.

Länge mm	400	Länge mm	525
Ia Qualität, Stück . Mk.	13,50	Ia Qualität, Stück . Mk.	6,50

No. 16

aus Eisen, mit Messingskala
und Libelle in Messingrohr.



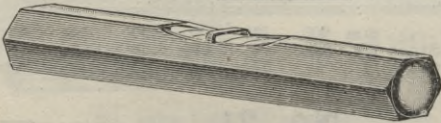
Skala geteilt bis	45	90 Grad	} Prismatische Sohle Mk. 1,50 mehr.
Grau lackiert, pro Stück	Mk. 5,50	6,50	
Ganz Messing, „ „ „	7,50	9	

Wasserwagen:



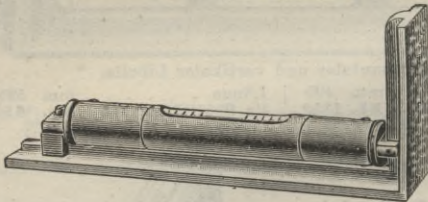
No. 18 aus schmiedeeisernem Rohr mit geteilter Libelle.

Länge	mm	100	150	200	250	300
Pro Dutzend	Mk.	15	20	25	30	36
" Stück	"	1,50	2	2,50	3	3,50
Vernickelt, pro Stück	"	2,50	3	3,50	4	4,50



No. 14
aus Messing,
fein
vernickelt.

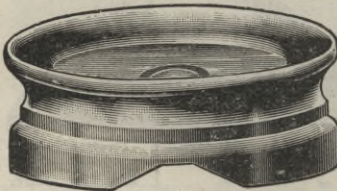
Länge	mm	60	100
Pro Dutzend	Mk.	15	19
" Stück	"	1,50	1,90



No. 15
für lot- und
wagerechte
Messungen.

Länge mm 125
Stück Mk. 6,50

Dosen-Libellen No. 22



aus Eisen, mit Schutzrand,
mit geschabter und
touchierter Sohle und
geschliffener Glasplatte,
90 mm Durchmesser.

Mit glatter Sohle
Stück . Mk. 10,50

Mit prismatischer Sohle
Stück Mk. 13

Wasserwagen No. 24

Eisen mit Messingplatte.



Länge	mm	100	150	200	250	300	350
Dutzend	Mk.	9,50	11	14	18	21	27
Zum Aufschrauben	"	14	17	20	25	30	—

No. 25 für Transmissionen.

Eisen mit Messingplatte.



Länge	mm	100	150	200	250	300	350
Dutzend	Mk.	18	21	27	30	33	40
Pro Stück	"	1,75	2	2,50	2,75	3	3,75

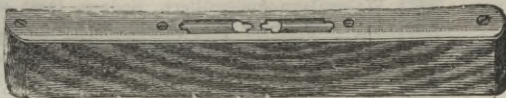
No. 27 ganz aus Messing mit starker Fussplatte.



Rohrlänge	mm	100	150	200	250	300	400	500
Pro Stück	Mk.	1,50	2	2,50	3,20	3,70	6	7

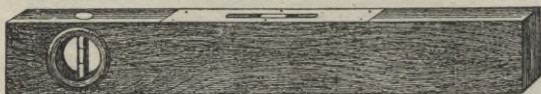
No. 31 aus Eichenholz, geölt.

A) mit kurzer Messingplatte. B) mit durchgehender Messingplatte.



Länge	mm	150	200	250	300	350
A) pro Dutzend	Mk.	5,75	6,85	8	9	—
B) " "	"	6,50	8	9	10	12

Wasserwagen aus Holz No. 29.



A) aus la trockenem Eichenholz, geölt, mit Messingplatte und Messingring mit horizontaler und vertikaler Libelle,

B) aus Buchenholz, Metallteile aus Nickelzink.

	Länge	mm	200	250	300	350	400	450	500
A) Pro Dutzend	Mk.	12,50	13,50	14,—	14,50	15,50	16	16,50	16,50
B) " "	"	11,50	12,—	12,75	—	13,50	—	14,50	—
	Länge	mm	600	700	750	800	900	1000	
A) Pro Dutzend	Mk.	17,50	20	21	21,50	23	25		
B) " "	"	15,50	17	18	—	—	—		

Die Horizontal-Libelle, von drei Seiten sichtbar, pro Dtzd. Mk. 2 mehr.



Prüfungs-Instrument No. 28

für Walzen-Parallellage v. Papier-Maschinen etc.

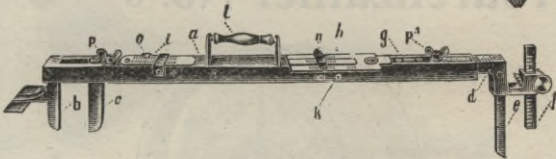
Der Winkel wird so aufgelegt, das die obere Walze beide Schenkel berührt und die untere Walze am langen Schenkel anliegt. In gleicher Weise wird der Apparat auf das entgegengesetzte Walzenende angelegt und durch die Mikrometerschraube und Wasserwage die Walzenlage kontrolliert. Sodann lässt sich auch prüfen, ob die Walzen unrund sind.

Der Apparat besteht aus dem Winkel, Charnier, Wasserwage und Mikrometer.

Für Walzen- Durchmesser	{ bis mm	150	300	500	750
Schenkellänge	"	250/85	500/175	800/275	1200/400
Preis pro Stück	Mk.	25	34	53	70
Für drei übereinanderliegende Walzen etc. Mk. 155.					

Spur-Massstäbe No. 37

mit Wasserwage.



Zum Messen der Normalspurweite, Spur-Erweiterung und Ueberhöhung. Die gekröpften Auflageflächen gestatten, über erhöhte Leitschienen oder Leitwinkel hinweg zu messen. Alle Sollmasse, wie Leitweiten und Weichenaufschläge, Zungenwurzelmasse, Entfernung nebeneinander liegender Schienengleise, Stand der Markierpflocke, können unmittelbar gemessen und abgelesen werden. Für hohe und niedrige Schienenprofile, der Höhenmassstab (*f*) besitzt Feinstellung für die Wasserwage.

- A) komplett, wie beschrieben, für Normalspur 1435 mm . . . Mk. 70
 Dieselbe, fünf Fuss, ohne Massstab (*n h*) " 65
- B) für Normalspurweite, Spur-Erweiterung und Ueberhöhung, zum Messen über erhöhte Leitwinkel, für alle Schienenprofile, mit Wasserwage und Feinstellung . . . 52
- C) für Normalspurweite, Spur-Erweiterung und -Ueberhöhung, mit Wasserwage und Höhenmassstab " 35

Gleiswagen No. 34.



Mit Ueberhöhungslehre. Eichenholz, Metallbeschläge.
 Länge 1,80 m. Preis Mk. 40

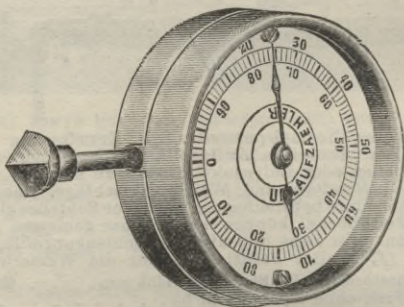
Gleiswagen No. 36.



Mit verstellbarem Bügel. 1,65 m lang, mit 200 mm langen Eisenplatten an den Sohlenenden und Schutzdeckel für die Libelle.

Aus Kiefernholz, geölt Mk. 15
 „ Eichenholz, „ " 17

„Simplex“ = Tourenzähler No. 9



Dieser Umlaufzähler zeigt bis 1000 Umdrehungen an, und zwar giebt der grosse Zeiger jede einzelne Tour bis 100 an, der kleine Zeiger die Touren von 10 zu 10 bis 1000.

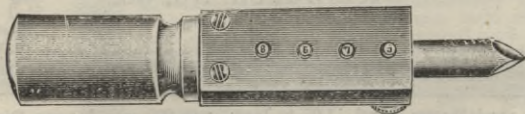
Der Zähler ist für Rechts- und Linkslauf und besitzt ein dementsprechend eingeteiltes Doppel-Zifferblatt.

Der Zähler ist exakt gearbeitet, elegant ausgestattet, gut vernickelt und hat die Grösse einer gewöhnlichen Taschenuhr (45×15 mm), sodass er bequem in der Westentasche getragen werden kann.

Preis pro Stück Mk. 5,50
 „ „ Dutzend „ 60,—

Tourenzähler No. 10

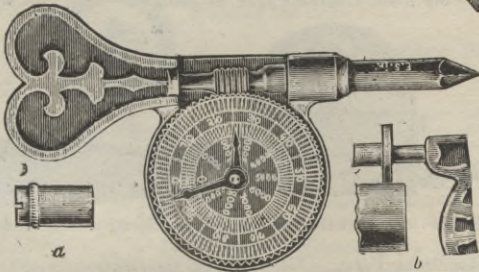
mit Einstellung für Rechts- und Linksgang, mit direkter Angabe und Ablesung bis 10000 Touren, mit Nullstellung.



Sehr handliches, dauerhaftes Präzisions-Instrument.
 Preis pro Stück Mk. 10.

Taschen-Tourenzähler No. 1

zum Zählen der Umdrehungen von Maschinen etc.



Für Wellen mit Körner und durch Ansatz a für spitzauslaufende oder dünne Wellen. Die Zähler für 10000 Touren haben auch Laufscheibe b für Wellen ohne Körner und sind leicht auf 0 stellbar.

Zähler für	100	10000 Umdrehungen
Pro Stück Mk.	4	6
„ Dutzend	45	69

Tourenzähler No. 2

für Rechts- und Linkslauf, mit Signalglocke.



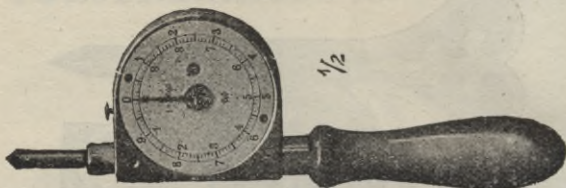
Die Signalglocke schlägt bei jeder hundertsten Umdrehung an. Man sieht nach der Uhr und zählt die hörbaren Glockenschläge. Die Tourenzahl unter 100 ist abzulesen. Für Rechts- und Linksgang. Mit Hülse für spitzauslaufende oder dünne Wellen.

Preis pro Stück	Mk. 4
„ „ Dutzend	45

Präzisions-Tourenzähler No. 4



bis 10 000 Umdrehungen zeigend.



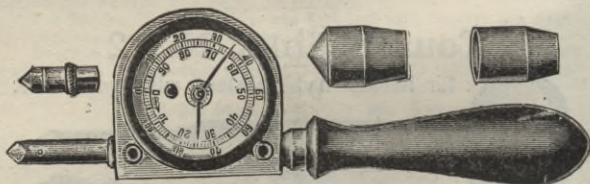
Rechts- und Linkslauf, Nullstellung, Moment-Ein- und Ausschaltung.

Handliche Form. — Zifferblatt 45 mm Durchmesser.

Preis mit Etuis und Einsätzen Mk. 26.

Präzisions-Tourenzähler No. 5

für 1 bis 10 000 Touren.



Dieser Apparat ist äusserst genau gearbeitet, er wiegt durch Benutzung von Aluminium nur ca. 200 Gramm und hält eine Geschwindigkeit von 20 000 Touren pro Minute aus.

Durch leichten Druck wird der Apparat eingeschaltet.

1 Drehung des grossen Zeigers = 100 Touren der Welle.
100 " " kleinen " = 10 000 " " "

Die sich selbsttätig einstellende Scheibe (der Kreis auf dem Zifferblatt) zeigt die Rechtsdrehung in schwarzer, die Linksdrehung in roter Farbe an.

Die Nullstellung wird durch Verschieben bewirkt.

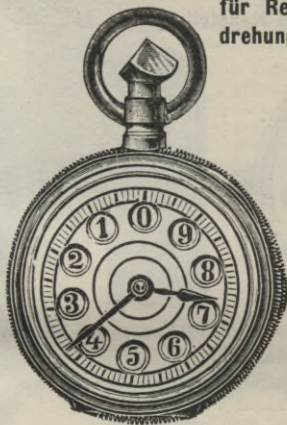
Das Zifferblatt ist emailliert.

Preis Mk. 35.

Taschen-Tourenzähler No. 13



für Rechts- und Linksdrehung bis 1000 Touren.



Der grosse Zeiger giebt die Touren von 1—100, der kleine von 100—1000 an.

Die Zahlen liegen unter dem Zifferblatt und stellen sich selbsttätig in die jeweilige Drehrichtung, d. h. beim Wechsel der Drehrichtung verschwindet die Zahlenreihe und es erscheint die umgekehrte Serie.

Nullstellung der Zeiger bei:

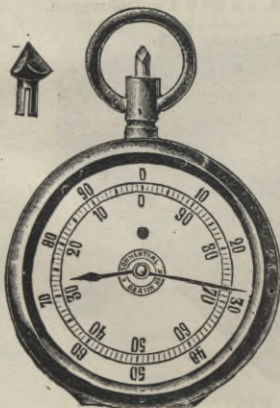
- A) durch Oeffnen des Deckels und Drehen eines Knopfes.
- B) von aussen, wie bei einer Remontoir-Uhr.

Preis für A Mk. 21,50

„ „ B „ 25,—

Tourenzähler No. 12

für Rechts- und Linksdrehung bis 1000 Touren.



Vorzüglichster Konstruktion, präzise gearbeitet. Oxydiertes Stahlgehäuse, Emaille-Zifferblatt.

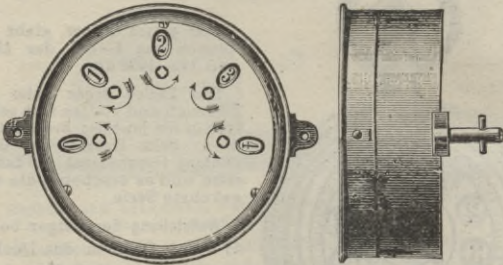
Rechts- oder Linksdrehung wird selbsttätig angegeben durch rote oder schwarze Scheibe (auf der Abbildung der schwarze Kreis). Der kleine Zeiger giebt die Touren von 1 bis 100, der grosse von 100 bis 1000 an.

Nullstellung durch Drehen eines Knopfes.

Zubehör: Grosser Dreikant- und ein Kreuzansatz für Spitzwellen.
Gewicht ca. 100 g Preis Mk. 28

Tourenzähler No. 18

mit springenden Zahlen und Nullstellung.



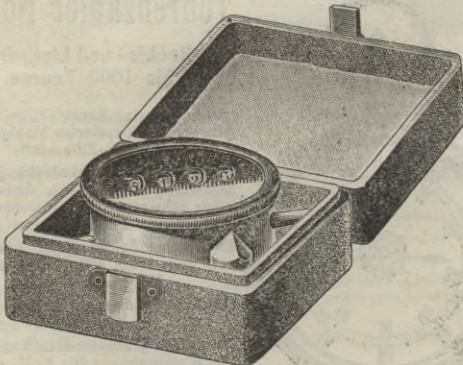
Gehäuse-Durchm. 96 mm. Brauchbar bis 100 Touren pro Minute

Preis Mk. 29.

Die Drehungsrichtung muss bei Bestellung angegeben werden.

Taschen-Tourenzähler No. 19

für Rechts- und Linksdrehungen, bis 999 Umdrehungen.

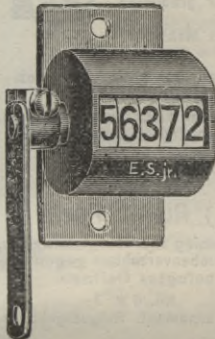


Gehäuse-Durchmesser 45 mm. — Preis Mk. 30.

„Piccolo“-Hubzähler No. 14



bis 99999 zählend,
mit Flansch zum direkten
Anschrauben.



Kleiner aber kräftiger Apparat, auch für
grössere Geschwindigkeiten.

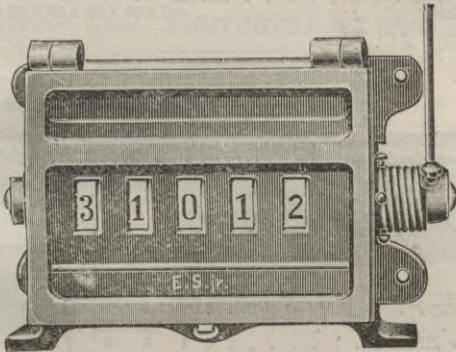
Geeignet für Webstühle, Stanzen, für
automatische Maschinen, überhaupt für
alle Zwecke, wo ein kleiner, billiger, da-
bei genauer Zählapparat gebraucht wird.

Jede ganze Schwingung des kleinen
Hebels bewegt die Zahlen um eine
weiter. — Eine Verstellung des Appa-
rates von unbefugter Hand ist ohne
gänzliche Zerlegung nicht möglich.

Preis pro Stück . . . Mk. 4,50
„ „ Dutzend . . . „ 50,—

„Champion“-Hubzähler No. 16.

mit Nullstellung, bis 99999 zählend.



Horizontal oder vertikal verwendbar.

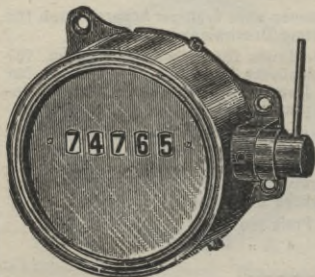
Das Gehäuse ist 145 mm lang, 120 mm breit und 63 mm hoch.

Preis pro Stück Mk. 20
„ „ Dutzend „ 225

Hub- und Rotationszähler No. 23

für Rechts- und Linksdrehungen, sowie für gradlinige (Hub-) Bewegungen.

Für Geschwindigkeiten bis 200 Touren pro Minute.



Antrieb rechts, auf Wunsch auch links.

Ist häufige Nullstellung Bedingung, so empfiehlt sich Form C.

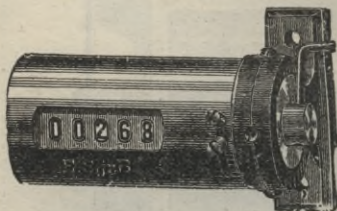
A) Runde Form

aus Messing mit Rotgusslagern, mit Plombenverschluss gegen unbefugtes Oeffnen.

No. 6 u. 7

haben ornament. Rotgussgehäuse.

No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser	mm 100	120	135	150	160	180	290
Zahl der Ziffern	5	4	5	6	7	7	7
Grösse der Ziffern	mm 5	7	7	7	7	7	12 $\frac{1}{2}$
Gewicht	ca. kg 0,8	1,5	1,6	1,9	2,2	3	13,4
Preis	Mk. 31	44	46	47	48	108	255
Nullstellung	"	—	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50



B. Zylindrische Form

aus Rotguss, mit vernickelter Schutz-Messinghülse.

No. 12—14 nur für rotierende Bewegung und bis 2000 Touren pro Minute.

No. 12—13 zeigen nur je 10 Touren.

No.	8	9	10	11	12	13	14
Länge	mm 145	160	175	190	175	190	190
Zahl der Ziffern	4	5	6	7	6	7	7
Grösse der Ziffern	mm 7	7	7	7	7	7	7
Gewicht	ca. kg 2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	3,4
Preis	Mk. 44	46	47	48	80	82	134
Nullstellung	"	8	8	8	8	8	8

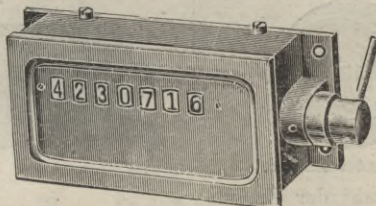
Fortsetzung.

Hub- und Rotationszähler No. 23.



C. Rechteckige Form.

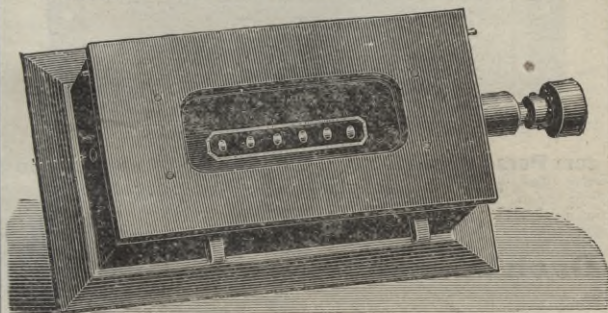
Eisengehäuse mit Messingdeckel.



	No. 15	15a	16	16a	17	18	20
Länge u. Breite mm	150/70	150/70	180/70	180/70	190/70	200/70	300/120
Zahl der Ziffern	4	4	5	5	6	7	7
Grösse „ „ mm	7	7	7	7	7	7	12½
Gewicht . ca. kg	2,1	2,1	2,2	2,2	2,3	2,4	7,3
Preis . . . Mk.	44	50	46	52	47	48	148
Nullstellung	8	8	8	8	8	8	inkl.

No. 15a und 16a sind nur für rotierende Bewegung verwendbar.

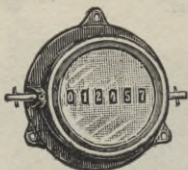
Schuss- und Tourenzähler No. 17



Zum selbsttätigen Nachzählen und Kontrollieren der Schüsse bei Webstühlen, der Touren von Maschinen und Transmissionen. Bis 100000 Touren zeigend. Einfache Zurückstellung auf Null. Antrieb mit Vier- oder Spitzkant, durch Antriebscheibe, Hebel oder Zahnrad.
Preis Mk. 26.

Rotations-Zähler No. 20

rund oder viereckig.



A) Runder Zähler.

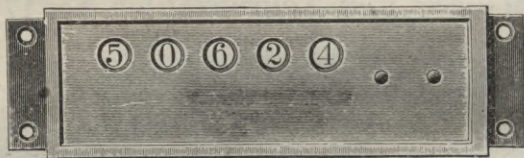


B) Viereckiger Zähler.

Anzahl der Ziffern	4	5	6
Ohne Nullstellung	Mk. 22	23	24
Mit	28	29	30

Modell A, runder Zähler, wird auch als Hub-Zähler zu gleichen Preisen geliefert.

Zähler für Drehkreuze No. 22



zum Personenzählen etc., zum direkten Aufschrauben auf die Tischplatte des Drehkreuzes.

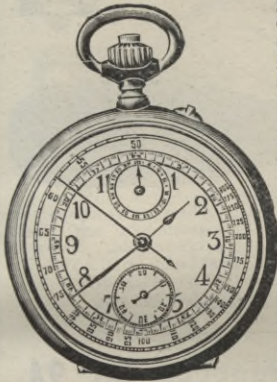
Preis Mk. 78.

Drehkreuze in verschiedenen Ausführungen.

Zähler für Schiebe- und Klapptüren,
Zähler für die Wagen von Drahtseilbahnen,
für Zentrifugen etc.

Tourenzähler-Chronograph No. 32

antimagnetisch.



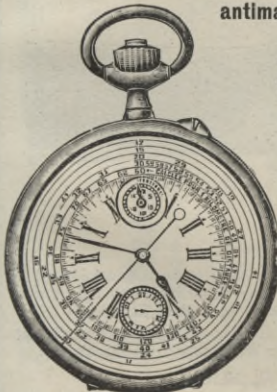
Zum Messen der Umdrehungen von Maschinen, Wellen etc., für Touren von 10–800 p. Min. — Die Uhr hat ausser dem Uhr-Zifferblatt noch eins für Umdrehungen. — Soll eine Welle geprüft werden, die z. B. 10 Touren p. Min. macht, so kehrt der Sekundenzeiger, nach einem vollen Umgang in seine Nullstellung = 10 zurück, welche Zahl die Umdrehung p. Min. angiebt. — Der Sekundenzeiger wird durch Druck auf den Knopf eingeschaltet und nach Abzählen an der Maschine durch Loslassen festgestellt. Der Zeiger steht dann stets bei der Zahl, welche der Tourenzahl der Maschine entspricht.

Das Zifferblatt ist in Grade eingeteilt, die den Bruchteilen oder ungeraden Zahlen von Umdrehungen entsprechen.

Mit oxydiertem Stahlgehäuse Mk. 77. — Mit silbernem Gehäuse Mk. 82.

Tachymeter No. 33.

antimagnetisch.



Giebt die Geschwindigkeit pro Stunde während einer Fahrt in der Eisenbahn, Automobil etc. an, beobachtet auf einer Länge von 1000 Meter.

Beim Passieren eines kilometrischen Pfahls etc. drückt man auf die Krone, ebenso beim Passieren des nächsten. Der grosse Zeiger, der sich beim ersten Druck in Bewegung setzte, bleibt beim zweiten Druck sofort stehen und zeigt die Geschwindigkeit.

Der Apparat wird ausgeführt:

- a) für Geschwindigkeiten von 20-150 km
- b) " " " 15-150 "
- c) " " " 12-150 "

Preis in Stahlgehäuse . . . Mk. 58
 " " Silbergehäuse . . . " 63

Schnitt-Geschwindigkeitsmesser

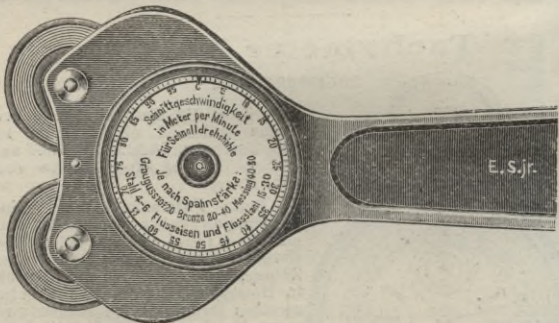
No. 36.



Gestattet direktes Ablesen der Geschwindigkeit von Arbeitsstücken auf Drehbänken, Hobelmaschinen etc. Dadurch Einstellung der Maschinen auf die richtige Schnitt-Geschwindigkeit.

Preis pro Stück Mk. 6,50.

Geschwindigkeitsmesser No. 24



mit einstellbarem Zifferblatt, zum Ablesen der linearen Geschwindigkeit rotierender Gegenstände. Zur Prüfung der Schnittgeschwindigkeit von Drehstählen, von Arbeitsstücken etc., ohne Rechnen.

Unentbehrlich zur Einstellung auf die richtige Schnittgeschwindigkeit, zur Ausnutzung und zum Schutz der Werkzeuge und Maschinen.

Preis pro Stück Mk. 18,75.

Schnitt-Geschwindigkeitsmesser No. 25.

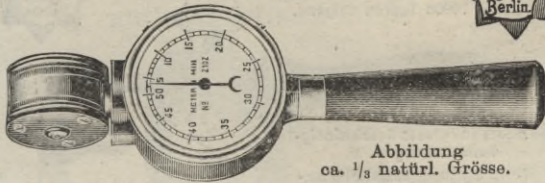


Abbildung
ca. $\frac{1}{3}$ natürl. Grösse.

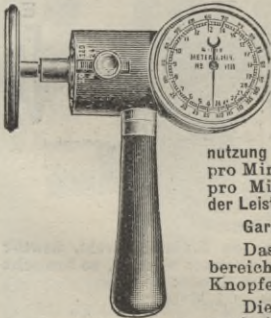
zur sofortigen Bestimmung der Schnittgeschwindigkeiten bei Drehbänken, Hobel-, Bohr- und Fräsmaschinen etc., der Geschwindigkeit von Riemen, Seilen, Fahrstühlen.

Leichte Handhabung, die Messergebnisse erscheinen sogleich, ohne Uhr. Die Messrolle ist auch um die Längsachse des Apparates drehbar, daher für jede Antriebs-Richtung einzustellen.

Messbereich . . . mm/sek. 130—150 130—1700
Mit Lederbeutel Mk. 85 95

Skala auch in Meter oder Fuss pro Min. lieferbar.

Schnitt-Geschwindigkeitsmesser No. 26.



Gestattet sofortiges Ablesen der Schnitt-Geschwindigkeit in Metern pro Minute von Arbeitsstücken, Werkzeugen, bei Drehbänken, Fräs- und Bohrmaschinen, für hin- und hergehende Bewegung z. B. bei Hobelmaschinen, bei Riemen, Fahrstühlen, Papiermaschinen, etc. ohne Benutzung einer Uhr. Messbereich 4—120 Meter pro Min. (gleichzeitig für 20—600 Umläufe pro Min.). Beste Kontrolle und Bestimmung der Leistungsfähigkeit von Maschinen etc.

Garantie für richtiges Arbeiten 1 Jahr.

Das Einstellen der verschiedenen Messbereiche wird durch Verschieben des Knopfes bewirkt.

Die Skala wird auch mit Zollteilung sowie in mm pro Sekunde geliefert. Durch Gummikörner auch zum Messen von 20 bis 600 Umläufen verwendbar. Um diese Umläufe zu erhalten, werden die abgelesenen Meter mit 5 multipliziert.

Preis Mk. 85.

$\frac{1}{4}$ natürl. Grösse.

Einfaches Tachoskop No. 27

für Rechts- und Linksrehung,
bis 10000 Touren zeigend.



Besonders für grosse Geschwindigkeitsmessungen.

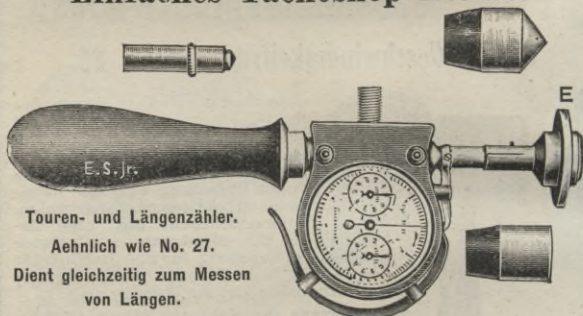
Drehrichtung selbsttätig angegeben durch Sichtbarwerden einer roten oder schwarzen Scheibe.

Der grosse Kreis giebt die Einheiten bis 100 an, die zwei kleinen Kreise 100 bis 1000 und 1000 bis 10000. Nullstellung für die kleinen Zeiger durch Hebel, für den grossen durch Knopf.

Für senkrechte Wellen ist der Griff seitwärts anzuschrauben. Gewicht ca. 150 Gramm.

Preis Mk. 59.

Einfaches Tachoskop No. 28.



Touren- und Längenzähler.

Aehnlich wie No. 27.

Dient gleichzeitig zum Messen von Längen.

Soll z. B. auf eine Trommel etc. ein Drahtseil, Draht, Gewebe etc. mitgenommen oder aufgewickelt und gemessen werden, so braucht man den Ansatz E. Der Zähler zeigt damit:

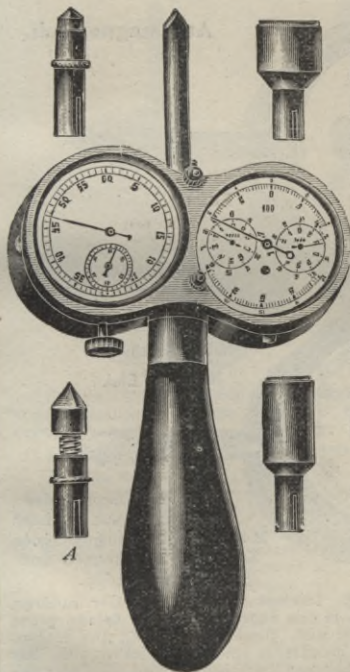
$$\begin{aligned} 1 \text{ Umdrehung} &= 0,1 \text{ Meter} \\ 10 \text{ Umdrehungen} &= 1 \text{ "} \end{aligned}$$

Normalgeschwindigkeit 10000, Maximal 20000 Touren pro Minute. Auch zum Messen der Geschwindigkeiten von Maschinen etc., an deren Körner nicht heranzukommen ist. Griff für senkrechte Wellen seitwärts anschraubbar.

Preis Mk. 82.

Tachoskop No. 29

antimagnetisch.



Dieser Tourenzähler, 1 bis 10 000 rechts oder links ganz genau registrierend, mit getrenntem aber gleichzeitig funktionierendem Uhrwerk, beides auf der gleichen Seite sichtbar und mit momentaner Nullstellung für Zähler und Uhrwerk versehen, ist das vollkommenste Instrument.*

Der Tourenzähler hält, ohne schädliche Wirkung, 20 000 Drehungen pro Minute aus.

Für die Hauptachse sind zwei Selbsttöler angebracht.

Die Rechts- oder Linksdrehung wird selbsttätig angegeben durch selbsttätiges Sichtbarwerden einer roten oder schwarzen Scheibe, welche Farbe mit den Zahlen auf dem Zifferblatt korrespondiert.

Uhr und Zählwerk kommen durch leichten Druck gegen die zu messende Welle sofort und gleichzeitig in Gang und stehen bei Aufheben des Drucks augenblicklich still.

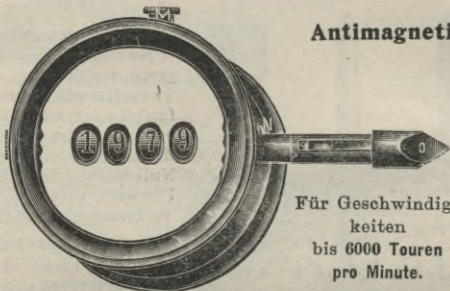
Für Spinnereien wird dieser Zähler auch speziell mit Ansätzen für Spindeln zu Selfacting und Banc à broches angefertigt.

Preis mit 3 Mitnehmern . Mk. 122

Mitnehmer A kostet extra „ 5

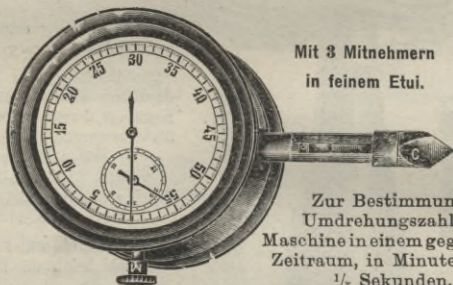
Tachoskop No. 30

zur Bestimmung der Umlaufgeschwindigkeit einer rotierenden Achse durch Kombination eines Touren-Zählers mit einem zeitregistrierenden Uhrwerk.



Antimagnetisch.

Für Geschwindigkeiten
bis 6000 Touren
pro Minute.



Mit 3 Mitnehmern
in feinem Etui.

Zur Bestimmung der
Umdrehungszahl einer
Maschine in einem gegebenen
Zeitraum, in Minuten und
 $\frac{1}{5}$ Sekunden.

Auf der einen Seite das 4 stellige Zählwerk, auf der anderen die Präzisionsuhr setzen sich in dem Augenblick, wo die Spindel gegen die zu messende Welle gedrückt wird, gleichzeitig in Gang und stehen bei Aufhebung des Drucks gleichzeitig und augenblicklich still. Der Apparat zeigt sodann die erhaltenen Umdrehungen und die dazu verwandte Zeit. Der kleine Zeiger gibt die Minuten, der Mittelzeiger die Sekunden und 0,2 Sekunden an. Die Uhr geht 3 Stunden, ist antimagnetisch und wird durch Remontoirknopf aufgezo-gen. Eine Beobachtungszeit von 6 Sekunden genügt, um die Geschwindigkeit einer Maschine genau anzugeben.

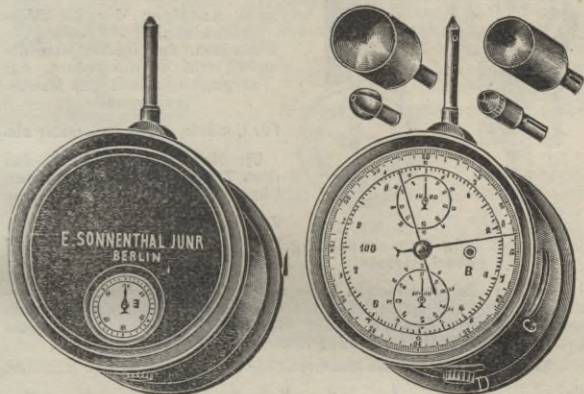
Die Nullstellung geschieht durch einen Fingerdruck auf einen kleinen Hebel.

Preis Mk. 80.

Tachoskop No. 31



Chronographischer Tourenzähler für Spinnereien, Webereien etc.



Speziell für Spinnereien und Webereien, durch die verschiedenen auswechselbaren Hülsen auch für allgemeine Maschinen-Kontrolle verwendbar.

Er ist antimagnetisch und von grösster Genauigkeit.

Infolge leichten Gewichts und der sanften Funktion übt er nicht die geringste Bremswirkung aus, er ist daher zum Messen an empfindlichen Maschinen besonders geeignet.

Zwei gleichzeitig tätige Instrumente, welche gleichzeitig und im Moment in Bewegung kommen, bilden die Hauptkonstruktion: Ein Tourenzähler, welcher alle Touren bis 10000 zeigt und ein Chronograph, welcher die Dauer einer Beobachtung in Minuten, Sekunden und $\frac{1}{5}$ Sekunden anzeigt.

Für Rechts- oder Linkszählungen. Die jeweilige Drehrichtung wird selbsttätig angezeigt durch Sichtbarwerden einer roten oder schwarzen Scheibe. Schwarze Zahlen zeigen die Touren nach rechts, rote die nach links an.

Das eine Zifferblatt zeigt von 1-100, das Zweite von 100-1000 und das dritte von 1000-10000 Touren.

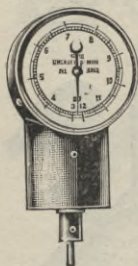
Die Nullstellung ist momentan und zwar für das Uhrwerk durch einen Hebel, für das Zählwerk durch Hebel und Knopf. Das Uhrwerk geht 3 Stunden, es wird durch einen Knopf aufgezogen.

Preis Mk. 127.

Hand-Tachometer



H. T.



No. 1 No. 4
Gewicht ca. 225 g Gewicht ca. 275 g
1/4 natürl. Grösse.

zum Anzeigen der Umlaufgeschwindigkeit von Motoren, Maschinen, der Umfanggeschwindigkeit von Schwungrädern, der Fahrgeschwindigkeit von Motorwagen etc.

Für Umläufe, Meter, Kilometer etc.

Die Messergebnisse sind, auf dem Zifferblatt sofort ablesbar, Uhr unnötig.

Zeigen Schwankungen in der Geschwindigkeit während kleinster Bruchteile einer Minute an.

Notiz: Bei Bestellungen bitte um Angabe des Verwendungszweckes, der niedrigsten, normalen und höchsten Tourenzahl, Durchmesser der antreibenden Welle oder Scheibe, wenn nicht direkt gekuppelt, Zifferblatt rechts oder links von der Riemenscheibe.

Nur eine Welle für alle Messbereiche, kein Umstecken der Ansätze.

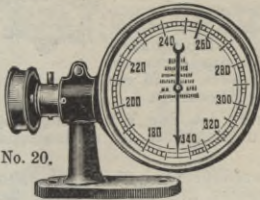
No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Zifferblatt-O mm	60	60	60	60	60	60	60	60
Messbereiche, Anzahl	1	1	3	3	3	4	4	4
Messbereiche, { Umläufe pro Minute	{ 500-2500 oder 800-4000	{ 3000 bis 12000	{ 60 bis 2400	{ 100 bis 4000	{ 300 bis 12000	{ 30 bis 4000	{ 60 bis 8000	{ 100 bis 12000
Teilung entspricht = Umläufen	{ 20	{ 100	{ 2 10 20	{ 2.5 10 25	{ 10 20 100	{ 1 2.5 10 25 20 100	{ 2 10 20 100	{ 2.5 10 20 100
Preis . . . Mk.	65	65	98	98	98	115	115	115

No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Zifferblatt-O mm	75	75	75	75	90	90	90	90
Messbereiche, Anzahl	3	3	3	4	3	3	3	4
Messbereiche, { Umläufe pro Minute	{ 60 bis 2400	{ 100 bis 4000	{ 300 bis 12000	{ 30-4000 oder 100-12000	{ 60 bis 2400	{ 100 bis 4000	{ 300 bis 12000	{ 40-5000 oder 100-12000
Teilung entspricht = Umläufen	{ 2.5 20	{ 2 10 10 20	{ 2 10 10 20	{ 1 2 10 20	{ 1 2 10 20	{ 2 5 10 20	{ 5 20 100 200	{ 0.5 2.5 10 20
Preis . . . Mk.	108	108	108	124	140	140	140	152

Preise mit Stahldreispitz, Gummikörner und Muffe, Gummitrichter, Verlängerungsstange und Rollscheibe.

Extrateile wie Riemenscheiben, Kuppelungsscheiben etc. billigst.
No. 9, 10 und 12 werden auch mit selbsttätiger Einstellung der Messbereiche geliefert. Mehrpreis Mk. 12.

Stationäre Tachometer S. R.



No. 20.

Um horizontale Achse drehbar rechts und links von der Riemenscheibe. Skalenteilung vom 1 bis 4 fachen, (z. B. 300—1200) und 1 bis 2 fachen. Durch Riemenscheiben Uebersetzungen bis zu 1:6 oder 6:1 möglich.

Auch zur Befestigung an Wand, Säule, Träger etc.

Angaben bei Bestellungen Seite 586

No.	17	18	19	20	21
Zifferblatt-Durchm. mm	120	160	200	250	200
Umlauf der Tachometer-Welle pro Minute	500-2000 1000 2000	300-1200 600-1200	150-600 250-1000 300-600 500-1000	150-600 250-1000 300-600 500-1000	150-600 250-1000 300-600 500-1000
Gewicht . . ca. kg	4	6	9	11	10
Ohne Riemenscheibe Mk.	114	124	146	157	151

Preise der Riemenscheiben etc. je nach Grösse.

Mit Räderkasten zur direkten Kuppelung Mehrpreis Mk. 32.

No. 21 und 22 mit doppelseitiger Skala, Mehrpreis Mk. 17.

Stationäre Tachometer D. B.

Lieferung mit Fuss (wie Abbildung) oder mit rundem Zapfen. Die Skalendose ist vertikal drehbar.

Umlaufzähler rechts oder links von der Riemenscheibe.

Skalenteilung für jedes Messbereich aber nur vom 1—2 fachen, z. B. 100—200.

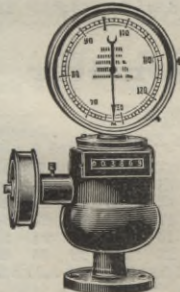
Uebersetzung und Räderkasten wie oben.

Mit und ohne 6stelligen Umlaufzähler.

Preise ohne Riemenscheiben.

Nötige Angaben bei Bestellung Seite 586.

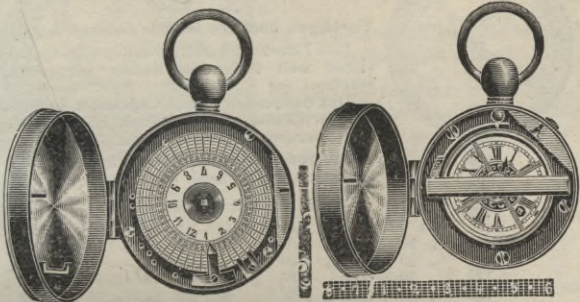
Auch zur Befestigung an Wand, Säule etc. geliefert.



No. 23 mit Zähler.

No.	23	24	25
Zifferblatt-Durchm. mm	200	250	320
Umlauf der Tachometer-Welle pro Minute	50-100 75-150 200-400	40-80 50-100 100-200 150-300	40-80 50-100 100-200 150-300
Gewicht . . ca. kg	11	18	20
Ohne Umlaufzähler Mk.	140	178	190
Mit	195	248	265

Tragbare Wächter - Kontroll - Uhren.



No. 1 mit Papier-Zifferblatt.

No. 2 mit Papier-Streifen.

Der Wächter hat seinen Bezirk in vorgeschriebener Zeit mit der Uhr zu besuchen. An verschiedenen Stellen sind an Ketten die Schlüssel angebracht, am besten in eisernen Kästen.

Beim Vorbeigehen dreht der Wächter den Markierschlüssel in der Uhr einmal herum. Das Kontrollblatt in der Uhr zeigt genau Zeit und Reihenfolge der besuchten Stationen an. Unbefugtes Öffnen, Schliessen, Anhalten oder Fälschen der Zeichen markiert sich auf dem Zifferblatt. Die Kontrollblätter werden in Büchern aufbewahrt.

No. 1 Zifferblatt-System

für 6 Stationen. Der Markierschlüssel drückt ein Loch in das Papier-Zifferblatt. Durch Kombinationen verwendbar bis zu 30 Stationen.

No. 2 Streifen-System

wie No. 1, jedoch statt mit Zifferblatt mit Papierstreifen (Bulletin).

Preise mit 6 Markierschlüssel und 6 Ketten.

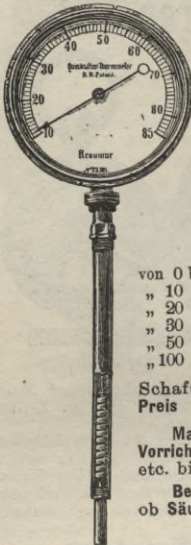
Modell	No.	1	2
Mit 6 Schlüssel und 6 Ketten		Mk. 46,—	46,—
1 Jahrgang Zifferblätter		1,50	—
1 " Bulletins		—	1,—
1 Kontrollbuch für 2 Jahre		3,—	2,—
1 Ledertasche mit Riemen		3,50	3,—
1 eisernes Schlüsselkästchen zum Anschrauben		1,50	1,50
1 " " " Einmauern		2,—	2,—
1 Glas für Gehäusedeckel		0,80	0,80
Jeder weitere Schlüssel mit Kette		1,—	1,—

Extrateile bei Einzel- oder Nachbezug 15% höher.

Stahl-Quecksilber-Federthermometer.



Beste Apparate zur Kontrolle der
Temperaturen zwischen
- 10 und + 500° Celsius.



Vorzüge: Deutliche, weithin sichtbare Anzeige.

Das Zifferblatt kann an einer vom Quecksilber weit entfernten Stelle angebracht werden.

Das Quecksilber ist in biegsamem Stahlrohr eingeschlossen, welches mit Blei, Kupfer etc. überzogen werden kann.

Dauernde Kontrolle durch Schreibvorrichtungen und elektrische Kontakte ermöglicht.

Zifferblatt ca. 150 mm

von 0 bis 80, bis 100 od. bis 110	120	150	180	od. bis 200° C.
" 10	80, " 100	" 110	120 150 180	" 200° "
" 20	" 80, " 100	" 120	150 300	" 350° "
" 30	" 100, " 130	" 150	— — —	" 200° "
" 50	" 200, " 225	" 250	300 400	" 450° "
" 100	" 300 oder bis 500			

Schaftlänge mm	300	500	1000	1500	2000	3000
Preis Mk.	69	72	74	76	87	104

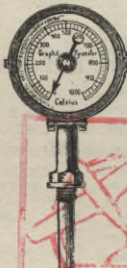
Maximum- und Minimumzeiger, elektrische Signalvorrichtung, Schreibvorrichtung, biegsame Fernleitung etc. billigst.

Bei Bestellung bitte um Angabe der Gebrauchsgrenzen, ob Säuren etc. gemessen werden.

Graphit-Pyrometer

zur Messung zwischen 0—1000° Celsius.

Zifferblatt 160 mm.



Schaftlänge mm	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
Preis Mk.	48	51	55	58	65	75	85

Maximumzeiger Mk. 6.

Maximum- und Minimumzeiger Mk. 8.

Bei Bestellung erbitte Angabe des Verwendungszweckes.

Graphit-Pyrometer

zum Messen der Heizgase in Dampfkessel-Heizkanälen bis 600° Celsius. Zifferblatt 125 mm.

Schaftlänge mm	500	750	1000	1500	1750
Preis Mk.	36	40	42	44	50

Gusseiserne Handräder



mit gebogenen Speichen
und ovalem
Kranz-Querschnitt.

Auf Form-Maschinen nach vorzüglichen
Modellen exact geformt.

Die Vierkante und Naben sind so genau,
dass ein Ueberdrehen nicht erforderlich
ist.


Modell	No.	0	1	2	3	4	5	6
Durchmesser . . . mm		40	50	60	70	80	90	100
Nabenloch . . . □ "		6	6,5	6,5	6,5	7	8	9
Naben-Durchm. . . "		14	16	16	16	17,5	20	22,5
Naben-Höhe . . . "		8	8	9	9	11	13	15
Gewicht 100 Stück kg		4	5,6	10	13,8	19	29,5	35
Preis pro 100 Stück Mk.		5	5,80	7,70	9,60	12,30	14,50	18,50

Modell	No.	7	8	9	10	11	12	13
Durchmesser . . . mm		110	120	130	140	150	165	180
Nabenloch . . . □ "		10	10,5	11,5	12,5	13,5	14	15
Naben-Durchm. . . "		23	25	26,5	29	32	34	36
Naben-Höhe . . . "		16	18	20	22	23	25	26
Gewicht 100 Stück kg		44	58	60	77	95	125	165
Preis pro 100 Stück Mk.		21	27	29	37	43	59	76

Modell	No.	14	14 a	15	15 a	16	16 a	17
Durchmesser . . . mm		210	220	240	260	285	300	340
Nabenloch . . . □ "		17	17,5	18	19,5	21	22	24
Naben-Durchm. . . "		40	40	44	46	50	52	58
Naben-Höhe . . . "		23	29	30	34	34	36	38
Gewicht 100 Stück kg		252	262	307	376	460	556	709
Preis pro 100 Stück Mk.		110	117	139	163	192	223	270

Modell	No.	18	19	20	21	22	23	24
Durchmesser . . . mm		375	400	425	450	500	550	600
Nabenloch . . . □ "		29	30	30,5	31	33	35	37
Naben-Durchm. . . "		62	66	70	74	82	90	98
Naben-Höhe . . . "		40	43	46	49	54	61	67
Gewicht 100 Stück kg		917	1180	1420	1680	2200	3000	3600
Preis pro 100 Stück Mk.		334	420	490	570	765	1040	1240

No.	0—5	unter 100 Stück	20%	Aufschlag,	Mindestabgabe	50 Stück
"	6—12	" 50	" 10%	"	"	25 "
"	13—17	" 25	" 5%	"	"	10 "
"	18—24	" 25	" 5%	"	"	5 "

Räder mit voller Nabe, mit geraden Speichen, in Stern- und Rosettenform, sowie mit aufgegossem Zeichen A  Z billigst.

„Pasit“ = Hand-Ventilräder.



Diese Handräder bestehen aus vorzüglich geeignetem Material, durch Pressung hergestellt.

Pasit ist ein schlechter Wärmeleiter, daher kein Heisswerden. Pasit verbindet geringes Gewicht mit grosser Festigkeit.

Kein Weichwerden in heissem Dampf und Wasser.

Greifen sich gut ohne Rutschung, besitzen hohe Isolierfähigkeit und haben schöne Form.

	Modell No.	0	1	2	3	4	5	6
Durchmesser	mm	50	60	70	80	88	97	105
Randstärke	"	13	13	13	13	13	15	17
Vierkantloch	"	6	7	8	8	8	9 oder 10	
Gewicht pro 100 Stück	ca. kg	7	8,5	10	11,5	13	15	16
Preis pro 100 Stück	Mk.	30	33	35	44	51	64	77

Unter 100 Stück 20% Aufschlag. Mindestabgabe 10 Stück.

Pinsel-Oelkannen

aus Eisenblech gestanzf, ohne Naht und Lötung.

Der Deckel hat Bajonettverschluss, der Boden trichterförmige Erhöhung zum Absetzen des Schmutzes etc.

Diese Oelkanne wird an jeder Arbeitsstelle befestigt, daher kein Umfallen oder Beschädigung möglich.

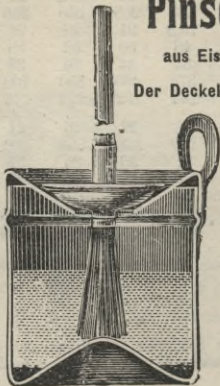
Höhe des Gefässes . . . 60 mm
Durchmesser 70 "

Preis mit Pinsel

pro 10 Stück Mk. 7,50
" 100 " " 70

Preis weiterer Pinsel

pro 100 Stück Mk. 10

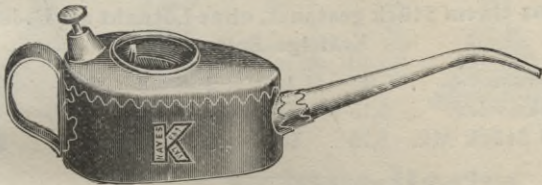


Original „Kaye's“ Oelkannen.



Aus verzinktem Stahlblech.
Ohne Lötnaht am Boden.

Kaye's Oelkannen sind die besten der Welt.
Sie sind unverwüstlich. Vorzügliche Ventile.



Form von No. 1-3.

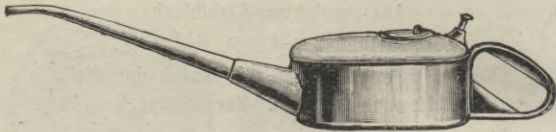


Form von No. 4 und 5.

Diese Oelkannen sind seit vielen Jahren eingeführt und bewährt. Nachahmungen, die nicht einmal billiger sind, wohl aber gegen die Qualität des Originalfabrikates weit zurückstehen, haben den Anlass gegeben, die neuesten vorzüglichen Konstruktionen unter gesetzlichen Schutz zu stellen.

Nummer	1	2	3	4	5
Inhalt	ca. Liter 0,2	0,3	0,45	0,6	0,9
Rohrlänge	mm 135	160	180	210	250
Ganze Länge	„ 260	310	345	440	500
10 Stück	Mk. 15	16,75	20	25	30

Deutsche Oelkannen.



**Aus einem Stück gestanzt, ohne Lötnaht am Boden.
Kräftige Spitzen**

Grösse No.	0	1	2	3	4	5
Inhalt Ltr.	0,15	0,25	0,35	0,50	0,75	1
10 Stück Mk.	8,75	10	12	14	18	21

Transmissions- Tropfölschalen - Entleerer, mit Saugvorrichtung.

**Für jede Transmissionshöhe, während
des Betriebes, ohne Leiter, vom Boden
aus zu benutzen.**

Kein Tropfen Oelverlust.

Der Apparat wird mit dem Bogen in die
Oelschale eingehängt, der am unteren Ende
befindliche Griff herabgezogen und das Oel
fließt in den Behälter ab.

Der Apparat macht sich in einigen
Wochen bezahlt.

Preis Mk. 20.



Oel-Spritz-Kannen

aus schmiedbarem Eisen, mit Stahlrohr
und Messingboden.



Die Oelkannen No. 9 und 10
werden stets, die übrigen nur
auf Wunsch mit gebogener
Spitze geliefert.

Nummer	5	6	7
Inhalt . . . Liter	0,1	0,1	0,2
Rohrlänge. mm	80	150	80
10 Stück . . . Mk.	7	11	11
Nummer	8	9	10
Inhalt . . . Liter	0,2	0,3	0,3
Rohrlänge. mm	150	150	200
10 Stück . . . MK.	13	18	19



Schwedische Oelkannen

mit Füllschale aus bestem
schwedischen Eisenblech.

Inhalt ca. 0,1 Liter.

Innen und aussen verzinnt.

Der **Messingboden** sitzt durch
die Verzinnung **unbedingt fest.**

Druckfeder aus **hartgewalztem
Messing.**

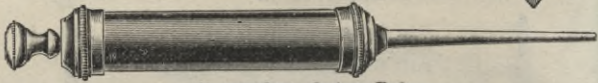


Preis

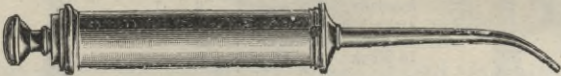
pro 10 Stück Mk. 14,50
" 100 " " 135

Oelspritzen

Zum Schmierem schwer zugänglicher Stellen,
zum Aufsaugen etc.



mit geradem, festem Rohr



mit gebogenem, abschraubbarem Rohr.

Mit Lederstopfen, Kolben aus Messingrohr und mit Messingknopf.

	Nummer	1	2	3	4	5	6
Ganze Länge		335	375	430	460	500	560 mm
Durchmesser, aussen		32	38	43	46	52	55 "
Aus Weissblech Stück Mk.		2	3	4	5	6	6,75 "
" Messing		3	4,50	6	7,50	9	10
" Kupfer		4	6	8	9	10	12

Werden zu gleichen Preisen mit gebogenem Rohr geliefert.
Abschraubbare Rohre kosten 25 Pfennige mehr.



„Kaye's“ Vorratskannen,

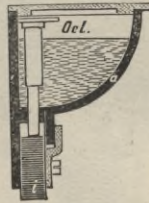
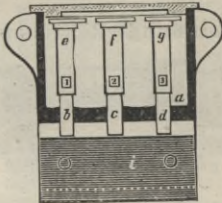
unverwüstlich,
aus Wellblech.

Inhalt	Pro 10 Stück
2,3 Liter	Mk. 22
4,6 "	" 27
7 "	" 33
9 "	" 36

„Viktoria“



Automat. Gleitflächen-Oeler u. Reiniger
für Hobel- und Plan-Fräsmaschinen.



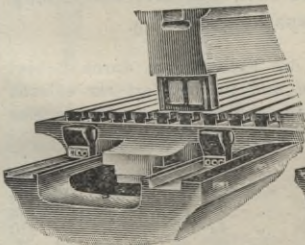
Die Apparate sind leicht an jedem Hobel- oder Fräsmaschinen-Tisch anzubringen und werden für \square - oder \vee Gleitbahnen geliefert. Die Gleitflächen von Tisch und Bett werden dadurch selbsttätig geölt, von Spähnen und Schmutz gereinigt, sowie Fressen der Gleitflächen und Einziehen von Riefen verhindert.

Oelzufluss genau regulierbar.

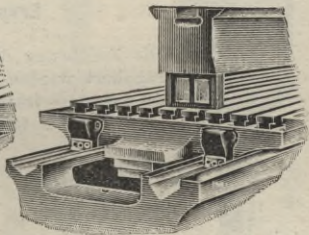
In dem Oelkasten a sind Röhren b-d, auf Filzstreifen i mündend, eingelassen. Die Röhren haben unten Öffnungen 1-3, welche durch Hülsen e-g von oben durch Drehung mehr oder weniger geöffnet und ganz geschlossen werden können. Durch Zeiger ist die jeweilige Öffnungsstellung zu ersehen. Das Oel, welches aus dem Kasten die Röhren passiert, gelangt auf den Filzstreifen, welcher das Oel verteilt und zugleich die Gleitbahn selbsttätig reinigt.

Preis der Oeler bis 120 mm breit, pro Stück Mk. 6.

Bei Ordre bitte um Angabe der Entfernung von Oberkante Spankasten bis Gleitfläche und Skizze oder Schablone der Gleitflächenform.



Auf gerader Gleitbahn.



Auf prismatischer Gleitbahn.

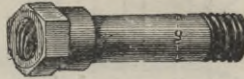
Schmierbüchsen,



System Stauffer,
für konsistentes Fett.



Verbindungs-Röhrchen:



zu No. 2-6 7-9 10
gerade pro Stück Mk. 0,40 0,50 0,60
gebogen " " " 0,45 0,55 0,65

Preise für Längen bis 60 mm.

Nummer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchmesser mm	12	16	22	30	40	50	60	70	85	100	125
für Wellen bis "	10	15	20	30	45	60	80	100	120	150	180
Zapfengewinde Zoll	—	—	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8	1/2
Messing, 10 Stück Mk.	2,30	2,50	3,40	4,30	5,50	7,20	9,80	14	20	31	42
Rotguss, 10 "	3,20	3,60	4,20	5,30	7	9	11	16	23	34	55
Eisen, 10 "	—	—	2	2,10	2,60	3,40	4	5,30	7	10	17

Oberteile in Eisen, aber die Unterteile Metall billigst.



Selbsttätige Schmierbüchsen

System Tovote,

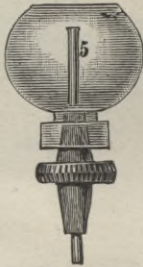
für konsistentes Fett, Deckelverschraubung.

Ersparnis bis 90 0/0.

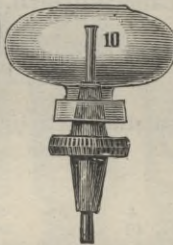
Die Zuführung des Fettes kann durch Schrot reguliert werden und funktioniert nur während des Ganges. — Inhalt der Büchsen an der Signalscheibe von unten erkennbar.

Nummer	0	1	2	3	4	5
Für Wellen bis . . . mm	30	50	75	100	125	150
Durchmesser . . . "	28	33	40	45	47	50
Schmierrohrlänge	40	50	60	75	90	110
Pro 100 Stück . . . Mk.	28	33	42	50	60	71
" 10 " . . . "	3,10	3,65	4,65	5,50	6,60	7,75

Selbstöler



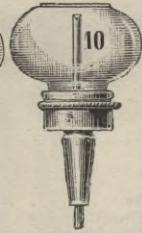
No. 1-7
rund



No. 8-11
rund-niedrig



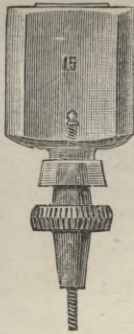
No. 20-21
einseltig



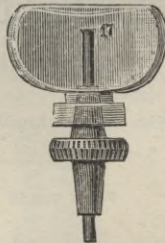
D mit
Messingverschluss



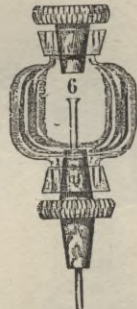
No. 12-12b
zylindrisch



No. 14-15
eckig-flach



No. 16-17
eckig-flach



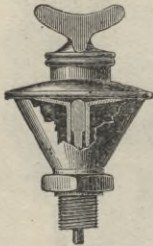
B mit
Doppelverschluss

A) mit Holz-Verschluss von No. 1-21	pro 100 Stück	Mk. 15
B) mit Doppelverschluss, No. 2-6, 12, 21	" 10	" " 2
C) mit Zinn-Verschraubung, No. 1-4, 7, 12, 16, 20	" 100	" " 25
D) mit Messing do. No. 10, 12, 17, 19-21	" 100	" " 43
	" 100	" " 48

Ungefährer Inhalt der Oeler ist:

bei No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21
Gramm	186	185	90	80	45	36	32	135	72	68	27	72	90	72	45	25	20	35	45	27

Zentrifugal-Schmierapparate



für

lose Riemenscheiben.

Eine Füllung für 4–6 Wochen
ausreichend.

Zapfen sämtlich mit $\frac{1}{4}$ " engl. Gas-
gewinde.

No.	5	4	3	2	1
Durchmesser mm	40	42	47	56	70
Für Riemenscheiben bis "	250	250-400	400-500	500-800	800 u. mehr
Preis 10 Stück Mk.	13	14	15	16	18

Feder- Schmierbüchsen, selbsttätige.



Fig. I

Fig. I ohne Reguliervorrichtung
" II mit "

Preise pro 10 Stück.



Fig. II

Größe	No.	0	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser mm		22	26	32	38	45	52	65	75
Für Wellen bis "		25	30	45	60	80	100	120	150
Zapfen-Gasgewinde . . . engl.		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$ "

Fig. I ohne Regulierung

A ganz Messing Mk.	9	10	12,50	15	17,50	22,50	30	40
B $\frac{1}{2}$ Messing u. Eisen "	7	7,50	8,50	10	12,50	16	20	30

" II mit Regulierung

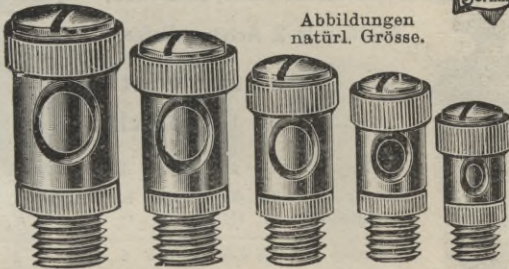
A ganz Messing "	—	14	17	20	25	30	40	55
B $\frac{1}{2}$ Messing u. Eisen "	—	9	10	13	16	22	25	40

Staubsichere Drehöler

mit seitlicher Einfüllöffnung, fein vernickelt.



Abbildungen
natürl. Grösse.



No. 5

4

3

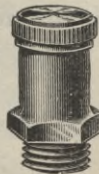
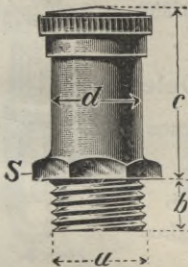
2

1

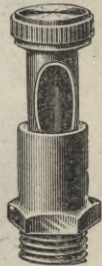
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Mit Gasgewinde	mm	7	8	9 $\frac{1}{2}$	11	13
oder Whitworth	Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$
Pro 100 Stück	Mk.	10,50	12	14,50	21	24
" 10 "	"	1,30	1,50	1,80	2,60	3

SCHNAPP-OELER

mit seitlichem Einfüllloch,
selbstschliessend, fein vernickelt. Absolut staubsicher.



Geschlossen



Offen

Grösse	Nr.	1	2	3	4	5
Höhe c	mm	18	18	19	21	23
Durchmesser d	"	9	9	9	11	11,5
Gewinde b	"	3	3,5	4	5	6,5
" a	"	6	8	9,7	11,5	13,1
Gewindegänge pro 1" engl.		28	26	28	22	19
Pro 100 Stück	Mk.	19,50	19,50	21	23,50	27
" 10 "	"	2,35	2,35	2,50	2,80	3,20

Flügelstangen-Oeler

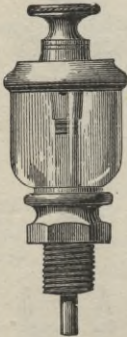
mit Rotguss-Garnitur und Glasvase.



Werden in 2 Arten geliefert:

a) mit Stift.

b) „ Docht.



No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Glasdurchmess.	32	40	47	53	60	75	80	95 mm
Zapfengewinde	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$ "
In Messing Mk.	1,25	1,35	1,50	1,75	2	2,50	3	5
„ Rotguss	„	1,75	2,—	2,25	2,60	3	3,50	4,25 6

Vasen-Oeler P. E.



Form A.

Kein Uebergiessen

beim

Einfüllen des Oeles.

Werden in 2 Formen
geliefert:

A mit Vasenglas,

B „ Zylinderglas.

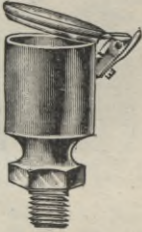


Form B.

No.	0	1	2	3	4	5	6	6a	7	7a	8	9
Durchmesser mm	11	17	20	23	30	40	47	53	62	70	80	95
Gasgewinde Zoll	—	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$
Whitworth	„	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
Form A . Mk.	—	—	—	—	1,50	1,85	2,25	2,60	2,80	3,35	3,70	5,50
„ B . „	„	0,85	0,95	1,15	1,25	1,85	2,30	2,80	3,25	3,50	4,20	7,—

Schmierbüchsen

für Docht- und Stiftölung, in Rotguss.



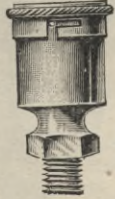
No. 4



No. 1



No. 2

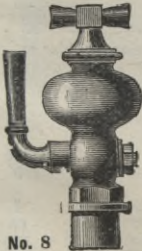


No. 3

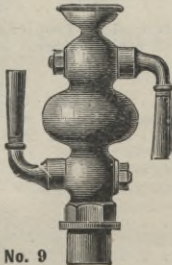
	mm	22	25	30	35	40	45	50	60	70	80
Durchmesser	mm	22	25	30	35	40	45	50	60	70	80
Zapfen mit: Gasgewinde	Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
oder Whitworth-	"	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
No. 1 Kugelform	Mk.	0,95	1,15	1,35	1,50	1,70	2,35	3,10	3,80	4,75	—
" 2 Tulpenform	"	1,15	1,30	1,60	1,90	2,40	3,35	4, —	4,95	7,60	10, —
" 3 Bajonetschluss	"	1,15	1,30	1,60	1,90	2,40	3,35	4, —	4,95	7,60	10, —
" 4 Federscharnier	"	1,90	2,10	2,35	2,55	3,05	3,80	4,75	6,20	8,55	11,40

Zylinder-Schmierhähne

aus Rotguss.



No. 8



No. 9

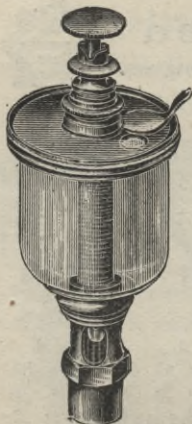


No. 11

Vasen-Durchmesser	mm	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100	125
Zapfenstärke		17	21	21	21	21	23	23	26	26	26	33	33	38
No. 8	Mk.	4	5	6	7	9	10	12	13	14	16	19	22	28
" 9	"	6	7	8	10	11	13	15	17	18	20	22	30	37
" 11	"	—	10	12	13	14	16	17	19	21	24	—	—	—

Oeltropfapparate T. S.

massiv Rotguss.



Abstellung und Wiedereinstellung
des Oelabflusses durch eine
Vierteldrehung des Knopfes.

Bequeme Füllung durch Schieber-Oeffnung.

Glas-Durchmesser	. mm	40	47	53	60
Zapfenstärke	. . . "	17	17	21	21
Oel-Inhalt	. . . gr.	30	50	75	125
Preis	. . . . Stück Mk.	4,20	4,60	5,30	6,30
Ohne Abstellung	" "	3,85	4,20	4,80	5,95

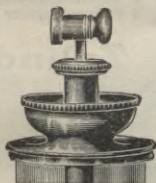
Glas-Durchmesser	. mm	70	80	95
Zapfenstärke	. . . "	21	23	26
Oel-Inhalt	. . . gr.	200	300	500
Preis	. . . . Stück Mk.	7,25	8,25	10,90
Ohne Abstellung	" "	6,75	7,60	9,60

Oeltropfapparate D. H.

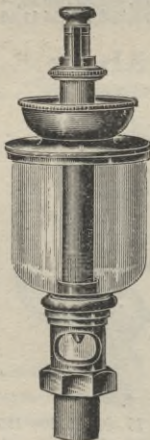
mit Oelregulierung, drehbarer
Füllschale u. Momentabstellung.

Ganz Rotguss.

Regulieren des Tropfens
durch eine Mutter.



Oeler geschlossen



Oeler offen.
Mit Vasenglas.

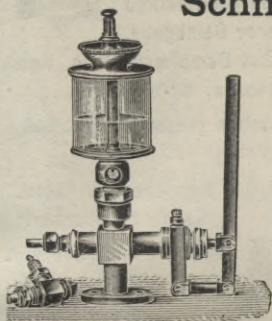
Grösse	. . . . No.	0	1	2	3
Durchmesser	. mm	30	40	47	53
Inhalt	. . . ca. gr.	20	30	50	75
Zapfenstärke	. mm	13	17	17	17
Mit Vasenglas	. . Mk.	2,50	2,85	3,30	3,70
" Zylinderglas	. . "	3,50	3,80	—	5

Grösse	. . . . No.	4	5	6	7
Durchmesser	. mm	60	70	80	95
Inhalt	. . . ca. gr.	125	200	300	500
Zapfenstärke	. mm	17	21	21	26
Mit Vasenglas	. . Mk.	4,15	5,30	5,75	6,80
" Zylinderglas	. . "	5,60	7	8,25	10

Obige Apparate vernickelt 10⁰/₁₀ mehr.

„Monopol“=

Schmierpumpe



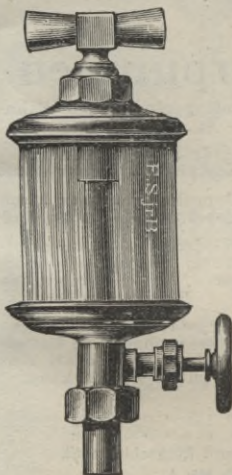
für Dampfmaschinen, Kompressen,
Motoren Lagern etc.

Sichtbare Tropfenschmierung. Genaue
Einstellung.

Doppelte Regulierung durch Ventil-
und Hebelstellung.

Das entsprechende Oelquantum
wird der Maschine bei jedem Kol-
benhub zwangsweise zugeführt.

No. 1 Inhalt $\frac{1}{8}$ oder $\frac{1}{4}$ Liter Mk. 33
" 2 " $\frac{1}{2}$ Liter " 36
inkl. Rückschlagventil.



Schmierhähne für Dampf-Zylinder

für Kompressoren, Luft-
pumpen etc., mit Rotgussgarni-
tur und Glasvase.

**Der Oelstand ist stets
ersichtlich.**

Vasen-Durchmesser mm	40	45	50	60
Zapfenstärke . . .	"	21	21	33
pro Stück . . .	Mk. 7,50	8,70	9,50	10,50
Vasen-Durchmesser mm	70	80	100	
Zapfenstärke . . .	"	25	26	33
pro Stück . . .	Mk. 15	18	25	

„Victoria“ Schmierpumpen

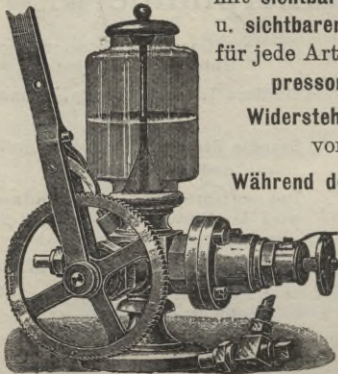


mit sichtbarem Oelstand
u. sichtbarer Oelabgabe,
für jede Art Dampfmaschinen, Kom-
pressoren, Motoren, etc.

Widerstehen jedem Dampfdruck
von 0—10 Atm.

Während des Betriebes zu füllen.
Genau regulierbar.

Mit einer Glasvase von
 $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ oder 1 Liter
Inhalt,
mit Rückschlagventil
Mk. 52.



Union=Schmierpumpen

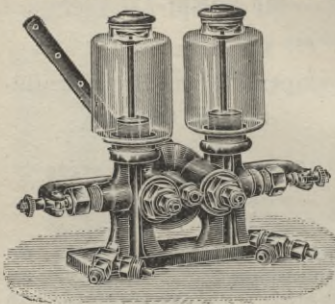
mit geräuschlosem Zahn-
antrieb,

für Dampfmaschinen,
Kompressoren, Motoren etc.

Doppelt regulierbar durch
Hebel und Kolbenstellung

Widersteht jedem Dampf-
druck. Oelabnahme sicht-
bar. Nur während des
Betriebes tätig.

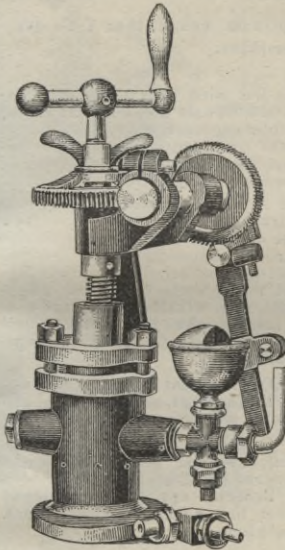
Für jede Dampfmaschinen-
grösse genügend, da die Oel-
abgabe nach Bedarf ein-
gestellt werden kann.



Einfache Pumpe Mk. 45
Zwillings-Pumpe (wie Abbildung) „ 75

Mit Vase von $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ oder 1 Liter und Rückschlagventil.
Tropfenzeiger pro Stück Mk. 4.

„Blitz“ automat. Universal- Dampf-Schmierapparat,



für Dampfmaschinen und Lokomobilen aller Systeme, für Eismaschinen, Dampfhammer, Kompressions-Maschinen, Lager etc.

Arbeitet unter jedem Druck.

Kontinuierliche Oelabgabe
bei jedem Kolbenhub.

Absolut sichere und
geräuschlose Funktion
bei jeder Tourenzahl.

Genauere Einstellung der Regulierung.
Selbsttätiges Abstellen. Bei Stillstand der Maschine keine Oelabgabe. Sofortige Kontrolle der Funktion. Unabhängig von Temperatur und Konsistenz des Schmiermaterials. Grosse Oelersparnis, weil das Oel in zerstäubtem Zustande dem Dampf zugeführt wird.

Preise mit ein resp.
zwei Rückschlag-Ventilen.

Einzylinder-Apparate.

Grösse	00	0	1	2	3	4	5	6
Für Pferdekkräfte	bis 8	15	25	60	120	250	600	1600
Oel-Inhalt	Liter 0,07	0,12	0,25	0,40	0,65	0,80	1,25	2,4
Preis	Mk. 45	48	52	60	87	110	133	170

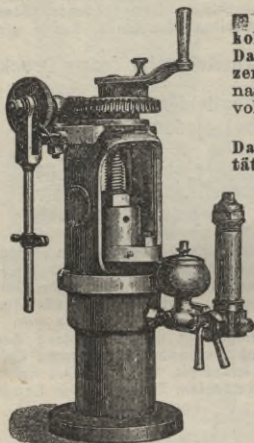
Zwillings-Apparate.

Grösse	No. 10	11	12	13	14
Für Pferdekkräfte	bis 30	50	120	240	500
Oel-Inhalt	Liter 0,24	0,50	0,80	1,30	1,60
Preis	Mk. 83	97	112	160	182

Original Mollerup's Dampföhlungs-Apparate



zum Schmieren aller im Dampfraum befindlichen Teile der Dampfmaschine.



Mit Tropfenzeiger

Das Oel wird durch den Plungerkolben mit Gewalt tropfenweise in das Dampfrohr gepresst, durch den Dampf zerstäubt und dadurch die oben genannten Teile so geschmiert, wie es vollkommener nicht möglich ist.

Der Apparat ist unabhängig vom Dampfdruck und Kondensation, selbsttätig, er erhält seine Bewegung direkt von der Maschine, arbeitet wie diese mit wechselnder Geschwindigkeit und schmiert, einmal eingestellt, dem wirklichen Bedarf entsprechend, ohne jede Wartung und nur während des Ganges der Dampfmaschine.

Der Apparat kann beliebig auf das Fundament, auf ein Konsol etc. gesetzt werden.

Es können mehrere Maschinen, Dampfhammer etc. durch einen Apparat geschmiert werden.

Drehen des Plungerkolbens selbst bei höchstem Dampfdruck unmöglich.

	No. 00	0	1	2	3	4	5	1a	2a	3a	4a	5a
Oel-Inhalt, Liter	0,03	0,11	0,25	0,5	0,75	1,35	2,5	0,5	1	1,5	2,7	5
Für Pferdekraft	5	10	20	60	100	500	1000	50	120	200	1000	2000
Ganze Höhe mm	250	320	410	490	550	650	775	450	550	610	700	840
Preis . . Mk.	55	64	78	105	137	182	228	150	192	237	318	415

Mit Tropfenzeiger Mk. 23 mehr.

No. 00 besonders für Dampfmaschinen geeignet.

No. 1a—5a sind Doppelapparate mit 1 Antrieb, für grössere Zwillingsmaschinen.

Doppel-Klinken-Vorrichtung zum ununterbrochenen Schmieren bei Hin- und Rückgang des Kolbens No. 1—3 Mk. 6,

No. 4 und 5 Mk. 8 mehr.

Graphit-Schmierapparat

mit **sichtbarer**
Zuführung und
Rührvorrichtung.



Die häufige Verwendung **sehr hoher Dampfspannungen** oder von **überhitztem Dampf** macht durch die hohen Temperaturen die bisher gebräuchlichen Schmieröle wenig geeignet und empfiehlt sich dagegen der **Flocken-Graphit**, da er durch Hitze oder chemische Einflüsse nicht angegriffen wird und eine ausserordentliche Schmierfähigkeit besitzt.

Der Graphit wirkt der Abnutzung der Ventile entgegen, erfüllt die Undichtigkeiten der Packungen, so dass die Stopfbüchsen weniger scharf angezogen zu werden brauchen; die Stangen laufen mit weniger Reibung.

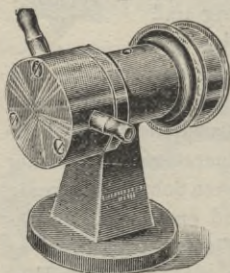
Grösse	No.	1	2
Zapfengewinde, Gas	Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Inhalt	Gramm	130	200
Rotguss poliert	Mk.	44	52

Amerik. Flocken-Graphit,

fein vermahlen, in Blechbüchsen resp. Kiste:

Inhalt à kg	$\frac{1}{3}$	1	2	5	10	25
Pro Stück	Mk. 1,90	3,30	6,40	13,75	25	55

Selbsttätige Schmierpumpen.



Für Werkzeugmaschinen
etc., bei welchen den
Werkstücken Schmier-
material zugeführt werden soll.

Einfachste Konstruktion. Leistungs-
fähig. Leicht anzubringen.

Länge 180 mm, Breite 100 mm, Höhe
bis Mitte Welle 95 mm Riemenscheibe
60×20 mm.

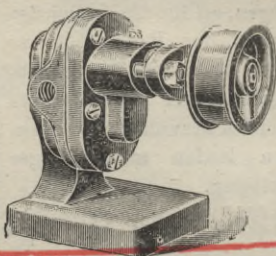
Die Pumpe wird an einer passenden
Stelle der Maschine befestigt (auch
auf kleinem Konsol).

Ohne nähere Angabe werden die
Pumpen ohne eingebaute Schrauben-
löcher und ohne Stopfbüchse geliefert.

Gewicht ca. 2,6 kg.

Preis ohne Stopfbüchse . . . Mk. 18
" mit " . . . " 25

Zahnrad-Schmierpumpen



zur Zuführung von Oel, Wasser und
Seifenwasser an Arbeits- und Werk-
zeugmaschinen und für Motoren
jeder Art, für Kühlwasser.

Die Pumpen arbeiten mit 2 ge-
frästen Zahnrädern, die in dichtem
Gehäuse ineinandergreifen.

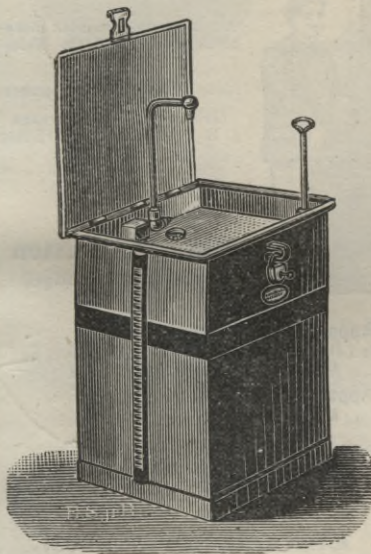
Die Stopfbüchse ist durch 2
Schrauben in ihrer Lage festge-
halten.

Die Pumpen No. 3 und 4 sind
besonders für Motorenfabriken
(Automobile) geeignet.

Die Pumpen werden mit Fuss (wie Abbildung) für flachen Rie-
men geliefert, auf Wunsch auch mit rundem Flansch oder mit
Anschlag, sowie für Kordelschnur.

Grösse	No.	1	2	3	4
Bohrung	Zoll	1/4	1/2	3/4	1
Leistung, ca. Liter	Minute	9	17	23	30
Umdrehungen per	"	400	300	250	200
Gewicht	ca. kg	3,7	7,5	9,5	18,5
Mit Zahnrädern aus	Guss Eisen	Mk. 20	24	31	57
	Bronze	" 24	29	50	90

„Black's“ Oelspar- und Füllapparate.



Bequemste Abfüllung von
Öl und Petroleum
in kleinere Gefässe.

Sichere, dichte Aufbewahrung
in verschliessbarem
Behälter, daher keinerlei
Materialverlust durch
Übergiessen, Durchsickern
oder unbefugte Entnahme.

Man öffnet den Deckel,
zieht das Ausflussrohr
herauf, stellt das zu
füllende Gefäss unter
dasselbe und pumpt
mittelst der
angebrachten Pumpe
das gewünschte Öl-
Quantum hinein.

Auch zur Füllung von
Lampen etc. sehr geeignet.

Sollte in keinem Etablisse-
ment, überhaupt an keiner
Stelle, wo Öl verbraucht
wird, fehlen.

Inhalt	Liter	15	30	50	75	100	200	250	450
Runde Form . .	Mk.	12	19	28	39	50	72	—	—
Viereckige Form	„	14	21	32	45	57	84	100	135
Viereckig, in Holz	„	—	—	—	—	—	—	85	105

Oel-Fasspumpen

zum Umfüllen aus Fässern in den Apparat etc. Mk. 6.

Zweiteilige Oelspar- und Füllapparate.



Aus starkem, verbleiten Eisenblech und kräftigem Weissblecheinsatz.

Jeder Apparat verschliessbar.

Grösse eines Apparates
z. B. von je 250 = 500 Liter
ca. m' 1,33 lang
" " 0,66 breit
" " 0,88 hoch.

Putzwollekasten

feuersicher, billigst.

Preise für Apparate mit 2 Abteilungen

Jedes Abteil	für Liter	50	100	150	200	250	350
Jedes Abteil	Mk.	36	50	56	63	72	108

Preise für Apparate mit 3 Abteilungen

Jedes Abteil	Mk.	32	45	54	59	63	98
--------------	-----	----	----	----	----	----	----

Schmieröl-Reiniger.

(System Waner).

Einfach. Praktisch.

80—90 Prozent Oel-Ersparnis!

Zum Reinigen jedes unreinen Schmieröls, besonders des von Maschinen, Gasmotoren, Transmissionen etc. aufgefangenen Ablauf- resp. Tropföls.

Das Oel kann noch so schmutzig und mit Wasser vermischt sein, es erhält seine völlige Schmierfähigkeit wieder.

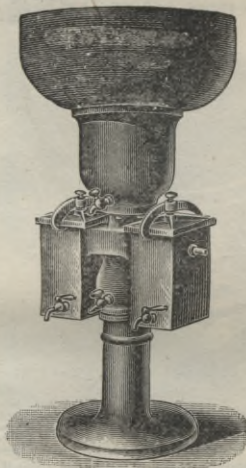
Das schmutzige Oel wird oben eingefüllt, durchdringt den Filter und wird als brauchbares Oel durch den Hahn abgelassen.

Der Filter ist leicht auszuwechseln.

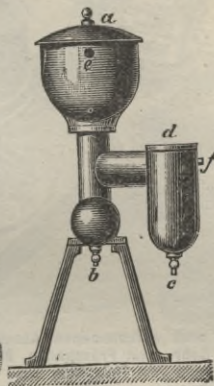


Nummer	1	2	3	4
Inhalt	Liter 2 1/2	6	12	25
Preis	Mk. 18	30	42	68

Oelreiniger N. S.



La. E



La. C



La. A

Reinigen das Ablauföl sauber. Grosse Ersparnisse.

Die Unterhaltungskosten bestehen nur in der zeitweiligen Erneuerung des Filterstoffes (weisse Putzwolle). Zu diesem Zweck wird das Handloch *d* geöffnet und der Filterstoff hineingestopft. Der Schlamm sammelt sich im Bassin *a* und muss, damit das Sieb nicht verstopft wird, hin und wieder entfernt werden.

Wasser etc. wird durch angebrachte Hähne abgelassen.

Die Apparate La. B—E haben ein Wärmrohr, welches mit einer Dampf- oder Abdampfleitung bei *e* angeschlossen wird und dessen Ausgang bei *f* liegt. Dampfdruck darf nicht verwendet werden.

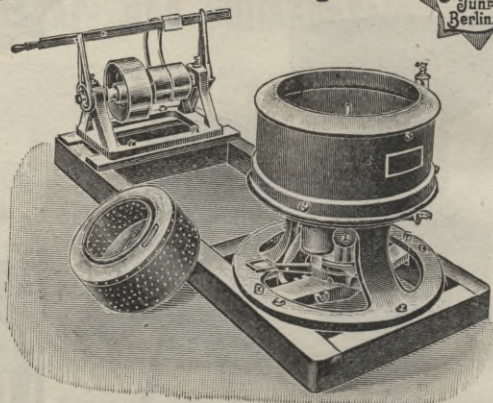
Grösse La. A hat kein Wärmrohr und wird am besten an einer warmen Stelle aufgehängt.

Hahn *c*, durch welchen das gereinigte Oel abläuft, bleibt offen.

Das gereinigte Oel nimmt eine dunklere Farbe an, als die ursprüngliche war, trotzdem ist das Oel rein und kann ohne weiteres wieder verwendet werden.

	La. A	B	C	D	E
Grösse					
Inhalt	ca. kg 6	10	25	60	200
Leisten in 24 Stunden	" " 1—2	5—8	10—15	30—40	100—125
Gewicht	" " 16	50	65	110	250
Preis	Mk. 28	70	91	168	308

„Blitz“-Oel-Zentrifugen



zum schnellen und vollkommenen Abschleudern und Wiedergewinnen des an Dreh-, Bohr- und Frässpänen, Schräubchen etc. haftenden Oels, auch zur Entölung von Putzfäden und Putztüchern, wobei das gewonnene Oel filtriert u. zur Wiederverwendung fertig, selbsttätig abläuft. Grosse Leistung und Oelersparnis. Leicht aufstellbar, einfache Bedienung. Absolut ruhig arbeitend.

Mit abnehmbarem schmiedeis. Mantel, auf Holz-Fundament Rahmen.

La. A mit Stahlkessel, welcher leicht mit der Hand aushebbar

Grösse	No.	1	2
Kessel-Durchmesser . .	mm	400	500
„ -Höhe	„	150	200
	Mk.	480	535

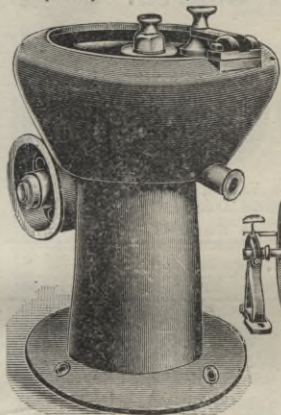
La. B mit Stahlkessel in dem ein Filterbeutel liegt, mit welchem die entölten Spähne etc. entnommen werden.

Grösse	No.	1	2	3
Kessel-Durchmesser mm		400	500	600
„ -Höhe	„	260	300	300
	Mk.	465	520	635

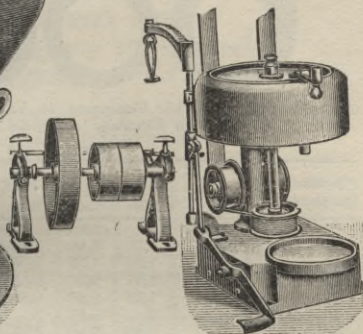
Diese Zentrifugen werden auch mit Vorgelege direkt am Mantel (mit Raumersparnis), mit Stahlkessel durch Flaschenzug oder Krahn aushebbar, für Hand- und elektrischen Antrieb, sowie heizbar mit Untenentleerung und für andere Zwecke geliefert z. B. zum Trocknen chemischer Produkte in Körnerform, zum Imprägnieren, Waschen und Trocknen von Seide, für Benzin- wie auch für Stärke- und Pulverfabriken etc.

Oel-Zentrifugen A. V.

zum Abschleudern und Wiedergewinnen des an Metallspänen, Schrauben, Muttern etc. haftenden Oeles.



No. 1.



No. 2.

Zum Reinigen von Dreh- und Bohrspänen, Schrauben, Muttern etc. von Oel und zur Wiedergewinnung des letzteren.

Die Maschine arbeitet geräuschlos, nimmt nur ganz geringe Kraft in Anspruch und kann bequem nebenbei bedient werden.

Die zu reinigenden Späne oder sonstigen Teile werden in den inneren rotierenden Kessel gefüllt. Die Maschine wird in Gang gesetzt und nach wenigen Minuten sind die Späne ölfrei. Man bringt den Kessel durch den Bremshebel (bei No. 3 durch Fussbremse) zum Stillstand, die Späne werden herausgenommen und zugleich der Kessel wieder neu gefüllt, während das wiedergewonnene Oel in ein untergestelltes Gefäss abläuft.

No. 2 und 3 haben einen kleinen Aufzug zum bequemen Ein- und Ausheben des Kessels, sowie verlängerte Fussplatte zur Aufstellung des Gefässes zum Auffangen des von der Maschine wiedergewonnenen und ablaufenden Oels. Der Aufzug kann fortgelassen werden und ermässigt sich der Preis dementsprechend.

Grösse	No.	1	2	3
Kessel-Inhalt	Liter	6½	12½	27½
„ -Durchmesser, oben . . .	mm	350	400	450
„ -Höhe „ unten	„	265	300	300
„ -Höhe „	„	87	120	200
Gewicht	ca. kg	160	200	270
Mit Deckenvorgelege	Mk.	265	395	720
Ohne Aufzug für Kessel	„	—	345	640

Wasserstands-Gläser u. Manometer-Röhren.



Aus zähester, grünlicher Glasmasse, in Längen geschnitten, mit verschmolzenen Rändern, in Muffeln nochmals geblüht.

Preise pro Dutzend.

Aeusserer Durchmesser	Preis	Länge bis mm:						
		200	250	300	350	400	450	500
10 mm	Mk.	1	1,30	1,50	1,80	2	2,30	2,55
11 "	"	1,10	1,45	1,75	2	2,35	2,60	2,95
12 "	"	1,30	1,75	2,05	2,30	2,60	3	3,35
13 "	"	1,55	2,10	2,55	2,90	3,35	3,80	4
14 "	"	1,75	2,30	2,80	3,10	3,45	4	4,60
15 "	"	2	2,55	3	3,45	3,90	4,50	4,75
16 "	"	2,20	2,80	3,35	3,90	4,60	5,30	5,70
17 "	"	2,40	3,25	3,90	4,50	5,10	5,90	6,45
18 "	"	2,65	3,60	4,30	5	5,75	6,70	7,25
19 "	"	2,80	3,80	4,70	5,40	6,35	7,20	7,90
20 "	"	3	4,20	5	6	6,90	7,85	8,80

Ueber 20 mm stark, nur abgeschliffen, pro kg Mk. 3,50

In Originallängen von ca. 2 m pro kg Mk. 2,30.

„Photophore“-Wasserstandsgläser

aus Hartglas mit rotem Streifen auf weissem Emaille-Hintergrunde.
Deutlichste Markierung des Wasserstandes.

Preise pro Dutzend.

Aeusser. Durchm.	Länge in Millimetern.											
	250	270	280	290	300	310	320	330	350	400	450	500
13 mm Mk.	8,70	8,90	9,10	9,20	9,30	9,45	9,60	9,85	9,25	11,40	12	13,80
14 "	8,90	9,10	9,30	9,40	9,50	9,60	9,80	10,10	10,60	11,80	13,20	14,40
15 "	9	9,20	9,40	9,55	9,60	9,80	10	10,40	10,80	12,60	13,80	15
16 "	9,60	9,80	10	10,10	10,20	10,40	10,55	10,70	11,40	13,20	15	16,20
17 "	10	10,25	10,45	10,60	10,70	10,85	11	11,20	12	13,80	16,20	17,40
18 "	10,30	10,50	10,70	10,80	11	11,25	11,45	11,70	12,40	14,40	16,80	18
19 "	10,50	10,80	10,90	11,15	11,50	11,90	12,25	12,45	13,20	15	17,40	19,80
20 "	10,80	11,30	11,80	12,25	12,50	13	13,45	13,95	14,70	16,80	19,20	21,60

Klinger's Reflexions-Wasserstands- Anzeiger.



Durch Ausnutzung der Reflexions- und Brechungsgesetze des Lichts erscheint

**der Wasserstand schwarz,
der Dampfraum silberglänzend,
Lichtwirkung wie auf Abbildung.**

Die Lichtwirkung wird durch das eigenartig geformte Schauglas hervorgebracht.

Rasches und sicheres Erkennen des Wasserstandes.
Grösste Sicherheit gegen Explosionen wegen Wassermangel und gegen Verletzungen der Arbeiter.
Schutzgläser und Drahtnetze überflüssig.

Unempfindlich gegen Temperaturwechsel.

Täuschung über Wasserstand im Kessel ausgeschlossen.

Amortisierung durch Ersparung der Glasröhrchen.

Statt der Glasröhrchen an alle bestehenden Armaturen ohne Aenderung der Hahnköpfe leicht montiert.

Grösse	Abstand der Stopfbüchsenmuttern an dem Wasserstands-Hahnköpfen von:	Körperlänge des Apparates	Bis 8 Atm. Dampfdruck	Ueber 8 Atm. Dampfdruck
0	135—155 mm	110 mm	Mk. 22	Mk. 24,50
1	155—180 "	130 "	" 25,50	" 27,50
2	180—205 "	155 "	" 30	" 33
3	205—230 "	180 "	" 35,50	" 38,50
4	230—260 "	205 "	" 40	" 44
5	260—290 "	235 "	" 46,50	" 49,50
6	290—320 "	265 "	" 51	" 57,50
7	320—360 "	295 "	" 55	" 60,50
8	360—390 "	335 "	" 58,50	" 64
9	390 u. mehr "	360 "	" 64	" 68,50

Bei Ordre bitte um folgende Angaben:

- Lichte Entfernung zwischen den Stopfbüchsenmuttern.
- Länge und Durchmesser des Wasserstands-röhrchens und
- Normalwasserstand über der unteren Stopfbüchse.

Reserveteile zu No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gläser, Stück	Mk. 3,60	3,60	4,20	4,70	5,10	5,40	6	6,80	7,20	7,90
Dichtung, Dtz.	" 1,20	1,20	1,45	1,70	1,95	2,20	2,40	2,65	2,90	3,20

Metallschläuche



Preise pro Meter:

Lichte Weite mm		5	6	8	10	12	15	18	20
Qual. A	Stahl, verzinkt Mk.	0,80	0,85	1,—	1,35	1,60	2,15	2,70	3,15
	„ vernickelt „	1,50	1,55	1,70	2,10	2,50	3,50	4,50	5,30
	„ verkupfert „	1,15	1,20	1,30	1,80	2,15	2,80	3,50	4,—
	Messing, poliert „	1,35	1,40	1,50	2,10	2,60	3,90	5,20	5,90
Qual. B	Stahl, verzinkt Mk.	—	1,05	1,20	1,65	2,—	2,65	—	—
	„ vernickelt „	—	1,70	1,90	2,30	2,75	3,85	—	—
	Messing, poliert „	—	1,55	1,75	2,40	3,10	5,—	—	—
Qual. C	Stahl, verzinkt Mk.	—	—	1,20	1,65	2,—	2,65	3,30	3,90
	Messing „	—	—	1,75	2,40	3,10	5,—	6,30	7,20
Qual. D	Stahl, verzinkt, vermessingt, verkupfert . Mk.	—	0,48	0,55	0,65	0,80	1,05	1,20	—
	do. poliert „	—	0,80	0,70	0,85	1,—	1,40	1,70	—
	Stahl, vernickelt „	—	0,70	0,80	0,95	1,20	1,70	2,—	—

Qualität A mit Gummidichtung, für Gasleitungen, an Löt-, Heiz- und Koch-Apparaten, für Plätteisen, Lampen etc. (nicht für Oel- und Fettgas).

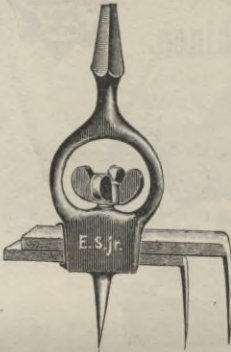
„ **B** verstärkter Schlauch, mit Gummidichtung.

„ **C** mit Asbestdichtung, hitzebeständig, für Acetylen, heisses Wasser, Dampf, Oel, Seifenwasser, für Gaskocher etc.

„ **D** ohne Dichtung, nicht absolut dicht, biegsamer Panzer, für elektrische Kabel und für Leitungen, Rohre, Schläuche etc.

Schlauchanschlüsse aus Metall oder Gummi zu billigsten Preisen.

Scheiben- und Ringausschneider.



No. 1 (wie Abbildung)
zum Schneiden von Ringen und
Scheiben aus Gummi, Leder, Pappe
Holz etc.,
für Durchmesser bis 165 mm.
Preis Mk. 3.

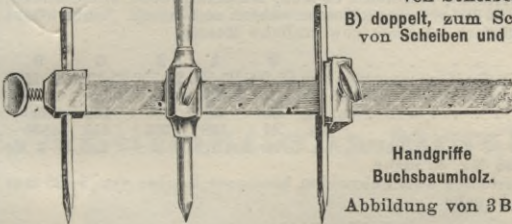
Scheibenschneider No. 2

Form ähnlich wie No. 3 a unten.
Zum Schneiden von Scheiben für
Durchmesser bis . . . 210 600 mm
Preis Mk. 3 4



Scheibenschneider No. 3.

- A) einfach, zum Schneiden von Scheiben.
- B) doppelt, zum Schneiden von Scheiben und Ringen.



Handgriffe
Buchsbaumholz.

Abbildung von 3 B.

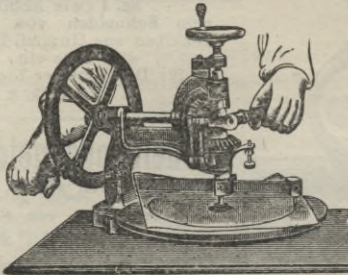
Für Durchmesser bis		200	400	600	800	1000	mm
Form A.	Mk.	5	6	8	11	13	
Form B.	"	9,50	11	14	—	—	

Scheibenschneider No. 4.

mit Masseinteilung. Form ähnlich No. 3 a

Für Scheiben von		mm	300	500	600
A für Scheiben, Packungen etc.	Mk.		6,20	6,50	8,50
B mit Messereinsatz für Asbestscheiben	"		8,50	—	11

Ring- und Scheiben-Schneidemaschinen.



Diese Maschinen schneiden Asbest, Leder, Pappe, Filz, weiche Metalle etc., je nach Material und Maschinengrösse, bis ca. 50 mm stark.

La. B und C sind fast genau wie La. A konstruiert, nur haben sie Doppelbügel und sind stärker gebaut.

Maschine O ist anders und leichter konstruiert und speziell für weiches Material, wie Gummi, Filz etc. geeignet. Schneidet je nach Material bis 15 mm stark.

Bei Bestellung empfiehlt es sich, Materialproben einzusenden, um danach die richtigen Messer wählen zu können. Unterbleibt dies, so liefere ich stets gewöhnliche Messer.

Grösse	O	A	B	C	D
Schneiden Durchmesser von mm	25-300	25-500	25-750	25-1000	25-1500
Schnittstärke je nach Material bis „	15	25	25	25	50
Gewicht ca. kg	30	50	100	150	250
Preis Mk.	84	168	305	450	830

La. O—C für Handbetrieb, La. D für Kraftbetrieb. — La. A—C für Kraftbetrieb Mk. 40 mehr.

Vorrichtung zum Schneiden kleinerer Löcher von 5—25 mm je nach Angabe.

Oval- und Rund-Schneidemaschinen für gleiche Zwecke, wie obige.

Schneiden Ovale von 25×30 mm bis zu einer Grösse von 800×940 mm und Kreise von 25—800 mm. — Die Maschine wird auf Holztisch montiert geliefert. Gewicht ca. 90 kg. Preis Mk. 370.

Lager-Weissmetall



Zum direkten Giessen um Wellen, selbst bei dünnsten Lagern, für Lager und Lagerbüchsen, sowie zur Herstellung von Modellen etc.

- | | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| A) | Prima Metall, für höchsten Druck, selbst bei grosser Tourenzahl, für Dampfmaschinen, Motoren, Turbinen, Walzen, Kalander etc. | pro 100 kg | Mk. 205 |
| B) | Bestes Metall, für hohen Druck und mittlerer Tourenzahl, für Waggon, Holzbearbeitungs- und Zerkleinerungsmaschinen etc. | pro 100 kg | Mk. 148 |
| C) | Gutes Metall, für geringeren Druck, selbst bei grösster Tourenzahl, für Ventilatoren, Dynamos, Pumpen, Textilmaschinen, Transmissionen etc. geeignet | pro 100 kg | Mk. 95 |
| D) | Metall, für Transportgeräte, landwirtschaftliche Maschinen etc. | pro 100 kg | Mk. 80 |
| E) | Metall, für leichte Beanspruchung | pro 100 kg | Mk. 70 |

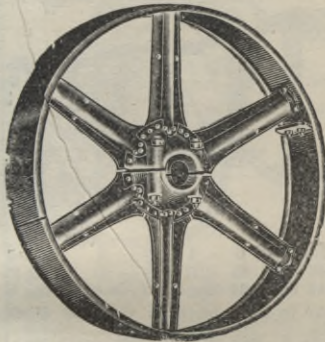
Original „Magnolia“ Antifriktions-Metall.



Bestes Lagermetall für Dampfmaschinen, Lokomotiven, Dynamomaschinen, für Walzwerke, Steinbrecher, Papiermaschinen, für langsam und schnelllaufende Maschinen etc.

Preis pro 100 kg Mk. 200.

„Union“ zweiteilige Stahlblech-Riemenscheiben.



Uebertreffen an Haltbarkeit
alle schmiede- und guss-
eisernen Scheiben und
wiegen kaum $\frac{1}{3}$ derselben.

Eine Scheibe von
500×300 mm wiegt z. B.
in Gusseisen ca. kg 68
" Schmiedeeisen " " 45
" Union " " 24
man kann daher schwächere
Wellen nehmen und spart
Betriebskraft.

Bei Ordre bitte um Angabe
der Riemenbreite und Wellen-
stärke, ob glatte oder ballige
Oberfläche.

Ausführung von 500 mm an.

Preise in Mark.

Für Riemen- breite mm	Durchmesser in mm										
	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
75	9,70	10	10,20	10,70	11,20	11,60	13,30	13,80	14,30	14,80	16
100	10,10	10,70	11,10	11,70	12,10	12,60	14,50	15,20	16,40	17,20	18
125	11	11,50	12,10	12,50	13	13,50	15,20	16,40	17,70	18,30	19,50
150	12	12,40	12,80	13,40	14	14,50	17	18	19,50	20,50	21,50
200	—	—	14,90	15,60	16,10	16,60	18,50	20,40	22,40	24,—	26
250	—	—	—	—	18,10	18,50	20,70	22,80	25,40	27,70	29,50
300	—	—	—	—	—	—	24,—	26,30	28,30	30,50	33

Für Riemen- breite mm	Durchmesser in mm										
	425	450	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
75	16,50	17,50	19	20	21	25	28	—	—	—	—
100	19	20	23,50	24,50	25,50	27	30	33,50	36,50	43,50	58,50
125	20,50	22	25	26	28	29,50	32,50	36	39,—	48,50	59,50
150	23	24,50	27	28,50	30,50	33,50	36	39	42,50	51,50	63
200	27,50	29	32	33	36,50	40	42,50	47,50	51	63	74,50
250	31,50	33	35,50	39	43	47	49,50	53	59	76	89
300	35	37	40,50	45	52	57	60	65	71,50	89	105
350	—	—	42	—	—	70	76	84	90,50	105	123
400	—	—	—	—	—	83	91	100	110	127	145

Die normale Bohrung ist bei $\left\{ \begin{array}{l} 150-175 \\ 60 \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} 200-850 \\ 90 \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} 900-1200 \text{ mm} \\ 90 \text{ bezügl. } 113 \text{ mm} \end{array} \right.$

Preise mit 1 Satz Lagerschalen.

Messing-Riemen-Verbinder.

No.
4/0No.
5Abbildungen
 $\frac{2}{3}$ natürlicher Grösse

Nummer	4/0	3/0	2/0	0	1	2	3	4	5
Ganze Länge . . . mm	50	46	40	35	27	23	20	17	15
1000 Stück Mk.	52	41	31	21	15,50	13	10,50	9,50	8

Preise pro 1000 Stück. Verpackt in Blechbüchsen von 100 Stück.

Schnitzzangen für obige Verbinder:
für Nummer 2-5 Mk. 2,20 und für Nummer 1-4/0 Mk. 2,50.

Maschinen-Treibriemen.

Prima Kernleder, Eichenloh-Gerbung, die Ueberlagstellen gekittet und genäht oder genietet oder nur gekittet und gestreckt.

Preise pro Meter.

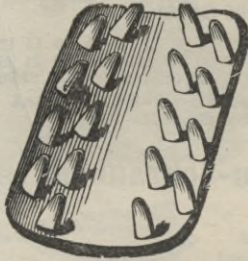
Breite mm	25	30	40	50	60	70	80	90	100
4-5 mm dick Mk.	1,05	1,27	1,65	2,10	2,50	2,90	3,35	3,75	4,20
5-6 " " "	1,25	1,45	2,-	2,50	3,-	3,40	3,90	4,40	5,-
6-7 " " "	—	—	—	2,90	3,50	4,-	4,60	5,20	5,75
Breite mm	125	150	175	200	250	300	350	400	500
5-6 mm dick Mk.	6,20	7,40	8,65	10	12,25	15	—	—	—
6-7 " " "	7,25	8,65	10	11,50	14,50	17,20	20	23	30
7-8 " " "	8,50	10,25	12	13,70	17	20,50	24	28	35

Doppelriemen kosten doppelte Preise.

Ia. Gezogene Leder-Rundschnur.

Durchmesser . . . mm	3	4	5	5,5	6	6,5	7	8	9	10
pro Meter Mk.	0,15	0,16	0,17	0,23	0,27	0,37	0,46	0,66	0,95	1,20

Harris' Riemen-Verbinder.



Sicherste, billigste und schnellste Verbindung.

Dieselben werden einfach mit einigen Hammerschlägen in die Treibriemen eingeschlagen, indem man am besten ein beliebiges Holzstück unterlegt.

Breite . . mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
100 Stück Mk.	1,20	1,60	2,40	2,75	3,10	3,35	3,80	4,10	4,30	5,10	5,40	5,60

Breite . . mm	80	85	90	100	110	120	130	140	150	180	190	200
100 Stück Mk.	6	7,20	8,40	9	12,60	14	16	18	19	24	33	38

Pro kg Mk. 1,20 (bei mindestens 10 kg einer Grösse).

Bachmann's Charnier-Riemen-Verbinder.



Die Befestigung an die Riemen wird, wie bei den Harris'-Verbindern, durch Einschlagen der Zähne in die Riemen bewirkt.

Die Riemen können jeden Augenblick auseinander genommen und aus einzelnen Lederstreifen leicht zusammengesetzt werden

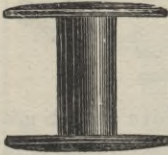
Breite . . mm	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
100 Stück Mk.	10,20	11	11,50	12,50	13	14	16	17	19	20	22	24

Breite . . mm	85	90	95	100	110	120	130	140	150	180	200	
100 Stück Mk.	26	28	29	31	35	42	46	52	59	66	77	95

Riemenschrauben

geschmiedete.

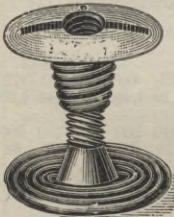
Preise pro 100 Stück.



Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Höhe mm	3	5	7	9	11	13	15	18	20	22	24	26
Preis	Mk. 9,40	9,75	12,40	15	19	23,60						

Riemenschrauben-Schlüssel
Dutzend Mk. 7.

Patent-Treibriemen-Schrauben.



Bestehen aus
einem Stahl- und
einem Bronzeteil
mit Rechts- und
Links - Gewinde.

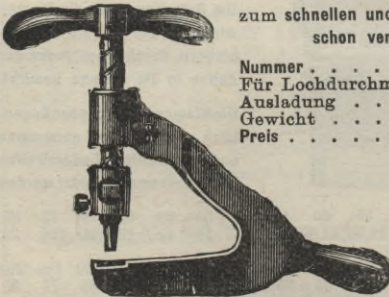
Mit jedem Schrauben-
zieher zusammenzu-
ziehen.



Nummer	0	1	2	3	3a	4	4a	5	5a	5b	6	6a	7	8	9	10
Kopfdurchmesser mm	18	15	15	15	18	18	21	18	21	24	21	24	24	24	24	24
Lichte Höhe . . .	3	4	6	8	8	10	10	12	12	12	15	15	18	20	22	24
100 Stück	Mk. 10	12	14	16	17	20	22	22	25	27	27	31	35	38	40	43

Riemen-Lochapparate

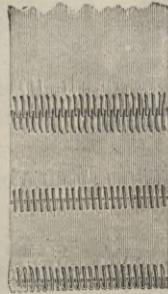
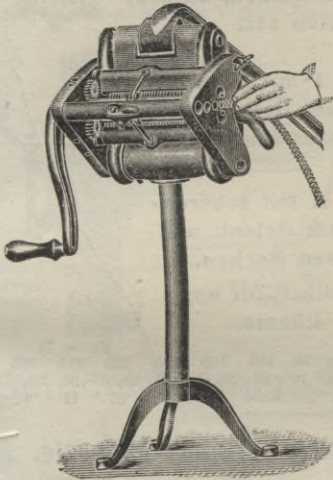
zum schnellen und genauen Lochen auch
schon verlegter Riemen.



Nummer	1	2
Für Lochdurchmesser bis mm	8	12
Ausladung	80	120
Gewicht	ca. kg 1,2	2,5
Preis	Mk. 12	18

Mit
drei Locheisen
sortiert.

Riemen - Verbindemaschinen, verbesserter Konstruktion.



Geschlossenes
Schlussende
Genähter
Riemen
Schlussende

Muster von Ver-
bindungen.

Grosse Leistung. Haltbarkeit und Beweglichkeit an der Verbindungsstelle. Ersparnis an Laschen und Bänderriemen. Die Verbindungsstelle trägt nicht auf, daher kein Stossen der Riemen.

Die Riemen werden auf der Maschine selbst in einem Augenblick rechtwinklig geschnitten und sodann dauerhaft durch Drahtspiralen und durch diese gesteckte Darmsaiten etc. scharnierartig verbunden. Die Riemen laufen leicht und geräuschlos.

Die Verbindung ist sehr einfach und kann jederzeit und ohne weiteres wieder gelöst, auch unlösbar verbunden werden.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Für Riemen	bis m	100	150	200	300	450	600
Gewicht verpackt	ca. kg	40	100	120	130	200	240
Inkl. Drahtspiralen	m	100	150	150	150	200	200
Preis	Mk.	275	330	380	430	560	690

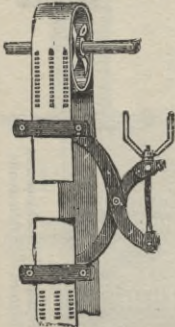
Zubehör: Parallelzange, 24 Nadeln, 12 m Darmsaite, 1 Bund Bindfaden, Drahtschlaufe, Feile, Nadelhalter.

Reservetheile:

Stahldraht-Spiralen, Karton mit 25 m	Mk.	5,30
Spiralnadeln, pro Dutzend	"	2,20
Darmseiten, pro Bund = 25 m	"	9,60
Bindfaden, präparierter, Knäuel	"	1,20

Hebel-Riemen-Spanner

zum Spannen von Treibriemen, Gurten,
Seilen etc.



Form I mit scheren-
artigem Gelenk und
festen Backen.

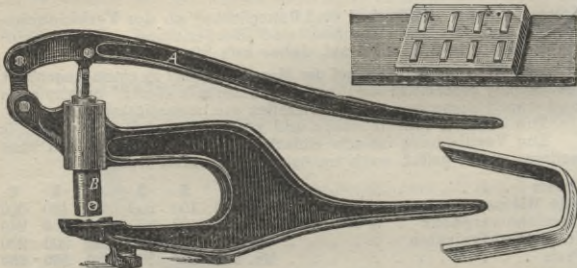
Form II mit scheren-
artigem Gelenk und
losen Backen.

Vorteilhaft für enge
Räume.



	Form I		bis mm		Form II			
Für Riemenbreiten . . .	80	105	160	210	260	315	365	
Form I	Mk. 16	19	23,40	27	31,50	34	39,50	
Form II	" 20	22,50	26	30	36	41	45	

Riemen- und Gurten-Verbinde-Apparate.



Unzerreißbare, einfache, billige und rasche Verbindung mit verzinnten Stahlklammern, 3 mm breit. An jeder Stelle zu handhaben.

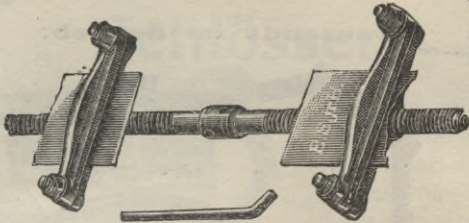
Preis mit 500 Klammern 3 mm breit Mk. 18.

Weitere Klammern pro 1000 Stück:

Länge . mm	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31
Mk.	2,30	2,65	2,95	3,30	3,60	3,90	4,30	4,60	5	5,30	5,60

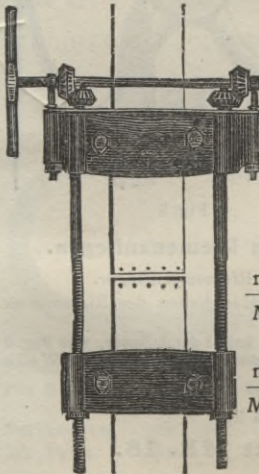
Einfache Spindel-Riemenspanner.

Geringes Gewicht.
Durch einen Mann auch in engsten Räumen anwendbar.



Für Riemenbreiten . . . bis mm	160	210	260	315	365	420	500
Gewicht ca. kg	9	11	16	18	23	30	64
Preis Mk.	20	24	30	40	48	60	85

Spindel-Riemen-Spanner E. S.



mit Winkelrädern,
Holzbacken, Uebersetzung
und
Winde-Vorrichtung.

Für Riemenbreiten bis:

mm	160	210	260	315	365	420	470
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Mk.	25	30	35	40	45	49	54
-----	----	----	----	----	----	----	----

mm	530	580	630	680	785	950
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Mk.	58	66	74	90	102	123
-----	----	----	----	----	-----	-----

„Simplex“ Riemen - Aufleger.



Tausende im Betrieb.

Beste
Zeugnisse.

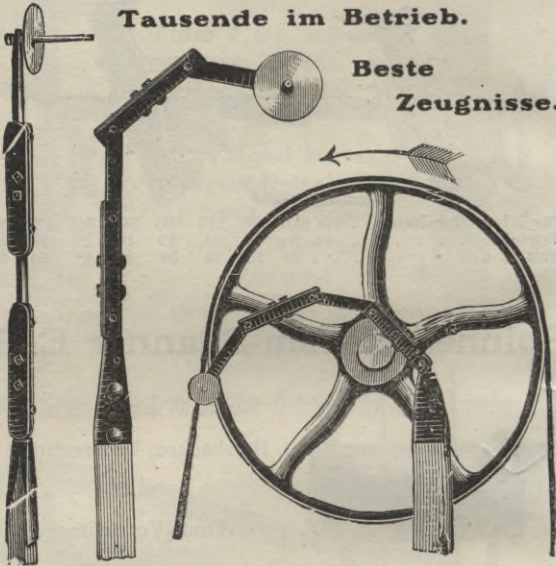


Fig. 1.

Fig. 2

Fig. 3

Keine Unfälle mehr beim Riemenauflegen.

Dieser Apparat ist der einfachste Riemen-Aufleger.

Der Riemenaufleger wird beim Hochheben des Riemens in gerader Stellung (Fig. 1) benutzt.

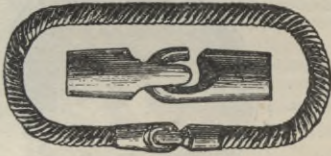
Beim Berühren der Transmission knickt der Aufleger, wie Fig. 2 und 3 zeigen, zu jeder Riemenscheibe passend, selbsttätig um die Welle

Ganze Länge mit Stange 2,20 Meter.

Gewicht ca. 4 kg.

Preis Komplet Mk. 18.

Darmsaiten= Schlösser



(Peesen- oder
Rundriemen-
Schlösser) für
Darmsaiten und
Lederschnuren.

Für Darmsaiten oder Lederschnuren
im Durchmesser:

von mm	2-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	22	25
Dutzend Paar	} Mk. 1,65 1,95 2,25 2,60 2,90 3,90 4,50 5,25 6,75 8 10 13 16 19 25														

Darmsaiten

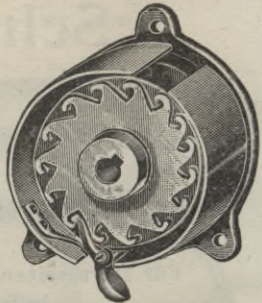
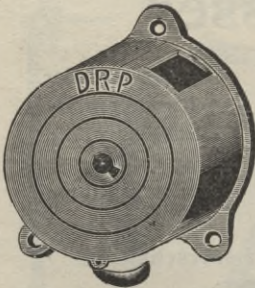


zum Betriebe von
Maschinen.

Erste Qualität,
für Maschinenzwecke
bewährt.

Durchmesser . mm	1	2	3	4	5	6	7	8
Pro Meter . . Mk.	0,12	0,18	0,40	0,70	1,05	1,45	1,95	2,40
Durchmesser . mm	9	10	11	12	13	14	15	
Pro Meter . . Mk.	3	3,55	4,60	5,65	7,35	8,95	10,60	

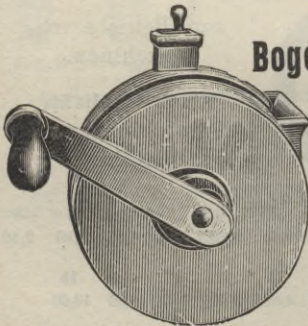
Sicherheitswinden für Bogenlampen etc.



Die Sperrklinken dieser Winden können, wenn letztere belastet sind, ohne die Kurbel nicht ausgelöst werden. Sie werden mit Schutzdach und für runde Masten geliefert.

Grösse	No.	0	1	2
Trägt	ca. kg	20	30	40
Fasst 5 mm Drahtseil	Länge m	10	18	25
Gewicht	ca. kg	3	4,2	8,7
Preis ohne Kurbel	Mk.	3,90	6,50	12
Kurbeln dazu für alle Grössen, Länge mm		155	250	300
Pro Stück		Mk. 0,70	1,05	1,40

Schwere Bogenlampen-Winden



Befestigung durch eine Holzschraube im Gehäuse.

Sperrklinke nur durch Rückwärtsdrehen der Kurbel auslösbar, wodurch unbefugtes Herunterlassen ausgeschlossen.

Gewicht ca. 5 $\frac{1}{2}$ kg

Mit Kurbel Mk. 9,50.

Für Drahtseile: Für Lampen:
 15 m lang, 5 $\frac{1}{2}$ mm stark, bis 30 kg
 18 " " 5 " " " 20 "
 40 " " 3 " " " 15 "

Draht-Flaschenzüge

zum Festziehen von Drahtseilen,
Telegraphendraht, Zaundraht etc.



Kloben geschmiedet, mit drehbarem Haken, je 3 eisernen Rollen
à 40 mm Durchmesser und 10 mm Breite.

Ganze Länge des Klobens 150 mm.

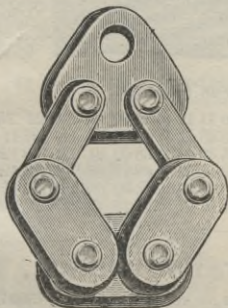
Preis pro Stück, ohne Klemmen . . . Mk. 4,—

„ „ Paar „ „ . . . „ 7,50

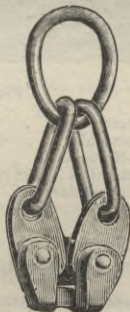
Man verwendet meistens ein Paar wie Abbildung zeigt.

Froschklemmen (Drahtklemmen)

zum Festhalten des Drahtes (siehe obige Abbildung).



No. 1.



No. 2.

No. 1. Ia mit Stahlbacken,
spannend von 0—6 $\frac{1}{2}$ mm, pro Stück Mk. 3,75

No. 2. IIa mit Ringen,
spannend von 0—9 mm, pro Stück Mk. 2,90

Hanf- u. Drahtseil-Schlösser.



Abbildung La. B.

Preise pro Paar.

Durchmesser . . .	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A) für Hanfseil . . .	Mk.	—	—	—	—	1,10	1,10	1,10	1,30	1,45	1,60
B) „ Drahtseil . . .	„	1,95	2,20	2,50	2,75	3,05	3,30	3,60	3,85	4,15	4,40
Durchmesser . . .	mm	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
A) für Hanfseil . . .	Mk.	1,80	1,95	2,10	2,25	2,45	2,60	2,75	—	3,10	—
B) „ Drahtseil . . .	„	4,70	4,95	5,25	5,50	5,80	6,05	6,35	6,60	6,90	7,15
Durchmesser . . .	mm	26	27	28	29	30	32	36	40	46	50
A) für Hanfseil . . .	Mk.	3,40	—	3,75	—	4,10	4,40	5,05	5,75	6,70	7,40
B) „ Drahtseil . . .	„	7,45	7,70	8	8,25	8,50	—	—	—	—	—

Der angegebene Durchmesser entspricht bei La. B der Drahtseilstärke, bei La. A Hanfseil, beträgt die Seilstärke 15% mehr.

Transmissions-Drahtseile.



Preise pro Meter in Pfennigen.

Durchmesser . . .	mm	7	8	9	10	11	12	13	15	16	18	20	22	25	30	40
Holzkohlendraht . . .	Pfg.	22	27	28	33	36	41	47	59	65	76	88	102	114	168	306
Siemens-Martindraht . . .	„	23	28	30	35	40	46	51	63	69	81	93	108	120	175	320
la Stahldraht . . .	„	27	33	39	42	48	52	55	68	75	87	98	114	126	180	324
Zäher Gusstahldraht . . .	„	29	35	41	48	53	60	65	83	90	102	120	135	150	220	360
Verzinkt . . . mehr	„	8	9	10	11	12	13	13	15	16	17	20	21	24	35	58

Drahtseile für Bauwinden,

Schiffszwecke, Flaschenzüge etc., aus la verzinktem Tiegel-Gusstahldraht.
Bruchfestigkeit 130/140 kg pro □ mm.

Durchmesser	mm	7	8	10	11 $\frac{1}{2}$	13	15	16 $\frac{1}{2}$	18	19 $\frac{1}{2}$	21
Drahtstärke	„	0,5	0,55	0,6	0,7	0,8	1	1,1	1,2	1,3	1,4
Bruchfestigkeit	kg	1870	2160	3020	3520	4680	7400	8900	10580	12450	14400
100 Meter . . .	Mk.	36	43	55	62	80	102	108	120	132	149

Anzahl der Litzen im Seil 6 Stück und in jeder Litze 12 Drähte.

Gall'sche Gelenk-Ketten



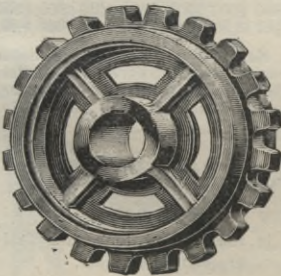
aus
Stahl,
vernietet, ohne
Unterlagscheiben.

No.	0	1	2	3	4	4a	5	5a	6	7
Tragkraft kg	75	100	250	500	750	850	1000	1250	1500	2000
Teilung mm	13	15	20	25	30	30	35	35	40	45
Bolzenlänge "	10	12	15	18	20	20	22	22	25	30
Bolzendicke "	5	5	8,2	10	11	11	12	13	14	17
Zapfen "	4	4	6	8	9	9	10	11	12	14
Plattenzahl	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4
Gewicht m ca. kg	0,6	0,7	1	2	2,7	3	3,8	4,2	5	7,1
Meter . Mk.	4,70	5	5,50	6	7,20	7,50	7,80	8,25	8,80	11

No.	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20
Tragkraft kg	3000	4000	5000	6000	7500	8100	10000	15000	20000	30000
Teilung mm	50	55	60	65	70	75	80	90	100	120
Bolzenlänge "	35	40	45	45	50	55	60	70	80	110
Bolzendicke "	22	24	26	28	32	34	36	40	46	54
Zapfen "	18	21	23	25	28	30	32	37	41	47
Plattenzahl	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10
Gewicht m ca. kg	11,2	16,5	19	24,7	32	34	37	50,6	62	112
Meter . Mk.	14,50	16,50	21	23	26,50	29	31	39	62	78

Die Form der Platten ist von No. 0—10 geschwelft,
von No. 11—20 gerade.

Preise für Ketten mit Unterlagscheiben, sowie für versplintete,
sende gern.



Speichenräder

für Gall'sche Ketten.

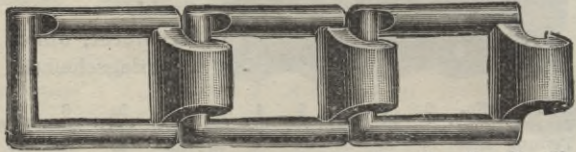
Die Preise richten sich nach
Kettenteilung und Zähnezahl.

Bei Anfragen und Ordres bitte
um Angabe dafür, sowie um
Grösse der Bohrung.

Treibketten für Transmissionen,
für Motorwagen, Ziehbanke etc.
billigst.

Zerlegbare Treibketten

zur Kraftübertragung, für Elevatoren etc.

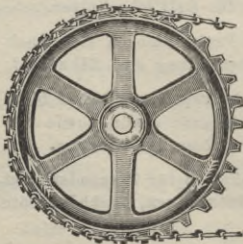


	No. 16	22	25	24	29	32	34	33	36	52
Glieder auf 1 m	60,2	45,1	43,5	40	34,1	31,5	29	28,2	27,7	26,3
Glieder-Teilung mm	16,6	22,2	23	25	29,8	31,9	34,5	35,4	36	38
Länge und Breite	16/14	22/18	23/17	24/22	29/29	32/25	34/30	35/24	36/36	38/35
Probebelastung kg	80	120	100	250	250	300	400	250	500	500
Pro Meter . . Mk.	2,20	2,10	2,10	2,70	2,80	1,95	2,60	1,80	3	2,65

	No. 52 ^{1/2}	40	45	55 s	72 ^{1/2}	50 c	58	55,4	56	57
Glieder auf 1 m	25,6	21,7	24,2	24,2	23,5	20,2	19,2	17,9	17,9	17,1
Glieder-Teilung mm	39,1	40,5	41,3	41,3	42,5	49,5	52	56	56	58,4
Länge und Breite	38/42	40/37	41/31	41/37	42/55	50/40	52/36	55/40	56/52	59/41
Probebelastung kg	600	550	300	600	900	900	500	700	1100	600
Pro Meter . . Mk.	4,20	3,20	2,10	3,40	6,25	4,10	2,80	3,40	6,20	2,80

	No. 77	67	60,4	60,6	63	64 b	75 a	88 ^{1/2}	103 b	87
Glieder auf 1 m	17	16,9	16,7	16,7	15,8	15,4	15	15	12,7	11,6
Glieder-Teilung mm	58,8	59	60	60	63,5	64,9	66,6	66,6	78,5	86,5
Länge und Breite	59/57	59/70	60/40	60/60	63/48	64/56	66/49	66/75	78/95	87/82
Probebelastung kg	900	1400	650	1500	900	1400	800	1700	3000	1800
Pro Meter . . Mk.	5	7	3,90	8,60	4,70	8,20	4,40	9,60	17	10

	No. 101	98	106 a	107	84	94	124	134	134 a	150 b
Glieder auf 1 m	11,1	9,1	10	10	9,8	9,8	9,8	7,5	7,4	6,7
Glieder-Teilung mm	90,1	101	100	100	102	102	102	133,5	134	150
„ Länge	90	98	100	100	102	102	102	134	134	150
„ Breite	87	105	64	70	100	105	95	65	145	90
Probebelastung kg	2500	2500	1200	1650	1000	1500	3000	1650	5000	1500
Pro Meter . . Mk.	18	17	6,60	8,40	8,70	10,20	18,60	7	36	9,60



Diese Ketten werden noch in vielen anderen Grössen und Formen, mit Mittelsteg, mit Befestigungsgliedern für Becher, Stäbe, Mitnehmer etc., geliefert.

Kettenräder

für obige Ketten.

Preis je nach Zähnezahl und Teilkreis-Durchmesser.

Ketten

beste englische, geprüfte, kurzgliedrige.



Eisenstärke	Zoll engl.	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	1"
	gleich ca. mm	6	$7\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$	10	11	13	15	16	20	26
Gewicht, pro m ca. kg		0,8	1,2	1,8	2,5	3,5	4,5	6	7	9	17
Tragkraft ca. Zentner		10	15	22	32	45	60	75	92	135	240
Schiffsketten, p. 100 kg Mk.		75	66	64	62	59	56	55	54	54	53
Krahnketten „ 100 „ „		106	87	83	75	72	68	66	65	63	60

Ketten-Verbindungsglieder.



Offen.

Geschlossen.

Eisenstärke, Zoll engl.	$\frac{1}{4}$	$\frac{9}{32}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$
Dutzend Mk.	1	1,20	1,30	1,50	2	3	4	5,50	8	9

Kalibrierte Ketten.

Eisenstärke ca. mm	$5\frac{1}{2}$	6	7	8	$9\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	$12\frac{3}{4}$	$14\frac{1}{4}$	$16\frac{1}{4}$	$17\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	20
Gliedlänge mm	26	30	33	38	44	52	60	71	79	90	100	93
„ breite „	16	18	22	25	29	34	38	45	49	54	56	65
Tragkraft ca. kg	125	200	300	500	750	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Pro Meter	Mk. 1,62	1,80	2,40	2,70	3	3,40	3,65	4,20	5	6	7	8,40

Verzahnte Kettenrollen.

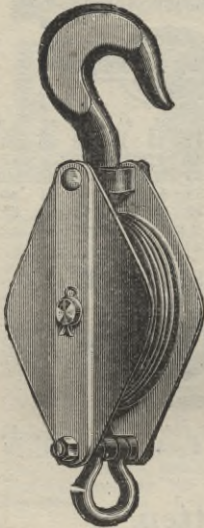
Passend zu obigen kalibrierten Ketten.

Eisenstärke . . . mm	5	6	7	8	$9\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$
Roh gegossen . . . Mk.	0,30	0,30	0,36	0,42	0,48	0,54
Eisenstärke . . . mm	$12\frac{3}{4}$	$14\frac{1}{4}$	$16\frac{1}{4}$	$17\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	20
Roh gegossen . . . Mk.	0,60	0,66	0,72	0,78	0,84	0,90

Preise pro 1 cm äusseren Durchmesser in normaler Grösse.
Ausbohren und Nuten kostet pro Rolle Mk. 0,90.



Drahtseil-Kloben,



mit grösserem Rollen-Durchmesser, für Aufzug-Drahtseile, welche aus 0,5 bis 1,2 Millimeter starken Drähten besonders biegsam hergestellt werden.

Seilkloben, deren Gesamtbelastung 7500 kg einzeln oder paarweise übersteigt, werden mit geschlossenen Bügeln anstatt mit offenen Haken geliefert. Werden dennoch offene Haken gewünscht, so erhöhen sich die Preise um 10 bis 50 %.

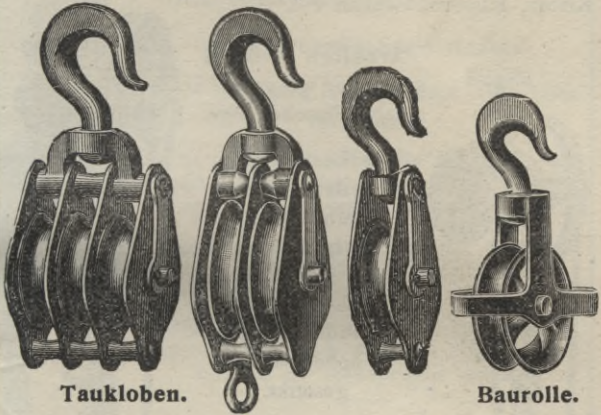
Höchste Tragkraft für je eine Rolle kg	250	350	500	700	900	1100	1400	1800	2000	2500	3000	3500
Durchmesser der Rollen mm	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500
Weite der Seilnute . "	8	10	12	14	16	18	20	22	25	26	28	30
Preis 1 rollig Mk.	11	17	21	27	32	37	48	58	79	105	138	158
Gewicht ca. kg	5	7	12	18	25	35	40	50	60	75	110	150
Preis 2 rollig Mk.	17	21	27	37	42	53	84	95	116	153	200	237
Gewicht ca. kg	10	15	22	23	35	50	60	70	80	100	150	200
Preis 3 rollig Mk.	21	32	42	53	63	74	105	137	158	210	265	305
Gewicht ca. kg	15	20	30	35	50	70	80	90	100	130	200	250

* Einzelne gusseiserne Rollen zu obigen Kloben passend:
pro Stück . Mk. 2 2,30 3,50 4,60 5,75 6,90 8 9 12 17 23 29

* Diese Rollen sind nur dort verwendbar, wo sie beiderseits durch Schienen, Bleche etc. eingefasst werden. Seilrollen mit tief eingedrehten Seilnuten offeriere auf Wunsch.

Schmiedeeiserne Taukloben

(Seilrollen).



Taukloben.

Baurolle.

Rollen-Durchmesser . . . mm	65	90	102	120	127	152	178	205	230	255	315
Für Seile von	10	13	16	20	22	25	32	38	45	51	63
Für Ketten . . . engl. Zoll	—	—	—	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{11}{16}$
jede Rolle trägt . . . Ztr.	1	3	5	7	10	12	18	27	35	48	75
1 rollig, pro Stück Mk.	2	2,40	3	4,20	5,20	6	7,60	10	16	24	48
2 " " " " "	2,70	4	4,50	5,80	7,60	8,80	12,80	18	26	40	84
3 " " " " "	3,50	4,50	5,80	7,60	10	11,60	16,80	24	36	56	112

Bei jedem Paar Taukloben ist einer davon mit Oese.

Eiserne Baurollen.

Rollen-Durchmesser . . . mm	65	90	102	120	152	178	205
Für Seile von	10	13	16	20	25	29	29
Preis pro Stück Mk.	2,55	2,80	3	3,40	4	4,25	4,70
Rollen-Durchmesser . . . mm	250	300	350	400	450	500	550
Für Seile von	29	32	35	38	38	38	38
Preis pro Stück Mk.	5,60	7,25	8	11	12	15	17

„RAPID“ Schnell-Handaufzüge.



Zum raschen Heben von
Kisten, Fässern, Säcken etc.

Arbeiten 3—6 mal
schneller wie gewöhn-
liche Flaschenzüge.

Die Last wird in
jeder Höhe
selbsttätig
festgehalten
und nur durch
Ziehen an der
Handkette ge-
hoben und
gesenkt.

Ein Haken geht
stets leer ab-
resp. aufwärts.

Modell A einfach,
Modell B doppelt
übersetzt.



Modell A



Modell B

Modell A, grösste Tragkraft . . .	kg	100	150	200	250	
Hubgeschwindigkeit pro Minute	Meter	10	9	7	6	
Mit Ketten für 3 m Hubhöhe . . .	Mk.	34	38	49	58	
„ „ „ 5 „ „ . . .	„	43	47	58	70	
„ „ „ 10 „ „ . . .	„	66	70	86	98	
Modell B, grösste Tragkraft . . .	kg	250	350	500	750	1000
Ohne Ketten	Mk.	63	69	79	84	95
Lastkette pro Meter	„	2,65	2,65	3,45	3,45	4,20
Handkette „ „	„	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60

Für 1 m Hubhöhe sind nötig: 1 m Last- und 2 m Handkette.
Lieferung in jeder Kettenlänge.

Weston's Differential-Flaschenzüge



mit Kettenführung.

Bestes englisches Fabrikat.

Die Last wird in jeder Lage selbsttätig festgehalten.

Die vorzüglich wirkende Kettenführung gestattet das Ziehen auch in horizontaler Lage, sowie in jedem beliebigen Winkel.

Flaschenzüge und Ketten sind auf ihre Höchstleistung geprüft.

Die angegebene Tragkraft ist die Maximal-Leistung und soll im allgemeinen nur bis $\frac{2}{3}$ beansprucht werden.

Nötige Ketten:

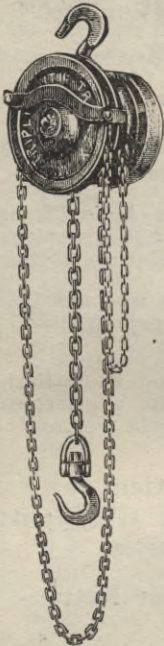
Viermal die Länge vom Aufhängepunkt bis zum Fussboden.

Lieferung in jeder Kettenlänge.

Tragkraft	Zentner	5	10	20
	= kg	250	500	1000
Ohne Kette	Mk.	8	12,50	17,50
Kette pro Fuss	Mk.	0,40	0,40	0,60
Tragkraft	Centner	30	40	60
	= kg	1500	2000	3000
Ohne Kette	Mk.	25	32	45
Kette pro Fuss	Mk.	0,68	0,75	0,88

Ersatzteile und Wiederherstellung ungangbar gewordener Flaschenzüge billigst.

„TRIPLEX“ Stirnrad-Flaschenzüge.



Grosse Nutzwirkung.

Spielend leichte Handhabung.

Grosse Hubgeschwindigkeit.

Kurze Baulänge.

**Einfache, absolut sicher wirkende
Hemmvorrichtung.**

Die Kraftübertragung wird durch Stirnräder bewirkt, welche aus besonders zähem Material hergestellt, sauber gefräst und staubdicht eingeschlossen sind. Durch ihre Anordnung als Planeten-Getriebe wird ein stossfreier, ruhiger Gang und grösste Betriebssicherheit erzielt.

Die Hemmung wird durch Sperr-Zahnkranz mit Reibungsschelben, Kettenrad und Handkette mechanisch durch das Gewicht der Last bewirkt.

Prüfung: Das Doppelte der Tragkraft.

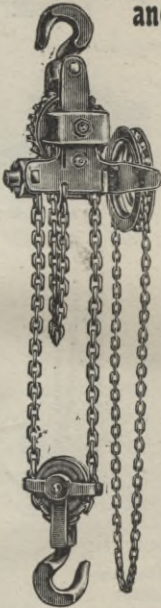
	No.	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	3	4	5
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Bauhöhe	mm	380	430	495	610	810	950	1140
Mit Ketten für 3 m Hub Mk.		110	132	155	190	225	270	305
Je 1 m Hub mehr	„	9,50	10	10,50	11,25	16	17	23
	No.	6	8	10	12	16	20	
Tragkraft	kg	6000	8000	10000	12000	16000	20000	
Bauhöhe	mm	1170	1300	1450	1450	1550	1950	
Mit Ketten für 3 m Hub Mk.		375	440	605	860	1025	1225	
Je 1 m Hub mehr	„	23	28	34	45	56	70	

No. $\frac{1}{2}$ —2 ohne, No. 3—20 mit Unterblock.

No. 12, 16 und 20 haben 2 Handketten.

Schrauben-Flaschenzüge

anerkannt vorzüglichster
Konstruktion.



Zuverlässige Selbsthemmung, daher unbedingt sicheres Halten der Last auf jedem Punkt bei Loslassen der Handkette.

Grösste Ausnutzung
der aufgewandten Arbeitskraft.
1 oder 2 Mann können die Maximal-
last mit möglichst grosser Geschwin-
digkeit heben.

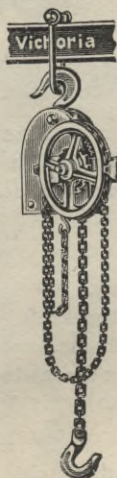
Grösste Dauerhaftigkeit durch
allerbestes Material und exakte Aus-
führung. — Geringes Eigengewicht.
Lieferung in jeder Kettenlänge.

Nummer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tragkraft kg	300	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000	12500
Geprüft auf „	450	750	1500	2250	3000	4500	6000	7500	9000	12000	15000	15000
Mit Ketten für												
8 m Hub Mk.	53	55	69	78	97	120	141	162	203	240	390	517
Gewicht ca. kg	22	25	35	45	64	80	106	125	158	185	274	352
	Jeder Meter Hub mehr:											
Lastkette Mk.	1,80	1,80	3,60	4,35	4,80	5,70	6,60	7,50	9	11	39	45
Handkette „	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	2,85	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Gewicht pro m												
Hub ca. kg	2,5	2,5	4	5	6	8	10,5	12,5	14,5	16,5	34	40

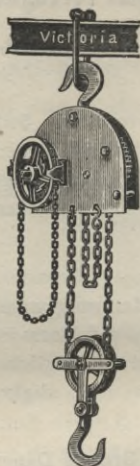
No. 0 und 1 haben keine untere Kettenrolle. Der Lasthaken ist direkt an der einfachen Lastkette angeordnet.

No. 10 und 11 haben Gall'sche Gelenkkette.

„Victoria- und Reform“- Schnell-Flaschenzüge.



A Ohne Unterrolle



B mit Unterrolle



Reform-Zug

„Victoria“-Zahnrad-Flaschenzüge

mit Stahl-Triebwerken und Universal-Bremskuppelung.
Ein Mann hebt Maximallast. Kurze Baulänge.

Tragfähigkeit	. . . . . kg	300	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000
A mit Ketten für 3 m Hub	Mk.	70	74	85	97	130	144	—	—	—
Extra-Ketten, m Hub	„	4,80	4,80	5,20	5,50	6	6,20	—	—	—
Baulänge	. . . . . mm	350	400	440	460	560	600	—	—	—
B mit Ketten für 3 m Hub	Mk.	—	—	—	87	98	114	155	175	191
Extra-Ketten, m Hub	„	—	—	—	6,80	7,80	8,30	9	9,50	11
Baulänge	. . . . . mm	—	—	—	640	710	800	850	900	950

Schnell-Flaschenzüge „REFORM“

mit 2 Haken. Zum schnellen Heben kleiner Lasten.

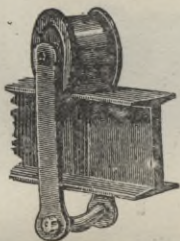
Für Lasten	. . . . . bis kg	150	200	250
Mit Ketten für 3 m Hub	. . . . . Mk.	62	64,50	66
Weitere Ketten pro 1 m Hubhöhe	. . . . . „	4,00	4,60	4,60

Laufkatzen, System Rover,

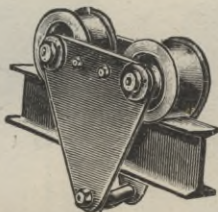
ohne mechanischen Vorschub,

ohne Hebezeuge,

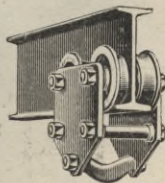
zum Einhängen von Flaschenzügen etc. geeignet.



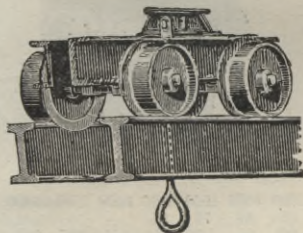
No. 1.



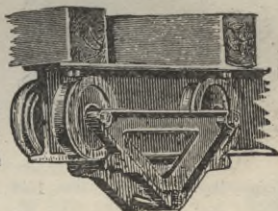
No. 3.



No. 3 b.



No. 5.



No. 7.

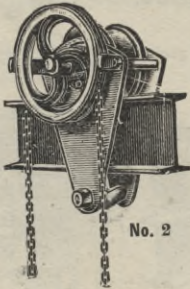
Tragkraft	kg	250	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000
No. 1	Mk.	15	20	25	28	32	40	48	57	—	—	—
" 3	"	31	35	44	49	53	66	78	94	—	—	—
" 3b	"	—	30	33	36	48	53	81	87	—	—	—
" 5	"	—	—	56	62	75	100	125	138	150	175	225
" 7	"	27	27	35	40	44	53	70	88	—	—	—

Hebezeuge dazu Seite 640—644.

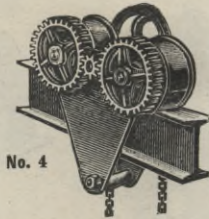
Erforderliche Trägerprofile siehe Seite 646.

Laufkatzen, System Rover,

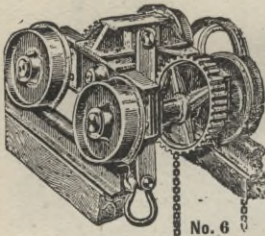
mit mechanischem Vorschub, zum Einhängen von Flaschenzügen etc. geeignet.



No. 2



No. 4



No. 6



No. 8

Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000
No. 2	Mk.	40	44	50	55	61	75	85	—	—	—
" 4	"	49	61	70	80	97	120	182	145	165	243
" 6	"	—	100	118	137	162	187	220	235	259	315
" 8	"	53	57	63	68	80	110	123	144	175	206

Hand-Ziehkette { für 500—3000 kg pro 1 m Hub Mk. 3,50
für mechan. Vorschub { „ 4000—10000 „ „ 1 „ „ „ 4,40

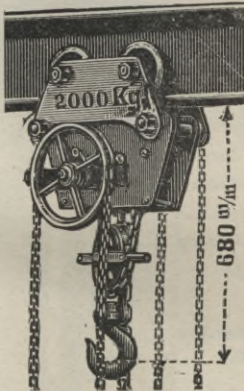
Hebezeuge dazu Seite 640—644.

Einige Trägerprofile für Laufkatzen:

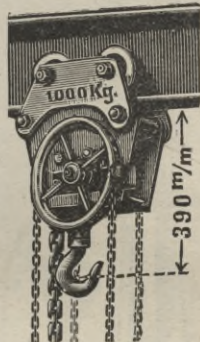
Entfernung der Träger	oben auf Träger laufend					auf Unterflansch laufend						
	für kg	500	1000	2000	3000	5000	für kg	500	1000	2000	3000	5000
1 m	NP.	8	11	14	17	20	NP.	14	16	20	22	28
2 "	"	11	14	19	21	26	"	14	18	23	26	29
3 "	"	13	17	21	24	30	"	14	18	23	27	32
4 "	"	14	18	24	25	34	"	16	20	26	30	36

Laufkatzen N. Z.

mit Stirnrad-Hebezeug, Universal-Bremskupp-
lung und mechanischem Vorschub.



B) mit Unterrolle und
doppelter Lastkette.



A) ohne Unterrolle, Haken
an einfacher Lastkette

A) Ohne untere Rolle, kurze Baulänge:

Tragkraft	kg	300	500	750	1000	1500	2000	2500
Baulänge	mm	335	340	345	390	380	445	455
Hub pro Minute	m	3	2,2	1,4	1,02	0,66	0,6	0,5
Ohne Ketten	Mk.	120	125	140	165	210	260	300
Lastkette 1 m Hub	"	2	2	2,40	2,75	3,15	3,40	4,10
Handkette zum Heben pro 1 m Hub	Mk.	2,80						
" " Vorschub pro 1 m Hub	"	2,80						

B) mit unterer Rolle:

Tragkraft	kg	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Baulänge	mm	520	585	680	680	720	755
Hub pro Minute	"	1,1	0,67	0,51	0,33	0,30	0,25
Ohne Ketten	Mk.	134	150	180	220	280	320
Lastkette 1 m Hub	"	4	4,80	5,50	6,80	6,80	8,20
Handketten zum Heben 1 m Hub	"	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
" " Vorschub 1 m Hub	"	2,80	2,80	2,80	2,80	3,50	3,50

Ohne mechan. Vorschub Mk. 20 weniger.

Diese Laufkatzen, oben auf Träger laufend, offeriere auf Wunsch.

Laufkatzen, System „Berlin“

mit eingebauten Schrauben-Flaschenzügen.

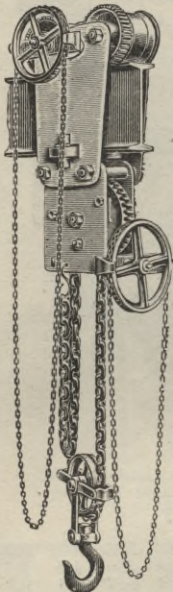


Fig. 1

Besonders geeignet für niedrige Räume resp. für solche, wo es auf Ausnutzung der Hubhöhe oder Raumsparnis ankommt. Beides wird durch Wegfall des oberen Flaschenzughakens und der Einhänge-Traverse erreicht.

A ohne mechanischen Vorschub,

B mit mechanischem Vorschub.

Preise mit Ketten für 3 m Hub:

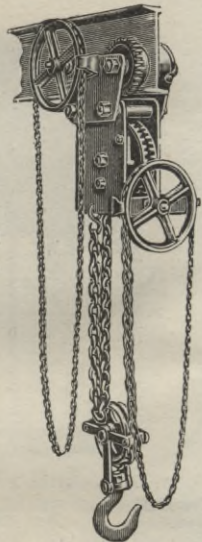


Fig. 2

Auf Träger-Oberflansch laufend, Fig. 1:

	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
A ohne Vorschub	Mk.	142	150	165	188	210	—	—
B mit Vorschub	„	172	180	188	218	255	330	360

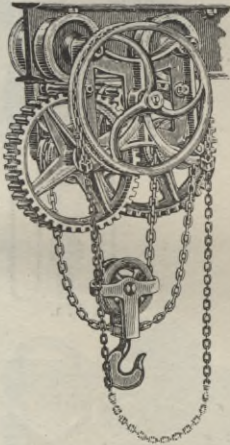
Auf Träger-Unterflansch laufend, Fig. 2:

	No.	1	2	3	4	5	6	7
Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
A ohne Vorschub	Mk.	114	120	135	165	200	—	—
B mit Vorschub	„	142	150	165	200	240	300	380

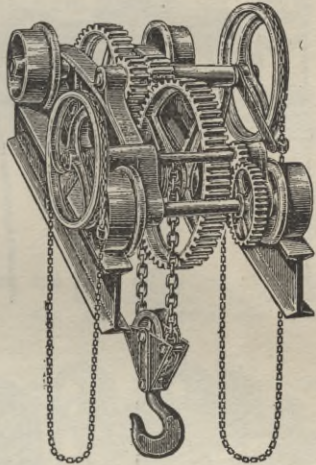
Weitere Ketten zu	No.	1	2	3	4	5	6	7
für A pro 1 m Hub	Mk.	4,80	6,60	7,50	8,25	9	—	—
„ B „ 1 „ „	„	7,80	9,60	10,50	11,25	12	14,50	15,50

Laufkatzen, System Rover

mit mechanischem Vorschub, mit eingebautem Differential-Hebezeug, ohne Ketten.



No. 9.



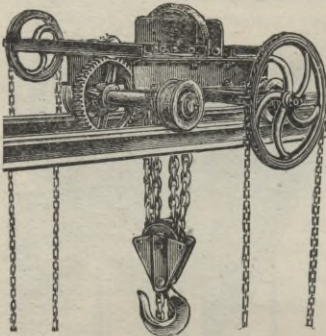
No. 10.

Tragkraft kg	1000	1500	2000	3000	4000	5000
No. 9 Mk.	165	190	250	315	375	440
„ 10 „	190	215	240	300	365	425
Lastkette pro m „	2,50	3	3,45	3,95	4,25	5,10
Handkette „ „ „	1,75	1,75	1,75	1,75	2,20	2,20
Nötige) Lastkette, zweimal die Hubhöhe, plus 2 m.						
Ketten) Handkette, „ „ „ „ 1 „						

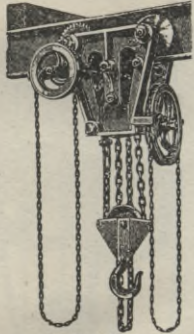
Erforderliche Trägerprofile s. Seite 646.

Laufkatzen, System Rover,

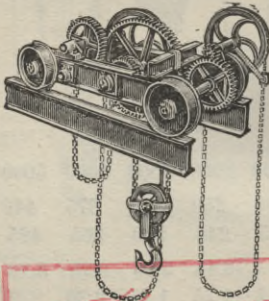
mit mechanischem Vorschub und mit Hebezeug,
ohne Ketten.



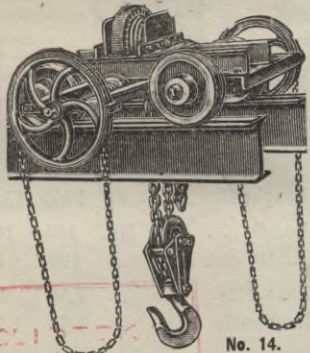
No 12.



No. 12 a.



No. 11.



No. 14.

No. 11 mit Stirnräderbetrieb und Kegelbremse, welche die Last stets schwebend hält u. millimeterweise u. schnellste Senkung gestattet.

No. 11 a wie No. 11, mit doppeltem, ausrückbarem Vorgelege und Geschwindigkeitsbremse zur beliebig schnellen Senkung und zum doppelt schnellen Heben kleinerer Lasten.

No. 12, 12 a und 14 mit Schraubentriebwerken (Schnecke u. Schneckenrad)

No. 14 a wie No. 14, zwischen den Trägern laufend, für niedrige Räume.

Laufkatzen



System Rover.

Mit mechanischem Vorschub
und mit Hebezeug, ohne Ketten.

Fortsetzung.

Tragkraft	kg	500*	1000	1500	2000	3000	4000
No. 11	Mk.	—	250	280	325	425	500
„ 11 a	„	—	410	450	500	610	720
„ 12	„	—	160	175	195	225	275
„ 12 a	„	150	156	170	206	240	300
„ 14	„	—	160	175	195	225	275
„ 14 a	„	—	200	220	250	290	340

Ketten, pro 1 m Hubhöhe:

Lastkette	Mk.	2,50	5,—	6,—	6,90	7,90	8,50
Gall'sche Lastkette	„	—	17,50	20,—	20,—	22,50	27,50
Handkette	„	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	4,40

Tragkraft	kg	5000	6000	7500	10000	15000	20000
No. 11	Mk.	575	675	765	930	1190	—
„ 11 a	„	830	950	1065	1250	1580	—
„ 12	„	320	380	450	615	1250	1690
„ 12 a	„	340	—	—	—	—	—
„ 14	„	320	380	450	610	1250	1690
„ 14 a	„	385	460	535	700	1375	1815

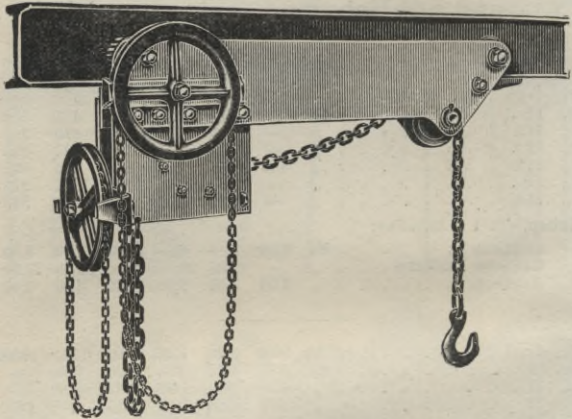
Ketten, pro 1 m Hubhöhe:

Lastkette	Mk.	10,25	11,—	13,—	20,—	27,50	40,—
Gall'sche Lastkette	„	27,50	35,—	35,—	33,—	56,—	67,—
Handkette	„	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40

*) Die Grösse 500 kg wird ohne Unterblock, mit 1 Haken, auf Wunsch und gegen entsprechende Mehrberechnung auch mit 2 Haken an der Lastkette geliefert.

No. 11 und 11 a werden von 1000—15000-kg Tragkraft
„ 12, 14 u. 14 a „ „ 10000—20000 „ „
auf Wunsch mit Gall'scher Gelenk-Lastkette geliefert.

Laufkatze mit Ausleger.



Zum Heben sparriger Gegenstände für **Maschinenfabriken, Giessereien**, zum **Satteln der Lagerfässer in Brauereien und Brennereien etc.**

Nummer	1	2	3	4	5
Tragkraft . . . kg	500	1000	1500	2000	2500
Ohne Ketten . . Mk.	150	198	243	290	345
Ketten pro 1 m Hub „	8,70	9,60	9,80	11,50	12,50

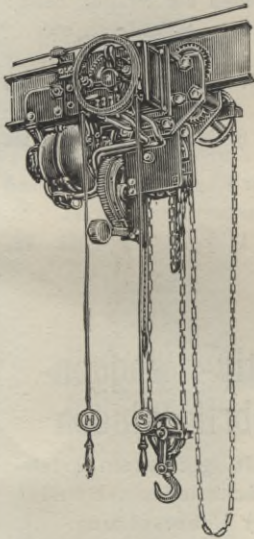
Preise für eine Ausladung von 800 mm.

Die **Ausladung** kann **nach Wunsch** ausgeführt werden.

Laufkatzen

mit elektrischem Antrieb

und eingebautem Schrauben-Flaschenzug.



Grosse Zeitersparnis.

Bequem.

Geräuschlos.

Auf dem Unterflansch eines I-Trägers laufend.

Vorschub mechanisch von unten, durch Handkette.

Hubbewegung durch Elektromotor und Stirnräder-Uebersetzung.

Sämtliche Motoren sind gekapselt.

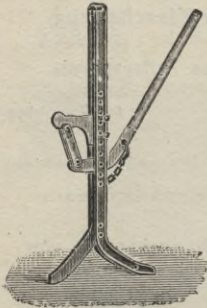
Preise für Gleichstrom, mit Ketten für 3 m Hub komplett.

Tragkraft kg	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000
Unterkante Träger bis Haken ca. mm	650	700	750	850	950	1050	1150	1250	1250
Kleinster Träger N. P.	16	16	16	18	18	18	24	24	24
Hub pro Min. ca. m	2,25	1,50	1,10	0,75	1,10	1,10	0,90	0,90	0,75
Gewicht . . ca. kg	190	225	240	300	450	490	540	590	650
Preis für 3 m Hub Mk.	890	920	945	980	1125	1240	1320	1575	1680
je 1 m Hub mehr „	5,50	6,50	7	8,30	9,25	10,50	11,50	12,50	14

Die Laufkatzen werden auf Wunsch auch für Drehstrom und mit grösseren Hubgeschwindigkeiten gegen entsprechende Mehrberechnung geliefert.

Wagenheber

für Last- und Kutschwagen,



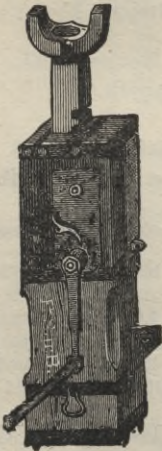
zum Heben der Wagen beim
Waschen, Schmieren etc.

**La. A für Kutsch- und leichte
Lastwagen.**

Gewicht 8 kg. Mk. 10.

**La. B für Kutsch-, leichte und
schwere Lastwagen.**

Gewicht 11 kg. Mk. 12.

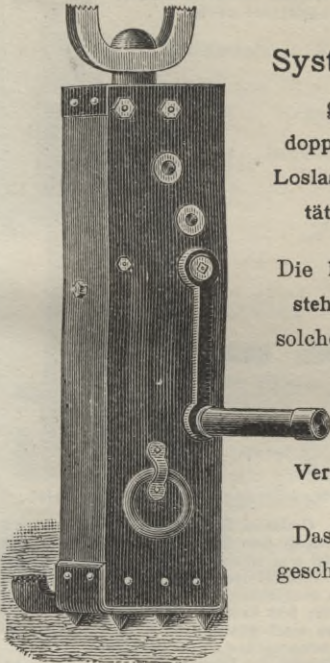


Lokomotiv-, Waggon- und Fabrik-Winden

mit Holzschacht, gefrästem Trieb-
werk aus Schmiedeeisen und
doppelter Uebersetzung.

Trag- kraft kg	Zahn- stange mm	Ganze Höhe mm	Hub- höhe mm	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
2000	52×26	885	450	30	41
3000	55×30	885	480	33	46
4000	59×33	885	420	40	49
5000	62×35	850	400	45	56
6000	65×40	850	380	53	62
8000	70×40	850	370	60	68
10000	75×45	900	420	70	75
13000	75×50	900	400	75	80
15000	80×50	900	380	88	90
20000	85×55	900	380	95	112

Sicherheits-Stahl-Winden,



System JUFOLL,

ganz aus Stahl,
doppelt übersetzt, mit beim
Loslassen der Kurbel selbst-
tätig wirkender Bremse.

Die Handkurbel bleibt ruhig
stehen wenn der Arbeiter
solche versehentlich loslässt.

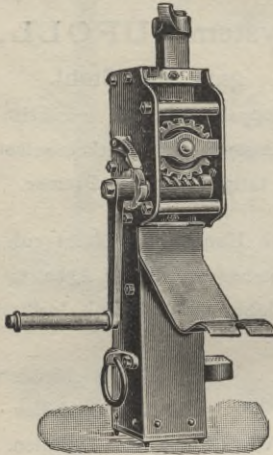
Kein Herumschleudern
der Kurbel, daher
Vermeidung von Unfällen.

Das Herablassen der Last
geschieht ohne Herausnehmen
der Sperrklinke.

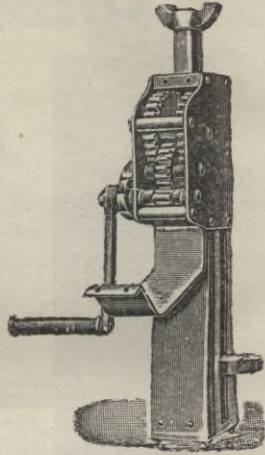
Tragkraft . . . kg	1000	2000	3000	4000	5000	6000
Höhe . . . mm	500	550	600	650	700	750
Zahnstange . . . "	36×20	40×22	44×24	48×26	52×28	56×30
Gewicht . . . ca. kg	10	12	15	20	25	30
Preis Mk.	57	60	65	71	79	86
Tragkraft . . . kg	8000	10000	12000	15000	20000	25000
Höhe mm	800	850	900	900	900	900
Zahnstange . . . "	60×32	64×34	68×36	72×38	76×42	80×45
Gewicht . . . ca. kg	36	44	51	59	70	80
Preis Mk.	98	108	120	138	147	175

Eiserne Patent-Sicherheits-Winden

mit doppeltem, wechselseitigem Eingriff zweier
Getriebe in das Haupttriebwerk.



Mit Schneckenantrieb.



Mit Räderantrieb.

Unverwüstliche Dauer. Grösste Sicherheit, leichter und stossfreier Gang, bewirkt durch den Eingriff zweier Räder in das grosse Haupttriebwerk. — Mantel aus einem Stück Stahlblech, abgerundeten Kanten, ohne jede Winkelisenverbindung.

Kein Bruch der Zahnstange möglich.

Die vordere (Klauen)-Seite hat keine vorstehenden Teile.

Zahnstange und Getriebe sind geschmiedet und nach Teilscheibe gefräst; der Reibung ausgesetzte Teile gehärtet.

Bequeme Schmierung und Kontrolle des Triebwerks durch die leicht zu öffnende Schmierklappe.

Die Winden haben breiten Fuss.

Schneckenantrieb

Räderantrieb

	5000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000
Tragkraft . . . kg	5000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000
Ganze Höhe mm	760	850	900	950	760	850	900	950
Hubhöhe . . . "	350	400	400	400	350	380	380	375
Gewicht ca. kg	50	65	74	90	50	70	85	100
Preis Mk.	110	140	190	230	110	140	190	230

Diese Winden nur mit einfachem Eingriff wesentlich billiger.

Nietwinden



für

Brückenbau, Kesselschmieden etc.

Mantel aus Stahl, Spindel aus bestem
Schmiedeeisen.



	Nummer	1	2	3	4	5	6
Spindelstärke . . . mm		65	65	65	65	65	65
Mantelhöhe . . . "		90	150	200	250	300	360
Niedrigste Niethöhe . . . "		170	230	280	340	390	450
Gewicht . . . ca. kg		10	13	16	18	20	25
Preis Mk.		25	26	28	29	30	33

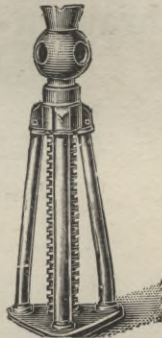
Schrauben-Winden.



Form A.

Diese Winden
werden
bis 600 Zentner
Tragkraft,
sowie mit
Ratschenkopf
(wie bei
Schlittenwinden
Seite 658)
geliefert.

Preise
auf Wunsch.



Form B.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tragkraft Zentner	30	40	60	80	100	120	160	200	240	300	360
A, Spindelstärke, Zoll	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{7}{8}$	2 $\frac{1}{8}$	2 $\frac{3}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{3}{4}$
A, Höhe geschlossen "	12	15	16	18	21	24	24	24	24	24	24
A, Gewicht . . . ca. kg	6	9	10	13	15	19	23	28	40	50	62
B, Spindelstärke, Zoll	—	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{5}{8}$	1 $\frac{3}{4}$	2	2 $\frac{1}{8}$	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{3}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{5}{8}$	2 $\frac{3}{4}$
B, Höhe geschlossen "	—	9	12	15	18	21	24	27	30	30	30
B, Gewicht . . . ca. kg	—	5	7	9	13	17	22	31	35	39	45
Preis Form A Mk.	6,50	7,50	9	10	11	15	18	21	32	45	58
" " B "	—	14	17	21	27	31	36	49	57	66	88

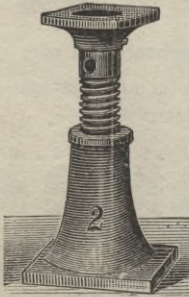
Hebegeschirre



für Zimmerleute,
Bauten etc.

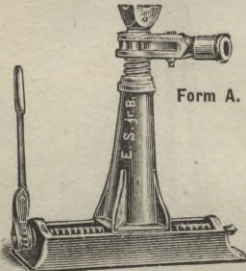
Aus Eisen, mit Stahlspindel, breitem Auflagekopf und Standfuss, daher Kippen ausgeschlossen.

In jeder Ecke anwendbar.

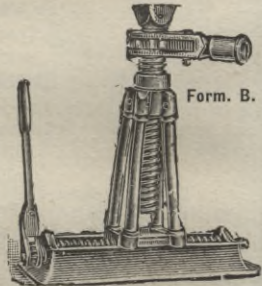


La.	A	B	C	D
Tragkraft . . . kg	12000	20000	30000	35000
Höhe mm	400	430	460	480
Nutzbarer Hub . . .	190	190	200	220
Spindeldicke . . .	50	65	85	85
□-Fuss	230	260	280	310
Preis Mk.	22,50	31	42	53

Schrauben - Schlitten - Winden mit Doppelratsche.



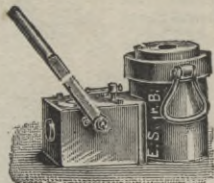
Form A.



Form B.

Tragkraft	Zentner	100	120	160	200	240	300	360	400
Spindelstärke	Zoll	2	2 ¹ / ₈	2 ¹ / ₄	2 ³ / ₈	2 ³ / ₈	2 ¹ / ₂	2 ³ / ₄	3
Höhe, geschlossen . .	"	20	20	20	24	24	24	26	27
Schlitten-Quertransport .	"	6 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	9	12	12	14	18
Form A, Gewicht	ca. kg	—	30	32	46	50	57	102	112
" B, "	" "	30	32	34	50	54	62	96	120
Preis Form A	Mk.	—	54	56	67	73	84	112	138
" " B	"	66	69	71	88	93	105	145	176

Hydraulische Schiffswinden mit schmiedeeisernen Zylindern.



Zum Hochheben von Schiffen, für Brückenbau und andere Arbeiten.

Die grossen Nummern haben Tragringe. Pumpenapparat gegen geringe Mehrkosten, zum Abheben vom Hebebock eingerichtet.

Tragkraft	Zentner	140	240	400	700	1000	1400	2000	3000	4000
Höhe, geschlossen	mm	275	275	275	300	330	330	350	350	350
Hubhöhe		150	150	150	175	175	175	175	175	175
Gewicht	ca. kg	31	43	46	62	100	120	175	238	280
Preis	Mk.	110	128	148	185	220	330	425	500	600

Sicherheitsventil Mk. 38. — Manometer zum Ablesen des Drucks Mk. 90.

Hydraulische Winden.



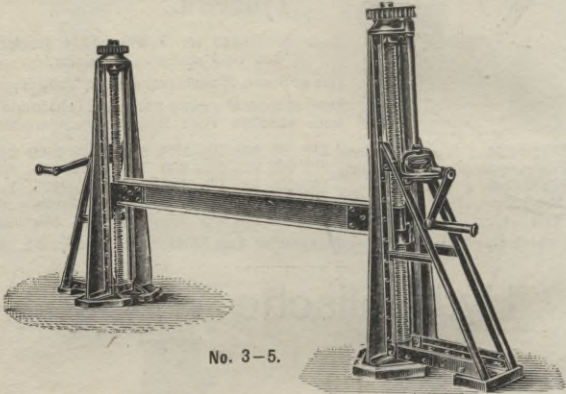
Form A, ohne Schlitten. Form B, mit Transportschlitten.

Trägt	Zentner	60	80	120	160	200	240	300	400	600	800	1000	1200
Höhe	mm	450	580	600	650	680	680	700	700	730	730	730	730
Hubhöhe	"	150	250	250	280	300	300	300	300	280	280	280	250
Gewicht	ca. kg	15	26	31	34	38	43	46	58	77	99	117	155
Form A	Mk.	64	81	86	97	110	120	130	140	160	200	225	270
Form B	"	118	125	135	150	160	172	195	215	290	335	430	485

Ein Arbeiter hebt die angegebene Last.

Hebeböcke

zum Heben von Lokomotiven, Tendern, Eisenbahn- und Strassenbahn-Wagen, Dampfkesseln, Eisenkonstruktionen etc.



No. 3-5.

Jeder Satz besteht aus 4 einzelnen Böcken und 2 Traversen.

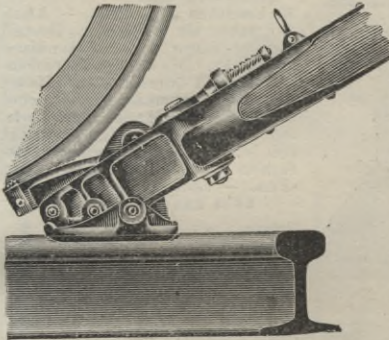
No.	1	2	3	4	5	6
Tragkraft kg	4000	6000	8000	10000	12000	15000
Spindelstärke mm	35	38	48	48	50	60
Ganze Höhe "	1550	1550	1710	1710	1710	1850
Hubhöhe "	1225	1225	1325	1325	1325	1325
Querträger-Spannweite "	2650	2650	2650	2650	2650	3600
Gewicht pro Satz kg	375	400	650	680	720	1800
Preis " " Mk.	720	740	1050	1070	1090	1960
No.	7	8	9	10	11	
Tragkraft kg	20000	25000	30000	40000	60000	
Spindelstärke mm	65	70	70	80	100	
Ganze Höhe "	1850	1850	1850	1850	2800	
Hubhöhe "	1325	1325	1325	1325	2000	
Querträger-Spannweite "	3600	3600	3600	3600	3900	
Gewicht pro Satz kg	1850	2000	2200	3000	3800	
Preis " " Mk.	1980	2030	2110	2530	3180	

No. 1 und 2 besonders für Waggon- und Wagenfabriken mit Holzgestell, Kugellager und Stahlspindel.

No. 3-5 für Kesselschmieden, Eisenkonstruktions- u. Maschinenfabriken mit Eisengestell, Kugellager und Stahlspindel, Räderschutz.

No. 6-11 schwerste Bauart für Lokomotiven, Tender etc. mit Eisengestell, Bronzelager, Stahlspindel, Umlegkurbel und Räderschutz.

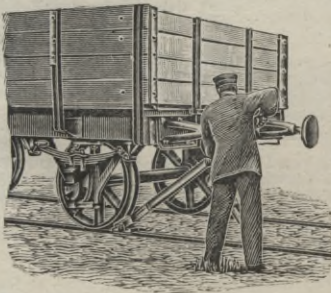
Eisenbahn= Wagenschieber O.R.



für alle mit Gleis-Anlagen versehene Etablissements, für Eisenbahn-Stationen mit wenig Arbeitspersonal etc.

Ein Mann kann damit einen beladenen 15-Tons-Wagen fortschieben. Bei Steigungen müssen zwei Mann mit je einem Apparat gleichzeitig arbeiten. Es empfiehlt sich daher stets die Anschaffung von zwei Apparaten.

Den Uebelstand anderer Wagenschieber, das Rutschen, wodurch der Arbeiter zu Fall kommen kann, vermeidet dieser Apparat durch die besonders gelagerte, kulissenartig geführte Lasche, welche den Lasthebel zu einer zugleich hebenden und schiebenden Bewegung (Cykloide) zwingt, genau der Bewegung des rollenden Rades entsprechend. Der hierbei angegriffene Punkt der Rad-Bandage wird bis zur erfolgten Vorwärtsbewegung des Rades unverrückbar festgehalten wodurch das Rutschen verhindert wird.

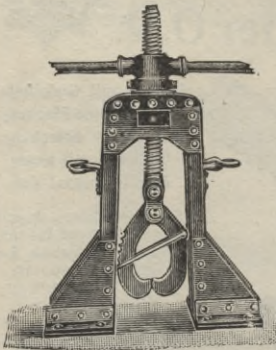


Der Arbeiter kann, durch das seitwärts bewegliche Scharnier die Vorrichtung neben dem Geleise stehend betätigen, also ungefährdet. Durch einen neuen Schnappverschluss stellt sich der Hebel selbsttätig in der Geraden- und in Rechts- oder Links-Stellung fest und gewährleistet eine sehr bequeme Handhabung.

Gewicht ca. 12 kg.

Preis Mk. 42

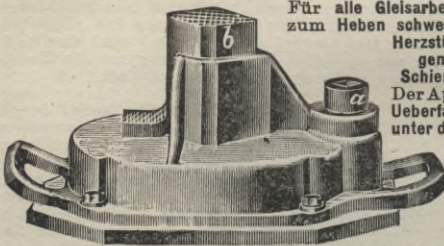
Gleishebe-Winden.



Für Voll-, Klein- und Strassenbahnen, beim Legen neuer und Herausziehen alter Gleise. — Auch für schwerste Arbeiten. Gestell aus \square -Eisen mit Knoteneisen verstärkt. Die kräftige Schraubenspindel wird durch drehbare Mutter und herausnehmbare Handkurbel bewegt. — Die speziell konstruierte, sehr haltbare Greifzange gestattet ein leichtes Ansetzen und Entfernen vom Schienenkopf oder -Fuss. — Zum Transport dienen zwei handliche Griffe.

Grösse	No. 1	2
Hebekraft	kg 5000	10000
Hubhöhe	mm 300	350
Gewicht	ca. kg 45	65
Preis	Mk. 98	127

Gleis-Hebebock mit Zahnrädertrieb.



Für alle Gleisarbeiten, besonders zum Heben schwerer Weichen und Herzstücke, zur sofortigen Stützung bei Schienenbrüchen etc. Der Apparat kann beim Ueberfahren eines Zuges unter dem Gleise bleiben.

Mittelt eines grossen Steckschlüssels wird durch Einstecken und Drehen bei *a* die Hebeschraube *b*

vermittelt Räderübersetzung von 1:6 in Tätigkeit gesetzt. Durch die angebrachte Klaue ist die Verwendung schon 60 mm unter dem Gleise verwendbar. — Gewicht 22 kg. — **Preis Mk. 56**

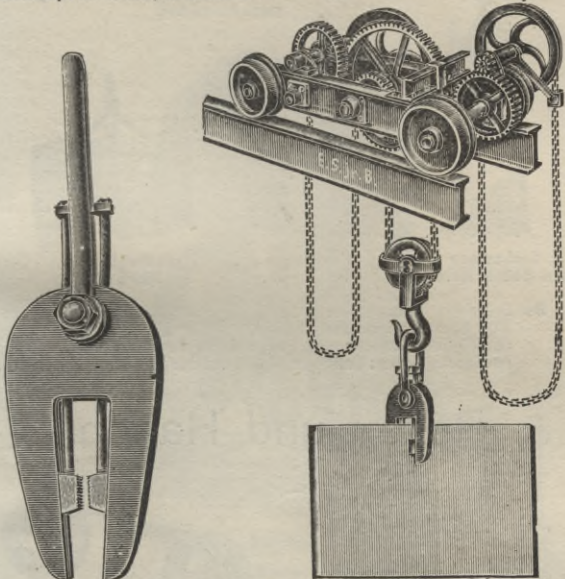
Gleisheber mit selbsttätiger Hebelsperrung.

Einfacherer Apparat zum Gleisheben bis 100 mm ohne tiefes Eingraben. Gewicht komplett ca. 30 kg. — **Preis Mk. 45**

Selbstspannende Blechzwingen.

Gesetzlich geschützt.

Für Walzwerke, Kesselschmieden, Brückenbau-Anstalten, überhaupt für Werke, in denen Bleche transportiert werden.



Unfälle vermieden. Grosse Ersparnisse. Kein Loslassen möglich. Durch das Eigengewicht der Bleche klemmt sich die Zwinge selbsttätig durchaus fest.

Durch Verschieben der beiden Klemmbacken nach oben werden die Backen geöffnet. Das zu hebende Blech wird zwischen die Backen geschoben und diese so weit geschlossen, dass sie das Blech fassen können. Beim Anheben klemmt sich das Blech durch sein eigenes Gewicht fest. Das Loslassen der Backen erfolgt von selbst, wenn das Blech nicht mehr in den Backen hängt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Tragkraft bis kg		1000	2000	3000	4000	5000
Gewicht ca. kg		13	18	22	30	40
Preis	Mk.	50	56	62	68	75

Die Zwingen werden auch für Bleche anderer Stärke und Gewichte angefertigt.

Zubehörteile für Kräne etc.



Sackzangen
pro Stück Mk. 12.



Fassklauen
Mk. 7—20.



Schlingketten
Mk. 5—34.

Bei Ordre ist anzugeben:

für Säcke: schwerstes Gewicht,

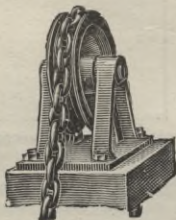
für Fässer: Gewicht und Länge der grössten Fässer,

für Schlingketten: Umfang und Gewicht der grössten Kisten etc.

Rollen und Haken.



No. 1



No. 2



No. 3



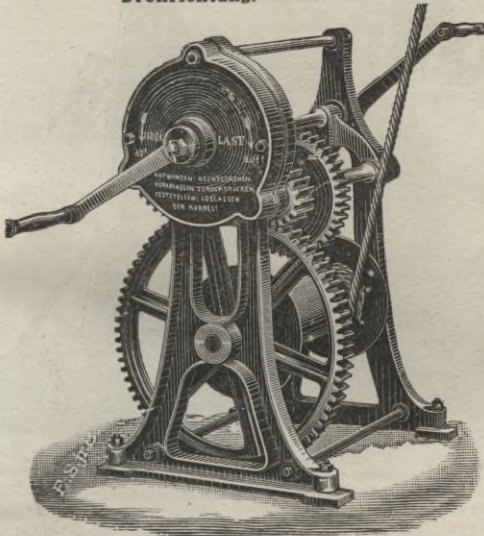
No. 5

Tragkraft	kg	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	7500	10000
No. 1 Rolle mit Bolzen Mk.		9	15	21	27	33	39	48	66	72	96
No. 2 Rolle mit Bock		12	15	18	24	36	54	72	—	—	—
No. 3 m. geteiltem Bock		9	12	15	21	30	36	48	—	—	—
No. 4 einzelne Rollen		4	6	8	9	12	15	18	24	30	36
No. 5 Haken und Ring		7	9	12	15	21	29	39	48	57	66

Kugeln zu No. 5 pro kg 36 Pfennige.

Sicherheits-Kabelwinden

mit Sicherheitskurbel, Geschwindigkeitsbremse,
bequemem Antrieb, bei immer gleichbleibender
Drehrichtung.



Die Drehrichtung der Kurbeln bleibt stets dieselbe.

Schleudern der Kurbeln unmöglich, daher Gefahren vermieden.
Die Last wird gehoben durch Vorwärtsdrehen, gesenkt durch
Zurückdrücken und Festhalten und hängt fest durch Loslassen
der Kurbel.

Die Geschwindigkeit der sinkenden Last reguliert sich
durch die Schleuderbremse selbsttätig.

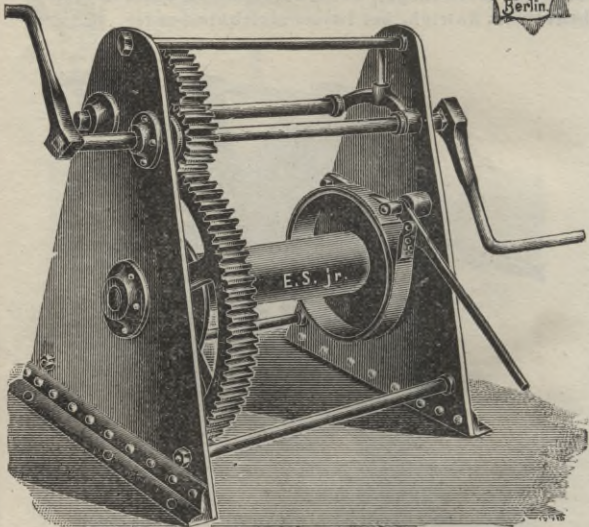
No. 1 u. 2 mit einfacher, No. 3—9 mit doppelter Uebersetzung.

Nummer.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft, direkt . . .	kg 200	300	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Gewicht	ca. „ 150	200	260	380	510	610	880	1100	1560
Preis	Mk. 195	225	300	380	460	535	690	950	1240

Bei Anwendung einer Zwischenrolle erhöht sich die Tragkraft um das doppelte. Diese Winden für Hanf- oder Drahtseil, sowie als Wandwinden zu gleichen Preisen.

Kran-Winden S. E.

mit schmiedeeisernen Seitenteilen.



Mit einfacher Uebersetzung:

Tragkraft mit 2 und 3 rolligen Taukloben	No.	40	41	42	43	44	45
Direkte Tragkraft	kg	2000	3000	4000	5000	6000	7000
Gewicht von A	ca. "	112	128	163	180	230	260
" B	"	170	190	200	210	—	—
A) mit Normal-Trommel	Mk.	84	89	105	112	138	168
B) mit dicker Trommel für Drahtseile	"	98	107	127	145	—	—

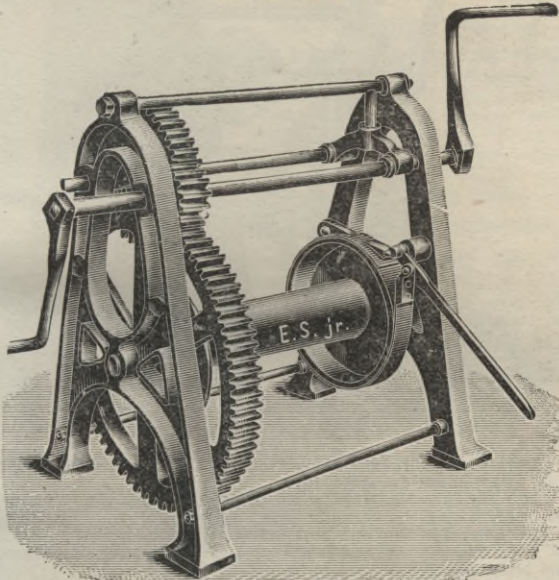
Mit doppelter Uebersetzung:

Tragkraft mit 2 und 3 roll. Taukloben	No.	47	48	49	50	51	52	53	54
Direkte Tragkraft	kg	4000	5000	6000	9000	12000	15000	18000	20000
Gewicht von A	ca. "	186	204	270	306	405	470	605	690
" B	"	—	265	280	350	500	550	700	850
A) mit Normal-Trommel	Mk.	126	133	162	185	216	262	322	415
B) mit dicker Trommel für Drahtseile	"	—	170	212	242	328	392	445	565

Preise der Taukloben siehe Seite 638 und 639.

Kran-Winden G. E.

(Auch Bock- oder Kabelwinden genannt).



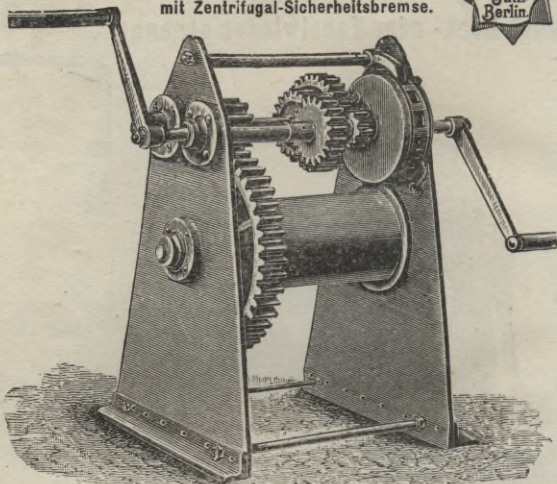
No. 1—4 mit einfacher, No. 10—16 mit doppelter Uebersetzung.

	Numer	1	2	3	4	10	11	12	13	14	15	16
Tragkraft mit 2 und 3 rolligen Taulocken . . . kg		2000	3000	4000	5000	4000	5000	6000	9000	12000	15000	18000
Direkte Tragkraft „		400	600	800	1000	800	1000	1200	1800	2400	3000	3600
Gewicht von A ca. „		109	128	154	176	175	200	250	300	405	500	625
„ „ B „ „		170	180	190	205	—	235	270	380	510	570	650
A) mit Normal-Trommel Mk.		55	60	70	80	80	92	117	137	165	210	270
B) mit dicker Trommel für Drahtseil „		84	91	105	125	—	142	182	205	285	335	405

Preise der Taulocken Seite 638 und 639.

Drahtseilwinden H. G.

mit Zentrifugal-Sicherheitsbremse.



Diese Drahtseilwinden haben schmiedeeiserne Seitenteile, welche leicht und trotzdem dauerhaft sind.

Der Durchmesser der Trommel ist gross, um die Abnutzung des Drahtseiles auf das geringste Mass zu beschränken.

Der Sperrkegel hebt sich beim Aufwinden selbsttätig aus.

Diese Winden sind mit Zentrifugal-Sicherheitsbremse ausgerüstet und bieten grosse Betriebssicherheit, weil:

1. beim Herablassen der Last eine bestimmte Geschwindigkeit nicht überschritten werden kann,
2. ein Aus- und Einlegen des Sperrkegels nicht erforderlich,
3. ein Herumschleudern der Kurbel nicht möglich ist.

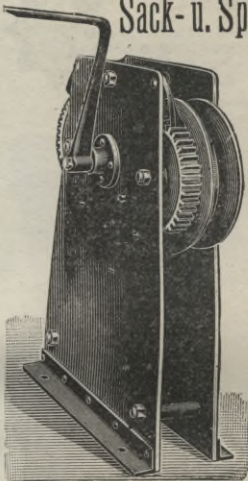
Die Last wird gehoben durch Vorwärtsdrehen, gesenkt durch Zurückdrücken und steht still bei Loslassen der Kurbel.

No.	1	2	3	4	5
Tragkraft kg	500	750	1000	1500	2000
Räder-Vorgelege . . .	einfach	einfach	doppelt	doppelt	doppelt
Mit Zentrifugal-Bremse Mk.	290	330	445	500	565
Drahtseil pro m . . .	1.50	1.75	2.25	2,75	3,75

Diese Winden können auch bei freistehenden und Wandkränen Verwendung finden.

Sack- u. Speicherwinden N. F.

doppeltwirkend.



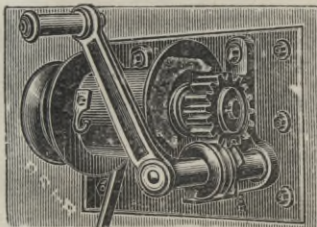
Für Drahtseil bis 25 m lang.

Mit 2 Seiltrommeln für 2 Seilstränge, sodass stets ein Haken neue Lasten aufnehmen kann. Auf Wunsch mit Einrichtung zum Ausschalten einer Trommel, sodass das Seil verlängert oder verkürzt und auf eine Trommel mehr, auf die andere weniger Seil gewickelt werden kann.

Last in jeder Höhe festgehalten.

Tragkraft kg	100	200	400
Drahtseilstärke mm	8	9	10
Gewicht ca. kg	142	150	165
Preis Mk.	94	102	110
Ausschalter "	9	9	11
Rädervorgelege	einfach	doppelt	

Sicherheits-Winden „Fram“



für Hanf- und Drahtseil.

La. A zum Aufschrauben auf einen Tisch.

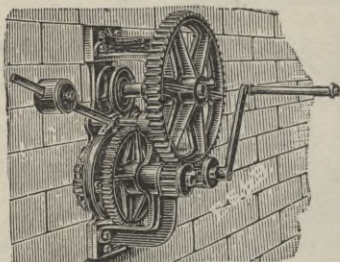
La. B—D zur Befestigung an die Wand etc.

Die Kurbel kann jederzeit losgelassen werden, die Last hängt in jeder Höhe fest. Die Kurbel bei La. C und D kann beim Rückgang ausgerückt werden und dreht sich nicht mit.

Abbildung zeigt La. C und D.

	La.	A	B	C	D
Tragkraft kg	100	150	200	500	
Hubgeschwindigkeit pro Minute m	1 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	
Trommel-Durchmesser mm	100	165	140	160	
„ -Länge "	100	150	220	270	
Gewicht ca. kg	20	27	48	100	
Preis Mk.	35	45	54	102	
Seilrolle mit Kloben "	8	8	8	10	

Wand- Hebemaschinen S. M.



No. 2a—5 für Kette.



No. 0—2 für Hanfseil.

Nummer	0	1	2	2a	3	4	5
Tragkraft kg	150	300	600	600	1000	1500	3000
Trommel-Durchmesser .mm	105	125	125	mit Kettennuss			
Trommel-Längemm	175	210	210	für kalibrierte Ketten			
Gewicht mit Bremse* ca. kg	53	100	131	131	200	405	325
Maximallast erfordert							
Arbeiter	1	1	2	2	2	2	3
Ohne Bremse Mk.	63	88	107	114	196	295	345
Mit gewöhnlicher Bremse* . „	73	100	120	132	215	320	375
„ selbsttätiger „ . „	100	132	158	270	250	360	415
„ Sicherheits-Konus-Bremse „	148	175	195	207	300	410	—
„ Drahtseil-Trommel mehr „	19	19	25	—	—	—	—

No. 0—2a haben einfache, No. 3—5 doppelte Räderübersetzung.

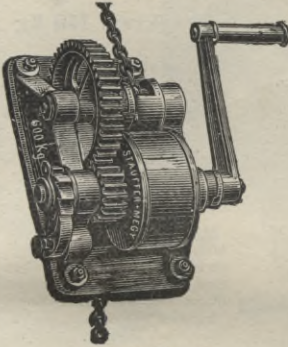
Mit Drahtseil-Trommel (Seilstärke für No. 0 und 1 8 mm und bei No. 2 10 mm) ist die Tragkraft um $\frac{1}{3}$ geringer.

Auf Wunsch werden die Winden No. 0—4 auch so geliefert, dass sie horizontal liegend an die Wand montiert werden können, sowie mit parallel zur Wand liegenden Achsen.

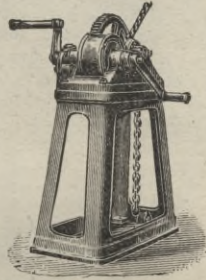
Ketten, Seile, Rollen etc. dazu billigst.

Sicherheits-Winden,

System Stauffer-Megy, ohne Rückwärtsdrehen und ohne Ausrücken der Sperrklinke, daher kein Loslassen und Schleudern der Kurbel.



Winde No. 2.



Winde No. 4 auf Untergestell.

Für jede Hubhöhe passende Bauwinde. Direkter Antrieb durch Kurbel oder aus beliebiger Entfernung durch Zugseil. Die Last wird gehoben durch Vorwärtsdrehen, gesenkt durch einen Druck rückwärts, angehalten durch Loslassen der Kurbel.

Grösse . . .	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tragkraft ca. kg		150	300	300	600	800	1000	1000	1500	2000	3000
Hub bei											
1 Drehung mm		182	70	230	64	118	75	50 u. 75	50 u. 76	38 u. 70	34 u. 77
Gewicht . . . kg		70	95	105	120	160	215	280	350	415	620
Preis . . . Mk.		165	186	200	208	232	290	380	445	560	690
Mit Wandkasten											
Gewicht . . . kg		115	140	145	165	225	295	360	440	—	—
Preis . . . Mk.		192	220	232	240	265	350	440	500	—	—
Mit Untergestell											
Gewicht . . . kg		155	205	210	245	280	360	390	500	660	950
Preis . . . Mk.		232	260	272	296	330	410	495	585	735	895

Die Winden No. 1 und 3 haben kein Rädervorgelege.

No. 1 und 2 haben eine Kurbel, alle übrigen zwei Kurbeln.

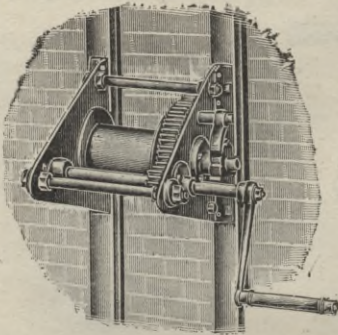
Bei No. 7—10 schnelleres Heben kleiner Lasten durch Umstecken der Kurbel auf die zweite Vorgelegewelle.

Sollen die Winden an eine vertikale Wand befestigt werden, so müssen sie mit Wandkasten genommen werden.

Diese Winden für Drahtseil, für Riemen- und elektrischen Antrieb, ferner die erforderlichen Ketten, Haken, Rollen, Kugelgewichte etc. billigst.

Wandwinden B. W.

mit einfacher Uebersetzung.



Tragkraft 150 kg

Trommellänge mm 160

„ -Durchm. „ 110

Gewicht . . ca. kg 45

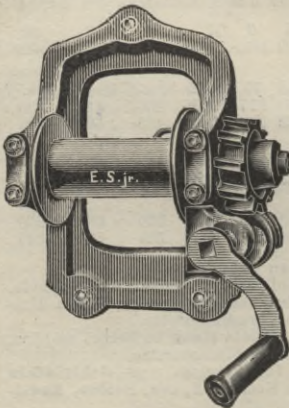
Mit gusseisernen
Seitenteilen Mk. 52.

Mit schmiedeeisernen
Seitenteilen Mk. 58.

Mit Sicherheitskurbel,
welche das Schleudern
verhindert und das Heben
und Senken der Lasten
ohne Brems- und Sperr-
klinke reguliert, mehr
Mk. 24.

Wandwinden P. N.

Tragkraft 500 kg.



Die Last wird leicht von
einem Mann gehoben und
bleibt still stehen, sowie die
Kurbel losgelassen wird.

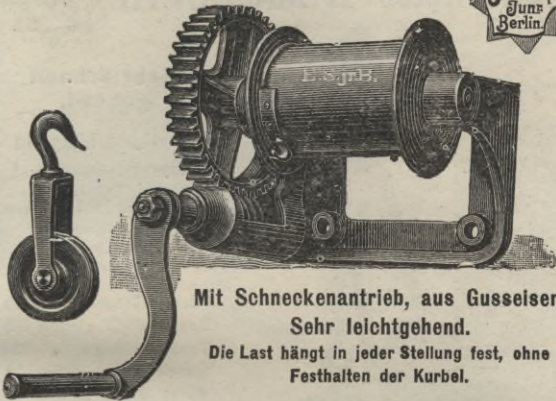
Die Winde ist 330 mm
breit, 400 mm hoch und,
ohne Kurbel, 225 mm tief.

Trommel 165 mm lang,
60 mm dick, Trommel-
ränder 140 mm Durch-
messer.

Gewicht ca. 25 kg.

Preis Mk. 38.

Starke Handwinden L. P.



Mit Schneckenantrieb, aus Gusseisen.
Sehr leichtgehend.

Die Last hängt in jeder Stellung fest, ohne
Festhalten der Kurbel.

Grösse	La. A	B
Tragkraft	kg 500	750
Seiltrommel-Durchmesser	mm 130	190
Seiltrommel-Länge	„ 220	280
Gewicht	ca. kg 70	120
Preis	Mk. 52	68
Seilrolle mit Kloben	„ 8	9

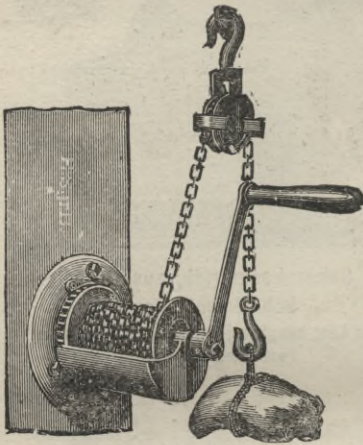
Starke Handwinden D. D.

Form wie die obige L. P., mit Schneckenantrieb.

Seitenwände aus Schmiedeeisen, mit verstellbarer Kurbel. Schnecke
ausrückbar zum schnellen Aufziehen und Ablassen des leeren Last-
hakens.

Grösse	La. C	D
Tragkraft	kg 500	750
Seiltrommel-Durchmesser	mm 130	180
Seiltrommel-Länge	„ 200	270
Gewicht	ca. kg 65	100
Preis	Mk. 55	75
Räderschutz	„ 4	5
Seilrolle mit Kloben	„ 8	9

Sicherheits-Winden U. A.

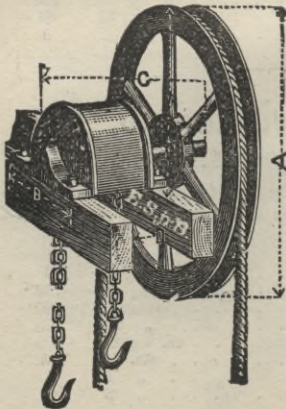


**Sehr schnell
gehend.**

Die Last hängt in
jeder Stellung fest.

Besonders für leichtere,
aber schnell zu
hebende Lasten bis
50 kg bestimmt.

Höchste Tragkraft kg 150
Trommel-Ø . mm 130
Trommellänge „ 220
Gewicht ca. . . kg 50
Winde allein . Mk. 45
Oberrolle „ 8
Kette, mit Haken
pro Fuss . „ 0,50



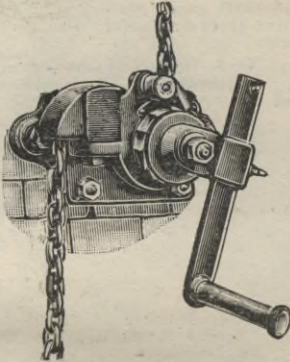
Aufzüge E. O.

Ein Mann kann die Last heben.
Der Aufzug ist mit Selbst-
arretierung versehen.

Masse auf Wunsch.

Tragkraft . . kg	125	250	500
	Mk. 48	82	175
Kette pro Fuss „	0,45	0,60	0,80
Seil „ „ „	0,80	0,30	0,35

Wandwinden O. G.



Ein Mann hebt die Maximal-Last.

Für Speicher, Schlachthäuser etc.

Die Bremse wirkt selbsttätig, die Last bleibt in jeder Stellung stehen.

Die Sperrklinke ist niemals auszurücken. — Geringer Raumbedarf.

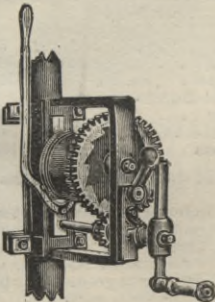
Die Winden haben verstellbare Kurbel, wodurch die Schnelligkeit des Hebens je nach der Last verändert werden kann.

Hubhöhe unbegrenzt.

Tragkraft	kg	100	150
Gewicht	ca. "	12	15
Ohne Kette	Mk.	46	51
Kalibrierte Kette	pro m "	1,80	2
*Rolle mit Bock	"	9,75	10,50
" " geteiltem Bock	"	6,75	7,50

*) siehe Abbildung Seite 664 No. 2 u. 3.

Bauwinden S. S.



mit Bandbremse, ausrückbarem Vorgelege, mit Ausnahme der Seiltrommel ganz aus Schmiedeeisen. Zum Befestigen an die Wand oder an Gerüststangen.

Last in jeder Lage festhängend.

Die Kurbel ist verstellbar.

Tragkraft 200 kg.

Seiltrommel 180 mm lang und 130 mm Durchmesser. Gewicht ca. 42 kg.

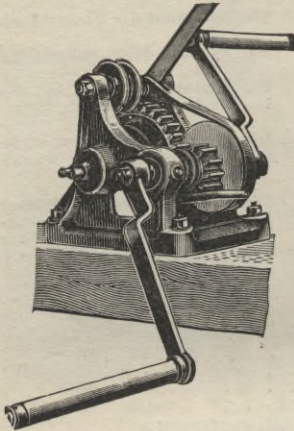
Preis Mk. 48.

Räderschutz Mk. 4.

Befestigungseisen und Schrauben für Gerüststangen Mk. 4.

Kettennusswinden,

zur Befestigung auf Balken, Gerüsten etc, mit gewöhnlicher oder Zentrifugalbremse (Sicherheit gegen über-schnelles Herablassen der Last und gegen Schleudern der Kurbeln.



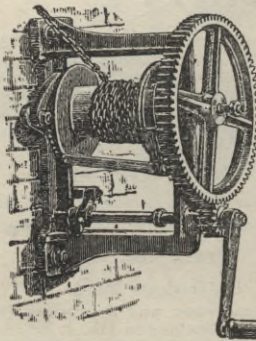
No. 7—11 haben schnellen und langsamen Gang, für leichte und schwere Lasten.

No.	6	7	8
Tragkraft . . . kg	200	400	600
Mit gewöhnlicher Bremsen . . . Mk.	62	102	145
Mit Zentrifugal- Bremsen . . . Mk.	120	158	208
Kalibrierte Kette pro Meter Mk.	3	4,25	5

No.	9	10	11
Tragkraft . . . kg	1000	1500	2000
Mit gewöhnlicher Bremsen . . . Mk.	175	238	285
Mit Zentrifugal- Bremsen . . . Mk.	238	365	435
Kalibrierte Kette pro Meter Mk.	5,25	6,75	9

Diese Winden zur Befestigung an Säulen, Wänden, mit einer Kurbel, billiger.

Wandkabelwinden K. J. mit Trommel.



Handkurbel dreht sich parallel zur Wand.

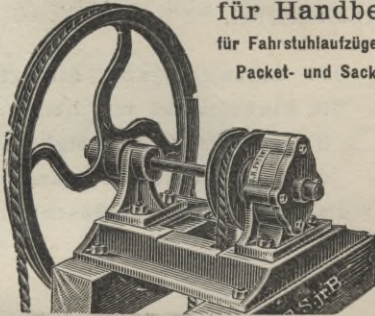
No.	1	2	3
Tragkraft kg	150	300	600
Gewicht ca. kg	50	75	110
Trommel-Durch- messer mm	120	120	120
Trommel-Länge . . .	180	220	240
Mit Bremse Mk.	70	90	112

No. 3 hat doppeltes Vorgelege.

Diese Winden werden auch ohne Trommel, mit Kettenrolle, welche beliebige Längen von Lastketten durchlaufen lässt, also für unbegrenzte Hubhöhen geliefert.

Sicherheits-Aufzüge P. Z.

für Handbetrieb,
für Fahrstuhlauzüge, Speisen-
Packet- und Sackaufzüge.



No. 1, 3, 5 und 7 einfach übersetzt.

Minimaler Kraftaufwand.

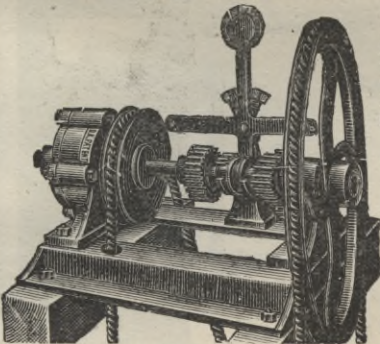
Hängend und stehend
anzubringen.

Alle Nummern mit a
haben zweierlei Hub-
geschwindigkeiten.

Die Tragkraft ist so zu
verstehen, dass der vor-
handene Fahrstuhl und
ein Viertel der Maximallast
durch Gegengewicht aus-
geglichen ist.

Die Last wird durch
Ziehen an Handseilen,
welche durch alle Stock-
werke geführt werden
können, gehoben und
gesenkt und momentan
festgehalten.

Die a Nummern werden
bei Bedienung durch
schwächere Hände ge-
wählt und wenn die
zu hebenden Lasten im
Gewicht sehr schwanken.



No. 2a, 4a u. 6a mit zwei Geschwindigkeiten.

Baumwollseile und
kalibrierte Ketten billigst.

	No.	1	2a	3	4a	5	6a	7	8a	9	10a	11	12a	13	14a	15
Tragkraft	kg	20	60	60	100	100	150	150	200	200	300	300	500	500	750	750
Seilstärke	mm	15	18	18	22	22	22	22	—	—	—	—	—	—	—	—
Kettenstärke	„	—	—	—	—	—	—	—	7,9	7,9	9,5	9,5	11,1	11,1	12,7	12,7
Arbeiter	.	1	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1-2	2	2-3	2	3
Gewicht	kg	40	70	60	120	110	140	130	180	160	190	175	230	210	235	210
Preis	Mk.	158	225	190	270	225	290	240	365	290	365	300	330	350	480	400

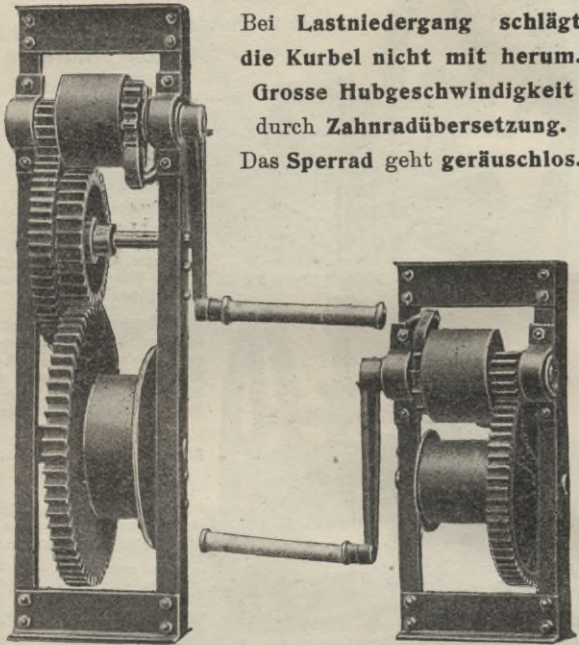
Geignet: für Speisen- und Packet- für Waren-Aufzüge.

Aufzugwinden

mit Sicherheitskurbel.



Bei Lastniedergang schlägt die Kurbel nicht mit herum. Grosse Hubgeschwindigkeit durch Zahnradübersetzung. Das Sperrrad geht geräuschlos.

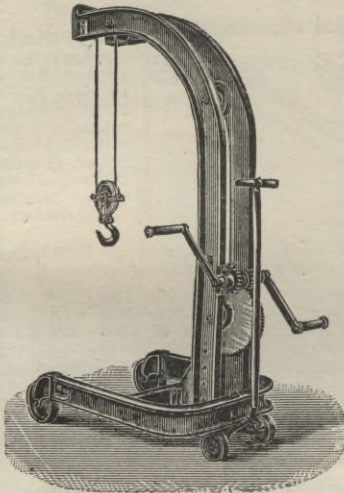


Last- oder Fahrstuhl wird gehoben durch Vorwärtsdrehen der Kurbel, gesenkt durch Rückwärtsdrücken und bleibt stehen bei Loslassen der Kurbel.

	No. 1	2
Tragkraft direkt	kg 200	400
" mit 1 Rolle	" 400	800
Preis	Mk. 160	205

Stahlseil dazu pro m Mk. 1,40
Rolle dazu, 280 mm Durchmesser " 10

Transportable Werkstatt- und Montage-Kräne.



Grösster Vorteil für Werkstätten zum Transportieren und zum Aufbringen der Werkstücke auf die Arbeitsmaschinen.

Für Montagen, in Magazinen zum Auf- und Abladen und Transportieren jeder Art Werkstücke, Kisten, Ballen etc.

Leichtes Heben und Fahren.

Sicheres Feststehen.

Diese Kräne werden auch mit horizontal drehbarem Ausleger geliefert.

A) Für Drahtseil, Ausführung ganz in Schmiede-Eisen.

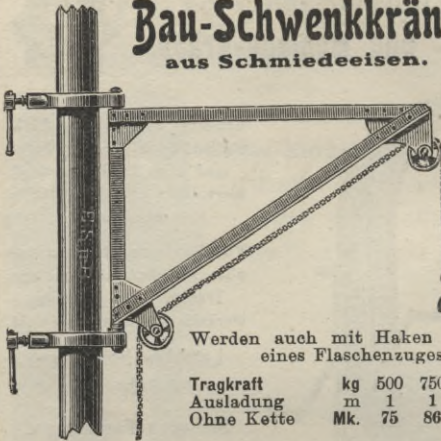
Grösse	No.	1	2	3
Tragfähigkeit	kg	750	1500	3000
Ausladung	mm	1000	1000	1250
Höhe	"	2250	2550	3100
Hubhöhe	"	1900	2000	2450
Gewicht	ca. kg	230	350	650
Preis komplett	Mk.	355	400	650

B) Für Kette. Ausführung in Siemens-Martin-Flusseisen.

Grösse	No.	4	5	6	7
Tragfähigkeit	kg	500	1000	2000	3000
Ausladung	mm	700	800	900	1000
Höhe	"	2000	2260	2700	3000
Hubhöhe	"	1700	1900	2250	2500
Gewicht	ca. kg	275	310	520	720
Preis komplett	Mk.	300	365	490	610

Bau-Schwenkkräne

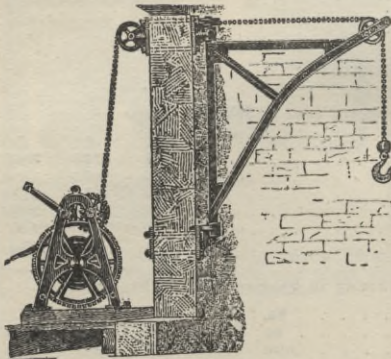
aus Schmiedeeisen.



Diese Kräne werden mit den zwei Schellen an den Richtbaum festgeschraubt und mit dem Bau höher gerückt. Die beiden Leitrollen werden mitgeliefert.

Werden auch mit Haken zum Einhängen eines Flaschenzuges geliefert.

Tragkraft	kg	500	750	1000	1500	2000
Ausladung	m	1	1	1,25	1,5	1,5
Ohne Kette	Mk.	75	86	104	138	172



Schwenkkräne

N. G.

aus Schmiedeeisen.

Preise mit gusseisernen Fuss- und Kopfstücken, mit Schrauben, innerer und äusserer Rolle, ohne Winde u. Kette.

Bei Ordre ist die Mauerstärke anzugeben.

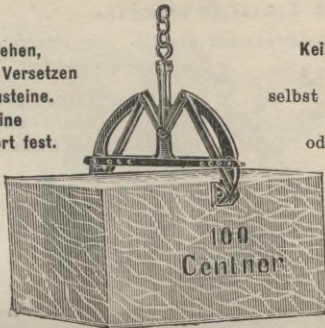
Tragkraft	kg	500	750	1000	1500	2000
Ausladung	m	1,5	1,5	1,75	1,75	2
Preis	Mk.	145	200	265	310	355

Kniehebel-Steinzangen.



Zum Aufziehen,
Verladen und Versetzen
fertiger Bausteine.
Die Steine
hängen sofort fest.

Kein Verletzen
fertiger,
selbst geschliffener
Flächen
oder Kanten.



La.	A	B	C	D	E
Tragkraft kg	1500	2000	3000	5000	6000
Fasst Steine von mm	40-500	100-650	200-1000	300-1200	650-1700
Gewicht ca. kg	27	50	67	103	140
Preis Mk.	52	72	91	124	195

Selbsttätiger Lastenzähler mit Hakensperrer.

Unentbehrlich für Schiffe, Quais, Werften, Lagerhäuser,
Speicher, Bahnhöfe, Warenlager etc.

Kein Streit über die Anzahl der Güter.

Der Apparat gibt die Anzahl der einzelnen
Laststücke auf einem Zifferblatt selbsttätig an.

Zugleich schliesst ein vorspringender Riegel
den Haken, sodass Schlinge oder Kette erst nach
Öffnen durch besonderen Schlüssel wieder
abzunehmen sind.

Der Apparat erteilt gleichzeitig Quittung.

Die Formulare sind in einem Kästchen an der
Vorderseite eingeschlossen.

Die Zahl der gehobenen Lasten bleibt während
der Arbeit stets sichtbar.

Für Lasten von 250 bis 1200 kg.

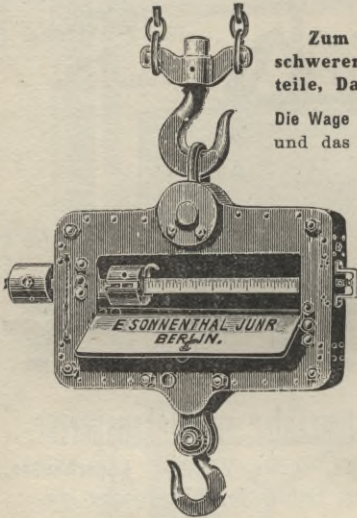
Preis Mk. 280.



Kranwagen mit Laufgewicht.

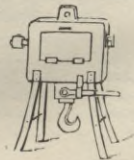


Zum direkten Wiegen während des Ein- oder Abladens.



Zum Wiegen grosser und schwerer Eisen- und Maschinenteile, Dampfkessel, Kisten etc.

Die Wage wird an den Kran gehängt und das zu wiegende Stück daran befestigt.



Wage
mit Standfüssen.

Das Gewichtergebnis wird direkt von der Skala abgelesen und event. auf ein Karten-Billet aufgedruckt.

Der Wiege-Mechanismus liegt vollkommen geschützt. Soll die Wage am Kran bleiben, auch wenn er anderweitig benutzt wird, empfiehlt sich Entlastungs-Vorrichtung.

Tragkraft	kg	500	1000	1500	2500	5000	7500	10000	15000	20000	25000
Ohne Entlastung	Mk.	157	168	200	224	280	340	390	520	650	770
Mit	"	185	200	235	262	325	390	445	585	725	850
Karten-Druckapparat	"	62	68	72	80	82	90	90	100	100	110
Standfüsse	Mk.	7	7	9	10	14	17	20	23	27	30
do., fahrbar	"	16	16	18	21	27	33	41	50	59	62
Aichgebühren	"	5	6	9	11	15	18	22	30	38	46

Diese Wagen werden bis 100 000 kg Tragkraft geliefert.

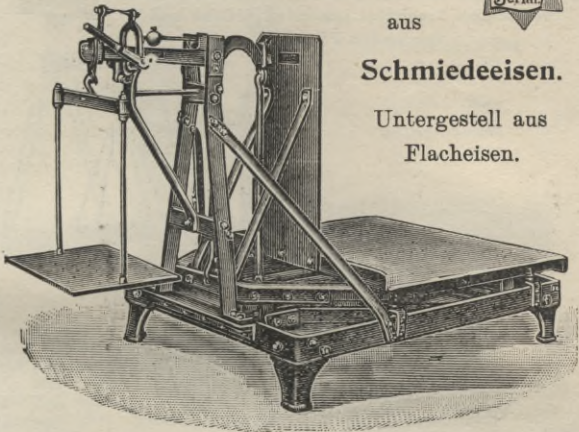
Dezimal-Brückenwagen La. A.



aus

Schmiedeeisen.

Untergestell aus
Flacheisen.



Tragkraft	kg	100	200	300	500	750	1000	1500
Brückenlänge	mm	450	550	650	800	850	900	1000
Brückenbreite	"	350	450	550	650	650	700	800
Preis	Mk.	106	128	153	184	208	232	294
Aichung	"	1,25	1,25	2	2	2,50	3	3,50
Fahrbar auf Brücke mit Rollen	"	18	18	18	24	30	30	36
Schienen	"	12	12	12	12	12	12	12
Ausziehrosten	"	—	—	30	36	42	48	60
Laufgewicht	"	7	7	7	12	14	14	14

Aichung des Laufgewichts Mk. 1,25

Die Ausziehrosten dienen zum Wiegen langer Stücke, wie Stabeisen, Bleche etc.

Dieselben, Gestell aus I-Eisen.

Tragkraft	kg	2000	2500	3000	4000	5000
Brückengrösse	cm	110×85	115×100	120×100	125×100	150×120
Preis	Mk.	330	390	415	490	610
Aichung	"	4	5	5	6	7
Fahrbar auf Brücke mit Rollen	"	42	48	48	—	—
Schienen	"	12	18	18	18	18
Laufgewicht Mk. 14.	Aichung desselben Mk. 1.					

Dezimalwagen La. B

ganz aus Eisen, mit beweglicher, auf vier Stützpunkten
der Doppel-Traghebel ruhenden Brücke und
spielenden Pfannen.

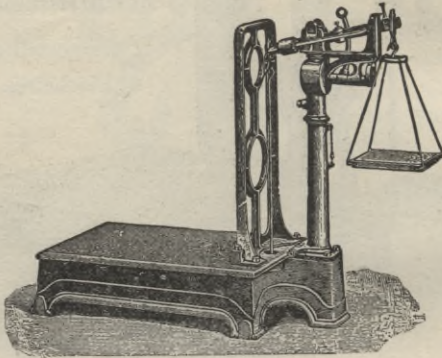


Abbildung von Wage D, mit Hilfs-Laufgewicht und mit
Entlastungsvorrichtung.

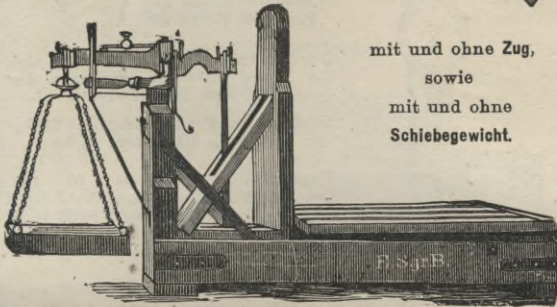
Nummer	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Wiegekraft kg	25	50	150	250	500	750	1000	1500	2000
Brückenlänge cm	30	38	55	65	75	85	95	105	115
„ breite „	25	30	45	55	65	70	75	80	85
A) Gewöhnliche Mk.	39	48	65	83	118	172	208	—	—
B) Mit Hilfslaufgewicht „	—	—	68	87	124	176	210	—	—
C) Mit Entlastung „	—	—	—	94	134	190	225	274	310
D) Mit Hilfslaufgewicht und mit Entlastung „	—	—	—	98	133	196	230	280	314
Aichgebühr für A u C „	1,20	1,20	1,50	2	2	2,50	3	3,50	4
Aichgebühr für B u. D „	—	—	2,25	2,75	2,75	3,25	3,75	4,25	4,75

Die Entlastungsvorrichtung dient zur Entlastung der Schneiden der Traghebel und wird gleichzeitig mit der Feststellung des Wiegehebels durch einen einzigen Griff bewirkt. Bei Anwendung des Hilfs-Laufgewicht fällt der Gebrauch kleiner Gewichtsstücke fort, das Verwiegen geht schneller und sicherer von statten.

No. 00 und 0 sind Tischwagen, für Expedition, Kontor etc.

Dezimal-Wagen La. C.

mit schräger oder vierkantiger Brücke,



mit und ohne Zug,
sowie
mit und ohne
Schiebegericht.

Tragkraft kg	50	100	150	200	250	300	400
Brückengröße cm	36/39	46/55	54/58	58/61	60/65	61/67	66/66
Mit schräger Brücke Mk.	12	15	16	18	20	21	26
„ vierkantiger „ „	13	16	17	19	21	22	27
Mit Zug, mehr	1,50	1,50	1,50	1,70	1,70	1,70	2,50
Aichgebühr „	1	1,20	1,20	1,20	2	2	2
Tragkraft kg	500	750	1000	1250	1500	2000	2500
Brückengröße cm	72/73	82/78	92/87	99/92	106/94	113/99	123/104
Mit schräger Brücke Mk.	81	46	64	75	88	115	175
„ vierkantiger „ „	85	50	70	85	105	135	195
Mit Zug, mehr	3	5	5	6	8	10	11
Aichgebühr „	2	2,50	3	4	4	5	7

Wagen mit Schiebegericht . . bis 500 über 500 kg
mehr Mk. 2,50 3
Aichung des Schiebegerichts „ 1,20 1,20

Geaichte Gewichte.

In Eisen	100	200	Gramm	$\frac{1}{2}$	1	2	5	10	20	50	kg	
Stück	Mk. 0,40	0,44		0,51	0,63	0,93	1,95	3,35	6,50	15		
In Messing	1	2	5	10	20	50	100	200	Gramm	$\frac{1}{2}$	1	kg
Stück Pt.	12	14	16	18	22	45	80	115		Mk. 2,10	4,50	

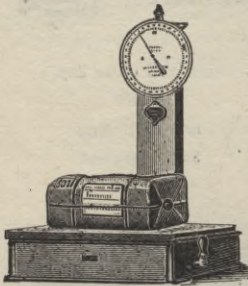
Gewichtskasten mit Messinggewichten.

Inhalt	400	500	1000	Gramm
Ohne Deckel	Mk. 4,05	5,35	7,80	
Mit Deckel	„ 4,65	6,—	8,70	

Postpaket - Schnellwagen, geeicht.



Zum schnellen und ge-
nauen Abwiegen von
Packeten, Kisten etc.



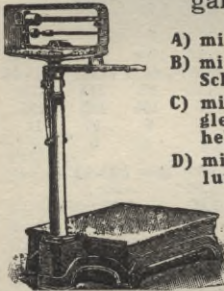
Durch einen Handgriff stellt sich
die Wage ein und gestattet das
Ablesen des Gewichts.

Skalenteilung des Emaille-Ziffer-
blattes in 100 g oder $\frac{1}{2}$ kg.

Tragkraft	kg	30	60	100
Brückengröße	cm	50/50	50/50	60/60
oder		60/60	60/60	75/60
Skalenteilung	g	100	500	500
Preis	Mk.	146	146	180

Laufgewichts-Brückenwagen

ganz aus Eisen.

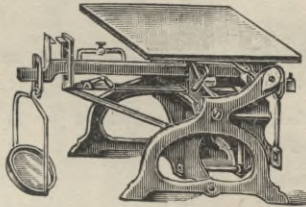


- A) mit Entlastungsvorrichtung (Seite 684).
- B) mit Entlastungs-Vorrichtung und mit Schutzwand zwischen Brücke und Säule.
- C) mit Entlastungs-Vorrichtung und zur gleichzeitigen Feststellung der Wiegehebel.
- D) mit Entlastungs-Vorrichtung, Feststellung der Wiegehebel und mit Schutzwand.

Diese Wagen werden auch mit
Kartendruck - Vorrichtung geliefert.

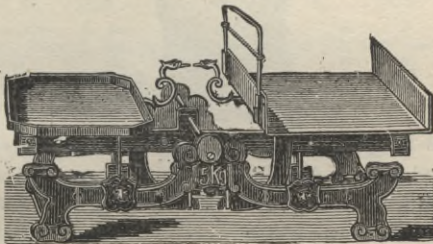
Nummer		1	2	3	4	5	6	
Wiegekraft	kg	250	500	750	1000	1500	2000	
Brücken-Länge	A und C	cm	75	85	98	110	122	132
"	B " D	"	65	75	85	95	105	115
"	Breite	"	55	65	70	75	80	85
Preis für A	Mk.	142	182	247	270	—	—	
"	B	"	147	190	256	283	—	
"	C	"	147	190	255	280	350	385
"	D	"	153	196	265	290	365	400
Aichgebühren	"	2,75	2,75	3,25	3,75	4,75	5,25	

Aichfähige Dezimal-Tisch-Wagen, ganz aus Eisen.



Tragkraft	kg	20	25	50	100
Preis mit Eisenplatte .	Mk.	25	27	30	40
„ „ Marmorplatte .	„	30	31	36	46
Mit Gitter . . . mehr	„	1,50	1,50	2,25	2,25
Aichgebühr	„	1	1	1	1,25

Oberschalige Tafelwagen, System Béranger, geacht.



Tragkraft	kg	3	5	10	15	20
Mit 1 Messing- und 1 Eisenschale .	Mk.	10,50	12	14	17	24
„ 1 Marmor- „ 1 „ .	„	11	13	15	18	26

Federwagen



mit Messing-Zifferblatt,

mit Haken, wie auch mit Schale
aus Weissblech.



Tragkraft	kg	25	25	50	75	100	150	200
Teilung in	"	1/4	1/10	1/4	1/2	1/2	1/2	1
Zifferblatt {	mit Haken	Mk. 11	—	11	—	—	—	—
155 mm {	" Schale	" 13	—	14	—	—	—	—
Zifferblatt {	mit Haken	" —	16	16	18	18	20	23
200 mm {	" Schale	" —	17	18	—	—	—	—

Haushalt=Wagen.

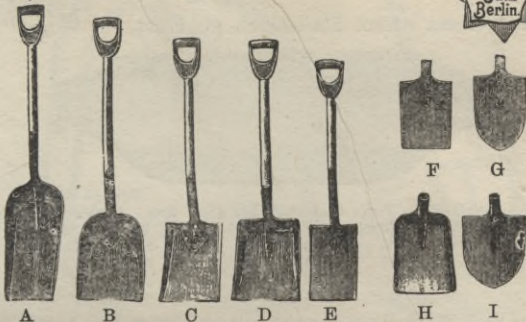


Mit Tarierschraube, zum Einstellen des Zeigers.

20 und 25 kg sind in der äusseren Form etwas anders.

Tragkraft	Kg	10	15	20	25
Teilung	g	50	50	100	100
Zifferblatt, weiss lackiert	Mk.	2,90	3,10	10,85	11,50
" emailliert	"	3,10	3,40	—	—
" Messing	"	3,75	4,15	11,30	13,—

Schaufeln und Spaten.



A. Lokomotivschaufeln aus Gussstahl, mit D-Stiel und Niet im Griff
Grösse 49×26 cm. 10 Stück Mk. 27.

A. K. Heizungsschaufeln. Praktischste Schaufel für Zentralheizungen.
Fasson wie A. Mit Buchen D-Stiel. 10 Stück Mk. 24.

B. Wurf-schaufeln mit D-Griffstiel oder 125 cm langem T-Stiel.

No.	3	5	5 mit T-Stiel
Grösse	40×29	42×31	42×31 cm
10 Stück Mk.	28	31	33

C. Ballastschaufeln, Gussstahl, mit Buchen D-Stiel u. Niet im Griff.

No.	1	2	3	4	5
Grösse	30×24	31×25	32×26	34×27	35×28 cm
10 Stück Mk.	18,50	19	20	21	22,50

D. Kohlschaufeln, { No. 1 3 4 5 6 8
 englische Form. { cm 30×24 32×26 34×28 35×29 37×30 40×33
 Eschen D-Stiel { 10 Mk. 20 22 23 24 25 27
 Buchen D-Stiel { Stück " 17 19 20 21 22 24

E. Gasspaten, verstäht, mit Tritt, Eschen D-Stiel u. Niet im Griff.

No.	4	5	6
Grösse cm	32×21	33×22	34×23
10 Stück Mk.	31	32	33

F. und G. Berliner Spaten. No. 1 2 3 4
 Länge und Breite cm 25×19 26×20 27×21 28×22
 Kantig { ohne Tritt, 10 Stück Mk. 7 7,50 8,50 9,50
 Spitz { mit " 10 " " 6,50 7 8 9

H. Korn-schaufeln. No. 1 2 3 4 5 6 7
 Grösse . . . cm 28×22 29×23 31×25 32×26 34×28 35×29 37×30
 pro 100 kg Mk. 50.

J. Blechpfeifen. Grösse om 28/25 29/26 30/27 31/28 pro 100 kg Mk. 50.

Mulden-Fülltröge

aus einem Stück Stahlblech gepresst.

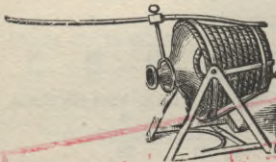


No.	Länge	Breite	Tiefe	Gewicht	Inhalt	Pro 10 Stück		
						Roh	Lackiert	Verzinkt
1	750 mm	360 mm	150 mm	ca. 6 kg	24 Ltr.	Mk. 35	Mk. 36	Mk. 49
2	650 "	360 "	150 "	" 5 "	18 "	" 31	" 33	" 45
3	650 "	300 "	125 "	" 4½ "	13 "	" 28	" 30	" 40
4	600 "	280 "	100 "	" 4 "	8 "	" 27	" 28	" 36
5	500 "	250 "	85 "	" 3 "	6 "	" 24	" 25	" 33

Böden flach, Stück Mk. 0,25 mehr. Unter 5 Stück 25% Aufschlag.

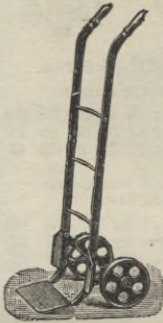
Ballon-Stühle

zum bequemen und gefahrlosen
Ausgiessen von Säuren etc.



A.	Für ganze Ballons	Mk. 22
B.	" halbe	" 21
C.	" ganze und halbe Ballons zugleich	" 33
	Dieselben, fahrbar, mit 4 Rädern, mehr	" 9
	Mit Stellvorrichtung, in jeder Stellung festhaltend, mehr	" 6
D.	Ballonkarren, einräderig	" 36
E.	" zweiräderig, mit Kippvorrichtung	" 68
F.	" auf Federn ruhend, auf der Lade- fläche haben 3 Ballons Platz	" 70

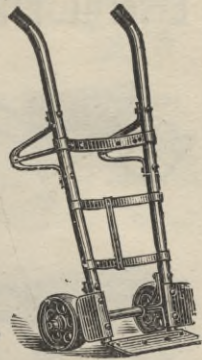
Eiserne Sackkarren.



No. 0-3



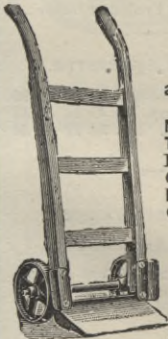
No. 4-7



No. 8 u. 9

No. 0-3 leichte, No. 4-9 schwere Sorte.

Nummer	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tragkraft	kg 250	300	400	500	150	200	300	500	750	750
Höhe	cm 108	113	113	123	105	105	120	120	135	140
Breite, oben	„ 42	44	46	48	40	42	43	48	48	50
Gewicht	ca. kg 16	17	19,5	22	15	19	27	40	50	52
Preis	Mk. 10	11	12	14	14	17	22	30	37	40
Gummiräder, mehr	„ 15	15	15	15	8	8	10	14	17	17



No. 3 u. 4

Holz-Sackkarren

aus bestem, ausgesuchten Holz angefertigt.

Nummer	0	1	2	3	4	5	6
Tragkraft	kg 100	100	150	200	300	500	1000
Höhe	mm 1000	1050	1220	1000	1200	1200	1750
Gewicht	ca. kg 10	13	18	20	27	35	60
Preis	Mk. 14	15	17	20	28	33	61
Gummiräder							
mehr	„ 7	7	9	9	14	14	17

No. 3 und 4 haben Räder-Schutzbleche,

No. 5 Eisenbeschlag.

No. 6 für schwerste Gegenstände, Räder aussen laufend, mit eisernen Stützfüssen und Schutzblechen, ähnlich wie oben No. 8.

Eiserne Transportkarren.



No. 2 a.

No. 2. Kastenkarren.

a) Bäume aus Gasrohr.

Inhalt . . .	Liter	70	80	100	150	200
Gewicht ca. kg		31	35	39	60	70
Preis . . .	Mk.	21	22	24	33	43

b) Bäume aus Winkeleisen,
leichte Sorte.

Inhalt	Liter	70	80	100
Gewicht . . . ca.	kg	31	35	37
Preis	Mk.	20	22	23

c) Bäume aus Winkeleisen,
schwere Sorte.

Inhalt	Liter	80	100	150	200
Gewicht ca. kg		38	42	63	73
Preis	Mk.	24	25	34	45



No. 2 b und 2 c.

No. 3. Geachte Messkarren.

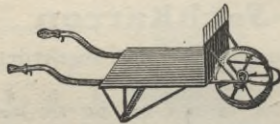
Inhalt	Liter	100	200
Gewicht	ca. kg	47	71
Preis	Mk	40	47

Der Kasten wird auch tiefliegend
zu gleichem Preise geliefert.



No. 4. Ziegelkarren.

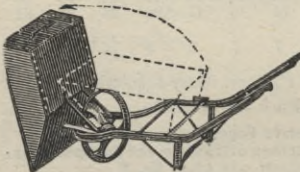
Für Steine . . .	Stück	50	60	70	90
Gewicht	ca. kg	42	44	45	47
Preis	Mk.	26	27	31	32



No. 5. Vorderkipper.

für Kohlen, Koks, Kalk etc.

Inhalt	Liter	75	100	125	150
Gewicht ca. kg		42	44	51	56
Preis	Mk.	31	33	36	40



Eiserne Transportkarren.



No. 6. Vorderkipper, zweiräderig.

Inhalt Liter	150	200	300	400	500
Gewicht kg	80	90	110	145	155
Mk.	84	94	102	126	135

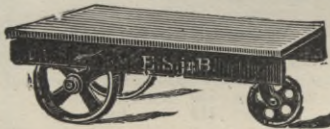
Kasten kippt wie No. 7,
jedoch zwischen den Rädern.



No. 7. Koaks-Karren, Kasten aus Gasrohr-Stäben.

Inhalt Liter	200	300	500
Einräderig Mk.	58	68	—
Zweiräderig „	87	96	124

Pappenwagen No. 11.



Auflage 103×72 cm,
Höhe 30 cm, Gew. ca. 65 kg
Mk. 52.

Mit Deichsel Mk. 59.
Mit Gummibandagen
Mk. 27 mehr.

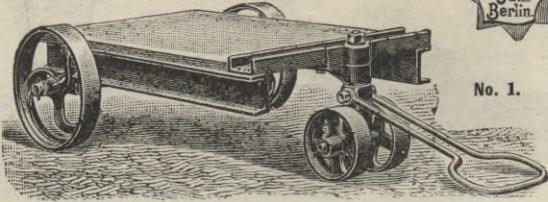
Tafelwagen No. 12

mit abnehmbarer Deichsel.

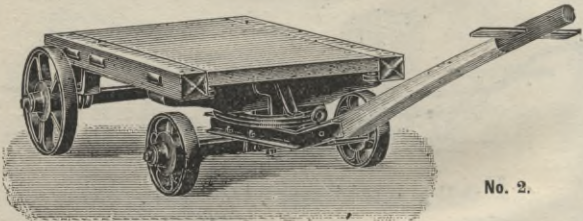
Grösse	A	B
Tragkraft kg	500	1000
Tischgrösse cm	100×85	150×100
Tischhöhe „	38	40
Gewicht ca. kg	80	140
Preis Mk.	67	110
Gummibandagen mehr „	32	37



Schwere Fabrikkarren No. 16.



No. 1.



No. 2.

Sehr kräftige Karren, welche sich leicht fahren und lenken.

Modell	La.	A	B
Plattform	mm	900×500	1200×900
Tragkraft	ca. kg	750	1500
Preis	Mk.	112	245

Universal - Rollkarren No. 14

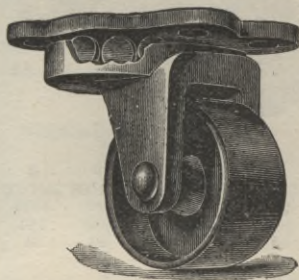
mit 4 Rädern, wovon die hinteren drehbar sind.

No. 14 wird, gegen Berechnung, auch mit 50 cm hoher Stirnwand aus Holz geliefert.



	La.	A	B	C
Tragkraft . . . kg	300	400	500	
Tischlänge . . . cm	60	100	125	
Tischbreite . . . "	60	70	85	
Gewicht . . . ca. kg	45	62	82	
Preis Mk.	47	60	68	
Gummiräder	Mk.	21	28	27

„Herkules“- Lenkrollen.



Enorme Tragkraft.

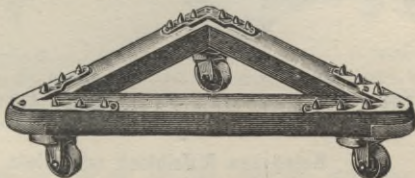
Grosse Lenkbarkeit.

Oberplatte, m. Schraublöchern,
läuft auf abgestochenen, sich
lose bewegenden **Stahlscheiben**.

	No. 1	2	3	4a	4b	5	6	7	8	9
Tragkraft . . . kg	500	750	1250	750	1750	2500	2500	2500	2500	4000
Ganze Höhe mm	70	90	100	120	120	150	150	190	230	300
Radhöhe . . . "	47	68	68	100	80	95	90	135	175	240
Radbreite . . . "	22	28	36	33	35	40	60	40	50	60
Gewicht . . ca. kg	0,55	1	1,4	1,6	2,3	4	4,6	5,2	7,5	22
Preis Stück . . Mk.	2	2,40	2,80	3,20	4,80	6	6,40	6,80	7,60	14
Gummiräder mehr „	0,50	0,60	0,90	1	0,80	1	2	3	5	8

„Champion“-Transportkarren.

für Speicher, Warenhäuser, Waschanstalten etc., für Fabriken jeder Art,
für Bildhauer etc. Mit Rollen wie oben beschrieben.



Für sehr lange Stücke wie Drehbänke, Röhren, Eisenstangen etc.
sind 2 Karren zu benutzen.

	No. 1	2	2a	3	3a	3b	4
Schenkellänge . . mm	600	600	600	750	750	750	750
Tragkraft . . . kg	500	750	1000	500	750	1000	2500
Radgrösse s. oben No.	1	2	3	1	2	3	5
Gewicht . . ca. kg	4	5,3	7,4	6,8	8,2	9,4	18
Preis Mk.	9,60	10,80	12	10	11,20	12,50	24
Gummirollen mehr „	1,50	1,80	2,70	1,50	1,80	2,70	8

Plattform-Wagen No. 17

Belag aus Riffelblech oder Holz.



Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G
Plattengrösse	cm	50×70	50×80	50×80	70×90	70×90	70×90	70×100
Tragkraft	kg	200	300	400	200	300	500	1000
Höhe vom Boden	mm	140	140	180	180	180	180	180
Preis	Mk.	42	49	52	53	55	60	84

Rollwagen No. 18

für Transporte innerhalb der Lagerräume.



Grösse	La.	A	B	C	D
Tragkraft	kg	150	150	300	500
Platten-Länge	mm	250	400	400	400
„ Breite	„	300	500	500	500
Wagen-Länge	„	600	700	700	900
„ Höhe	„	140	140	140	140
	Mk.	28	32	36	40

Plattform-Wagen No. 19

Belag aus Riffelblech oder Holz.

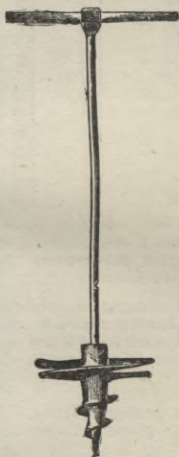


Grösse	La.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Tragkraft	kg	400	800	1200	500	900	1400	800	1500	2000	2500
Ladeflächen-Länge	mm	600	600	600	900	900	900	1000	1000	1000	1300
„ Breite	„	500	500	500	500	500	500	600	600	600	800
Preis	Mk.	59	69	73	65	67	70	72	76	78	100

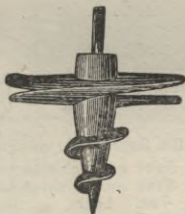
Schrauben-Erdbohrer



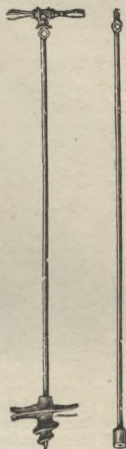
zur Aufstellung von Zaunpfählen, Baugerüsten und Telegraphenstangen, zu Untersuchungen des Bodens, bei Anlage von Abessinierbrunnen, zum Pflanzen von Bäumen, zum Röhrenlegen, überhaupt zum schnellen Bohren von Löchern.



Sorte B.
Mit ca. $1\frac{1}{2}$ Meter
langem Stiel und
Holzgriff.



Sorte A.
Mit kurzem
Anschweiss-
ende.



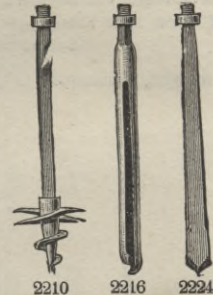
Sorte C.
Mit ca. $1\frac{1}{2}$ Meter Stiel,
Griff und Vorrichtung
für Verlängerungen.

Durchm. mm	50*	80	100	130	160	180	210	235	260	315	360
Sorte A Mk.	3,70	2,60	3,15	4,20	5,80	6,80	7,20	7,70	9,—	10,60	14
„ B „	4,—	4,—	4,70	6,30	7,70	8,25	8,80	9,40	10,80	13,20	16
„ C „	—	7,80	8,40	9,70	11,50	12,60	13,65	14,70	15,75	19,50	—

* Erdbohrer 50 mm **Sorte A** sind aus **Stahlguss**.

Verlängerungs-Stangen für C pro laufenden Meter Mk. 3.

Hand-Tiefbohr-Apparate.



2210

2216

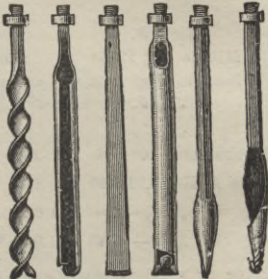
2224

Diese 3 Werkzeuge genügen zum Durchbohren der meisten Erdarten.

Abbildung zeigt den **Bohrapparat** für Tiefen von 1—10 Meter und 35 oder 48 mm Durchm.

Die Bohrer sind geeignet:

- No. 2210 für trockenen Sand und leichten Lehm, geringere Tiefen.
 " 2216 für trockenen Sand und leichten Lehm, grössere Tiefen.
 " 2212 für feuchten Ton, Lehm, Letten, zum Auflockern von festliegendem Kies u. Sand.
 " 2215 für feuchte, fette Letten- und Tonarten.
 " 2216 für feuchten Sand, Lehm, und sehr feuchte Tonarten.
 " 2223 für trockenen Lehm u. Ton, leichte Gesteine u. Kohlen.
 " 2224 für feste Gesteinarten (und leichte Gebirge, wie vor.)
 " 2229 für zähe Tonarten, Torf.
 " 2220 für nassen Sand, Lehm etc., in durch die anderen Bohrer zerstoßenen Zustände.
 " 2226 zum Verdrängen einzelner Steine etc. im Bohrloch.



2212

2215

2220

2223

2226

2229

Fortsetzung.

Hand-Tiefbohr-Apparate.



(Fortsetzung)

für geringe und grössere
Tiefen, bis 30 Meter.

Leistung je nach Erdreich und Lochtiefe.
bis 4 Meter pro Stunde.

Einfachste Handhabung.

Siehe auch vorhergehende Seite.

Nebenstehende Abbildung zeigt
einen Bohrapparat für Tiefen von
1—30 Meter, (48 mm Durchmesser).



Preise.

Durchmesser der Werkzeuge	mm	85	48
Bohrstangen à 2 m lang, pro m	Mk.	3,60	6,50
do. 1 " "	"	6,50	9,50
2209 Bohrgriff	pro Stück Mk.	3,—	4,—
2239 Schlüssel	" "	1,50	2,20
2240 Abfangscheere	" "	3,20	4,40
2210 Tellerbohrer	" "	7,—	8,70
2216 Schappe	" "	12,—	15,20
2224 Schwertmeissel	" "	10,50	12,25
2212 Spiralbohrer	" "	12,—	15,20
2215 Schappe	" "	13,—	16,50
2220 Schlammblüchse	" "	18,50	22,—
2223 Flachmeissel	" "	10,50	12,30
2226 Kolbenmeissel	" "	10,50	12,30
2229 Schneckenbohrer	" "	10,50	12,30
2235 Wirbel	" "	4,40	6,50
2237 Dreheisen	" "	11,—	11,20
2232 Bohrbock mit Seilrolle,,	" "	37,50	49,—

Schurfwerkzeuge.

2242 Schurfhaue	pro Stück Mk.	4,—	5,—
2243 Spitzhaue	" "	4,—	5,—
2245 Schurfschaufel	" "	4,40	5,40
2248 Schutzröhren	m "	5,—	5,70
2250 Rohreisen	Stück "	4,70	6,80

Zusammenstellungen für diese Apparate mit allen
nötigen Werkzeugen für 5—30 m Bohrtiefe offeriere
gern bei Angabe des zu bohrenden Materials.

Eiserne Pumpen.



Form A

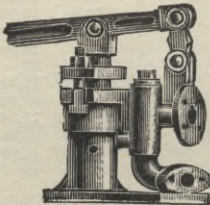
- Form A freistehend.
 „ B wie A, zum Befestigen an eine Wand.
 „ C mit Windkessel und Hahn zum Saugen und Drücken.
 „ C wird auch zu gleichen Preisen zur Befestigung an die Wand geliefert, ferner ohne Hahn, nur zum Hochdrücken, mit und ohne Windkessel und zum Spritzen mit Schlauchansatz, Spritzrohr und Schläuchen etc.



Form C

Nummer	1	2	3	4	5	6	7
Zylinderweite . . mm	51	57	64	70	76	82	89
Leistet pro Minute Liter	11	15	21	27	35	44	53
Saugrohrweite . . Zoll $\frac{3}{4}$ od. 1	1	1	1 od. $1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
Form A Mk.	11,50	12,40	13,30	14,20	15,—	16,75	19,—
„ B „	12	13	14	15	16	18	20
„ C „	—	—	47	—	58	—	70

Kesselspeise- und Plungerpumpen für Hand- oder Kraftbetrieb.



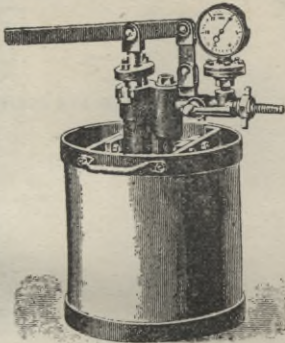
Bei Handbetrieb mit Handhebel und seitlichem Flansch für Wandbefestigung oder mit Bodenplatte.

Bei Kraftbetrieb zur direkten Aufstellung unter Transmissionen wird die Pumpe mit oder ohne Zugstangen - Geradeführung geliefert.

Hubzahl 45 pro Minute.

Nummer	00	0	1	2	3	4	5
Kolbendurchmesser mm	26	35	45	65	80	90	115
Hubhöhe „	60	65	110	120	130	—	—
Hubzahl, Hand pro Minute	40	40	36	30	30	—	—
Leistung, Handbetrieb, Liter pro Stunde	80	120	400	800	1500	—	—
„ Kraftbetrieb, „ „ „	—	—	500	1200	2250	3900	5400
Für Handbetrieb Mk.	36	42	53	65	87	—	—
„ Kraftbetrieb mit Gradführung	—	—	90	102	121	146	176
„ „ ohne „ „	—	—	49	61	78	95	125

Kessel- und Rohrprüfungs-Pumpen.



Besonders zum Prüfen von Dampfkesseln und Wasserleitungen.

Wasserbehälter aus verzinktem Eisenblech. Ventile aus Rotguss. Vorzügliche Leder - Manschetten - Dichtung, Absperr- und Entleerungs-Ventil, dasselbe kann, wenn der gewünschte Druck erreicht ist, abgeschlossen werden, wodurch etwaige Druckverluste nicht in der Pumpe zu suchen sind.

Anschluss für Manometer hat $\frac{1}{2}$ " Gasgewinde, für Schläuche bei No 1-7 $\frac{3}{4}$ ", bei No. 8 1".

Preise ohne Manometer.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Kolben-Durchmesser	mm	30	30	30	30	40	45	50	60
Wasser- Behälter	Höhe	"	440	440	440	440	400	400	430
	Durchmesser	"	370	370	370	370	410	440	500
	Inhalt	ca. Liter	40	40	40	40	47	56	76
Gewicht	ca kg	16	16	16	19	22	24	28	32
Für Druck bis Atmosphären		25	35	45	30	25	20	20	20
Ohne Wasserbehälter	Mk.	46	56	61	50	56	64	74	84
Mit	"	55	65	71	59	65	74	85	100

Fahrbar auf 2 Rollen:

mit rundem Wasserbehälter	"	68	78	83	72	—	—	—	—
" viereckigen.*)	"	81	91	96	85	91	100	110	120

No. 1	Pumpenkörper in Eisen, Armaturen	Messing
" 2	Pumpenkörper und Armaturen	"
" 3	"	Rotguss
" 4-8	in Eisen, Armaturen	"

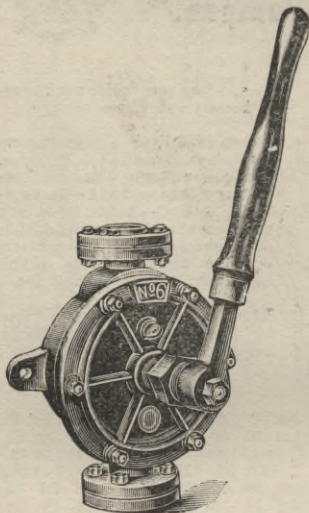
Für gewöhnliche Arbeiten ist No. 4 sehr beliebt.

*) Die viereckigen Wasserbehälter sind 480 mm lang, 330 mm breit und 380 mm hoch.

Manometer dazu:

für Atmosphären		25	25	30	30	40
Skala-Durchmesser	mm	80	100	80	100	125
Röhrenfeder-Manometer	Mk.	12	14	—	—	26
Plattenfeder-	"	—	—	17	20	—

Patent-Flügel-Pumpen.



Einfachstes, bestes und dauerhaftestes System.
Leichte Handhabung.

Für alle
Zwecke verwendbar.

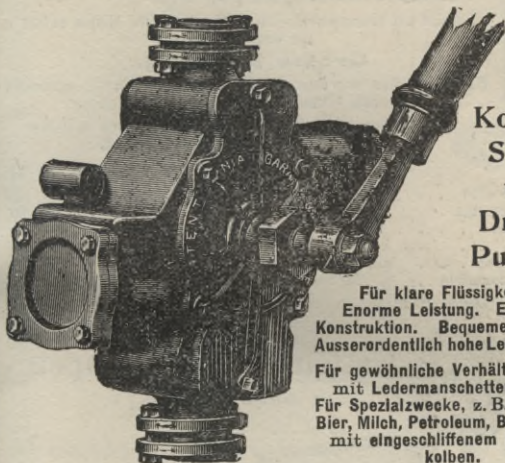
A) doppelt wirkend

B) vierfach „

Saugen (mit Zwischenventil) bis 8 m senkrecht hoch und drücken bis 40 m Höhe. Auch als Kesselpumpen und Spritzen und in Kombinationen als Hofbrunnen, Würgelpumpen etc. verwendbar.

	No.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gewicht: A . . .	kg	5	6	8	12	15	19	23	29	45	56	72
„ B . . .	„	4	6	9	12	15	19	25	33	45	56	81
Innen-Durchm. A	mm	87	106	124	143	160	184	212	242	276	300	310
„ B	„	84	94	110	128	142	164	195	208	232	270	307
Hub pro Minute . . .	104	100	88	82	80	72	58	56	52	46	40	
Leisten (A . . .	Liter	20	30	40	50	67	90	110	140	185	245	290
pro Min. (B . . .	„	26	37	47	70	93	106	130	160	200	285	372
Für Röhren, L.W.	Zoll	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2	3
A) Eisen mit Messingflügel	Mk.	16	17	21	25	31	34	41	50	64	85	115
A) ganz Messing, Welle Eisen . . .	„	31	34	44	60	73	91	109	133	194	233	314
B) Eisen, innere Teile Messing	„	19	22	25	32	39	45	55	65	85	105	150
B) ganz Messing, Welle Eisen . . .	„	34	39	50	66	85	103	125	158	210	264	350

Vierfach wirkende „Niagara“ Pumpen.



**Kolben-
Saug-
und
Druck-
Pumpen.**

Für klare Flüssigkeiten.
Enorme Leistung. Einfache
Konstruktion. Bequemer Betrieb.
Ausserordentlich hohe Lebensdauer.

Für gewöhnliche Verhältnisse und
mit Ledermanschettenkolben.
Für Spezialzwecke, z. B. für Wein,
Bier, Milch, Petroleum, Benzin etc.
mit eingeschlifftem Messing-
kolben.

Senkrechte Saughöhe bis ca. 7 m. Ist die Saughöhe grösser, so muss die Pumpe tiefer gesetzt, der Antrieb getrennt davon montiert werden. Druckhöhe 20—25 m.

	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gewicht	ca. kg	5,5	9	17	22	29	37	43	59	79	90	112	120
Kolben-Durchmesser	mm	30	40	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
Leistung pro													
Doppelhub, Liter		0,15	0,3	0,6	1	1,6	2,2	3	4	5,3	7	9	11
Für Röhren L. W.	Zoll	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	2	2	2 1/4	2 1/2	3	3
Kolben mit Leder	Mk.	24	27	32	40	50	56	70	80	100	125	150	175
Messingkolben	„	24	27	33	42	50	59	74	85	100	125	150	175
Ganz in Messing	„	40	55	85	110	135	170	210	260	350	400	500	550

Man wähle die Pumpe nicht zu klein.

Saugkörbe, Windkessel, Röhren, Schläuche, Kuppelungen billigst.
Diese Pumpen oder Kübel auf Bock montiert, mit Schwungrad,
fahrbar auf Karren, als Spritzen, für Kraftbetrieb etc. offeriere gern.



Kolben-Jauche-Pumpen.

Beste Jauche-, Bau-, Latrinen-,
Schmutzwasserpumpen etc.



Leicht zu transportieren und auf jede Höhe sofort
zu verstellen.

Grosse Leistung.

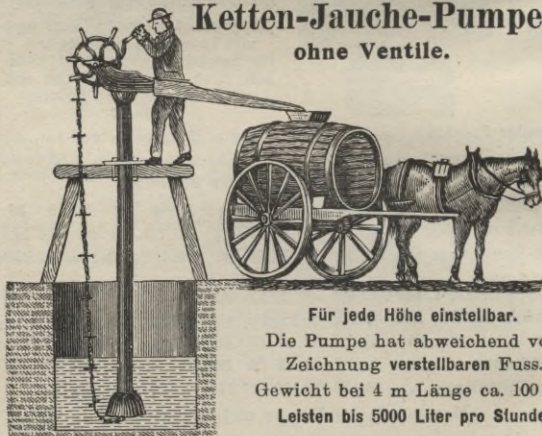
Bei Keilmuffen werden die Rohre in einander gesteckt
und durch Gummiring dicht geschlossen.

Bei Gewindemuffen werden die Rohre mit der
Hand zusammengeschraubt.

	No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Zylinderweite . . . mm	60	60	60	80	80	80	80	80	80	130	130
Steigrohrweite . . . "	60	60	60	60	60	60	80	80	80	60	80
Druckhöhe m	3	3 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{2}$	4	4	4
Gewicht ca. kg	36	37	38	40	42	43	51	53	58	61	70
Mit Keilmuffen Mk.	20	20,50	21	21,50	22	22,50	26	27	30	—	—
„ Gewindemuffen "	21	21,50	23	22,50	23	24,50	28	29	31	44	48

Diese Pumpen liefere ich auch in Rohguss.

Ketten-Jauche-Pumpen ohne Ventile.



Für jede Höhe einstellbar.

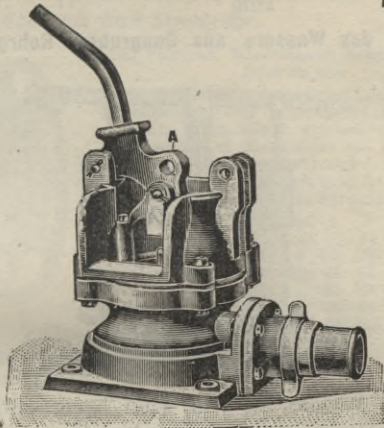
Die Pumpe hat abweichend von
Zeichnung verstellbaren Fuss.
Gewicht bei 4 m Länge ca. 100 kg.
Leisten bis 5000 Liter pro Stunde.

Preis bei 2 $\frac{1}{2}$ Meter Ausgusshöhe Mk. 54.
Jeder weitere Meter mehr " 12.

Die Pumpen lassen sich bis 9 Meter Länge verwenden.

Neue Bau- u. Kellerpumpe N.

(Diaphragmapumpe.)



No. 1-3.

Besonders für unreine, schlammige Flüssigkeiten, bei Bauten, in Ziegeleien, Gerbereien, Brauereien, Schiffe etc.

Diese Pumpe hat weder Kolben noch Zylinder und ist gegen Sand etc. unempfindlich. Saughöhe bis 7 m. Leistung je nach Saughöhe.

Größe	No.	1	2	3	4*	5*
Leisten stündlich	ca. Liter	9000	18000	24000	36000	48000
Für Röhren u. Schläuche	bis mm	65	80	105	80	105
Mit Flanschenanschluss oder Gewindeflansch	Mk.	57	72	98	255	360
Schlauch-Verschraubung	"	6	6	9	6	9
Fest- und Losscheibe	"	—	—	—	30	47
Auf Rädern fahrbar	mehr	—	37	47	37	37
Saugkörbe ohne Ventil	"	5	6	9	6	9
" mit	"	11	14	19	14	19
Gummispiralschlauch,	pro m	17	20	30	20	30
Hanfschlauch	" "	2,50	3,50	—	3,50	—
Saugrohr	" "	5	7	10	7	10
Flanschen zum Saugrohr	" "	5	7	9	7	9
Bogenstücke	" "	5	8	11	8	11

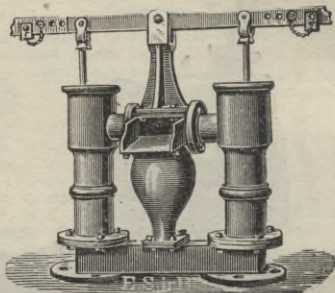
*No. 4 und 5 sind doppelwirkend mit 2 Pumpenkörpern und haben Schwungradantrieb.

Bau-Pumpen



zum

Entleeren des Wassers aus Baugruben, Rohrgräben etc.



Heben Wasser bis 8 m, sind leicht transportabel und dauerhaft. Die Pumpen haben **Saugwindkessel**, daher liegen die Saugschläuche ruhig. — Hebel auf Wunsch zurücklegbar.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Kolben-Durchmesser	mm	105	120	135	150	200
Leistung stündlich	Liter	9000	12000	15000	18000	27000
Gewicht	ca. kg	130	150	145	225	300
Preis	Mk.	95	110	132	165	220
Hebel umlegbar	mehr	„ 6	„ 7	„ 8	„ 9	„ 10
Als Druckpumpe	„	„ 28	„ 33	„ 39	„ 44	„ 55
Fahrbar auf 4 Rädern	„	„ 24	„ 30	„ 36	„ 42	„ 48
Schlauch-Anschluss	„	„ 3	„ 4	„ 4,50	„ 5	„ 6
Gasrohr-Anschluss	„	„ 1,50	„ 1,75	„ 2	„ 2,50	„ 3
Verschraubungen	„	„ 7	„ 8	„ 9	„ 11	„ 14
Saugkorb ohne Ventil	„	„ 5	„ 5	„ 6	„ 7	„ 11
„ mit „	„	„ 13	„ 17	„ 19	„ 22	„ 28
Eisenrohr	pro m	„ 3,80	„ 4,20	„ 5,50	„ 7	„ 9,50
Gummi-Spiralschlauch	„	„ 11	„ 14,50	„ 16	„ 18	„ 22

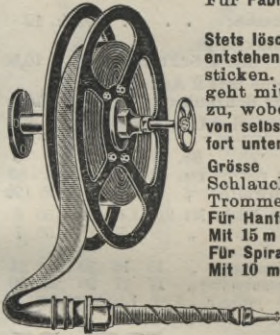
Feuerhahn

mit drehbarer Schlauchtrommel, anmontiertem Schlauch und Strahlrohr.



Für Fabriken, Warenhäuser, Hotels, öffentliche Gebäude etc.

Stets löschbereit. Jeder Laie kann damit ein entstehendes Feuer schnell und wirksam erstickern. Man öffnet einfach das Ventil, geht mit dem Strahlrohr der Brandstelle zu, wobei sich der Schlauch (ca. 15–30 m) von selbst glatt abwickelt und das Wasser sofort unter Druck aus dem Strahlrohr spritzt.



Grösse	No. 1	2	3	4	5
Schlauchweite . . . mm	26	32	36	44	52
Trommel-Durchm. . . "	420	450	450	480	500
Für Hanfschlauch . . Mk.	42	53	64	77	86
Mit 15 m . . . "	51	63	75	90	101
Für Spiralschlauch . . "	50	60	72	88	96
Mit 10 m . . . "	80	105	137	173	247

Gartenspritze No. 8.

Saugt Wasser auf beliebige Entfernung bis 8 m Tiefe und wirft ca. 15–20 m weit.
Kolbendurchmesser 65 mm.

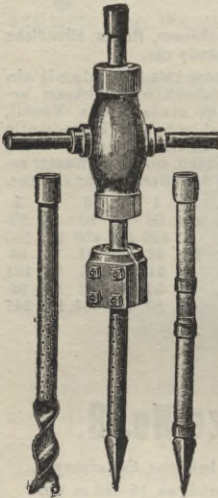
Zubehör: Messing-Strahlrohr, Verteiler, $\frac{1}{2}$ m Gummidruck- und 2 m Gummi-Spiral-Saugeschlauch u. Saugkorb.



Preis
Mk. 76.

Weiterer Gummi-Spiral-Saugeschlauch pro Meter Mk. 5.

Rammgeräte für Pumpen.



- No. 1 Rammbar Mk. 12
 „ 2 Rammkluppe
 mit 4 Schrauben „ 10,50
 „ 3 Kluppe mit 2 Armen
 für Schraubrohrer „ 10
 „ 4 Schlüssel, extra schwer „ 3

	No. 5	6	7	8	9
Für Röhren von	mm 25	32	38	44	52
„ Kolbenweite	„ 65	75	90	105	120
Stahlspitze } Rohr	Mk. 3,60	4,40	5	5,50	6
Schraubspitze } extra	„ 5	5,50	6	6,60	7
Rohr mit Filter u Stahlspitze .	„ 16	16	19	22	24
Rohr m. Schraubspitze	„ 17	17	20	23	26
Verzinkt mehr	„ 1	1,10	1,20	1,30	1,40
Fussventil . .	„ 3	3	4	5	5
Sandfänger . .	„ 13,50			16,50	

Das Fussventil verhindert das Leerlaufen der Pumpen.

Der Sandfänger ist für Untergrund mit ganz feinem Sand.



Garten- u. Feuerspritze No. 15.

Vorzüglich geeignet und von vielen Feuerversicherungs-Gesellschaften vorgeschrieben zum Löschen entstehender Brände.

Für Speicher, Mühlen, Fabriken, abgelegene Wohnhäuser etc.

Beste Gartenspritze.

Von einem Mann zu transportieren. Pumpenwerk Messing. Kübel verzinktes Eisenblech. Zubehör: 600 mm Gummischlauch mit Schlauchschrauben, 1 Stahlrohr mit Wasserverteiler.

Inhalt des Kübels 22 Liter. Wurfweite ca. 15 Meter. Gewicht ca. 8 kg.

Preis Mk. 50.

Gartenspritze No. 16.



Mit Wasserbehälter aus starkem, verzinktem Eisenblech, ca. 50 Liter Inhalt.

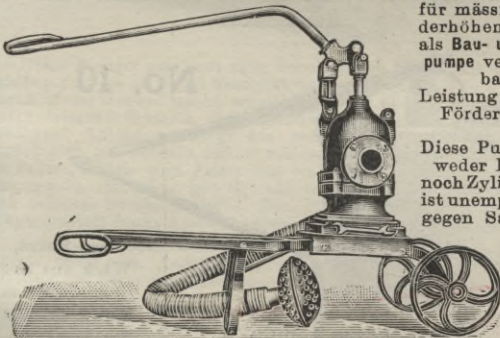
Kolbenweite . . . ca. mm 65
Wurfweite . . . „ m 15–20

Preis, wie abgebildet, mit $\frac{1}{2}$ m Gummischlauch, Messing-Strahlrohr und Wasser-Verteiler Mk. 60

Auf Räder, zum Fahren „ 70

Mehr gewünschten Gummischlauch, pro Meter „ 3,60
Hantschlauch „ „ „ 1,—

Fahrbare Schlamm- und Jauchepumpe No. 17



für mässige Förderhöhen, auch als Bau- u. Kellerpumpe verwendbar.

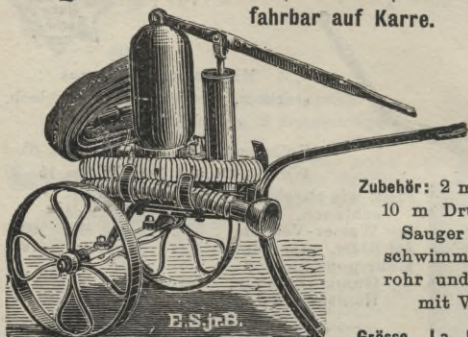
Leistung je nach Förderhöhe.

Diese Pumpe hat weder Kolben noch Zylinder, sie ist unempfindlich gegen Sand etc.

Grösse	No.	1	2	3
Leistung stündlich bis	Liter	9000	18000	24000
Für Rohrweite	mm	65	80	105
Ohne Karre und Schläuche	Mk.	74	98	140
Auf Karre montiert	„	100	130	178
Saugkörbe ohne Ventil	„	5	6	9
„ mit „	„	12	15	26
Gummispiralschlauch pro m	„	17	19	28
Hantschlauch	„	2,25	3,50	—

Saug- und Druckspritze No. 9

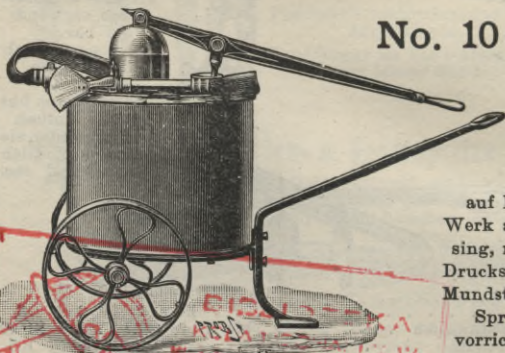
fahrbar auf Karre.



Zubehör: 2 m Saug- und
10 m Druckschlauch,
Sauger mit Kork-
schwimmer, Strahl-
rohr und Mundstück
mit Verteiler.

	Grösse	La	B	C
Zylinder-Durchmesser	mm	65	80	
Horizontale Wurfweite	ca. m	18	20	
Preis	Mk.	200	225	

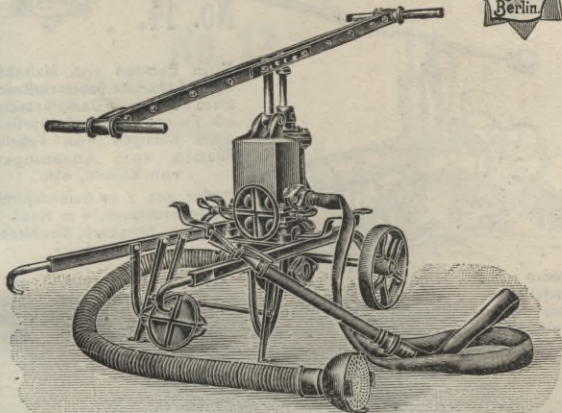
No. 10



auf Karre,
Werk aus Mes-
sing, mit 1 m
Druckschlauch,
Mundstück und
Spreng-
vorrichtung.

	Grösse	La	B
Zylinder-Durchmesser	mm	65	80
Horizontale Wurfweite	ca. m	16	19
Preis	Mk.	175	215

Fahrbare Spritze u. Pumpe No. 18



Diese Pumpe zeichnet sich durch grosse Einfachheit und hohe Leistung aus, sie ist leicht beweglich und sehr kräftig. Die 4 Ventile durch einen Deckel leicht erreichbar, sind als Kugelventile von vulkanisiertem Gummi, mit auswechselbaren Metallsitzen ausgebildet. Abbildung zeigt das geöffnete Ventilgehäuse. Sie eignet sich zum Fördern dicker, schlammiger Stoffe und ebensogut als Feuer-, Garten- und Feldspritze, wobei sie bei 1-2 Mann Bedienung ca. 12000 Ltr. pro Stunde und einen kräftigen, hohen und weiten Strahl liefert. Die Pumpe wird mit und ohne Wagengestell (zum Aufschrauben auf Holzgestell) geliefert.

Zylinder-Durchmesser 140 mm, Saug- und Druckrohr-Durchmesser 65/50 mm. Leistung pro Doppelhub 4,5 Liter; Höchstleistung 200 Liter pro Minute.

Gewicht ohne Wagen	ca. kg	125
Gewicht mit Wagen und Zubehör	"	200
Ohne Wagen und ohne Zubehör	Mk.	225
Mit Wagen, ohne Zubehör	"	290
Schlauchverschraubung zum Saugschlauch	"	12,50
" " Druckschlauch	"	15,-
Saugkorb	"	6,50
Zwei Messingflanschen zum Schlauchanschluss	"	15,-
Strahlrohr mit Verteiler	"	15,-
Hakenrohr zum Einhängen in Fässer	"	7,50
Gummi-Spiralsaugeschlauch	pro Meter	17,50
Hanf-Druckschlauch	" "	3,-

Jauchepumpe und Gartenspritze



No. 14.



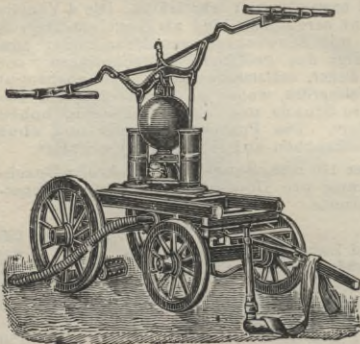
Zum Pumpen von Maische, Syrup, Lohbrühe, Papierstoff etc., zum Füllen von Dampfkeßeln, als Feuer- und Gartenspritze, zum Reinigen von Fabrikräumen, zum Auspumpen von Kellern, etc.

Preise mit 2 m Gummispiral-Saugeschlauch, 4 m Hanfschlauch, Saugkorb, Strahlrohr und Auslaufrohr.

Größe	No.	1	2	3	4
Stiefelweite	mm	105	120	105	120
Leistung pro Stunde	ca. Liter	4500	6000	8500	11000
Preis	Mk.	152	173	215	251

No. 3 und 4 haben 2 Zylinder und Doppelschwengel wie No. 13.

Jauche- und Schlammumpfen No. 13.



Wasserszubringer und
Feuerspritze.

Grosse Leistung.

Verwendungsarten wie
oben beschrieben (No. 14)

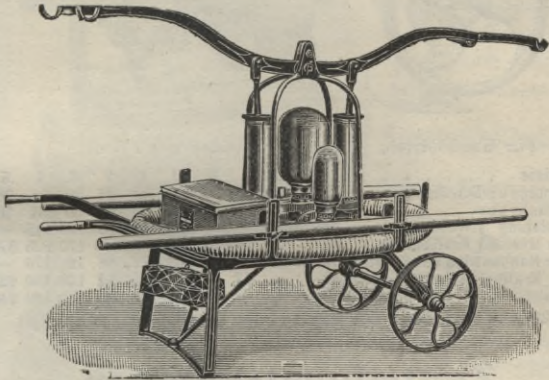
Preise

mit 2 m Gummispiral-Sauge- und 4 m Hanf-Druckschlauch, Strahlrohr, Saugkorb, und Handdeichsel.

Größe	No.	1	2	3	4
Stiefelweite	mm	105	120	135	150
Leistung pro Stunde	ca. Liter	10000	12000	14000	17000
Strahlweite	m	20-22	23-25	23-25	28-25
Mit schmiedeeisernen Rädern	Mk.	325	380	405	460

Saug- und Druckspritzen

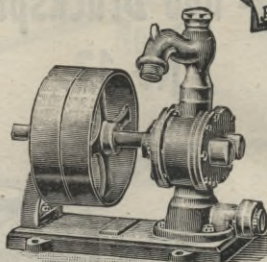
No. 12.



Auf eisernem Karren, mit Gerätekasten, Lagerung für Druckstangen und Saugeschlauch, 3 Meter Saug- und 10 Meter Druckschlauch mit Verschraubung, Messing-Sauger, Schutzkorb und Korkschwimmer, Mundstück, Oelkanne, Hammer und Schlüssel.

Grösse	La.	A	B	C
Zylinder-Durchmesser	mm	65	80	90
Leistet pro Minute	ca. Liter	90	120	160
Horizontale Wurfweite	bis m	23	25	27
Mannschaften		2-4	4-6	6
Prels	Mk.	595	660	730

Rotierende Saug- und Druckpumpen.



Für Handbetrieb.

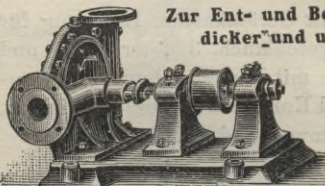
Für Kraftbetrieb mit 1 Bock.

Grösse	La.	A	B	0	1	2	3	4	5
Saugrohr-Durchmesser	mm	16	20	26	32	38	50	64	76
Druckrohr-	"	16	20	26	32	38	50	64	76
Leistung { Handbetrieb	Liter	—	—	35	42	70	120	145	—
pro Minute { Kraftbetrieb	"	15	34	55	72	110	170	225	320
Für Handbetrieb mit Zwischenventil	Mk.	—	—	62	72	88	128	170	—
" Kraftbetrieb mit 1 Lagerbock	"	47	57	66	75	92	120	150	228
" " " 2 Lagerböcken	"	—	—	70	80	100	130	160	240

Gehäuse und Räder aus Messing oder mit Rotgussrädern billigst.

Zentrifugal-Pumpen.

Zur Ent- und Bewässerung, zum Pumpen dicker und unreiner Flüssigkeiten.



No. 1 und 2 haben nur ein Aussenlager.

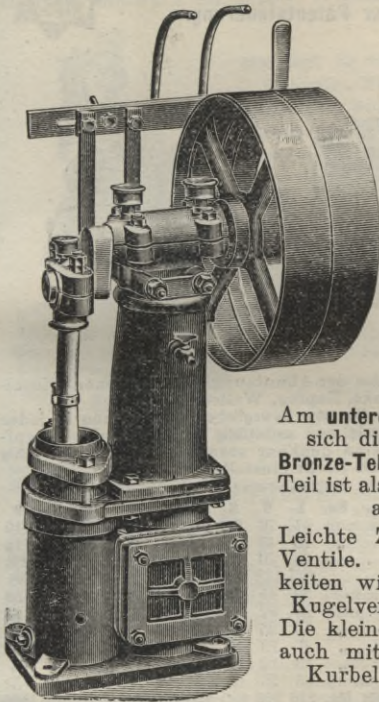
Gewichtsangabe mit Fussventil.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Leistung pro Minute	Liter	150	350	750	1200	2200
Rohrdurchmesser	mm	40	60	90	120	150
Gewicht	ca. kg	70	120	300	400	550
Touren pro Minute	"	1800	1500	1200	1100	1000
Preis	Mk.	100	140	250	325	450
Fussventil und Sauger	"	16	20	35	50	65

Pumpen zur Förderung von Säuren billigst.

Saugöffnung auf Wunsch auch von unten.

Freistehende Plungerpumpen.



Zum Heben von
Wasser, zum Spelsen
von Dampfkesseln
mit kaltem oder
heissem Wasser.

Kompensierte Form.

Geringer Raumbedarf.

Grosse Dauer.

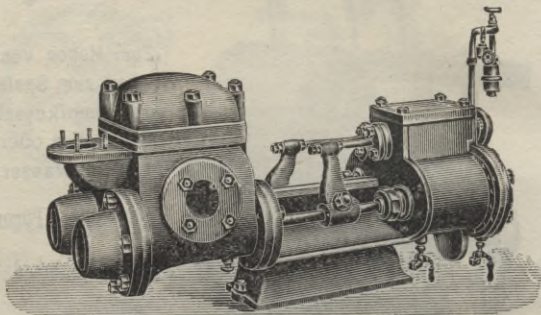
Am unterem Ständer befinden
sich die federbelasteten
Bronze-Tellerventile, der obere
Teil ist als Druck-Windkessel
ausgebildet.

Leichte Zugänglichkeit der
Ventile. Für dicke Flüssig-
keiten wird die Pumpe mit
Kugelventilen ausgerüstet.
Die kleinen Pumpen werden
auch mit Schwungrad und
Kurbel für Handbetrieb
geliefert.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Plunger-Durchmesser mm	70	70	80	80	90	90	100	100	120	120
Hub des Plunger . . . "	60	80	80	100	100	120	120	150	150	180
Tourenzah, Minute . . . "	100	100	100	100	90	90	80	80	70	70
Leistung " Liter	19	25	32	40	46	55	61	76	95	114
Durch- messer {	Saugrohr . mm	31	31	38	38	45	50	60	60	70
	Druckrohr . "	26	26	32	32	38	38	50	50	60
	Riemscheiben	300	300	300	300	350	350	350	350	450
Preis ohne Ausrücker Mk.	215	242	270	295	325	350	375	405	430	480
Riemenausrücker, mehr "	21	21	21	28	28	28	35	35	35	42

Dampfpumpen

mit gelenkloser Patentsteuerung.



Gänzlicher Fortfall aller der Abnutzung unterworfenen Einzelteile, wie Hebel, Gelenke, Zapfen, Wellen etc.

Grosse Lebensdauer. Nur vier bewegliche Teile. Gehen in jeder Kolbenstellung zuverlässig und selbsttätig an, sobald das Dampfventil geöffnet wird, sind denkbar unempfindlich, arbeiten ruhig und gleichmässig und sind leicht einstellbar.

Versagen der Steuerung ausgeschlossen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dampfzylinder-Durchm. mm		51	76	90	114	121	133	152	190	210
Pumpenzylinder-	"	29	45	60	70	80	90	102	127	114
Kolbenhub	"	70	76	76	76	121	127	152	152	254
Normale (Doppelhübe	133	113	94	98	78	74	70	63	58	
Leistung (Liter pro Minute .		20	45	70	100	170	220	320	480	550
Saugrohr-Durchmesser . mm		25	32	38	51	64	64	90	100	125
Druckrohr-	"	19	25	32	38	51	64	76	76	100
Dampfeintrittsrohr-Durchm. "		6	13	13	13	19	19	25	32	51
Dampfaustrittsrohr-	"	13	19	19	19	25	25	38	51	64
Gewicht ca. kg		35	75	95	160	245	280	370	540	970
Preis ohne Schmierapparate Mk.		216	300	380	420	540	630	700	972	1520
Kondens. Schmierapparat mit sichtbarer Tropfung	"	16	16	23	23	23	27	27	30	—
Automat. Schmierpressen *	"	60	60	60	66	66	66	66	82	120
Verankerung und Montage . "		5	5	5	5	5	8	17	20	46

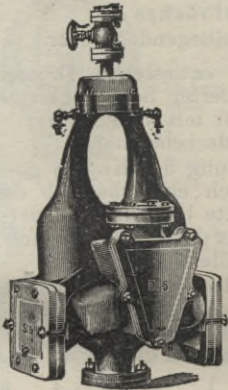
*) Antriebsmechanismus für die automatischen Schmierpressen Mk. 17,50.

Zubehör von No. 2 an: Kondenswasser-Ablasshähne, Luft-hahn an der Druckhaube, Frostschauben, Stopfbüchsenpackung, 1 Satz Schlüssel und von No. 2—8 ein einfacher Schmierhahn.

Pulsometer.



Bestes Pumpwerk für grosse Wassermassen,



überhaupt für Flüssigkeiten jeder Art in Färbereien, Wäschereien, Brauereien, Brennereien, Gerbereien, Ziegeleien, Badeanstalten, Papier-, Zucker- und chemische Fabr.ken, Schlachthäuser, Wasserstationen, Bergwerken, Be- und Entwässerungs-Anlagen etc. auf kleine und grosse Höhen.

Denkbar einfachster Apparat, betriebssicher, leistungsfähig, haltbar, minimaler Dampfverbrauch bei grösstem Nutzeffekt, arbeiten ohne Wartung, unter schwierigsten Verhältnissen über und unter Wasser zuverlässig und versagen nie.

Einfachste Aufstellung.

Preise inkl. Fuss- und Dampfventil.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mittlere Leistung pro Minute .	Ltr.	90	120	210	300	400	550	800	1050	1300	2100
Saugrohrweite	mm	38	51	76	88	102	115	127	152	178	203
Druckrohrweite	"	25	38	63	76	88	102	115	127	152	178
Dampfrohrweite	"	10	13	15	18	20	20	25	32	38	50
Aeusserer Höhe	"	500	600	675	800	920	1050	1280	1500	1750	2000
" Breite	"	320	390	440	520	560	590	670	780	860	980
" Tiefe	"	250	320	350	375	400	470	550	600	700	870
Preis	Mk.	104	144	230	288	335	442	518	710	1150	1380
Untersatz	"	10	11	12	13	14	15	18	21	26	29

Die angegebene Leistung entspricht einer Saughöhe von 3 m bei ca. 20 m Gesamt-Förderhöhe. Grössere oder kleinere Förderhöhe verringert oder erhöht die Leistungen. Ebenso vermindert sich die Leistung bei grösserer Saughöhe, bei langer Druck- und Saugleitung und bei geringer Dampfspannung.

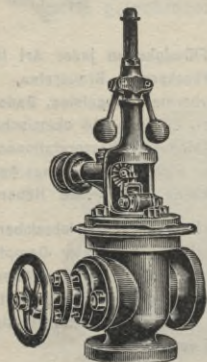
Bei Ordre bitte um folgende Angaben:

1. Leistung pro Stunde. 2. Saug- und Druckhöhe und Länge der Leitungsröhren. 3. Dampfspannung und Grösse des Dampfkessels. 4. Entfernung des Pulsometers vom Dampfkessel. 5. Art und Temperatur der zu hebenden Flüssigkeit. 6. Soll der Pulsometer unter Wasser arbeiten und wie tief?

Tangye-Regulatoren



mit **selbstdichtender
Drehstopfbüchse**
und freiliegender Feder.



Direkt auf entlastetem Drosselventil montierter Schwungkugel-Regulator mit verstellbarer Federbelastung.

Die Belastung der Kugeln geschieht durch eine oberhalb der Druckpunkte befindliche Federwage, daher kein Erhitzen und Verschmieren der Feder.

Die Flanschen (bei No. 0 und 1 oval, alle übrigen rund) sind ungebohrt. Wird Bohrung gewünscht, bitte um genaue Angabe.

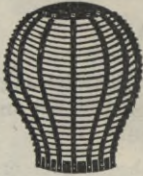
Grösse	No.	0	1	2	3	4	5
Dampfrohr-Durchmesser	mm	20	25	30	32	35	40
Mittlere Tourenzahl	Min.	400	400	400	400	400	400
Höhe	mm	390	405	410	455	460	490
Grösse der Riemscheibe	"	55×30					
Mitte Regulator bis Mitte Riemscheibe	"	115	115	125	135	135	150
Mitte Regulator bis Aussenkante Seitenflansch	"	60	70	85	90	95	100
Mit Absperrventil	Mk.	95	100	110	115	120	130
Ohne	"	90	95	104	108	112	120
Grösse	No.	6	7	8	9	10	
Dampfrohr-Durchmesser	mm	46	52	60	65	70	
Mittlere Tourenzahl	Min.	300	300	300	250	250	
Höhe	mm	545	550	575	650	665	
Grösse der Riemscheibe	"	60×40			70×45		
Mitte Regulator bis Mitte Riemscheibe	"	170	200	210	230	230	
Mitte Regulator bis Aussenkante Seitenflansch	"	105	110	120	125	125	
Mit Absperrventil	Mk.	145	155	170	180	200	
Ohne	"	135	145	160	170	190	

Regulatoren anderer Systeme offeriere gern.

Funkenfänger.



Birnenform, oben Blechverschluss,
zum Aufsetzen auf ein Rohr.



Extra starkes Eisengerippe mit Stahldraht.

	No.	1	2	3	4	5
Rohrweite	mm	160	180	200	220	240
Preis	Mk.	8	8,75	9,50	11,75	14
	No.	6	7	8	9	
Rohrweite	mm	260	280	300	350	
Preis	Mk.	16	18	20	26	

Windschutzhauben u. Ventilatoren W. G.



Windschutzhaube,
geräuschlos.

Zur Ventilation und zum
Ableiten von Staub,
Rauch, Säuredampf etc.

Schutz gegen Wind-,
Sonnendruck u. Regen.

Windschutzhaube beson-
ders geeignet für frei-
liegende Dächer.

Ventilatoren besonders
für Dachecken und für
Dächer, welche von
hohen Gebäuden um-
schlossen sind.



Ventilator,
umklappbar.

Die Apparate werden mit - oder -Untersatzrohr geliefert.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rohr-Durchm.	cm	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Schutzhauben	Mk.	11,50	12,50	14,50	17	19	24	31	36	46	57	69	78	95
Ventilatoren	"	16	17	19	22	24	31	37	46	57	71	82	94	114

Bei Ordre bitte um Angabe des äusseren und inneren Durch-
messers und der Form (oder) des Kamins oder des Rohrs.



Selbsttätige Schornstein- Ventilatoren G. A.



Schutz gegen **Winddruck**, **Einwirkung**
der **Sonne** und gegen **Eindringen von**
Niederschlägen.

Erhöhen den Zug umsomehr, je grösser
die Windgeschwindigkeit ist.

Der **Anschluss** an Schornstein wird
viereckig, rund oder oval geliefert
(s. Preise unten).

Durchmesser cm	8	10	12	13	14	15	16	18	20	22
Viereckig . Mk.	—	—	14	15	16	17	18	20	22	24
Rund . . . "	—	12	—	15	16	17	18	20	22	24
Oval . . . "	9	9,50	10	11	12	13	14	16	18	20
Durchmesser cm	24	25	26	28	30	32	35	37	40	42
Viereckig . Mk.	27	28	29	31	36	39	42	46	53	57
Rund . . . "	27	28	29	31	36	39	42	46	53	57
Oval . . . "	22	24	25	28	30	33	37	40	44	49



Selbsttätige Schornstein-Ventilatoren B. N.

Dienen als **Rauchableiter**,
verhindern das Rauchen,
bringen frische Luft und
erhöhen den Zug in den
Schornsteinen.



B) mit □-Rand.

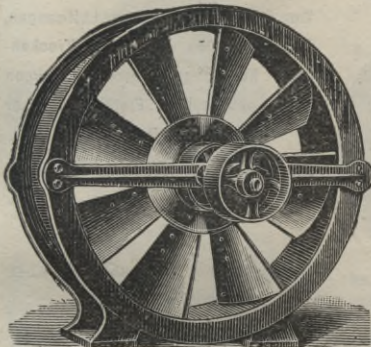
A) für ○-Rohr.

Rohr-Durchmesser cm	12	13	16	18	21	24	30	35
A Für ○-Rohr Mk.	17,50	18	25	26	27	31	40	53
B Mit □-Rand "	19,50	20	27,50	28,50	30	31	44	59
Rohr-Durchmesser cm	40	47	50	52	57	67	77	87
A Für ○-Rohr Mk.	63	84	96	102	108	144	180	228
B Mit □-Rand "	73	92	105	112	118	158	198	250

Schrauben-Ventilatoren



zur geräuschlosen Bewegung und Wegführung grosser
Luftmengen mit geringstem Kraftaufwand.



**Saugend
und blasend.**

Zum ventilieren grosser
bewohnter Räume, von
Schulen, Krankenhäusern,
in Theater- und Konzert-
Sälen, für Trockenanlagen,
in Gerber-, Weber-,
Färberelen, Papier-,
Leim-, Seifen- und Malz-
Fabriken, Brauereien,
Bleicherelen, Spinnereien
etc.

Zur Entfernung schlechter oder feuchter Luft, von Dämpfen, Gasen etc.
Können an die Decke, Wand, auf den Fussboden, in der Mauer,
auf Konsol etc. befestigt werden.

Mit Stahlachsen, Bronzelagern und ausgedrehtem Gehäuse.

Nummer	00	0	1	2	3	4	5
Flügeldurchmesser	mm 200	250	300	400	500	650	800
Umdrehungen pro Minute	2500	2300	2000	1500	1200	900	800
Luftmenge	cbm 20	30	40	65	105	190	280
Pferdekraft	0,03	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6
Riemscheiben-Durchm.	mm 50	60	80	100	125	160	200
" -Breite	50	50	60	60	60	80	100
Gewicht	ca. kg 18	25	30	60	80	140	205
Preis	Mk. 28	35	45	60	87	135	190

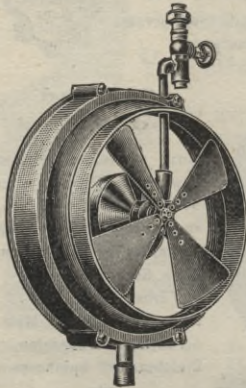
Nummer	6	7	8	8a	9	9a	10
Flügeldurchmesser	mm 1000	1200	1500	1750	2000	2250	2500
Umdrehungen pro Minute	600	500	400	350	300	260	230
Luftmenge	cbm 460	650	1000	1400	1800	2400	2850
Pferdekraft	1	1,3	2	3	3,6	5,2	5,7
Riemscheiben-Durchm.	mm 250	350	400	480	550	620	700
" -Breite	125	125	150	150	150	150	160
Gewicht	ca. kg 320	425	750	1000	1125	1400	1560
Preis	Mk. 300	450	650	825	935	1075	1220

Die Apparate zum Einmauern sind entsprechend billiger.

„Terri“-Schrauben-Ventilatoren



mit direktem
Dampfturbinenantrieb.



Zur Beförderung grosser Luftmengen,
für Ventilation, Heizungs-, Trocken-
und Kühlanlagen, zum Absaugen
heisser und staubiger, Einführen frischer
Luft.

Die Ventilatoren werden für verti-
kalen und horizontalen Einbau ge-
liefert.

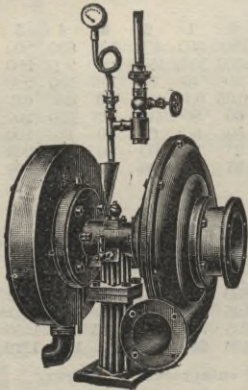
Verhütung von Tropfenbildung über
Papiermaschinen etc.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Flügel-Ø	mm	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	1000
Luft pro Min.	bis cbm	5	10	15	30	50	70	110	180	225	275	375
Gewicht	ca. kg	9	13	16	18	20	28	38	49	78	130	140
Vertikal	Mk.	143	144	146	149	151	203	227	294	400	498	665
Horizontal	Mk.	171	172	174	176	180	231	255	330	435	530	700

„Terri“-

Zentrifugal-Ventilatoren

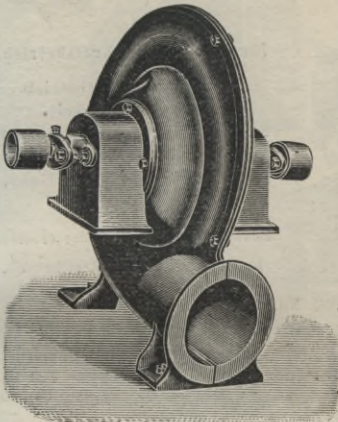
für Schmeldefeuer, Erzeugung von Press-
luft (z. B. für Gasbügeleisen etc.)



Grösse	No.	1	2	3	4	5
Turbinen-Ø	mm	200	250	250	300	400
Flügel-Ø	”	300	300	300	300	300
Ausblas-Ø	”	50	50	50	90	90
Dampfdüsenzahl		1	1	2	1	1
” -weite ”		4	4	4	4,5	4,5
Luft pro Min.	cbm	6	7,5	9	15	22,5
Gewicht	ca. kg	56	61	64	99	116
Mit Dampfventil	Mk.	210	241	275	315	373

Manometer dazu Mk. 21.

Ventilatoren A,



geräuschlos, mit Stahlachsen
und Gussgehäusen.

No. 2—8 mit nachstellbaren
Lagern, No. 1—8 auf Wunsch
mit Ringschmierlagern.

Für Schmiedefeuere, zum
Schmelzen von Eisen, Kupfer
etc., für Kupol-, Schweiß-,
Glas- und andere Oefen.

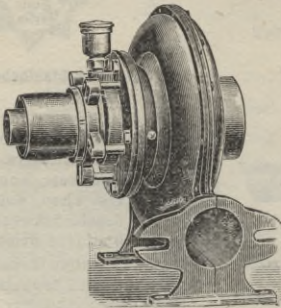
No. 00—1a haben keine
Saugkasten und nachstell-
bare Lager und nur
1 Riemenscheibe.

No. 2—8 haben der beque-
meren Aufstellung halber
2 Riemenscheiben verschie-
denen Durchmessers (siehe
unten) doch ist zum Betrieb
nur ein Riemen erforderlich.

Grösse	No.	00	0	1	1a	2	3
Flügel-Durchmesser . . . mm	200	250	350	350	270	320	
Ausblasöffnung	35	40	60	90	125	150	
Für Feuer à 80 mm	1	1	1—2	2—3	3—4	4—8	
Pferdekraft (zum Schmieden) .	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	1,5	
Schmilzt Eisen Stunde ca. kg	—	—	—	—	—	1000	
Riemenscheiben-Durchm. mm	25	30	30	40	50/55	60/80	
Gewicht ca. kg	12	14	26	32	52	90	
Mit Gusslagern Mk.	15	19	26	39	59	85	
„ Metallagern	17	22	29	43	63	95	
„ Ringschmierlagern	—	—	40	58	78	110	

Grösse	No.	4	5	6	7	8
Flügel-Durchmesser . . . mm	400	500	650	800	1000	
Ausblasöffnung	200	250	320	400	500	
Für Feuer à 80 mm	8—12	12—18	18—30	30—50	50—80	
Pferdekraft (zum Schmieden) .	2,5	3,5	4,5	6,5	7,5	
Schmilzt Eisen Stunde ca. kg	1500	2500	4000	6000	10000	
Riemenscheiben-Durchm. mm	75/100	100/125	120/150	160/200	200/250	
Gewicht ca. kg	160	270	550	850	1270	
Mit Gusslagern Mk.	108	172	310	475	660	
„ Metallagern	123	197	350	530	770	
„ Ringschmierlagern	140	225	405	600	880	

Zentrator-Ventilatoren



für Hand- oder Kraftbetrieb;
auch für
Hand- und Kraftbetrieb.

Grosse Haltbarkeit.

Kleiner Raum- u. Kraftbedarf.

Geringe Betriebskosten.

Antrieb rechts oder links,
durch Flansch oder
Rohrstutzen.

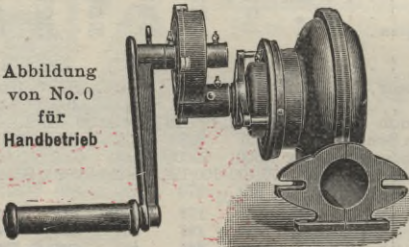
Genauere Angabe bei Ordre erbeten.

Abbildung No. 1 für Kraftbetrieb.

Grösse	No.	00	0	1	2	3	4	5	6
Ganze Höhe	mm	150	210	300	355	417	600	400	400
Einsaugöffnung, lichte Weite	"	45	60	85	110	130	130	200	200
Ausblas	"	36	48	60	90	110	110	200	200
Riemenscheiben-Durchm.	"	—	50	70	100	100	—	120	120
" -Breite	"	—	60	50	55	60	—	65	65
Für Schmiedefeuer	"	—	1	2	3	5	—	—	—
*Luft pro Minute . . . bis cbm	"	—	3	8	15	20	20	30	30
*Druck, Wassersäule . . . mm	"	—	100	150	160	150	200	100	100
Gewicht, Kraftbetrieb . . . ca. kg	"	—	7	15	23	36	—	56	84
" Handbetrieb	"	—	7	9	19	25	40	65	74
Kraftbetrieb mit Festscheibe Mk.	"	—	56	75	85	115	—	160	203
Mit Fest- und Losscheibe	"	—	66	85	95	125	—	170	218
Für Handbetrieb	"	—	58	64	87	97	127	165	172
" Hand- und Kraftbetrieb	"	—	76	95	105	135	—	180	245

*) Die Luft- und Druckangaben verstehen sich bei No. 0-3 und No. 5-6 für Kraftbetrieb.

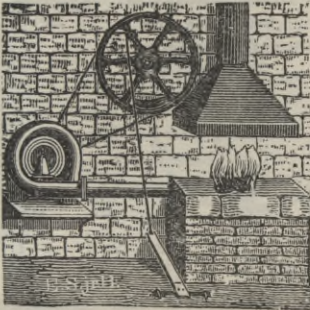
Abbildung
von No. 0
für
Handbetrieb



No. 6
ist speziell für
Bergwerks-
zwecke
konstruiert.

Diese Ventila-
toren mit
Elektromotoren
gekuppelt,
offerierte
auf Wunsch.

Ventilatoren für Einzelfeuer



Ersatz für Blasebälge.

Passend zu Ventilatoren

Seite 723, No. 00—1a.

Schwungrad aus Gusseisen mit
Wandlager und Riemen, zum
Treten oder Ziehen:

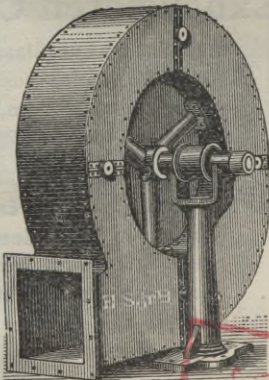
1 m Durchmesser . . .	Mk. 27
1 1/4 " . . .	" 38
Trittbrett mit Welle, Lager und Zugstange	" 8
Konsol für Ventilator	" 4
Windrohr mit Flansche	" 9

Ventilatoren B. geräuschlos.

Gehäuse aus starkem Eisenblech,
zum Auseinanderschrauben,
mit Gusstahlachsen und ver-
bessertem Flügelrad.

Für Schmiedefeuer, Kupol- und
Glasöfen etc., zur
Zugbeschleunigung für Dampf-
kessel.

Zum Trocknen von Gelatine,
Heu, Garn, Farben, zum Auf-
saugen von Staub, Gasen etc.,
zum Kühlen, zum Ableiten übler
Gerüche in Asphalt-Fabriken
etc.

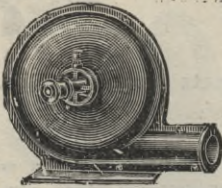


Nummer	1	2	3	3a	4	5	6	7
Flügel-Durchmesser . . . mm	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,75	1
Für Feuer à 3 cm . . . bis	1	2	3	6	12	20	30	45
Zum Ventilieren, Stunde	250	750	1500	2000	3000	6000	9000	12000
Windleitung-Durchm. mm	70	95	140	175	200	275	330	385
Gewicht ca. kg	6	7	15	55	65	88	170	280
Mit einfachen Lagern . . . Mk.	20	28	40	80	100	150	230	330
" Ringschmierlagern . . . "	28	39	56	105	130	190	300	420

Kleine Ventilatoren



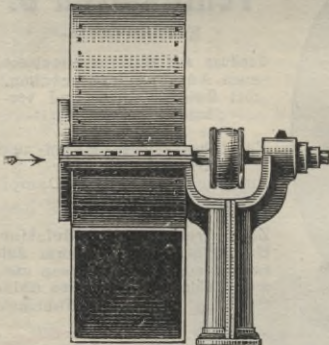
für Schmiedefeuer,
mit Stahlwellen und
auswechselbaren Lager-
büchsen.



Tourenzahl für volle
Leistung 3000 pro Minute.

Grösse	No.	1	2	3	4
Flügel-Durchmesser . . .	mm	300	340	370	420
Windleitung, lichte Weite	"	50	55	80	115
Riemenscheibe, Durchm. .	"	40	40	55	75
Speist Schmiedefeuer . .		1	1-2	2-3	3-4
Gewicht	ca. kg	25	30	50	80
Mit Gussisen-Lagern . . .	Mk.	17	24	36	65
" Bronze- "	"	19	27	40	70

Geräuschlose Exhaustoren C.



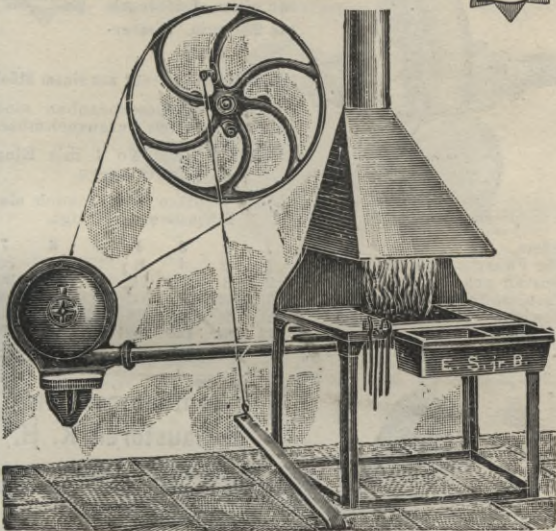
zum Saugen und Blasen,
zur Ventilation von
Fabriken, Kellern,
Gruben etc.

Zum Trocknen von Wolle,
Stoffen etc., zum Ent-
fernen von Staub, Gasen
etc., überhaupt zur
Erzeugung grosser Luft-
ströme mit niedriger
Pressung.

Grösse	No.	1	2	2a	3	4	5	6
Flügel-Durchmesser	m	0,25	0,30	0,38	0,45	0,60	0,80	1
Leistung in Minute	cbm	16	30	45	60	125	250	400
Touren pro Minute		3000	2500	2000	1650	1200	1000	700
Ausblasöffnung . . .	mm	120	160	200	250	330	440	550
Gewicht brutto . . .	ca. kg	36	55	75	110	210	380	620
Mit einfachen Lagern	Mk.	55	75	100	125	200	335	495
" Ringschmierlagern	"	72	100	130	164	265	430	630

Stationäre Schmiedeherde La. A

mit Esseisen-Einsätzen, Herdplatten
und Untergestellen aus Schmiedeeisen.



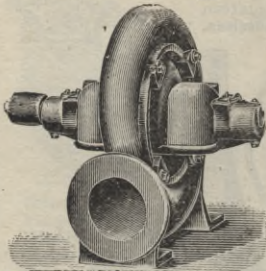
No. 1—4 für ein, No. 5—7 für zwei Feuer eingerichtet.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Herd-Länge	mm	800	1000	1200	1300	1400	1600	1800
"-Breite	"	800	800	810	950	1000	1200	1200
Schwungrad-Durchmesser	"	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1250
Ventilator, Seite 726	No.	1	2	2	3	3	3	3
Gewicht des Herdes . . . ca.	kg	105	120	135	155	210	310	350
" komplett	"	240	255	270	330	395	510	550
Herd allein mit Esseisen . . .	Mk.	62	77	92	130	160	215	245
Löschtrug	"	10	10	10	10	10	19	19
* Ventilator mit Eisenlagern . .	"	17	24	24	36	36	36	36
" " Bronzelagern	"	19	27	27	40	40	40	40
Schwungrad mit Tritt	"	28	28	28	36	36	36	36
Rauchfang	"	12	12	12	12	18	18	18
Riemen	pro m	2	2	2	2	2	2	2
Anhänger für Geräte	"	3,50	4	4,50	4,50	4,50	4,50	5

Konsol Mk. 6. Feuergeräte nach Wahl, Seite 742.

*) Dimensionen der Ventilatoren s. Seite 726.

Zentrifugal-Gebläse



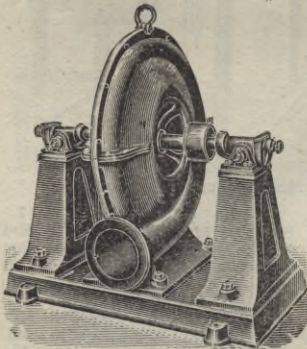
für Schmiedefeu-
für einen Luftdruck
bis 200 mm Wasser-
säule.

Das Gehäuse besteht aus einem Stück.
Flügel durch Losschrauben eines
seitlichen Deckels herausnehmbar.

Abbildung zeigt No 4 mit Ring-
schmierlagern.

Diese Gebläse werden auch als
Exhaustoren gefertigt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Für Feuer à 30 mm Düse . . .		1	2	4	8	12	20	30
Leist. pro Minute	cbm	2	6	12	24	36	60	90
Ausblasöffnung	mm	60	125	150	200	250	325	400
Gewicht	ca. kg	20	55	95	175	385	540	1000
Mit gewöhnl. Lagern	Mk.	42	84	126	216	325	500	880
„ Ringschmierlagern	„	—	120	168	264	380	560	950



Ventilatoren und Exhaustoren K. H.

mit leicht abnehmbarer Haube,
Lagerwangen, mit selbsttätig
einstellenden Lagern.

Für Schmiedefeu-
Kupol und
Schweissöfen etc.

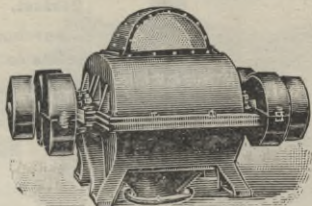
Die Exhaustoren haben Saug-
krümmer.

Das Gewicht derselben ist
(ausser bei No. 0) etwas
grösser.

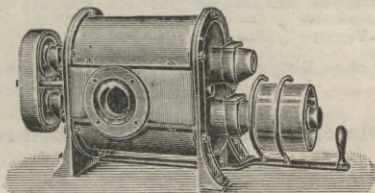
Grösse	No.	00	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Flügel-Durchm. mm		300	350	275	300	350	400	500	650	800	1000
Windleitung O mm		50	60	75	90	110	125	160	200	260	320
Für Feuer à 30 mm bis		1	1	2	4	8	12	18	30	50	80
Touren pro Minute		3500	3000	3750	3500	3000	2700	2100	1600	1300	1000
Gewicht	ca. kg	22	25	35	50	75	100	180	300	500	810
A's Ventilator	Mk.	33	33	84	102	120	150	205	285	420	590
„ Exhaustor	„	48	57	96	120	132	170	230	325	480	680
Ringschmierlager mehr „	„	10	10	11	12	16	18	24	30	36	48

Roots Gebläse

mit ausgegossenem Gehäuse, ohne Dichtungsmasse.
Für Schmiedefeuer, Kupolöfen etc.



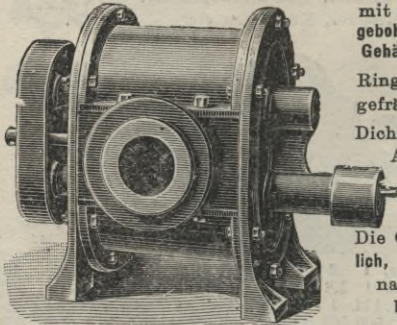
Konstruktion A . . .	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wind, Minute cbm.	1	1,8	4,5	8	15	25	45	65	95	130	
Schmiedefeuer . . .	1kl.	1	3	5	8	14	24	35	50	75	
Touren, Minute . . .		500	500	500	500	450	400	375	350	325	300
Schmilzt Eisen Std. kg		—	—	—	—	1000	1400	2500	4000	7000	9000
Windleitung O . . .	mm	45	55	80	90	100	140	200	250	300	350
Gewicht . . . ca. kg		30	40	80	160	250	460	750	1200	1800	2900
Mit 1 Riemscheibe Mk.		55	72	133	193	305	520	785	1030	1310	1610
Leerscheibe, extra "		4	5	6	7	8	9	—	—	—	—
Regulierventil "		8	10	14	14	24	24	31	31	38	38



Konstruktion B mit ausgebohrtem Gehäuse (ohne Dichtungsmasse).

Konstruktion B	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Touren pro Minute		500	500	500	500	500	500	500	450	450	450
Leistung cbm		0,8	1,8	2,5	4	6	8,5	12	16	20	30
Schmiedefeuer		—	1	2	3	4	5	6	8	10	16
Windleitung-O mm		45	55	75	80	85	90	95	105	125	160
Gewicht ca. kg		35	50	75	85	110	150	175	255	285	460
Ohne Losscheibe Mk.		75	100	135	165	200	225	270	320	400	600
Mit		77	103	140	170	207	235	280	340	412	615
Sicherheitsventil "		—	10	12	12	12	14	14	17	17	25
Riemenaustrücker "		4	6	7	7	9	10	12	12	15	18

Präzisions-Gebläse C.



mit aus-
gebohrtem
Gehäuse,

Ringschmierlagern und
gefrästen Zahnrädern.

Dichtungsflächen ohne
Ausschmierung.

Ruhiger Gang.

Die Gebläse werden seit-
lich, auf Wunsch auch
nach oben oder unten
blasend geliefert.

Grösse	No.	00*	0	1	2	3	4	5	6	6a
Touren pro Minute	800	580	500	500	500	500	500	500	500	500
Schmiedefeuer à 3 cm	—	—	2	3	4	5	6	8	10	10
Cbm Wind pro Minute	0,8	1,2	2,5	3,5	5,5	8,5	11,5	14,5	18	18
Windleitung O mm	40	50	75	75	80	90	95	105	125	125
Riemscheibe O "	60	70	100	100	125	150	185	220	240	240
Gewicht ca. kg	20	40	75	80	110	155	190	250	270	270
Mit 1 Riemscheibe Mk.	105	130	152	173	220	270	330	385	450	450
Losscheibe u. Ausrücker	—	—	14	14	17	20	23	23	23	23
Sicherheits-Ventil "	—	—	14	14	14	16	16	20	10	10

* No. 00 ohne Ringschmierlager, mit Staufferschmierung.

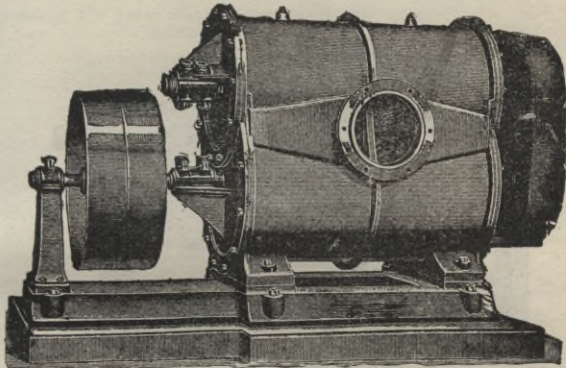
Dieselben mit 2 Antriebsscheiben.

Grösse	No.	7	8	9	10	11	12
Touren pro Minute	400	400	350	325	300	220	220
Schmilzt Eisen Stunde kg	1800	2700	4000	7000	9000	14000	14000
Für Kopolöfen l. W. cm	35-60	60-75	75-90	90-120	120-150	150-180	150-180
„ Schmiedefeuer à 3 cm	16	24	35	50	73	116	116
Cbm Wind pro Minute	30	44	62	92	132	210	210
Windleitung O mm	160	200	250	300	350	450	450
Riemscheibe O "	250	300	360	405	530	630	630
Gewicht. ca. kg	575	850	1260	1800	2800	5000	5000
Preis Mk.	710	1025	1340	1795	2240	3900	3900
Sicherheits-Ventil "	30	42	54	66	66	90	90

Ausblasöffnung kann auf Wunsch nach oben, unten oder nach der Seite angebracht werden. Wird nichts vorgeschrieben, so wird sie nach unten stehend geliefert.

Hochdruckgebläse

und Gassauger, ohne Dichtungsmasse mit Ringschmierlager.



Jedes Gebläse kann für 3 m Wassersäulendruck oder Vakuum, in besonderer Anordnung bis 6 m verwendet werden. Für Kupol- und Hochöfen, Schweiss- und Schmiedefeuer, Sandstrahlapparate, für chemische u. Glasfabriken, für Lötereien etc. Mit nur einer Achse und einem Riemen arbeitend. — Die Kolben kommen allmählich unter Druck, wodurch sich Geräusch und Stöße vermindern. Die Wellenlager haben Ringschmiervorrichtung.

A) mit einer Riemenscheibe, ohne Aussenlager u. ohne Grundplatte.

B) mit Fest- u. Losscheibe, Aussenlager u. Grundplatte. (wie Abbild)

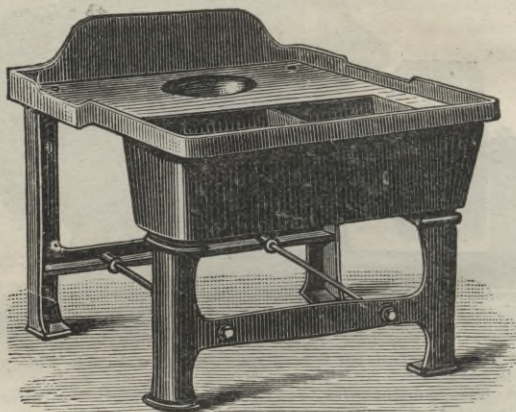
Grösse	"	000	00	0	1	2	3	4	5	6	7
Leisten, Minute cbm		0,17	0,5	1	3	7	10	14	25	40	55
Touren, Minute .		500	500	400	400	400	400	400	380	360	340
Ein- u. Auslass .	mm	25	40	60	80	90	100	150	200	225	250
*Für Schmiedefeuer		—	—	1	2	3	5	7	13	20	30
†Kraftbedarf . . .	PS	0,01	0,03	0,05	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,3	1,7
Kupolofen-O . . .	mm	—	—	—	—	—	—	350	450	600	700
Schmilzt Eisen, Stunde	Ctr.	—	—	—	—	—	—	20	35	60	80
Gewicht von A ca.	kg	17	35	60	150	250	345	490	750	1130	1450
Preis " für A " . . .	Mk.	—	—	90	200	300	440	610	885	1350	1800
Preis " für B " . . .	Mk.	126	175	230	295	385	525	640	900	1140	1590
" " B	"	—	—	296	360	456	624	780	1090	1450	1980
Sicherheitsventil . .	"	—	—	—	15	19	23	28	30	40	48

* Bei gleichzeitigem Betrieb sämtlicher Feuer.

† Kraftbedarf für je 100 mm Wassersäulendruck.

Schmiedeherde La. B

aus Gusseisen, statt gemauerter Essen.



Mit Esseisen und Löschtrog. Von unten blasend.

Grösse . . . No.	1	2	3	4
Herdgrösse mm	750×750	900×800	1100×1000	1250×1200
Gewicht ca. kg	110	200	300	400
Preis . . . Mk.	70	90	120	170
Rauchfang mit Rohrstützen „	20	28	39	58

Auf Wunsch wird die Düse auch von der Seite blasend angefertigt.

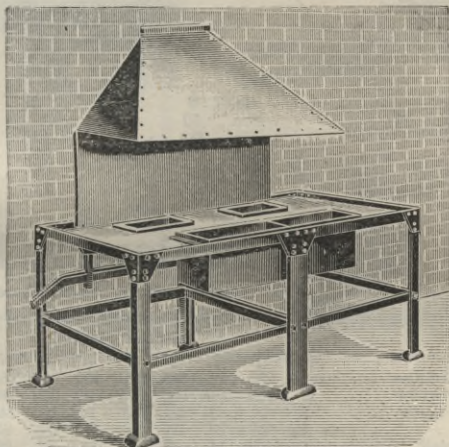
Diese Herde werden durch Zusammenstellen auch als **Doppel-** resp. **vierfache Feuer** mit einem **gemeinsamen Rauchfang** geliefert.

Stationäre Schmiedeherde La. C



aus Schmiedeeisen,

passend für jedes Gebläse und auch für grössere
Schmiedearbeiten.



Von unten blasend mit Esseisen-Herdeinsätzen.
Herdhöhe 800 mm.

Die Löschröge werden auch zum Anhängen geliefert.

Grösse . . . No.	1	1a	2	3	4	5	6	7	8	9
Herd-Länge mm	800	1000	1200	1300	1400	1600	1800	2000	2500	2500
" -Breite "	800	800	810	950	1000	1200	1200	1250	1250	2500
Gewicht ca. kg	130	140	160	180	245	330	375	420	610	1250
Ohne Löschrög Mk.	75	90	100	115	155	210	235	270	400	720
Löschrög extra "	10	10	10	10	10	19	19	19	32	32
Rauchfang "	12	12	12	12	18	18	18	25	25	75
Anhänger für Feuergeräte "	3,50	4	4,50	4,50	4,50	4,50	5	5	5	6

No. 1—3 sind für ein Feuer eingerichtet

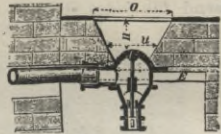
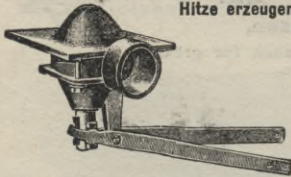
" 4—8 " " zwei " "

" 9 ist " vier " und freistehend.

Feuergeräte Seite 742.

Schmiedefeuer O. G.

unverschlackbar, rasche und gleichmässige
Hitze erzeugend.



Grösse	No.	0	1	2	3
Windrohr l. W.	mm	40	50	60	70
Mass H	cm	90	110	180	150
" O	mm	225	300	375	450
Preis	Mk.	11	15	20	26
Schlüssel dazu	"	5	6	7,50	9



Esseisen L. H.

mit auswechselbarer Feuerschüssel, für
rechtes und linkes Feuer zu jedem

Gebläse passend.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Schüssel-Länge	mm	285	300	335	370	400	540	555	725
" -Breite	"	200	220	250	275	290	350	465	625
" -Tiefe	"	45	50	60	60	70	100	140	350
Gewicht	ca kg	20	23	25	28	38	70	90	184
Preis komplett	Mk.	11,50	14	16	18	21	33	39	70

Esseisen N. U.

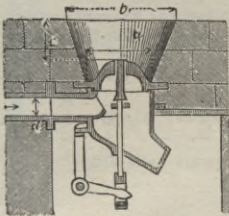
mit auswechselbarer Feuerschüssel,

für rechtes und linkes
Feuer, zu jedem Gebläse
passend.



	No.	1	2
Schüssel-Durchmesser	mm	305	345
" -Tiefe	"	55	60
Gewicht	ca. kg	25	27
Preis	Mk.	14	15

Verbesserte Schmiedeherd-Einsätze.



**25 pCt. Ersparnis an Kohlen
und Zeit.**

No. 0 für Kleinschmiede, Lötfeuer etc.

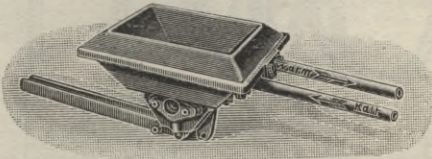
No. 1 für Maschinenfabriken, Schlosser,
Beschlagschmiede etc.

No. 2) für grössere Feuer in Maschinen-
No. 3) fabriken, Hammerwerken etc.

No.	Masse der Einmauerung mm				Preise Mk.	Schüssel dazu Mk.
	a	b	c	d		
0	115	280	90	45	15	7
1	175	360	110	55	21	10
2	225	440	125	60	27	12
3	265	485	140	90	36	14

Schmiedeform mit Wasserkühlung.

Besonders für grössere Schmiedeanlagen zu empfehlen.



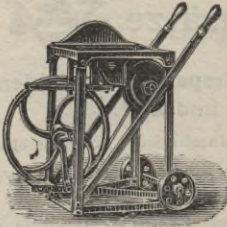
Verbrennt selbst im stärksten Feuer nicht.

Zu- und Ableitung des Wassers wird durch zwei Röhren von
und nach einem höher stehenden Gefäss (Fass etc.) bewirkt.
Das abfliessende warme Wasser ist für Waschzwecke verwendbar.

An jedem grösseren Herd anzubringen.

Grösse	No.	1	2
Schüssel-Länge	mm	460	580
" -Breite	"	360	400
" -Tiefe	"	120	125
Gewicht	ca. kg	85	120
Preis	Mk.	70	90
Ablasshahn	"	4	4

Ventilator Feldschmieden

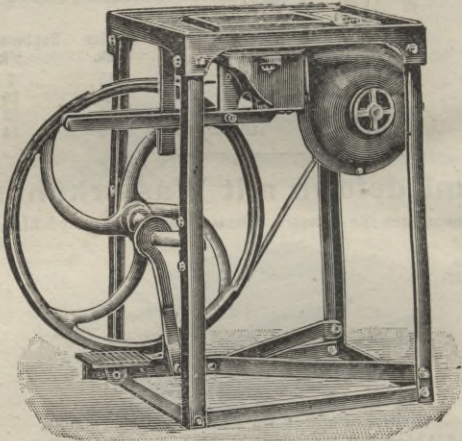


mit schmiedeeisernen
Herdplatten, Esseisen-
Einsätzen und kräftigem
Ventilatorgebläse, für Bauhandwerker,
mechanische und Reparatur-Werkstätten
etc.

Herdhöhe 800 mm.

No. 13b, 14b und 15b fahrbar auf Rädern.

Feuergeräte Seite 742.



No. 13a—15a.

	No.	13a	14a	15a	13b	14b	15b
Herd-Länge	mm	530	600	700	530	600	700
„ Breite	„	450	500	500	450	500	500
Gewicht	ca. kg	70	75	80	85	95	100
Ohne Löschtrog	Mk.	28	32	36	39	42	46

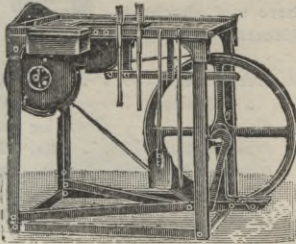
Löschtrog Mk. 2,25. Anhänger für Feuergeräte Mk. 2.

Wind- oder Kohlschirm Mk. 2,50

Ventilator-Feldschmieden

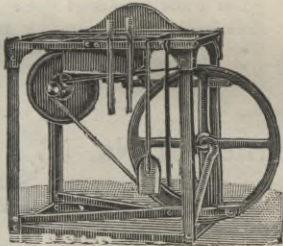


mit schmiedeeisernen Herdplatten, Esseisen-Einsätzen und Schutzplatten.



Die Schutzplatte kommt auf die rechte Seite.
Höhe 800 mm.

	No.	5	6
Herd-Länge	mm	1200	1300
"-Breite	"	810	950
Gewicht	ca. kg	175	200
Ohne Löschtrog	Mk.	96	126
Löschtrog	Mk.	2,25.	
Anhänger	Mk.	3.	



Ventilator-Feldschmieden

wie oben.

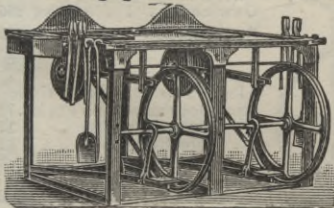
Die Schutzplatten befinden sich links.

Löschtrog Mk. 2,25.

Anhänger für Feuergeräte Mk. 2-3.

	No.	13	14	15	16	17	18
Herd-Länge	mm	550	600	700	800	800	1000
"-Breite	"	450	500	500	600	800	800
Gewicht ohne Löschtrog	ca. kg	90	95	100	115	130	160
Ohne Löschtrog	Mk.	44	49	53	58	75	85

Doppelte Feldschmieden.



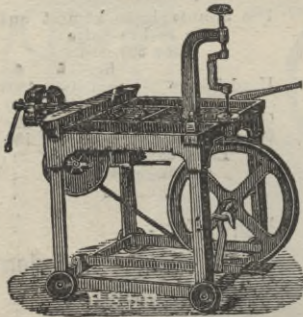
mit schmiedeeisernen Herdplatten und Gestell, mit Esseisen-Einsätzen.

	No.	11	12
Plattenlänge	mm	1300	1400
"-breite	"	950	1000
Gewicht ca.	kg	280	310
Ohne Löschtrog	Mk.	153	180
Löschtrog	"	2,25	
Anhänger für Feuergeräte	Mk.	3.	

Feuergeräte für alle Grössen Seite 742.

Montierschmieden No. 55

mit Bohraparat, Ambos mit Rundgesenken,
Parallelschraubstock, Blechschere und Abschrot,
auf Rädern, mit Riemen.

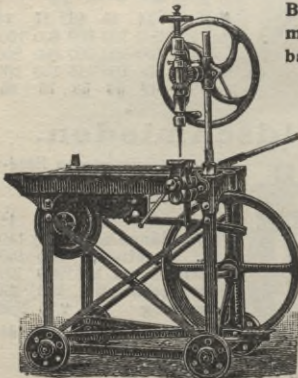


Herd-Länge mm 680
 „ -Breite „ 500
 Gewicht ca. kg 190
 Preis komplett Mk. 135
 Dieselbe Schmiede, jedoch mit
 Schwungrad-Bohrmaschine, statt
 Bohraparat, komplett Mk. 158.

Der Preis ermässigt sich:
 ohne Schraubstock, um Mk. 13
 „ Bohraparat „ „ 16
 „ Blechschere „ „ 10
 „ Abschrot „ „ 3

Montierungsschmieden No. 56

mit Esseisen-Einsatz, 2 Ambosen mit Rundgesenken und
Hörnern, Kohlen- und Wasserbehälter, Parallelschraubstock,
Blechschere, Universal-Bohr-
maschine und verschliess-
barem Werkzeugkasten, fahr-
bar, mit Riemen.



Herd-Länge mm 800
 „ -Breite „ 580
 Gewicht ca. kg 250
 Preis komplett Mk. 230

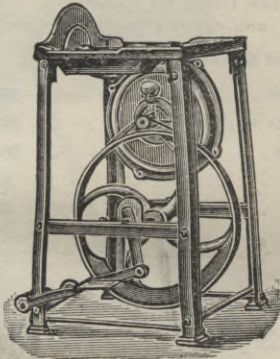
Der Preis ermässigt sich:
 ohne Bohrmaschine um Mk. 75
 „ Schraubstock „ „ 17
 „ Blechschere „ „ 11
 „ Abschrot „ 3
 „ Verschluss des
 Werkzeugkastens „ „ 8
 Feuergeräte Seite 742.

Ventilator-Feldschmieden

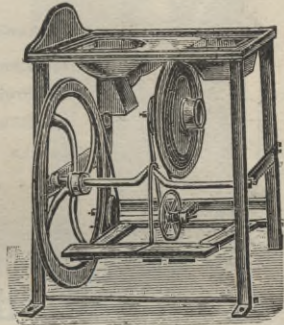
H. N.



Sehr leistungsfähig, leichter Gang,
dauerhaft u. solide, leicht transportabel.



No. 2



No. 5

In 5 Minuten 50 mm starkes Eisen in Schweisshitze.

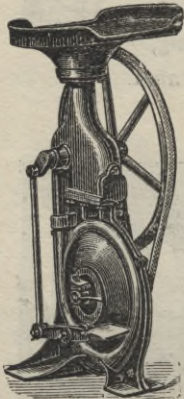
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Herd-Länge	mm	400	520	600	750	800
„ -Breite	„	400	520	600	600	800
„ -Höhe	„	800	820	900	900	900
Gewicht	ca. kg	70	100	115	140	195
fahrbar	„	—	125	140	185	230
Preis	Mk.	60	76	85	105	120
Fahrbar mit 4 Rädern	„	—	96	100	125	140

No. 1 und 2 ohne, No. 3—5 mit Löschtrög.

No. 5 arbeitet mit Uebersetzung.

Die Düse bläst bei No. 2 von der Seite, bei No. 1 und
3—5 von unten.

Ventilator - Feldschmieden.



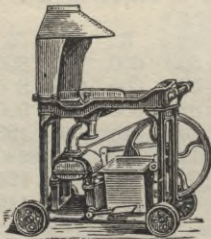
La. E.

Zum Treten, mit Riemen,
von unten blasend.

Schweisst 50 mm □-Eisen in 6 Minuten.

Herd-Länge	mm	530
„ Breite	„	360
„ Höhe	„	800
Gewicht	ca. kg	80
Preis	Mk.	58

Root's Feldschmieden



No. 3 für Fussbetrieb
mit Rauchfang,
Wasserkasten, auf Rädern.

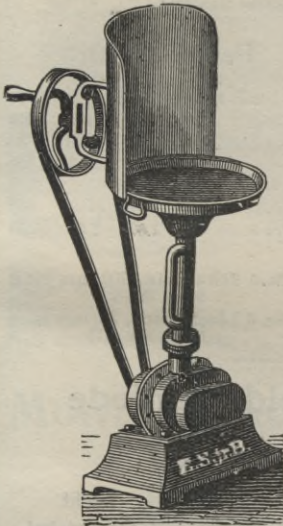


No. 4 für Fussbetrieb mit Rauch
fang, Wasserkasten, 2 Werkzeug
Tischen und 2 Werkzeug-Schränken
auf Rädern.

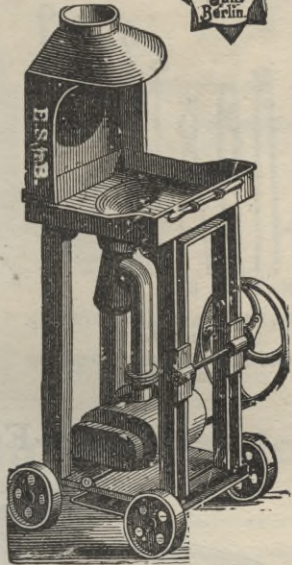
Preise nächste Seite.

Root's Feldschmieden

Fortsetzung.



No. 1 für Handbetrieb.



No. 2 für Fussbetrieb auf Rädern.

Nummer	1		2		3		4	
Schweisst <input type="checkbox"/> Eisen mm	30		40		60		60	
Herdgrösse mm	520×370		540×390		800×530		1140×700	
	kg	Mk.	kg	Mk.	kg	Mk.	kg	Mk.
Für Handbetrieb	80	100	105	125	210	170	—	—
„ „ mit Rädern	—	—	110	188	220	182	—	—
„ Fussbetrieb	92	115	130	145	215	188	—	—
„ „ mit Rädern	—	—	140	150	225	206	320	365

No. 2—4 mit Rauchfang, No. 3—4 mit Wassertrog,

No. 4 hat Gestell aus Schmiedeeisen, 2 Werkzeug-Schränke und 2 Werkzeug-Tische.

Zu No. 4 Schraubstöcke, Ambos und Bohrmaschine etc. billigst.

Abbildung von No. 3 und 4 auf vorhergehender Seite.

Feuengeräte



zu Feldschmieden und
anderen
Schmiedeanlagen.



Feuerzangen:

No. 1 mit rundem Maul

Länge . . mm	300	450	550
Pro Stück Mk.	1,50	2,30	3

No. 2 mit flachem Maul

Länge . . mm	300	450	550
Pro Stück Mk.	1,60	2,50	3,50

No. 3 Nietenzangen, 500 mm lg.
Stück Mk. 1,80

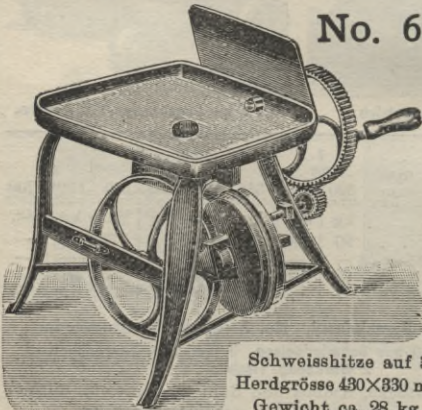
No. 5 Schaufeln, 700 mm lang
Stück Mk. 2

No. 4 Löschspiesse, 700 mm lg.
Stück Mk. 1,25

No. 6 Löschwisch, 700 mm lang
Stück Mk. 1,75

Ventilator-Feldschmiede

No. 60



leicht
transportabel,
für Installation,
Kesselschmieden,
zum Löten,
Bleischmelzen,
Nietenwärmen
etc.

Schweißhitze auf 30 mm □-Eisen.
Herdgröße 430×330 mm. Höhe 370 mm.
Gewicht ca. 28 kg. Preis Mk. 60.

Ventilator-Feldschmieden O. E.



Starke
Konstruktion.

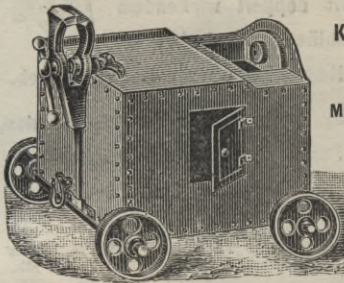
Leicht transportabel.

Mit Rädern und verschliessbarem
Werkzeugkasten.

No. 1 für einen,
No. 2 für zwei

Schraubstöcke eingerichtet

Schraubstöcke billigst.



Grösse	No.	1	2
Länge und Breite	mm	1000×700	1200×800
Höhe	"	800	800
Gewicht	ca. kg	225	250
Preis ohne Schraubstöcke	Mk.	170	192

Montage=Schmiedeherde

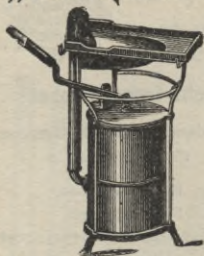
mit
verschliessbarem
Werkzeugschrank.



Preise
der gewöhnlichen und
Rohr-Schraubstöcke
je nach Grösse.
Anbringen
derselben pro Stück
Mk. 5

Grösse	No.	25	26	27
Herd-Länge	mm	1000	1200	1400
" Breite	"	800	810	1000
Gewicht	ca. kg	225	250	340
Preis	Mk.	150	175	200

„Champion“-Feldschmieden,



mit doppelt wirkendem
Gebläse und drehbarem
Handhebel oder mit Fussantrieb.

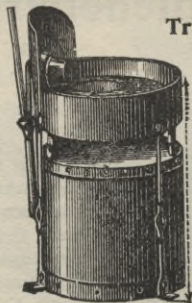
Für Montage, für Kesselschmieden,
Schiffswerften und Brückenbau,
für Armee- und Marinebedarf etc.

No.	Durchmesser des Balgens	Manteis	Länge und Breite der Herdplatte	Für Eisen bis	Gewicht ca. kg	Preis Mk.
1	200 mm	300 mm	430 mm □	35 mm □	60 kg	69
2	250 "	350 "	460 "	55 "	75 "	79
3	300 "	400 "	530 "	80 "	95 "	95
4	350 "	450 "	530 "	95 "	110 "	105

Dieselben fahrbar mit 2 Rädern Mk. 10 mehr.

Zirkular-Feldschmieden.

Transportabel.



Mit Schutzmantel.

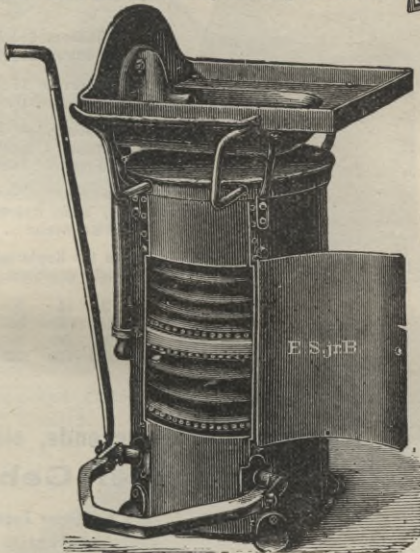


Ohne Schutzmantel.

	No.	1	2	3	4	5	6
Durchmesser	mm	400	450	500	550	600	650
Höhe	"	725	725	725	725	800	800
Gewicht ohne Schutzmantel	ca. kg	43	46	50	55	60	65
mit	"	50	55	57	63	67	72
Ohne Schutzmantel	Mk.	40	45	55	65	70	85
Mit eisernem Schutzmantel	"	50	55	65	80	85	95

„Victoria“-Feldschmieden

für Hand- u. Fussbetrieb, transportabel.



Mit doppelt wirkendem, zylindrischen Blasebalg.

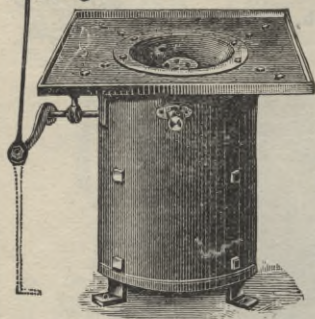
Bei Benutzung des Fusstrittes bleibt der Handhebel in Ruhe.
Mit kräftigem ausziehbarem Schieber, zum Auflegen von Stäben,
Zangen etc.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	
Schweisst <input type="checkbox"/> -Eisen	bis	mm	40	60	80	100	110	120	130
Mantel-Durchmesser	"		350	400	450	500	550	600	650
Balgen-	"		300	350	400	450	500	550	600
Herdgrösse, Quadrat	"		450	500	550	600	650	700	750
Gewicht	ca.	kg	70	85	105	135	145	160	190
Preis	Mk.		65	80	100	120	140	160	180
Auf 4 Rädern mehr	"		15	15	18	20	20	20	25
Mit Löschtrog "	"		3	3	5	5	5	5	5
Mit Rauchfang "	"		10	10	12	12	14	14	16

Dieselben zum Tragen mit 4 umlegbaren Tragstangen:

Viereckig, Fussbetrieb	Mk.	70	90	105	125	145	170	—
----------------------------------	-----	----	----	-----	-----	-----	-----	---

„Zyklon“ Feldschmieden



mit dreifachem Gebläse, für grösste Schmiedearbeiten.

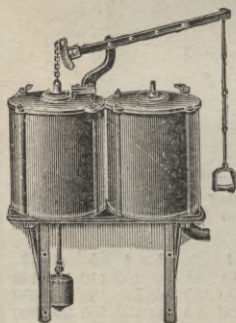
75 mm Eisen in 17 Minuten Schweisshitze.

Mit Unterfeuer. — Für Handbetrieb, durch Umsetzen des Hebels auch für Fussbetrieb.

Mit Schlauchvorrichtung für Oberwind, zum Rohrblegen und Flanschenlöten mehr . . Mk. 10

Letzteres für Kupferschmelde sehr praktisch.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Durchmesser	Zoll	14	16	18	20	22	24
Herdgrösse	"	24	26	28	30	32	34
Preis	Mk.	80	100	110	120	130	140



Doppeltwirkende, eiserne Zylinder-Gebläse

mit beliebig drehbarer Zugstange (Sicherheitsventil).

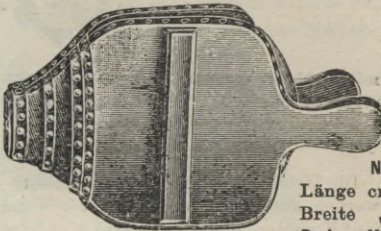
Hohe Leistung.

Besonders empfehlenswert bei beschränkten Räumen, statt Blasebalg.

Preise ohne Konsole u. Gegengewichte.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Zylinder-Durchmesser	"	350	400	450	500	550	600
" Höhe	"	500	500	600	600	650	650
Schweisst □-Eisen	"	70	90	110	130	160	180
Gewicht	ca. kg	90	110	150	175	215	250
Preis	Mk.	84	100	116	137	158	190
Konsole	"	5	6	7	8	9	10
Gegengewicht	"	3	3,50	4,25	5	6	7

Hand-Blasebalgen



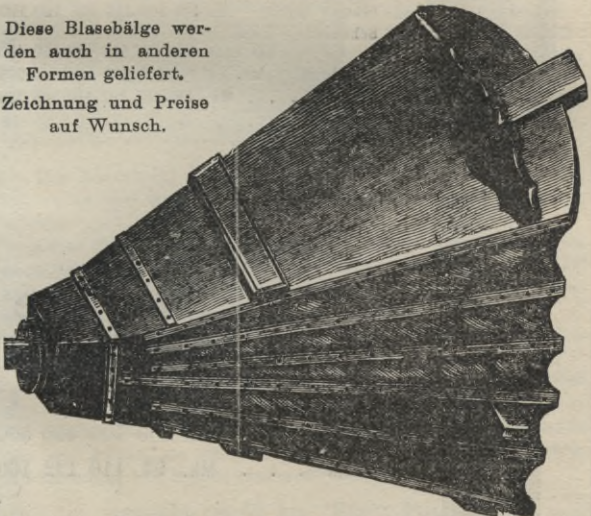
für **Formen, Drucker,**
sowie zum **Ausblasen**
von
Dynamomaschinen.

	No. 1	2	3	4
Länge cm	37	40	45	52
Breite "	21	23	24	26
Preis . Mk.	3,60	4,80	6,60	10,20

Schmiede-Blasebälge Ia.

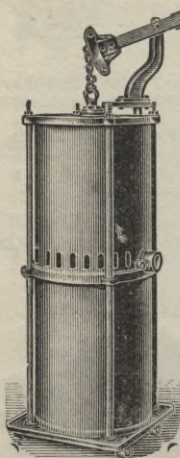
Diese Blasebälge werden
auch in anderen
Formen geliefert.

Zeichnung und Preise
auf Wunsch.



Länge	cm	70	80	90	100	120	140	150	170	180	200	220	250
Breite	"	40	45	50	55	65	75	75	85	90	100	110	120
Preis	Mk.	33	38	44	50	60	72	77	88	94	110	138	180

Doppeltwirkende Zylinder-Gebläse S. D.

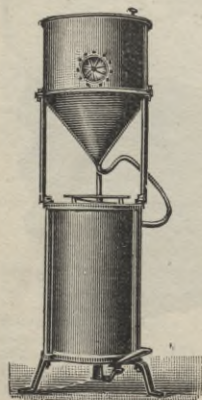


mit drehbarer Zugstange und Sicherheitsventil. Liefern bei gleichmäßigem Blasen stark gepressten Wind.

Geringer Raumbedarf.

Die Gebläse können überall aufgestellt werden, auf dem Fussboden, an die Wand (mit Konsolen) etc. Das Gewicht liegt jetzt im Innern.

Grösse . . .	No.	1	2	3	4	5	6
Durchmesser	mm	350	400	450	500	550	600
Ganze Höhe	cm	105	105	115	115	120	120
Schweisst □-Eisen							
	bis mm	70	90	110	130	160	180
Gewicht	ca. kg	100	125	165	195	240	275
Preis	Mk.	88	105	121	143	165	198
Konsole	"	5	6	7	8	9	10



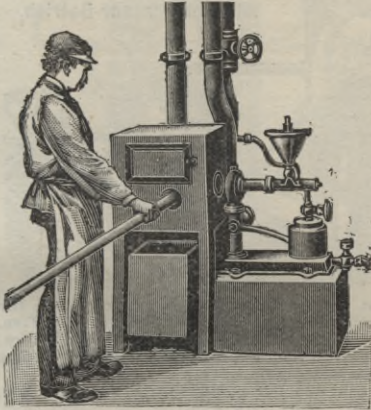
Sandstrahl-Gebläse

mit Fussbetrieb.

	No.	1	2	3	4
Durchmesser	mm	350	400	450	500
Preis	Mk.	93	110	132	160

Dampf-Sandstrahlgebläse

zum Reinigen der Lötstellen hartgelöteter
Metalle, ganzer Fahrradrahmen etc.,



so vollkommen, dass geringste Undichtigkeiten sofort erkennbar sind, auch wird die Bearbeitung der Lötstellen leichter, weil sie frei von Borax, Schlacke, Zunder etc. also absolut metallisch rein werden.

Ferner zum Entfernen der Zunderschicht an Siederöhren, wodurch die Verbindung beim Einwalzen entzündeter Rohre in die Rohrwand eine innigere wird.

Der Sandstrahl ist nicht mit Dampf gemischt, sondern völlig trocken, so dass derselbe den Fortgang der Arbeit zu verfolgen erlaubt.

Diese Gebläse blasen auch alle inneren Flächen (Kernpartien) nach Herausnahme der Kerneisen vollständig sandfrei. Auch Winkel und Stellen die dem Putzer ganz entgehen oder die er nicht erreichen kann, werden metallisch rein geblasen.

Grosse Ersparnis in Armaturfabriken durch Beseitigung der Sandkrusten.

Durch die Entfernung des Formsandes entsteht eine prächtige gleichfarbige, stumpfe, metallisch reine Fläche und deshalb finden die Gebläse bei Vorbereitung von Blechen, Metallgegenständen etc. zur Aufnahme eines Ueberzugs (Farbe, Emaille, galvan. Niederschlag wie Nickel etc.) vorteilhaft Anwendung.

Gewicht ca. 55 kg. **Preis Mk. 300**

excl. Fundamentblock u. Dampfanschluss-Rohrleitung.

Druck-Sandstrahlgebläse



mit Kompressor-Betrieb.



Die Verwendung ist sehr vielseitig — Sie eignen sich für die Steinindustrie, zum Einblasen von Ornamenten Schriften, zum Reinigen unansehnlich gewordener Fassaden, zum Mattieren, Verzieren und Höhren von Glasplatten, Lampenglocken, besonders aber zur Bearbeitung von Stahl und Eisen.

Die Gebläse entfernen den Formsand von den Gusstücken, entzundern gewaltes oder gepresstes Material, Schwarzbleche, Röhren etc, zum Reinigen von Schiffs- und Panzerplatten, Eisenkonstruktionen, Schiffen etc.

Der Druck bleibt bis zur Düse fast unverändert. Der Arbeiter hat nur einen Schlauch zu regieren, dessen Länge, wenn nötig, sehr gross — bis 80 Meter — sein kann.

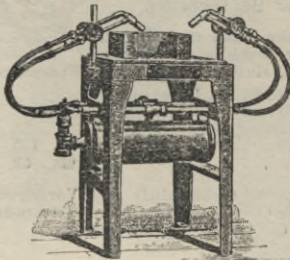
Preise ohne Kompressor, Rohrleitung etc.

- No. 1 Gebläse mit einer Düse von 10 mm lichter Weite und Staubseparation. Gewicht ca. 190 kg . . . Mk. 845
- No. 2 wie No. 1, zum Freiarbeiten und mit Mantel-Aufsatz, in dem kleinere Stücke vom Arbeiter zur Bearbeitung hineingehalten werden.
Gewicht ca. 310 kg . . . „ 855

Kompressoren mit Patent-Ventilklappen.

Grösse	La.	A	B	C	D
Leistung pro Minute bei 100 obm	1,9	3,5	7	13	
Zylinder-Durchmesser mm	200	250	330	430	
Hub	180	250	300	380	
Pferdestärken bei 1 kg Pressg. pro □ cm	4,3	9,4	16,5	30	
Gewicht ca. kg	385	590	1080	1900	
Preis	Mk. 1010	1680	2625	4000	

Doppel-Lötapparate.



Tisch 50×55 cm,
zur Auflage sehr
praktisch.

Grösste Hitze bei kleinstem Gas-
verbrauch.

Flamme nach jeder Richtung
verstellbar

Gas und Luft regulierbar.

Luftbehälter sehr gross, mit
Sicherheitsventil

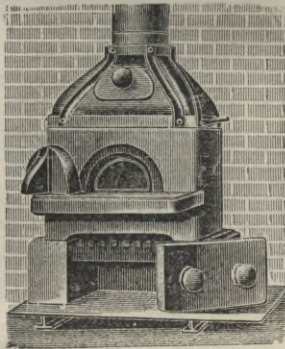
Anschluss für Gasrohr 1"

" " Luftleitung 1 1/2"

Gewicht ca. kg 125

Preis Mk. 170

Härte- und Glühöfen L. N.



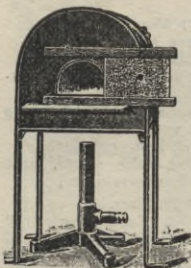
Zum Härten von einzelnen
komplizierten wie von Massen-
Artikeln, auch zum Ausglühen
von Stahl. Die Gegenstände
kommen mit dem Feuer nicht
in direkte Berührung, sie werden
durchaus gleichmässig erwärmt,
wodurch Zerreißen und Ver-
ziehen fast ausgeschlossen.

Schnell und leicht in Betrieb
zu setzen. Schnelles Durch-
glühen. z. B. 100 Fraiser von
70×10 mm können bequem
in 2 Stunden gehärtet wer-
den, wobei für ca 30-40 Pfg.
Koks gebraucht wird. Die
nachher bleibende Hitze
kann noch zum Ausglühen
von Stahl benutzt werden.

Grösse	No.	1	2	3
Gewicht	ca. kg	45	55	75
Höhe des Ofens	mm	580	640	680
Breite	"	400	430	490
Höhe der Muffel	"	70	110	120
Breite "	"	120	150	200
Länge "	"	160	210	250
Preis	Mk.	48	57	72
Reserve-Muffeln	"	2,50	3,50	4,50

Werkzeug-Ofen

für Gasfeuerung



zum Schmieden und Härten
von Drehstählen, Meisseln,
Bohrern, Reibahlen, Fräsern, Federn etc.

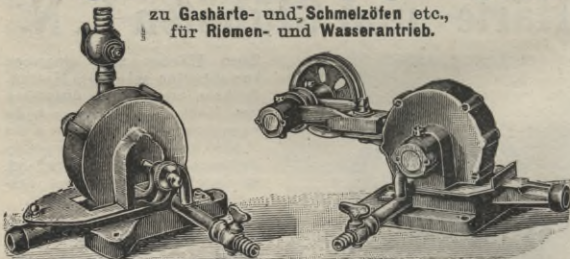
Muffelraum, im Lichten:

Breite	mm	88
Höhe	"	55
Tiefe	"	125
Preis	Mk.	52

Steht keine Gebläseluft zur Verfügung,
kann der Ofen auf ein passendes Zylinder-
Gebläse montiert werden.

Gasgebläse mit Kugellagern

zu Gashärte- und Schmelzöfen etc.,
für Riemen- und Wasserantrieb.



Für Maschinen-, Werkzeug-, Waffen-, Nähmaschinen-Fabriken etc.
Arbeiten leicht. Geringer Gasverbrauch. Stets fertig.

Hitzegrad auf beliebige Zeit einzustellen und schnell herabzusetzen
oder zu erhöhen

Saugen Gas und Luft, mischen sie und drücken das Gemisch
unter geringem Druck nach der Arbeitsstelle.

Größe	No.	1	2	1a	2a
Druck, Wassersäule	ca. mm	150	250	150	200
Gaszuleitungsrohr	Zoll	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{3}{4}$	1
Vorgelege, Antriebsscheibe	mm	120×50	120×50	—	—
Gewicht des Gebläses	ca. kg	7	13	6	16
" mit Vorgelege	"	31	37	—	—
Passend zu Öfen S. G. (Seite 753)	No.	1 u. 2	3	1 u. 2	3
Gebläse allein	Mk.	162	174	180	204
Vorgelege dazu	"	48	48	—	—

No. 1 und 2 für Riemenbetrieb.

No. 1a und 2a für Wasserantrieb (Wasserdruk 4–5 Atmosphären).

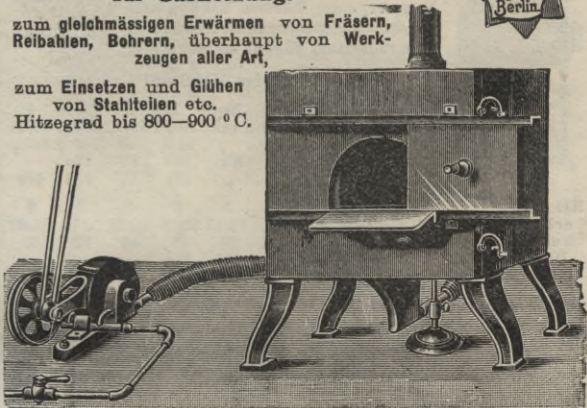
Härte-Oefen S. G.

für Gasheizung.



zum gleichmässigen Erwärmen von Fräsern,
Reibahlen, Bohrern, überhaupt von Werk-
zeugen aller Art,

zum Einsetzen und Glühen
von Stahlteilen etc.
Hitzegrad bis 800—900 ° C.



Einstellung beliebigen Hitzegrades, daher kein Verbrennen u. Oxydiren.

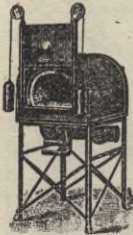
Das Gasgemisch wird durch den Brenner getrieben und ver-
brennt unter dem Ofen; die Heizgase bestreichen die Boden-
platte, das Innere des Ofens und werden zuletzt durch Kanäle
zwangsläufig zurück und in den Schornstein geführt.

Gebläse dazu, vorhergehende Seite (752).

	Modell No.	1	2	3
Innen-Länge und Breite	mm	350×180	480×275	700×825
-Höhe	"	110	175	225
Höhe des Ofens mit Füßen	"	560	675	760
" " " " Ständer	"	1450	1525	1600
Gasröhren-Durchmesser	Zoll	3/4	3/4	1
Gewicht des Ofens mit Füßen . . .	ca. kg	180	225	550
" " " " Ständer " "	"	225	278	614
Preis des Ofens allein, mit Füßen .	Mk.	168	240	570
" " " " mit Gebläse	"	330	402	744
" " " " mit Gebläse und Vorgelege .	"	378	450	792
" " " " Wasserrad	"	348	420	774
" " " " auf schmiedeis. Ständer mehr	"	96	96	108

Das Wasserrad dient zum Antrieb durch die Wasserleitung in
Werkstätten ohne Kraftbetrieb.

Die Oefen werden auf Füßen wie Abbildung oder mit
schmiedeis. Ständer geliefert, ferner mit Einrichtung für Pyro-
meter, mit elektr. Einzelantrieb, sowie für Schneldrehstahl.



Härteöfen B. E.

mit scharfwirkendem Gasgebläse-
brenner, zum Härten, Glühen und
Einsetzen v. Maschinen-, Gewehr- u.
Fahrradteilen, Sägen, Messern etc.

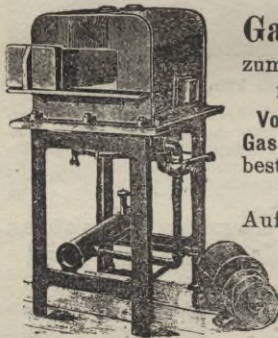


Abbildung zeigt No. 2 auf Gestell.

Mit gewölbter Muffel	No.	1	2	3	4
Muffel-Breite u. Höhe cm		13/10	19/12	30/15	39/24
-Tiefe"		24 ¹ / ₂	31	40	66 ¹ / ₂
Auf Füßen Mk.		105	138	230	—
" Gestell"		121	155	253	490

Mit recht- eckigen Muffeln, Decke gewölbt	}	No.	5	6	7	8	9
Muffel-Breite u. Höhe cm		15/15	25/20	40/38	54/34	45/30	
-Tiefe"		36	35	45	63	80	
Auf Füßen Mk.		167	248	—	—	—	
" Gestell"		184	276	460	600	660	

Ventilator-Gebläse dazu für No. 1–8 Mk. 84, No. 9 Mk. 102.



Gas-Gebläseöfen C. F.

zum Härten, Glühen u. Emaillieren,
mit Muffel oder Herdplatte.

Vollkommenste Feuerung durch
Gas mit Luft, da sich Heizmaterial
beständig ersetzt und Zuführung
genau regulierbar.

Aufstellung ohne Abzugsrohr etc.

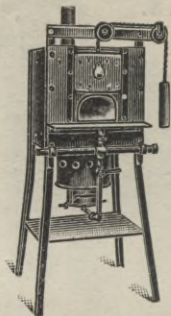
No. 1 und 2 ohne,
No. 3–10 mit hohem Untergestell.

Abbildung zeigt No. 4.

Muffel-Ofen	No.	1	2	3	4	4a	5	6	7	9
Muffel-Grösse cm		17/8	20/10	25/15	30/20	37/20	35/25	40/30	50/35	60/50
-Höhe"		6	8	10	12	12	14	16	20	25
Mit Gebläse Mk.		240	330	450	510	540	630	720	840	1020

Mit Herdplatte	No.	15	16	17	18	19	19a	19b	20
Türöffnung cm		25/14	30/16	35/20	40/30	50/25	50/25	50/25	60/30
Heizraum-Grösse"		35/32	40/37	50/42	60/49	60/59	70/59	150/59	100/71
-Höhe"		17 ¹ / ₂	20	24	35	30	30	30	36
Mit Gebläse Mk.		600	690	810	960	990	1050	1470	1590

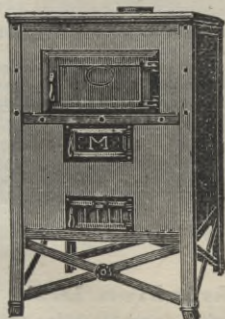
Gas-Glüh-, Härte-, Einsatz- und Emaillier-Oefen W. Z.



mit doppelter Zirkulation der Heizgase, ohne jedes Gebläse arbeitend, fast keine Wartung erforderlich.

Grosse Gasersparnis.

Grösse . . .	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Muffel-Tiefe . . . mm		160	220	220	250	300	320	350	400	500	600	800	1000
„ -Breite . . . „		90	90	140	125	180	190	200	250	275	300	400	600
„ -Höhe . . . „		60	60	85	85	95	130	130	135	150	180	220	300
Gewicht ca. kg		60	75	90	100	130	150	180	245	400	500	800	1000
Preis . . . Mk.		125	143	175	206	250	330	375	460	560	625	970	1560



Zirkulations-Glüh- und Härteöfen A. O.

mit leicht auswechselbarer Chamotte-Bodenplatte, ohne Muffeln, für Koks- oder Steinkohlen-Feuerung, mit oder ohne Blei- und Sandkasten zum An- resp. Ablassen diffiziler Werkzeuge.

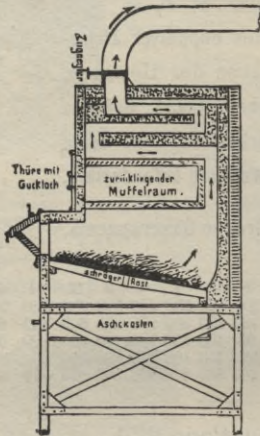
Kein Ventilator, keine Luftzuleitung, gleichmässige und genau regulierbare Erwärmung der Gegenstände, ohne Berührung mit der Flamme.

Mit solidem schmiedeeisernen Mantel.

Schnellste Hitze,
geringster Brennmaterial-Verbrauch.

Grösse	No.	1	1a	2	2a	3	3a	4	4a	5	5a
Einsatz-Raum	Länge . . . mm	300	550	550	600	500	750	600	850	900	1150
	Breite . . . „	200	200	250	250	300	300	350	350	500	500
	Höhe . . . „	120	120	160	160	200	200	250	250	300	300
Gewicht	ca. kg	350	450	430	600	625	750	800	1050	1350	1600
Preis	Mk	195	228	273	312	358	415	470	525	620	680

Transportable Härte-, Glüh- u. Einsatzöfen K. S. mit Sandbad zum Nachlassen.



Gleichmässiges, langsames Erwärmen der zu härtenden Stücke ohne Verziehen und Reissen.

Brennmaterial: Steinkohle und Koksgemisch. Im Rohr ist ein **Zugregler** angebracht. Die Hitzegrade können genau beobachtet werden, für ganz diffizile Werkzeuge wird ein Pyrometer gegen Berechnung geliefert.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Innen-Breite . . . mm		150	170	225	225	260	300	300	350	400	450
" -Höhe . . . "		85	85	125	125	145	165	165	190	215	250
" -Länge . . . "		275	375	320	430	470	485	565	610	610	950
Gewicht . . . ca. kg		250	320	470	550	650	1000	1200	1600	2100	3800
Preis mit Muffel . Mk.		167	288	345	460	575	632	720	800	950	1125

Schnelldrehstahl-Härteöfen D. F.

ähnlich den obigen, jedoch zum Betrieb durch Gebläse eingerichtet. **Brennmaterial:** Steinkohle und Koks gemischt.

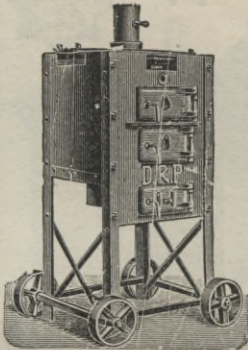
Hitzaum 300 mm breit, 150 mm hoch und 500 mm tief.

Vorglühraum 225 " " 125 " " " 430 " "

No. 11 nur mit Hitzaum, leichtes Modell	Mk. 230
No. 12 " " " schweres "	345
No. 13 mit Hitze- und Vorglühraum	460

Härte-, Glüh- u. Einsetzöfen A.N.

mit Chamotte- oder
Eisen-Muffeln.



Keine direkte Berührung der eingesetzten Teile mit den Flammen, sie zündern, verbrennen, reissen und verziehen sich nicht. Einfache Bedienung. Geringer Kohlenverbrauch. Vorzügliche Einrichtung zum Lenken und Regulieren der Flammen.

Vorteilhaft als Härteöfen

für Schnitte, Gesenke, Stempel, Gewindeschneidzeuge, Reibahlen, für Bohrer, Zangen, Sägen und Messer jeder Art, für Dolche, Rappiere, Spiral- und andere Federn, Scheren, für Teile von Maschinen, Fahrrädern, Automobilen, Waffen etc.,

als Glühöfen für Werkzeuge und Stahlmaterial, für gepresste, gestanzte und gezogene Waren, aus Metall, Blech, Draht in Stangen, Blechform etc., zum Emaillieren etc.,

als Einsetzöfen — Zementieröfen zum Glühen in Härtepulver, für Schmiede- und Fluss-Eisen und -Stahl, z. B. für Kurbelzapfen, Wellen, Achsen, Temperguss etc.,

als Anlassöfen für gehärtete u. zum Anlaufen blanker Teile.

Die Chamotte-Muffeln sind geeignet wo sie niemals längere Zeit untätig bleiben und für nicht zu schwere Lasten.

Die Eisen-Muffeln wo nur zeitweise gefeuert wird, für schwere Lasten und häufige Einsatzhärtungen.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Masse der Muffel	Höhe . . . mm	100	100	100	150	200	200	300
	Breite . . . "	100	150	200	300	200	300	300
Gewicht	Länge . . . "	250	400	600	400	600	600	800
	ca. kg	200	360	580	550	675	760	1040
Mit Chamotte-Muffel	Mk.	156	230	300	325	325	378	462
" Eisen	"	168	252	330	355	366	420	528
Größe	No.	7a	7b	8	9	10	11	
Masse der Muffel	Höhe . . . mm	50	200	300	300	400	200	
	Breite . . . "	400	400	500	600	600	200	
Gewicht	Länge . . . "	800	900	800	1000	900	2300	
	ca. kg	1000	1220	1465	1970	2010	1855	
Mit Chamotte-Muffel	Mk.	400	510	565	720	760	650	
" Eisen	"	470	605	685	890	925	—	

Das Gewicht ist für Öfen mit Chamottemuffeln angegeben. Öfen mit ausbalanzierter Schiebetüre 10% höher.

Die Achsen mit Rollen dienen zur Erleichterung des Transportes beim Versand. Sie werden berechnet und bei frachtfreier Rücksendung mit 90% wieder gutgeschrieben

Härte- u. Einsatzöfen G. A.



Abbildung zeigt den **Doppel-Härte- und Einsatzofen No. 2.**

Der **einfache Härte- und Einsatzofen** unterscheidet sich von dem vorstehend abgebildeten dadurch, dass er kein Schmiedefeuer besitzt. Der Einsatzraum ist bei beiden Oefen gleich.

Vorteile: Gleichmässige Erwärmung vieler Telle auf einmal, geringster Kohlenverbrauch und grosse Leistungsfähigkeit. Die Oefen sind transportabel und aus Schmiedeeisen hergestellt.

Doppel-Härte und Einsatzofen No. 2 besitzt zwei getrennte Feuer, das eine ist offen zum Vorrichten und Härten von kleinen Werkzeugen, wie Drehstählen, Meisseln, Bohrern etc. Das andere Feuer dient dazu, Stahlgegenstände wie Fräser, Bohrer, Reibahlen, Stanzen, Matrizen, Stempel, Scherenmesser, überhaupt alle Gegenstände, welche eine genaue Härtung verlangen, unter regulierbarem Luftabschluss zu erwärmen.

Auch als Glühofen für Metalteile aller Art verwendbar, sowie als Einsatzöfen zum Härten von Muttern, Schrauben, Bolzen, Gewehrteilen etc. vermittelt Härtemittel.

Innere Weite: 850 mm tief, 350 mm hoch, 350 mm breit; Einsatzplatte 500 mm lang und 290 mm breit.

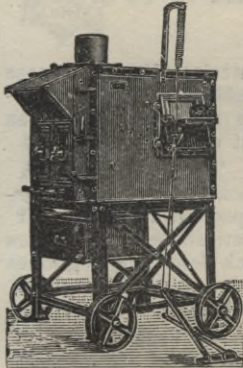
Der Ofen kommt fertig ausgemauert zum Versand.

No. 1	Einfacher Härte- und Einsatzofen ohne Schmiedefeuer	Mk. 450
No. 2	Doppel-Härte- und Einsatzofen mit	" 515

Härte-, Glüh- und Einsatzöfen „Union“



Mit Kohlenfeuerung.
Schnelles Anheizen.



Ohne Ventilator, ohne Gas- und Luftleitung, nur mit natürlichem Luftzug. Leichte Regulierbarkeit von 500—1000° C. Gleichmässige Erwärmung der eingelegten Teile in abgeschlossenen Muffeln. Kein Verziehen oder Verbrennen.

Geringe Bedienungs- und Betriebskosten. Ununterbrochener Betrieb.

Die Muffeltür wird bei Herausnahme der glühenden Gegenstände durch Fusstritt geöffnet und schliesst sich selbsttätig. Die geöffneten Türen dienen zugleich als Auflage und haben Schaulöcher.

Der Arbeiter hat beide Hände zur Handhabung der Zangen etc. frei.

Zum Glühen und Härten von Werkzeugen, Kugellagern etc. aus Gussstahl,

zum Zementieren u. Einsetzen (mit passenden Einsatzmitteln) von Teilen aus Weichstahl oder Eisen für Maschinen, Fahrräder, Automobile, Nähmaschinen, Panzerplatten für Geldschränke.

zum gleichmässigen Glühen von Metallwaren, wie Draht, Blech, Metallröhren, Ausschluss des Verzunders und Reissens,

zum Anlassen (gelb oder blau), Hartlöten, Emaillieren.

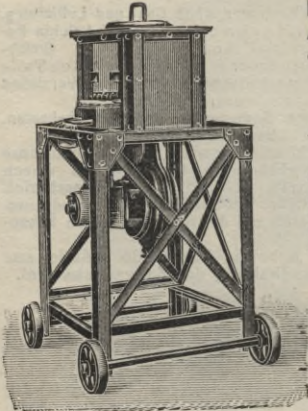
Grösse . . .	No. 00	0	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	4	5
Zahl der Muffeln	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1
Muffel-Länge mm	250	250	400	400	400	600	600	600	800	800	1250	1500
„ -Breite „	100	100	150	150	300	200	200	450	800	300	500	625
„ -Höhe „	100	100	75	150	150	100	200	200	250	300	300	425
Gewicht ca. kg	105	205	500	500	700	800	800	1100	1200	1200	2500	4100
Preis . . . Mk.	260	345	575	600	890	840	875	1300	1235	1265	2275	3380

No. 00 ist ohne Gestell und No. 0 auf runder Säule. Schornstein Länge je nach Grösse des Ofens und der Oertlichkeit.

Bei dem Ofen mit 2 Muffeln ist jede Muffel unabhängig von einander zu benutzen. No. 4 u. 5 haben eine Muffel aber zwei voneinander unabhängige Feuerungen.

Die Laufrollen dienen nur zum Transport, sie werden berechnet aber bei frachtfreier Rücksendung wieder gutgeschrieben.

Elektrisch betriebene, transportable Niet-Wärmöfen mit Koksfeuerung.



In wenigen Minuten grosse Anzahl Niete erhitzend, so dass mehrere Nietkolonnen mit einem Ofen bedient werden können.

Anschluss des durch gekapselten Elektromotor angetriebenen Ventilators durch leicht bewegliches Leitkabel an jede elektr. Licht- oder Kraftleitung.

Vier Feuerstellen.

Zubehör: Anlasser (bei Drehstrom 3-poliger Ausschalter), Anschluss-Vorrichtung, 5 m Kabel und Einstecker.

Grösse	No.	1	2
Leistung, Niete pro Stunde	ca.	240	250
Grösse der Niete	bis mm	20×80	26×120
Tischgrösse, Quadrat	"	600	750
Gewicht	ca. kg	300	450
Kompletter Ofen mit	} bis 250 Volt		
Anlass- und Anschluss-		für Gleichstrom	Mk. 655	755
vorrichtung	" Drehstrom	" 630	730
Fahrbar auf Rollen, extra	"	38	38
Haken zum Aufziehen am Kran	"	13	13

Härte- und Schweisspulver

von Meinrad Behringer, seit 1842 bewährt, von ersten Firmen wie Schwarzkopff, Berlin; Krupp, Essen; Grusonwerk; Elsäss. Maschinenbau-Ges.; Lokomotiv-Fabrik München; Mansfeld'sche Gewerkschaft; Gebr. Sulzer, Winterthur; Escher, Wyss & Co. Zürich; Vulkan, Chemnitz etc. eingeführt.

Eisen-Härtepulver	pro kg	Mk. 2,40
Stahl-	" "	" 3,90
Schweisspulver für Stahl und Eisen	" "	" 3,50

Transportable Niet-Wärmöfen La. D



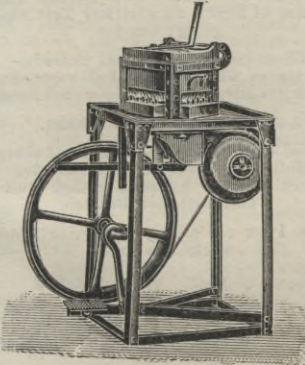
Rationelles, schnelles Anwärmen von Nieten, Bolzen etc. bei geringem Verbrauch von Brennmaterial.

Die Feuerung ist mit feuerfesten Steinen ausgemauert.

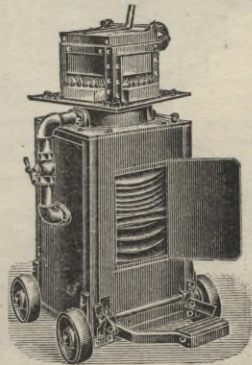
Die Apparate werden drehbar und nicht drehbar, zum Aufstellen auf Feldschmieden, Schmiedeherde etc. oder komplett mit Feldschmieden geliefert.

Grösse	No. 1	2	3	4
Innere Feuergrösse	ca. mm 150	200	250	300
Für Bolzenstärken	bis „ 20	25	30	40
Apparat { Nicht drehbar	Mk. 33,50	40	48	54
allein { Drehbar	„ 44	52	60	65
Auf Blasebalg-Feldschmiede	Mantelgrösse . . . □-mm 450	500	550	600
montiert, fahrbar	Balgen „ ○ . . . „ 400	450	500	550
siehe Abbildung	Ganze Höhe . . . „ 1130	1170	1230	1300
unten rechts	Gewicht . . . ca. kg 160	190	225	260
	Preis komplett . . . Mk. 148	172	195	215

Ohne Räder Mk. 12 weniger. — Preise komplett mit feuerfesten Steinen.



Ventilator-Feldschmiede mit aufgesetztem Apparat. Preise der Feldschmieden Seite 736—746.



Blasebalg-Feldschmiede, fahrbar komplett mit aufmontiertem, drehbarem Apparat. Preise wie oben.



Pressluft- Niet-Wärmöfen.



Grosse Leistung.

Für grosse Montagen wo mit Pressluft
genietet wird.

Fahrbar und tragbar.

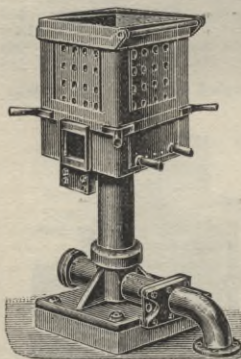
Ein 6 mm Schlauch genügt für Zuleitung
der Pressluft, welche durch Hahn,
s. Abbildung, regulierbar ist.

Gewicht 42 kg.

Preis Mk. 90

mit feuerfest ausgekleideter Feuerschale.

Drehbare Bolzen- und Niet-Wärmöfen.



Für Schrauben- u. Nietenfabriken.
Eisenkonstruktionswerkstätten etc.

Auf kräftiger Säule, mit 40 mm
starken Chamotteinsatz, in dessen
Löcher die Nieten oder Bolzen
und zwar 64 Stück zu gleicher Zeit ein-
gelegt werden.

Oben ist der Herd mit charnier-
artigem Chamottedeckel versehen,
der die Hitze vollständig einschliesst

No. 2 und 3 sind drehbar.

Sind die glühenden Bolzen auf einer
Seite aufgearbeitet, so wird der
Herd um 90° gedreht, daher kon-
tinuierlicher Betrieb.

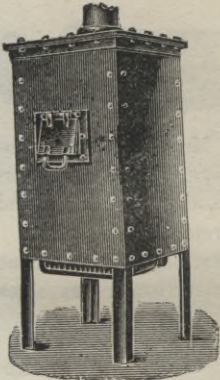
No. 1 ist einfacher konstruiert und
nicht drehbar.

Grösse	No.	1	2	3
Für Bolzen oder Nieten	bis mm	23	23	28
Ganze Höhe, ohne Sockel	"	950	950	950
Herdgrösse, Länge und Breite	"	350	446	450
Windzuführung l. W.	"	50	75	75
Gewicht	ca. kg	120	230	300
Preis mit Chamotteinsatz	Mk.	150	225	300

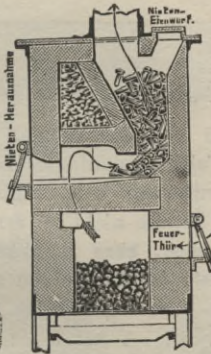
Diese Oefen werden auch grösser und fahrbar geliefert.

Nieten-Wärmöfen B.

zum Erhitzen der Nieten für Hand-, pneu-
matische oder hydraulische Nietung.



No. 2

No. 2
Durchschnitt.No. 1
Durchschnitt.

Diese Öfen sind von grosser Leistung und schnell betriebsfähig. No. 2 erhitzt z. B. 3000 $\frac{3}{4}$ " Nieten in 9 Stunden und gebraucht dafür ca. 100 kg Kohlen. Gebläse und Leitungen nicht erforderlich. Der nötige Schornstein wird mitgeliefert.

Werden auch fahrbar, mit Exhaustor (zum Betrieb durch Dampf oder Druckluft), statt des Schornsteins, sowie als Doppelöfen geliefert.

- No. 1 für Nieten jeder Art. Die Nieten können beliebig, nur an den Spitzen oder gleichmässig erhitzt werden. Leistung 2 Nieten pro Minute. Brennt Gascoaks. Ofengrösse 630×600 mm, 1420 mm hoch, 4 $\frac{1}{2}$ m lang. Gewicht ca. 350 kg. Preis Mk. 410
- No. 1a wie No. 1, jedoch als Doppelofen, Ofengrösse 1050×700 mm, Gewicht ca. 485 kg Preis Mk. 515
- No. 2 für Nieten bis 125 mm lang. Ofengrösse 725 mm □ und 1600 mm hoch, für Kohlenfeuerung. Mit ca. 5 m langem Schornstein. Gewicht kompl. ca. 950 kg Preis Mk. 750
- No. 2a wie No. 2, jedoch mit Exhaustor und fahrbar. Gewicht ca. 940 kg Preis Mk. 750
- No. 3 für Nieten auch über 125 mm lang, sonst wie No. 2. Gewicht ca. 1000 kg Preis Mk. 850
- No. 3a wie No. 3 als Doppelofen. Ofengrösse 1200×750 mm und 1650 mm hoch, mit 5 m langem Schornstein, Gewicht ca. 1700 kg Preis Mk. 1200

Zylinder-Blasebälge.



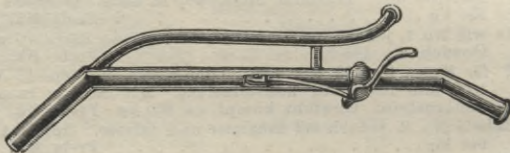
Zum Reinigen von Maschinen, Motoren, Dynamos, Telefon- und Telegrafenanlagen Harmoniums etc., überhaupt zum Entfernen von Staub, der mit der Hand oder Bürste nicht zu erreichen ist.

Fast unzerbrechlich, ohne Metallbeschlag, daher keine Kurzschlüsse mehr beim Reinigen elektrischer Maschinen und Anlagen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser	mm	60	60	65	70	75	80	100
Ganze Länge	ca.	490	535	575	585	645	665	830
Preis	Mk.	4,50	5,40	6,30	7,20	9,—	12,60	18,—
Mit abnehmbarem, gebogenen Mundstück	„	6,30	7,20	8,10	9,—	10,80	15,30	22,50

Lötpistolen

(Lötrohre) mit Federhahn, für Zylinder- und andere Lötgebläse.



Grösse	No.	0	1	2	3	5
Durchmesser	Zoll	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1
Preis	Mk.	12,50	13,50	15,—	20,—	24,—

Zylinder-Lötgebläse H. N.

mit oder ohne Lötstempel.



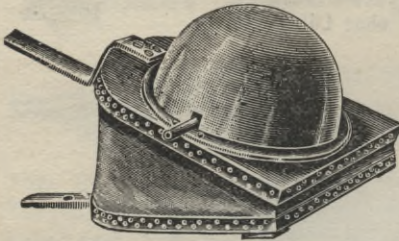
Abbildung zeigt das Gebläse mit Drehscheibe und Lötpistole.

Größe	No.	0	1	2	3	4	5	6
Gebälse-Durchmesser	mm	210	250	300	350	400	450	500
Ohne Drehscheibe und Pistole	Mk.	30	37	40	50	68	85	100

Drehscheiben dazu	Durchmesser	mm	550	650	800
	Preis	Mk.	17	20	29

Lötpistolen dazu siehe Seite 764.

Druck-Lötgebläse.

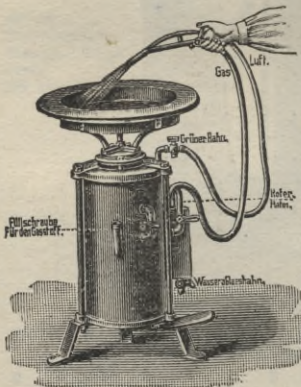


Für Gold- und Silber-
arbeiter, Graveure etc.

Mit Metall- oder
Lederkappe.

Größe	No. 1	2
Länge und Breite	mm 80×20	32×28
Prels	Mk. 18	21,50

Zylinder-Gaslöt-Gebläse gasselbsterzeugend.



Für Löt-, Glüh-, Schmelz-,
Schmiede- und Härtearbeiten in
Werkzeug-, Schrauben-, Näh-
maschinen-, Fahrrad-, Bronze-
waren- und Nadel-Fabriken
für Gold- u. Silberarbeiter etc.

Stets betriebsfertig.

Betriebskosten $\frac{1}{3}$ billiger wie
bei gewöhnlichem Leuchtgas.

Preise ohne Lötrohr etc.
(Lötrohre Seite 764).

Größe	No. 1	2	3	4	5	6
Gebläse-Durchmesser	mm 280	300	350	400	450	500
Drehscheiben-Durchmesser	„ 450	650	650	650	650	650
Gewicht ohne Scheibe	ca. kg 20	30	40	50	65	85
Ohne „ mit „	„ 85	55	65	75	90	110
Mit „ Drehscheibe	Mk. 66	83	115	143	182	230
Mit „	„ 83	105	138	165	204	253

Bau-Lötöfen.



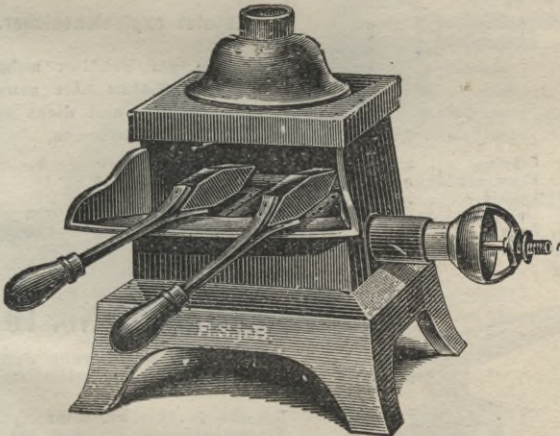
Sturm- und feuersicher.



Ganz aus Schmiedeeisen und starkem Blech.
Kein Umfallen durch Uebergewicht.
Herausfallen glühender Kohle unmöglich.
Füsse nach jeder Dachschräge verstellbar.
Durch Schluss der Klappen und Zudecken
des Rohres erlischt das Feuer, Aufstecken eines
Rohres erhöht die Glut.

Mk. 10.

Verbesserte Gas-Lötöfen.



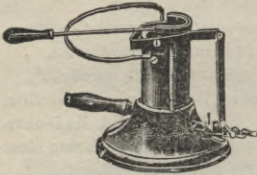
Mit überstehender Platte zum Aufsetzen
und Vorwärmen der zu lötenden Gegenstände, ohne LötKolben.

Maulweite 145 mm, Standfläche 190×190 mm, Höhe 210 mm.

Für LötKolben bis 2 kg Mk. 11
Mit Regulierhahn „ 12

Gas-Lötöfen

mit selbsttätiger Öffnung und Abstellung des Gas-
hahnes, durch Auflegen und Abheben des Kolbens.



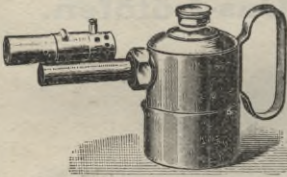
Erhitzt Kolben bis $1\frac{1}{2}$ kg.

Gewicht ca. 5 kg.

Modell	La.	A	B
Mit Heizflammen	1	2	
Ohne Kolben	Mk.	16,50	22

Schmelztigel dazu, 0,7 kg. Mk. 1,50.

Spiritus - Lötlampen W. S.



Mit kräftiger Stichflamme.

Absolut explosionsicher.

Die am Behälter aufge-
steckte Füllschale hält genau
eine Füllung und dient zu-
gleich zum Anwärmen.

Größe	No.	1	2	3
Flammenlänge	cm	8	13	18
Inhalt	ca. Gramm	50	100	200
Gewicht	ca. kg	0,86	0,55	0,75
Preis	Mk.	5	6	7,50

No. 2a Abbrennlampe, sonst genau wie No. 2 Mk. 6,50.

Benzin-Lötlampe No. 10



mit direkter Regulierung der
Flamme und Sicherheitsstift.

Inhalt	ca. Liter	$\frac{1}{4}$
Flammenlänge	mm	150
Gewicht	ca. kg	0,55
Preis	Mk.	7,50

Dieselbe mit Breitbrenner
zum Abbrennen . Mk. 8,—

Paquelin-Lötlampen



mit regulierbarer Stichflamme.

für Benzin.

Starke, russfreie Flamme.

In jeder Stellung, auch zum Hartlöten kleinerer Gegenstände zu benutzen.

Zum Abbrennen und Auftauen.

A) mit gebogenem oder geradem Rohr Mk. 13,50

B) Grössere, 2-stündige Brenndauer „ 17,—



Schwedische Lötlampen.

Für Benzin.

Flamme regulierbar.

Kein Wind kann Flamme auslöschen.

Dauerhaft. Sparsam.

Für Gas- und Wasserarbeiten, zum Löten, Auftauen, zum Abbrennen, Sägenlöten etc.



Grösse	No. 0	1
Inhalt	Liter $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
Flammenlänge	mm 150	150
Schmilzt Kupfer bis „	5	6
Gewicht	ca. kg 0,5	0,8
Schwedische Original	Mk. 9	13
Deutsche	„ —	10

No. 0 ohne Schutzbügel.

Mit senkrechtstehendem Flammrohr, gleiche Preise.

Dieselben mit grösserem Inhalt.

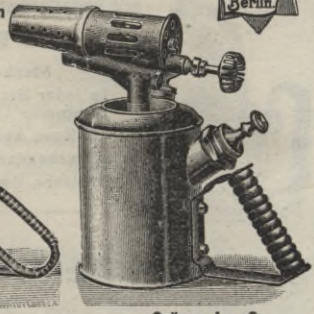
Grösse	No. 2	3	4
Inhalt	Liter $\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{8}$
Flammenlänge	mm 225	300	500
Schmilzt Kupfer	bis „ 12	19	25
Gewicht	ca. kg 1,5	3,1	4,7
A) Schwedische Original	Mk. 23	63	75
B) Deutsche	„ 20	45	60

Benzin-Lötlampen No. 11

mit geschweisstem und verzinktem
Stahlblech - Behälter.



Grösse La. A



Grösse La. C.

La. A u. B mit auswechselbarem Brennrohr und Düsenröhrchen.
Grösse La. B u. C mit Pumpe
Regulierspindel aus Neusilber, Brennrohre aus Bronze.

Die volle Flamme { bei Grösse La. A B C
schmilzt: { Kupferdraht von mm 50×5 50×6 50×12
in Minuten 1 5/8 1 3/4

Brennrohr	No.	1	2	3	4
Mündung oben	mm	6	9	15	23
Flammenlänge	"	50	100	150	240

Brennrohr No. 1 besonders zum Löten von Blei mit Blei geelnet.

Grösse	La.	A	B	C
Inhalt	Liter	0,88	0,45	0,87
Gewicht	ca. kg	0,66	0,86	1,3
Mit 1 Brennrohr No. 3	Mk.	8	11	—
" 1 " " 4	"	—	—	17
Brennrohr No. 1 oder 2	"	0,75	0,75	—
Düsenröhrchen	"	0,30	0,30	—
* Windschutzkappe mit Kolbenhalter	"	0,75	0,75	1,50
Manometer dazu	"	—	—	6

Zu jedem Brennrohr muss ein passendes Düsenröhrchen
genommen werden. — La. C wird nur mit Brennrohr No. 4 geliefert,
Grösse La. A für alle kleineren Lötarbeiten.

La. B u. C zum Löten von Blei mit Blei, zum Hartlöten kleiner
Teile, ferner La. B für alle kleineren, La. C für alle grösseren
Weich-Lötungen und für Arbeiten, wo es auf rasches Erreichen der
höchsten Wirkung ankommt.

* Abbildung der Schutzkappe Seite 771.

Benzin-Lötlampen No. 12



Grösse La. A.

mit aus einem
Stück gezogenen
Messingbehälter.
Grösse La. B u. C
mit Pumpe.

Regulierspindel
aus Neusilber.
Brennröhre
aus Bronze.



La. C.

Brennröhr . . No. 1 2 3 4
Mündung oben mm 6 9 15 20
Flammenlänge " 50 100 150 240

Brennröhr No. 1 besonders
zum Löten von Blei mit Blei
geeignet.

Zu jedem Brennröhr muss das
passende Düsenröhrchen ge-
nommen werden. La. C nur
mit Brennröhr No. 4.

Grösse	La.	A	B	C
Inhalt	Liter	0,36	0,88	0,9
Gewicht	ca. kg	0,73	0,95	1,5
Mit 1 Brennröhr No. 3	Mk.	10	13	—
" 1	"	—	—	18
" 4	"	—	—	18



Lampe m. Windschutz u. Kolbenhalter

Brennröhr No. 1 oder 2 Mk. 0,75
Düsenröhrchen " 0,80
Windschutzkappe mit Kolben-
halter für La. A und B Mk. 0,75
" C " 1,50

La. A für kleinere Lötarbeiten, zum
Löten von Blei mit Blei etc.

La. B und C mit Pumpe, zum
Löten von Blei mit Blei, zum Hartlöten
kleinerer Stücke, ferner La. B für
alle kleineren, La. C für alle grö-
seren Weichlötungen.

Benzin-Gebläse No. 13

mit Behälter aus Stahlblech gezogen.



Grösse La. A u. B.



Grösse La. C u. D.

Mit diesen neu konstruierten Gebläsen wird eine höchst vorteilhafte Gasmischung und dadurch eine sehr kräftige, scharfe Flamme erzielt, welche der Gasgebläse-Flamme fast gleichkommt. Das Brennrohr fehlt ganz, die Flamme steckt nicht mit einem Drittel ihrer Länge darin, sondern sie ist direkt vom Brennerteil weg ausnutzbar.

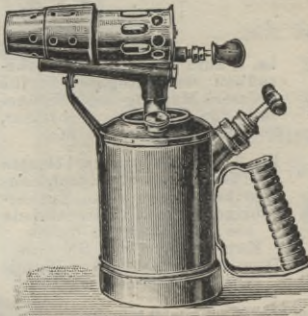
Grösse	La.	A*	B	C	D
Inhalt	Liter	0,45	0,83	1,75	3,2
Flammenlänge	mm	180	280	450	600
Schmilzt Rundkupfer	"	50×6	50×12	50×20	50×25
in Minuten	"	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{12}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{3}$
Gewicht	kg	1	1,5	2,8	3,7
Preis	Mk.	12	20	30	40

- La. A*** **neu!** Für alle kleineren Lötarbeiten. — Diese Lampe hat eine kurze, spitze Stichflamme, daher besonders geeignet für Feinmechaniker, Optiker, Goldarbeiter, Uhrmacher etc.
- La. B** für alle grösseren Weichlöt- und kleineren Hartlötarbeiten, für Fahrrad-, Schlosser- und Gürtler-Werkstätten, zum Hartlöten grosser Sägeblätter, zum Abbrennen grosser Flächen.
- La. C** für Hartlötungen im Fahrradbau, für grössere Messing- und Bronzeteile, für Gürtler, Schlosser, Kupferschmiede etc.
- La. D** für alle grossen Lötungen und Erhitzungen in Maschinen-Fabriken, Brennereien, Brauereien, Zucker-Fabriken, in Werften, für Kupferschmiede etc.

Benzin-Gebläse No. 14.



Bequeme
Anwärmung
ohne besonderes
Gefäss.



Vergaser aus Bronze, Brenn-
rohrspitze Nickel.

La. A schmilzt Rundkupfer
50×20 mm in 3 $\frac{1}{2}$.

La. B 50×25 mm in 3 Minuten.

La. A für Hartlöten bei Fahrrad-
Bau und -Reparatur, zum
Hartlöten grösserer Messing- und
Bronzeteile für Klempner,

Kupferschmiede etc. La. B für
ganz grosse Lötungen und Erwärm-
ungen, für Kupferschmiede,
etc., z. B. können Kupferrohren
von 300 mm Durchm., 3 mm Stärke
hartgelötet werden.

Grösse	La. A	B
Inhalt	ca. Liter 2,1	3,2
Brennrohr-Mündung	mm 40	54
Flammenlänge	” 350	500
Gewicht	ca. kg 3,3	4,6
Preis	Mk. 45	55

Manometer dazu Mk. 6.

Schwedische Petroleum-Lötlampen No. 15.

Brennen
ohne Docht.

Flamme regulierbar.

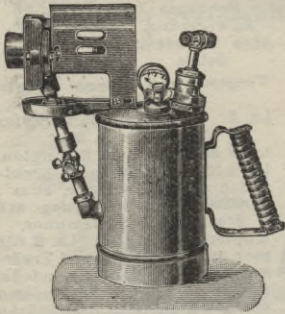
Grösse	La. A	B	C	D	E
Behälter-Inhalt Liter	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	1
Flammenlänge mm	175	250	250	250	250
Gewicht ca. kg	08	1	1,2	1	1,2
Preis	Mk. 10,50	13	15	13	15

Abbildung von La. B und C

La. D und E haben senkrecht stehende
Flammenrohre.



Petroleum-Gebläse No. 16.



La. A zum Hartlöten bei Fahrradbau und -Reparatur, für grössere Messing- und Bronze-teile für Klempner, Schlosser, Kupferschmiede etc.

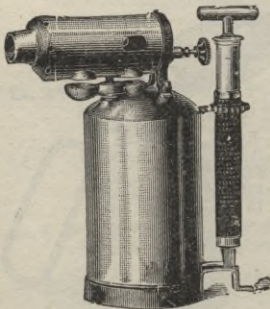
La. B für alle grossen Lötungen und Erwärmungen in Maschinenfabriken, Brennereien, Zuckerfabriken, für Kupferschmiede etc., z. B. können damit Kupferröhren von 800 mm Durchmesser und 3 mm Wandstärke hart gelötet werden.

La. A schmilzt Rundkupfer 50×15 mm in 3 Minuten,
La. B " " " 50×25 " " 5 "

Grösse	La.	A	B
Inhalt	ca. Liter	1,5	3
Brennrohr-Mündung	mm	28	41
Flammenlänge	"	200	450
Gewicht	ca. kg	2,6	4,3
Preis	Mk.	24	34

Manometer dazu Mk. 6.

Schwedische Petroleum-Lötlampen No. 17.



Grösste Leistung und Haltbarkeit.

Auch für grössere Hartlötungen.
Regulierung durch Ventil.

Brenner ohne Docht, russen und rauchen nicht.

Grösse	La.	F	G	H	J
Behälter-Inhalt	Liter	1/2	3/4	1 1/2	2 3/4
" -Durchm.	mm	87	95	120	140
Ganze Höhe	"	182	220	267	361
Flammenlänge	"	220	275	350	500
Gewicht	ca. kg	0,8	1	1,5	3,3
Preis	Mk.	15	18,50	25	51

Petroleum-Schmelzöfen A,



zum Schmelzen von
Blei etc.

für Rohrleger zum Biegen und
Verlöten von Röhren, für Bleilöter,
auch für LötKolben u. Brennstempel.

Ohne Docht, mit gewöhnlichem
Petroleum brennend.

Leicht transportabel.



Größe	No.	1	2	3	4
Inhalt	ca Liter	1,3	1,7	2,2	3
Eisernes Rohr, rotwarm in 3 Min. bis Zoll		1	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	2
Schmilzt Blei in 8 Minuten	ca. kg	6,7	10,5	16	22
Gewicht komplett	" "	7,2	8,7	11,8	14,3
Preis	Mk.	30	35	41	48

Petroleum-Löt- und Bleischmelzöfen B,

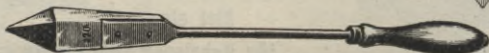
mit Pumpe.



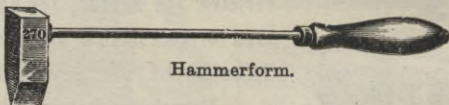
Behälter Stahlblech.
Boden und Deckel Messing.
Zum Schmelzen von Blei,
Zinn, Metall, Harz etc.
Zum Verzinnen und Erhitzen
von LötKolben, zum Glühen
von Röhren etc., zum
Kochen von Wasser (10 Liter
in ca. 20 Minuten) etc.

Inhalt	ca. Liter	2,4	Schmilzt Kupfer in 1 $\frac{1}{4}$ Min.	50×10
Flammenlänge	mm	220	Gewicht	ca kg 5,5
Ohne Kolben und Kessel				Mk. 30
Blei-Schmelzkessel				" 3

Kupfer-Lötkolben E. F.



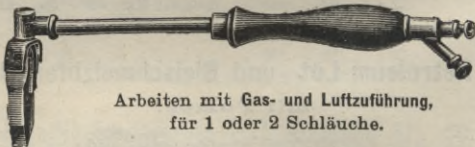
Spitzform.



Hammerform.

Spitz- und Hammerform { Kupfergewicht bis . . . 300 650 über 650 Gr.
 { Ohne Stiel pro kg Mk. 3,50 3,30 3,10
 Stiele für Hammerkolben Mk. 0,55, für Spitzkolben Mk. 0,70.

Gas-Lötkolben A. N.



Arbeiten mit Gas- und Luftzuführung,
für 1 oder 2 Schläuche.

Spitz- oder Hammerkolben, ohne Kupfer Mk. 2,50
 " " " mit " " 4,—

Spiritus-Lötkolben.



In 4—5 Minuten betriebsfertig, ohne Docht
und Druckluft brennend.

Verbrauch in 10 Stunden ca. 1 Liter gewöhnl. Brennspritus.

Preis mit 1½ m Metallschlauch, Behälter von 1 Liter Inhalt,
mit Hahn, Anwärmschale und mit 300 Gramm schwerem
Hammerkolben Mk. 16,50

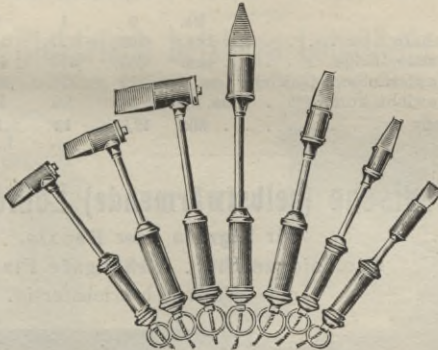
Gasselbsterzeugende LötKolben X

mit Benzin oder Gasstoff, in jeder Lage,
als Spitz- oder Hammerkolben verwendbar.



No. 1 für schwere Arbeiten . . . Mk. 19
No. 2 „ leichtere „ . . . „ 14

Elektrisch heizbare LötKolben.



Für Spannungen bis 120 Volt. Für Spannungen über 120 Volt
muss ein Schaltwiderstand verwendet werden.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Kupferkolben	mm	50×20	60×25	65×40	120×32	150×25
Stromverbrauch	Watt ca.	165	220	280	300	220
Gewicht	ca. kg	0,6	0,7	1,2	1,5	1,2
Mit 1½ m Litze		32,50	39,—	50,—	38,—	34,—

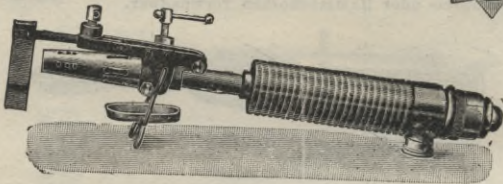
No. 1–4 in Spitz- oder Hammerform lieferbar. — No. 5 nur
in Hammerform, Kolben kann auf 2 Seiten verwendet werden.

Schaltwiderstand extra Mk. 22.

Die elektrischen Heizkörper müssen infolge natürlicher Ab-
nutzung nach ca. 1000 Benützungsstunden erneuert werden.

Bei Ordre Angabe der Spannung (Volt) erbeten.

Benzin-Lötkolben S. E.



Windsichere kräftige Stichflamme,
sofort Maximalleistung. Abbildung zeigt No. 2.

	No.	0	1	2
Inhalt	Ltr.	0,09	0,17	0,22
Ganze Länge	mm	350	410	470
Kupferkolben, Gewicht	ca. g	170	170	300
Gewicht komplett	ca. kg	1	1,2	1,4
Preis	Mk.	12,50	13	15

Schwedische (selbstwärmende) Lötkolben

für Ligroin oder Benzin.

Explosionssicher. Kräftigste Flamme.

In 5 Minuten betriebsfertig.

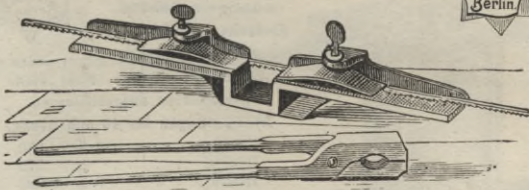


Abbildung von No. 2.

Brennt bei Wind und Wetter. Für Telephon- und Telegraphenarbeiten,
für Werkstätten, Bleiglasereien etc. Kolben leicht auswechselbar.

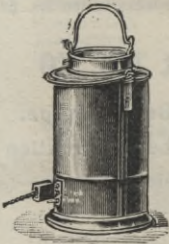
Größe	No.	1	2
Benzin-Inhalt	Ltr.	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{6}$
Gewicht	ca. kg	0,8	1,5
Schwedische	Mk.	14	16,50
Deutsche	"	11	13

Bandsägen-Kaltlötapparate A. T.

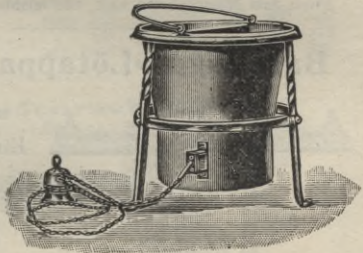


Preis mit Zange, einer Stange Metall, einer Flasche Lötflüssigkeit und Gebrauchsanweisung Mk. 13,50
 Derselbe, nur mit Zange. " 11,—

Elektrisch heizbare Leimtöpfe, in besonders kräftiger Ausführung in Kupfer.



No. 1 u. 2



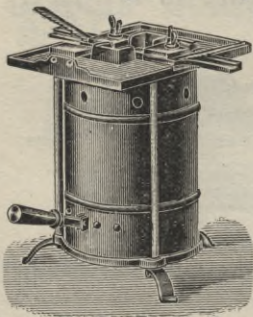
No. 3-5.

Bestehen aus zwei Kesseln, der innere herausnehmbar, für den Leim, der äussere zur Aufnahme von Wasser, wodurch ein Anbrennen des Leimes unmöglich. Durch Umschaltung des Steck-Kontaktes auf geringsten Stromverbrauch, zum Warmhalten des Leims einstellbar.

Grösse	No. 1	2	3	4	5
Inhalt	1	2	3	5	10
Gebrauchsfertig in Minuten	12	18	20	25	30
Gewicht	ca. kg 1,6	2,5	4,7	6,5	9,3
Mit 1 Anschlusskontakt	Mk. 39	50	64	94	130

Bei Bestellung bitte um Angabe der Spannung (Volt).
 Flexible Zuleitungsschnüre und Wandanschluss-Kontakt billigst.

Bandsägen-Lötapparat No. 10



mit scharfem, gleich-
mässigem Gebläse.
Einfache Handhabung.



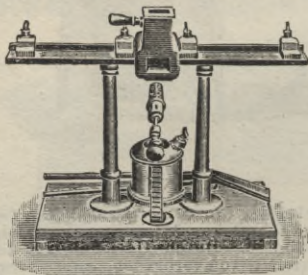
Mit diesem Apparat kann jeder die
Sägen schnell und leicht löten.
Krummlöten ausgeschlossen.

A) Für Sägen bis 40 mm Breite.

Länge	mm	350
Breite	"	270
Höhe	"	520
Gewicht	kg	15
Preis	Mk.	24
incl. Probelötmittel.		
Schlaglot pro kg	Mk.	4,25
Lötpulver " " "	"	1,60

- B) Derselbe Apparat, viereckig, für Sägen bis 70 mm und zum
Messerhärten Mk. 38
- C) Derselbe Apparat, zylindrisch, für Sägen bis 110 mm zum Treten.
Auch zum Messerhärten und für leichte Schmiedearbeiten Mk. 52

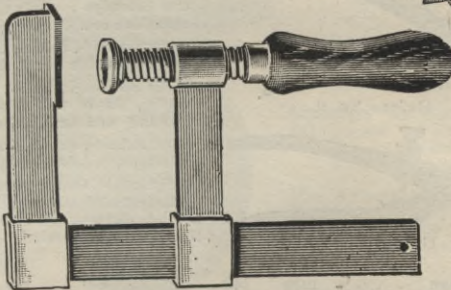
Bandsägen-Lötapparat No. 20



mit Benzinlampe.
Einfache Konstruktion
Gleichmässiges
Erwärmen.
Geringer Benzin-
verbrauch.
Preise mit Lampe,
Zange und
Lötmaterial.

Grösse	La.	A	B	C
Für Sägen bis . . .	mm	40	60	60-100
Länge und Breite . .	"	500×200	600×200	750×300
Höhe	"	350	350	450
Klammerzahl		2	2	4
Gewicht	ca. kg	8	10	18
Preis	Mk.	35	45	90

Moment-Schraubzwingen.

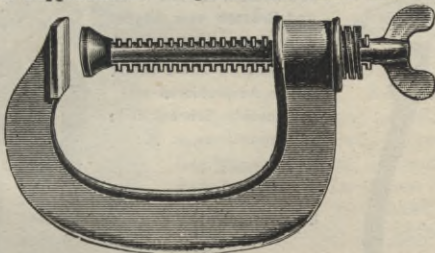


Die Stellschiene, welche die Gewindespindel trägt, wird an das Arbeitsstück herangeschoben und durch eine kleine Drehung der Gewindespindel im Moment festgespannt.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Spannweite	mm	125	180	200	250	300	400
Ausladung	"	90	115	125	135	160	170
Pro 10 Stück	Mk.	16,50	18	21	21	27	32

Schnell-Schraubzwingen

mit Doppelmutter. — Spannen mit einem Griff fest.



Die Stellschiene wird durch die Mutter hindurch an das Arbeitsstück herangeschoben und mit einer kurzen Drehung durch die Flügelschraube festgespannt.

Grösse	No.	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Lichte Weite	mm	75	105	130	158	183	210	235	260	305
Pro Dutzend	Mk.	13	15	17	21	27	30	33	38	43

Schränkzangen La. A.



Grösse No. 0.



Grösse No. 1 u. 2.

mit Skala zur ge-
nauen Einstellung
auf beliebige
Schränkweiten.

No. 0 für Schweif-, Fuchs-, Trenn- u.
Schlitzsägen, für Handbetrieb.

No. 1 für Schweif-, Fuchs-, Trenn-,
Schlitz-, Band- und Kreissägen,
für Hand- und Kraftbetrieb.

No. 2 für Schrot-, Bauch-, Gatter- u.
Kreissägen, für Sägereien.

No. 3 für Mühl-, Gatter-, Spalt- und
Brettsägen u. für starke Kreissägen;
mit Uebersetzung zum einhändigen
Gebrauch in Sägereien.

	No.	0	1	2	3
Länge	mm	140	160	200	240
Für Sägenstärke	"	1/2-1	1/2-2	1 1/2-3	über 3
10 Stück	Mk.	20,40	42	53	150

Einzelne Exemplare kosten pro Stück Mk. 1 mehr.

Sägen-Schränkzangen La. B

mit oder ohne Skala.

Einfachste u. praktischste
Zange, für alle Arten
und Grössen von Sägen:
rund, lang, breit, schmal.

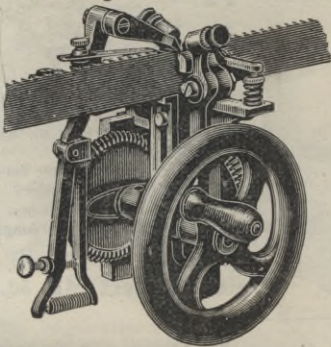
Durch die Skala sofort
ohne Ausprobieren auf
gewünschte Schränkweite
einstellbar, z. B.:

Skalastrich 1
schränkt weit,
Skalastrich 3
schränkt mittel
u. s. w.



Grösse	No.	1	2
Schränkt Sägen bis		2	4 mm Stärke
Mit Skala	Mk.	4,50	6
Ohne "	"	3,50	4,50

Bandsägen-Schränkmachines G. K.



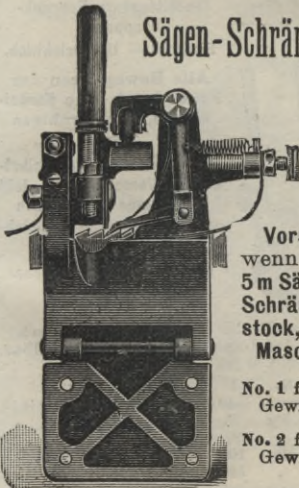
Für schmalste Bandsägen bis zur Block-Bandsäge von 150 mm Breite.

Einstellung auf verschiedene Zahngrößen und Blattbreiten, sowie auf mehr oder weniger Schrank.

Die Apparate können in Verbindung mit Schärfmachines oder für sich verwendet werden.

	No. 1	2	3
Für Sägen von	mm 4-50	10-75	80-150
Gewicht	ca. kg 12	15	18
Preis	Mk. 65	86	108

Sägen-Schränkapparat S. Z.



Für Sägen von 4 mm an aufwärts, für jede Zahntheilung. Schränken in jedem Winkel

Man kann 1-2 Zähne überspringen. Automatischer Vorschub. Jeder Lehrling kann, wenn der Apparat eingestellt ist, 5 m Sägeblatt in ca. 3 Minuten genau Schränken. — In jedem Schraubstock, auf der Hobelbank, an jede Maschine leicht zu befestigen.

No. 1 für Sägen von 4-35 mm breit
Gewicht ca. 3 kg Mk. 22,50

No. 2 für Sägen von 10-60 mm breit
Gewicht ca. 5 kg Mk. 32,—

Bandsägen-Schränkapparat



N. L.



Durch das Handrad wird der Schränkbügel und zugleich der automatische Vorschub in Bewegung gesetzt.

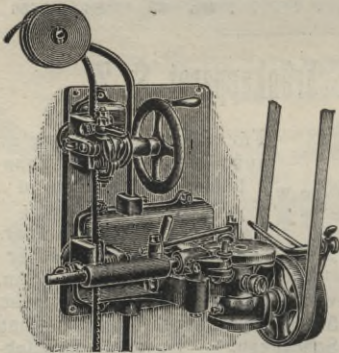
Schränkung und selbsttätiger Vorschub geschieht abwechselnd.

Für Sägeblätter von 5–40 mm breit und 4–12 mm Zahnteilung.

Gewicht ca. 7½ kg.

Preis komplett Mk. 56.

Automat. Bandsägen-Feilmaschine



ohne und mit darüber montiertem Schränkapparat.

Einfach. — Uebersichtlich.

Alle Bewegungen der Feile durch eine Kurbelscheibe, daher ruhiger Gang.

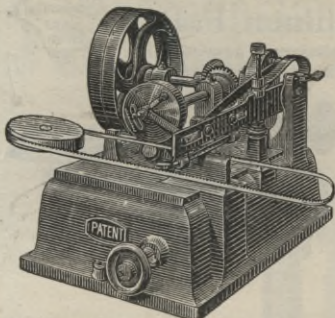
Die Maschine hat selbsttätigen Vorschub und feilt vollkommen automatisch auch Sägen der ungleichmässigsten Teilung.

Verwendung gewöhnlicher Sägefeilen.

Die Maschine wird an der Wand oder an Pfosten montiert. Die Riemenscheiben sind nach der Lage des Antriebes stellbar. Der Schränkapparat bei No. 2 ist etwas einfacher.

	No. 1	2	
Für Sägen von mm breit	5-40	5-60	} Preise mit 6 Feilen und Führungsrolle.
Gewicht mit Schränkapparat ca. kg	35	72	
" ohne	27	60	
Mit "Schränkapparat " Mk.	196	190	
Ohne " "	140	150	

„Slagelse“ Bandsäge-Feilmaschinen



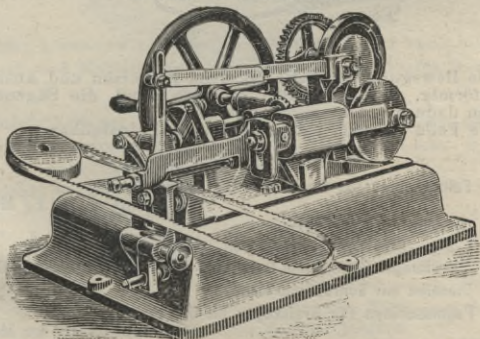
mit oder ohne
Schränk-Apparat.

Arbeiten gleichmässig,
sauber und schnell,
ohne Aufsicht, mit
gewöhnlichen
dreieckigen Sägefeilen.

	Grösse	A	B
Für Sägeblätter von	mm	10—65	20—140
Gewicht mit Schränkapparat	ca. kg	100	162
Preis mit Schränkapparat	Mk.	265	510
„ ohne	„	186	370

Bandsägen-Feil- und Schränkmaschinen O

für Hand- oder Kraftbetrieb.



Feilt und schränkt 80 Zähne pro Minute selbsttätig und gleichmässig
und gestattet Hinterfeilen der Zähne.

Für Sägen bis 60 mm Breite.

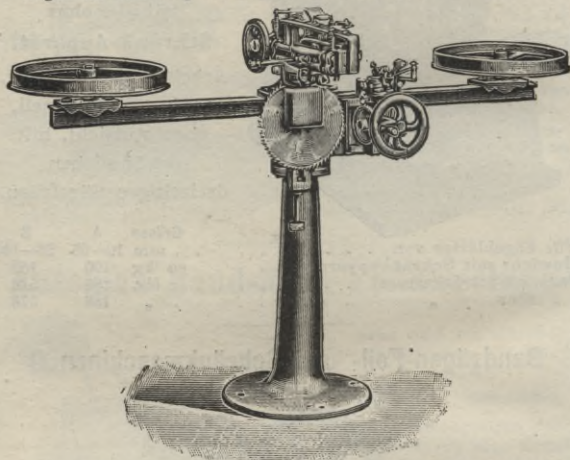
Gewicht ca. 100 kg.

Preis Mk. 280.

Sägen-Feil- und Schränkmachines F. B.



zum Schärfen von Band- und Kreissägen in gewöhnlicher
liegender Zahnung bis 12 mm Spitzenweite.



Die Bewegung der Feile ist beim Einsetzen und Ausheben
bogenförmig, wie das Feilen mit der Hand, die Sägenzähne
können dadurch nicht verletzt werden.

Die Feile ist nach jedem Zahnwinkel einstellbar.

Preise mit 12 Feilen.

- | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| No. 1 | Feilmachine für Bandsägen bis 50 mm Breite, | |
| | | Gewicht ca. 120 kg Mk. 260 |
| " 1a | Dieselbe mit Schränkmaschine, | " " 140 " " 315 |
| " 2 | Feilmachine für Bandsägen bis 50 mm Breite und für
Kreissägen bis 500 mm Durchm., | Gewicht ca. 125 kg Mk. 270 |
| " 2a | Dieselbe mit Schränkmaschine, | " " 145 " " 325 |
| " 3 | Feilmachines für Kreissägen bis 500 mm Durchm., | |
| | | Gewicht ca. 105 kg Mk. 255 |

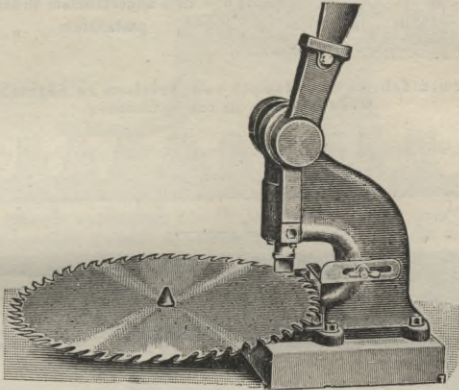
Vorgelege dazu Mk. 35.

No. 1 und 1a haben Kastenfuß mit Werkzeug-Schrank.

Bei Ordre erbitte Angabe der längsten Bandsäge, Bohrung der
Kreissägen, Tourenzahl und Stärke der Antriebswelle.

Sägezahnstanzen

für Gatter-, Kreis- und Bandsägen.

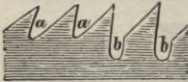


Zubehör: 1 Stempel und Matrize für Sägezähne, 1 runder Lochstempel und Matrize für Maximalleistung, 1 stellbarer Anschlag und 1 Schlüssel.

Ausladung 80 mm	Gewicht ca. kg	30
Stanzt u. schneidet Sägeblätter in Stärke bis mm		3
„ in Flusseisen	„	7
Löcher im Durchmesser	„	10
Schneidet Bandeisen	„	4
„ Rundeisen	„	10
Preis mit obigem Zubehör	Mk.	62,—
Führung für Kreissägen bis 600 mm Duchm. .	„	11,50
Weitere runde Lochstempel mit Matrize, Satz	„	5,—
„ Sägestanzstempel mit Matrize, je nach Grösse und Form Satz	„	11-19
Messer zum Abschneiden der Sägezähne . .	„	11,50
„ „ „ von Rundeisen . .	„	11,50
„ „ „ „ Bandeisen . .	„	9,50

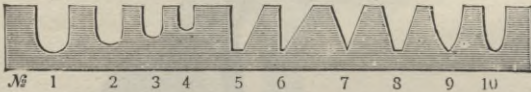
Sägezahn-Grundstanzen.

Ersparen das Ausfeilen des Zahngrundes, erleichtern das Schränken und machen den Spänen Raum.

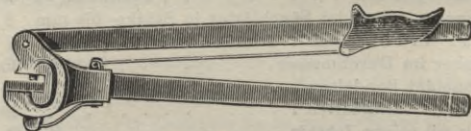


Zähne *a a* mit ungestanztem Grund.
 „ *b b* „ gestanztem „

Formen Tabelle der Stempel und Matrizen zu Sägezahn Grundstanzen in ca. $\frac{1}{2}$ Grösse:



La. A) zum Ausstanzen des Zahngrundes an Zimmermanns-, Wald- und Steinsägen bis 2 mm stark. Für Lücken bis 7 mm breit und 8 mm tief, mit 1 Stempel und Matrize No. 3 oder 8. Mk. 15.—
 Weitere Stempel, No. 3-10 obiger Tabelle „ 2,40
 „ Matrizen „ 3-10 „ „ „ 3,85



La. B) zum Ausstanzen des Zahngrundes an Gatter- und Kreis-sägen etc. bis 4 mm stark. Für Lücken bis 8 mm breit und 9 mm tief, mit 1 Stempel und Matrize.

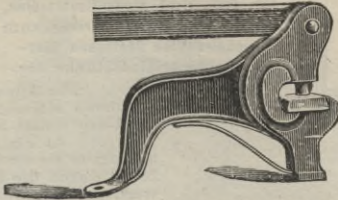
No. 1 mit gewöhnlichen Hebeln Mk. 20,—
 „ 2 „ Verlängerungs-Hebeln, wie Zeichnung. „ 22,—
 Weitere Stempel, No. 1-10 obiger Tabelle „ 2,40
 „ Matrizen „ 1-10 „ „ „ 4,20

Durch den sich selbsttätig verlängernden Hebel ist die Leistung sehr gross und ist daher die Maschine No. 2 vorzuziehen. — Fortsetzung.

Sägezahn-Grundstanzen.



Fortsetzung.



La. C zum Ausstanzen des Zahngrundes an stärksten Gatter (Vollgatter-) und Kreis-Sägeblättern bis 4 mm stark.

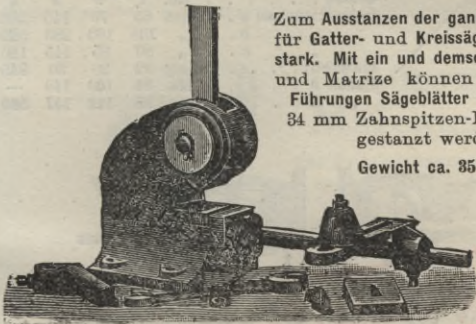
Für Lücken bis 10 mm breit und 12 mm tief.

Mit 1 Stempel und Matrize für 10 mm Breite und 12 mm Tiefe
oder laut Tabelle auf vorhergehender Seite . . Mk. 25

Weitere Stempel No. 1-10 der Tabelle . . „ 2,40

„ Matrizen „ 1-10 „ „ . . „ 4,20

Sägezahnstanzen G. 1.



Zum Ausstanzen der ganzen Zahnform für Gatter- und Kreissägen bis 4 mm stark. Mit ein und demselben Stempel und Matrize können mittelst der Führungen Sägeblätter von 24 bis 34 mm Zahnspitzen-Entfernung gestanzt werden.

Gewicht ca. 35 kg.

Preis ohne Führungen und Stempel Mk. 42

Stempel und Matrizen pro Satz „ 19

2 Führungen für Gatter- und Kreissägen . . „ 19

Einzelführung für Gattersägen „ 13

„ „ Kreissägen „ 16

Holz-kanten-Bestoss-maschinen.



Für Bau- und Modelltischlereien, Leisten- und Möbel-Fabriken, zum winkelrechten Bestossen querschnittener Holzstücke etc.



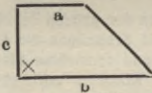
No. 1-3.

Die Apparate bestossen Holzstücke in jedem beliebigen Winkel mit Leichtigkeit und so glatt, dass feines Sandpapier sie einritz und kein Licht durch die Fuge gesehen werden kann, wenn man zwei bestossene Flächen zusammenhält. — Leimfugen können sogleich nach Verarbeitung mit dem Apparate gemacht werden.

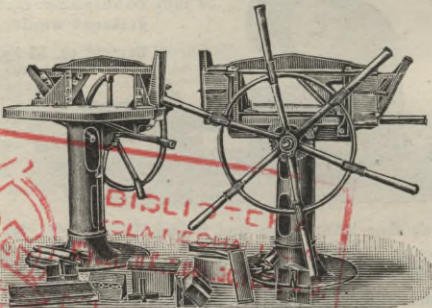
Modell A mit Anschlag, für Arbeiten in Modell-, Bau- und Möbel-Tischlereien und Waggonfabriken.

Modell B mit Hobelschlitten, für höchste Genauigkeit, hauptsächlich zum Gehrungsschneiden in Leisten- und Bilderrahmen-Fabriken.

Alle Querschnitte, welche innerhalb a, b, c fallen, lassen sich schneiden. — Winkel X zeigt die Ecke, in welche beim Schnitt das Holz gelegt wird.



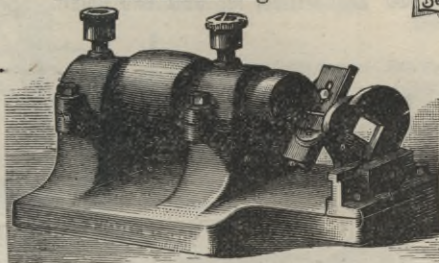
Grösse	No.	1	2	3	4
Schnittgrösse a . . . mm		65	70	140	360
" b . . . "		135	160	280	520
" c . . . "		80	95	145	180
Gewicht ca. kg		12	20	30	240
Modell A	Mk.	84	100	140	—
" B	"	95	112	157	560



No. 4 auf Säule, mit Handrad.

Rundstab-Hobelmaschinen

mit Handzuführung



zur Herstellung runder Stäbe aus hartem und weichem Holz.
Befestigung auf Holzgestell, Werkbank etc.
Mit verstellbarer Gabel zur Führung der Holzstäbe.

Grösse	No.	1	2
Für Stäbe bis	mm	35	50
Gewicht	ca. kg	40	50
Vorgelege	" "	115	115
Mit 1 Messerkopf	Mk.	140	172
Vorgelege	" "	90	90

Diese Maschinen mit selbsttätigen Transportwalzen offeriere gern.



Aussäge- Maschinen A

für Präzisionsarbeiten in Holz
und Metall, für Matrizen,
Klischees etc.

Gerade Führung, ruhiger
Gang.

Grosser Sägenhub (74 mm).

Veränderl. Geschwindigkeit.

Leistung für Holz bis 25 mm

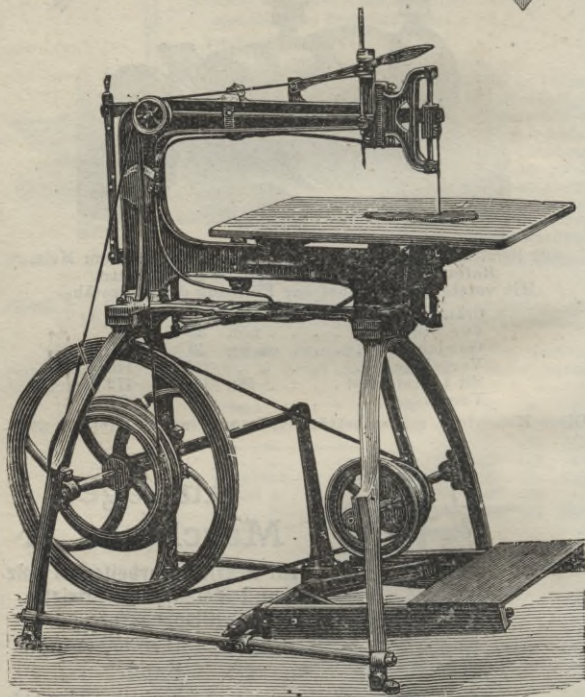
" " Metall " 5 "

Gewicht ca. 40 kg.

Preis Mk. 120.

Aussägemaschinen B

für Fuss- oder Kraftbetrieb, für Holz und Metall.



Für Graveure und Ziseleure, Möbelfabriken, Bildhauer etc. Gerade Sägenführung. Leichter Gang. Veränderliche Geschwindigkeit. Stellbarer Tisch zum Schrägschnitt. Mit Schnell-Bohrmaschine. Für lange und kurze Sägen. Vorrichtung zum Wegblasen der Sägespäne. — Ausladung 700 mm. Leistung bis 80 mm Holzstärke. Gewicht ca. 140 kg.

Mit 1 Dutzend Sägen, Oelkanne etc. Mk. 325.

Decoupiersägen

mit Hohl-guss=Untersatz.



Für alle Schwelbarbeiten. Die Spannung erhält das Sägeblatt durch eine kräftige Holzfeder. Zum Ausschneiden der grössten Holzstücke. Fest- und Losscheibe des Vorgeleges 110 mm Durchmesser und 75 mm Breite.

Vorgelege und Ausrückung befinden sich an der Maschine.

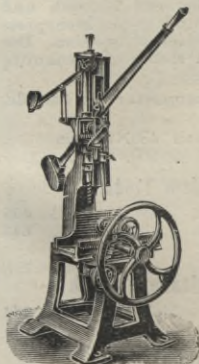
Die Ausrückung wird jetzt durch Fusstritthebel bewirkt.

Zubehör: $\frac{1}{2}$ Dutzend Sägeblätter.

Gewicht ca. 240 kg.

Preis Mk. 370.

Handstemm- und Bohr-Maschinen



zur schnellen und exakten Herstellung aller vorkommenden Stemmarbeiten. Die Bohrmaschine ist unabhängig von der Stemmeinrichtung, die Werkzeuge brauchen also für die eine oder andre Arbeit nicht ausgewechselt zu werden.

Der starke, eiserne Schlitten, an welchem die Stemmeisen befestigt werden, läuft in nachstellbaren Leisten.

Für Hölzer bis 250 mm hoch und 130 mm breit. Ohne Wenden des Holzes bis 130 mm tief bohrend oder stemmend.

Zubehör: Je 1 Bohrer und je 1 Stemmeisen von $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ '' engl.

Gewicht ca. 220 kg.

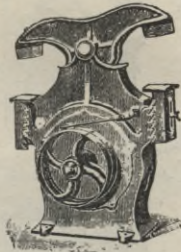
Preis Mk. 380.

Holz-Spaltmaschinen

mit festen oder verstellbaren Tischen.



Einfache Maschine
mit festem Tisch.



Doppel-Maschine
mit verstellbarem Tisch.

Diese Maschinen sind sehr kräftig, ganz von Eisen, mit Rotmetall-Einlagen hergestellt und spalten, resp. zerkleinern nicht nur harte, sondern auch ästige und verwachsene Hölzer. Kraftbedarf ca. $\frac{1}{2}$ Pferdekraft. Handhabung einfach und ungefährlich.

Die Maschinen mit festem Tisch eignen sich für Abschnitte von 150–250 mm, doch kann die Spalthöhe auf Wunsch und ohne Mehrkosten auch von 250–350 mm und gegen Mehrpreis von Mk. 12 auch von 150–350 mm eingerichtet werden. Die Maschinen mit verstellbarem Tisch eignen sich für Abschnitte von 150–350 mm Höhe.

Leistung der einfachen Maschine: 1–2 Raummeter pro Stunde.
 „ „ doppelten „ 2–4 „ „ „
 Riemscheiben der einfachen Maschinen 480×70 mm
 „ „ doppelten „ 500×80 „

Preise der Maschinen mit festem Tisch:

Einfache Maschinen, Gewicht ca 600 kg Mk. 405
 Doppelte „ „ „ 900 „ „ 640

Preise der Maschinen mit verstellbarem Tisch:

Einfache Maschinen, Gewicht ca. 575 kg Mk. 460
 Doppelte „ „ „ 900 „ „ 725

Die Spalthöhe kann auf 400 mm erhöht werden.
 Preis Mk. 12 pro Tisch mehr.

Kreis-Sägeblätter

für Holz.



Durchmesser cm	15	20	25	30	35	40	45	50	60	75	90	100	110	120
Deutsche . Mk.	3	4	5	6,50	9	11	14	17	23	33	61	87	115	150
Englische . "	4	6	8	10	12	15	18	22	29	46	72	96	128	162
Amerikanische (Diston's) "	5,50	8,50	11	15	18	21	26	31	45	67	98	127	195	270

Brennholz-Kreissägen

mit Schutzgehäuse und durch Gegengewicht ausbalanzierter Zuführungsschwinge.



Mit Antriebsscheibe von 130×130 mm und Ringschmierlagern.

	No. 1	2
Für Sägeblätter bis	800	1000 mm Durchmesser
Gewicht . . . ca.	275	400 kg
Ohne Sägeblatt . Mk.	300	360

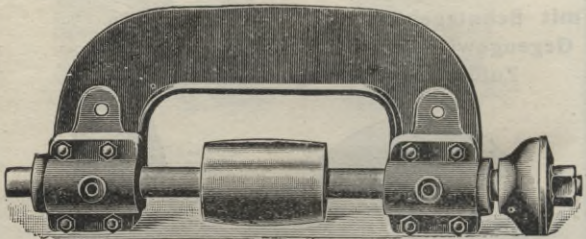
Mit Fest- und Losscheibe mehr Mk. 24. Ausrücker Mk. 6.

Kreissäge=Wellen

mit Ringschmierlagern, zum Befestigen
auf einen Tisch etc.



Modell I



Modell II

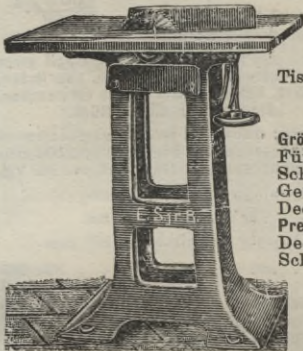
Diese Wellen haben **Stahlwelle, Doppel-Ring-**
schmierlager, Spannkopf und Riemenscheibe.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	7
Für Kreissägeblätter-Ø bis mm		300	400	500	700	800	1000	1200
Modell I	Mk.	42	48	60	72	84	108	132
Modell II	"	—	48	60	—	84	108	138
Stellring und Losscheibe mehr	"	7,50	9,50	12	14	15	16	22
Laufbuchse " " "	"	10	12	15	17	18	20	30

Die Wellen werden auch **an jeder Seite mit Spannkopf**, also für zwei Sägeblätter, oder **mit Spannkopf für drei und mehr Sägeblätter**, sowie zum Einstecken eines **Langlochbohrers** geliefert.

Kreissägeblätter siehe Seite 795.

Kreissägen N.



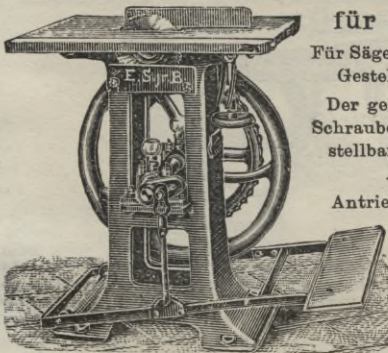
für Kraftbetrieb.

Tisch durch Schraube und Stellkloben verstellbar und mit Zuführungsnute.

Grösse	No.	0	1
Für Sägen bis . . .	mm	200	400
Schnitthöhe . . .	"	55	120
Gewicht	ca. kg	120	290
Deckenvorgelege "	"	40	80
Preis	Mk.	184	368
Deckenvorgelege "	"	69	92
Schutzapparat . .	"	23	23

Preis mit Anlagewinkel und einer Säge im angegebenen Durchmesser.

Kreissägen P.



für Fussbetrieb.

Für Sägen bis 200 mm Durchm. Gestell und Tisch Eisen.

Der gehobelte Tisch durch Schraube und Stellkloben verstellbar, mit verstellbarem Anlagewinkel.

Antrieb durch Treibkette.

Gewicht ca. 200 kg.

Preis mit einer Säge von 200 mm
Mk. 220.

Schutzapparat Mk. 23

Kräftige Kreissäge P I

für Fuss- und Handbetrieb, für Sägen bis 250 mm, mit Holztisch aus 2" Rotbuche und 1 Sägeblatt. Gewicht ca. 340 kg. **Mk. 325.**

Kreis-Sägen S. N.

mit verstellbarem Tisch,



mit Schrägstellbarkeit
für genaue Schnitte.

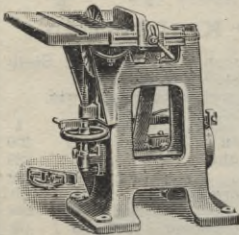
Durch die mehrfache Verstellbarkeit zum
Lang-, Quer-, Gehrungsschneiden, zum Nuten,
Schlitzen, Kehlen kleiner Profile verwendbar.
Ständer aus einem Stück.

Zubehör: quer und schräg verstellbares
Anschlaglineal, 1 Sägeblatt von 300 mm
und Schlüssel. — Gewicht ca. 230 kg.

Vorgelege am Ständer angebaut.

Für Sägen bis 350 mm.

Grösste Schnitthöhe 110 mm.



Mit schrägstellbarem Tisch	Mk.	285
Gehrungswinkel	"	9
Ohne Schrägstellbarkeit des Tisches	weniger	" 25
Mit Langlochbohrvorrichtung für Schlitze von 200×150×35 mm, Gewicht 95 kg	mehr	" 180

Kreissägen L. S.

mit Eisengestell.

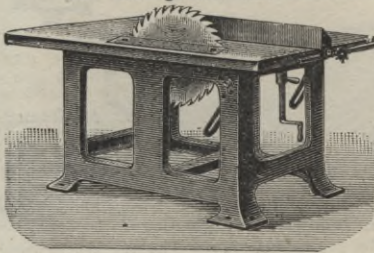


Zum Lang- und Querschneiden harter und weicher Hölzer, auch zum
Nuten und Spunden. Tisch durch Schraube und Stellbügel beliebig
hoch verstellbar, mit Einlageplatte zum bequemen Heraus-
nehmen des Blattes. Mit verstellbarem Winkellineal, Millimeter-
Skala und einem Sägeblatt.

Grösse	No.	1	2	3
Sägeblatt-Durchmesser	mm	400	500	600
Riemenscheibe	"	90×100	100×120	100×130
Gewicht	ca. kg	300	350	390
Vorgelege	"	95	95	100
Preis	Mk.	340	390	445
Vorgelege	"	80	80	85

Kreissägen S. T.

mit Eisengestell und Eisentisch.



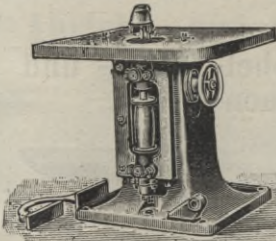
Starkgebaute Maschine zum Trennen, Quer- und Langschneiden harter und weicher Hölzer.

Die Sägespindel aus Gusstahl läuft in langen selbsttödlenden Kompositionslagern. — Der

Tisch ist mit einer Einlageplatte, mit Millimeter-Skala und Führungslinial versehen.

Grösse	No.	1	2	3	4	5
Sägeblatt-Durchmesser	mm	500	600	750	900	1200
Riemenscheibe	cm	10×12	10×13	12×15	16×15	18×24
Gewicht der Maschine ca. kg		425	470	590	750	1250
„ des Vorzeleges „ „		112	112	120	120	1*5
Preis mit 1 Sägeblatt	Mk.	475	525	630	840	1050
Deckenvorgelege	„	84	84	90	100	105

Holz-Fräsmaschinen



für gerade und geschwefte Kehlarbeiten, zum Nuten, Spunden, Abplatten etc.

Die Frässpindel ist durch Handrad und Spindel vertikal verstellbar. Die Lager zweitheilig, nachstellbar und mit Ia Weissmetall ausgegossen.

Die Frässpindel ist oben ausgebohrt zur Aufnahme der Fräsbolzen, welche durch Ueberwurf-Mutter zentrisch mit der Spindel verbunden werden.

Der sehr grosse Tisch hat Einlageplatte, welche das Auswechseln der Werkzeuge und Bolzen erleichtern. — Das Vorzelege ist mit Fusshebel ein- und auszurücken und für Rechts- und Linkslauf — bei verwachsenen Hölzern nötig — eingerichtet.

Preis mit Schutzhaube, 1 Fräsbolzen von 16 mm Durchm., 6 Beilagringe, verstellbarem Führungslinial und Schlüssel.

Gewicht ca. 300 kg Mk. 310

Vorgelege dazu, ca. 108 kg „ 110

Zapfenschneid- und Schlitzapparat dazu, billigst.

Kleine Abrichthobel- und Fügemaschinen La. A.

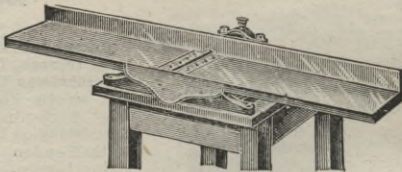


Abbildung
von
No. 3 u. 4.

No. 1 u. 2 zum genauen Abrichten und Fügen kurzer Hölzer, beide Tische stellbar, Stahlwelle in Metalllagern laufend.

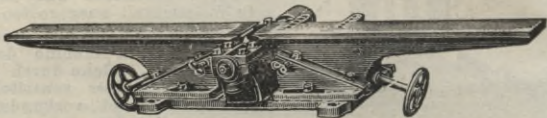
No. 3 u. 4 ähnlich wie No. 1 u. 2, mit langen Tischen, um Bretter bis 2 m lang zu sägen. Tisch hat langes Lineal, ist hebbbar zum bequemen Einstellen der Messer.

Preise mit 2 glatten Messern.

Größe	No.	1	2	3	4
Hobelbreite	mm	150	210	150	210
Länge der Tische . . .	„	600	600	2000	2000
Gewicht	ca. kg	90	140	110	130
Ohne Gestell	Mk.	190	215	190	215

Holzgestell ca. 15 kg Mk. 35. Vorgelege ca. 90 kg Mk. 90.

Kleine Abrichthobel-, Füge- und Kehlmaschinen La. B.



Zum genauen Abrichten, Fügen, Winkeln und event. zum Kehlen, Nuten, Spunden und Falzen.

Auf jeder Werkbank oder Holzgestell zu befestigen.

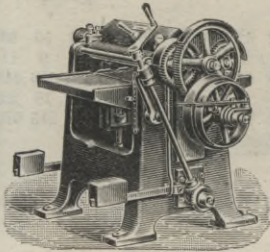
Beide Tische sind in der Höhe verstellbar und auseinander zu ziehen.

Gewicht der Maschine ca. 125 kg, des Vorgeleges ca. 40 kg.
Preise mit langem Anlegewinkel und 1 Satz gerader Messer.

Hobelbreite bis 200 mm	Preis Mk. 260	} Vorgelege
Mit Kehlrichtung	„ „ 290		Mk. 70.

Holz-Hobelmaschinen A. E.

mit Walzenvorschub.

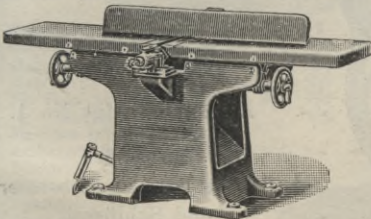


Für Fussboden- und Kisten - Bretter,
Rahmen, Füllungen etc.

Hobeln selbsttätig harte und weiche
Hölzer. — Vorschub der Hölzer in
zwei Geschwindigkeiten, durch
Reibungs-Kuppelung sofort an-
und abstellbar. Die zu hobelnde Holzstärke
lässt sich an einem Massstab ab-
lesen. — Auf Wunsch mit Einrich-
tung zum selbsttätigen Kehlen flacher
Profile u. mit runder Sicherheitswelle.

Grösse	No.	1	2	3	4
Hobel-Breite	bis mm	400	500	600	700
„ Dicke	„	180	180	180	180
Gewicht	ca. kg	430	478	520	580
Preis mit 2 Hobelmessern	Mk.	600	640	675	720
Vorgelege	„	85	88	91	94
Runde Sicherheitswelle	mehr „	20	22	24	26
Kehlvorrichtung	„	30	35	40	40

Abricht- und Fügemaschinen



zum Hobeln und
Abrichten windschiefer
Hölzer, zum Fügen im
Winkel etc.

Die beiden Tische sind
jeder für sich hoch
und tief verstellbar.

Mit Lineal quer bis
45° schräg verstellbar
und mit einfacher
Schutzvorrichtung.

Grösse	No.	1	2	3	4
Hobel-Breite	bis mm	300	400	500	600
Gewicht	ca. kg	340	380	420	460
Preis mit 2 Hobelmessern	Mk.	405	440	470	500
Vorgelege	„	82	82	82	82
Runde Sicherheitswelle	mehr „	18	20	22	24

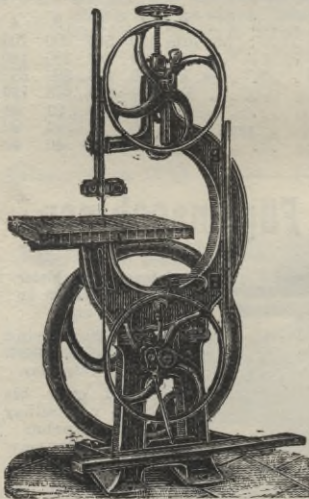
Langloch-Bohrvorrichtung dazu Mk. 80 mehr.

Ia. Bandsägeblätter.



Breite mm	5	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60
Stärke, $\frac{1}{10}$ "	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	6	6	6	$6\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{2}$	8	9	11
Pro Meter Pfg.	38	42	46	54	58	64	84	104	130	160	190	270	340
je $\frac{1}{10}$ mm stärker "	5	5	5	6	6	7	7	9	10	12	18	22	
Löten, Stück "	60	65	65	80	90	90	90	90	110	125	165	215	270

Bandsäge-Maschinen A. E.



Für Trenn- und Schweißsägearbeit.

Schwungrad
800 mm Durchmesser.

Der Tisch ist bei No. 1
aus Streifen verleimt.
No. 2 und 3 aus Eisen.

Die untere Welle ist
doppelt gelagert.

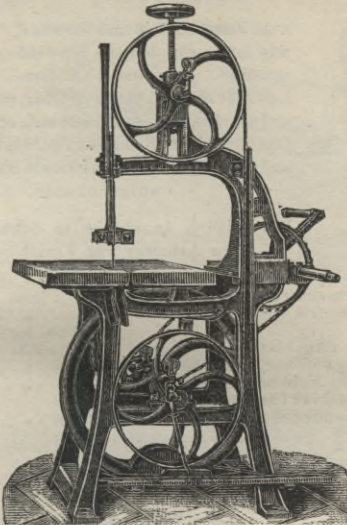
Abbildung zeigt No. 1.

Zubehör:

3 Sägeblätter, 3 Selbstöler
und Schlüssel.

Grösse	No.	1	2	3
Durchmesser der Sägerollen	mm	460	600	700
Grösste Schnittthöhe	"	175	300	375
Gewicht	ca. kg	225	350	525
Preis für Fussbetrieb	Mk.	225	—	—
" " Kraftbetrieb	"	—	350	420
Eiserner, gehobelter Anlagewinkel	"	6	10	12

Bandsägemaschinen R. U.



Mit kräftigem,
rotbuchenem
Tisch,
aus Streifen
verleimt, mit
drei Bandsäge-
blättern,
Selbstölern und
Schlüssel.

Grösse	No.	1	2	
Sägerollen-Durchmesser		460	500	mm
Grösste Arbeitshöhe		220	260	"
Gewicht		290	360	kg
Für Fuss- und Handbetrieb	Mk.	282	305	
" Fussbetrieb allein	"	242	260	
Stellbare Kreissäge dazu	"	—	100	mit 1 Sägeblatt 200 mm
Kreissägen-Schutzapparat dazu	"	—	23	
Tischfräse dazu	"	—	135	" 1 Fräser mit Ring
Bohrmaschine (bis 50 mm)	"	—	70	" 1 Bohrer
Decoupiersäge dazu	"	—	75	" 12 Sägeblättern

Mit eisernem Tisch Mk. 18, mit eisernem Anlagewinkel Mk. 6 mehr.

Universal-Tischlermaschinen,

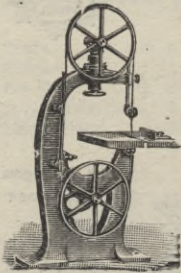
500 mm Sägerollen-Durchmesser, für Fuss- und Handbetrieb, mit Band- und Kreissäge, Tischfräse und Stemm-Bohrmaschine.

Gewicht ca. 450 kg. Preis Mk. 550.

Mit Decoupiersäge Mk. 80, mit Schnell-Bohrmaschine Mk. 80 mehr.

Zubehör: für jeden Apparat ein Werkzeug, nur für die Bandsäge 3 und für die Decoupiersäge 12 Sägeblätter.

Bandsägen K. S.



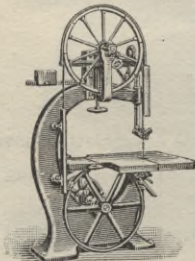
zum Zuschneiden und Trennen, wie auch für feinste Schweißarbeiten. Das obere Rollenlager ist senkrecht verstellbar, ruht elastisch auf starker Feder und lässt sich etwas neigen. Das Sägeblatt wird genau geführt, der Druck auf das Blatt durch gehärtete Stahlröllchen aufgenommen.

Ein seitlich angebrachter Schutz bewahrt den Arbeiter vor Verletzungen.

Scheiben-Durchmesser	mm	550
Schnitthöhe und -Breite	"	275×540
Gewicht	ca. kg	280
Preis mit 1 Sägeblatt	Mk.	290
Tisch schräg stellbar, Schnitthöhe 200 mm, mehr	"	15
Verstellbares Führungslinéal	"	6
Dieselbe Maschine für Hand- und Fussbetrieb mit 2 Handkurbeln, Gewicht ca. 360 kg	"	360

Bandsägen L. T.

Der Tisch ist schräg stellbar.



Die obere Scheibe durch Gewichthebel elastisch gelagert. — Der Kranz dieser Scheibe ist bei No. 1 und 3 aus Holz, die Arme aus Gasrohr.

Für Schutzvorrichtungen ist bestens gesorgt, ebenso für gute Führung der Sägeblätter.

Abbildung zeigt No. 1 und 3.

Grösse	No.	1	2	3
Scheiben-Durchmesser	mm	700	750	850
Grösste Schnitthöhe	"	350	350	425
Gewicht	ca. kg	490	510	670
Preis mit 2 Sägeblättern	Mk.	575	450	710
Stellbares Lineal	"	9	9	11
Ringschmierlager	mehr "	12	15	15

Holz-Bohrmaschine

horizontal, Krafttrieb.

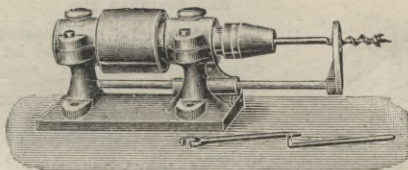
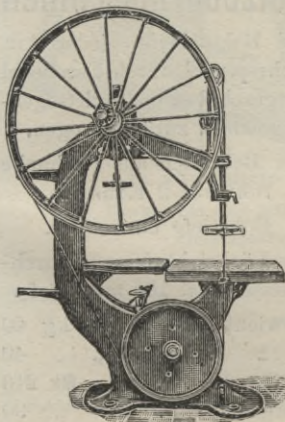


Abbildung zeigt No. 3, solche von No. 1 u. 2 sende gern.
Die Gussstahlspindel ist nachstellbar. Der Druck des Bohrers wird bei No. 3 vom gehärteten Kugellager aufgenommen.

Grösse	No.	1	2	3
Länge und Breite	mm	250×170	290×170	420×170
Bohrt Löcher	bis "	12	18	35
Gewicht	ca. kg	25	30	22
Preis	Mk.	45	62	72

Bandsäge-Maschinen La. H.R.



Mit grosser Ausladung.

Kräftiges Hohlzugsgestell.

Sägerollen ausbalanciert und mit Lederbandagen versehen. Untere Achse, für Sägerolle und Riemenscheibe ist aus Stahl, hat Bronzelager und Ringschmierung. Der grosse sauber gehobelte Tisch ist stellbar. Führungsstange durch Kontregewicht ausbalanciert.

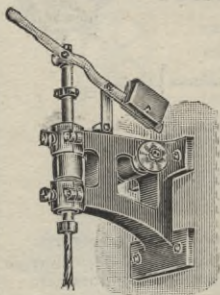
Schutzvorrichtung.

Ausladung	mm	1000
Grösste Schnitthöhe	"	380 od. 500
Riemenscheiben	"	300×200
Gewicht	ca. kg	1000
Preis	Mk.	1060

Wand-Holzbohrmaschinen



für Bau- und Möbel-
Tischlereien, für Wagen-
und Stuhlbau etc.

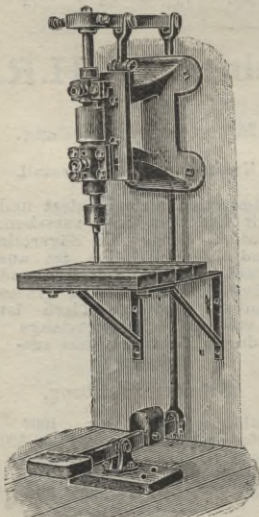


Die Bohrspindel hat selbstzentrieren-
des Futter und ist
durch Gegengewicht ausgeglichen.

Bohrtiefe durch Stelling genau zu
begrenzen.

Preise mit 1 Bohrer, 12 mm.

Grösse	No. 1	2
Grösster Lochdurchm.	mm 30	50
Grösste Lochtiefe	„ 150	200
Ausladung	„ 300	400
Gewicht	ca. kg 70	80
Preis	Mk. 150	170
Vorgelege	„ 75	80



Wand- Holzbohrmaschinen

für Bohrarbeiten jeder Art.
Bohrspindel durch Fusshebel
vorgeschieben u. durch Gegen-
gewicht zurückgezogen.

Der Bohrtisch aus Rotbuche
ruht auf 2 Konsolen.

Bohrtiefe einstellbar.

Für Löcher bis 50 mm Durch-
messer, ca. 160 mm Tiefe.

Gewicht der Maschine ca. kg 60

„ des Vorgeleges „ „ 40

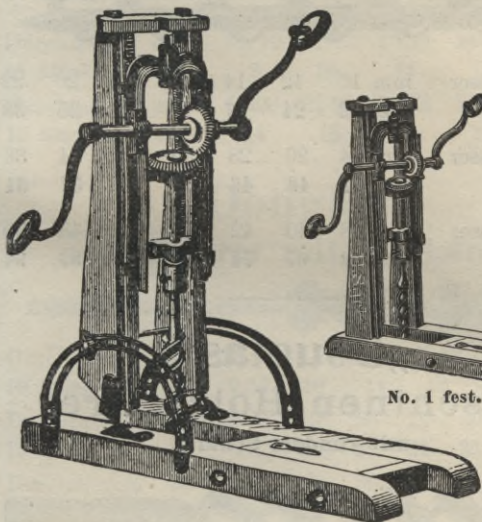
Preis Mk. 210

Vorgelege „ 90

Schnell- Holz-Bohrmaschinen



zum Bohren von Eisenbahnschwellen etc.



No. 2 verstellbar.

Praktische und billige kleine Maschinen.

Viele Tausende im Betriebe.

Für Bohrungen bis 50 mm = 2 Zoll.

No. 1 feststehend Mk. 19,—
 „ 2 verstellbar, zum Bohren in jedem Winkel . . „ 20,50

Preise ohne Bohrer.

Die Maschinen haben rundes Bohrloch.

Preise der dazu passenden Maschinen-Bohrer nächste Seite.

„Irwin“

Maschinen-Holzbohrer

mit rundem Schaft.

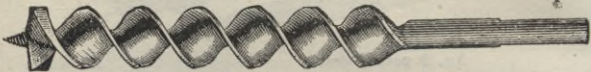


Durchmesser	mm	10	12	14	16	18	20	22
10 Stück	Mk.	22	24	27	29	32	35	38
Durchmesser	mm	24	26	28	30	32	34	36
10 Stück	Mk.	41	43	46	50	53	57	61
Durchmesser	mm	38	40	42	44	46	48	50
10 Stück	Mk.	64	67	71	75	81	87	94

„Douglas“

Maschinen-Holzbohrer

mit rundem Schaft.



Durchmesser	mm	10	12	14	16	18	20	22
10 Stück	Mk.	22	24	27	29	32	35	38
Durchmesser	mm	24	26	28	30	32	34	36
10 Stück	Mk.	40	43	46	50	53	57	61
Durchmesser	mm	38	40	42	44	46	48	50
10 Stück	Mk.	64	67	71	75	80	87	94

„Irwin“

Holzbohrer mit Vierkant.



Durchmesser mm	bis 10	11-12	13-14	15-16	17-18
10 Stück . . Mk.	9	10	11	12	13
Durchmesser mm	19-20	21-22	23-24	25-26	
10 Stück . . Mk.	14	15	16	17	

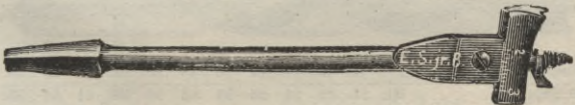
„Douglas“

Holzbohrer mit Vierkant.



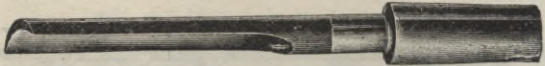
Durchm. mm	5-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	
10 Stück Mk.	8	9,30	10	11	12	13	14	
Durchm. mm	23-24	25-26	27	28	29	30	31	32
10 Stück Mk.	15	16	19	20	21	23	25	26
Durchm. mm	33	34	35	36	37	38	39	40
10 Stück Mk.	27	28	29	30	33	35	37	39

Clark's verstellbare Zentrum-Bohrer.



No. 1	für alle	Lochgrößen	von	$\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ "	Stück	Mk. 4
" 2	"	"	"	$\frac{7}{8}$ —3"	"	" 6

Holz-Langlochbohrer.



No. 1 mit einfacher Schneide.



No. 2 mit doppelter Schneide, No. 2a dreischneidig.



No. 3 mit Spiralschneide.

Durchmesser mm	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
No. 1 10 Stück Mk.	14	16	18	21	23	26	29	32	35	38
" 2 " " "	19	20	23	25	28	32	34	38	42	48
" 2a " " "	27	30	32	35	40	44	48	53	59	67
" 3 " " "	21	22	26	28	31	35	38	42	48	53

Durchmesser mm	30	32	34	36	38	40	42	44	46	50
No. 1 10 Stück Mk.	42	50	54	60	65	72	80	87	95	113
" 2 " " "	53	57	62	67	72	76	82	88	93	106
" 2a " " "	74	80	87	93	100	107	114	122	131	146
" 3 " " "	58	63	68	74	80	84	90	97	102	117

Holz-Spiralbohrer

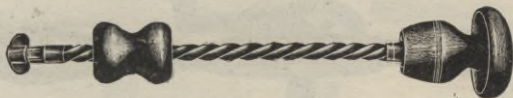
mit Dreikantspitzen und Seitenlippen.



Durchmesser mm	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
10 Stück Mk.	21	22	24	26	28	33	36	39	44	49	55
Durchmesser mm	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
10 Stück Mk.	59	66	70	76	83	86	94	100	106	114	120

Drillbohrwinden

mit Universalverschluss u. Flügelschraube.



Preise mit 6 Bohrern, pro Stück.

Länge Zoll	6	7	8	9	10	11	12
Ia mit Holzei	Mk. 1,40	1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	2,—
IIa „ Messingei „	1,80	1,90	2,10	2,20	2,40	2,60	2,90

Ketten=Bohrapparate

mit Kugellager und zentrisch spannendem Drei-
backenfutter, bis 12 mm spannend.

Mit starker Kette.

Abbildung zeigt No. 1.



Grösse No.	0	1	2
Länge mm	200	240	260
Gewicht . . ca. kg	0,9	1,1	1,8
Preis Mk.	6	12	18

No. 2 hat selbsttätigen Vorschub durch
Exzenter und Zahnräder.

No. 0 hat kein Backenfutter sondern

Loch im Kopf

und 1 m lange, einfache Kette.

Hand-Drillbohrer

mit Zentrierfutter.



Grösse No. 2.

	No. 1	2	3	4
Länge	ca. mm 280	310	300	380
Spannen	„ 2-4	2-6	2-6	2-9
Gewicht	ca. kg 0,4	0,6	0,7	1,1
Preis	Mk. 6,80	8,-	8,50	12,-

No. 1-3 mit 8 genuteten Bohrern. — No. 4 ohne Bohrer.
 No. 3 hat 15 mm breites Zahnrad. Durch dieses kann man mit der Hand bohren, was bei feinen Arbeiten vorteilhaft ist.
 No. 4 hat 2 Geschwindigkeiten.

Eckbohrwinden mit gefrästen Rädern

mit kantigem oder Kreuzloch.



Abbildung zeigt No. 2.

	No. 1	2	3
Länge . . mm	270	270	290
Gewicht ca. kg	0,75	0,85	0,95
Preis . . Mk.	4,40	5	6

Bohrwinden

mit kantigem, flachem oder Kreuzloch.



No. 1-3.



No. 4.



No. 5-8.

	No.	1	2	3	3a	3b	4
Eisenstärke	mm	11	12	13	12	14	11
Schwung	"	230	230	230	230	230	230
Ganze Länge	"	300	300	300	280	280	300
Gewicht Dutzd. ca. kg		6,2	6,6	7,4	8	10,5	6,3
Ohne Ansatz, Dutzd. Mk.		8,60	10,—	10,80	—	—	11,25
Mit " " "		9,—	10,40	11,20	14	20	11,75

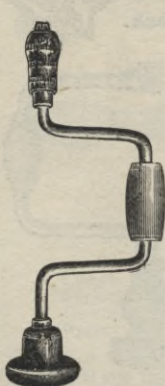
No. 3a u. 3b laufen in eiserner Scheibe mit Messing-Zwischenstück.

No. 4 hat Kompositions-Einfassung, der Kopf verkupferte Zwinge und Zwischenstück.

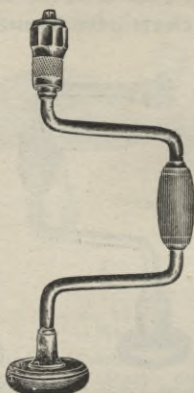
	No.	5	6	7	8
Eisenstärke	mm	10	11	12	14
Schwung	"	210	235	235	260
Ganze Länge	"	270	280	300	310
Gewicht	Dutzend ca. kg	5,6	6,5	8,7	11,4
Preis	Dutzend Mk.	17	22	24	29

No. 5-8 sind die besten aller existierenden Bohrwinden, sehr solide und dauerhaft, mit Vulkanfiber-Zwischenstück.

Bohrdrauben mit Zentrierfutter.



No. 1-2



No. 3-6



No. 9-11

Grösse	No. 1	2	3	4	5	6	7*	8	9	10	11
Eisenstärke mm	10	10	11	11	12	12	13	10	11	12	13
Schwung "	210	210	235	235	260	310	260	235	235	260	260
Ganze Länge "	360	370	370	390	390	390	380	370	380	380	380
Gewicht, Dutzend kg	6,5	6,9	9	9,1	10,6	11,3	12	10,9	11,8	12,4	15
Mit rund. Büchse, Dtz. Mk.	11	12	14	—	—	—	—	40	—	—	—
" achteck. " " "	11,20	13	15	22	23	24	29	41	46	48	72

No. 4-7 mit Zwischenstück, in eiserner, mit drei Schrauben befestigter Scheibe laufend.

No. 7 u. 9-10 mit Kugellager Mk. 5 p. Dtz. höher. No. 11 hat Kugellager. No. 8 mit einfacher Knarre, No. 9-11 mit verstellbarer Knarre.

Schlosser-Bohrwinden.



Grösse	No. 1	2	3	4	5	6
Eisenstärke mm	13	14	14	12	13	14
Schwung "	260	260	260	260	260	260
Ganze Länge "	300	300	310	270	270	285
Gewicht ca. kg	1,06	1,2	1,35	1,2	1,25	1,35
Stück Mk.	3,40	3,60	3,80	4,20	4,60	4,80

No. 1 und 2 mit Holzheft.

No. 3 mit feststehendem eisernem Ei.

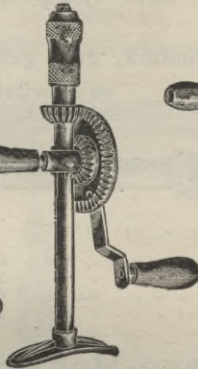
No. 4-6 mit losem eisernem Ei und Vulkanfiber-Zwischenstück.

Brustleiern

mit Zentrierfutter.



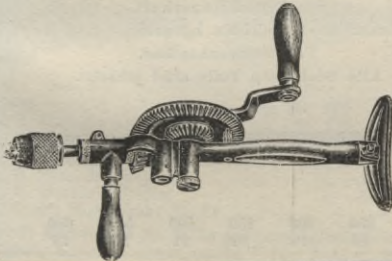
No. 1.

No. 2 einfach übersetzt.
No. 3 doppelt

No. 4 u. 5.

	No. 1	2	3	4	5	6	7
Ganze Länge . . . mm	370	360	360	420	450	440	445
Gewicht ca. kg	1,8	1,6	1,85	2,3	2,5	2,2	2,4
Stück Mk.	6	7	11	11	12	14	16
vernickelt . . . mehr „	—	—	1,60	1,60	1	2	1
mit Wasserwage „ „	—	—	1	1	1	1	1

No. 1 u. 2 haben einfache, No. 3—7 doppelte Geschwindigkeit.
No. 4—7 haben verstellbare Kurbel und Kugellager.



No. 6 und 7
mit Dreibackenfutter,
bis 12 mm
spannend.

Bohrknarren J. O. mit Kugellager.



Extrastark, ganz gehärtet, daher
unverwüstlich.

Länge	mm	475	575
Spindelstärke	"	25	30
Gewicht	ca. kg	6,7	8
Preis	Mk.	25	30

Montage-Bohrknarren

mit Verstärkung und **kurzer Querachse** (80—100 mm),
für **Brückenbau** unentbehrlich.

Ganze Länge 360 mm.

Pro Stück Mk. 9.

Differential-Bohrknarren.

Bestes englisches Fabrikat.

Vorzügliche Konstruktion. Verdeckte Schraube.
Stark und dauerhaft.

Auf Präzisionsmaschinen hergestellt und jeder
Teil auswechselbar.

Alle wichtigen Teile sind gehärtet.



Länge	mm	300	350	400	450	500	550	600
	Mk.	15	17	18	20	21	25	29

Deutsche Bohrknarren

mit Verstärkungsringen aus Schmiedeeisen.



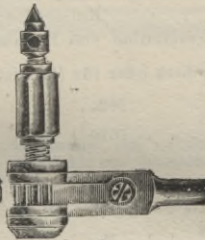
Solide Arbeit. Exakte Flachgewinde.



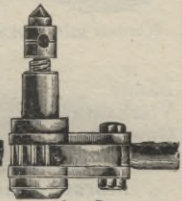
La. A, einfache, mit offenem Rad.



La. B



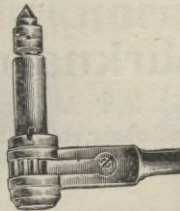
La. C



La. D



La. E



La. F



Extra-Einsatz zu

La. F.

Länge	bis mm	250	300	350	400	450	500	550	600
La. A einfache mit offenem Rad		Mk. 7,50	7,80	8,90	10	11	12	13	14
" B englische " Schraubhülse	"	—	10,—	12,—	13	15	16	18	19
" C doppelte " Doppelschraube	"	—	12,50	14,—	16	17	19	—	—
" D Hebel-Bohrknarren	"	—	11,—	12,50	14	16	17	—	—
" E Weston's System	"	—	15,—	16,50	18	20	21	23	24
" F mit Morsekonus No. 2*	"	—	—	—	15	—	—	—	—

*) Morsekonus No. 2 für konische Spiralbohrer von 16—22 mm geeignet, Extra-Einsatz zu La. F für Bohrer von 5—15 mm Mk. 5.

Holm's Bohrknarren



geräuschlos, aus bestem Stahl.



Zuverlässige Konstruktion, saubere Ausführung
Rollen-Sperrsystem.

Verstellbar von Rechtsgang in Linksgang.

Werden mit Vierkantloch oder für Morsefutter passend geliefert.

	No.	1	2	3	4
Länge mm		255	320	380	410
Vierkantloch "		10	15	17	17
Gewicht ca. kg		1	2,2	3,2	3,4
Mit Vierkantloch . . Mk.		16,50	22	28	30
„ Morsekonus "		19	26	32	35

Bohrknarren C. D.

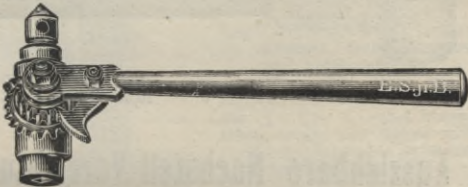
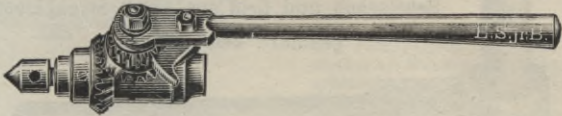
mit konischem, rundem Loch,
für Spiralbohrer etc. mit konischem Schaft,
sowie mit Einsatz für Vierkantbohrer.



	No.	0	1	1a	2	3
Länge mm		300	350	400	450	500
mit amerikanisch. Konus No.		2	2	2	3	3
für konische Bohrer von mm		15-23	15-23	15-23	24-32	24-32
Preis Mk.		10,50	11,50	13	14	17

Universal-Bohrknarren

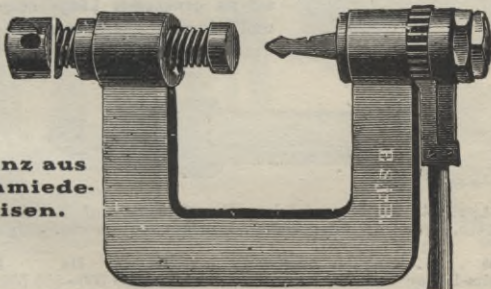
für Bohr- und Fräsarbeiten.



Mit rechter, linker, horizontaler und vertikaler Bewegung.
Vorzüglich gearbeitet. Hauptteile aus Schmiedeeisen und Stahl.

Länge	. . . . . mm	375	475	575
Preis	. . . . . Mk.	15	17	20

Bügel-Bohrknarren V. L.



**Ganz aus
Schmiede-
eisen.**

No. 1	Höhenausladung	140 mm.	Gewicht ca. 7,5 kg.	Preis Mk. 35
" 2	"	200 "	" " 14 "	" " 45

Bohrknarren B. U.



Präzisions-Arbeit.

Hebelschuh und Griff aus einem Stück Eisen
gestanzt, kein Gussisen.



Länge mm	250	300	350	400	450	500	550
Mk.	8	8	9	10,50	12,50	14,50	16,50

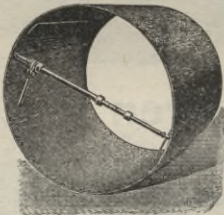
Ausziehbare Nachstell-Vorrichtungen

(verstellbare Bohrbügel)

für

Bohrknarren und

Bohrapparate.



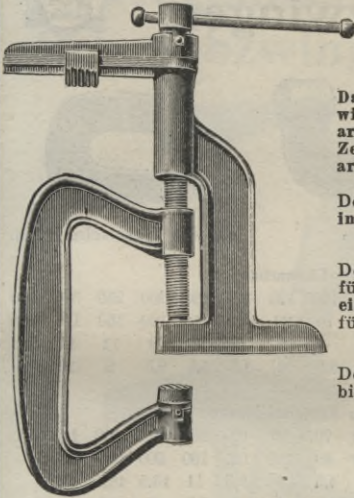
Diese Vorrichtungen werden einfach auf die gewünschte Länge ausgezogen und durch Anziehen der Stellmutter mit der Hand festgestellt.



Die Apparate werden mittelst Klemmkonus auf Bohrknarren, Kurbeln, Pressluft- oder elektr. Bohrmaschinen etc. aufgesetzt.

Größe	No.	Ia	Ib	IIa	IIb
Arbeits-Länge von	mm	250—500	500—1250	300—550	550—1300
Bohrung des Klemmkonus	"	18—21	18—21	30—33	30—33
Mit 1 Klemmkonus . . .	Mk.	31	36	38	45

Universal-Bohrwinkel.



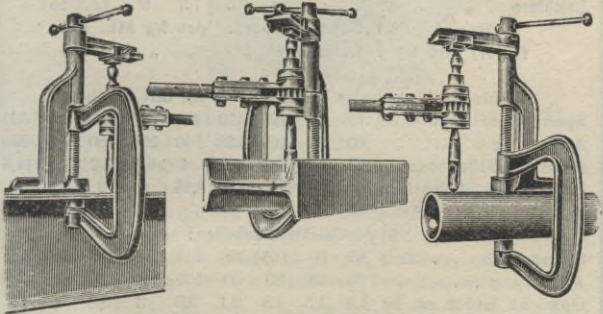
Das Festspannen der Bohrwinkel bei Montage- und Bauarbeiten kostet die meiste Zeit, zumal wenn verschiedenartiges Material zu bohren ist.

Der Universal-Bohrwinkel ist im Moment festgeschraubt und betriebsfertig.

Der Universal-Bohrwinkel ist für I-, U-, L- und Flacheisen, sowie für Rohre und für Lochstärken bis zu 30 mm gleich gut verwendbar..

Der Vorteil ist auf den Abbildungen sofort ersichtlich

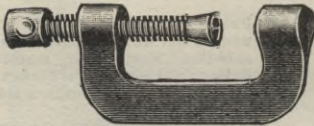
Gewicht ca. 10 kg.



Ein so vorzügliches Werkzeug dürfte in keinem Betriebe fehlen.

Preis Mk. 32.

Geschmiedete Schraubzwingen.



A) für Eisenarbeiten.

B) für Kesselschmieden.

A) für Eisenarbeiten:

Spannweite . . . mm	75	100	120	150	180	200	250	300	400
Ausladung . . . "	60	70	80	100	110	120	150	175	200
Schwere, Gewicht ca. kg	3	4	5	6	7	8	11	14	20
Leichtere, " " "	2	2,5	3	4,5	5,5	6,5	8	10	14

B) für Kesselschmieden:

Spannweite . . . mm	60	70	80	100	100	100	100	100
Ausladung . . . "	80	90	100	125	150	200	250	300
Schwere, Gewicht ca. kg	4	4,5	6	9,5	11	13,5	18,5	23
Leichtere, " " "	2½	3	4	6	7,5	9	12	15

Preise } Schwere Sorte pro kg Mk. 1,10
für A) und B) } Leichtere " " " " 1,30

C) für Montagearbeiten (ähnlich wie A), mit Knebel:

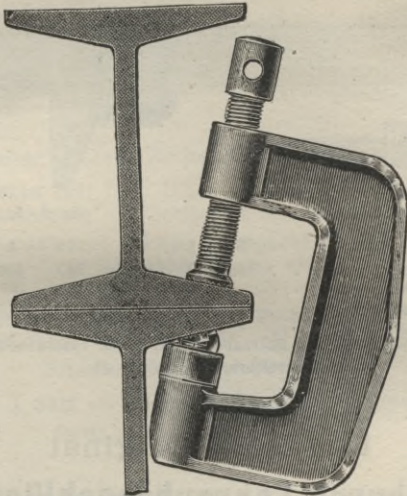
Spannweite . . . mm	75	100	125	150	180	200	220	250	300
Ausladung . . . "	60	80	100	120	140	160	180	200	220
Gewicht Stück ca. kg	1,7	2,1	2,5	3,2	4	6,5	5,7	10	11,5
Preis . . . Stück Mk.	3,10	3,50	4	4,30	6,25	8	9	12	14

D) für leichtere Arbeiten:

Spannweite . . . mm	60	80	100	120	140	160	180	200
Ausladung . . . "	60	70	80	90	100	110	120	130
Gewicht Stück ca. kg	1,3	1,5	1,8	2,1	2,6	3	3,6	4
Preis . . . Stück Mk.	2,50	3	3,50	4	4,50	5	5,60	6,25

Schnell-Schraubzwingen für Tischler etc. Seite 781.

Kugelfuss= Schraubzwingen.



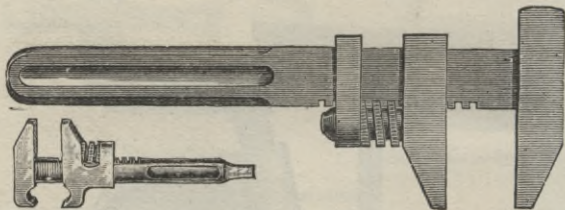
Diese Zwinne gestattet, Arbeitsstücke, deren Flächen nicht parallel sind, sicher zu verbinden.

Kein Abgleiten der Zwinne beim Anziehen. Schonung der Druckschraube.

Die Zwingen sind aus bestem Temperstahlguss, in I Querschnitt mit verstärktem Rücken hergestellt und leichter, widerstandsfähiger und billiger als geschmiedete Zwingen. Dieselben lassen sich, wenn sie durch Ueberanstrengung verbogen sind, ebenso wie geschmiedete Zwingen, warm richten.

Grösse	No	1	2	3	4	5	6	7	8
Grösste Spannweite . mm		55	80	130	180	225	280	330	380
Kleinste " . . "		5	5	5	5	5	75	140	150
Ausladung . . . "		60	100	120	130	140	150	175	185
Pro Stück	Mk.	8	10,50	12,50	18,50	24	31	38	46

„Philadelphia“
Schraubenschlüssel,
ganz aus Stahl geschmiedet.



No. 1.

No. 2-4.

	No. 1	2	3	4
Länge	mm 180	260	340	400
Spannen	„ 40	55	60	90
Stück	Mk. 2,75	7	11	14,50

No. 1 mit Zange und Schraubenzieher, bester Taschenschlüssel
für Ingenieure, Werkmeister etc.

Englische Original
„Clyburn“ Schraubenschlüssel,
ganz aus Schmiedeeisen.



Länge engl. Zoll	6	8	10	12	15	18	21	24	26	28	30
Spannen „	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3
Stück	Mk. 4,20	5	6	7,50	9	10	11,50	12,50	15,50	18	21

Knarren- Schraubenschlüssel.



Vorteilhafter Schlüssel für jede Werkstatt. Fertig bearbeitet.

Umstecken fällt fort, daher schnellstes Arbeiten ohne Abnutzung des Schlüssels und der Muttern.

Auch für sonst schwer zugängliche Stellen und beschränkte Räume etc.

Muttergröße mm	12×14	12×16	14×18	20×26	22×28	30×36	32×38
Pro Dutzend Mk.	10	10	12	21	21	31	31

Einzelne Schlüssel 20% höher.

1 Satz = 7 Schlüssel, mit 14 Mäulern,
fertig zum Gebrauch Mk. 15.

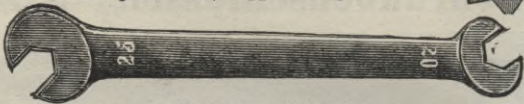
„Thor“, Schraubenschlüssel,
ganz aus Stahl geschmiedet, im Maul gehärtet.



Länge	mm	205	255	380	455	660	760
Spannweite	"	20	25	38	45	63	76
Gewicht	ca. kg	0,3	0,5	1	1,5	3,3	5
Pro Stück	Mk.	5	6	8	10	13	19

Gesenk-Schraubenschlüssel

aus 1a Feinkornelsen
sauber geschmiedet, doppelmülig.



Preise pro 100 Stück.

Maulweite . . mm	8×10	10×12	12×14	10×16	12×16	12×17
Bolzenstärke . Zoll	—	$\frac{3}{16} \times \frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} \times \frac{5}{16}$	—	—	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$
Unbearbeitet . Mk.	17,50	18	21	22	24	24
Kalibrieren } u. Härten }	12,50	12,50	13	13,75	13,75	14,75
Maulweite . . mm	12×18	14×16	14×18	16×18	12×19	14×20
Bolzenstärke . Zoll	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{8}$	—	$\frac{5}{16} \times \frac{3}{8}$	—	—	$\frac{5}{16} \times \frac{7}{16}$
Unbearbeitet . Mk.	26	26	28	30	30	34
Kalibrieren } u. Härten }	15	14,40	15,60	16,25	15,60	16,65
Maulweite . . mm	16×20	18×20	16×22	17×22	18×22	20×22
Bolzenstärke . Zoll	—	$\frac{3}{8} \times \frac{7}{16}$	—	$\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$	$\frac{3}{8} \times \frac{1}{2}$	$\frac{7}{16} \times \frac{1}{2}$
Unbearbeitet . Mk.	36	38	40	40	42	45
Kalibrieren } u. Härten }	17,25	18,50	17,75	18,75	19	20
Maulweite . . mm	18×25	22×25	18×28	22×28	25×28	22×30
Bolzenstärke . Zoll	$\frac{3}{8} \times \frac{9}{16}$	$\frac{1}{2} \times \frac{9}{16}$	$\frac{3}{8} \times \frac{5}{8}$	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{8}$	$\frac{9}{16} \times \frac{5}{8}$	—
Unbearbeitet . Mk.	52	54	60	62	68	72
Kalibrieren } u. Härten }	19,75	21,25	20,60	22,15	22,90	23
Maulweite . . mm	25×30	28×30	22×32	25×32	28×32	30×32
Bolzenstärke . Zoll	$\frac{9}{16} \times \frac{11}{16}$	$\frac{5}{8} \times \frac{11}{16}$	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$	—	$\frac{5}{8} \times \frac{3}{4}$	—
Unbearbeitet . Mk.	80	84	86	87	90	95
Kalibrieren } u. Härten }	23,85	24	24,25	25	25,90	27
Maulweite . . mm	28×35	30×35	32×35	28×38	30×38	32×38
Bolzenstärke . Zoll	$\frac{5}{8} \times \frac{13}{16}$	$\frac{11}{16} \times \frac{13}{16}$	$\frac{3}{4} \times \frac{13}{16}$	$\frac{5}{9} \times \frac{7}{8}$	—	$\frac{3}{4} \times \frac{7}{8}$
Unbearbeitet . Mk.	110	111	112	115	117	120
Kalibrieren } u. Härten }	27,50	28,50	29,60	28,75	29,75	30,90
Maulweite . . mm	35×38	35×40	38×40	32×42	35×42	38×42
Bolzenstärke . Zoll	$\frac{13}{16} \times \frac{7}{8}$	$\frac{13}{16} \times \frac{15}{16}$	—	$\frac{3}{4} \times 1$	—	$\frac{7}{8} \times 1$
Unbearbeitet . Mk.	125	137	140	140	147	150
Kalibrieren } u. Härten }	32,50	33,75	35	33,40	35	36

Fortsetzung.

Gesenk-Schraubenschlüssel

aus Ia Feinkornisen

in Gesenken sauber geschmiedet, doppelmäulig.



Fortsetzung.

Preise pro 100 Stück.

Maulweite . . mm	40×42	32×45	38×45	40×45	42×45	42×47
Bolzenstärke . Zoll	—	—	—	—	—	1×1 ¹ / ₈
Unbearbeitet . Mk.	152	168	172	178	180	190
Kalibrieren } u. Härten }	37	34,50	37,50	38,50	40	41
Maulweite . . mm	42×50	45×50	42×52	47×52	45×55	50×55
Bolzenstärke . Zoll	—	—	1×1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₈ ×1 ¹ / ₄	—	—
Unbearbeitet . Mk.	196	205	196	210	215	225
Kalibrieren } u. Härten }	42	44	45	47	46	50
Maulweite . . mm	52×57	52×62	50×60	55×60	57×62	55×65
Bolzenstärke . Zoll	1 ¹ / ₄ ×1 ³ / ₈	1 ¹ / ₄ ×1 ¹ / ₂	—	—	1 ³ / ₈ ×1 ¹ / ₂	—
Unbearbeitet . Mk.	270	330	330	360	360	375
Kalibrieren } u. Härten }	55	63	56	59	67	69
Maulweite . . mm	60×65	62×66	65×70	66×73	65×75	70×75
Bolzenstärke . Zoll	—	1 ¹ / ₂ ×1 ⁵ / ₈	—	1 ⁵ / ₈ ×1 ³ / ₄	—	—
Unbearbeitet . Mk.	390	390	420	450	500	540
Kalibrieren } u. Härten }	75	82	90	96	95	100
Maulweite . . mm	73×79	70×80	75×80	75×85	79×85	80×85
Bolzenstärke . Zoll	1 ³ / ₄ ×1 ⁷ / ₈	—	—	—	1 ⁷ / ₈ ×2	—
Unbearbeitet . Mk.	700	700	825	860	950	950
Kalibrieren } u. Härten }	107	103	108	115	118	118

Ein Satz obiger Schlüssel:

9 Stück mit 18 Mäulern, 10–55 mm spannd.

Unbearbeitet Mk. 9,50
Fertig kalibriert und gehärtet, mehr „ 2,75

Hahnschlüssel aus Schmiedeeisen.

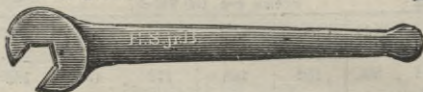


Preise pro 100 Stück.

Maulweite . . . mm 8 10 12 14 16 18 20 22 25 28 30 32 35 38 40
Unbearbeitet . . Mk. 19 20 24 30 36 44 53 66 77 83 89 95 100 125 150
Kalibr. u. Härten „ 6,25 7 8 9 10 10 11 12 13 14 16 17 18

Gesenk-Schraubenschlüssel

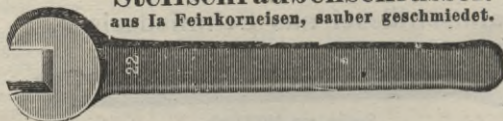
aus Ia Feinkorneisen
sauber geschmiedet, einmülig.



Maulweite mm	10	12	14	16	17	18	20
Bolzenstärke Zoll	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	—	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$
Unbearbeitet 100 Stück Mk.	14	17	19,50	24	26	28	32
Kalibrieren und Härten 100 " "	6,25	6,25	6,40	7 50	8,50	8,75	9,75
Maulweite mm	22	25	28	30	32	35	38
Bolzenstärke Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{13}{16}$	$\frac{7}{8}$
Unbearbeitet 100 Stück Mk.	38	47	55	72	82	86	95
Kalibrieren und Härten 100 " "	10,25	11	12	13	14	15,65	17
Maulweite mm	40	42	45	47	50	52	55
Bolzenstärke Zoll	$\frac{15}{16}$	1	—	$1\frac{1}{8}$	—	$1\frac{1}{4}$	—
Unbearbeitet 100 Stück Mk	106	120	140	150	160	160	195
Kalibrieren und Härten 100 " "	18	19	20	22	24	25	26
Maulweite mm	57	60	62	65	68	70	73
Bolzenstärke Zoll	$1\frac{3}{8}$	—	$1\frac{1}{2}$	—	$1\frac{5}{8}$	—	$1\frac{3}{4}$
Unbearbeitet 100 Stück Mk.	195	250	250	275	275	295	295
Kalibrieren und Härten 100 " "	29	32	38	42	40	47	51
Maulweite mm	75	79	80	85	90	95	100
Bolzenstärke Zoll	—	$1\frac{7}{8}$	—	2	—	—	—
Unbearbeitet 100 Stück Mk.	330	600	600	750	950	1100	1200
Kalibrieren und Härten 100 " "	52	54	56	62	75	87	100
Maulweite mm	105	110	115	120	125	130	
Unbearbeitet 100 Stück Mk.	1275	1375	1450	1600	1800	2100	
Kalibrieren und Härten 100 " "	125	156	187	218	250	312	

Stellschraubenschlüssel.

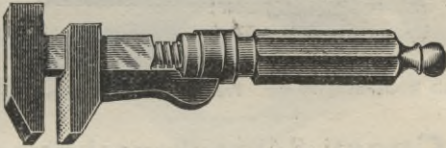
aus Ia Feinkorneisen, sauber geschmiedet.



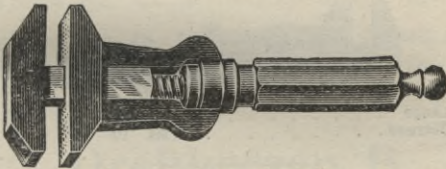
Preise pro 100 Stück.

Maulweite mm	6	8	10	12	13	14	16	19	22	25	28
Unbearbeitet Mk.	15	16,50	20	24	25	30	36	50	70	90	95
Kalibr. u. Härten Mk.	6,25	6,25	6,25	6,25	7,—	7,—	7,50	9,50	10	11	12

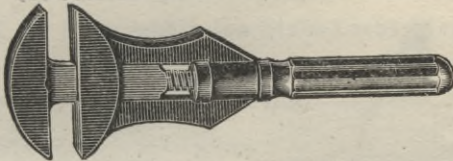
Deutsche Schraubenschlüssel



Einfache, mit kantigem Kopf.



Doppelte, mit kantigem Kopf.



Doppelte, mit ovalem Kopf.

Gewicht bis kg	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	4
Länge ca. mm	260	280	300	310	320	330	350	380	425
Einfach, schwarz	Mk. 4	4,70	5,40	—	6,80	—	8,50	—	—
„ blank	„ 5	5,70	6,40	—	7,80	—	9,50	—	—
Doppelt { schwarz	„ 5	5,70	6,40	7,10	7,80	8,50	9,20	10,60	12
kantig { blank	„ 6	6,70	7,40	8,10	8,80	9,50	10,20	11,60	13
Doppelt { schwarz	„ 5,40	6,10	6,80	7,50	8,20	8,90	9,60	11	12,40
oval { blank	„ 6,40	7,10	7,80	8,50	9,20	9,90	10,60	12	13,40

„Zentaur“

Taschen-Schraubenschlüssel.

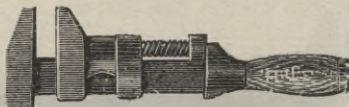


150 mm lang.

Grösste Maulöffnung 30 mm. Pro Stück Mk. 1, Dutzend Mk. 10.

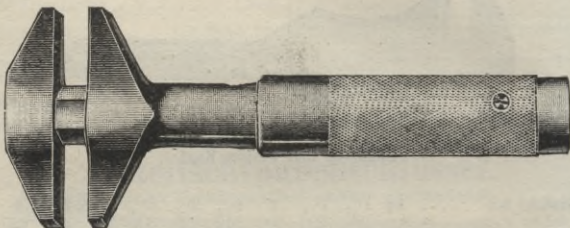
„Coes“ Schraubenschlüssel

mit geschmiedetem Schaft und pollerten Holzgriff.



Länge	mm	200	250	300
Dutzend	Mk.	10	12	14

Stahl-Schraubenschlüssel.



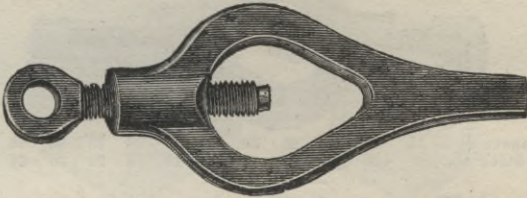
Diese Schlüssel haben Rechts- und Linksgewinde und wird dadurch eine doppelt schnelle Verstellung erreicht.

Länge	mm	130	150	200	250	300	350	400
Spannweite	"	30	45	60	75	90	115	140
Schaftstärke	"	12/10	16/13	19/16	22/18	25/20	27/22	28/23
Gewicht	ca. kg	0,25	0,50	0,9	1,5	2,2	3,2	4
Preis	Mk.	4,50	5,25	5,90	6,50	7,80	10,50	12,60

Drehherzen A



mit am Ende gehärteten Stahl-Lochschauben.



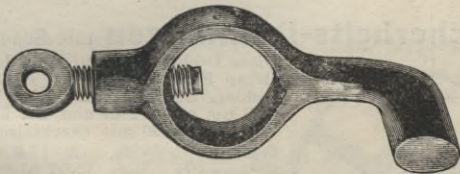
Spannweite	mm	10	14	17	21	25	30	34	38	43
Pro 10 Stück	Mk.	4	5	6	7,70	10	13	15	16	18

Spannweite	mm	48	60	70	75	88	95	105	127	152
Pro 10 Stück	Mk.	21	27	31	36	41	46	50	63	83

Drehherzen B

mit Drehwinkel

und am Ende gehärteten Stahl-Lochschauben.

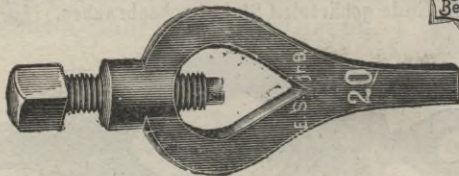


Spannweite	. mm	7	12	17	22	28	35	38	44
Pro 10 Stück	Mk.	4	5	7	12	14	15	16	18

Spannweite	. mm	48	54	60	70	80	100	120
Pro 10 Stück	Mk.	20	22	25	28	31	39	52

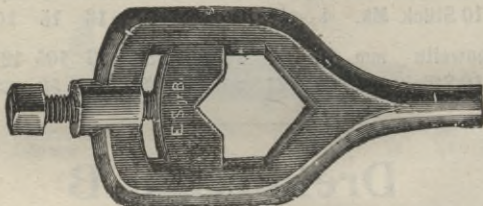
Drehherzen aus Schmiedeeisen

mit gehärteter Stahlschraube.



Spannen mm	13	16	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
10 Stück Mk.	4	4,50	5,20	6,50	8	10	13	16	21	26	33	40

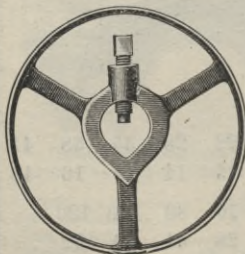
Parallel-Drehherzen.



Die Schraube berührt das Arbeitsstück nicht, daher keine Beschädigung

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Spannen mm	2-10	7-15	10-25	20-35	30-45	35-55	40-65	50-80	55-100	65-120
10 Stück Mk.	14	18	24	30	38	45	53	63	70	90

Sicherheits-Drehherzen mit Schutzring.

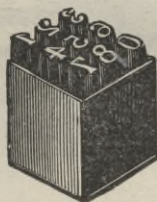


Diese Drehherzen laufen in der mittleren Schraubenstellung ohne Ausschlag, La. A-D im ungünstigsten Fall um ca. 15 mm und La. E und F um ca. 20 mm exzentrisch.

Größe	La.	A	B	C
Spannweite . mm		10-20	20-30	30-45
Aussen-Durchm. . "		145	180	225
Gewicht . ca. kg		0,33	0,7	1,2
10 Stück	Mk.	15	24	36
Größe	La.	D	E	F
Spannweite . mm		45-60	60-80	80-100
Aussen-Durchm. . "		260	320	335
Gewicht . ca. kg		2,1	4	4,8
10 Stück	Mk.	54	84	120

Ia. Gusstahl-Stempel

zum Einschlagen auf Stahl, Eisen etc.



Ziffern, (Zahlen) . . . pro Satz von 9 Stück } verpackt
 Alphabete (Buchstaben) " " " 26 " } in Blechbüchsen

Höhe mm	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	3	4	5	6	7	8
Ziffern Satz Mk.	2,70	2,40	1,80	1,60	1,70	1,80	1,95	2,05	2,15	2,40	2,65
Alphabete " "	8,10	7,20	5,40	4,80	5,05	5,40	5,80	6,10	6,50	7,20	7,95
Höhe mm	9	10	11	12	13	14	15	16	17-18		
Ziffern Satz Mk.	3,30	3,70	4,20	4,80	5,70	6,30	7,20	8,40	9,60		
Alphabete " "	9,90	11,10	12,60	14,40	17,—	19,—	21,60	25,—	29,—		

Einzelne sowie scharfe Ziffern und Buchstaben kosten 20 pCt. mehr.

Kleine Alphabete (a, b, c etc.) billigst.

Ia schwedische, dänische, griechische, spanische Alphabete
 pro Satz von 28 Stück, kosten 15 pCt. mehr wie obige Stempel.

Römische Ziffern (I—X) für Stahl, Eisen etc.

Höhe mm	4	6	8	10	12	14	16
Satz Mk.	6	7,20	8,40	10,20	12	14,40	15,60

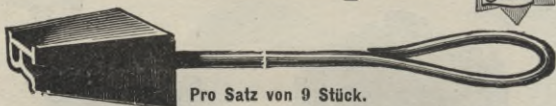
Russische Alphabete (Д Ж Б Ф Θ Ъ З)

für Stahl, Eisen etc., pro Satz 36 Stück.

Höhe bis mm	4	6	8	10	12	14	16	19	22	26	30
Satz . . Mk.	7,80	9	11,40	16,20	21,60	28,80	36	48	65	90	108

Stempel mit Doppelzahlen, Schutz- und Fabrikmarken billigst.

Brennstempel.



Pro Satz von 9 Stück.

Zahlen-Höhe	mm	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Gusseisen	Satz Mk.	4,50	5,20	5,50	6,50	7,—	8,50	9,60	11,50	13,50
Schmiedeeisen	„ „	8	10,50	12	14	17	19	23	26,50	30

Alphabete dreifacher Preis. Einzelne Zahlen 20% mehr.
Namen-Brennstempel aus Guss- oder Schmiedeeisen billigst.

Modell-Buchstaben

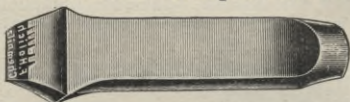


aus Messingblech, mit rechteckiger Grundplatte, zur Bezeichnung der Modell-Nummern, der Gussqualität, für Inschriften, Firmen etc. Die exakte Ausführung und die glatten, schrägen Flächen erleichtern das Formen erheblich und ergeben eine saubere und schöne Schrift.



Höhe der Buchstaben und Ziffern	mm	8	12	16	20	25
Pro 100 Stück	Mk.	9	10	13	15	25

Namenstempel aus Ia Gussstahl

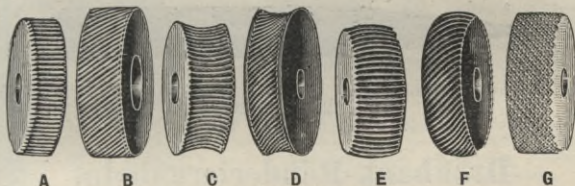


für Metall, Holz, Leder etc.

Preise pro Stück
in Mark.

Höhe mm	Zahl der Buchstaben								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3/4	2,70	4,20	5,70	7,20	8,85	10,50	12,30	14,10	15,90
1	2,—	3,25	4,45	5,60	6,80	8,00	9,25	10,45	11,60
2	1,85	3,05	4,25	5,50	6,65	7,80	9,10	10,30	11,45
3	1,95	3,30	4,65	6,—	7,35	8,70	10,05	11,40	12,75
4	2,10	3,60	5,10	6,60	8,10	9,60	11,10	12,60	14,10
5	2,40	4,05	5,70	7,35	9,—	10,70	12,30	14,00	15,60
6	3,70	4,50	6,30	8,10	9,90	11,70	13,50	15,30	17,10
8	3,45	5,85	8,25	10,65	13,—	15,45	17,90	20,25	22,65
10	4,30	7,30	10,30	13,30	16,25	19,25	22,25	25,35	28,15

Ränderier-Rädchen.



Serie III. 15 mm Durchmesser, 4 mm Bohrung.
Teilungen 0,3—1 mm.

Breite	mm	2	2,5	3	4	5	6	8	10
A, B, C	Stück Mk.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60	0,72	0,96
D, E, F	" "	0,60	0,60	0,60	0,60	0,72	0,72	0,96	1,20
G	" "	0,72	0,72	0,72	0,72	0,96	0,96	1,20	1,44

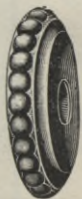
Serie II. 20 mm Durchmesser, 6 mm Bohrung.
Teilungen: A—F 0,7—1,8; G 0,7—1,5 mm.

Breite	mm	4	5	6	8	10	12	15	18
A, B, C	Stück Mk.	0,72	0,96	1,10	1,30	1,30	1,44	1,56	1,80
D, E, F	" "	0,96	1,20	1,44	1,44	1,56	1,80	1,95	2,15
G	" "	1,20	1,44	1,70	1,70	1,80	2,16	2,30	2,50

Serie I. 25 mm Durchmesser, 6 mm Bohrung.
Teilungen: A—F 0,7—1,8; G 0,7—1,5 mm.

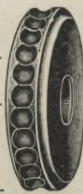
Breite	mm	6	8	10	12	15	18	20	25
A, B, C	Stück Mk.	1,45	1,80	1,90	2,15	2,15	2,40	2,65	3,—
D, E, F	" "	1,80	2,15	2,30	2,40	2,50	2,65	2,85	3,60
G, H	" "	2,15	2,40	2,50	2,65	2,75	3,—	3,20	4,20

Perlräder H und J.



H

Perlengröße mm	2,5	2,8	3
Dicke	6	7	7
I. Durchmesser "	25	25	25
Pro Stück . Mk.	3,—	3,40	3,60
II. Durchmesser mm	20	20	20
Pro Stück . Mk.	2,55	2,90	3,15
III. Perlengröße mm	0,5-1,2	1,35-1,5	1,8 2-2,2
Dicke	4	5	5 5
Durchmesser "	15	15	15 15
Pro Stück . Mk.	0,72	0,72	0,96 1,20



J

Einfache Ränderiergabeln,

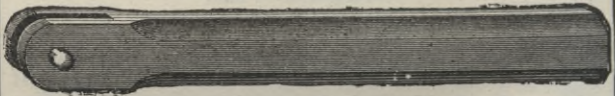
In Heft zu stecken.



Für Rädchen-Durchm. von mm	15	15	15	20/25	20/25	20/25	20/25
Dicke	2,5/5	6/8	10/12	4/5	6/8	10/12	15
Ohne Rädchen	Mk. 0,72	0,96	1,20	0,96	1,20	1,44	1,80

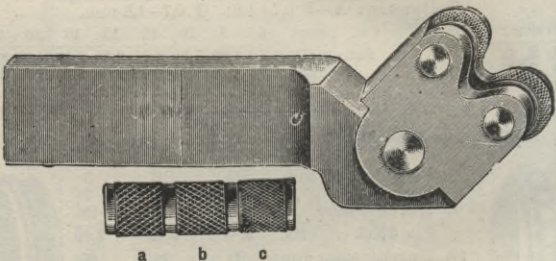
Drehbank-Ränderiergabeln,

zum Einspannen in die Drehbank.



Für Rädchen-Durchm. von	mm	15	20	25
Schaftstärke	"	12×12	16×16	20×20
Schlitzbreite bis	"	10 | 15	12 | 20	15 | 25
Ohne Rädchen	"	1,80 | 2,40	2,40 | 3	3 | 3,60

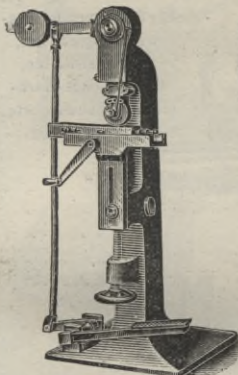
Kordier- (Ränderier-) Gabel.



Zum Kordieren auf der Drehbank. Schaftgrösse 120×20×20 mm.
Die Rädchen haben 20 mm Durchmesser und 8 mm Breite.
Sämtliche Teilungen Seite 835 sind verwendbar.

Preis mit 1 Paar Rädchen Mk. 12,—
Extra Rädchen pro Paar " 2,40

Stempel=(Markier=) Maschinen



zum Stempeln von flachen und runden Gegenständen, wie Bohrern, Reibahlen, Backen, Feilen, Sägen, Messwerkzeugen, Läufen von Revolvern, Messern, Gabeln etc., mit Namen, Nummern, Fabrikmarken etc.

Maschine La. A für lange Stücke und für solche, die nach genauer Schablone hergestellt sind, mit feinsten Einstellung auf bestimmte Stempeltiefen.

Der Stempel kann so eingestellt werden, dass er stets an der richtigen Stelle die Arbeit beginnt. Der Fusshebel dient zum Abheben des Stempels von den Arbeitsstücken.

Tisch in Höhe verstellbar.

Druck durch Gegengewicht zu regulieren, wodurch genau nach Schablone gearbeitete Werkstücke stets die gleiche Einpressung erhalten, gleichviel ob ein Buchstabe oder eine Anzahl eingedrückt wird.

Zum Stempeln flacher Stücke wird ein runder Stempel, für runde Stücke, rings um die Oberfläche, ein flacher Stempel benutzt.

Das Prinzip der Maschine schont die Stempel und ermöglicht das Stempeln solcher Artikel wie Röhren, Griffe, Ventile, Futter etc., die den Schlag eines Fallhammers, einer Schlagpresse etc. nicht vertragen würden.

Querbewegung des Tisches 150 mm, Entfernung von Mitte Stempel bis Tisch 90 mm. Leistung wie unten angegeben.

Gewicht brutto ca. 175 kg.

Mk. 700.

Maschine La. B, ganz ähnlich der obigen La. A, nur hebt sich der Tisch durch den Fusshebel gegen den Stempel. Der Tisch ist in Höhe verstellbar.

Der Stempel ist senkrecht nicht verstellbar. Nicht der Arbeitstisch sondern der Stempel ist, durch Hebel und Zahnstange, horizontal verstellbar.

Stempelt 12—20 Bohrer etc. pro Minute

„ 600 Dutzend Tischmesser in 10 Stunden.

Gewicht brutto ca. 200 kg.

Mk. 575.

Längen-Teilmaschinen.

Für mechanisch-mathematische Institute,



Abbildung von
No. 1



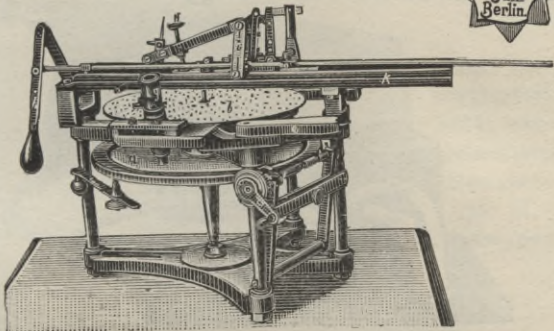
für Reisszeug- u. Mess-
werkzeugfabriken,
Gravieranstalten,
für Artillerie-Werk-
stätten, Schulen etc.

- No. 1 mit autom. Strichstellung, für Figuren nach einer Seite ||||| mit selbsttätiger Stichelhebung für alle Längenteilungen, auch für Transversalmassstäbe.
- No. 2—6 für Figuren wie ||||| ||||| |||||. No. 2 ohne Gestell, No. 4—6 mit Gestell.
- No. 3 mit kräftigem Bett für alle vorkommenden Teilungen u. autom. Strichstellung für alle Figuren.
- No. 9 wie No. 3 jedoch mit verschiebbaren Reisswerk, auch mit Rund-Teilapparat für kleine Kreistrommel-Teilungen bis 70 mm Durchm., z. B. für Kaliber, Dickenmesser etc.
- No. 12 u. 14 für tiefe Teilungen von Wagebalken etc.

Größe	No.	1	2	3	4	5	6	9	12	14
Bettlänge	cm	30	50	50	50	80	100	50	100	200
Gewicht	ca. kg	60	100	120	150	180	200	160	250	1800
Preis	Mk.	600	960	1200	1140	1320	1560	1440	2160	3000

No. 1—9 eingerichtet für Zollmasse . . . pro Mass Mk. 36 mehr
No. 1—9 „ für Nonienteilung, pro Nonienrad „ 24 „

Kreis-Teilmaschinen.



Die Normalkreise sind mit Neusilber (auf Wunsch mit Silber) ausgelegt.

Die Reisserwerke haben automatische Strichstellung und Stichelhebung bei Rückgang.

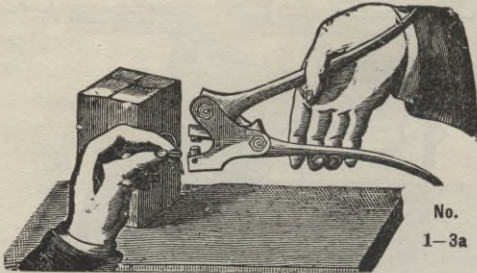
No. 1 für kleine Werkstätten, wie Reisszeugfabriken etc. Originalteilung in $\frac{1}{4}$ Grade und endlose Schraube, eine Drehung $\frac{1}{2}$ Grad.

No. 2 die sehr grosse Genauigkeit genügt fast allen Ansprüchen. Originalteilung in $\frac{1}{3}$ Grade und ausrückbare, endlose Schraube für $\frac{1}{3}$ Grad.

No. 4 und 5 für alle mittleren und grösseren Werkstätten etc., mit 360 Gradteilung je nach Wunsch in $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{6}$ Grad.

	No.	1	2	4	5
Originalkreis-Durchmesser . . .	cm	30	50	50	80
Gewicht	ca. kg	40	160	190	250
Für Flächenteilung	Mk.	1200	3000	4800	7200
Flächen- und Trommelteilung . .	„	1420	3600	5040	7500
5-Punktenteilungen am Kern					
mehr	„	54	—	—	—
Silbereinlage	mehr „	36	72	72	72
Verschliessbarer Kasten	„	30	36	—	—

Plomben-Zangen.



No. 4-5.

No. 6-7.

	No. 1	2	2a	3	3a	4	5	6	7
Stempel-Durchm.	mm 8	9	10	11	12	14	16,5	18,5	20,5
Länge	180	150	170	190	220	260	310	380	380
Gewicht	ca. kg 0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1	1,3	2,2	2,2
Pro Stück	Mk. 3,30	4,40	5	6	6,50	9	10,50	12	12
Vernickelt	„ 4	5	6	7	8	10	12	14	14

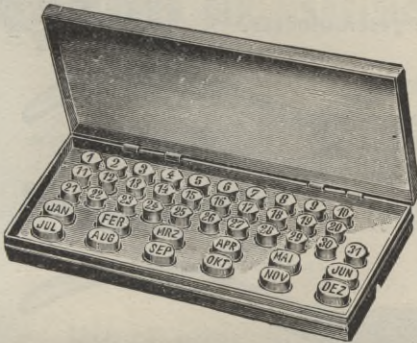
Preise mit 2 ungravierten Stahlstempeln.

Das Gravieren der Plombenstempel berechne billigst.

Blei=Plomben zu obigen Zangen.

Für Grösse	No. 1	2	2a	3	3a	4	5	6	7
Gewicht									
pro 1000 Stück	ca. kg 1,5	2	2,5	4,5	4,5	6,3	9	12,5	17,6
Preis pro 1000 Stück	Mk. 1,50	1,65	2	3,60	3,60	5	6,50	9,50	15

Plomben-Zangen



mit 12
gravierten,
leicht aus-
wechselbaren
Monats-
und 31
Tagestypen.



	No.	8	9	10	11	12
Stempel-Durchmesser mm		14	14	16,5	18,5	20,5
Länge "		220	260	310	380	380
Gewicht ca. kg		1,2	1,4	1,7	2,5	2,5
Preis pro Stück Mk.		23	24	29	38	38
Vernickelt " "		24	25	31	41	41

Preise und Gewichte komplet mit Kasten inkl. Typen.

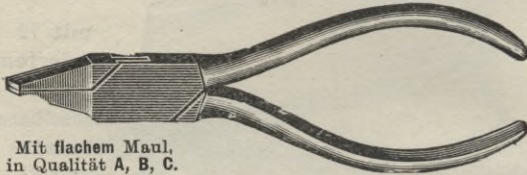
Plomben-Giessformen.

	La.	A	B	C	D	E	F	G
Plombengrösse mm		7	9	11	14	16	18	20
Liefern bei 1 Guss Stück		13	11	9	8	7	6	5
Pro Stück Mk.		51	49	48	43	41	40	36

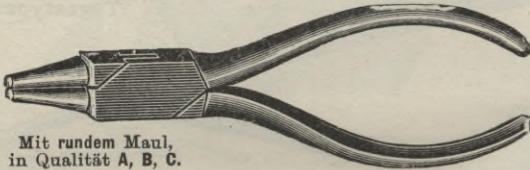
Plombenzangen für Stahlblech-Plomben, sowie andere
Arten Plomben-, Kontroll- u. Schaffnerzangen etc. billigst.

Drahtzangen No. 1

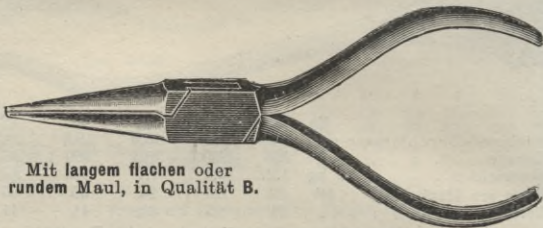
Ia geschmiedete.



Mit flachem Maul,
in Qualität A, B, C.



Mit rundem Maul,
in Qualität A, B, C.

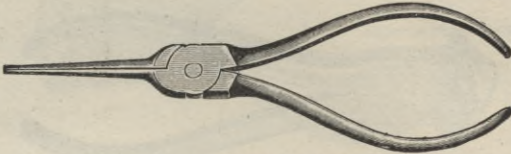


Mit langem flachen oder
rundem Maul, in Qualität B.

Länge	mm	100	112	125	138	150	163	175	200
Qual. A) halbfine, Dutzend	Mk.	4,50	6	7	8,50	9,50	9,10	12	15
" B) feine schwarze Ia mit gelbem Maul									
Dutzend	"	10,50	12	14	15,50	17,50	20	23	30
" C) aus Stahl, mit ausgefrästem Gewerbe									
Dutzend	"	11	11	12,50	15	18	22	27	—

Mit langem flachen oder rundem Maul, in Qualität B,
pro Dutzend Mk. 2 mehr.

Flachzange mit Nadelnase.



Länge $5\frac{1}{2}$ Zoll.
 Mit gerader Nase, wie Abbildung Dutzend Mk. 36
 „ gebogener Nase „ „ 52

Ring- oder Schiebebezangen

mit breitem oder spitzem Maul.



Länge Zoll $4\frac{1}{2}$ 5 6
 Pro Stück Mk. 2,20 2,40 2,80

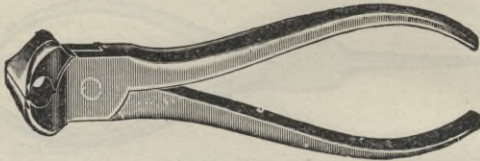
Amerik. Parallelzangen No. 2.



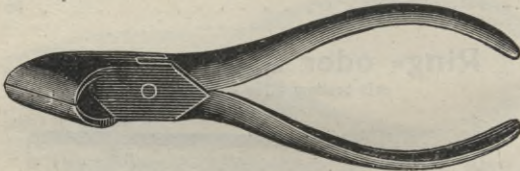
Halten das Arbeitsstück mit der ganzen Backenfläche fest.

Länge Zoll engl. $4\frac{1}{2}$ $5\frac{1}{2}$ $6\frac{1}{2}$ $7\frac{1}{2}$
 Flachzangen Dutzend Mk. 15 21 27 39
 Rundzangen „ „ 15 21 27 39

Vor- oder Seitenschneider No. 5.



Vorschneider, in Qualität A und B.



Seitenschneider, in Qualität A und B.

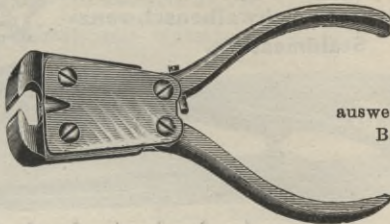
Länge	mm	112	125	138	150	175	200
Qual. A) halbfelne, schwarze,	Dutzend Mk.	16	16	19	22	27	36
" B) feine mit gelbem Maul,	" "	26	26	30	35	45	59
Vorschneider, für Stahldraht	" "	29	29	32	37	48	62

Vorschneider, Stubbs-Fasson.



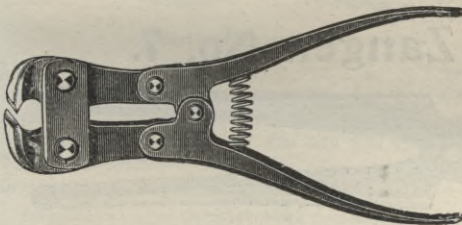
Länge	mm	100	112	125	138	150	175	200
la Qualität,	Dutzend Mk.	—	11	12	13	14	19	—
Ganz Stahl	" "	14	—	16	—	19	24	30

Hall's Zangen No. 3



mit
auswechselbaren
Backen.

Länge	Zoll engl.	5	6	7	8
Schneiden Draht	mm	2 1/2	3	4	5
Dutzend	Mk.	44	60	64	73
Ersatzbacken	Stück	„ 0,90	1,10	1,20	1,50



Hebel-
Zangen
No. 4.

Länge	mm	125	150	175	200
Für weichen Draht	Dutzend Mk.	29	33	34	39
„ harten „	„	31	35	38	43

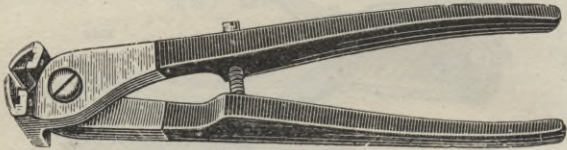
Telegrafenzangen.



Länge	mm	110	150	175	200	225	250	300
Dutzend	Mk.	10	11	12	13	15	17	28

Zwick=Zangen No. 6

mit ersetzbaren Schwalbenschwanz-
Stahlmessern.

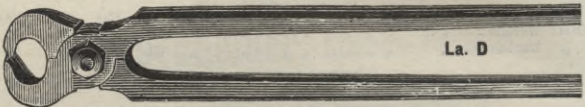


Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	mm 100	130	160	200	250	300	350	400
10 Stück	Mk. 24	27	29	32	43	56	72	90
Ersatzmesser	Paar „ 1	1	1	1	1,50	1,50	1,80	1,80
Messerschrauben, 10 Stück	„ 0,30	0,30	0,50	0,50	0,80	0,60	0,75	0,75

Zangen No. 7.



La. B und C

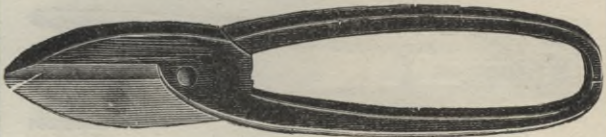


La. D

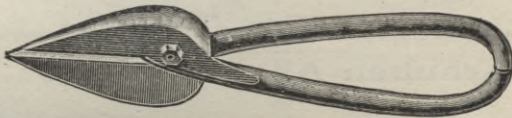
Länge	mm 125	150	175	200	225	250	300
A) Kraftzangen, . . . Dutzend	Mk. 5,80	6,50	8	10,50	15	20	—
B) Zangen la, schwarze, mit blanken Kanten, Dutzend	„ 6,80	8	9,50	12	18	24	43
C) Zangen la, feine blanke Dutzend	„ 8,20	10	12	15,50	23	31	51
D) Hufzangen la Länge	mm 265	280					
Pro Stück	Mk. 3	3,25					
E) Militär-Hufzangen, mit Nietvorrichtung, feine blanke, 280 mm lang, pro Stück	Mk. 4,50.						

Handblechscheeren No. 8

Ia Qualität, mit Gussstahl verstäht.



Lyoner Fassung.

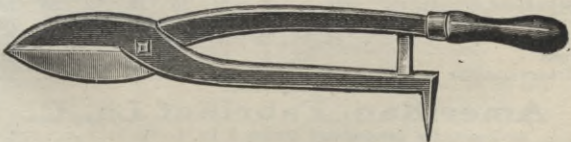


Berliner Fassung mit Schraube.

Länge	Zoll	6	7	8	9	10	11	12	14
Lyoner Fassung . .	Stück Mk.	2,60	3,—	3,40	3,80	4,20	4,60	5,—	—
Berliner "	" "	3,40	4,—	4,60	5,—	5,60	6,20	6,80	9
Scharf- od. rundgebogene "	" "	4,80	5,40	6,20	7,—	7,80	8,60	9,60	—
Durchlauf-Blechscheere "	" "	—	—	—	—	—	10	11,50	13
Drahtscheeren	" "	3,50	4,10	—	—	—	—	—	—

Rohrscheeren zum Durchschneiden von Zink- oder Schwarzblech-Röhren, pro Stück **Mk. 10,40.**

Stockblechscheeren.

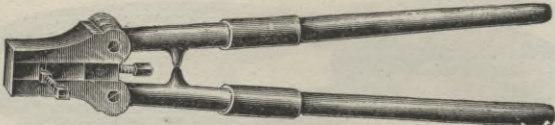


Ia Qualität, mit Gussstahl verstäht.

Länge . . Zoll	16	18	20	} über 20 Zoll
Pro Stück Mk.	13	15	17		pro kg Mk. 4,40

Schrauben-Abschneider La. A

zum augenblicklichen Abschneiden von Schrauben,
Bolzen etc.

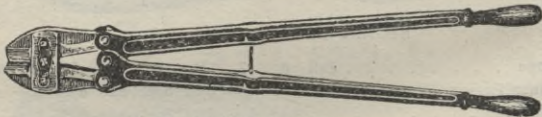


Grösse	0	1	2
Schneidet Schrauben bis mm	8	13	16
Preis	Mk. 19	22	27

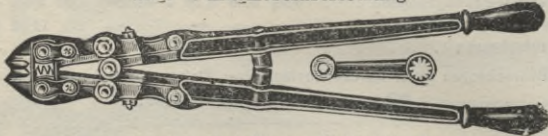
Reservemesser pro Paar Mk. 7,50.

Wenn nichts angegeben füge stets ein Paar Reservemesser bei.

Schrauben-Abschneider La. B



No. 1-4 mit Hebelübersetzung.



No. 5-7 mit nachstellbaren Schneidbacken.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge	mm	310	470	630	780	670	780	950
Schneidet Schrauben bis	"	9	12	15	18	12	15	19
" Rundeisen	"	8	10	12	15	10	13	16
Gewicht	ca. kg	0,8	1,8	3,3	5	2,4	4,4	7
Preis	Mk.	5	8	14	28	22	29	34
Reservemesser	Paar	" 3,50	5,50	9,50	16	8,50	12	15

Amerikan. Fabrikat La. C.

(In Konstruktion ähnlich B No. 1-4).

Grösse	No.	8	9	10	11	12
Schneidet Bolzen bis	mm	8	9 1/2	12 1/2	16	19
Länge		450	600	750	900	1000
Preis	Mk.	12	16	23	29	37
Reservemesser	Stück	" 3	3,75	5	6,75	11

Montage-Kästen

besonders geeignet für elektr. und Installations-Zwecke.



Grösse A) enthält:

- 1 Flaschenzug, kompl., 40 mm
- 1 Froschklemme extra
- 1 Bohrwinde mit Ratsche
- 1 Stichsäge
- 1 Fuchsschwanz, 11 Zoll
- 2 Hämmer mit Stielen, 250 und 750 g
- 1 LötKolben, 250 g
- 1 Stemmeisen, 20 mm, mit Heft
- 1 Hohleisen, 7 mm
- 3 Mauerbohrer, 500×10 500×15 500×20 mm
- 1 Stützenbohrer, 12 mm
- 2 Zentrumborner, 12 u. 15 mm
- 1 Fitterzange, 10 Zoll
- 1 Stangenbohrer, 12 mm
- 10 Nagelbohrer, 3-8 mm, sort.
- 2 Flachzangen, 4 1/2 und 6 Zoll
- 2 Rundzangen, 4 1/2 " 6 "
- 2 Beisszangen, 4 1/2 " 6 "
- 1 Winkelschraubenzieher
- 1 Winkelreibahle, 5 Zoll
- 1 Spachtel, 6 cm
- 1 Staubpinsel
- 1 Kaltmeissel, 8 Zoll

- 1 Elektrizitätszange mit patentierter, unzerbrechlicher Isolierung
- 4 Feilen mit Heft, B \square 10, 12, \cup 10, 12 Zoll
- 3 Schraubenzieher, K M G

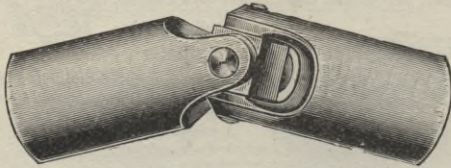
Preis komplett: mit Kasten Mk. 65, ohne Kasten Mk. 58.

Grösse B) enthält:

- 1 Flaschenzug, komplett, 40 mm
- 1 Froschklemme extra
- 1 Feilkloben mit Oese. 1 Bohrwinde mit Ratsche
- 1 Stichsäge 11", 1 Fuchsschwanz 11"
- 2 Hämmer mit Stiel, 250 und 750 g
- 2 LötKolben, 250 und 750 g
- 1 Benzinlötampe
- 1 Stemmeisen mit Heft, 20 mm
- 1 Hohleisen mit Heft, 7 mm
- 3 Mauerbohrer, 500×10, 15, 20 mm
- 1 Stützenbohrer, 16 mm
- 2 Stangenbohrer, 12 und 20 mm
- 10 Nagelbohrer, 3-8 mm
- 1 Fitterzange, 10 Zoll
- 3 Flachzangen, 4 1/2, 6 und 8 Zoll
- 3 Rundzangen, 4 1/2, 6 und 8 Zoll
- 1 Elektrizitätszange mit patentierter unzerbrechlicher Isolierung
- 3 Beisszangen, 4 1/2, 6 und 10 Zoll
- 1 Senklot, 1 Schraubenschlüssel, 10"
- 1 Wasserwaage, 16 cm. 1 Spitzzirkel, 22 cm. 1 Tasterzirkel, 15 cm
- 4 Feilen mit Heft B \square 10, 12, \cup 10, 12 Zoll
- 2 Holzraspeln mit Heft B 12 \circ \cup
- 3 Schraubenzieher, K M G
- 1 Winkelschraubenzieher
- 1 Winkelreibahle, 5 Zoll
- 3 Zentrumborner, 12, 16, 22 mm
- 2 Kaltmeissel, 6 und 8 Zoll
- 1 Spachtel, 6 cm
- 1 Holzhammer, 1 Gypser-Kelle
- 1 Dreikantschaber, 150 mm
- 1 Winkel, 300×170 mm
- 1 Telephontaschenmesser
- 1 Staubpinsel

Preis komplett: mit Kasten Mk. 115, ohne Kasten Mk. 107.

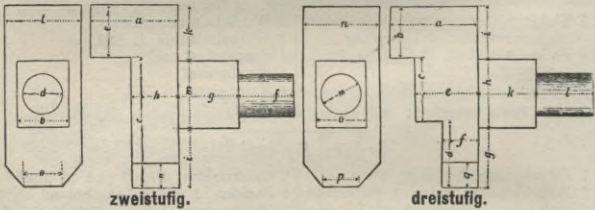
Kugel-Gelenke.



Zur Uebertragung der rotierenden Bewegung von zwei im stumpfen Winkel zueinander stehenden Wellen, sie ersetzen die Rädergetriebe in vollendeter Weise, weil sie vollständig sanft und geräuschlos laufen und durch ihr glattes Aeußere keine Gefahr für den Arbeiter bilden.

	No.	1	2	3	4	5	6	7
Durchmesser	mm	13	20	26	32	38	45	52
Pro Stück	Mk.	4	4,90	6,30	7,50	8,75	11,70	14,50

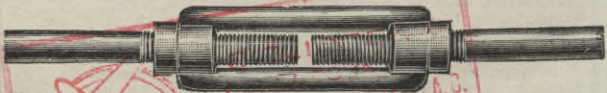
Drehbank-Klauen, in Gesenken sauber geschmiedet.



Pro 100 kg Mk. 82.

Schmiedeeiserne Spannschlösser S. R.

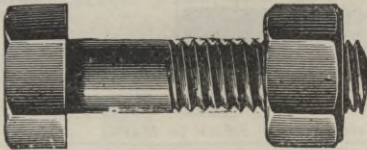
fertig mit Anschweissenden und Rechts- und Linksgewinde.



Passend für	Schrauben von Zoll	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4	2
Gewicht 100 Stck. ca.	kg	23	45	105	125	221	240	410	700	1150	1350	2300
100 Stück	Mk.	56	75	110	120	176	193	297	470	770	880	1400

Schwarze Maschinenschrauben

mit sechskant. Kopf und sechskant. Mutter.



Preise pro 100 Stück in Mark.

Bolzen- stärke	Bolzenlänge (ohne Kopf) in Millimetern									
	20	30	40	50	60	70	75	80	90	100
6 mm	3	3,10	3,20	3,30	3,40	—	—	—	—	—
7 "	3,15	3,30	3,40	3,50	3,50	3,70	—	—	—	—
8 "	3,40	3,60	3,70	3,80	4	4,10	4,20	4,30	—	—
9 "	3,80	4	4,10	4,20	4,40	4,50	4,60	4,70	4,90	—
10 "	4,20	4,40	4,50	4,70	4,90	5	5,20	5,30	5,40	5,60
11 "	—	4,80	5,10	5,30	5,50	5,70	5,80	6	6	6,80
12 "	—	5,40	5,60	5,80	6	6,30	6,60	6,60	7	7,80
13 "	—	5,80	6,10	6,30	6,60	6,90	7,10	7,20	7,40	7,70
14 "	—	6,60	7	7,20	7,60	7,90	8,10	8,10	8,40	8,80
15 "	—	7,30	7,80	8	8,30	8,60	9	9	9,30	9,80
16 "	—	8,30	8,80	9,10	9,70	10	10	10,30	10,60	11,10
18 "	—	—	11	11,40	12,20	12,40	12,60	13	12,40	14
19 "	—	—	13	13,50	14,30	14,60	15	15,20	16	16,20
20 "	—	—	14,30	15	16	16,20	16,50	17	17,50	18
22 "	—	—	—	19	20	20,30	20,60	21	21,70	23
25 "	—	—	—	—	28	28,50	29	29,50	30,50	32

Zwischengrößen, grössere Schrauben, ferner Schloss-, Versenk-, Hütchen-, Schlüsselschrauben und Anschweissenden etc. billigst.



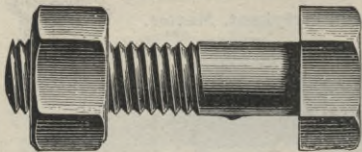
Muttern, schwarze,

sechskantige, mit gefrästen Kanten,

pro 100 Stück

Bolzenstärke	. .	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$ "
Ohne Gewinde	Mk.	0,75	0,85	1,05	1,35	1,65	2,05	2,60	3,25	4	5,70
Mit	"	1	1,15	1,35	1,65	2	2,45	3	3,80	4,60	6,50
Bolzenstärke	. .	$\frac{15}{16}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	2" "
Ohne Gewinde	Mk.	6,80	8	11,10	15,50	20,50	27,50	51	70	82	100
Mit	"	7,80	9,20	12,75	17,80	23,70	32,20	56	76	88	107

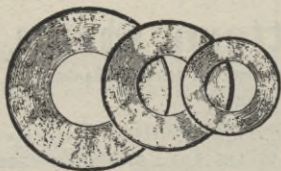
Blanke Maschinenschrauben



mit sechskantigem
Kopf und Mutter,
Whitworth-Gewinde.

Preise pro 100 Stück in Mark.

Länge mm	Bolzenstärke in Millimeter:							
	10	13	14	16	19	20	22	25
25	13,65	20,65	24,20	26,45	—	—	—	—
30	14,50	20,80	24,40	26,65	34,90	37,20	44,95	—
35	16,20	20,95	24,60	26,85	35,20	37,55	45,25	—
40	17,80	21,15	24,80	27,05	35,60	37,90	45,60	58,90
45	18,40	21,35	25,10	27,25	36,—	38,25	45,90	59,35
50	19,10	21,55	25,30	27,45	36,40	38,60	46,25	59,80
55	19,85	21,70	25,50	27,65	36,80	38,95	46,70	60,25
60	20,60	21,90	25,75	27,90	37,20	39,30	47,10	60,70
65	21,15	22,10	26,—	28,15	37,60	39,50	47,50	61,50
70	—	22,35	26,25	28,40	38,—	39,75	47,90	62,10
75	—	22,60	26,50	28,70	38,25	40,40	48,50	63,—
80	—	22,85	26,75	29,10	38,50	40,95	49,40	64,—
90	—	23,40	27,30	29,90	39,25	42,—	50,70	65,—
100	—	23,80	27,85	30,70	40,—	43,15	52,—	66,80
110	—	—	—	31,50	40,75	44,30	53,30	67,90
120	—	—	—	32,30	41,60	45,50	54,60	69,55
130	—	—	—	33,10	42,65	46,80	55,90	71,15
140	—	—	—	33,90	43,55	48,10	57,20	72,80
150	—	—	—	34,70	44,45	49,40	58,50	74,75



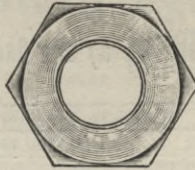
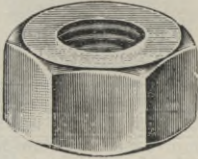
Unterlagscheiben La. A.

Roh gestanz und geschweert

Durchm.	mm	13	16	20	23	26	29	32	35	39	42
Lochweite	"	6,5	8	10	11,5	13	14,5	16	17,5	19,5	21
Dicke	"	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ³ / ₄	1 ³ / ₄	2	2	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂
Für Bolzen von	Zoll	³ / ₁₆	¹ / ₄	⁵ / ₁₆	³ / ₈	⁷ / ₁₆	¹ / ₂	⁹ / ₁₆	⁵ / ₈	¹¹ / ₁₆	³ / ₄
1000 Stück	Mk.	2,25	2,60	3,60	4,30	5,40	6,60	8,30	9,50	13	16

Blanke sechskantige Muttern

mit 2 Facetten, Whitworth-Gewinde.



Preise pro 100 Stück:

Gewindestärke	Zoll	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
Schlüsselweite	mm	8	10	12	14	17	19	22	25	27	32
„ höhe	„	3,5	5	6,5	8	10	11	13	14	16	19

Aus Eisen:

Flächen gezogen	Mk.	1,30	1,70	1,90	2,40	3,50	4,60	6	7,80	9,40	13
„ gefräst	„	1,50	1,90	2,20	2,70	3,80	5	6,40	8,30	10	14

Aus Stahl:

Flächen gezogen	„	1,60	1,90	2,20	2,70	3,85	5,10	6,50	8,50	10	14
„ gefräst	„	1,75	2,05	2,40	2,90	4,20	5,50	7	9	11	15

Aus Messing	„	1,95	2,40	3,60	5,40	8,70	10,50	16	22	27	44
--------------------	---	------	------	------	------	------	-------	----	----	----	----

Sechskantige Kontre-Muttern (niedrige), Muttern mit metrischem Loewenherz- und S. J.-Gewinde, ferner Muttern in grösseren Dimensionen billigst.

Unterlagscheiben B

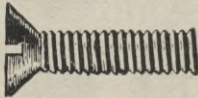


blank bearbeitet,
beide Seiten
und Rand gedreht.

Durchmesser	mm	13	16	18	20	26	29	32	35
Lochweite	„	6	8	9	10	12	14	16	17
Dicke	„	1,5	2	2	2	2,5	3	3	3,5
Für Bolzen v. Zoll		$\frac{3}{16}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{5}{8}$
100 Stück	Mk.	2,20	2,40	2,50	2,70	2,90	3,40	3,90	4,80
Durchmesser	mm	42	46	52	62	65	72	80	
Lochweite	„	20	23	26	30	33	36	40	
Dicke	„	3,5	4	4	5	6	7	7	
Für Bolzen v. Zoll		$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	
100 Stück	Mk.	6,30	7,20	9	13	16	20	22	

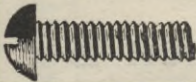
Gepresste Eisengewindeschrauben

Preise pro Gross in Mark. Länge mit Kopf gemessen.



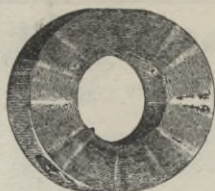
a) mit flachen Köpfen.

Länge	Stärke in Nummern und Millimeter													
	No. 3-9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	2,65-4,6	4,9	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,05	7,5	7,9	8,3	8,7	9	9,5
7-13	0,70	0,75	0,80	0,90	1,10	1,30	1,40	1,50	1,65	—	—	—	—	—
15 u. 17	0,75	0,80	0,90	1,—	1,20	1,40	1,50	1,60	1,70	1,90	—	—	—	—
20	0,80	0,90	1,—	1,10	1,25	1,50	1,60	1,70	1,80	2,—	2,20	2,40	2,80	3,20
22	0,90	1,—	1,10	1,20	1,30	1,60	1,70	1,80	2,—	2,20	2,40	2,60	3,—	3,30
25	1,—	1,10	1,20	1,30	1,50	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30	2,50	2,80	3,20	3,40
27 u. 30	1,20	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	2,—	2,10	2,30	2,50	2,80	3,20	3,40	3,80
32	1,30	1,40	1,60	1,70	1,80	2,—	2,30	2,40	2,50	2,70	3,—	3,40	3,70	4,20
35	1,50	1,50	1,70	1,80	1,90	2,10	2,40	2,50	2,65	2,90	3,20	3,60	4,—	4,40
37 u. 40	1,60	1,60	1,80	1,90	2,—	2,20	2,50	2,60	2,80	3,10	3,40	3,80	4,30	4,60
45	—	—	2,—	2,20	2,30	2,50	2,80	2,90	3,10	3,40	3,70	4,20	4,70	5,10
50	—	—	2,30	2,50	2,60	2,80	3,10	3,30	3,50	3,80	4,10	4,60	5,10	5,60
55	—	—	—	—	3,—	3,20	3,50	3,80	4,—	4,30	4,60	5,10	5,60	6,10
60	—	—	—	—	3,40	3,60	3,90	4,30	4,50	4,80	5,10	5,60	6,10	6,60



b) mit halbrunden Köpfen.

Länge	Stärke in Nummern und Millimeter													
	No. 3-9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	2,65-4,6	4,9	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,05	7,5	7,9	8,3	8,7	9	9,5
7-13	0,90	1,—	1,05	1,20	1,45	1,60	1,70	1,80	2,—	2,20	2,50	2,80	—	—
15 u. 17	0,95	1,05	1,15	1,30	1,50	1,65	1,75	1,85	2,10	2,30	2,60	2,90	3,20	—
20	1,05	1,15	1,25	1,40	1,60	1,70	1,85	2,—	2,20	2,40	2,70	3,—	3,40	3,90
22	1,20	1,30	1,40	1,50	1,70	1,85	2,—	2,20	2,40	2,70	3,—	3,20	3,50	4,—
25	1,30	1,40	1,50	1,60	1,80	1,95	2,10	2,40	2,60	2,90	3,20	3,40	3,80	4,20
27 u. 30	1,40	1,50	1,70	1,80	1,90	2,10	2,30	2,60	2,90	3,10	3,40	3,70	4,20	4,60
32	1,60	1,70	1,95	2,—	2,10	2,40	2,50	2,80	3,10	3,40	3,70	4,10	4,60	5,20
35	1,80	1,90	2,05	2,10	2,25	2,50	2,65	2,95	3,30	3,60	3,95	4,40	4,90	5,50
37 u. 40	2,—	2,10	2,15	2,20	2,40	2,60	2,80	3,10	3,50	3,80	4,20	4,70	5,20	5,80
45	—	—	—	2,50	2,70	2,80	3,10	3,40	3,80	4,10	4,50	5,10	5,60	6,20
50	—	—	—	2,80	3,—	3,10	3,50	3,80	4,20	4,50	4,90	5,50	6,10	6,70
55	—	—	—	—	—	3,50	3,90	4,30	4,70	5,—	5,40	6,—	6,60	7,20
60	—	—	—	—	—	3,90	4,40	4,80	5,20	5,50	5,90	6,50	7,10	7,70



Schmiedeeiserne Stellringe



sauber ganz bearbeitet.

— Preise pro 10 Stück. —

Bohrung für Achsen mm	20	25	30	35	40	45	50	60	70	75	80	90	100
Durchmesser . . . "	40	50	55	60	70	75	90	100	120	125	140	150	170
Höhe "	20	24	26	30	30	30	40	40	50	50	60	60	70
Schraubenstärke . Zoll	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	1
Mit Hohlschraube	Mk. 5,60	7	11	13	15	17	22	29	43	50	64	84	110

Gehärtete Stellring-Schrauben.



Form A B C D E F

Whitworthgewinde	$\frac{3}{8}$ "			$\frac{7}{16}$ "			$\frac{1}{2}$ "			
	Form	A & B	C	E	A & B	C	E	A & B	C	E
13 mm Länge Mk.	7,80	4,—	2,70	8,55	—	3,55	9,40	—	4,—	
15 " " "	8,25	4,20	2,85	9,—	4,65	3,75	10,20	5,55	4,15	
20 " " "	9,40	4,50	3,30	10,35	5,—	4,20	11,55	6,—	4,55	
25 " " "	—	5,—	3,80	11,40	5,40	4,65	12,75	6,50	5,20	
30 " " "	—	5,25	4,15	—	5,80	5,25	14,—	6,90	5,75	
45 " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	7,80	
D kosten mehr "	—	0,75	—	—	0,90	—	—	0,90	—	
F " " "	—	—	0,75	—	—	0,90	—	—	0,90	

Whitworthgewinde	$\frac{5}{8}$ "			$\frac{3}{4}$ "			$\frac{7}{8}$ "			
	Form	A & B	C	E	A & B	C	E	A & B	C	E
20 mm Länge Mk.	13,80	8,—	6,15	16,35	—	8,25	—	—	—	
25 " " "	15,30	8,50	7,—	18,—	10,50	9,15	21,75	13,35	12,—	
30 " " "	16,50	9,—	7,90	20,25	11,20	10,35	24,—	14,—	13,—	
45 " " "	—	11,40	10,40	26,70	14,25	13,70	31,50	17,—	17,—	
D kosten mehr "	—	1,—	—	—	1,20	—	—	1,20	—	
F " " "	—	—	1,05	—	—	1,20	—	—	1,20	

— Preise pro 100 Stück. —

Kleinste Quantum 100 Stück einer Grösse.

C—F werden gegen Berechnung auch gehärtet geliefert.

Stahlkeile mit Nase

sauber und ganz bearbeitet, gerade oder konisch.



Form No. 1

Form No. 2

Breite . . mm	6			8			10			12		
	4	5	6	4	6	8	5	6	8	6	8	10
30 mm Länge Mk	12	13	14	14	16	18	16	18	20	—	—	—
40 " " "	13	14	15	15	17	19	17	19	21	—	—	—
50 " " "	14	15	16	16	18	20	18	20	22	22	24	26
60 " " "	15	16	17	17	19	21	19	21	23	24	26	28
70 " " "	16	17	18	18	20	22	20	22	24	26	28	30
80 " " "	17	18	19	19	22	24	22	24	26	28	30	32
90 " " "	—	—	—	20	24	26	24	26	28	30	32	34
100 " " "	—	—	—	22	26	28	26	28	30	32	34	36
110 " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	36	38
120 " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	38	40
130 " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	40	43
140 " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	43	46
150 " " "	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	46	49

Breite . . mm	14			16			18			20		
	8	10	12	8	10	12	10	12	14	12	14	16
50 mm Länge Mk.	28	30	32	34	36	38	—	—	—	—	—	—
60 " " "	30	32	34	36	38	40	—	—	—	—	—	—
70 " " "	32	34	36	38	40	42	45	48	51	51	54	57
80 " " "	34	36	38	40	43	45	48	51	54	54	57	60
90 " " "	36	38	40	42	45	48	51	54	57	57	60	63
100 " " "	38	40	43	45	48	51	54	57	60	60	63	66
110 " " "	40	43	46	48	51	54	57	60	63	63	66	69
120 " " "	43	46	49	51	54	57	60	63	66	66	69	72
130 " " "	46	49	52	54	57	60	63	66	69	69	72	75
140 " " "	49	52	55	57	60	63	66	69	72	72	75	78
150 " " "	52	55	58	60	63	66	69	72	75	75	78	81
160 " " "	—	—	—	68	71	73	75	78	80	81	84	87
200 " " "	—	—	—	72	75	78	79	82	85	85	88	91

Preise pro 100 Stück.

Länge bis zur Nase, die Dicke vor der Nase gemessen.

Mindestabgabe 50 Stück einer Grösse.

Bei Ordre vorschreiben: No. 1 oder 2, konisch oder gerade.

Zwischengrößen sowie breitere und dickere Keile billigt.

Flache Stahlkeile

sauber und ganz bearbeitet, gerade oder konisch.



Form No. 3

Form No. 4

Breite . . mm	6			8			10			12		
	4	5	6	4	6	8	5-6	8	10	6	8	10
30 mm Länge Mk.	6	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40 " " "	7	7	8	8	8	9	9	10	11	10	11	12
50 " " "	8	9	10	10	10	11	11	12	13	12	13	14
60 " " "	10	11	12	12	12	13	13	14	15	14	15	16
70 " " "	11	12	13	13	14	15	15	16	17	16	17	18
80 " " "	13	14	15	15	16	17	17	18	19	18	19	20
90 " " "	15	16	17	17	18	19	19	20	21	20	21	22
100 " " "	17	18	20	20	21	22	22	23	24	23	24	25
110 " " "	—	—	—	22	23	24	24	25	26	25	26	27
120 " " "	—	—	—	—	—	—	26	27	28	27	28	29
130 " " "	—	—	—	—	—	—	28	29	30	29	30	31

Breite . . mm	14			16			18			20		
	8	10	12	8	10	12	10	12	14	12	14	16
50 mm Länge Mk.	14	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 " " "	16	18	20	18	20	22	22	25	27	27	29	31
70 " " "	18	20	22	20	22	24	24	27	29	29	31	33
80 " " "	20	22	24	22	24	26	26	29	31	31	33	35
90 " " "	22	24	26	24	26	28	28	31	33	33	35	37
100 " " "	25	27	29	27	29	31	31	33	35	35	37	39
110 " " "	27	29	31	29	31	33	33	35	37	37	39	41
120 " " "	29	31	33	31	33	35	35	37	39	39	41	43
130 " " "	31	33	35	33	35	37	37	39	41	41	43	45
140 " " "	33	35	37	35	37	39	39	41	43	43	45	47
150 " " "	35	37	39	37	39	41	41	43	45	45	47	49
160 " " "	37	39	40	39	41	43	43	45	47	47	49	51
180 " " "	—	—	—	—	—	—	47	49	51	51	53	55
200 " " "	—	—	—	—	—	—	51	53	55	55	57	59

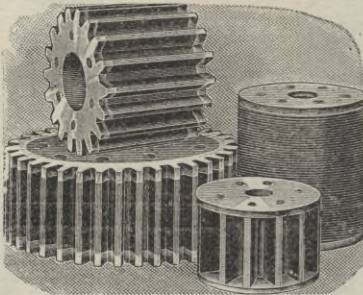
Preise pro 100 Stück.

Mindestabgabe 50 Stück einer Größe.

Bei Ordre vorschreiben: No. 3 oder 4, gerade oder konisch.

Zwischengrößen sowie breitere und dickere Keile billigst.

Geräuschlose Zahnräder aus präparierter Rohhaut.



Laufen absolut geräuschlos und stossfrei.

Infolge ihrer Elastizität Uebertragung grosser Kraft ohne Zahnbruch.

Kein Schmleren.

Geringe Abnutzung.

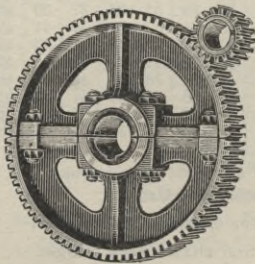
Bei einem Räderpaar braucht man nur ein Rohhaut-Rad.

Preise für abgedrehte u. gebohrte Rohhaut-Klötze,
fertig zum Einfräsen der Zähne, ohne eiserne Bordscheiben.

Durchmesser	mm	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140
1 cm Dicke	Mk.	0,42	0,82	1,28	1,50	2,10	2,70	3	3,30	3,70	5
Durchmesser	mm	150	170	180	200	220	250	280	300	320	350
1 cm Dicke	Mk.	5,70	7,40	8,30	10,30	12	16	20	23	27	32
Durchmesser	mm	360	380	400	420	440	450	460	480	500	
1 cm Dicke	Mk.	34	37	41	46	50	52	54	60	65	

Einfräsen der Zähne in Rohhaut-Klötze,
pro Zahn:

Modul	2	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	3	3 $\frac{1}{4}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	5 $\frac{1}{2}$	6	7	8	9	10	11	12
Pfg.	6	7	8	9	9	10	11	12	12	14	17	20	24	27	32	36



Gefräste oder gehobelte Stirn- u. Kegelräder.

Schneckenräder, Zahnstangen,
Motorgetriebe.

Fräsen eingesandter Räder
und Zahnstangen.

Spiral-Federn,

in jeder Form und Grösse.
Offerte auf Wunsch.



Druckfeder.



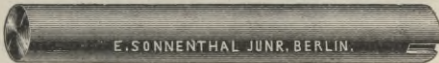
Zugfeder.



Kegel-(Puffer)Feder

Stahlwellen,

mit 0,05 mm Genauigkeit gedreht, lineal gerichtet und hochfein poliert,
aus Siemens-Martin-Flussstahl.



Für Transmissions-, Vorgelege-, Schaft- und Steuerwellen,
als Kolben- Ventil- und Führungsstangen, zur Herstellung
von Spindeln, Bolzen etc.

Durchmesser	mm	30	40	45	50	55	60
Gewicht	pro m kg	5,5	9,8	12,4	15,3	18,5	22
Preis	pro m Mk.	2	3,40	4,30	5,30	6,40	8
Durchmesser	mm	65	70	75	80	90	100
Gewicht	pro m kg	29,5	30	34,5	39,2	49,7	61,3
Preis	pro m Mk.	9	11	12	14	17	21

Preis pro 100 kg Mk. 35.

Preise für Lagerlängen von 6–7 m.

Für fixe Längen von	1–5	5–6	6–8 Meter
erhöhen sich die Preise um	20	15	10%

Schraubendreher.

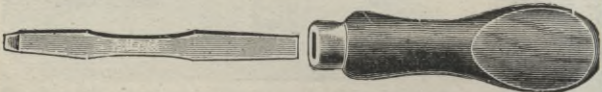


No. 1 Dutzend Mk. 3,60

No. 2 mit poliertem runden Heft und mess. Zwinde

Länge . . . Zoll	3	4	5	6
Dutzend . . . Mk.	5,20	6	7,20	9

No. 3 für Nähmaschinen etc. . . . Dutzend Mk. 1,50



No. 4 beste, mit flachem poliertem Heft, Zieher zum Umstecken

Zieher-Länge . . . cm	8 $\frac{1}{2}$	10	11 $\frac{1}{2}$	13	16	18
Dutzend Mk.	9	9	9	10	11	13

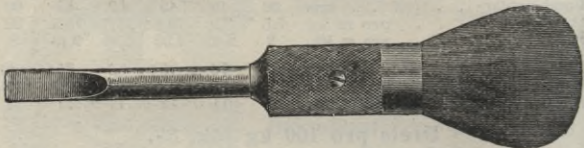
No. 5 beste, mit poliertem Nussbaumheft und festem Zieher

Zieher-Länge cm	6 $\frac{1}{2}$	7 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$	10
Dutzend . . . Mk.	11	12	13	15

No. 6 beste, mit weissem Heft und extra starkem, festen Zieher

Zieher-Länge . . . cm	13	15
Dutzend Mk.	12	15

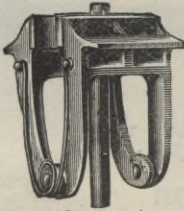
Automatischer Schraubenzieher,



mit Ratsche zum Ein- und Ausdrehen von Schrauben durch Verschieben der gerippten Zwinde

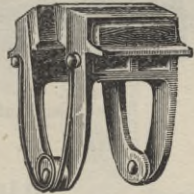
Zieher-Länge cm	5	10	15
Dutzend Mk.	24	31	39

Spannkluppen.



No. 1 u. 1a
mit Holzbacken.

Abbildungen
ca. $\frac{1}{4}$ natürlicher
Grösse



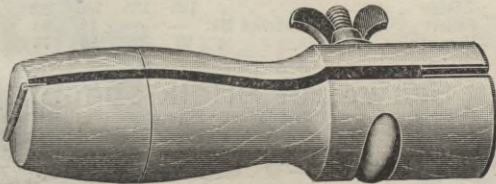
No 2 u. 2a
mit Kupferbacken.

Für Gegenstände welche nicht im scharfen Schraubstock gespannt werden dürfen. Aus Ia schmiedbarem Guss, mit kräftiger Feder zum selbsttätigen Oeffnen.

No. 1 u. 1a haben auswechselbare Holzbacken.
No. 2 u. 2a „ „ „ Kupferbacken.

Grösse	No. 1	1a	2	2a
Backenlänge mm	80	120	80	120
Pro 10 Stück Mk.	24	32	34	48
Extrabacken, 10 Stück „	2,50	3	6	9

Holz-Feilkloben.



Grösse	No. 1	2	3
Länge mm	130	140	150
Ganz Holz 10 Stück	Mk. 9	10	11
Mit Messing- oder Kupferbeschlag 10 Stück	Mk. 16	17	18

Uhrmacher-Stielkloben

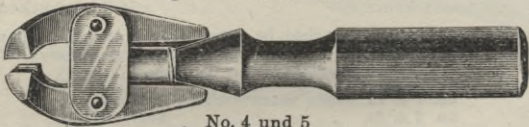
ganz durchbohrt.



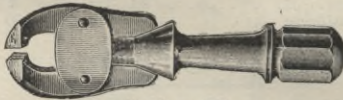
Nummer	1	2	3
Durchbohrt auf mm	1,5	2,5	3,5
Länge	90	105	145
Dutzend Mk.	29	32	36

Stiel-Feilkloben

ganz durchbohrt.



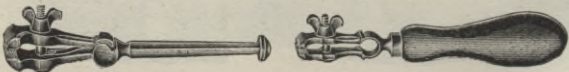
No. 4 und 5



No. 6 und 7

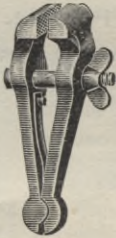
Nummer	4	5	6	7
Durchbohrt auf mm	3,5	5	5	7,5
Länge	120	135	130	165
Poliert Dutzend Mk.	—	—	48	68
Vernickelt " "	39	45	52	75

Schweizer Stielkloben.

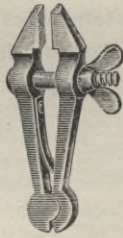


Nummer	1	2	3	4
Backenbreite mm	15	20	6	15
Länge mit Holzheft	130	150	130	140
Mit Holzheft, 10 Stück	Mk. 14	17	16	17
Ganz Stahl 10 " "	14	17	16	17

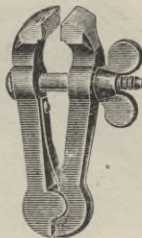
Handschauben (Feilkloben).



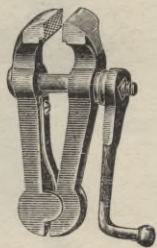
La. A



B



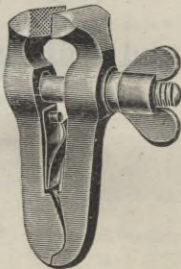
C



D

Länge bis Zoll	4 $\frac{1}{2}$	5	5 $\frac{1}{2}$	6	6 $\frac{1}{2}$	7	8
La. A breite, mit Flügelmutter Mk.	2,20	2,70	3,10	3,90	4,60	5,80	8,40
„ B spitze, „ „ „	2,20	2,70	3,10	3,90	4,60	5,80	8,40
„ C doppelstarke, mit Mutter „	—	3,80	4,80	5,90	7,—	8,20	11,40
„ D „ mit Schlüssel „	—	5,20	6,20	7,30	8,40	9,80	13,80
„ E Maschinen- } mit Mutter „	—	6,20	7,—	7,80	8,80	10,—	13,80
„ F schrauben } „ Schlüssel „	—	7,60	8,40	9,20	10,20	11,40	15,40

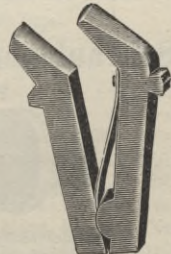
La. A mit angesetztem poliertem Holzheft
pro Stück Mk. 0,60 mehr.



La. E.

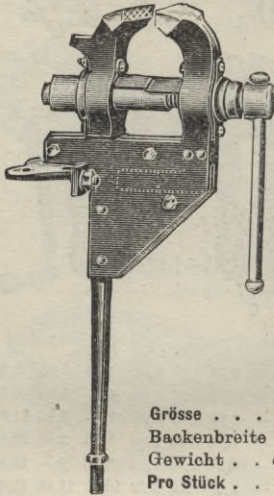
Reif- kloben

Ia geschmiedet
pro Kilo
Mk. 4,20.



Reifkloben.

Schmiedeeiserne Schraubstöcke.



Klein'sches Fabrikat.

Gewöhnliche deutsche Form,
mit Ambos, eingelegten
Backen und eiserner
Parallelscheibe.

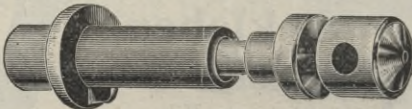
Ueberpreise :

Doppelte Staubdeckel . . .	5 0/0
Messing-Parallelscheibe . . .	5 0/0
„ -Kugellager	20 0/0
Drehbar	25 0/0
Ehrhardt'sche Form	15 0/0
Mannhardt'sche Form . . .	25 0/0

Größe	No.	1	2	3	4	5
Backenbreite	mm	85	90	100	110	120
Gewicht	ca. kg	10-12	14-16	18-20	23-25	28-30
Pro Stück	Mk.	15	18,75	21,75	24,75	28,75

Größe	No.	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Backenbreite	mm	130	135	140	145	150	160	170	180	200
Gewicht ca. kg		33-35	37-39	42-44	46-48	52-54	59-61	69-72	79-82	90-94
Pro Stück	Mk.	30,75	33,75	36,50	38,50	42	48	56,50	70	87,50

Schraubstock-Spindeln und Hülsen, ohne oder mit Schlüssel.

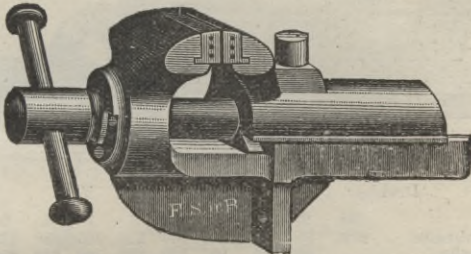


Spindelstärke	bis 30 mm	über 30 mm
oder Hülsenstärke	„ 40 „	„ 40 „
pro Kilo	Mk. 1,45	1,30

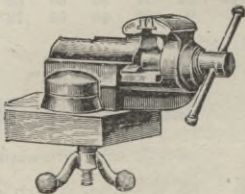
Unzerbrechliche Parallel-Schraubstöcke V. N.



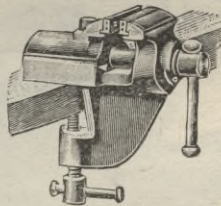
Garantie gegen Bruch bei normalem Gebrauch.



Fester Schraubstock.



Drehbarer Schraubstock.



Mit Bügel.

Die Grössen 1, 2 und 3 haben Stahlamböschchen.

Grösse No.	0	00	1	2	3	3a	4	5	6	7	8	8a	9
Backenbreite mm	30	45	60	70	80	90	100	120	120	135	150	175	200
Spannweite "	25	40	55	70	90	110	130	110	190	230	270	295	320
Gewicht fest . kg	0,3	0,8	1,7	3,5	6	11	14	24	35	53	65	85	100
" drehbar "	—	1,4	2,8	5	8	14	20	27	47	70	85	115	140
Preis: fest . . . Mk.	3	5	7	11	15	21	25	30	36	46	60	72	80
" drehbar "	—	7	9	14	17	24	30	38	45	65	76	96	115
" mit Bügel "	—	6	8	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Parallel-Schraubstöcke N. T.

mit verdeckter, staubfreier Stahlspindel, eingefrästen
Stahlbacken und unzerbrechlicher Stahlführung.



Abbildung von No. 1—5 mit
fester Grundplatte.

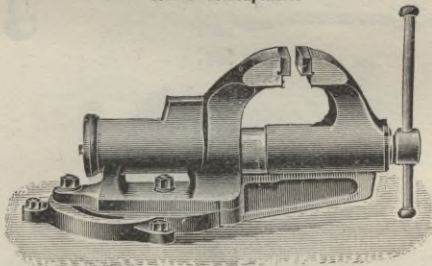


Abbildung von No. 6—9 drehbar.

Für die drehbaren Schraubstöcke ist kein Loch im Tisch nötig, sie
können direkt über Schublade oder Fuss angebracht werden.

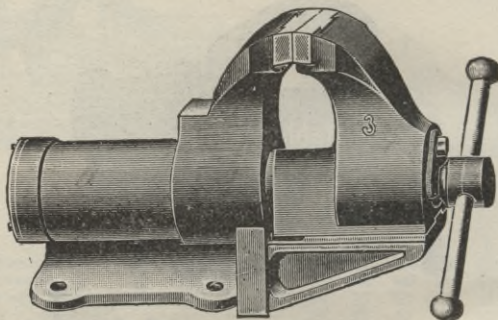
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Backenbreite mm		45	55	65	80	100	125	150	175	200
Spannweite "		45	55	65	80	100	120	160	210	230
Gewicht fest ca. kg		1,5	2,5	3,5	6	10	16	30	58	73
" drehbar "		1,8	2,8	3,8	—	—	20	36	73	85
Preis fest Mk.		6,50	8	10	18	26	33	48	78	102
" drehbar "		8	9	13	—	—	40	51	94	115

Die Schraubstöcke sind unten gehobelt, daher auch
auf Maschinentischen etc. verwendbar.

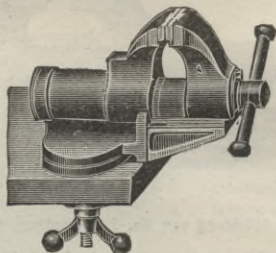
Parallel-Schraubstöcke

„System Koch“

mit schwalbenschwanzartigen Stahlbacken.



fest



drehbar

Diese Schraubstöcke sind bewährter Konstruktion und von starkem und soliden Bau. Loslassen der Stahlbacken ausgeschlossen.

Nummer	4/0	3/0	00	0	1	2	3	4	5	6
Backenbreite. mm	45	60	80	100	120	130	140	150	180	230
Spannweite . "	60	80	105	125	145	155	165	180	210	270
Backentiefe . "	50	70	95	105	110	115	120	130	150	265
Gewicht fest ca. kg	4,5	6	14	21	34	41	46	55	78	113
Preis fest . . Mk.	12	16	23,50	27	29	31	36	42	55	88
„ drehbar . . "	—	—	26,50	31,50	35	38	44	48	—	—

Schnellspann- Parallel-Schraubstöcke

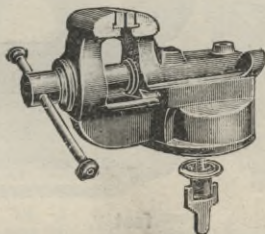
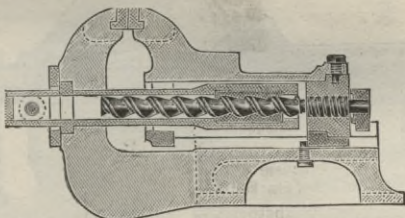


Abbildung eines drehbaren Schraubstockes.



Durchschnitt eines festen Schraubstockes.

Diese Schraubstöcke mit permanenter Schnellspannung sind höchst dauerhaft, sie ermöglichen nicht nur ein sehr schnelles Spannen, sondern halten durch die vorzügliche automatische Kuppelung eines starksteigenden mit dem feingängigen Gewinde der Spindelmuttern auch die Arbeitsstücke ausserordentlich fest.

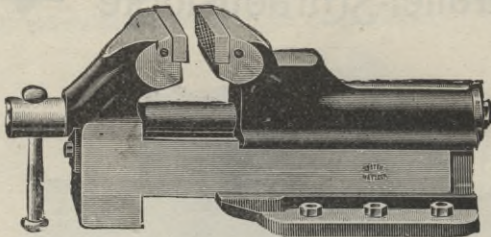
Die Spannung geschieht nur durch die Knebelbewegung, also nur in einer Richtung.

Die Schraubstöcke werden fest und horizontal drehbar geliefert.

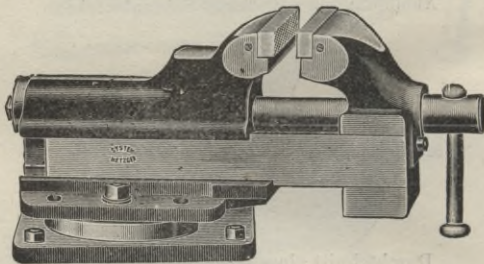
Grösse	No.	1	2	3	4	5	6
Backenbreite	mm	80	100	120	135	150	200
Spannweite	"	110	140	190	250	300	350
Gewicht fest	ca. kg	11	19	33	53	80	90
" drehbar	"	14	24	42	61	90	100
Fest	Mk.	27	31	38	51	63	74
Drehbar	"	32	37	44	56	69	79

Parallel-Schraubstöcke

mit schmiedeeiserner Führung.



fest



drehbar (durch Untersatz).

Führung durch schmiedeeiserne, gehobelte Schienen in gefrästen Nuten laufend.

Spindel aus nahtlosem Stahlrohr. Grosse Spannweite. Glatte Bodenfläche. Bewährte seitliche Backenbefestigung.

Jeder feste Schraubstock durch Untersatz sofort drehbar gemacht.

Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	
Spannweite	mm	100	120	150	200	250	300	
Backenbreite	"	80	90	110	125	150	180	
Gewicht	ca. kg	9	12	16	24	38	60	
Preis, fest	Mk.	28	30	33	43	61	78	
Drehbarer Untersatz	Gewicht	ca. kg	3	3,5	3,7	6,6	8	14
	Preis	Mk.	5,25	6	7,90	9,50	11,25	14

Universal-Parallel-Schraubstock



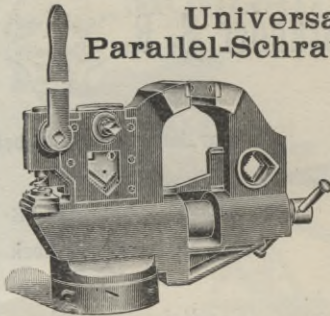
drehbar,

mit Rohrschraubstock, Rund-,
Quadrat-, Flach- und Winkel-
Eisenschneider und mit Loch-
stanze.

Vereinigt sieben notwendige
Werkzeuge.

Praktisch und dauerhaft.

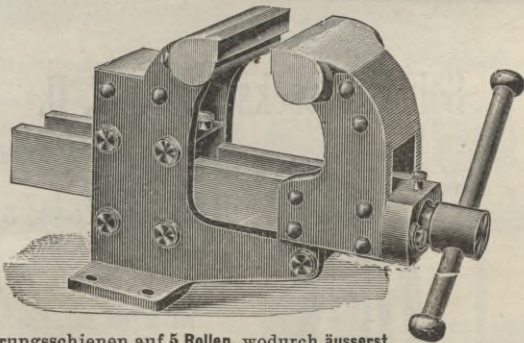
Mit 1 Stempel und Matrize
für höchste Leistung.



Größe	La.	A	B
Backenbreite	mm	110	130
Spannweite	"	120	160
Spannt Gasrohr bis Zoll		1 1/2	2
Schneidet Rundeisen	mm	10	14
" Quadrateisen "	"	9	13

Größe	La.	A	B
Schneidet Flacheisen	mm	25/3	45/6
" Winkeleisen "	"	20/3	30/4
Locht Löcher bis "	"	8/2	10/2,5
Gewicht	ca. kg	40	60
Preis	Mk.	83	121

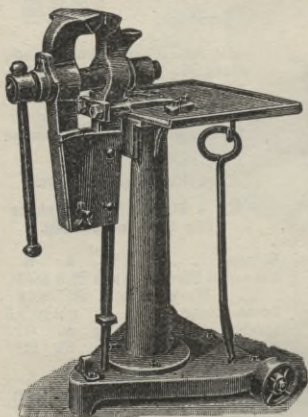
Parallel-Schraubstöcke, ganz aus Schmiedeeisen.



Führungsschienen auf 5 Rollen, wodurch äusserst
leichte Handhabung und sehr festes Einspannen erzielt wird.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Backenbreite	mm	90	100	120	130	140	150	160	180
Spannweite	"	110	130	150	160	180	190	200	230
Spanntiefe	"	100	105	110	120	130	140	150	160
Gewicht	ca. kg	10	13	17	22	27	32	36	44
Preis	Mk.	26	29	32	35	38	44	51	63

Schraubstock-Ständer S. R.



fahrbar, leicht transportabel

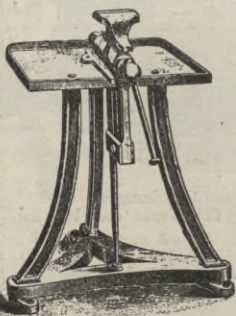
Gewicht ohne
Schraubstock ca. 77 kg.

Preis ohne Schraubstock
Mk. 45.

Die Befestigung des
Schraubstockes wird mit
10% des Schraubstock-
Preises berechnet,
geschieht jedoch besser
an Ort und Stelle.

Schraubstockständer T. U.

eiserne, mit Werktsch.



	No. 1	2
Tisch . . cm	50/30	50/30
Höhe . . "	80	80
Gewicht ca. kg	60	75
Preis . . Mk.	40	51

No. 2 ist fahrbar.

Gewichte und Preise
ohne Schraubstöcke.

Ueber Montieren der
letzteren siehe oben.

„Monteur“



ganz zusammenlegbare
Arbeitsgeräte.

Bequem von 1 Mann
tragbar, wenig Raum
einnehmend.

Auch für schwere
Arbeiten.

La. A mit seitlich auf-
klappbarem Rohr-
schraubstock für
Röhren bis 2" l. W.
Gewicht ca. 23 kg.

Mk. 30.

La BI mit abnehmbarem Schlosser-
schraubstock
von 90 mm Backenbreite.

Gestell ca. kg 19
Schraubstock " " 15
Komplett " Mk. 45

B II wie BI, jedoch mit Schraub-
stock von 100 mm Backenbreite.

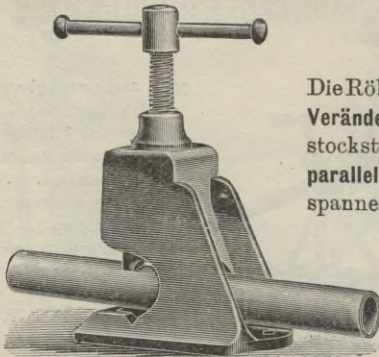
Gewicht komplett ca. kg 39
Komplett Mk. 50

La. C mit seitlich aufklappbarem
Rohrschraubstock für Röhren bis
2" l. W. und mit abnehmbarem
Schlosserschraubstock von 90 mm
Backenbreite.

Gewicht komplett ca. kg 39
Preis Mk. 51



Rohr-Schraubstöcke D. G.

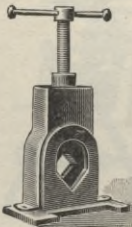


Die Röhren lassen sich ohne Veränderung der Schraubstockstellung quer und parallel zur Werkbank einspannen. Die Spannbacke hat Kreuznute, welche die Röhren sehr fest hält.

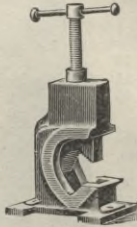
	No. 1	2	3
Für Röhren von äußerem Durchmesser	mm 60	85	120
Gewicht	ca. kg 14	32	78
A) Mit Graugussbacken	Mk. 17,50	24	33
B) „ Stahlguss „	„ 24	33	44

Rohr-Schraubstöcke R. B.

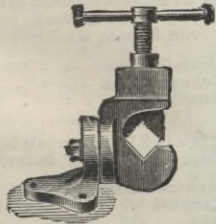
mit geschmiedeten Backen.



Geschlossen.



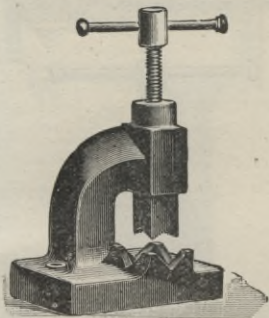
Offen.



Drehbar.

Nummer	00	0	1	2	3
Für Röhren, lichte Weite . . . Zoll	$\frac{1}{4}$ —1	$\frac{1}{4}$ —2	$\frac{1}{4}$ —3	$\frac{1}{2}$ —4	$\frac{3}{4}$ —5
Gewicht, geschlossen	ca. kg 6	10	18	35	57
„ offen	„ 7	11	22	42	75
„ drehbar	„ —	20	41	69	—
Preis für geschlossene und offene	Mk. 7,20	9,40	14	22	40
„ „ drehbare	„ —	17,50	26,50	42	—

Rohr-Schraubstöcke W.



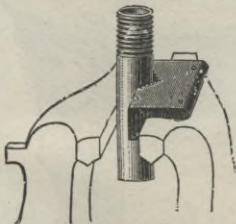
mit geschmiedeten Backen.
Bequemes Einspannen
auch langer Röhren, nach
zwei Richtungen.

Grösse	No. 1	2	3
Für Röhren bis Zoll	2	3	4
Gewicht	ca. kg 19	30	45
Preis	Mk. 12	18	25

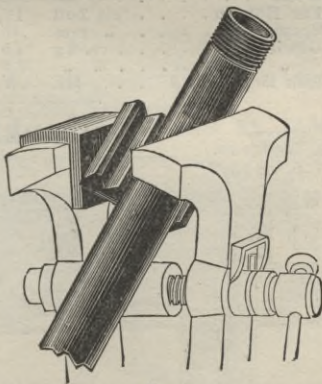
Schraubstock-Klemmfutter.

für Röhren, Bolzen,
Wellen etc.

Praktisch für Werkstatt
und Montagen.
Spannen absolut fest.



No. 1—3.



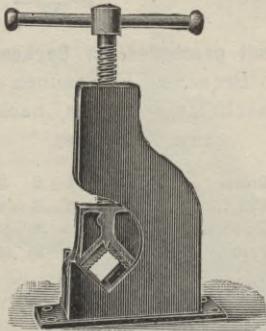
No. 4.

No. 1	feststehend, mit geradem Einschnitt	Stück Mk. 1,50
" 2	" " " schrägem " für lange Rohre etc.	" " 2
" 3	" " " geradem und schrägem Einschnitt	" " 3
" 4	mit drehbarer Spannbacke, in jeden Winkel stellbar	" " 5

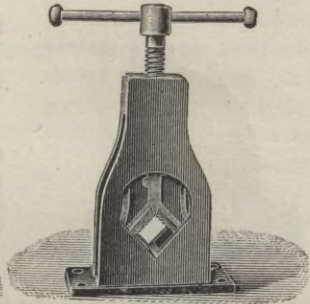
Für grosse Dimensionen verwendet man zwei Futter (gegenüber).

Rohr-Schraubstöcke Z.

aus Schmiedeeisen. -- Bruch vollständig ausgeschlossen.



A) offen



B) geschlossen

Größe	No.	1	2	3	4	4a	5
Für Röhren	bis Zoll	1 $\frac{1}{4}$	2	3	4	6	7
Spannweite	mm	40	60	90	120	170	200
Gewicht A	ca. kg	4,5	7	13	24,5	39	55
" B	" "	3,5	6	11	19	32	46
Preis für A oder B	Mk.	8	10	15	22	40	55

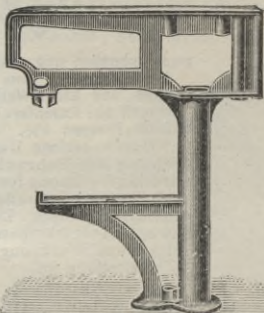
Feilbankfüsse,



zum Anbringen der Bohlen für Werkzeugbänke u. Schubladen
780 mm hoch, 700 mm breit.

A) 45 kg schwer Mk. 16,50. B) 30 kg schwer Mk. 13,50 pro Stück.
Einseitige Schubladenleisten Mk. 1,50, zweiseitige Mk. 3 mehr.

Werkbänke



zur
Befestigung
der Schraubstöcke etc.
und beliebig starkem
Bohlenbelag. Rückwand als
Konsole ausgebildet. Auf
den unteren Armen lassen
sich durch Bretter leicht
Fächer etc. herstellen.

Tischplatten in ent-
sprechenden Abständen
mit Werkzeugkästen ver-
sehen, welche doppelten
oder einfachen Einsatz,

2 Griffe, Schubschloss mit 2 flachen Schlüsseln haben.

Preis mit Bohrung zum Befestigen von Schraubstöcken
pro Stück Mk. 12,50.

Holz-Belag dazu:

Ahorn-Stabbelag pro m Mk. 38,50

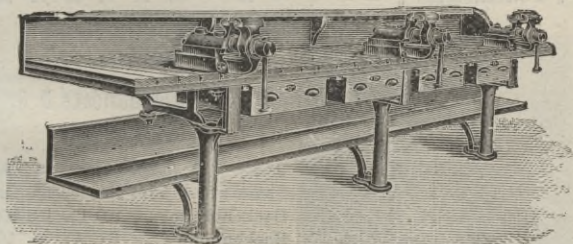
Buchenbelag " " " 36

Halb Buche, halb Kiefer " " " 24

Schubläden, komplett, wie oben beschrieben:

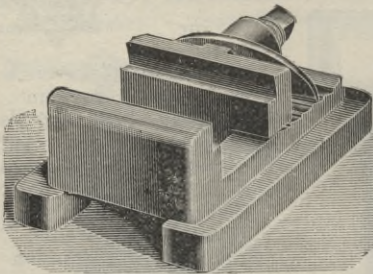
mit doppeltem Einsatz pro Stück Mk. 13,80

" einfachem " " " " 12,60



Werkbank mit Ahorn- oder Buchen-Stabbelag
gespundet und geleimt.

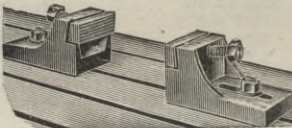
Universal-Matrize



zum schnellen und exak-
ten Einspannen von
Schnitt- und Stanz-Werk-
zeugen für Exzenter-,
Spindel-Pressen etc. —

Durch geringe Um-
drehung der Schraube
wird das Werkzeug fest-
gehalten und parallel
nach unten gezogen. Die
bewegliche Backe passt
sich dem Werkzeug
selbsttätig an.

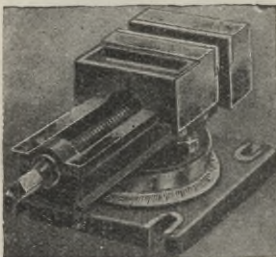
Nummer	0	1	2	3	4
Backenbreite mm	100	115	130	160	175
Spannweite von "	22—70	35—105	40—130	45—170	45—200
Gewicht ca. kg	6	9	12,5	15,5	17
Preis Mk.	26	30	34	40	45



Schnell-Spannstöcke

Die Backen sind durch 1 oder
2 Schrauben mit dem Spann-
stock beweglich verbunden
und drücken das Arbeitsstück
parallel nach unten.

Backenbreite . mm	50	80	100	125	150	180	200	250	300	350	400	500
Mit 1 Stellschraube Mk.	13	16	20	22	26	29	32	39	45	—	—	—
" 2 Stellschrauben "	—	—	—	—	29	—	35	41	48	60	72	90



Drehbare

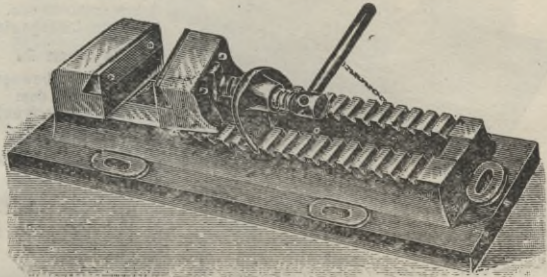
Parallel-Schraubstöcke D. S.

mit Gradeinteilung.

Größe No.	1	2	3	4
Spannweite mm	130	150	180	220
Backenbreite "	100	120	150	200
Backenhöhe "	35	40	45	50
Gewicht ca. kg	13	21	33	48
Preis Mk.	60	75	90	110

Parallel- Schraubstöcke E. N.

für Hobel-, Bohr-, Fräs-, Shaping-Maschinen etc.



Die Backen bewegen sich beim Einspannen mit dem Arbeitsstück nach unten, wodurch absolut genaue, parallele Aufspannung unter Wegfall alles Richtens und Hämmerns erzielt wird.

Die Lage der eingespannten Stücke kann sich während der Bearbeitung nicht verändern.

Die lose Backe ist drehbar und gestattet die Einspannung grader, konischer und ungleichmässiger Stücke.

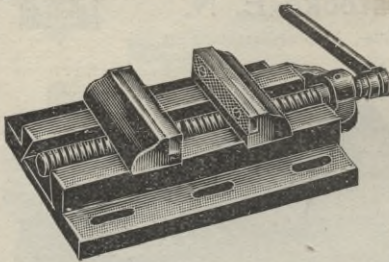
Wegfall der durchgehenden Spindel, daher Bohren und Hobeln durch den Schraubstock möglich. Die Zähne sind eingefräst.

Vorzügliche Arbeit und bestes Material.

Nummer	1	2	3	4	5	6
Backenbreite mm	61	90	115	160	200	256
Spannweite "	120	165	220	300	400	500
Ganze Länge "	325	410	520	640	760	886
" Breite "	135	180	220	265	320	375
" Höhe "	85	112	133	140	190	205
Backenhöhe über den Zähnen "	40	52	60	68	88	92
Gewicht ca. kg	7,5	15	24	45	80	112
Preis Mk.	15	20	30	40	68	85
Verlängerungsstücke "	5,75	9	10	15	19	26

Die Verlängerungsstücke dienen zum Einspannen besonders langer Gegenstände und werden auf den Maschinentisch in entsprechender Entfernung hinter dem Schraubstock aufgespannt.

Maschinen-Schraubstöcke C. H.



für Hobel-, Fräs- und Bohrmaschinen etc. mit Rechts- u. Linksgewinde.

Form 1.

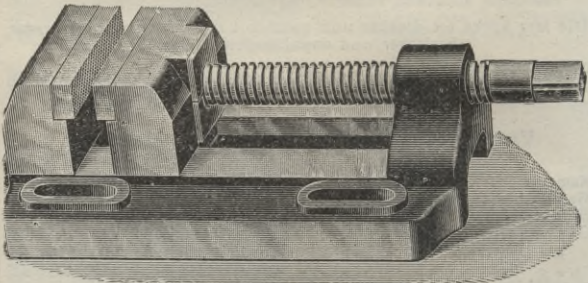
Die Backen bewegen sich mit dem Arbeitsstück nach unten.

Form 2.

Mit Backen wie Abbildung.

Größe	No.	0	1	2	3	4	5	6
Backenbreite	mm	250	210	185	165	145	125	105
Spannweite	"	600	350	320	285	240	210	155
Backenhöhe	"	78	78	70	55	45	40	36
Gewicht	ca. kg	130	69	55	40	31	18	13
Preis für Form 1	Mk.	140	110	81	64	54	45	39
" " " 2	"	130	95	76	60	51	42	36

Maschinen-Schraubstöcke D. S.



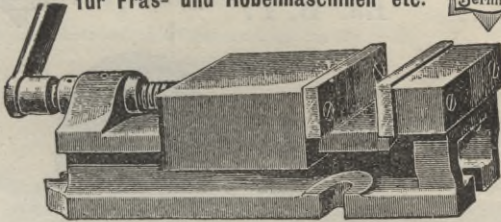
Keine durchgehende Spindel, gestatten Durchbohren zwischen den Backen.

Größe	No.	1	2	3	4	5
Backenbreite	mm	90	115	135	155	175
Spannweite	"	140	160	180	220	260
Maultiefe	"	50	60	70	80	90
Gewicht	ca. kg	12	17	23	32	50
Preis	Mk.	28	84	42	50	60

Parallel-Schraubstöcke B. A.



für Fräs- und Hobelmaschinen etc.

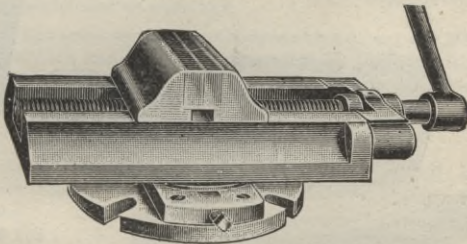


Untere Fläche mit Kreuznute zum leichten und genauen Aufsetzen der Schraubstöcke in der Längs- und Querrichtung.

	Grösse No.	1	2	3
Backenbreite	mm	130	155	175
Backenhöhe	"	30	37	45
Spannweite	"	60	90	150
Gewicht	ca. kg	11	19	34
Preis	Mk.	80	107	140

Drehbare Maschinen-Schraubstöcke F. H.

mit Gradeinteilung.

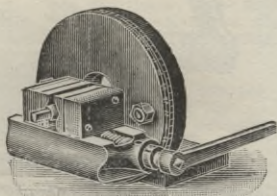
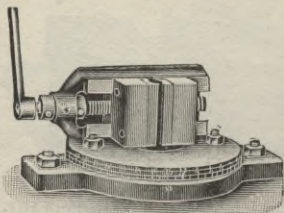


Durch Lösen einer kleinen Seitenschraube in jedem beliebigen Winkel einstellbar.

Grösse	No.	1	2	3
Backenbreite	mm	120	145	175
Spannweite	"	200	300	400
Maultiefe	"	40	60	75
Gewicht	ca. kg	26	40	65
Preis	Mk.	95	138	190

Universal-Schraubstöcke

La. B. P.



für Fräs-, Bohr-, Hobel- und Shapingmaschinen.

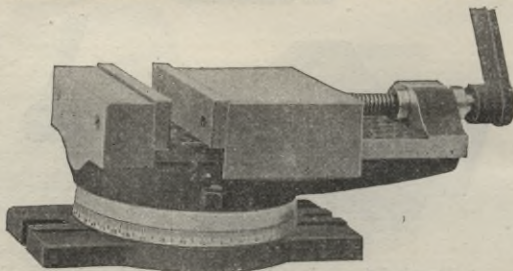
Durch die zentrisch spannenden Backen lassen sich Stücke in unbegrenzter Länge, in jedem Querschnitt, in jeder Gradteilung und in jedem Winkel bearbeiten, bohren etc. und zwar durch mitgelieferte Grundplatte und Winkel sowohl in horizontaler wie in vertikaler Richtung.

Spannweite 20—60 mm.

Gewicht ca. 43 kg.

Preis Mk. 98.

Drehbare Maschinen-Schraubstöcke La. A. L.



Diese Schraubstöcke sind auf einer mit Gradteilung versehenen Grundplatte drehbar und können die zu fräsenden Stücke unter jedem Winkel in der horizontalen Ebene eingespannt werden.

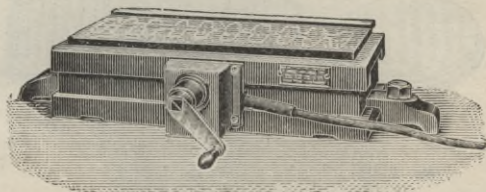
Backenbreite . . .	mm 155	Spannweite	mm 90
„ höhe	„ 37	Gewicht	ca. kg 26

Preis Mk. 127.

Elektromagnetische Spannplatten La. A



(für Gleichstrom) und Spannungen bis 550 Volt,
mit Supportstellung.



Werden statt Maschinen-Schraubstöcke verwendet, besonders dort wo viele dünne Stahl- und Eisenteile zu bearbeiten und oft um-zuspannen sind, z. B. Lineale, Winkel etc.

Das Aufspannen nimmt fast gar keine Zeit fort, die Stücke werden auf die Platte gelegt und der Schalter geschlossen.

Die Apparate haben Entmagnetisierungs-Einrichtung. Auch für Nassschleiferei verwendbar.

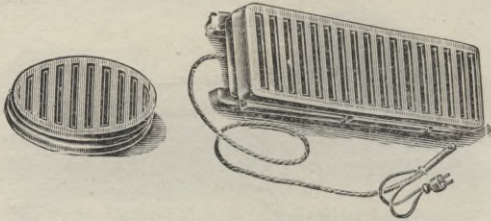
Die Apparate werden durch Spannklauen auf die Maschine befestigt, doch kann dies auch durch 2 Magnetflächen geschehen, sodass also das Werkstück auf der Spannplatte und diese auf den Maschinentisch magnetisch festgehalten wird.

Grösse	No.	1	2	3	4
Spannfläche	mm	210×150	330×150	500×150	750×200
Aeussere Grösse	"	250×170	370×170	550×170	800×220
Gewicht	ca. kg	25	45	100	120
Für 110 Volt	Mk.	235	335	450	670
" 220 "	"	245	345	470	695
" 500 "	"	260	360	505	725

Preise inkl. Schalter mit Entmagnetisierungs-Einrichtung, 3 m Kabel mit Steckkontakt-Dose, Spannklauen und Anschlagleisten.

Mit 2 Magnetflächen erhöhen sich die Preise um 50%.

Elektromagnetische Spannplatten La. B



No. 1—11

No. 12—20

Zum einfachen, sicheren und raschen Befestigen von Arbeitsstücken aus Eisen oder Stahl. Für Gleichstrom von 110 Volt Spannung (auf Wunsch auch für andere Spannung).

Rund:

Nummer		1	2	3	4	5	6
Magnetische Fläche	cm	15	20	24	30	37	45
Aussen-Durchmesser	"	20	25	30	38	45	50
Gewicht	ca. kg	11	18	25	40	60	85
Für 110 Volt	Mk.	190	240	280	450	555	600

Nummer		7	8	9	10	11
Magnetische Fläche	cm	51	66	80	90	110
Aussen-Durchmesser	"	60	75	90	100	120
Gewicht	ca. kg	115	200	325	450	720
Für 110 Volt	Mk.	960	1325	1800	2325	3135

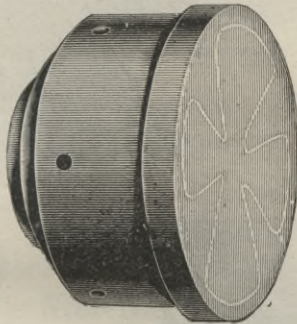
Rechteckig:

Nummer		12	13	14	15	16
Magnetische Fläche	cm	23×14	30×12	24×21	44×21	69×26
Aussen-Masse	"	27×17	35×17	30×25	50×25	75×30
Gewicht	ca. kg	16	20	40	50	95
Für 110 Volt	Mk.	140	215	270	355	535

Nummer		17	18	19	20
Magnetische Fläche	cm	80×30	94×35	102×40	115×45
Aussen-Masse	"	87×35	100×40	112×45	125×50
Gewicht	ca. kg	140	200	285	400
Für 110 Volt	Mk.	730	950	1260	1570

Runde Platten mit Spannschlitzen, rechteckige mit Seiten Anschlägen; beide mit Kontaktfedern, ca. 4 m Leitkabel und Stecker.

Rotierende elektromagnetische Spannfutter



Zum sofortigen Aufspannen von Eisen- und Stahlkeilen auf der Drehbank durch einfache Auflegen und Schliessen des Schalters.

Die Futter werden auch mit Entmagnetisierungs-Vorrichtung geliefert, jedoch sitzt diese nicht am Futter, sondern wird mit der Stromzuführung kombiniert und an einer geeigneten Stelle der Drehbank befestigt.

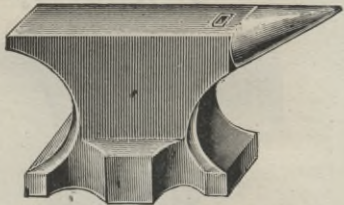
Grösse	No.	1	2	3	4	5
Spannflächen-Durchmesser	mm	160	200	300	400	500
Gewicht	ca. kg	10	15	35	55	80
Für 110 Volt	Mk.	270	312	445	720	1020
„ 220 „	„	282	318	456	732	1032
„ 550 „	„	300	336	475	750	1050

Stromzuführung mit Entmagnetisierungs-Schalter, 3 m Zuleitungskabel, Steckanschluss und Steckdose Mk. 42.
Futterscheiben, roh, pro kg Mk. 0,60.

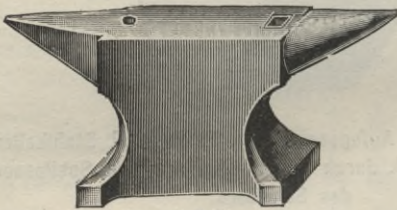
Ambose.



Sperrhorn



Ambos mit 1 Horn



Ambos mit 2 Hörnern



Ambosstock

Ambospreise für Stücke von	} ohne Horn	mit 1 Horn	mit 2 Hörnern
200–300 kg, pro 100 kg				Mk. 70	71	72
Mehrpreis für Stücke von			
125–200 kg, pro 100 kg	„ 1,40	2,80	4,20
75–125 „ „ 100 „	„ 4,20	5,60	8,40
50–75 „ „ 100 „	„ 8,40	11,20	17
40–50 „ „ 100 „	„ 12,60	17	26
30–40 „ „ 100 „	„ 20	26	34
20–30 „ „ 100 „	„ 26	34	45
15–20 „ „ 100 „	„ 34	51	90

Sperrhörner mit verstärkter Platte im Gewicht über 50 kg pro 100 kg Mk. 120.

Ueberpreis für Stücke von kg 25–50 15–25 10–15 5–10
pro 100 kg Mk. 15 30 60 120

Verstählte Hörner kosten pro 100 kg Mk. 15 mehr.

Ambosstöcke, Bahngrößen von 50–150 mm fein poliert, 1–25 kg schwer, pro kg Mk. 2.

la Hämmer.



Vorschlag-Hammer.



Kreuzschlag-Hammer.



Schlägel.

Vorschlag-, Kreuzschlag-Hämmer und Schlägel.

Gewicht kg 2—5 über 5
 pro kg Mk. 0,85 0,80

Schlosser-, Bank-, Hand- und Niet-Hämmer.



Gewicht . . bis g 100 200 300 470 500 600—1000
 Pro Dutzend . . Mk. 6,50 7 7,50 8 8,50 pro kg Mk. 1,30

Dieselben, mit weissbuchenem Stiel

Gewicht . . bis g 150 200 250 300 400 500 600 800 1000
 Pro Dutzend . . Mk. 9 9,50 10 11 11,50 12 13 17 21

Ingenieur-Hämmer, (englische Form).



Form A

Form B

Form C

Gewicht g 300 400 500 600—1000
 Pro 10 Stück Mk. 8 8,70 8,70 pro kg Mk. 1,60

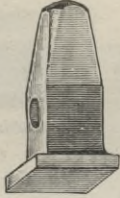
Ia Hämmer.



Schrotmeissel
Kalt od. warm.



Schmiedesetzhammer.



Schmiedeschlichthammer.

Schrotmeissel
(Kalt od. Warmmeissel)

Schmiedesetzhammer.

Schmiedeschlichthammer.

Pro kg Mk. 2,80.

Flachmeissel.



Kreuzmeissel.



Länge	mm	100	125	150	175	200	230
Dutzend	Mk.	8	11	15	18	21	24

Ia Gesenke u. Hämmer.



A



B



C



D



E



F

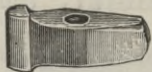
Abschrot, Spitzstöckel.

Rundgesenke.

Lochhammer.



H Schellhammer.



G Ballhammer.



I Kesselsteinhammer.

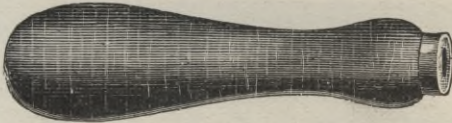
Preise für:

A-D	pro kg	Mk. 2,60
E u. F bis 1/4"	pro 10 Stck.	12,50
über 1/4"	kg	2,50
G	pro kg	2,25

H	pro kg	Mk. 3,-
J Gewicht	g	500 600
pro 10 Stück	Mk.	11 12,50

Papier = Feilenhefte.

Haltbar und widerstandsfähig,
splintern und reissen nicht.



No. 1-5
rund,
No. 6-9
achteckig.

Nummer . . .	1	2	3	4	4b	5	6	7	8	9
Länge . mm	150	135	125	110	100	80	95	115	135	145
100 Stück	Mk. 15	12	10	8,50	7	6	12	15	18	19

1 Muster-Sortiment (5 kg Postpaket)
von 60 Stück Feilenhefte No. 1-5 je 10 Stück, Mk. 6.

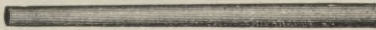
Amerik. Hickory = Stiele



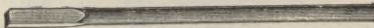
Niethammerstiele, gerade.



Niethammerstiele, geschweift.



Handhammerstiele.



Vorschlag-Hammerstiele

Niethammerstiele, gerade oder geschweift	{	Länge Zoll	10	11	12	14
		Dutzend Mk.	2,65	2,65	2,70	3

Hand- Hammerstiele	}	Länge Zoll	10	11	12	13	12	15	16	18	20
		Dutzend Mk.	2,80	2,80	2,85	2,90	3,35	3,40	3,95	4,65	5

Vorschlag- Hammerstiele	}	Länge	Zoll	22	24	26	28	30	32	34	36
		Dutzend	Mk.	5,65	6,90	7,90	8,60	9,75	9,80	10,60	10,70

Feilen.

Gewichtsfeilen:



Handfeilen pro kg Mk. 1,20.



Armfeilen pro kg Mk. 1,20.

Maschinenfeilen:



flachstumpfe.



flachspitze.



halbrund



rund



viereckig



dreieckig

Preise der Maschinenfeilen	Bastard	1/2 Schlicht	Schlicht
Flachstumpf u. flachspitze pro kg Mk.	1,35	1,65	1,95
□ ○ △ □ " " "	1,65	1,95	2,25

Packfeilen:



Grösse	6/4	7/4	8/4	10/4
Pro Pack	Mk. 0,90	1,05	1,15	1,45

Dieselben halbrund pro Pack 10 Pfg. mehr.

Feilen.

Dutzend-Feilen:



flachspitz.



halbrund



rund



viereckig



dreieckig



flachstumpf

Länge	Zoll	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18
Bastard Dutzend	Mk.	2,40	2,80	3,30	4	5	6	7,30	9	11	16	23	31
1/2 Schlicht	"	2,80	3,30	4	5	6	7,20	8,50	10	13	18	25	34
Schlicht	"	3,30	4	5	6	7,20	8,50	10	12	14	20	27	38

Dreieckig und flachstumpf werden 1 Zoll höher berechnet.

Doppelschlicht werden 1 Zoll höher wie Schlicht berechnet.

Raumfeilen:

in Bastard-, 1/2-Schlicht-, Schlicht- und Doppelschlicht-Hieb.



viereckig



flachspitz



halbrund



flachstumpf

Länge	Zoll	2	3	4	4 1/2	5	6
Flachstumpf und flachspitz	Dutzend Mk.	2,60	3,70	4	4,50	5	6,75
□ △ ○ □	"	2,20	3	3,50	3,80	4,40	5,80

Wird kein Hieb angegeben, so wird 1/2 Schlicht geliefert.

Feilen.



Metallsägefeilen:

Extra-Qualität. 1/2-Schlicht.



Dreikantig, einfacher Hieb.

Länge	Zoll	3 1/2	4	4 1/2	5
Pro Dutzend	Mk.	4	4,50	5	6,25

Holzsägefeilen:



dreikantig



halbrund

} 1/2-Schlicht

Länge	Zoll	4	4 1/2	5	5 1/2	6	7	8
Pro Dutzend	Mk.	2,60	2,90	3,40	3,80	4,30	6	7,80

Raspen:



halbrunde



flache

Länge	Zoll	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	16
Bastard, □, Dutzend	Mk.	2,40	3,15	3,90	4,60	5,50	6,50	8	11	16	19	22
1/2 Schlicht	"	3,15	3,90	4,60	5,50	6,50	7,80	10	14	19	22	26
Schlicht	"	3,90	4,60	5,50	6,50	7,80	9,50	11	16	22	26	31

Flache und runde werden 1 Zoll höher berechnet.

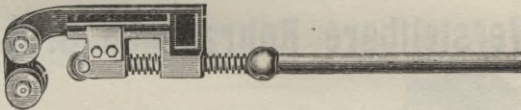
Rohrabschneider

mit 1 oder 3 Rädchen.



Für Röhren von Zoll		$\frac{1}{4}$ -1	$\frac{1}{4}$ -2	$\frac{1}{2}$ -3	$\frac{3}{4}$ -4
Mit 1 Rad schneidend	Stück Mk.	6,25	10	14,50	23,25
„ 3 Rädern „	„ „	8,80	13,75	22,50	32
Reserverädchen	„ „	0,55	0,75	1	1

„EXZELSIOR“ Rohrabschneider

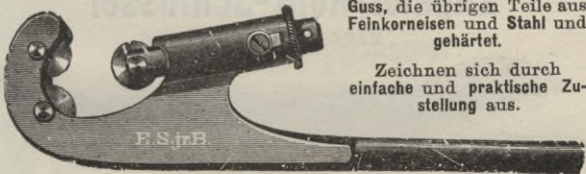


Für Röhren von Zoll		$\frac{1}{4}$ -1	$\frac{1}{4}$ -2	$\frac{1}{2}$ -3	$\frac{3}{4}$ -4
Preis	pro Stück Mk.	8,75	14	22,30	34,50
Reserverädchen	„ „ „	0,55	0,75	1	1

Präzisions-Rohrabschneider

Gehäuse aus schmiedbarem Guss, die übrigen Teile aus Feinkornisen und Stahl und gehärtet.

Zeichnen sich durch einfache und praktische Zu-
stellung aus.



Für Röhren von Zoll		$\frac{1}{4}$ -1	1-2	2-3	3-4
Mit 3 Rädern schneidend	Mk.	12	20	32	54
Reserverädchen	„	1,10	1,20	1,30	1,80

Ketten-Rohrschneider,



zum Abschneiden grosser Röhren für Gas- und Wasserleitung,
Kanalisation etc.

Durch Einsetzen und Ausnehmen von Gelenkgliedern schnell
verstellbar. Werden für Röhren bis 20" = 500 mm geliefert.

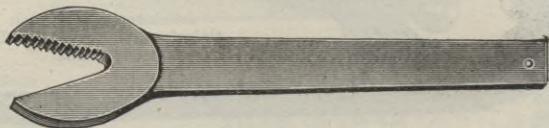
Für Röhren von	2-5	2-6	2-7	2-8	5-8	5-10	5-11	5-13"
Räderzahl . . .	7	8	9	10	7	8	9	10
Pro Stück . Mk.	36	40	44	48	47	51	55	59

Verstellbare Rohrзangen S. D.



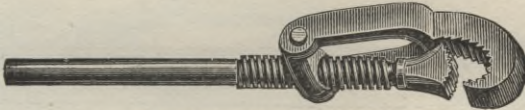
Für Röhren von Zoll	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$ -1	$\frac{1}{2}$ -1 $\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$	1-2	1 $\frac{1}{2}$ -3	2-4
Pro Stück . . . Mk.	4	5	5,50	6	7	9	14	24

Aligator-Rohr-Schlüssel ganz aus Stahl.

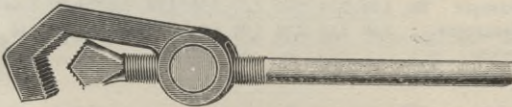


Grösse	No.	1	2	3	4	5	6	7
Fasst Rohre etc. . .	bis Zoll	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	1 $\frac{1}{2}$	2	2 $\frac{1}{2}$	3
Pro Stück	Mk.	2	2,50	3,50	6	8	15	20

Verstellbare Rohrzangen.



A) mit einfachem Gewerbe.



B) mit Kugelgewerbe.

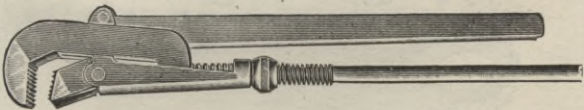
Für Röhren von Zoll	$\frac{1}{2}$	1	2	3	4
A) mit einfachem Gewerbe Mk.	$\frac{1}{2}$	3,80	6,10	8,75	14,—
B) „ Kugelgewerbe „	6,30	6,60	10,50	15,10	21,—

Ketten-Rohrzangen.



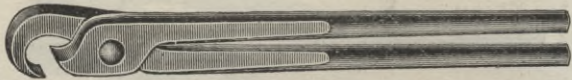
Für Röhren von Zoll	$\frac{1}{8}$ —1	$\frac{1}{4}$ —2	$\frac{1}{2}$ —3	$\frac{3}{4}$ —4	1—6	2—8	2—10
Preis pro Stück Mk.	3,80	6,25	10,80	13,—	29,—	36,—	44,—

Schwedische Rohr zangen.



Für Röhren bis Zoll engl.	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	3	4
Schwedisches Fabrikat pro Stück Mk.	7,25	10,35	14,40	20,65	41,30
Deutsches „ „ „	6,20	9,10	12,—	16,80	33,60

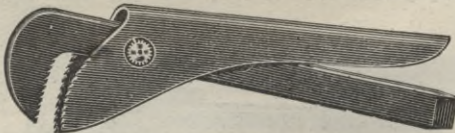
Muffen- und Rohrzangen.



	Zoll	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Rohrzangen	Mk.	1,70	2,10	2,60	3,10	3,90	4,70	5,60	6,75	9,50	16
Muffenzangen	„	2,10	2,60	3,10	3,90	4,60	5,70	6,75	9,50	16	19

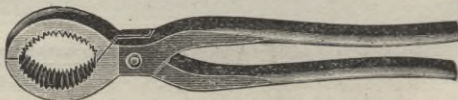
Gasrohrzangen

Modell „BLITZ“.



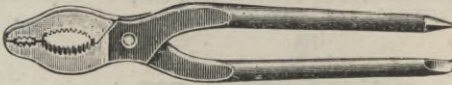
Länge	mm	140	240	310	420
Pro Stück	Mk.	0,80	1,45	2,10	4

Kugelzangen.

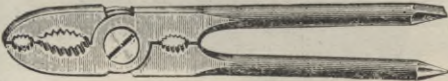


Länge	mm	235	260	290	310
Pro Stück	Mk.	1,80	2,05	2,30	2,60

Gasrohrzangen.



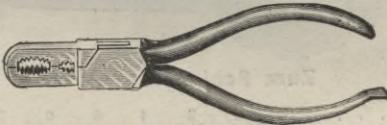
A einfache



B schwere

Länge	mm	160	180	210	235	260	310
A) einfache	Mk.	1,05	1,15	1,40	1,70	1,95	2,45
B) schwere	"	—	—	—	2,90	3,30	—

Brennerzangen.



Modell A



Modell B

Länge	mm	130	160	180
Modell A	Stück Mk.	1,—	1,10	1,35
" B	" "	1,05	1,15	1,35

Bleirohr=Abschneider.



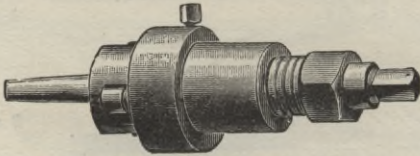
Für Rohre	bis Zoll	1	2
Pro Stück	Mk.	2,70	5,40

Siederohr - Dichtmaschinen

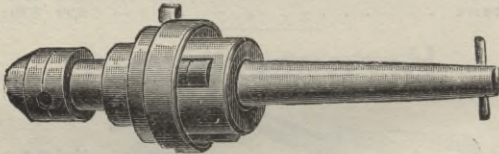
G. O.



zum Dichten der Röhren in Dampfkesseln etc.,
zum Aufdichten von Flanschen etc.



Selbsttätige, zum Schrauben.



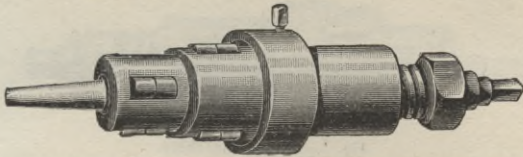
Zum Schlagen.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Aeussere Rohrweite . mm	31	35	38	41	44	47	51	54
Lichte " "	27	30	33	36	39	41,5	45,5	48,5
Stärke der Maschine " "	26	29	32	35	37,5	40	44	47,5
Aeusserste Expansion " "	30	34	37	41	43,5	46,5	51	54,5
Zum Schrauben . . Mk.	15	15	15	15	15	15	18	18
Zum Schlagen . . "	12	12	13	13	13	13	14	14
Nummer	9	10	10a	11	12	13	14	15
Aeussere Rohrweite . mm	57	63	67	70	76	83	89	95
Lichte " "	51	57	61	64	70	76	82	88
Stärke der Maschine " "	50	56	60	63	68	74	80	85,5
Aeusserste Expansion " "	58	65	70	73	79	86	93	99,5
Zum Schrauben . . Mk.	18	18	20	20	23	25	33	33
Zum Schlagen . . "	15	15	18	18	20	23	28	28
Nummer	16	17	18	19	20	21	22	23
Aeussere Rohrweite . mm	101	108	114	121	127	133	140	146
Lichte " "	93,5	100,5	106,5	113	119	125	131	137
Stärke der Maschine " "	90	98	104	110	116	122	128	134
Aeusserste Expansion " "	104	114	121	128	135	142	149	156
Zum Schrauben . . Mk.	45	45	55	55	65	65	84	84
Zum Schlagen . . "	34	34	38	38	43	43	58	58

Schlüssel und Knarren dazu Seite 899.

Doppelte (kombinierte) Siederohr - Dichtmaschinen

mit 2 Satz Walzen.



Eine dieser Maschinen ersetzt 4 bis 5 einfache.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11
Expansion von mm	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63
„ bis	33	38	41	46	48	52	57	60	65	73	79	82
Pro Stück . . . Mk.	22,70						27,75				35	35
Nummer	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Expansion von mm	68	74	80	85	90	98	104	110	116	122	128	134
„ bis	89	97	105	112	118	128	136	144	152	160	168	175
Pro Stück . . . Mk.	88	40	50	50	65	65	78	78	88	88	113	113

Dichtmaschinen-Schlüssel.



zu Dichtmaschinen
Seite 893-900.

Für Maschinen	No. 1-3	4-6	7-10	10a-13	14-17	18-20	21-23
Pro Stück	Mk. 1,85	2,10	2,40	2,65	2,90	3,20	3,75

Dichtmaschinen-Knarren.



zu Dichtmaschinen
Seite 898-900

Für Maschinen	No. 1-3	4-6	7-10	10a-13	14-17	16-20	21-23
Pro Stück	Mk. 6,60	8	8,80	9,25	10,60	11,90	13,20

Siederohr-Dichtmaschinen V. M. mit selbsttätigem Walzenvorschub.

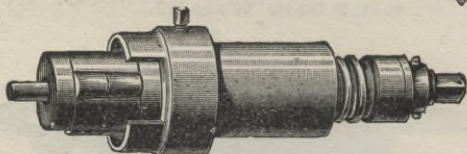


Fig. 1, einfache Maschine.

	Numer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10a	11
Aeussere Rohrweite	mm	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70
Lichte	"	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64
Stärke der Maschine 1	"	26	29	32	35	38	40	44	47	50	56	60	63
Expansion bei Figur 1, von	"	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63
bis	"	30	34	37	41	43	47	51	54	58	65	70	73
Expansion bei Figur 2, von	"	26	29	32	35	37	40	44	47	50	56	60	63
bis	"	33	38	41	46	48	52	57	60	65	73	79	82
Preis Figur 1, einfach	Mk.	18	18	18	18	18	18	21	21	21	21	24	24
" " 2, doppelt,	"	27	27	27	27	27	27	33	33	33	33	42	42

	Numer	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Aeussere Rohrweite	mm	76	83	89	95	101	108	114	121	127	133
Lichte	"	70	76	82	88	93	100	106	113	119	125
Stärke der Maschine 1	"	68	74	80	86	90	98	104	110	116	122
Expansion bei Figur 1, von	"	68	74	80	85	90	98	104	110	116	122
bis	"	79	86	93	99	104	114	121	128	135	142
Expansion bei Figur 2, von	"	68	74	80	85	90	98	104	110	116	122
bis	"	89	97	105	112	118	129	136	144	152	160
Preis Figur 1, einfach	Mk.	27	30	39	39	54	54	66	66	78	78
" " 2, doppelt,	"	45	48	60	60	78	78	93	93	105	105

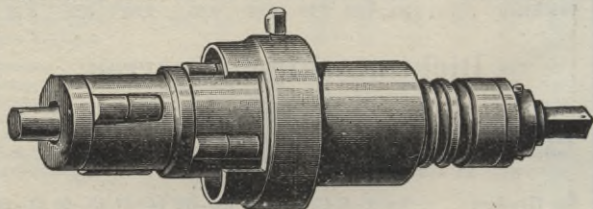
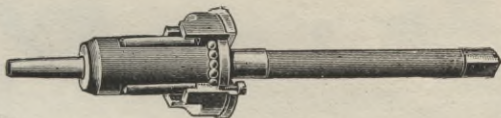


Fig. 2, doppelte Maschine.

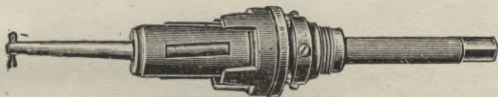
„Ball“ selbstspannende Siederohr-Dichtmaschinen,



mit auf Kugeln beweglicher Stosskappe.



Form A



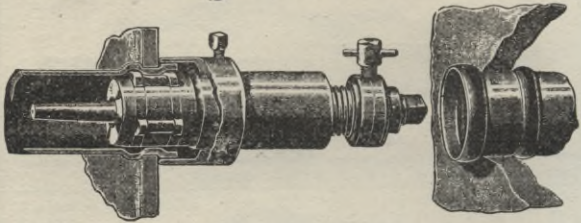
Form B

Nummer		1	2	3	4	5	6	7	8
Aeussere Rohrweite	mm	31	35	38	41	44	47	51	54
Lichte	"	27	30	33	36	39	42	46	49
Stärke der Maschine	"	26	29	32	35	37	40	44	47
Grösste Expansion	"	30	34	37	41	43	46	51	54
Form A	Mk.	19	19	19	19	19	19	23	23
" B	"	22	22	22	22	22	22	25	25

Nummer		9	10	10a	11	12	13	14	15
Aeussere Rohrweite	mm	57	63	67	70	76	83	89	95
Lichte	"	51	57	61	64	70	76	82	88
Stärke der Maschine	"	50	56	60	63	68	74	80	85
Grösste Expansion	"	58	65	70	73	79	86	93	99
Form A	Mk.	23	23	27	27	30	31	43	43
" B	"	25	25	29	29	32	33	47	47

Nummer		16	17	18	19	20	21	22	23
Aeussere Rohrweite	mm	101	108	114	121	127	133	140	146
Lichte	"	94	101	107	113	119	125	131	137
Stärke der Maschine	"	90	98	104	110	116	122	128	134
Grösste Expansion	"	104	114	121	128	135	142	149	156
Form A	Mk.	61	61	75	75	90	90	116	130
" B	"	65	65	79	79	94	94	120	134

Siederohr - Dicht - und Verankerungs - Maschinen.



Diese Maschinen dichten die Röhren wie jede gewöhnliche Dichtmaschine, verankern aber das eingedichtete Rohr gleichzeitig an beiden Seiten der Kesselwand, innen und aussen.

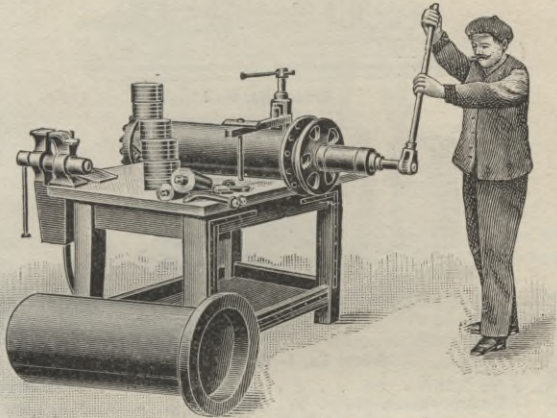
Die vollkommenste Leistung wird erzielt, wenn man die Röhren 8–15 mm über die Kesselwand vorstehen lässt.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aeussere Rohrweite mm	31	35	38	41	44	47	51	54	57	63	67	70	76
Lichte " "	27	30	33	36	39	41	45	48	51	57	61	64	70
Stärke der Maschine "	26	29	32	35	38	40	44	48	50	56	60	63	68
Aeusserste Expansion ca.	30	34	37	41	43	46	51	54	58	65	70	73	79
Pro Stück Mk.	20	20	20	23	23	23	26	26	26	27	32	32	35

Nummer	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Aeussere Rohrweite mm	83	89	95	101	108	114	121	127	133	140	146	152
Lichte " "	76	82	88	92	100	106	113	119	125	131	137	143
Stärke der Maschine "	74	80	86	90	98	104	110	116	122	128	134	140
Aeusserste Expansion ca.	86	93	99	104	114	121	128	135	142	149	156	163
Pro Stück Mk.	38	46	46	56	58	70	70	80	80	100	100	110

Bei Bestellung bitte ich um genaue Massangabe des äusseren und inneren Rohrdurchmessers, sowie der Rohrwandstärke des Kessels.

Universal-Flanschenwalzen.



Aufwalzen der Flanschen auf Rohrleitungen, beste Methode.

Ein Mann walzt mit Leichtigkeit Röhren von 250 und 350 mm lichte Weite.

Die Universal-Flanschenwalze ist für viele Rohr-Dimensionen verwendbar. Für sämtliche Rohrleitungen von 52—400 mm lichte Weite sind z. B. nur zwei Maschinen nötig.

Röhren selbst von grösstem Durchmesser bedürfen keiner besonderen Aufspannvorrichtung, sie können mit einem gewöhnlichen Spanneisen (s. Abbildung oben) festgezogen werden.

Das Arbeiten mit der Walze und das Gewicht derselben ist so leicht, dass auch die grösste Walze nur einen Mann zur Bedienung erfordert.

Die Walzensätze aller Maschinen können für gerade oder profilierte Walzbahnen hergestellt werden.

Normale Walzenbreite ist bei No. 4 5 6
mm 60 60—80 80—90

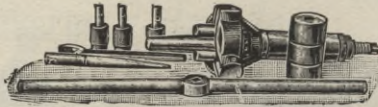
Es ist nicht erforderlich, die ganze Breite der Bordflanschen zu überwalzen. Sollte dies gewünscht werden, so ist dies besonders anzugeben.

Durch Spezialrollen auch zum Einwalzen von Rillen in Kesselböden geeignet. Bördeln der Rohre überflüssig. Gewindeschneiden durch Walzen ersetzt.

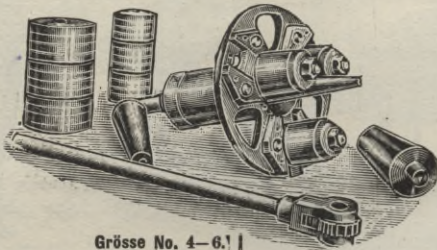
Fortsetzung.

Universal-Flanschenwalzen.

Fortsetzung.



Grösse No. 0-3.



Grösse No. 4-6. |

No. 0 für Röhren von	30-80 mm l. W.	Preis Mk.	220
Zusatzwalzen bis	110	" " " "	86
komplett mit Spezialrollen zum Rillenwalzen von	30-80	" " " "	320
No. 1 für Röhren von	52-152	" " " "	280
Zusatzwalzen bis	182	" " " "	19
No. 2 für Röhren von	62-142	" " " "	255
Zusatzwalzen von	142-182	" " " "	39
" " " "	182-214	" " " "	52
No. 3 für Röhren von	62-210	" " " "	350
Zusatzwalzen von	52-64	" " " "	32
No. 4 für Röhren von	147-264	" " " "	435
Zusatzwalzen bis	320	" " " "	112
No. 5 für Röhren von	200-380	" " " "	600
Zusatzwalzen bis	406	" " " "	145
No. 6 für Röhren von	349-510	" " " "	1165

No. 0-3 m. Windeisen u. Schlüssel in verschliessbarem Holzkasten.

No. 4-6 mit einarmiger Knarre und Schlüssel.

Knarre für No. 0-3, für Kesselschmieden vorteilhaft, Mk. 45.

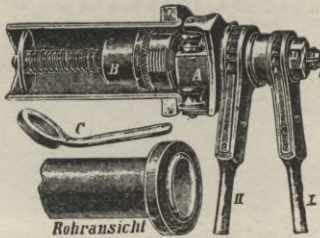
Mehrpreise für Spezialrollen zum Rillenwalzen:

für Röhren von 52-64 mm l. W. resp. 52-86 mm
(in sogen. Käfiglagern gebettet) pro Satz Mk. 90,

für Röhren von 62-102 mm l. W.

(in sogen. Käfiglagern gebettet) pro Satz Mk. 96.

Rohr - Bördelmaschinen.



Zum Umbördeln der Siederöhren in Dampfkesseln etc., nachdem sie mit der Rohrwalze eingedichtet sind und 4—5 mm vorstehen.

Das Arbeiten und Nachspannen dieser Maschine gestaltet sich durch die verhältnismässig kurzen Hebel und geringeres Gewicht viel leichter wie bei früheren Systemen.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Aeussere Rohrweite . mm	35	38	41	44	47	51	54	57
Innere Rohrweite . . „	30	33	36	39	41	45	48	51
Preis Mk.	115	115	115	121	126	126	133	133

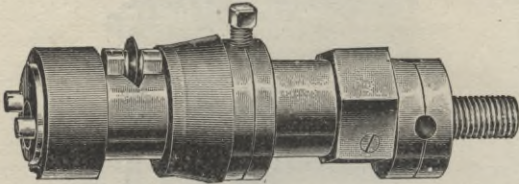
Nummer	9	10	11	12	13	14	15	16
Aeussere Rohrweite . mm	63	70	73	76	83	89	95	101
Innere Rohrweite . . „	57	64	66	70	76	82	88	93
Preis Mk.	138	144	150	156	167	184	207	242

Preise komplett mit 1 Schlüssel und 2 Satz Extra-Walzen.

Lieferung in jeder Dimension.

Bei Ordre erbitte genaue Angabe des äusseren und inneren Rohrdurchmessers oder um ein Probestück.

Siederrohr= Ausschneider.

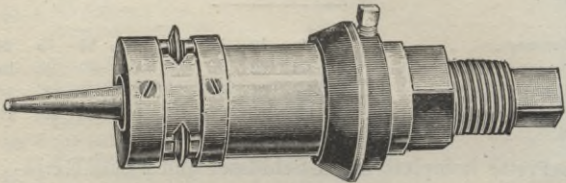


Zum Ausschneiden der Siederöhren bei Erneuerung derselben. Jede Maschine wird nur mit einer Schneidvorrichtung für Röhren einer Grösse geliefert, für jede weitere Rohrgrösse (innerhalb der angegebenen Grenzen) ist eine weitere Schneidvorrichtung nötig.

	No. 0	1	2	3	4
Für Röhren von lichte Weite	28—34	35—50	51—63	64—75	76—100,5
Preis	Mk. 32	34	43	50	60

Preise mit einer Schneidvorrichtung und mit 2 Reserverädern.
Weitere Schneidvorrichtungen für jede Grösse Mk. 11.

Rohr-Ausschneidmaschinen mit 3 Messerrädern.



Schneiden sämtliche Röhren innerhalb der angegebenen Grenzen mit derselben Schneidvorrichtung.

Grösse	La.	A	B	C	D	E	F
Schneidet Röhren von	mm	64/82	76/97	93/118	114/146	140/180	171/225
Grösste Schnitttiefe	"	90	105	140	180	220	270
Gewicht	ca. kg	5	8	14	25	36	60
Preis	Mk.	50	59	72	97	139	195

Preise mit 3 Reservemessern.

Stehbolzen-Abschneider

für Feuerbüchsen von Lokomobil-,
Schiffs- und Lokomotivkesseln.

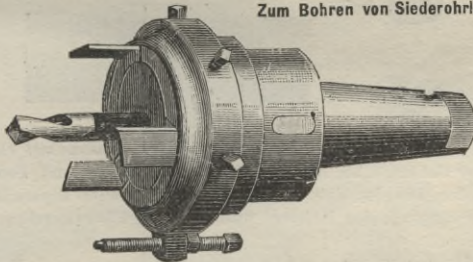


Schneidet die Bolzen so ab, dass sie sofort vernietet werden können. Der Schenkel *a)* wird gegen den nächststehenden Stehbolzen gelegt und der Sechskant mit einem Schlüssel herumgedreht.
Preise mit 2 Reservemessern.

No. 1 für Bolzen von 13–30 mm, Gewicht ca. 14 kg, Mk. 90
 " 2 " " " 16–35 " " " 18 " " 105

Bohrkopf mit eingelegten Messern.

Zum Bohren von Siederöhröchern.



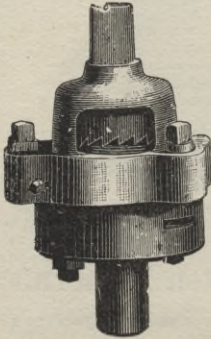
Für grössere Bohrungen auf der Bohrmaschine mit Spiralbohrer der erst als Vorbohrer, sodann als Führung dient. Die Distanz der Messer ist durch Einlagen verstellbar. Die Bohrung kann zugleich etwas konisch angefräst oder versenkt werden.

Mit Anschlag für bestimmte Tiefen. Für die Schaftstärke erbitte genaue Angabe, andernfalls liefere den Schaft nur vorgeschroppt.

Nummer	"	1	2	3	4	5	6
Für Löcher von	mm	40-60	50-75	60-90	70-100	80-110	90-130
Bohrkopf allein	Mk.	105	115	118	120	126	137
3 Messer für zylindr. Löcher	"	8,40	8,40	8,70	9	9	10
3 " " konische "	"	9	9	9,20	9,50	9,50	10,50
1 Serie Stahleinlagen für							
3 Messer	"	4,20	4,75	4,90	5,25	5,25	5,80
1 Spiralbohrer	"	3,40	3,40	4,40	4,40	4,95	5,80

Röhren-Fräsapparate

zum konisch- und Glattfräsen von Gas- und Heizungsrohren, welche gedichtet werden sollen.



Beim Dichten von Röhren durch Zusammenschrauben mit Rechts- und Linksgewinde wird das eine Ende flach und das andere konisch angefräst. Beim Anziehen pressen sich dann beide Enden fest gegen- und ineinander event. durch Einlegen eines dünnen Kupferinges. Diese Methode hat den Vorteil, dass an jedem Teil einer bestehenden Leitung ein Rohr angeschraubt werden kann.



Der Apparat setzt sich zusammen aus dem Gehäuse mit Viereck für eine Bohrratsche, aus den Fräsern für flache und konische Rohrenden, aus der Gewindescheibe (zum genauen Einstellen an das Gewinde der Röhren) und aus dem Führungsringe.

Nummer	1	2	3
Für Röhren . . . von	$\frac{1}{2} \frac{3}{4} 1 1 \frac{1}{4}$ "	$\frac{1}{2} \frac{3}{4} 1 1 \frac{1}{4} 1 \frac{1}{2} 2$ "	$1 1 \frac{1}{4} 1 \frac{1}{2} 2 2 \frac{1}{2}$ "
Fräsapparat	Mk. 80	95	115
1 Gewindescheibe, rechts- u. links, Paar	" 14,50	20,—	24,—
Führungsringe, Stück	" 3,40	4,40	5,50
Flachfräser	" 8,80	12,40	18,80

Konische Fräser:

Pro Paar	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1 \frac{1}{4}$	$1 \frac{1}{2}$	$1 \frac{3}{4}$	2	$2 \frac{1}{2}$ "
für No. 1	Mk. 18,50	19,30	21,30	20	21,60	—	—	—	—
" " 2	—	25,30	27,25	24,65	26,60	27,10	28,—	28,90	—
" " 3	—	—	—	32,75	34,50	34,60	35,10	35,60	38,45

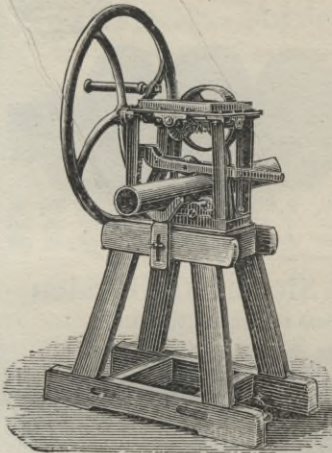
1 Schlüssel Mk. 1,30.

1 Bohrratsche Mk. 20

Siederohr-Abklopfmaschinen.



Praktisch
bei der
Reparatur
von Röhrenkesseln etc.

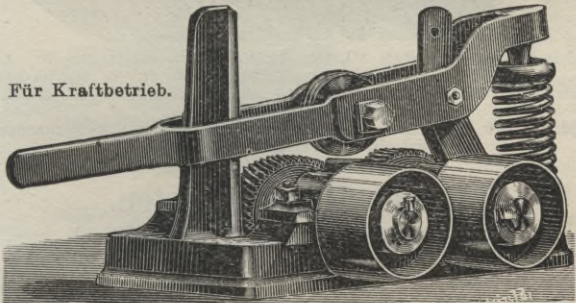


Säubern in 1—2 Minuten jedes Siederohr gründlich vom Kesselstein, mit Handarbeit nicht in zehnfacher Zeit möglich. — Das Rohr wird zwischen die beiden verzahnten Räder, welche 400—500 Umdrehungen machen, gelegt.

Das dritte im Hebel gelagerte Rädchen dient zum Andrücken und selbsttätigen Vorschieben der Rohre.

Die Rohre werden durch die beiden ersten Räder in Umdrehung versetzt, wodurch der Kesselstein zu Staub zermahlen wird.

Für Kraftbetrieb.



Nummer		1	2
Für Rohre	bis mm	80	120
Riemscheiben-Durchmesser	"	105	105
Gewicht für Kraftbetrieb	ca. kg	46	50
" " Handbetrieb mit Holzbock	"	112	160
Preis für Kraftbetrieb, ohne Holzbock	Mk.	84	100
" " Handbetrieb, mit "	"	147	162

A) Siederohr-Bürsten

(Röhrenreiniger).



Durchmesser	Zoll	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4
gleich	mm	38	44	51	57	63	70	76	82	89	95	101
Stahldraht,	Dutzend	Mk. 8,50	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

B) Verbesserte Siederohr-Bürsten

mit Schutzvorrichtung (Glocke und Spitze).



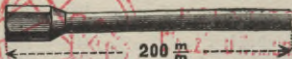
Durchmesser	Zoll	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4
gleich	mm	38	44	51	57	63	70	76	82	89	95	101
Stahldraht,	Dutzend	Mk. 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Bürsten A u. B werden auch mit Messingdraht oder Schweinsborsten geliefert. Preise auf Wunsch.

Kleine Röhrenbürsten.

Durchmesser . . .	mm	10	15	20	25	30
Pro Dutzend . . .	Mk.	10	12	15	17	20

Befestigungsmuttern.



mit Anschweissende (zum Anschweissen an eine Eisenstange) für obige Bürsten passend.

Preis pro Dutzend Mk. 9

Elliptische Röhren-Reiniger

aus Stahl, federnd.



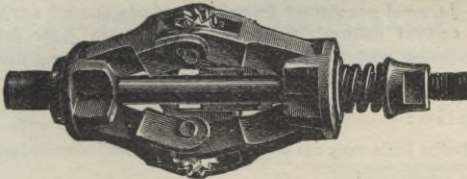
Diese Apparate sind durch Drehen der hinteren Verschraubung verstellbar, so dass sie auch für etwas grössere oder kleinere Röhren verwendbar sind.

Für äusseren Röhren-Durchmesser

von Zoll engl.	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{4}$	2	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	3
gleich mm	38	44	51	57	63	70	76
pro Stück Mk.	5,25	5,25	5,25	6	6,60	7,25	7,90
von Zoll engl.	3 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	4	4 $\frac{1}{2}$	5	6
gleich mm	82	89	96	101	115	127	152
pro Stück Mk.	8,60	9,25	10	10,60	12	16	20

Patent-Kesselstein-Picker

zur gründlichen Zerstörung und Ausräumung des Kesselsteins.



No. 1 und 1a
zum
Zertrümmern
des
Kesselsteins.

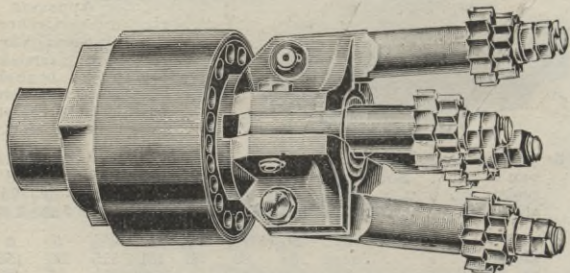


No. 2
zum Ausräumen
des zerkleinerten
Kesselsteines
und zur gründlichen
Reinigung.

No. 1 für Röhren von 76–88 mm Durchm.	pro Stück	Mk. 16
Reserverädchen hierzu . . . pro Satz (6 Stück)	„	5
No. 1a für Röhren von 88–120 mm Durchm.	pro Stück	„ 18
Reserverädchen hierzu . . . pro Satz (3 Stück)	„	2,50
No. 2 Ausräumapparat für No. 1 und 1a	pro Stück	„ 12

Angabe der Rohrweite erforderlich.

„Turbinia“ Kesselrohr-Reiniger.



Für Wasserrohrkessel, Verdampfapparate, Economiser etc.
Besichtigt selbst alten, metallharten Kesselstein mit Leichtigkeit.

Der mittelst Druckwasser in Bewegung gesetzte Apparat wird langsam durch das Kesselrohr geführt, schleudert hierbei die 4 Arme mit je zwei gezahnten Rollenfräsern fortwährend nach aussen und entfernt dadurch Kesselstein-Ablagerungen jeder Art schnell und gründlich und ohne irgendwelche Beschädigung der Rohrwände.

Vorteile:

Vollständige Entfernung des Kesselsteins, die Rohrwände werden metallisch rein.

Zeitersparnis und Bequemlichkeit, da die Arbeit spielend leicht zu handhaben ist und nur kurze Zeit erfordert.

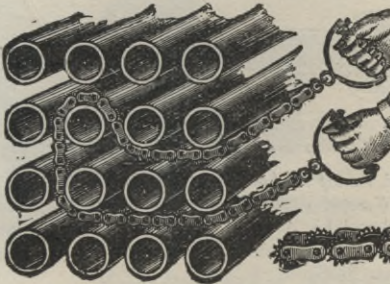
Kein Staub und Schmutz, keine Nacharbeit und Bürsten, der gelöste Stein wird sofort herausgespült.

Nummer	1	2	3	4	5	6
Gehäuse-Durchmesser mm	38	44	60	68	80	88
Preis eines Apparates, gleichviel welcher Grösse						Mk. 155
Hochdruck-Wasserschlauch inkl. Schlauchpanzer, pro laufenden Meter						10
2 Stück metallene Kuppelungen						5,60

Bei Ordre bitte um Angabe
der inneren Weite der zu reinigenden Röhren.

Ketten-Röhrenreiniger A,

für Heizröhren-Kessel, für ausziehbare Röhren-
und Flammenrohr-Kessel etc.,



mit exzentrisch
eingesetzten
Radgliedern.

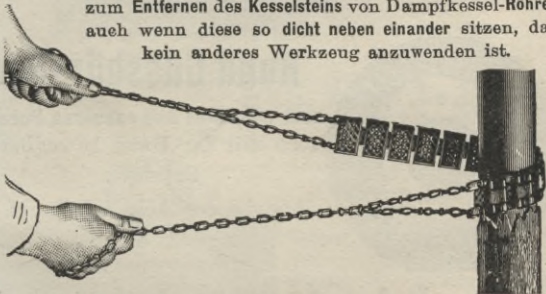
Auch zum
Ausputzen schwer
zugänglicher
Gussteile, wie
Dampf-Zylinder-
Kanäle etc.
geeignet.

Preis mit Handhaben pro Stück:

No. 1	mit Kette 3 m lang mit 50 Reibrädern	Mk. 45
" 2	" " 2,5 " " 40 "	" 37
" 3	" " 1,8 " " 33 "	" 30

Siederohr-Reinigungsketten B

zum Entfernen des Kesselsteins von Dampfkessel-Röhren,
auch wenn diese so dicht neben einander sitzen, dass
kein anderes Werkzeug anzuwenden ist.

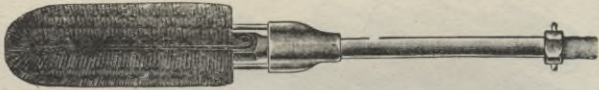


Wirken wie eine Feile oder Raspel.

Die glasharten Raspelplatten können leicht ersetzt werden.

Preis	pro Stück	Mk. 15
Reserve-Raspelplatten	" Dutzend	" 4

Reinigungs-Bürste

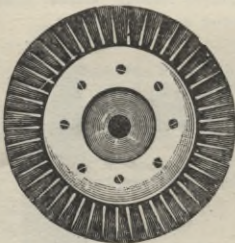


zum Reinigen und Waschen von Automobilen, Wagen, Waggons,
Fassaden etc.

Der Apparat wird an die Wasserleitung angeschlossen, hat fortwährend reines Wasser, entfernt mit Leichtigkeit jeden Schmutz ohne irgend welche Beschädigung. Er ist leicht zu handhaben, wiegt wenig und besteht aus Stahlrohr, mit Messing und Holzteilen und aus Borsten.

Der Apparat ist 580 mm lang, Bürstenbreite 110 mm.

Apparat komplett, ohne Schlauchanschluss	Mk. 12,50
1 Bürste mit groben oder zarten Borsten	„ 6,50
1 Schlauchtülle mit Mutter	„ 3,20
1 Strahlrohr zum Abspritzen	„ 3,20
Wasserschlauch dazu . . . pro m $\frac{1}{2}$ Zoll Mk. 3,50, $\frac{3}{4}$ Zoll „	4,50



Rund-Gussbürsten

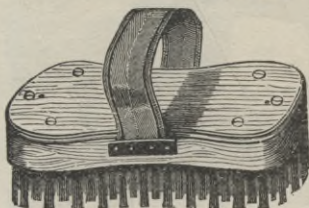
zum schnellen und sauberen Putzen
noch mit der Hand bewegbarer
Gussteile.

Angabe des Achsloch-Durch-
messers erbeten.

	No. 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durchmesser mm	140	140	140	140	200	200	200	203	250	300	350
Reihenzahl	1	2	3	4	1	2	3	4	4	4	4
Stahl draht	Mk. 2,25	2,50	3,60	4	4,50	6	7,25	8	10	13	18
Messingdraht	„ 2,70	3,15	4,30	5,50	6,75	8	8,50	10	12,50	16	23

Kesselstein-Bürsten

No. 84

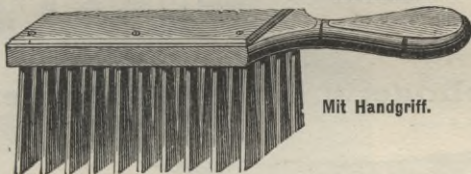


zum Abkratzen von
festgebranntem Schlamm
und Kesselstein

Dutzend . . . Mk. 21,—
Stück „ 2,—

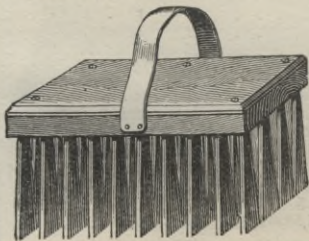
Zum Anbringen an eine Holzstange . . Stück „ 3,50

Gussputz-Bürsten.



Mit Handgriff.

Nummer	1	7	8	3	4	9	6	6a
Zahl der Längsreihen . . .	2	3	3	4	4	5	6	6
Zahl der Bündel	20	30	30	40	40	50	60	78
Länge der Drähte . . . mm	75	50	75	75	50	75	75	75
Dutzend Mk.	6	8	8,50	10	9	13	15	19



Mit Handriemen.

Nummer	50	51	52	53	54	55
Reihen	3	4	4	5	6	6
Bündel	30	40	40	50	60	78
Drahtlänge	mm 75 75 50 75 75 75					
Dutzend . Mk.	9	10	9	13	15	19

Gussputz-Bürsten.



Nummer	2	2a
Bündelzahl	16	29
Bündellänge	mm 125	125
Dutzend	Mk. 8	11

Guss-Schrupper aus Gussstahl-Draht.

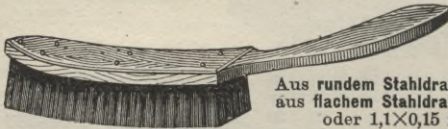
No. 60 u. 61



No 66 u. 67

Nummer	60	61	66	67
Stäbchen	500	300	350	120
Länge	mm 300	300	140	140
Dutzend	Mk. 25	19	11,50	5
Mit Holzgriff	„	—	13	—

Gebogene Gussputzbürsten.



Aus rundem Stahldraht 0,7 mm oder
aus flachem Stahldraht 1,2×0,25 mm
oder 1,1×0,15 mm stark.

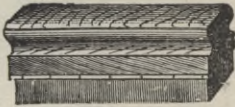
A) blechbeschlagen, für kleinere Gussstücke.

Nummer	0	1	2
Längsreihen	2	4	6
Bündellänge	mm 35	35	35
Dutzend	Mk. 8,50	12	14

B) für feinen Eisen- und Metallguss, für Vernickelungs-Anstalten etc., aus feinstem Gussstahl- oder gehärtetem Messingdraht, 0,25 mm Durchmesser und 25 mm lang.

Nummer	1	2	3	4	5	6
Längsreihen	1	2	3	4	5	6
Bündelzahl	18	33	43	60	75	85
Stahldraht	Dutzend Mk.	5	7	10,50	12,50	14,50
Messingdraht	„	7,50	10,50	12,50	15,50	18,50

Feilenbürsten



ohne Griff,

No. 1 115—35 mm . . . Dutzend Mk. 4
 „ 2 115×55 „ . . . „ „ 5

Feilenbürsten mit Griff.



Mit scharfem Kreppl-Beschlag.

	No.	1	2	3	4	5	6	7
Länge . . .	mm	100	115	165	115	165	165	165
Breite . . .	„	20	35	35	55	55	70	105
Dutzend . . .	Mk.	2,50	3,60	4,60	4,60	5,80	8	12

Stahldraht-Besen

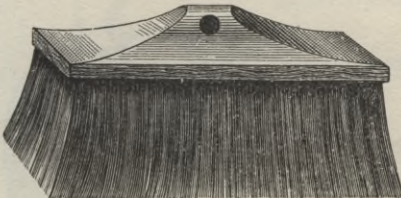
zum Kehren der Werkstätten,
 zum Reinigen von Baum-
 stämmen etc.



La. A.
 aus rundem
 Stahldraht.
 300 mm lang.
 Sehr haltbar.

Pro Stück Mk. 7

Pro Dutzend
 Mk. 76



La. B.
 aus starkem,
 flachem Stahldraht.

	No.	1	2	3
Länge . . .	mm	250	300	350
Breite . . .	„	60	70	70
Pro Dutzend .	Mk.	29	32	38
„ Stück . . .	„	2,75	3	3,50

Frosch-Lampen.



mit
Tüllen-
brenner
für
Petroleum.
Freistehend
und zum
Anhängen.

Pro Dutzend Mk. 28.



Bergmanns-Lampen. für Rüböl.



Mit eisernem Deckel.
12 stündige Brenndauer.
Pro Dutzend Mk. 28.

Giesser-Lampen.



Für Petroleum, mit Tüllenbrenner.
Pro Dutzend Mk. 25.

Werkstell-Lampen.



Für Petroleum mit 7''' Freibrenner.
Pro Dutzend Mk. 32.

Sicherheits-Lampen



mit Zündvorrichtung
und Benzinbrand.

Ohne jede Gefahr in schlagwetterhaltigen Gruben sowie für Räume, in welchen Gas, Benzin, Petroleum, Aether, Mehlstaub etc. vorhanden sind.

Die Laterne kann ohne Oeffnen entzündet und gelöscht werden, daher die gefährliche Verwendung von Streichhölzern beseitigt.

A) mit Rundbrenner, Luftzuführung von oben, innere Zünd-Vorrichtung mit Magnet-, Plomben- oder Schrauben-Verschluss.

Höhe 260 mm. Gewicht 1,2 kg. Mk. 12

B) Universallampe mit 4 Brenndohten. Schutzmantel, Zündvorrichtung und Schrauben-Verschluss.

Höhe 295 mm. Gewicht 1,5 kg. Mk. 16

Acetylen-Streckenbeleuchter.



Mit sehr hoher Leuchtkraft, für nächtliche Bau-, Strecken- und Strassenarbeiten etc.

Leicht transportabel.

Oberteil bequem abnehmbar.

Einfache Bedienung. — Wenn einmal in Tätigkeit, keine Wartung nötig.

Gesamthöhe ca. 2 Meter.

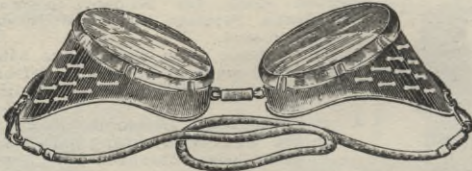
Preis Mk. 195.

Dieselben als **Schiffs-Scheinwerfer** Mk. 200.

Unfallbrillen B. N.

mit auswechselbaren Gläsern in allen Farben
und Stärken.

Jedes Stück in Blechbüchse.



- No. 1 mit Gummiband und gewöhnlichen, flachen Gläsern,
pro Dutzend Mk. 12, pro Stück Mk. 1,50
" 2 " Gummischlauch und mittelstarken, flachen Gläsern,
pro Dutzend Mk. 18, pro Stück Mk. 2,—
" 3 " Gummischlauch und ganz starken, flachen Gläsern
pro Dutzend Mk. 23, pro Stück " 2,50

Stroof'sche Normal-Schutzbrillen.

		Pro Dutz.	Pro Stück
No. 1	aus Blech, mit weißem Muschelglas	Mk. 16	Mk. 1,75
" 2	" Draht " " Planglas	" 20	" 2,—
" 3	ganz aus Drahtgewebe	" 10	" 1,25
" 4	aus Blech, mit Glimmereinsatz	" 20	" 2,—
" 4a	" " " weißem Planglas	" 16	" 1,50
" 5	" " " Drahtgazeinsatz	" 20	" 2,—
" 6	" " " rauchschwarzem Planglas	" 23	" 2,50
" 7	" " " " Muschelglas	" 23	" 2,50

Schutzmasken

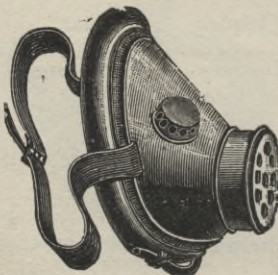
gegen Staub, Dämpfe etc.

Modell A. Der Betriebsstaub wird
in dem mit Watte gefüllten Rei-
nigungsbehälter zurückgehalten.

Modell B. Die Dämpfe werden
in dem mit Schwamm gefüllten Rei-
nigungsbehälter zurückgehalten.

Nur reine Luft gelangt in die
Atmungsorgane

Absolut dichter Schluss zwischen
Maske und Gesicht. Das ange-
brachte starke Gummi-Luftpolster
lässt sich durch einfaches Biegen
jeder Gesichtsform leicht anpassen.
Pro Dutz. Mk. 80. Pro Stück Mk. 7,50



Graphit-Schmelztiegel



Form A
für Metall u. Eisen.



Form B
für Eisen u. Metall.



Form C
für Stahl.

Form A für Metall	kg	2—9	10—25	30—40	45—55	60—95	100—400
pro kg	Mk.	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19
Form A u. B für Eisen	kg	20—25	30	35—40	50	60	70—90
pro kg	Mk.	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24
Form C für Stahl	kg	40	45	50	60	70	
pro kg	Mk.	0,30	0,29	0,28	0,26	0,25	



Verzinnnte Kernnägel.

Länge	Zoll	1	1 ¹ / ₈	2	2 ¹ / ₂	3	3 ¹ / ₂
1000 Stück	Mk.	3,85	5,25	7	9	10,80	13
Länge	Zoll	4	4 ¹ / ₂	5	6	7	8
1000 Stück	Mk.	15	18	20	26	31	38

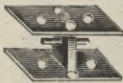
Mit gekerbtem Stift pro 1000 Stück Mk. 0,85 mehr.

Verzinnte Kernböckchen.

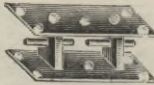


A mit kreuzartigen Stiften, die sich niemals im Guss-
teil lockern können.

B mit glatten, flachen Stiften.



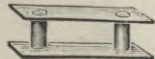
A No. 0-5



A No. 6-11.



B No. 0-5.



B No. 6-11.

Preise pro 100 Stück.

		No.	0	1	2	3	4	5
Blech-Grösse		mm	25×25	40×25	40×25	40×25	45×25	45×25
" Dicke			1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	2	1 ¹ / ₂	2
" Höhe	Form	A	Mk. 3,15	3,50	4	4,50	4,50	5,25
10-18 mm		B	" 3	3,15	3,60	4,20	4,20	4,90
" Höhe	" A	"	3,50	3,80	4,40	5	5	5,75
20-28 mm		" B	" 3,15	3,50	4	4,70	4,70	5,30
" Höhe	" A	"	3,85	4,60	5	6	5,60	6,60
30-40 mm		" B	" 3,50	4,20	5,70	5,60	5,60	6,30
		No.	6	7	8	9	10	11
Blech-Grösse		mm	50×25	60×30	65×33	80×40	80×40	80×40
" Dicke			1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	2	3
" Höhe	Form	A	Mk. 5,60	6,40	7,50	8,50	10,30	13,50
10-18 mm		B	" 4,90	5,75	6,50	7,90	9,25	12,75
" Höhe	" A	"	5,90	6,80	7,50	8,90	10,20	13,80
20-28 mm		" B	" 5,25	6	6,80	8	9,50	13
" Höhe	" A	"	7	8	8,75	10	11	15
30-40 mm		" B	" 6,30	7,35	8	9,40	10,80	14



Verzinnte Kernstützen

für Röhren- und Säulenguss
mit geraden oder gebogenen Blechen.

		No.	1	2	3	4	5	6	7
Blech-Grösse	mm	24×12	25×15	22×20	25×25	30×15	30×20	33×20	
" Dicke	"	1	1	1	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	
Stiftdicke	"	2 ¹ / ₂	3	3	4	4	4	4	
100 Stück	Mk.	2,45	2,45	2,45	2,80	2,90	3	3,15	
		No.	8	9	10	11	12	13	14
Blech-Grösse	mm	40×25	45×25	50×30	55×33	65×40	70×40	80×40	
" Dicke	"	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	2	2	2	
Stiftdicke	"	5	5	6	7	8	8	9	
100 Stück	Mk.	3,60	4,20	5,60	6,60	8,40	9	10,80	

Giesspfannen

für

Eisengiessereien.



Aus einem Stück geschmiedet.

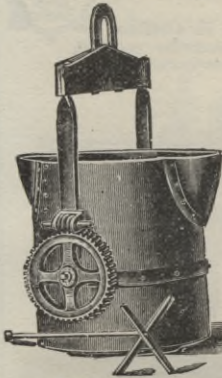
Leichtes Kippen ohne Schlag.

Form I Krahnpfannen mit Schneckengetriebe und konischen Rädern.

„ II Krahnpfannen mit Schneckengetriebe.

„ III Krahnpfannen mit Feststellklinke.

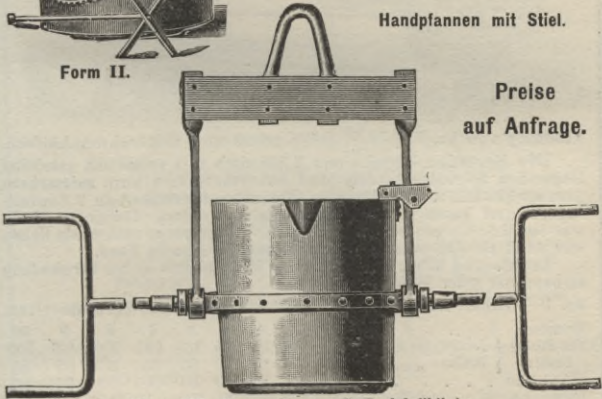
Auch mit Abschäumer und mit angienieteten Ausgüssen.



Form II.

Handpfannen mit Stiel.

Preise
auf Anfrage.



Form III Krahnpfanne mit Feststellklinke.



Scheerpfanne und Scheeren, auch mit Abschäumer.

Hebel-Formmaschinen mit Wendepatte.



Zum Formen nach Modellplatten. Geringe Formerlöhne,
weil Bedienung durch gewöhnliche Handarbeiter möglich.
Nur eine Maschine für Ober- und Unterkasten nötig.

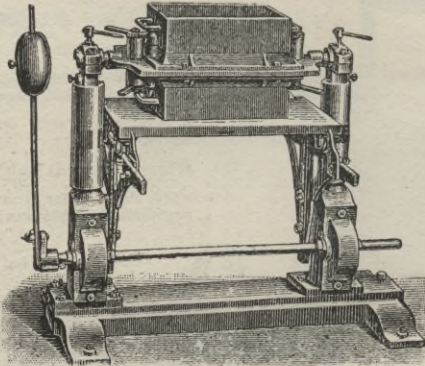


Abbildung von No. 3 mit Wendepatten und Gipsrahmenhälften.

Die Maschine besteht aus 2 Ständern mit vollständig geschützt liegenden Schraubenspindeln und Schneckenrädern zum automatisch genauen Einstellen. Die Metallplatte ruht, feststellbar, in 2 Zapfenlagern und kann vollständig gedreht werden. Darunter läuft ein auf 2 Schienen rollender Tisch. — Das genau senkrechte Heben verhindert ein Abbrechen der Kanten oder Reissen im Sand.

Leichte und billige Herstellung der Modellplatten unter Verwendung vorhandener guter Modelle.

No. 1—4 Hebel-Formmaschinen. No. 5—9 hydraulische Formmaschinen.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Für Form-) Länge bis cm	40	70	100	100	75	100	120	200	425	500
kasten) Breite „ „	30	55	55	65	70	80	85	85	85	85
Hubhöhe	20	22	22	22	30	30	30	30	30	30
Gewicht ca. kg	275	400	570	650	700	750	1050	1150	1500	2250
Preis Mk.	525	630	735	790	840	950	1050	1160	1575	2200

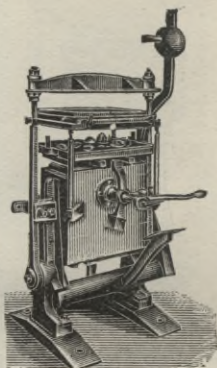
Eine Garnitur Zubehör dazu, bestehend aus einer bearbeiteten flachen Platte, wendbar in den Ständern gelagert, ein Paar Rahmen für die Wendepatte zur Aufnahme der in Gips gebeteten Modelle und 1 Paar Formkasten, alles passend für eine Grösse von 300×400 mm Mk. 96

Flache Wendepatten, Gipsrahmen zur Aufnahme der Modelle, wendbare Rahmen für eiserne Modell-Einlegeplatten pro kg Mk. 1,20

Formkasten für Grauguss pro 100 kg Mk. 48.

Press-Formmaschinen

für Massenfabrikation.



Für Eisen- und Metallguss.

Vereinigung von Press- und Abhebevorrichtung.

Grösste Einfachheit in Konstruktion und Handhabung.

Geringe Anlagekosten.

Bedienung durch gewöhnliche Arbeiter.

Preise pro Paar = 2 Stück, rationeller Betrieb,
ein Stück für den Unter- und ein Stück für den Oberkasten.

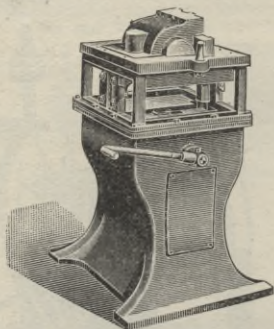
	No.	1	2	3
Formkasten, lichte Weite . . .	mm	310×410	400×550	610×765
Gewicht komplett pro Paar . . .	ca. kg	790	900	2500
Preis pro Paar mit Zubehör . . .	Mk.	650	830	2170
” ” ” ohne ” . . .	”	525	680	1940

Zubehör: 2 Modellgrundplatten, 2 Originalrahmen, 2 Rahmenkasten, 2 Sandrahmen, 2 Fangrahmen und 2 Pressblöcke.

Für Metallguss und zu No. 3 werden statt des Originalrahmens und der Rahmenkasten 1 Paar Zentrierkasten geliefert.

Die Kastenmasse können gegen einen Mehrpreis von 10% in bestimmten Grenzen erweitert werden.

Durchzug- Formmaschinen.



Form A No. 4.



Form B No. 4.



Form C No. 3.

Zum Formen und zur Massenherstellung hoher Gusskörper mit komplizierten Konturen oder geringer Konizität, z. B. Zahnräder, Achslager, Pumpenkörper, Ventile, Rippenrohre etc.

Preise pro Paar, da für Ober- und Unterkästen meistens je eine Maschine gebraucht wird.

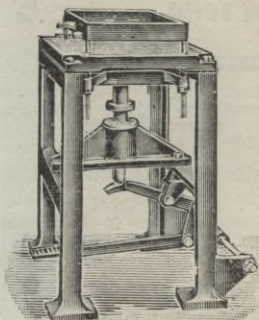
Hubhöhe bei A und B 140 mm
" " C . . . 150 "

Modell A quadratisch	No.	1	2	3	4	5	6			
Modellbreite	mm	225	250	300	350	400	450			
Modelllänge, maximal	"	425	425	425	500	560	630			
Gewicht pro Paar	ca. kg	200	235	285	340	385	430			
Preis pro Paar	Mk.	575	590	610	625	675	720			
Modell B rund	No.	1	2	3	4	5	6			
Modell-Durchmesser	mm	225	250	300	350	400	450			
Gewicht pro Paar	ca. kg	150	170	200	230	270	320			
Preis pro Paar	Mk.	560	575	590	600	625	660			
Modell C rechteckig	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Modellbreite	mm	300	300	300	400	400	400	500	500	500
Modelllänge maximal	"	840	1150	1600	840	1150	1600	840	1140	1600
Gewicht pro Paar	ca. kg	325	370	445	335	335	475	405	465	550
Preis pro Paar	Mk.	875	910	970	885	945	1010	910	970	1050

Tritthebel-Formmaschinen



besonders für
Metallguss geeignet.



Durch Anwendung des Tritthebels kann man mit beiden Handflächen auf den Kasten einen Gegendruck ausüben und damit das zu schnelle Abheben und Abreißen kleiner Sandteilchen verhindern.

Ganze Höhe 865 mm

Hubhöhe 70 „

Giessvorrichtungen f. Modellplatten
und Formkasten dazu billigst.

Grösse	No.	1	2	3
Modellgrundplatte	mm	580×420	650×510	750×600
Formkasten, lichte Weite	„	380×280	450×320	550×400
Gewicht	ca. kg	190	210	280
Preis	Mk.	245	280	392

Transportable Schnellstampfer

elektrisch angetrieben.

Zum Einstampfen für Modelle in Giessereien, für Zement- und Beton-Stampfarbeiten, wie Treppenstufen, Platten, Mulden, Röhren etc.

Die Arbeiten erhalten eine absolut gleichmässige und viel grössere Festigkeit, wie mit Handarbeit. Der Apparat wird am besten auf einer Laufrolle gleitend so aufgehängt, dass er verschiedene Arbeitsplätze beherrscht, er macht 200—450 regulierbare Schläge pro Min. und braucht 0,2 bis 0,3 Pferdekraft.

Preis Mk. 950.

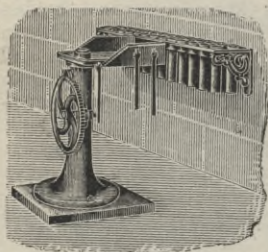


Kern-Formmaschinen

für Hand- oder hydraulischen Betrieb.



A) als Wandmaschine



zur Herstellung nahtloser, äusserst genauer Kerne in jeder beliebigen Querschnittform von 10–100 mm Durchmesser.

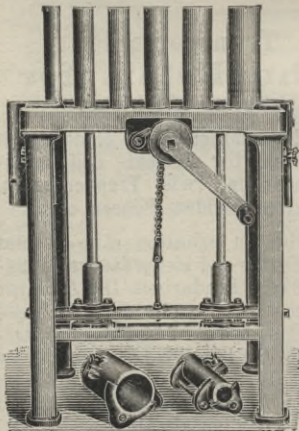
Preise ohne Kernbüchsen.

Nummer	1	2
Für Kerne von mm	10–50	40–100
Gewicht . . . ca. kg	160	300
Preis Mk.	300	390

Kernbüchsen dazu

Durchmesser bis mm	20	50	75	100
Stück	Mk. 24	27	30	33

B) freistehend



Gewicht ca. 160 kg

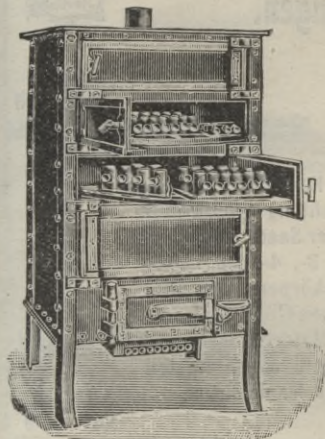
Preis ohne Kernbüchsen

Mk. 300.

Kernbüchsen dazu

Durchmesser	bis mm 50 95 125 150			
Stück	Mk. 18	24	33	42

Kern-Trockenöfen



transportabel oder
zum **Einmauern**.

Beste Oefen zum Trocknen
aller Arten Kerne und kleinerer
Gussformen.

Die Bedienung kann bei
geschlossenen Zellen erfolgen,
daher kein Wärmeverlust.

Geringer Verbrauch von
Brennmaterial (Stein- und
Braunkohlen, Koks, Torf
oder Holz).

No. 1 transportabel.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ofen-Breite . . mm		800	800	800	800	800	800	800	1000	1000
„ -Tiefe . . „		800	800	800	800	800	800	800	1000	1000
„ -Höhe . . „		1550	1720	1820	1550	1750	1800	1720	1600	1800
Zahl der Trockenzellen		4	5	4	2	3	3	4	4	4
Höhe der Zelle No. 1*		220	220	350	350	530	220	530	220	350
„ „ „ „ 2		130	130	220	350	220	130	220	130	220
„ „ „ „ 3		130	130	220	—	130	350	220	130	220
„ „ „ „ 4		130	130	100	—	—	—	100	130	130
„ „ „ „ 5		—	130	—	—	—	—	—	—	—
Gewicht transportabel kg		500	650	600	450	650	550	700	600	750
„ zum Einmauern „		380	500	475	330	500	400	550	450	580
Preis transportabel Mk.		410	445	441	396	492	445	550	456	492
„ zum Einmauern „		276	300	300	222	336	300	420	350	384

* als No. 1 ist die unterste Zelle angenommen.

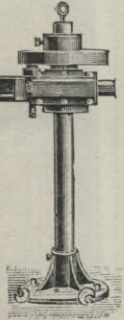
Doppelöfen u. Oefen in halbrunder Form offeriere auf Wunsch.

Schablonier-(Ausdreh-)- Vorrichtungen.



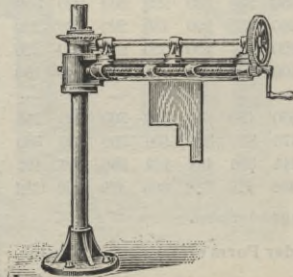
No. 1—4
ohne Kopier-
Vorrichtung

Ohne und mit Kopliervorrichtung.
Die Kopliervorrichtung ermöglicht
das Ausdrehen der Sand- und Lehm-
formen von 2-, 3-, 4- und mehr-
teiligen Rotationskörpern, von ova-
len u. rechteckigen Gegenständen
mit oder ohne Materialzugabe an
den Stossflächen in einem Kasten
bzw. in einer Manipulation.



No. 5—8
mit Kopier-
Vorrichtung

No.	Stock	Arm	ohne Spindel,	Gewicht kg,	150	Mk. 132
1	glatt	mit				
2	"	mit	"	"	175	180
3	Stock mit Gewinde	ohne	"	"	150	174
4	"	mit	"	"	190	240
5	Stock glatt	ohne	"	"	230	312
6	"	mit	"	"	250	354
7	Stock mit Gewinde	ohne	"	"	220	360
8	"	mit	"	"	230	420



Schablonier- Apparat

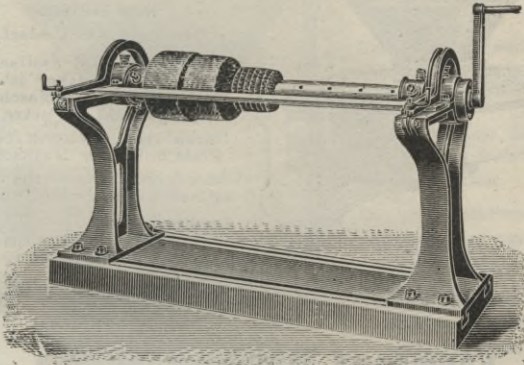
zum Ausschablonieren
spiralförmiger Sand- oder
Lehmformen.

Gewicht ca. 200 kg

Mk. 300.

Kern-Drehbank

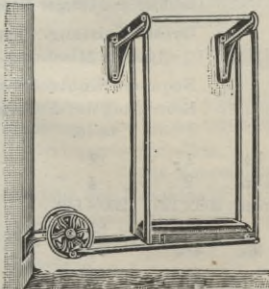
zur Herstellung runder Kerne.



Die Kernspindel wird in zwei zu einander achsialen Lagern befestigt. Bett und Füße gehobelt. Für Kernlängen bis 1750 mm. Gewicht ca. 400 kg.

Preis Mk. 520.

Jedes Meter länger, Gewicht ca. 90 kg. Mk. 100
Zwischenbock (für Längen über 3 m) „ 17



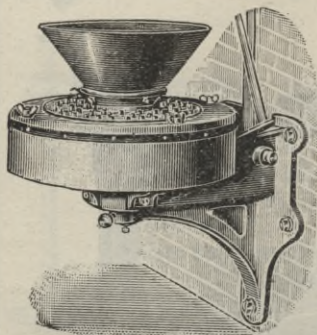
Sand-Siebmaschine

Das Sieb ist an elastischen Schwingstangen aufgehängt und jederzeit auswechselbar, so dass eine bestimmte Feinheit des Sandes zu erreichen ist. Kraftbedarf gleich Null.

Preis Mk. 215.

Formsand-Mischmaschinen

in Konsolform.



Hohe Leistung.
Geringer Kraftbedarf.

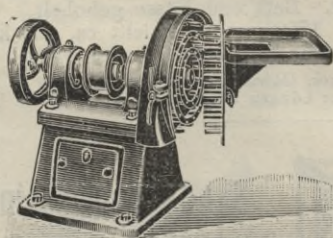
Der Sand wird dreifach durchgewirkt, daher ist er bei Verlassen der Maschine gut gemischt und locker.

Durch die Konsolform freier Platz unter der Maschine.

Anordnung des Riemens vorteilhaft weil nicht hinderlich.

Durchmesser des Mischgehäuses mm 800
Gewicht ohne Vorgelege ca. kg 375
" d. Wand- " " 125
Preis der Maschine . . . Mk. 500
" des Vorgeleges " 120

Formsand-Mischmaschinen



Hauptachse staubsicher abgeschlossen in Bronze-lagern mit Ringschmierung laufend.

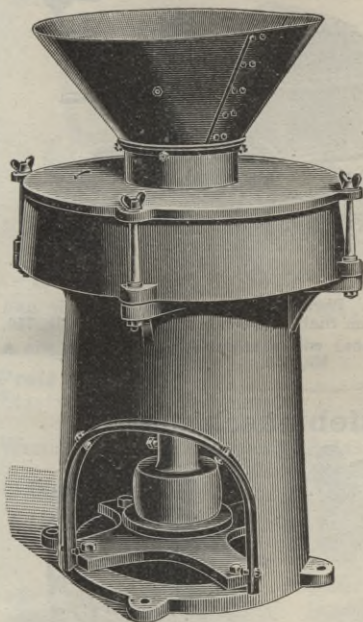
Die Lagerbüchsen haben Kugelform, daher leichter und ruhiger Gang.

Grosse Leistung. Vorzügliche Mischung.

Bequeme Kontrolle u. Reinigung der Arbeitsteile.

Grösse	No.	1	2
Leistung pro Stunde ca. cbm		2	4
Riemenscheibe	mm	200×125	250×142
Gewicht mit Untergestell	kg	510	850
Preis	Mk.	480	730
Ohne Untergestell	"	410	630

„Duplex“ Formsand-Mischmaschinen.



Uebertreffen an Leistungs-
fähigkeit alle ähnlichen
Systeme.

Liefern in einer Stunde
den täglichen Bedarf für
25 Forme.

Der gebrauchte Formsand
wird mit dem neuzuge-
setzten innig gemischt.

Der von der Maschine
gelieferte Sand ist
lose und wollig.

Mit Drahtsieb zum Schutz
gegen Steine, Kern-
nägel etc.

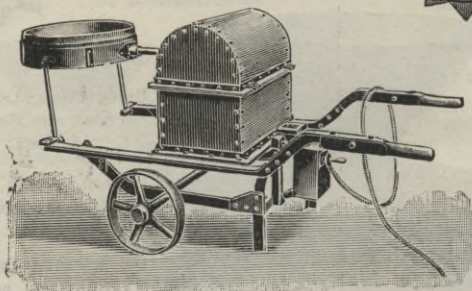
Die langen Bronzelager
sind vor Sand wirksam
geschützt.

Leistung pro Stunde bis 5 cbm Sand.

Ganze Höhe	mm	1000
Durchmesser des Mischgehäuses	„	700
Riemenscheibe an der Maschine	„	170×90
Umdrehungen derselben	pro Minute	1100—1200
„ des Vorgeleges	„	320—340
Gewicht der Maschine	ca. kg	275
„ des Vorgeleges	„	110
Preis der Maschine	Mk.	315
Vorgelege	„	105

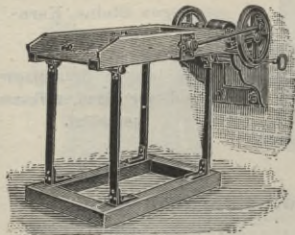
Fahrbare Schüttelsiebe

mit Elektromotor oder Zahnrad-Vorgelege.

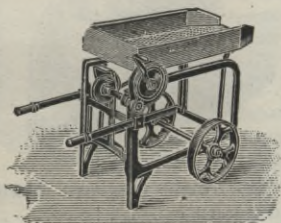


- A, mit Elektromotor von $\frac{1}{2}$ Pferdekraft, kompletten Zuhehör und einem auswechselbarem Sieb von 500 mm Durchm. Mk. 750.
 B, ohne Elektromotor, aber mit Zahnräder-Vorgelege, sonst wie A Mk. 500.

Sandsiebmaschinen.



Für Wand- oder Säule.



Fahrbar.

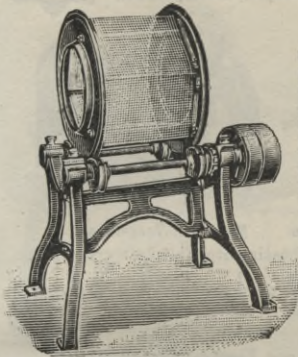
Zum Sieben gebrauchten Formsandes, zugleich den Sand von Formstiften, Eisen- und Schlackenteilen reinigend.

Siebgröße 1100×550 mm.

Wandmaschine, 800 mm hoch, Gewicht 180 kg	. . . . .	Mk. 240
Fahrbar, 1000 " " " 90 "	. . . . .	" 150
Freistehend 800 " " " 200 "	. . . . .	" 240

Auch für elektrischen und Motorbetrieb lieferbar.

Formsand-Siebmaschine



zum

maschinellen Sieben des Formsandes und zum Reinigen desselben von Spritzeisen und anderen Fremdkörpern. Die Siebe sind auswechselbar und können in verschiedenen Maschenweiten benutzt werden.

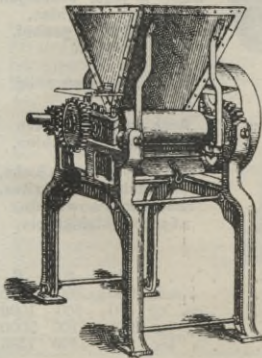
Höhe bis Mitte Sieb
1000 mm.

Raumbedarf 1000/750 mm.

Gewicht ca. 160 kg.

Preis mit 1 Sieb	Mk. 260
Ersatzsiebe ohne Trommel	„ 15
„ mit „	„ 62

Wenn nichts angegeben, wird das Sieb mit 4 Maschen auf 1 Zoll engl. geliefert.



Sandmühlen

zum Zerquetschen von feuchtem Sand für Formereien, Töpfereien etc. Walzen aus Ia Hartguss, in Koquille gegossen.

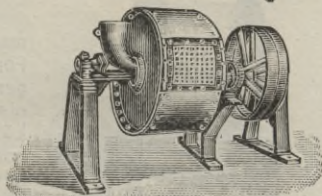
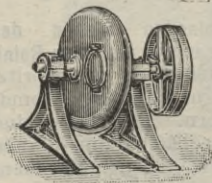
Für Kraftbetrieb mit Los- und Festscheibe von 500×90 mm oder

für Handbetrieb mit zwei Schwungrädern von 1270 mm Durchmesser.

Preis Mk. 310.

Kugelmühlen A

zum Zermahlen von Kohle, Sand, Graphit, Eisenstein etc.



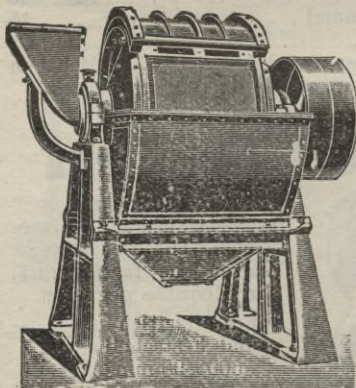
No. 1 u. 2 mit Fest- und Losscheibe

No. 3 mit Vorgelege.

Durch auswechselbare Siebe bestimmte Feinheit erreichbar.

Modell	No.	1	2	3
Trommelweite	mm	800×250	1000×250	1000×500
Preis	Mk.	270	405	550

Kugelmühlen B zur Formsandbereitung.



Mahlplatten und seitliche Panzer-Platten aus Ia Stahlguss.

Der Sand kann durch entsprechende Siebge-
webe in jeder beliebigen
Feinheit gemahlen,
gemischt und gesiebt
werden

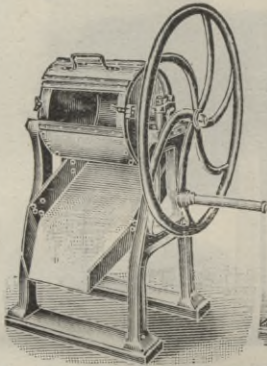
Kein Nachsieben nötig.

Auch zum Mahlen von
Stein- und Holzkohlen.

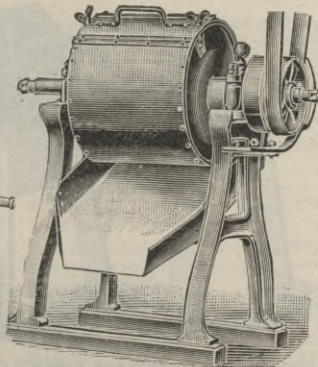
Preis komplett inkl. Siebe,
Schutzhaube, Ankerplatten,
Schrauben, sowie der
nötigen Stahlkugeln.

Nummer		1	2	3
Trommel-Durchmesser	mm	600	800	1000
Leistung, Stunde	ca. kg	400	600	1000
Gewicht	"	900	1100	2000
Preis	Mk.	790	1190	1585

Trommelmühlen.



No. 1-4 Handbetrieb.



No. 1-4 Kraftbetrieb.

A mit Eisenkörper.

No. 1-4 für Produkte welche aufgeschlossen und zugleich vermengt werden sollen.

No. 5-8 für schwer aufzuschliessende Substanzen wie z. B. Glasuren, Emaille, Schmirgel etc.

	No. 1	2	3	4	5	6	7	8
Trommel-Durchm. mm	400	450	500	630	500/700	600/800	700/850	800/900
Füllung . . bis ca. kg	20	30	45	70	60	80	150	250
Handbetrieb . . . Mk.	136	157	179	—	—	—	—	—
Kraftbetrieb . . . „	179	205	236	272	380	440	565	720

B mit Granit-Mahlkörper.

zur metallfreien Nass- und Trockenmahlung auch subtilster Materialien. Aeusserst harter Porzellankörper mit Flintsteinen oder Porzellankugeln. Keine Eisenberührung.

	No. 9	10	11	12	13	14	15	16	17
Trommel-Durchm. . . . mm	235	300	340	420	470	560	660	760	800
Füllung bis ca. kg	2	4	10	20	30	50	75	100	125
Rauminhalt ca. Liter	3	6	9	20	30	65	100	145	180
Handbetrieb Mk.	50	65	80	135	185	—	—	—	—
Kraftbetrieb „	—	—	—	—	—	230	365	425	500

No. 14-17 kann auch für Hand- u. Kraftbetrieb mit Schwungrad geliefert werden. Mehrpreis Mk. 10-15 je nach Grösse des Schwungrades.

Eiserne Rollfässer

zum Putzen, Waschen und Polieren von Eisen-
und Metallteilen. Grosse Leistung.

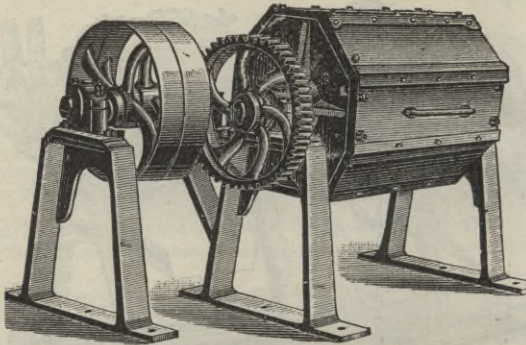


Abbildung zeigt sechskant. Fass mit Vorgelege u. Bügelverschluss.

A) runde Form.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Länge	cm	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	100	100
Innen-O	"	20	30	34	36,5	40	45	50	52	58	60	62	70	80	100
Gewicht ca. kg		200	220	230	240	290	315	350	360	385	400	410	525	700	800
Preis	Mk.	144	162	169	175	200	220	230	237	255	260	270	305	400	475

B) achtkantige Form.

Nummer	1	3	5	7	9	10	11	12	13	14	16	17	19	20	
Länge	cm	75	75	75	75	75	75	75	75	100	100	100	100	100	
Innen-O	"	25	33	39	42	47	50	55	57	60	68	70	75	80	87
Gewicht ca. kg		215	260	272	280	330	355	390	425	460	540	610	650	700	740
Preis	Mk.	162	180	194	205	212	220	235	244	286	312	338	350	362	

C) sechskantige Form.

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Länge	cm	75	75	75	75	75	75	75	75	100	100	100	100	
Innen-O	"	40	45	50	53	55	58	60	62	63	65	70	80	100
Gewicht ca. kg		275	310	335	410	425	440	460	480	530	540	575	640	700
Preis	Mk.	200	206	220	225	228	232	235	250	295	308	320	345	395

Preise mit Schraubenverschluss, nicht wasserdicht.

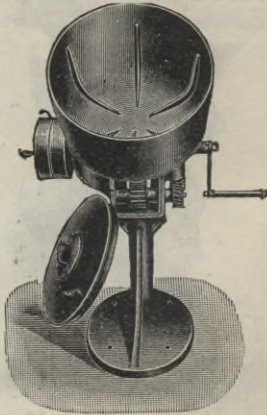
Auf Wunsch Bügel-, Scharnier- oder Keilverschluss, mit Vorgelege etc.

Mehrpreise: Bügelverschluss zu No. 1—3 Mk. 22, No. 4—6 Mk. 25,
No. 7—14 Mk. 29.

Schutzvorrichtung Mk. 12. Räder-Vorgelege Mk. 75.

Wasserdichte Fässer rund Mk. 22, kantig Mk. 29—47.

Scheuerglocken.



Zum Scheuern und Blankmachen, nass oder trocken, auch für empfindliche Gegenstände.

In jeder Lage sofort verstellbar, auch während des Ganges, durch Schneckenübersetzung u. Kurbel.

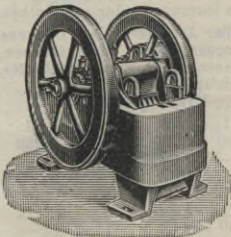
Füllung und Kontrolle während des Ganges.

Kein Verspritzen von Polierflüssigkeit, bei Trockenpolieren keine Staubverbreitung.

Von beinahe unbegrenzter Dauer. Reparatur so gut wie ausgeschlossen.

Durchm. der Glocke	mm	600
Höhe	"	400
Raumbedarf	"	m 1×1,5
Gewicht	ca. kg	290
Preis	Mk.	445

Steinbrecher.



Zum Zerkleinern von Erzen, Quarz, Basalt, Schwefelkies, Porphy, Granit, Schmirgelstein und (No. 2a, 3a, 4a nur) für Kalkstein, Schlacke, Schamotte, Zement, Klinker, Ziegelbrocken, Gipsstein, Trass etc.

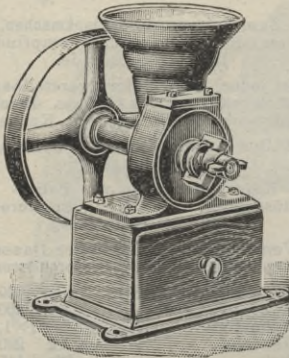
Die Feinheit des gebrochenen Materials lässt sich auch während des Betriebes regulieren.

Die Brechbacken haben glatte oder gerippte Oberfläche und sind, wie auch die Seitenschilder aus bestem Koquillenhartguss hergestellt.

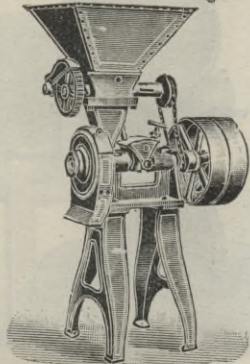
Brechbacken und Seitenschilder können leicht ausgewechselt werden.

	No.	00	0	1	2	3	4	2a	3a	4a
Brechmaul-Breite	mm	150	200	250	325	400	500	325	400	500
-Tiefe	"	110	120	160	220	260	320	220	260	320
bei 50 mm Spaltweite	stündl. cbm	—	1/2	2	3	4	5	3	4	5
Gewicht	kg	400	700	4000	5000	7000	11000	5000	7000	11000
ca.	kg	680	1150	2100	3100	4800	7500	2000	3500	5500
Preis	Mk.	810	1020	1260	1810	2540	4000	1620	2160	3540

Exzelsior=Mühlen.



No. 1 für Kraftbetrieb mit
Holzkasten.



No. 4 mit Leerscheibe und
Ausrücker.

Die arbeitenden Teile sind zwei auf beiden Seiten gezahnte Hartguss-scheiben. Sind die Zähne auf einer Seite abgenutzt, so werden die Scheiben umgekehrt und man hat wieder neue Mahlscheiben. Die Zähne schärfen sich immer wieder von selbst.

Beste Zerkleinerungsmaschine für Salze aller Art, Boraxglas, trockene Farben etc., zum Schroten von Gerste, Roggen, Hafer, Mais, Lupinen, für Oel- und Erdkuchen, getrocknete Rübenschnitzel, von Reis, Pfeffer, Zucker etc., zur Herstellung von Mehlschrot für Grahamrot etc.

Ungeeignet für feuchte, klebrige und faserige Stoffe.

	No. 1	2	3	4
Mahlscheiben-Durchmesser . . .	mm 80	120	160	260
Leistung } Handbetrieb . . .	kg 3-5	10-25	25-45	—
pro Stunde } Kraftbetrieb . . .	" 3-5	15-90	35-120	75-300
Gewicht, für Handbetrieb . . .	" 16	40	65	—
" " Kraftbetrieb . . .	" 9	29	41	144
Handbetrieb, ohne Kasten . . .	Mk. 30	62	74	—
Kraftbetrieb " " " " . . .	" 23	54	64	248
Hohe Eisenfüsse	" —	14	16	inkl.
Vorbrecher	" —	30	40	50
Zuführungswalze	" —	30	40	50
Automatisches Schüttelsieb . . .	" —	31	31	—
Leerscheibe	" 4	6	6	12
" mit Ausrücker	" 12	18	18	23

Holzkasten mit Schublade zu No. 1 Mk. 3. Eisenkasten Mk. 7.

Farbemühlen B. J.

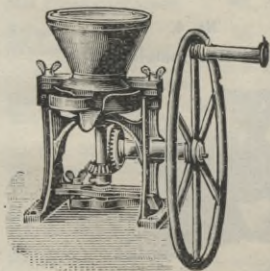


Trichter und Umlaufkanal innen emalliert.

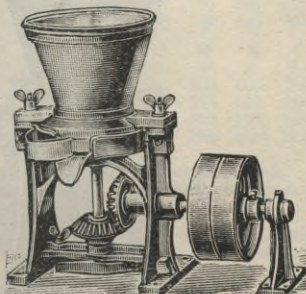
Die angegebene Leistung versteht sich bei **No. 1-8** für **Kurbel- oder Schwungrad-Handbetrieb**, bei **Kraftbetrieb** ist dieselbe etwa **doppelt so gross**.

No. 1-7 mit Handkurbel.

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mahlscheiben-Durchm.	mm	120	145	145	170	170	190	190	250	250	400
Ganze Höhe	"	320	380	450	430	520	490	570	600	720	1000
Trichter-Höhe	"	120	150	220	175	260	190	270	230	350	470
" -Durchm.	"	155	190	200	210	240	230	260	290	320	600
Leistung 10 Stunden	ca. kg	30	50	50	75	75	105	105	200	400	800
Gewicht mit Kurbel	" "	8	13	14	18	19	24	26	—	—	—
" Rad	" "	—	23	24	27	28	38	39	72	—	—
" Kraftbetrieb	" "	—	—	—	22	23	27	29	60	65	218
Mit Handkurbel	Mk.	11	16	17	20	22	26	27	—	—	—
" Schwungrad	"	—	21	22	26	27	32	33	68	—	—
Für Kraftbetrieb	"	—	—	—	31	33	39	41	71	74	206



No. 2-8 mit Schwungrad.



No. 8-10 für Kraftbetrieb.

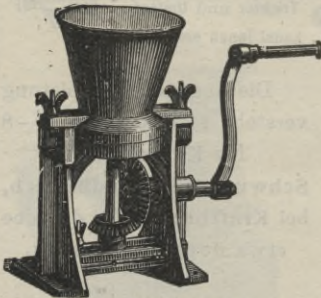
Farbemühlen A. H.



mit

emalliertem Trichter.

Bestes Fabrikat.

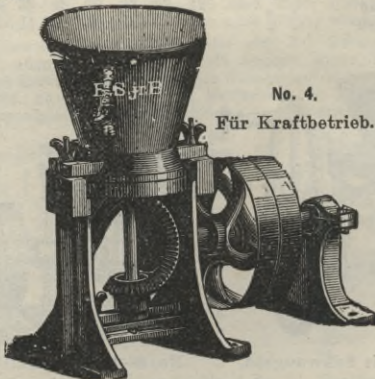


Mit Handkurbel.



Mit Schwungrad.

	No.	1	2	3	4
Höhe der Mühle	mm	300	395	490	610
Durchmesser der Reibfläche	mm	130	140	180	270
Leistung pro 10 Stunden	ca. kg	50	75	100	350
Gewicht mit Kurbel	" "	10	18	—	—
" " Schwungrad	" "	15	27	40	47
" " für Kraftbetrieb	" "	—	27	40	74
Mit Handkurbel	Mk.	24	33	—	—
" Schwungrad	"	27	38	60	108
Für Kraftbetrieb	"	—	41	84	132



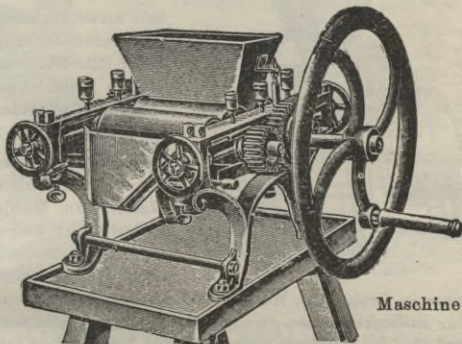
No. 4.

Für Kraftbetrieb.

Farbenreib-Maschinen

mit Walzen aus **feinstem Porphy**,

für Buch- und Steindruckfarben, Bleiweiss,
Öl- und Lackfarben, Firniss etc.



Maschine La. D.

Porphy ist härter als Stahl. Die Farbe haftet sehr gut an ihm und wird dadurch grosse Leistung und feinste Reibung erzielt.

Grösse	La. A	B	C	D	E	F	G
Walzen-Anzahl	2	2	2	3	3	3	3
" -Länge	mm 300	300	350	300	350	380	380
" -Durchmesser	" 130	165	165	125	125	125	165
Gewicht	ca. kg 65	100	115	150	160	325	375
Mit Porphy-Walzen	Mk. 210	240	300	480	540	690	810

Grösse	La. H	J	K	L	M	N	O
Walzen-Anzahl	3	3	3	3	3	3	3
" -Länge	mm 425	475	500	500	600	600	700
" -Durchmesser	" 175	175	175	215	215	300	300
Gewicht	ca. kg 450	500	600	650	800	1600	1850
Mit Porphy-Walzen	Mk. 960	1080	1200	1500	1620	1920	2220

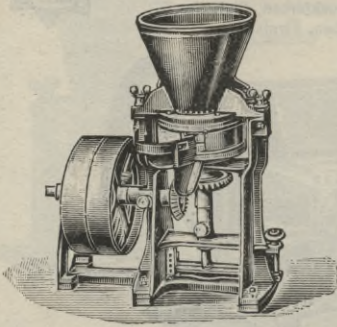
Die Walzen von La. D—O haben ungleiche Geschwindigkeit, die vordere Walze eine seitlich hin- und hergehende Bewegung behufs bester Reibung und Mischung.

Die Maschinen La. A—E haben niedriges Gestell, wie Zeichnung. La. F—O haben hohes, kräftiges Eisengestell, Zeichnung auf Wunsch.

Preise: La. A—L für Hand- oder Kraftbetrieb, für Hand- und Kraftbetrieb entsprechend höher.

La. M—O für Kraftbetrieb.

Universal-Farbemühlen



mit auswechselbaren Hartporzellan-Mahlscheiben, neuer Rührvorrichtung und konisch verlaufenden, sich selbsttätig erneuernden Mahlscheibenschlitzen.

Zum Mahlen von Farben in Oel, Oellack, Spirituslack u. Wasser, zum Mahlen von Bleiweiss und Zinkweiss in Oel, von Farben in Terpentinoel und Schleiflack, von

Glasurfarben in Firniss oder Wasser für Emallieranstalten, von Druckfarben für Kattundruckereien, ferner zum vermahlen von Substanzen die „kurz“ sind und schlecht nachziehen wie Salben, dicke Teigfarben in Wasser etc.

Die aus besonders hartem Hartporzellan bestehenden Mahlscheiben können leicht und mit geringen Kosten erneuert werden.

Bei Spiritus- und Oellacken mit Farbezusatz empfiehlt sich die Anwendung der Wasserkühlvorrichtung, welche das Verdunsten von Spiritus und Terpentinoel verhindert.

No. 1 hat grosses Schwungrad für Handbetrieb.

No. 2—5 mit Riemenscheiben, für Kraftbetrieb, mit Grundplatte und Lagerbock.

Die Nachstellung geschieht durch Handrad ausserhalb des Gestells.

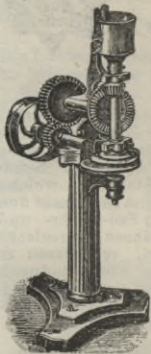
	No.	1	2	3	4	5
Mahlscheiben-Durchm.	mm	170	200	220	300	400
Ganze Höhe	„	600	720	720	980	1120
Trichterinhalt	ca. Liter	5	10	10	20	40
Leisten Bleiweiss und Oel in 10 Stunden ca.	kg	150	250	350	500	900
Gewicht	„	45	70	74	140	260
Preis	Mk.	91	156	163	293	520
Wasserkühlapparat	„	—	8	8	11	20
Ersatz-Mahlscheiben	Paar	22	26	29	44	68

„Bogardus“ Farbmühlen



mit 2 exzentrischen
Mahlscheiben,

für feinste Oel- und Lackfarben.

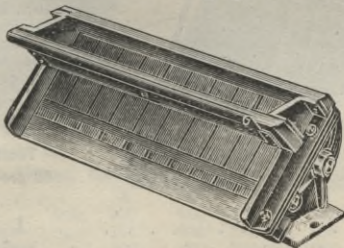


Grösse	La. A	B	C	D
Obere Mahlscheibe, O mm	200	250	200	250
Untere Mahlscheibe, O „	250	300	250	300
Gewicht	ca. kg 110	115	105	110
Preis	Mk. 330	360	300	330

La. A und B für Kraftbetrieb
mit Rädervorgelege.

La. C und D für Handbetrieb
ohne Rädervorgelege.

Magnet-Apparate.



Zum selbsttätigen Ausscheiden von Eisenteilen aus Getreide etc.

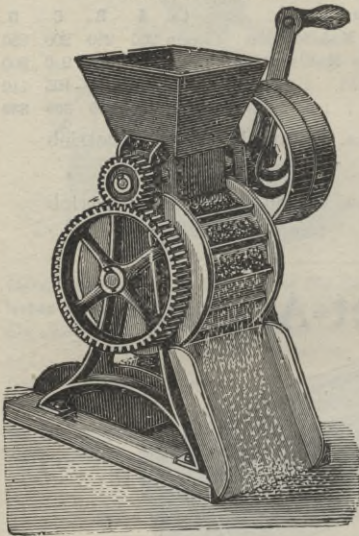
Vorteile: Unbedingt sicheres Festhalten der Eisenteile. Niedriger Bau.
Ganze Höhe 170 mm, ganze Breite 210 mm. Grosse magnetische Fläche.

Für Mühlen, Mühlenbauanstalten, Mühlsteinfabriken etc.

	No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ganze Länge mm	120	160	200	240	360	480	650	880	1080
Länge des Arbeitsfeldes (Arbeitsbreite) „	40	80	120	160	280	400	600	800	1000
Gewicht ca. kg	6,5	8	10	12	16	21	30	37	50
Leistung in Getreide pro Std.	150	300	450	600	1000	1500	2250	3000	4000
Preis Mk.	17	23	30	37	58	75	110	145	175

Magnetische Sortier-Apparate,

zum selbsttätigen Ausscheiden von Eisen- und
Stahlteilen aus Metallspähnen.



Der Zweck dieser praktischen Apparate ist, die kleinen Eisen- und Stahlteile, welche bei der Arbeit mit den Messing-Feil-, Bohr- und Drehspähnen vermischt werden, von diesen zu trennen und dadurch den Wert der so gereinigten Messingspäähne bedeutend zu erhöhen.

Für alle Werkstätten, in welchen Messing und Rotguss verarbeitet wird.

Die an der Magnet-Fläche haften bleibenden Eisen- und Stahlteile werden von der Maschine selbsttätig abgelegt.

Leichte Bedienung.

Sichere Leistung.

Tourenzahl:

60 pro Minute.

Nummer	1	2	3
Leistung pro Stunde ca. kg	100	50	40
Länge der Maschine mm	560	450	350
Breite „ „ „	400	320	280
Höhe „ „ „	720	640	580
Gewicht ca. kg	60	40	25
Preis Handbetrieb Mk.	114	78	61
„ Kraftbetrieb „	118	81	63
„ Hand- und Kraftbetrieb „	120	83	66

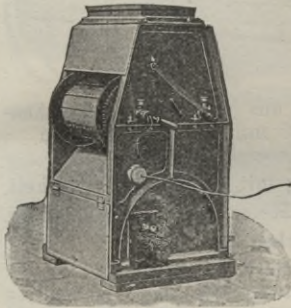
Elektro-Magnetmaschinen

zum Ausschelden von Eisen aus Metallspähnen, Rohstoffen, Schlacken, Sand etc. für Gleichstrom-Erregung.

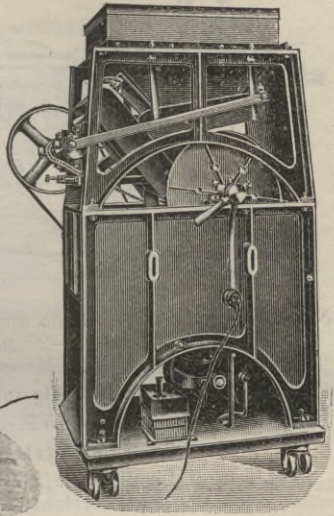


Die Elektromagnetwalze kann an jede beliebige Lichtleitung angeschlossen werden.

Starker Magnetismus, Eisenstücke bis 5 kg werden ausgelesen. Zuführung des Materials und Abführung des Eisens und des unmagnetischen Materials selbsttätig.



Größe B.



Mit Antriebsmotor, fahrbar.

Antrieb durch Riemen, Elektromotor, die kleineren auch von Hand.

Größe	A	B	C	D	E	F	G	H
Gestellhöhe mm	900	900	900	900	1400	1400	1400	1400
Walzen-Länge	134	234	334	434	360	510	660	810
"-Durchm.	200	200	200	200	300	300	300	300
Leistung, stündlich ca. kg	50-100	300-500	600	800	1000	1500	2000	3000
Kraftbedarf . . . PS	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$
Gewicht . . . ca. kg	65	80	120	160	350	560	800	980
Preis komplett . . . Mk.	445	610	850	1135	1260	1700	2050	2710

Die Preise verstehen sich für Transmissionsantrieb und für Spannungen bis 110 Volt.

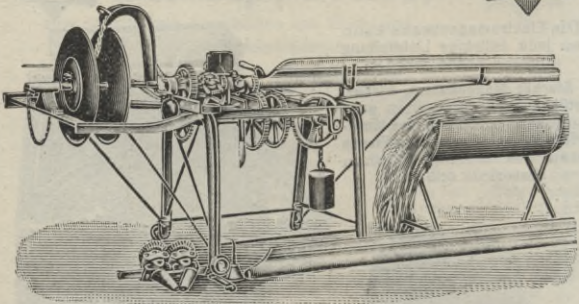
Anlassschalter für } bis Volt 150 250 500
höhere Spannungen } Mk. 32 42 69

Die Apparate fahrbar kosten 10% mehr.

Elektro-Antriebs-Motoren offeriere auf Wunsch.

Elektro magnetwalzen zum Einbauen in Mühlen.

Strohseilmaschinen B.



No. 1 fertigt einlitzige Seile aus Stroh oder strohähnlichen Materialien, 15–25 mm stark auf Rollen 80–200 Meter lang.

Die Seile werden selbsttätig mit Jutefaden umwickelt. Leistung pro Minute 10–15 Meter. Gewicht ca. 240 kg.

Für Handbetrieb Mk. 325.

Voll- und Leerscheibe für Kraftbetrieb Mk. 30.
Schutzvorrichtung Mk. 15.

No. 2 fertigt zweilitzige Seile aus Stroh oder strohähnlichen Materialien, 15–25 mm stark auf Rollen 80–200 Meter lang.

Diese Seile bedürfen keiner Umwickelung mit Faden. Leistung pro Minute 10–15 Meter.

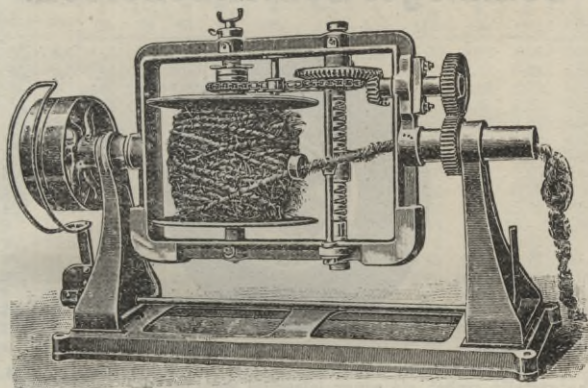
Für Handbetrieb Mk. 360.

Voll- und Leerscheibe für Kraftbetrieb Mk. 30.
Schutzvorrichtung Mk. 18.

No. 2 auch für einlitziges Seil eingerichtet, Mk. 35 mehr. Die Rollen haben ca. 600 mm Durchmesser, sind ca. 150 mm dick und wiegen ca. 4–5 kg.

Heu- und Strohseil-Spinnmaschinen A

(Auch für Holzwollseile).



Sehr praktische Maschine zur Anfertigung von Heu-, Stroh- und Holzwollseilen, wie solche zum Formen der Kerne von Röhren, Säulen und für andere Kerne in zylindrischer Form, ferner zur Verpackung von eisernen Möbeln etc. gebraucht werden. Sie liefert Seile von $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser.

Die Trommel fasst ca. 108 Meter Seil.

Die Maschine ist einfach in Konstruktion, komplett in sich selbst, arbeitet leicht und schnell und kann von einem Arbeiter bedient werden.

Ganze Länge	m	1,40
Breite	„	0,75
Höhe	„	0,83
Riemenscheiben	mm	300×65
Tourenzahl	pro Minute	140×180
Kraftbedarf	PS	$\frac{1}{2}$
Gewicht	ca. kg	200

Preis Mk. 425.

„Abrasive“

amerikan.



Schmirgel-Schleifscheiben.



Diese vorzüglichen Scheiben werden durch Verglasungsprozess hergestellt, wobei sie einer intensiven Weissglühhitze unterliegen, die nur vom besten Material ausgehalten wird.

Das Bindemittel besitzt ebenfalls schleifende Eigenschaft, sodass die Scheibe niemals schmiert.

Die Scheiben dienen sowohl zum Trocken- wie zum Nassschleifen und schleifen Werkzeuge, Sägen etc. ohne diese zu erhitzen und ohne die Härte derselben zu beeinflussen.

Die „Abrasive“-Scheiben sind sorgfältig in Körnung und Härtegrade eingeteilt, um sie für die verschiedenen Schleifarbeiten geeignet zu machen.

Die verschiedenen Härtegrade sind eingeteilt wie folgt:

I sehr weich	L	O mittelhart	S
J	M mittel	P	T sehr hart
K weich	N	R	V extra hart.

Jeder Buchstabe bezeichnet einen Grad härter wie der vorhergehende. Die Worte **weich, mittel** etc. sind nur zur Anleitung bestimmt. Die **Körnung** richtet sich nach den üblichen Schmirgel-Nummern die von No. 6=200 laufen. Diese werden jedoch in der Praxis bei Schmirgelscheiben nur von ca. No. 16 als **größter** bis No. 150 als **feinster** Körnung verwendet.

Sonderkatalog auf Wunsch.

Fortsetzung.

„Abrasive“ Schmirgel-Scheiben



Fortsetzung.

Preise in Mark.

Dicke Zoll = mm		Durchmesser in engl. Zoll und Millimeter										
		1 25	1 ¹ / ₂ 38	2 51	2 ¹ / ₂ 63	3 76	3 ¹ / ₂ 90	4 102	4 ¹ / ₂ 114	5 130	6 152	7 178
1/4	6,5	0,55	0,65	0,75	0,85	1,07	1,28	1,60	1,90	2,10	2,95	3,90
3/8	9,5	0,65	0,75	0,96	1,17	1,40	1,70	2,—	2,30	2,50	3,35	4,20
1/2	12,7	0,65	0,85	1,07	1,40	1,70	2,—	2,80	2,65	2,95	3,70	4,55
5/8	16	0,75	0,96	1,17	1,50	1,90	2,20	2,65	2,95	3,35	4,40	5,50
3/4	19	0,75	0,96	1,17	1,60	2,—	2,40	2,85	3,25	3,75	5,10	6,30
7/8	22,5	0,85	1,07	1,28	1,70	2,20	2,65	3,15	3,60	4,20	5,80	7,30
1	25,5	0,85	1,07	1,28	1,80	2,30	2,85	3,35	3,90	4,65	6,45	8,20
1 1/4	32	0,96	1,17	1,40	2,—	2,65	3,25	3,85	4,50	5,50	7,85	10,—
1 1/2	38	1,07	1,28	1,50	2,20	2,95	3,70	4,40	5,20	6,30	9,25	11,70
1 3/4	44,5	1,17	1,40	1,60	2,40	3,25	4,15	5,10	5,80	7,20	10,70	13,60
2	51	1,28	1,50	1,70	2,65	3,60	4,55	5,50	6,45	8,10	12,—	15,30
2 1/4	57,5	1,40	1,60	1,80	2,85	3,90	5,10	6,—	7,10	8,90	13,80	17,—
2 1/2	63,7	1,50	1,70	1,90	3,05	4,20	5,40	6,50	7,75	9,80	14,70	19,—
2 3/4	70	1,60	1,80	2,—	3,25	4,55	5,80	7,10	8,40	10,70	16,10	20,90
3	76,5	1,70	1,90	2,10	3,45	4,90	6,20	7,50	9,—	11,60	17,40	22,70
3 1/4	83	1,80	2,—	2,20	3,70	5,20	6,60	8,20	9,65	12,50	18,80	24,20
3 1/2	89	1,90	2,10	2,30	3,90	5,50	7,10	8,70	10,25	13,40	20,20	26,—
4	102	2,10	2,30	2,50	4,80	6,15	7,80	9,70	11,50	14,90	23,—	29,80

Dicke Zoll = mm		Durchmesser in engl. Zoll und Millimeter										
		8 204	9 230	10 255	12 305	14 356	16 406	18 457	20 510	24 610	30 765	36 915
1/4	6,5	4,40	5,25	6,30	7,65	8,50	—	—	—	—	—	—
3/8	9,5	5,10	5,95	7,10	8,10	10,90	—	—	—	—	—	—
1/2	12,7	5,50	6,50	7,75	8,40	13,20	—	—	—	—	—	—
5/8	16	6,65	7,85	9,25	10,70	15,60	—	—	—	—	—	—
3/4	19	7,85	9,—	10,70	12,80	18,—	23,—	28,25	—	—	—	—
7/8	22,5	9,—	10,25	12,50	14,40	20,20	26,20	32,20	—	—	—	—
1	25,5	9,80	11,60	13,90	15,80	22,65	29,—	36,10	43,—	61,65	—	—
1 1/4	32	11,90	13,90	16,20	19,10	27,30	35,20	44,—	52,50	76,50	—	—
1 1/2	38	14,—	16,30	19,20	22,75	32,—	41,20	52,—	62,25	91,40	129,60	202,—
1 3/4	44,5	16,10	18,80	22,—	27,20	36,70	47,40	60,—	71,70	106,25	153,—	234,75
2	51	18,20	21,—	25,—	29,70	41,50	53,40	68,—	81,30	121,20	176,40	267,75
2 1/4	57,5	20,30	23,50	27,90	33,50	46,—	59,40	76,—	91,—	136,—	199,75	300,—
2 1/2	63,7	22,40	26,20	30,70	37,—	50,70	65,50	84,—	100,50	151,—	223,—	333,—
2 3/4	70	24,50	28,60	33,50	40,50	55,50	71,50	92,—	110,—	166,—	246,—	366,—
3	76,5	26,60	30,80	36,50	44,—	60,—	77,50	100,—	119,—	180,—	270,—	399,—
3 1/4	83	28,70	33,50	39,30	48,—	64,75	83,50	108,—	129,—	195,—	293,—	431,—
3 1/2	89	30,80	35,70	42,20	51,50	69,50	89,75	116,—	138,—	210,—	316,—	465,—
4	102	35,—	40,20	48,—	58,50	78,75	101,80	132,—	157,—	240,—	363,—	531,—

Fortsetzung.

„Abrasive“ amerikan. Schmirgelscheiben



werden in jeder Form geliefert und von vielen bekannten amerikanischen Firmen zu ihren Maschinen verwendet, z. B. von Brown & Sharpe, von der Landis Tool Co., Cincinnati Tool Co., Springfield Mfg. Co., Diamond Mch. Co., Gisholt Co., von Gould & Eberhardt, J. A. Fay & Co. etc.

Einige Spezialscheiben der angegebenen Firmen.

Für Rund- und Schleifmaschinen der Landis Tool Co.



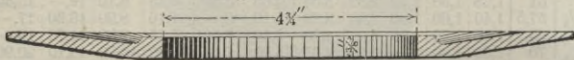
No. 31. $\frac{1}{4} \times \frac{1}{8}$ "



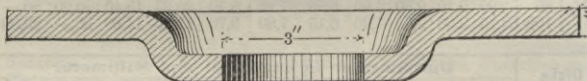
No. 33. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ "
Pro Stück Mk. 0,55.



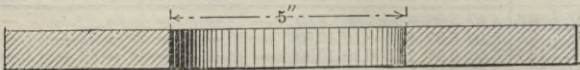
No. 36. $1 \times \frac{3}{16}$ "



No. 54. $10 \times \frac{3}{8}$ ". Pro Stück Mk. 7,10.

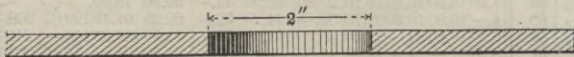


No. 55. $10 \times \frac{3}{8}$ ". Pro Stück Mk. 13,50.



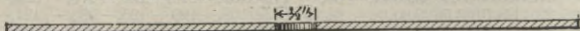
No. 72. $12 \times \frac{3}{4}$ ". Pro Stück Mk. 15,80.

Für Schleifmaschinen von Brown & Sharpe.



No. 1. $7 \times \frac{1}{4}$ ". Pro Stück Mk. 3,90.

Für Schleifmaschinen der Cincinnati Tool Co.



No. 7. $8 \times \frac{1}{16}$ ". Pro Stück Mk 4,40.

Sonderkatalog mit Abbildungen und Preisen der Spezialscheiben
zu amerikanischen Schleifmaschinen auf Wunsch.

Schmirgel- Sägeschärfescheiben.



a



b



c

Dicke			mm	3-6	7	8	9	10	11	12
Durchmesser	250 mm,	Stück	Mk.	2	2,20	2,40	2,60	2,80	3	3,15
"	300 "	" "	"	2,40	2,85	3,15	3,40	3,65	3,90	4,15
"	350 "	" "	"	3,50	3,60	3,90	4,15	4,40	4,70	4,90
"	400 "	" "	"	4,50	4,80	5,20	5,50	5,80	6,20	6,50
Dicke			mm	13	14	15	16	17	18	20
Durchmesser	250 mm,	Stück	Mk.	3,35	3,50	3,65	3,80	4	4,15	4,50
"	300 "	" "	"	4,30	4,50	4,80	4,95	5,10	5,20	5,50
"	350 "	" "	"	5,20	5,50	5,75	6	6,15	6,50	7
"	400 "	" "	"	6,90	7,20	7,60	8	8,30	8,60	9,20

Lieferung meistens in 3 Formen (je nach Zahnform):

a) abgeschrägt, b) halbrund, c) gerade.

Körnung grob, mittel oder fein.

Schmirgel-Hölzer.

Holzstäbe mit Schmirgel belegt, beliebige Körnung und alle Fassons: flach, rund, drei- oder viereckig.

Pro 100 Stück Mk. 9.

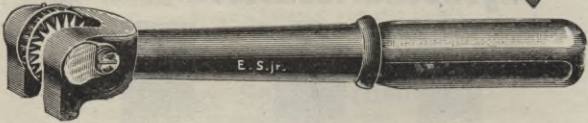
Schmirgel-Leinen , weiss, la,	1000 Blatt	Mk. 37
" Twilled , la, (blau. Köpergewebe)	1000 "	" " 78
" " extra " "	1000 "	" " 84
Schmirgel-Papier , la, blau Hanftau	1000 "	" " 36
Glas-Papier , la, gelb Hanftau	1000 "	" " 19
Schmirgel , echt und rein, alle Körnungen	100 kg	" " 38
Silizium-Karbid (Karbörundum)- Feilen-, Steine-, Korn- und Pulver billigst.		

Poliergelb, amerik. pro kg Mk. 1

Schleifrot, " " " " 1,20

Polierrot, " " " " 1,35

„Huntington“ Schmirelscheiben-Abdreher.



Dieser kleine Apparat hat sich als sehr praktisch und vorteilhaft erwiesen. — Die Handhabung ist höchst einfach.

Preis komplett Mk. 2,20
Reserverädchen pro Satz „ 0,30

Schmirelscheiben-Schärfapparat

R. Z.

zum Abdrehen und Instandhalten der
Schmirelscheiben.



↑
ca.
40
mm
↓



Exaktes Arbeiten. — Grosse Leistung.

Die Schneidkörper haben immer erstaunlich scharfen Schnitt.
Die breiten Walzen ermöglichen genaues Egalisieren
der ganzen Breite einer Scheibe in einem Schnitt.

Grösse	La.	A	B
Walzenbreite	mm	60	80
Preis	Mk.	12,50	15
Ersatzwalzen	„	2	2,25

Abdreh-Diamanten.



A) zum **Abdrehen** von **Schmirgelseiben** etc.



B) zum **Nachdrehen** und **Justieren**
von **Walzen**, **gehärteten Stahlteilen** etc.

Die Diamanten wirken **schabend** und sollen an die Arbeitsstücke vorsichtig angedrückt werden.

Ich garantiere die Lieferung **echter Diamanten**, komme aber für Bruch derselben, gleichviel aus welchen Ursachen herrührend, nicht auf.

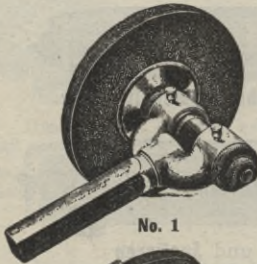
- A) **roher Diamant**, zum **Abdrehen** und **Fassonnieren** von **Schmirgelseiben** etc., fest in □-Halter gefasst Mk. 40
- B) **geschliffener Diamant**, zum **Nachdrehen** und **Justieren** von **gehärteten Stahlteilen**, von **Papier-, Kalander-, Hartguss-, Gussstahl-, Granit- und Porzellan-Walzen**, in **verstellbarem □-Halter** gefasst Mk. 130

Die Preise verstehen sich für **Diamanten in normaler Grösse**, wie solche für den angegebenen Zweck in den **meisten Fällen** vollkommen genügen. Ich liefere aber die Werkzeuge auch mit **grösseren Diamanten**, die dementsprechend eine **höhere Arbeitsleistung** ergeben und **widerstandsfähiger** sind. Auf Wunsch mache ich in diesen **grösseren Diamanten Auswahlendung**, doch dürfen solche **keinesfalls benutzt** oder **auch nur probiert** werden.

Anschleifen stumpf gewordener oder ausgebrochener **Diamanten** billigst.

Schleif-Apparate B.N.

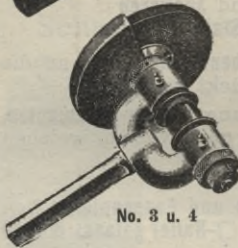
Präzisions-Arbeit.



No. 1



No. 2



No. 3 u. 4

Zum genauen Schleifen von Zylindern, Konen, Flächen, Spindeln, Fräsern, Reibahlen etc., auf Wunsch mit Innen-Schleifdorn, um auch zylindrische und konische Hohlkörper ausschleifen zu können. Die Gussstahlwellen laufen in staub- und öldichten Kugellagern.

No. 3 und 4 mit Schutzkappe.

Auf jeder Drehbank, Hobelmaschine etc. verwendbar.

Nummer	1	2	3	4
Schmirlscheibe mm	250×25	250×25	100×6	150×10
Schaftstärke "	40×40	—	19×13	28×18
Spannplatte "	—	150×145	—	—
Spitzenhöhe oder Kulissen-				
Bewegung "	20	44	9,5	14
Gewicht ca. kg	10	12	1,8	5,3
Preis Mk.	186	186	60	102
Innenschleifdorn dazu "	25	25	12	18
Grösste Arbeitslänge des				
Innen-Schleifdorns . . . mm	180	180	50	65

Preise und Gewicht ohne Schmirlscheibe.

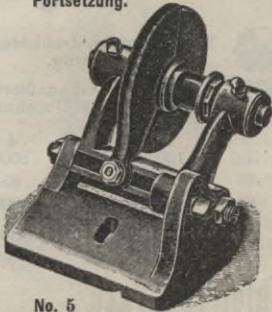
Antrieb durch Schleiftrommel - Deckenvorgelege
(Seite 958).

Fortsetzung.

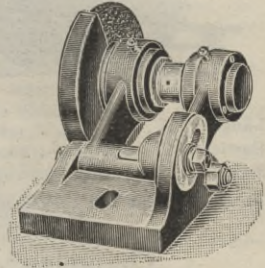
Schleifapparate B. N.

Auf jeder Drehbank, Hobelmaschine etc. zu verwenden.
Fortsetzung.

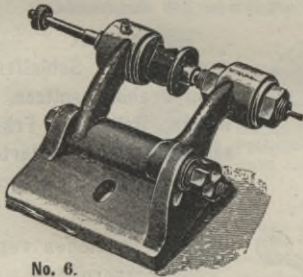
Präzisions-Arbeit.



No. 5



No. 6a.



No. 6.

Die Apparate No. 5, 6 u. 6a haben Kulissenbewegung zum genauen, bequemen Einstellen der Schmirgelscheiben auf Spitzenhöhe.

Die Wellen von No. 6 u. 6a laufen in staub- und öldichten Kugellagern.

No. 5 u. 6a haben Schutzkappe.

No. 5 u. 6a dienen wie No 1—4 zum genauesten Schleifen von Zylindern, Konen, Reibahlen etc.

No. 6a auf Wunsch auch mit Innenschleifdorn zum Ausschleifen konischer und zylindrischer Hohlkörper.

No. 6 zum Schleifen von konischen und zylindrischen Hohlkörpern, wie Buchsen, Fräsern, Leerringen, Achslöchern etc.

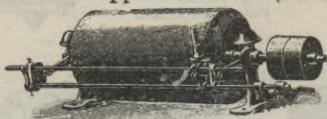
	No. 5	6	6a
Schmirgelscheibe	bis mm 145×12	35×8	150×10
Spannplatte, Breite	160	160	160
Gewicht	ca. kg 7,4	7,2	7,9
Preis	Mk. 78	90	102
Innenschleifdorn, dazu	—	—	18
Arbeitslänge des Innenschleifdorns bis mm	—	65	65

Preise und Gewichte ohne Schmirgelscheibe.

Antrieb durch Schleiftrammel-Deckenvorgelege (Seite 959).

Schleiftrommel-Deckenvorgelege

zu Schleifapparaten B. N. (Seite 956/957).



Mit bequemer, drehbarer Ausrückung.

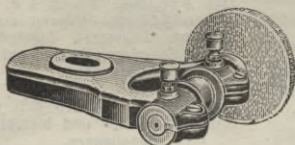
Die Trommel ist aus Blech und hat 330 mm Durchm.

	No.	1	2	3	4
Länge	mm	650	1000	1500	2000
Gewicht	ca. kg	38	45	55	65
Preis	Mk.	84	144	204	264

Antriebsscheibe hat 150×65 mm. Tourenzahl 350 pro Minute.

„Champion“-Schleifapparate

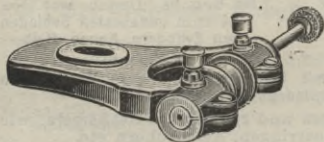
Auf jeder Drehbank schnell anzubringen und abzunehmen.



Form A.

Form A

zum genauen Schleifen von Drehbankspitzen, Wellen, Reibahlen, Fräsern, von grossen Hartguss- u. Stahlwalzen etc.



Form B.

Form B

zum Innenschleifen von Hohlkörpern, wie Büchsen, Zylindern etc.

Form C

beide Apparate A und B kombiniert.

A Zum Aussenschleifen	Mk.	30	} 1 Schmirgel-Scheibe.				
B „ Innenschleifen	„	30					
C „ Aussen- u. Innenschleifen kombiniert „	„	38					
Deckenvorgelege {	Schleiflänge von	mm	250	500	750	1000	
dazu, für eine {		Mk.	45	53	67	82	

Schleifmaschinen

No. 1



für Fussbetrieb,

für Schlosser, Schmiede, Tischler etc.
zum Schleifen und Polieren oder auch
für groben und feinen Schliff.

Die Welle läuft in Ringschmier-Kugellagern spielend leicht.

Höhe bis Wellenmitte . . . mm 1080
Stärke der Welle " 30
Zwischen den Scheiben . . . " 240
Für Schleifscheiben bis . . . " 250
Gewicht ca. kg 75
Preis ohne Scheiben Mk. 105
Staubkasten je nach Grösse d. Scheibe.

Schleif- und Poliermaschinen No. 2

für Fussbetrieb.

Die Schleifspindel läuft in kräftigen
Kugellagern.

Beste Maschine zum Schleifen von Werkzeugen jeder Art, zum Blankschleifen und Polieren mit Holz- und Lederscheiben, zum Hochglanzpolieren mit Tuch- oder Filzscheibe.

Leicht gehende Maschine.

Beweis des leichten Ganges: Eine Scheibe von 300×25 mm läuft, einmal in schnelle Bewegung gesetzt, nach Abwerfen des Riemens noch 25 Minuten durch eigene Schwungkraft weiter.

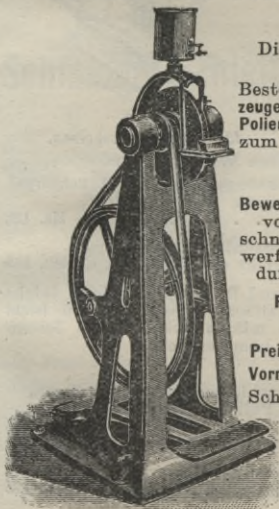
Für Schmirgelscheiben bis 300 mm Durchmesser und 25 mm dick.

Preis ohne Schmirgelscheibe Mk. 100
Vorrichtung zum Nassschleifen „ 15
Schmirgelscheibe 300×25 mm „ 15

Tourenzahl

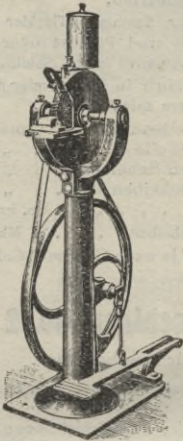
1500—2500 pro Minute.

Gewicht ca. 140 kg.



Schleifmaschinen No. 3

für Fussbetrieb.



La. A
mit Nassschleif-Vorrichtung.



La. C
für vier Schleifscheiben.

Höhe von La. A—D bis Mitte Welle 1000 mm.

La. A zum Nassschleifen von Werkzeugen etc., mit 1 Schmirgelscheibe 250×25 mm und Riemen, wie abgebildet.
Gewicht ca. 100 kg. Mk. 128

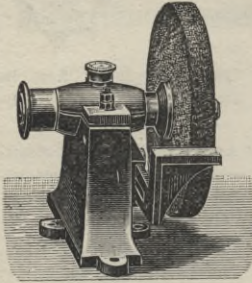
La. B wie La. A, jedoch ohne Nassschleif-Vorrichtung
Zubehör wie bei La. A. Gewicht ca. 95 kg . . . Mk. 105

Die Stahlspindeln von La. A und B laufen spielend leicht in Kugellagern, sie sind nach Kalibern gearbeitet und leicht auswechselbar, falls mehrere Achsen mit verschiedenartigen Schleif- und Polierscheiben zur Verwendung kommen sollen.

La. C für vier Schleifscheiben,
Grösse der innenliegenden Schleifscheiben 250×25 mm
" " aussenliegenden Polierscheiben 200×25 " " " "
Gewicht ca. kg 95
Mit Riemen, ohne Schleif- und Polierscheiben . . . Mk. 130

La. D für zwei Schmirgelscheiben von 250×25, sonst wie La. C,
Gewicht ca. 100 kg. Mit Riemen, ohne Schleifscheiben Mk. 115

Schmirgel-Schleifmaschinen No. 6



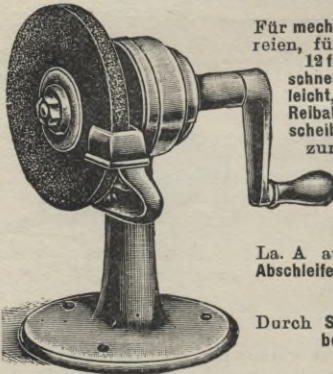
für kleine
Schleifarbeiten
mit verstellbarer Handauflage.

Für Schmirgelscheiben bis mm 300×30
Ganze Höhe " 200
Wellenstärke im Lager " 22
Riemenrolle " 75×50
Gewicht ca. kg 16
Preis Mk. 30

Preise ohne Schmirgelscheiben.

Schnell-Schleif- und Polier-Maschinen No. 7

mit Handbetrieb.



Für mechanische Werkstätten, Schlossereien, für Monteure etc. — Infolge 12 facher Uebersetzung überaus schnelle Rotation, arbeiten spielend leicht, zum Schleifen von Bohrern, Reibahlen, Meisseln mit Schmirgelscheiben, auch zum Nassschleifen, zum Polieren mit Filzscheiben.

Können vom Fuss abgenommen und in den Schraubstock gespannt werden.

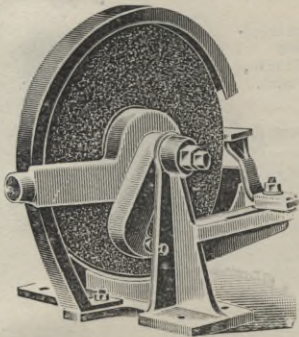
La. A auch für den Support zum Abschleifen der Drehbankspitzen, zum Rundscheifen etc.

Durch Schnurscheibe auch für Fussbetrieb zu verwenden.

Modell	La.	A	B
Ganze Höhe	mm	260	300
Schmirgelscheiben	"	150×18	160×25
Für Polierscheiben	bis "	240×20	240×20
Tourenzahl	pro Minute	1200	1000
Mit 1 Schmirgelscheibe	Mk.	35	45
Nassschleif-Vorrichtung	Mk. 2.	Schnurscheibe Mk. 2.	

Schleifmaschinen No. 8

ohne und mit selbsttätiger Staubabsaugung.



Zum Schleifen von Werkzeugen,
zum Ausschleifen von Kreis- und
Gattersägen.

Die Spindel läuft in glasharten
verstellbaren Spitzen, welche
durchbohrt und mit Stauffer-
büchsen versehen sind.

Die Maschinen haben kräftige
Schutzhaube aus Γ -Eisen und
verstellbare Auflage.

Abbildung links zeigt
La. A und B.

Grösse	La.	A	B	C
Mit Schmirgelscheibe	von mm	350×8	400×10	400×9
Gewicht ohne Staubabsaugung	ca. kg	25	35	50
„ mit „	„	35	55	—
Preis ohne Staubabsaugung	Mk.	75	100	126
„ mit „	„	107	138	—

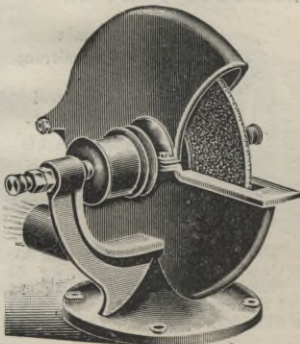
Preis mit Schmirgelscheibe in angegebener Grösse.

La. C.

Zum Werkzeugschleifen, zum
Ausschleifen des Zahngrundes an
Sägen etc.

Das Schutzgehäuse ist oben
aufklappbar, bildet die Auflage
und verläuft hinten in einen
Rohrstutzen, an welchem ein
Exhaustor angeschlossen
werden kann.

Preise siehe oben.

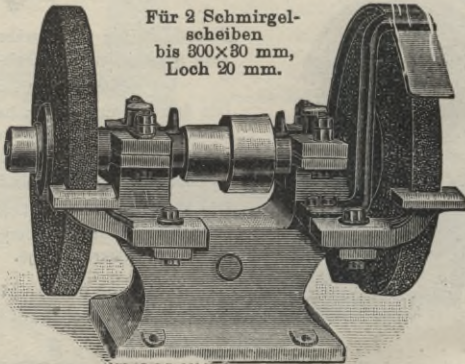


Schleifmaschinen No. 10

mit Ringschmierung.



Für 2 Schmirgel-
scheiben
bis 300×30 mm,
Loch 20 mm.



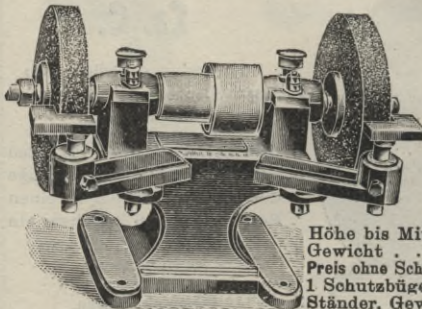
Höhe bis Wellenmitte mm 200 | Gewicht ca. kg 24
Preis ohne Schutzbügel und Scheiben Mk. 54
Ständer, Gew. ca. 50 kg Mk. 45 | Nassschleifeinrichtung Mk. 24
1 Schutzbügel Mk. 18

Schleifmaschinen No. 11

mit
Ringschmierung.

Für zwei
Schmirgel-
scheiben bis
350×50 mm

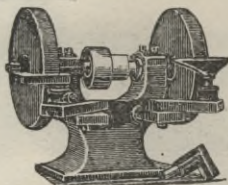
Loch 30 mm



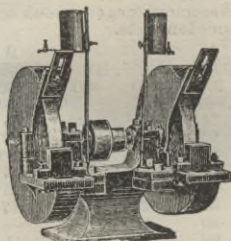
Höhe bis Mitte Welle mm 300
Gewicht ca. kg 60
Preis ohne Schleifscheiben Mk. 92
1 Schutzbügel " 29
Ständer, Gew. ca. 85 kg " 58

Schmirgel-Schleifmaschinen No. 12

für alle vorkommenden Schleifarbeiten.

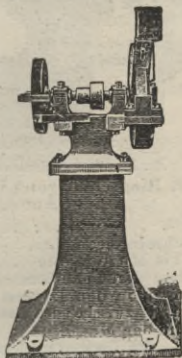


La. A zum Trockenschleifen, mit 2 Auflagen, Gewicht ca. 44 kg.



La. C beide Seiten zum Nassschleifen, mit 2 Tropfgefässen und 2 Wasserkasten, Gewicht ca. 94 kg.

Mit Ringschmierung.
Für Schmirgelscheiben bis
350×50 mm.



La. B eine Seite zum Trockenschleifen mit 1 Auflage, die andere Seite zum Nassschleifen mit Tropfgefäss u. Wasserkasten
Gewicht ohne Ständer ca. 68 kg
" des Ständers " 70 "

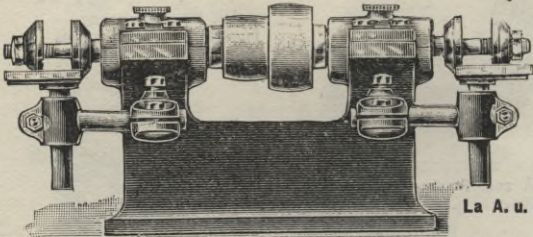
Gewicht des Deckenvorgeleges ca. 45 kg.

Modell	La.	A	B	C
Höhe bis Mitte Welle	mm	250	250	250
" des Ständers	"	650	650	650
Zwischen den Scheiben	"	425	425	425
Wellenstärke	im Lager	"	30	30
	zwischen den Flanschen	"	25	25
Preis ohne Schmirgelscheiben und Ständer	Mk.	75	98	121

Preis eines Ständers	Mk.	60
Deckenvorgelege ohne Ringschmierung	"	52
mit	"	58
Schleiftisch (über der Scheibe), durch Handrad verstellbar, zum Schleifen ebener Flächen	"	46
Selbsttätige Wasserzuführung durch Pumpe	"	58

Schmirgel-Schleifmaschinen

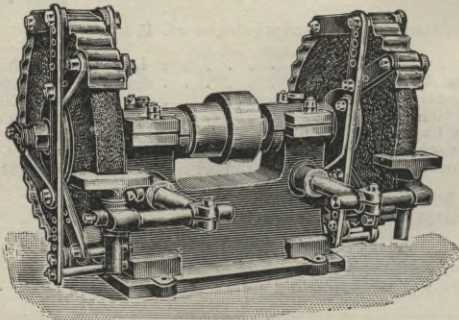
No. 13.



La A. u. B.

Mit Ringschmierung und Schutzkammern gegen Staub und zum Auffangen verbrauchten Oels.

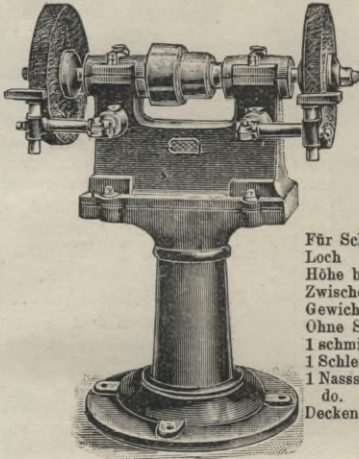
Modell	La.	A	B	C	D	
Für Schmirgelscheiben	bis mm	300/40	400/50	300/40	400/50	
Höhe bis Mitte Welle	"	200	300	200	300	
Zwischen den Scheiben	"	450	600	450	600	
Wellen- stärke	in den Lagern zwischen den Flanschen	"	24	35	24	35
		"	20	30	20	30
Gewicht der Maschine	ca. kg	55	80	70	120	
" des Deckenvorgeleges	"	42	70	45	75	
" eines eisernen Ständers	"	60	75	60	75	
Preis ohne Schmirgelscheiben	Mk.	92	127	150	207	
1 Schmiedeeisern. Schutzbügel	"	29	37	—	—	
1 Schutzhaube mit Tropfgestell	"	29	41	29	41	
Deckenvorgelege	"	52	75	52	75	
Gusseiserner Ständer	"	58	69	58	69	



La. C u. D
mit
Wellblech-
Schutz-
hauben.

Schmirgel-Schleifmaschine No. 14

mit Ringschmierung.



Auch mit Nassschleif-Einrichtung, sowie mit durch Spindel und Handrad auf- und abstellbarem Schleiftisch (über den Scheiben).

Für Schmirgelscheiben bis mm 400/50	
Loch	30
Höhe bis Wellenmitte	900
Zwischen den Scheiben	580
Gewicht ca. kg	155
Ohne Schmirgelscheiben Mk.	184
1 schmiedeis. Schutzbügel	23
1 Schleiftisch	52
1 Nassschleif-Vorrichtung	41
do. mit Pumpe	58
Deckenvorgelege	75



Schleifmaschine No. 15.

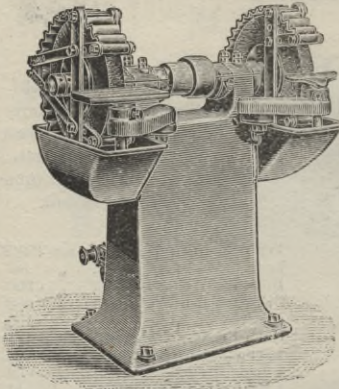
mit Nass-Schleifvorrichtung zum Schleifen kleiner Werkzeuge.

Für Schmirgelscheiben bis 250×25 mm,
Loch 25 mm.

Höhe bis Wellenmitte mm	1000
Gewicht ca kg	85
Preis ohne Schmirgelscheiben Mk.	92
1 Schmirgelscheibe 250/25 mm	10
Deckenvorgelege	35

Schmirgel-Schleifmaschinen

No. 16



Vorzüglich konstruierte Schleifmaschinen, je nach Grösse für schwere, allgemeine und leichtere Arbeiten geeignet.

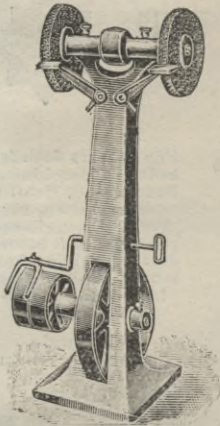
Preise mit Ringschmierung, 3 Handauflagen und gewöhnlichen Einspannflanschen, jedoch ohne Schmirgelscheiben, Deckenvorgelege, Schutzhauben und Staubabsaugung.

Modell	La.	A	B	C	D	E	F	
Höhe bis Mitte Welle	mm	295	900	900	900	900	900	
Durchmesser der Welle	"	32	32	36	40	50	62	
Schmirgel- Scheiben- {	Durchmesser	"	350	350	400	500	600	600
	Dicke	"	50	50	50	60	60	100
	Lochgrösse	"	30	30	150	240	240	240
Zwischen den Schmirgelscheiben		545	556	706	766	876	956	
Gewicht ohne Schmirgelscheiben ca.	kg	110	235	330	430	600	660	
" des Deckenvorgeleges	"	50	50	75	80	105	110	
Preis der Maschine	Mk.	144	190	236	270	385	445	
Mit Ring-Einspannflanschen	"	—	—	242	288	405	460	
Schutzhauben, pro Stück	"	35	35	46	58	69	81	
Staubabsaugung mit Exhaustor	"	—	75	81	81	87	92	
" ohne	"	—	29	35	35	40	46	
Deckenvorgelege, gewöhnliches	"	53	58	75	75	110	115	
" mit Ringschmierung	"	69	75	98	98	132	138	
Schmirgelscheiben, pro Stück	"	40	40	45	72	118	190	

A) hat keinen Untersatz und wird auf Werkbank befestigt. Gusseiserner Untersatz dazu, Gewicht ca 85 kg Mk. 64

Die Gewichte sind für die Maschinen, wie Abbildung, mit Schutzhaube, Staubabsaugung etc., aber ohne Schmirgelscheiben angegeben. Der entstehende Schleifstaub wird durch die auf jeder Seite angebrachten Staubfangtrichter durch Exhaustor abgesogen, doch kann die Maschine auch ohne Exhaustor an eine vorhandene Saugleitung angeschlossen werden.

Die Maschinen werden auch mit Oberflächentisch zum Planschleifen, mit Support, zum Nassschleifen mit Pumpe, mit Flächenschleifzylinder etc. geliefert. Offerte auf Wunsch.



Doppelte Schleifmaschine

No. 17

zum Schleifen kleinerer Maschinen-
teile, von Werkzeugen etc.

Am Ständer befindet sich Vorgelege,
daher direkt von der Transmission
zu betreiben.

Mit 2 Schmirgelscheiben von
200×25 mm.

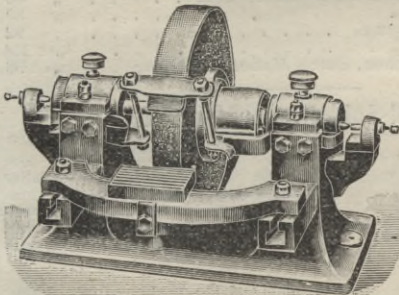
Gewicht ca. 125 kg.

Preis mit 2 Schleifrädern und
2 verstellbaren Vorlagen Mk. 235.

Schutzhauben pro Stück Mk. 13.



Schmirgel-Schleifmaschinen No. 18



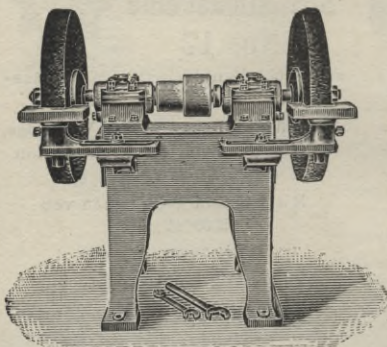
mit Schmierung
durch Stauferrbüchsen
oder mit
Ringschmiering.

Für
Eisengessereien,
Eisenkonstruktion
und Wagenbau
etc.

Mit verstellbarer
Handauflage.

Modell	La.	A	B
Höhe bis Mitte Welle	mm.	230	375
Grösse der Schmirgelscheiben	" "	350×60	550×60
Wellenstärke	" "	30	45
Gewicht ohne Schmirgelscheibe	ca. kg	75	160
Ohne Schmirgelscheibe und Schutzhaube	Mk.	104	156
Mit Ringschmierung mehr	" "	19	23
Deckenvorgelege	" "	46	81
1 stellbare schmiedeeiserne Schutzhaube	" "	35	46

Schmirgel-Schleifmaschinen No. 19



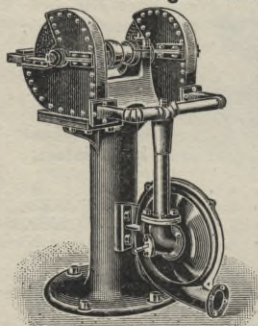
Für schwere Schleifar-
beiten in Maschinen-,
Brücken- u. Schiffs-
bauanstalten, für
grosse Eisengiesse-
reien etc. mit beson-
ders lang. Phosphor-
bronze-Ringschmier-
lagern mit Staub-
schutzkappen.

Für zwei
Schmirgelscheiben
von 650×80 mm,
Loch 45 mm.

Höhe der Maschine	mm 800	Lagerlänge	mm 220
Wellenstärke	50	Zwischen den Scheiben	825
"länge	1175	Gewicht	ca. kg 310
Preis wie abgebildet, ohne Scheiben			Mk. 415
1 einfachen schmiedeeisernen Schutzbügel			" 46
1 verstellbaren			" 69
1 Nassschleifeinrichtung			" 92
Deckenvorgelege			" 104
Schleiftisch für Flächen, durch Handrad stellbar			" 98

Schmirgel-Schleifmaschinen No. 20

mit Staubabsaugung.



Auf Säule 750 mm hoch mit kompletter
Staubabsaugung bestehend aus schmied-
eeisernen Schutzhauben, Rohrleh-
tung und Exhaustor, welcher durch
Deckenvorgelege zugleich angetrie-
ben wird.

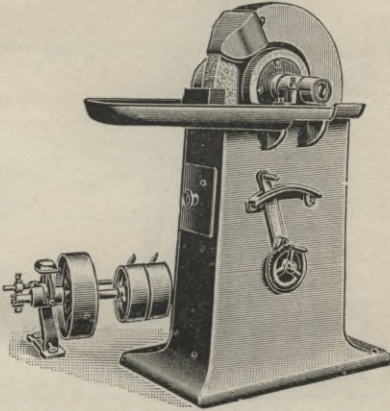
Höhe bis Mitte Welle	mm 1000
Für Schmirgelscheiben bis	" 350×60
Gewicht der Maschine ca.	kg 275
" des Deckenvorgel.	" 65

Preis wie Abbildung, mit Ringschmie-
rung, ohne Schmirgelscheibe
Mk. 420.

Deckenvorgelege mit Antriebscheibe
für den Exhaustor Mk. 75

Nass-Schleifmaschinen No. 21

zum Schleifen von Dreh- und Hobelstählen,
Meisseln und anderen Werkzeugen.



Die Schutzhaube verhindert das Umherspritzen des Wassers, welches durch Rinnen in den Wasserkasten zurückfließt.

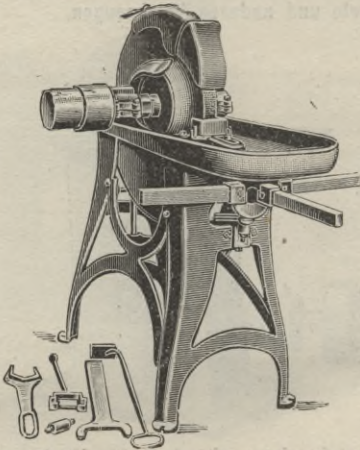
Der herausnehmbare Wasserkasten kann durch **Stellvorrichtung auf- und abwärts** bewegt werden, damit die Schmirgelscheibe **mehr oder weniger tief eingetaucht** werden kann oder die **Wasserzufuhr ganz aufhört**.

Die Schmirgelscheibe wird durch Sicherheitsflanschen gehalten, welche zugleich zum Ausbalanzieren dienen. Die Lager haben von unten wirkende, kontinuierliche Oelzuführung. Die Schleifauflage ist auf einer Bahn verstellbar angebracht.

Für eine Schmirgelscheibe . . . von mm 500×55×240	
Gewicht	ca. kg 400
Mit Deckenvorgelege, ohne Schmirgelscheibe	Mk. 390
Schmirgelscheibe	80
Abrichtvorrichtung für Schmirgelscheiben	64

Nass-Schleifmaschinen No. 22

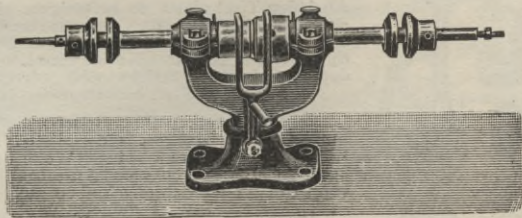
zum Schleifen von Werkzeugen etc.



Einfache, leistungsfähige und praktische Nass-Schleifmaschine. — Das Reservoir, zur Aufnahme des Wassers, ist in der Maschine verstellbar angebracht und kann durch Hebel, die sich vorn an der Maschine befinden, gehoben werden, wodurch der Schmirgelscheibe Wasser zugeführt wird. — Die Wasserzuführung kann durch schwächeren oder stärkeren Druck auf einen der drei Hebel je nach Bedarf reguliert werden. Ist die Schleifarbeit beendet, so fällt das Wasserreservoir automatisch zurück und lässt die Schmirgelscheibe vom Wasser unberührt. Diese Maschine kann in 5 Minuten gut und leicht gereinigt werden. — An der Maschine ist eine Vorrichtung zum Abdrehen der Schmirgelscheiben angebracht, mit welcher man in einer Minute Arbeit die Scheibe immer in Ordnung halten kann.

Grösse der Schmirgelscheibe mm 610×51
 Gewicht ca. kg 300
 Mit Schmirgelscheibe, Abdrehvorrichtung und Deckenvorgelege
 mit zweistufigem Konus Mk. 475

Schleif- und Poliermaschinen No. 23



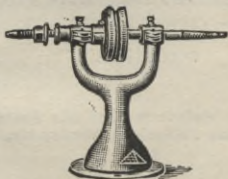
La. F

Modell	La.	A	B	C	D	E	F	G
Hohe bis Mitte Welle	mm	150	150	200	250	250	350	290
Wellenlänge	"	250	305	430	510	720	970	850
Wellenstärke	"	13	15	18	22	30	35	32
Gewicht	ca. kg	2	4	8	13	20	40	55
Preis	Mk.	12	22	29	38	54	78	96

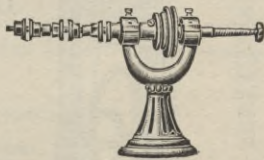
La. A, einfaches Maschinchen mit Schnurrolle. Die Welle auf beiden Seiten mit konischen Gewindedornen zum Aufstecken kleiner Scheiben und auf einer Seite für kleine Bohrer eingerichtet.

Sämtliche Maschinen haben jetzt runde Grundplatten.

Polier- und Schleifköpfe No. 24



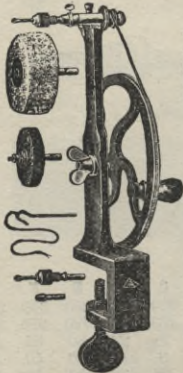
La. A



La. D

La. A,	Lager nicht schleifbar,	1 Schraubmutter	Mk.	8
" B	" schleifbar	1	"	9
" C	" " mit Bohrkopf u. 2	" Schraubmuttern	"	12
" D	" " " " " 3	" " "	"	14.50

Polier-, Schleif-, Bohr- und Fräsmaschinen No. 25



An jeder Tischplatte zu befestigen. Der Arm des Arbeiters kann aufgestellt werden. Das Schwungrad ist verstellbar; Spindelstock mit drei Nuten versehen. In den Spindelstock lassen sich verschiedene Wellen einsetzen.

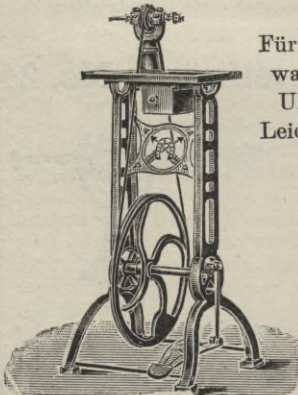
Zubehör: Bohrkopf mit zwei selbstzentrierenden Zangen, eine Welle mit Mutterschraube und eine Welle mit konischer Schraube zum Aufschrauben von Polier- oder Schleifscheiben etc.

Die Maschine dient zum Bohren von Löchern von 0,2 bis 5 mm, zum Abbohren fertiger Gegenstände, zum Anschleifen der Fass- und Gravierstichel, zum Nachschleifen von Gläsern, Ringsteinen, zum Schleifen, Polieren und Auffrischen etc.

Preis Mk. 12,80.

Ein Satz Polier- und Schleifwerkzeuge dazu Mk. 3,20.

Schleif- u. Poliermaschinen No. 26 für Fussbetrieb.



Für Bijouterie-, Silber- u. Goldwarenfabriken, für Optiker, Uhrmacher, Zahnärzte etc. Leichter Gang, gefällige Konstruktion.

La. A

mit einfachem Kopf für Schleif- und Polierräder, Bürsten etc.

Mk. 36.

La. B

wie No. 1, der Kopf zum Bohren eingerichtet und mit Doppelmutter

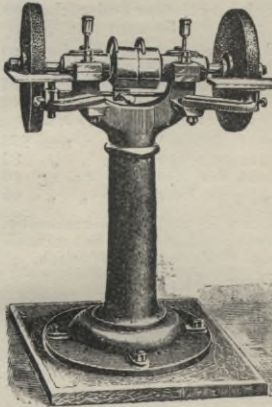
Mk. 40.

Schleif- und Poliermaschinen No. 27.

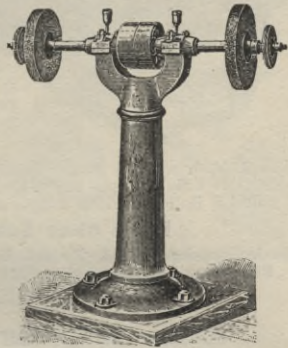


Für Schleif- und Polier-Anstalten, Kunstgiessereien,

Vernickelungs-Anstalten, Gold- und
Silberwaren-Fabriken.



La. A. Das Anbringen der
Schmirelscheiben erfolgt
unmittelbar am Lager.

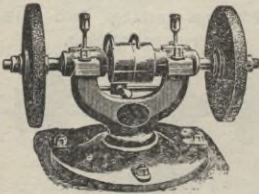


La. B. Die lange Achse gestattet
Aufsetzen mehrerer Scheiben
von verschiedener Art.

Größe	La.	A	B
Höhe bis Mitte Welle	mm	825	825
Durchmesser der Welle	"	35	35
Für Schleif- oder Polierscheiben . . . bis	"	350×50	300×40
Gewicht der Maschine	ca. kg	150	125
" des Vorgeleges	"	45	45
Mit Fest- und Losscheiben, wie abgebildet	Mk.	170	168
Mit Stufenscheibe auf der Welle	"	164	160
" Festscheibe auf der Welle	"	157	146
Ringschmierung an den Lagern	"	32	33
Vorgelege mit einfacher Riemenscheibe	"	46	46
" " Stufenscheibe	"	53	53
" " Ringschmierung mehr	"	18	18
Eine schmiedeeiserne Schutzhaube	"	40	—
Schmierbüchse für Losscheibe	"	12	10
Einsteckzapfen für Filzscheiben etc.	"	—	7
" " Messingbürsten etc.	"	—	9

— Preise ohne Schleif- und Polierscheiben. —

Schleif- und Poliermaschinen No. 28.



Für Schmirgel- oder Polierscheiben
bis 300 mm.

Wird Vorgelege mitgeliefert, so
erhält die Maschine feste Riem-
scheibe oder Stufenscheibe und
ermäßigt sich dann der Preis der
Maschine um 5 oder 10 Mark.

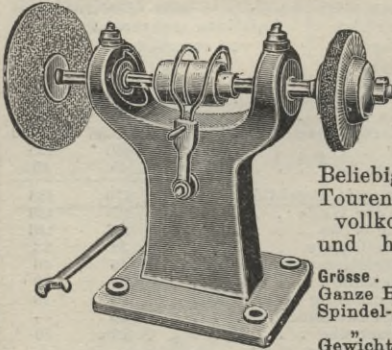
Höhe bis Mitte Welle . . . mm 275
Durchmesser der " . . . " 32
Gewicht der Maschine ca. kg 40
" des Vorgeleges " " 45

Die Achsen werden auch für 2 Schmirgel- und 1 Polierscheibe,
oder mit 1 Schmirgel- und 2 Polierscheiben, oder 2 Schmirgel-
und 2 Polierscheiben eingerichtet. — Preise auf Wunsch.

Preis ohne Scheiben Mk. 120

Deckenvorgelege Mk 46. Ringschmierung Mk. 32. Einsteckzapfen für
Filz- oder Lappenscheiben Mk. 7, für Messingbürsten Mk. 8.

Schleif- und Poliermaschinen No. 29.



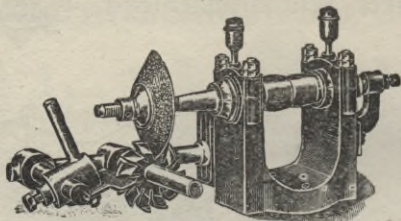
In Kugellagern
laufend, daher
leichter Gang
und geringer
Kraftbedarf.

Beliebige Steigerung der
Tourenzahls zur Erzielung
vollkommenster Arbeit
und höchster Leistung.

Größe	La.	A	B
Ganze Höhe . . . mm	750	750	
Spindel-Länge . . . "	1200	1300	
" Stärke . . . "	32	32	
Gewicht . . . ca. kg	110	140	
Preis	Mk. 415	460	

Preise ohne Schmirgelscheiben.

Fräser-Schärfapparate No. 30



zum Schärfen
von hinter-
drehten Fasson-
Fräsern und von
Walzen- und
Scheibenfräsern
mit
gradliniger
Zahnung.

Bei Schleifen hinterdrehter Fräser steht der Führungsbolzen rechtwinklig zur Schleifachse. Der Anschlag dient zugleich als Führung. Durch Umsetzen der Bolzen werden dieselben parallel zur Schleifachse — zum Schleifen von Walzen und Scheibenfräsern — gerichtet. Bei Bestellung ist die Lochweite der Fräser anzugeben.

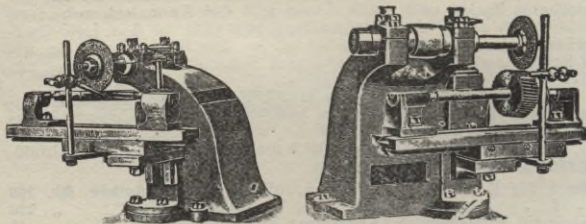
Schmirlscheibe bis 125 mm Wellenstärke 27 mm,
am Ende 10 mm.

Höhe bis Wellenmitte 180 mm. Gewicht ca. kg 30

Preis Mk. 120

Deckenvorgelege „ 40

Fräser-Schärfapparate No. 31.



Zum Schärfen von Fräsern bis 100 mm Durchmesser,
von Reibahlen, Gewindebohrern bis 300 mm Länge.

Der Support dieser Apparate ist drehbar, sodass er rechtwinklig und parallel zur Schleifachse gestellt werden kann, er ist ferner vertikal und horizontal stellbar.

Für Schmirlscheiben bis mm 120. Wellenstärke mm 24

Höhe bis Wellenmitte „ 250 Gewicht ca. kg 36

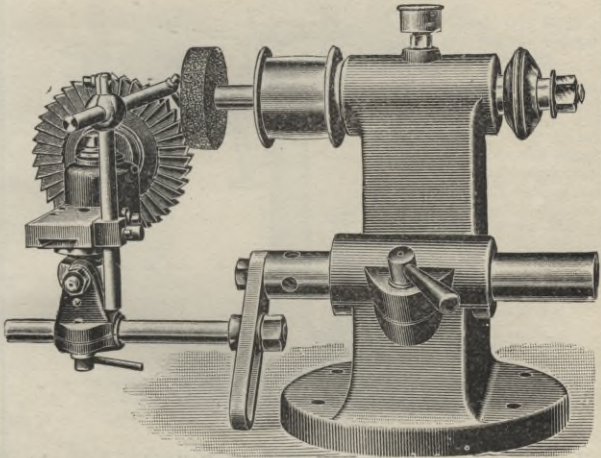
Preis mit drehbarem Support und Einspannvorrichtungen für

Stirn-, Walzen und Scheibenfräser, für Reibahlen
und Gewindebohrer, ohne Schmirlscheibe . Mk. 240

Deckenvorgelege „ 40

Fräser-Schleifmaschinen

No. 32.



Einfache Maschine zum Schleifen von Plan-, Stirn-, Nuten- und Scheibenfräsern, mit graden, gewundenen oder hinterdrehten Zähnen bis 150 mm Durchmesser und 70 mm Breite, auf Wunsch auch mit Schleifvorrichtung für Spiralbohrer etc.

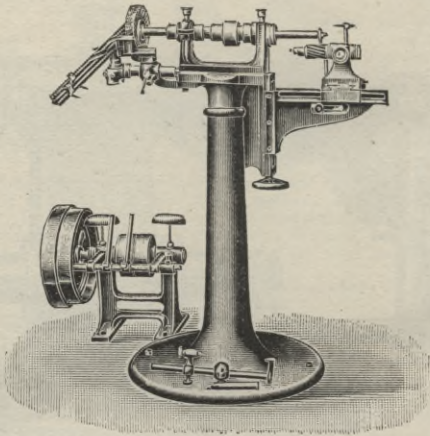
Der Schleifapparat besteht aus verstellbarem Halter mit horizontal und vertikal drehbarem, leicht beweglichem Hand-Kreuzschlitten, mit Stirnspannkopf und Anschlag, Nutenföhrung und Aufsteckdorn für die Fräser. Die Einstellung des Schlittens wird durch Teilstriche und Schnappfeder erleichtert.

Auf der rechten Seite der Maschine kann ein grosses Schmirgelrad und ein Spiralbohrer-Schleifapparat (ähnlich wie auf Seite 977 abgebildet) angesetzt werden.

Gewicht mit hoher Säule ca. 115 kg.

Fräser-Schleifmaschine allein	Mk. 195
Hohe gusseiserne Säule dazu	„ 56
Spiralbohrer-Schleifapparat dazu	„ 88
Deckenvorgelege	„ 56

Fräser- und Reibahlen- Schleifmaschinen No. 33.



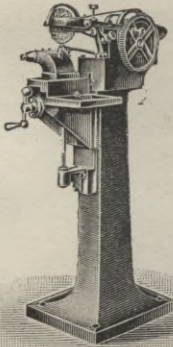
Zum Schleifen von Fräsern und Reibahlen verschiedenster Art, zylindrisch, konisch, gerade oder spiralgenutet auf dem Zahnrücken.

Mit Schleifapparat für Spiralbohrer von 3—15 mm oder auf Wunsch von 6—50 mm.

Für Walzenfräser	bis mm	150×100
„ Reibahlen	„	275×60
Höhe bis Wellenmitte	„	1275
Gewicht	ca. kg	200

Mit Schmirgelscheiben, Vorgelege und mit Spiralbohrerschleifapparat f. 3-15 mm	Mk.	690
Dieselbe mit Spiralbohrerschleifapparat für 6 - 50 mm	„	708
Dieselbe ohne Spiralbohrerschleifapparat	„	575
Dieselbe als doppelte Fräser- u. Reibahlen-schleifmaschinen mit 2 Winkelschlitten	„	805

Automatische Fräser-Schleifmaschine No. 34.



Zum vollständig selbsttätigem Schliff gerade genuteter hinterdreher Fräser, wie Modul-, Nuten-, Scheibenfräser etc. von 45—125 mm Durchmesser und 25 mm Breite.

Die Fräser werden durch Büchsen zentriert und auf der Reitstockspindel befestigt. Auf dieser werden die Fräser durch Schaltwerk von Zahn zu Zahn gedreht. Der Reitstock führt mit dem Fräser eine hin- und hergehende Bewegung aus. Beim Weiterschalten um einen Zahn hebt sich die Schmirgelscheibe aus der geschliffenen Zahn-
lücke heraus und bleibt in dieser Lage, bis der Fräser die neue Stellung eingenommen hat. — Antrieb kann direkt von der Transmission aus erfolgen. — Gewicht ca. 175 kg.

Preis ohne Schmirgelscheibe.

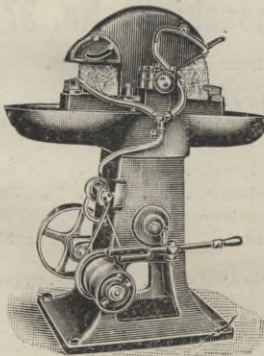
Mit Fest- und Losscheibe Mk. 715
Deckenvorgelege, wenn gewünscht. „ 60

Werkzeug-Schleifmaschine No. 35.

zum Nassschleifen mit 2 Schleifstellen.

Die Zentrifugalpumpe führt das Wasser selbsttätig und regulierbar auf beiden Schleifseiten zu.

Preis mit 2 Auflagen, La. A und B mit einer Pumpe, Vorgelege an der Maschine und mit Schmirgelscheibe, La. C mit 2 Pumpen, aber ohne Schmirgelscheibe und ohne Vorgelege.



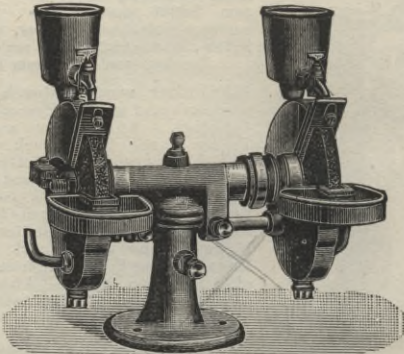
Grösse	La. A	B	C
Schmirgelrad-Durchm. mm	500	600	1000
„ Breite	65	70	150
Gewicht	ca. kg 500	535	750
Preis	Mk. 540	590	610

Deckenvorgelege für La. C, mit Ringschmierung:

Gewicht ca. kg 150
Extra Mk. 180

Werkzeugschleifmaschinen

No. 36



zum Schleifen kleiner Werkzeuge, mit 2 Nassschleif-Einrichtungen, für Schmirgelscheiben bis 125×13 mm.

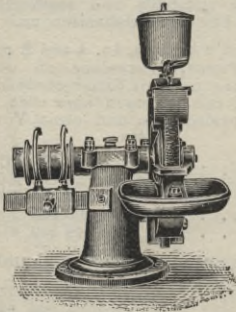
Der Oberteil ist in Höhe verstellbar und seitlich zu drehen.

Höhe der Maschine mm 125/175	Preis Mk. 48
Gewicht . . . ca. kg 6	Ständer 800 mm hoch „ 25

Werkzeug-Schleifmaschinen No. 37

zum Nassschleifen.

Für 1 Schmirgelscheibe von
300×30 mm, mit 20 mm Loch.



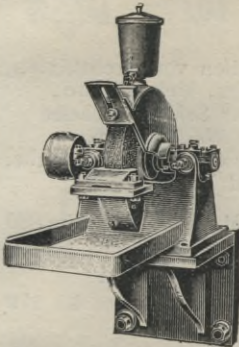
Höhe mm 250
Wellenlänge „ 385
„ Stärke „ 24
Gewicht ca. kg 35

Preis wie Abbildung, ohne Schmirgelscheibe Mk. 72.

Ringschmierung mehr Mk. 3.

Werkzeug-Schleifmaschinen

No. 38

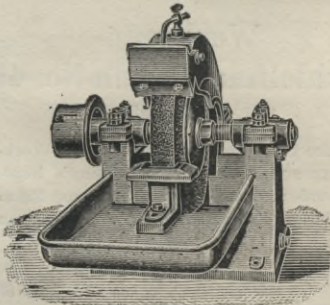


mit Ringschmierung, auf
Wandkonsol,
zum Nassschleifen.

Schmirelscheibe . . . mm	350×50
Bohrung derselben . . . "	40
Höhe in Wellenmitte . . . "	220
Gewicht ca. kg	160
Mit Schmirelscheibe . . . Mk.	150
Deckenvorgelege:	
ohne Ringschmierung . . . "	52
mit "	58

Werkzeug - Schleifmaschinen

No. 39



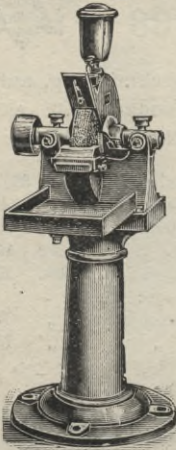
mit Ringschmierung,
zum Nassschleifen.

Für Schmirelscheiben bis
500×100 mm.
Loch 100 mm.
Höhe bis Wellenmitte
350 mm.
Gewicht ca. 200 kg.

Ohne Schmirelscheibe	Mk. 210
Ständer 500 mm hoch, Gewicht ca. 100 kg . . . "	87
Wandkonsol, " " 70 " . . . "	50
Deckenvorgelege:	
ohne Ringschmierung, " " 65 " . . . "	75
mit " " 68 " . . . "	87

Werkzeug-Schleifmaschinen

No. 40.

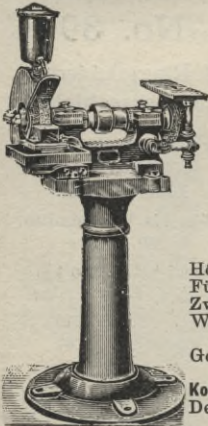


zum Schleifen von Drehstählen,
Bohrern, Meisseln etc.,
mit einer **Schmirlgelscheibe**
von 350×50 mm,
mit Wasserkasten, Schutzhaube,
und Tropfgefäß.

Höhe bis Mitte Welle mm 880
Gewicht der Maschine ca. kg 170
Komplett mit Schmirlgel-
scheibe Mk. 179

Deckenvorgelege,
Gewicht 40 kg „ 52

Selbsttätige Wasserzu-
führung durch Pumpe „ 58



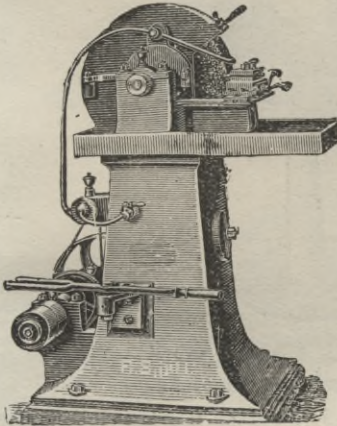
Werkzeug- Schleifmaschinen No. 41

mit Ringschmierung.

Linke Seite zum Nassschleifen für Werk-
zeuge etc., die rechte mit durch Hand-
rad auf- und abstellbarem Tisch zum Plan-
schleifen ebener Flächen, von Matrizen
etc.

Höhe bis Mitte Welle	mm	900
Für Schmirlgelscheiben	bis	300×85
Zwischen den Schmirlgelscheiben	„	450
Wellenstärke in den Lagern	„	24
„ zwischen den Flanschen	„	20
Gewicht ohne Schmirlgelscheiben ca.	kg	120
„ des Deckenvorgeleges	„	40
Komplett ohne Schmirlgelscheiben	Mk.	215
Deckenvorgelege	„	52

Werkzeug-Schleifmaschinen No. 42.



Das Gestell bildet einen Wasserbehälter, aus dem eine Zentrifugal-Pumpe während des Ganges dem Arbeitsstück **beständig Wasser** zuführt.

Genaueres, rasches Schleifen besonders von **Gewindestählen, Meisseln, Bohrern** und anderer **feiner Werkzeuge**.

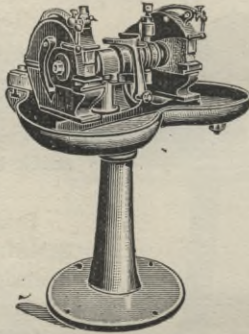
Auch zum **Geradeschleifen gehärteter Teile** verwendbar, die **Schutzhaube** erhält dann oben eine Oeffnung und darüber eine gehobelte Auflageplatte, auf welcher die Gegenstände bewegt werden.

Preise mit Schmirgelscheibe und Vorgelege an der Maschine.

Größe	La.	A	B	C	D
Höhe bis Mitte Welle	mm	1015	1015	1015	1015
Schmirgelscheibe	"	400×50	400×65	500×50	600×65
Gewicht	ca. kg	410	420	430	490
Mit Schmirgelring	Mk.	420	432	450	—
Einrichtung zum Geradeschleifen	"	—	—	35	—
Mit 2 Schleifstellen an einer Schmirgelscheibe mit Doppeltisch	"	—	—	515	575

Ringschmierung der Schleif- und Vorgelegewelle mehr Mk. 46
 Mit Konsol für **Elektromotorbetrieb** ohne Vorgelege, **weniger** " 10
 Support für **Diamant-Abdrehwerkzeug** (s. Abbildung) " 86

Werkzeug- Schleifmaschinen No. 43



zum Nassschleifen, mit 2 Schleifscheiben,
auf Kugellagern laufend.

Zur Benutzung durch 2 Arbeiter mit 2 gleichen oder
verschiedenen Schmirgelscheiben zum Grob- und
Feinschleifen.

Die Maschinen laufen leicht und brauchen monatelang
keine Schmierung.

Die Schutzhauben, an welchen die Wasserzuführung
befestigt ist, sind aufklappbar.

Die Auflagen sind nachstellbar.

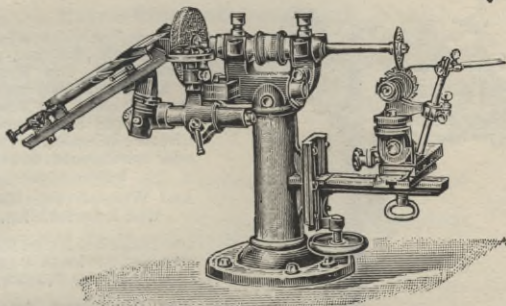
Antrieb direkt von der Transmission, da Voll- und
Leerscheibe mit Ausrücker an der Maschine.

Gesamthöhe 1180 mm, Schleifscheibe 300×38 mm,
Bohrung 38 mm. Gewicht 175 kg.

Preis mit Schmirgelscheiben und Abrunder für
dieselben Mk. 560.

Werkzeug-Schleifmaschinen

No. 44.



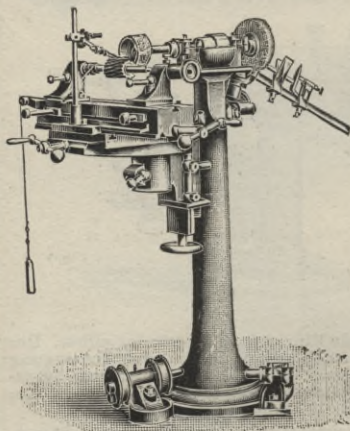
Vielseitig verwendbar. Jede Einrichtung schnell einstellbar. Der in allen Winkeln bewegbare Schleifsupport ist durch Anbringung von Winkelflanschen universal einstellbar. Der Universal-Spanndorn gestattet sofortiges, zentrisches Einspannen von Fräsern von 10–32 mm Bohrung und bis 120 mm Länge.

Die Spiralbohrer-Schleifeinrichtung dient für Bohrer von 3–25 mm. Eine kleine drehbare Vorlage mit rundem Tischeinstecker gestattet freihändiges Schleifen.

Zubehör: 1 Universal-Aufspanndorn für Fräser, 1 umstellbare Zahnführung mit 3 auswechselbaren Zähnen, 1 Spitzenhalter zum Schärfen von Reibahlen, Schneidbohrern etc., 1 Vorlage mit Tisch und Schlüsseln.

Ganze Höhe der Maschine bis Mitte Spindel	mm	425
Vertikale Verstellbarkeit	"	120
Schleif-Durchmesser	bis	120
" -Länge	bis	180
Höhe des Ständers mit Tisch	"	700
Gewicht ohne Spiralbohrer-Schleifeinrichtung	ca. kg	32
" der	"	8
" des Ständers mit Tisch	"	45
" des Deckenvorgeleges	"	16
Preis der Maschine, ohne Spiralbohrer-Schleifeinrichtung	Mk.	230
Ständer mit Tisch	"	42
Deckenvorgelege	"	35
Spiralbohrer-Schleifeinrichtung mit Schmirgelscheibe 150×20 mm	"	82
Fräuserschärf-Schmirgelscheibe 75 mm	"	3
Schärfscheibe 100×8 mm	"	2,50
" 50×8 "	"	1,25
Schmirgelylinder 50 mm	"	2,15

Präzisions-Werkzeug- und Spiralbohrer-Schleifmaschinen No. 45.



Zum Schleifen aller Arten Profil-, Scheiben- und Winkelfräser, von Messerköpfen 200—250 mm Durchmesser, für Schaft-, Walzen- und Schneckenradfräser, Reibahlen, gerade oder spiralgenutet, Gewindebohrer etc.

Auf Wunsch zum Rund- und Innenschleifen.

Der lange Schlitten führt sich auf 2 Prismen von 60° mit höchster Präzision.

Der Quersupport ist in grossen Holzapfen drehbar. Es kann sowohl die flache wie auch die Zylinder-Schmirelscheibe je nach Bedarf verwendet werden.

Schleifen eines Spiral-Walzenfräasers.

Verstellung in vertikaler Richtung durch besonderen an der Säule befindlichen Support. Die obere Tischplatte ist für konische Schiffe leicht einzustellen.

Auf die Schleifschlittenspinde kann auch ein Zahnrad aufgesetzt und mittelst Teilkopf geschliffen werden.

Der Rundschleifspindelstock gestattet Schiffe im Spannfutter eingespannter Teile, sowie auch das Arbeiten mit ruhender Spitzdocke. Letzteres bietet Gewähr für genau runden Schliff und gestattet auch ohne Nachteil das Wenden der zu schleifenden Teile.

Spiralbohrer werden trocken oder auf Wunsch nass geschliffen.

Höhe bis Mitte Schleifspindel 1180 mm.

Zwischen den Spitzen 400 mm, für Rundschleifen bis 300 mm, für Spiralbohrer von 2—25 mm (eventl. 30 mm) oder von 3—50 mm (eventl. 60 mm). Gewicht ca. 320 kg.

Die normale Maschine wird mit Reitstock und einer federnden, nachstellbaren und einer festen Spitze mit 3 Spitzdocken, kompl. Nutenführer mit Feineinstellung für gerade und spirale Nuten, Deckenvorgelege mit Ringschmierung aber ohne Schleiftrommel für Rundschleifen, mit 3 Schmirelscheiben zum Fräaserschleifen und mit 1 Scheibe von 180×30 mm zum Schleifen von Spiralbohrern geliefert.

Preis Mk. 720.

Fortsetzung.

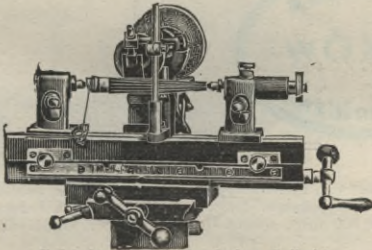
Präzisions-Werkzeug- und Spiralbohrer-Schleifmaschinen No. 45.

Fortsetzung.

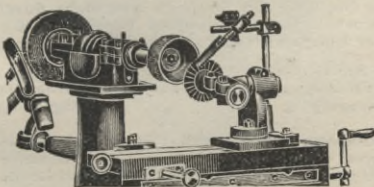


Extra-Einrichtungen nach Wahl:

Rundschleifspindelstock mit Gradeinteilung	Mk. 128
Aufspannstände für Fräser, Messerköpfe etc., mit zweiter Feineinstellung für senkrechte Ebene, Probefräser, Aufsteckdorn und 1 Büchse mit Innenkonus No. 3 für Schaftfräser	„ 65
Aufspannstände, wie vorstehend, aber ohne zweite Feinein- stellung	„ 48
Nassschleifeinrichtung mit Schutzgehäuse, Wasserbehälter und Pumpe	„ 112
Nassschleifeinrichtung, wie vorstehend, mit 2 Tropfgefäßen aber ohne Pumpe und Wasserbehälter	„ 70
Grosses Deckenvorgelege mit Schleiftrommel, Gewicht ca. 84 kg Mehrpreis	„ 45



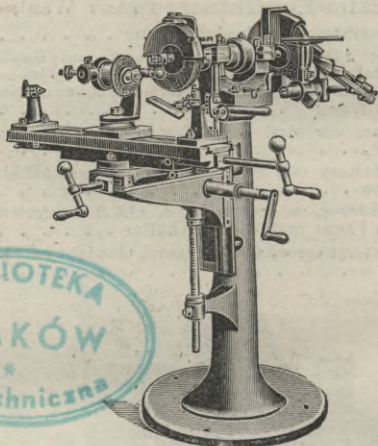
Schleifen einer konischen Reibahle.



Schleifen eines Scheibenfräasers.

Siehe auch Abbildungen Seite 991 u. 993.

Universal-Werkzeug- Schleifmaschine No. 46.



Zum Schleifen von zylindrischen, konischen, gerade und spiralgewundenen Reibahlen und Fräsern, ferner für hinterdrehte Fräser, für Kalt-sägeblätter bis 500 mm, sowie für Spiralbohrer von 3–25 mm oder von 6–50 mm.

Die Spindel ist durch Stellmutter genau regulierbar und hat Morsekonus No. 2 zum Einsetzen verschiedener Dorne.

Die vertikale Stellung des Supports geschieht durch seitliche Kurbel. Der Obersupport ist graduiert.

Der Langschlitten hat schnelle Bewegung.

Höhe bis Mitte Spindel mm 1200

Support-Vertikalstellung " 400

" Querbewegung " 300

Längstischbewegung mm 650

Für Fräser-Durchm. von " 25-300

" " Länge bis " 550

Preis mit drehbarem Schleif- und Teilapparat mit Morsekonus No. 4, Universal-Spanndorn zum zentrischen Aufspannen für Fräser bis 300 mm Durchmesser und 14–38 mm Loch, drehbarer Zahnauflage mit 2 Teilzähnen, 2 Schutzhauben, Handauflage, 1 Schmirgelscheibe 250×25 mm und 1 Tellerscheibe 150×13 mm sowie Deckenvorgelege mit Ringschmierung. Gewicht ca. 275 kg.

Mk. 865.

Fortsetzung.

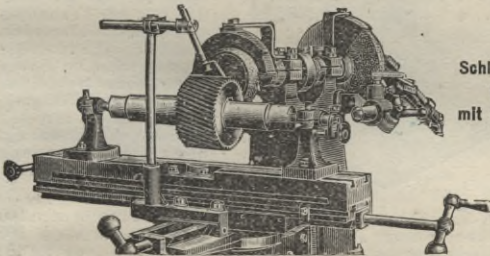
Universal-Werkzeug- Schleifmaschine No. 46.



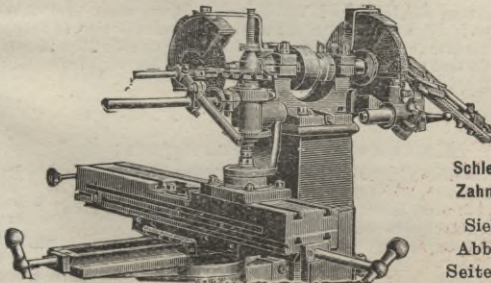
Fortsetzung. Extra-Einrichtungen:

Schleif-Einrichtung für konische und zylindrische Reibahlen bis 475 mm Länge und 100 mm Stärke, mit Schmirgelzylinder, 75 mm. Gewicht 8 kg	Mk. 70
Schleifapparat für Messer bis 650 mm Länge. Gew. ca. 4 kg	„ 29
Zwei Schleifböckchen, 120 mm Spitzenhöhe, zum Schleifen schwerer Fräser bis 500 mm Länge und 250 mm Durchmesser, mit geraden u. Spiralzähnen, Gew. ca. 6 kg	„ 41
Flächen-Schleifeinrichtung mit drehbarem Parallel-Schraubstock, mit Skala u. Winkelplatte. Gewicht ca. 15 kg	„ 92
Spiralbohrer-Schleifeinrichtung { für Bohrer von 3-25 mm	„ 87
{ „ „ „ 6-50 „	„ 98

Preis der kompletten Maschine mit sämtlichen Extraeinrichtungen (Bohrer 6-50 mm) . . Mk. 1195



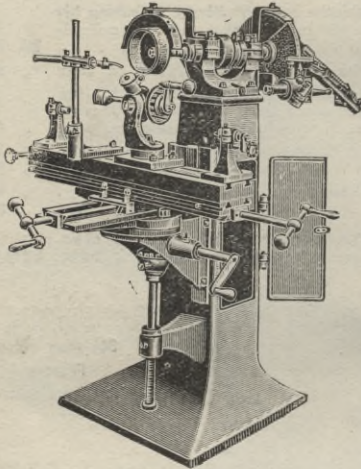
Schleifen eines
Fräasers
mit Spiralnuten



Schleifen eines
Zahnradfräasers
Siehe auch
Abbildungen
Seite 989 u. 998

Universal-Werkzeug- Schleifmaschine No. 47

mit Ringschmierung.



Zum Schleifen zylindrischer, konischer, gerade- und spiralgenuteter Fräser und Reibahlen, hinterdrehter Fräser etc. Für Kaltsägen bis 500 mm, für Spiralbohrer von 3-25 oder 6-50 mm. Die durch Stellmutter genau regulierbare Spindel hat vorn Morsekonus No. 2, um verschiedene Einsätze verwenden zu können.

Der Obersupport ist mit 360° Teilung seitlich drehbar zur Vornahme von Rund-Schleifarbeiten. Der Längsschlitten gestattet schnelle Bewegung beim Schleifen.

Ein zweiter Längsschlitten, mit Schnecken-Bewegung, dient zur Herstellung konischer Rundschleifarbeiten.

Höhe bis Wellenmitte mm 1200
Support-Höhenstellung „ 450
„ Querbewegung „ 380

Längstisch-Bewegung mm 700
Fräser-Durchmesser bis „ 300
Gewicht ca. kg 450

Mit drehbarem Schleif- und Teilapparat, Dorn zum zentrischen Aufspannen für Fräser bis 300 mm Durchm., 100 mm Breite, 14-38 mm Loch, Zahnauflage mit 2 Zähnen, 1 Schmirgelscheibe 250×25 mm, 1 Tellerscheibe 155×13×3 mm und Deckenvorgelege.

Mk. 1265.

Extra-Einrichtungen:

Rund- und Innenschleifapparat bis 450 mm Länge und 250 mm Durchmesser, für Löcher bis 100 mm, mit Universalfutter 150 mm, Reitstock, Trommel-Vorgelege, je eine Schmirgelscheibe 150×10 und 25×8 mm.

Gewicht ca. 75 kg Mk. 375

Fortsetzung.

Universal-Werkzeug- Schleifmaschine No. 47



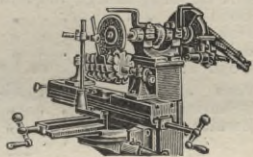
Fortsetzung der Extra-Einrichtungen:

Schleifvorrichtung für konische und zylindrische Reibahlen bis 475×100 mm, mit Schmirlgelzylinder. Gewicht ca. 8 kg.	Mk. 70
Schleifapparat für Hobelmesser bis 650 mm Länge. Gew. ca. 4 kg	„ 29
Zwei Schleifböckchen 120 mm Spitzenhöhe, zum Schleifen schwerer Fräser bis 500×250 mm, mit geraden u. Spiralzähnen	Gewicht ca. 6 kg „ 41
Flächen-Schleifeinrichtung mit drehbarem Parallel-Schraubstock, mit Skala und Winkelplatte, Gewicht ca. 12 kg	„ 92
Spiralbohrer-	{ für Bohrer von 3—25 mm „ 87 Schleifeinrichtung { „ „ „ 6—50 „ „ 98

Preis der kompletten Maschine mit sämtlichen Extra-Einrichtungen (Bohrer 6—50 mm). . Mk. 1970

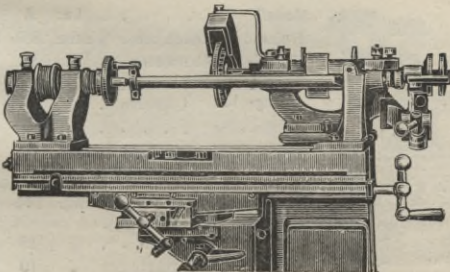


Schleifen einer
konischen Reibahle



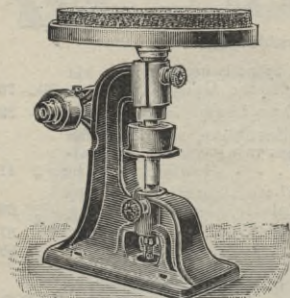
Schleifen eines
Schneckenradfräasers in der Nute

Siehe auch Abbildungen Seite 989 und 991.



Rundsleifen einer Welle.

Horizontal-Schleifmaschinen



No. 48.

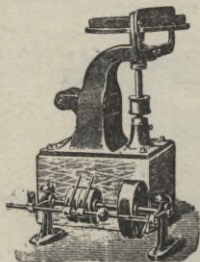
Preise mit 1 Kittscheibe
ohne Schmirgelring.

Die Maschinen werden auch mit
Auflagen, Andrückvorrichtung,
Wasserrfang- und Schutzvor-
richtungen geliefert.

Preise je nach Verwendungs-
zweck.

Nummer	1	2	3	4
Für Schmirgelringe bis mm	300×30	500×60	500×70	600×80
Loch	100	250	300	300
Hohe	420	650	850	1050
Schleifwelle	24×20	35×30	38	50
Gewicht ca. kg	40	95	230	350
Preis Mk.	98	173	290	380
Schmirgelring	20	70	70	90
Zweite Kittscheibe	23	35	35	46

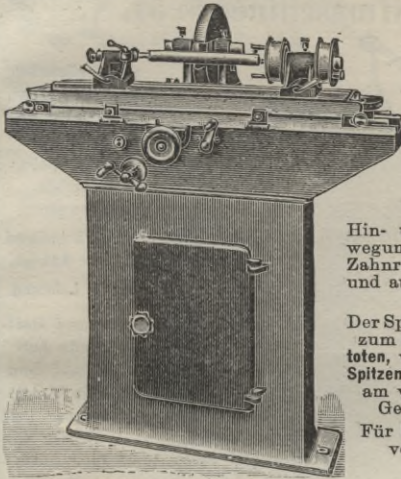
Horizontal-Schleifmaschinen No. 49.



Modell	La.	A	B	C
Höhe der Maschine . . mm	350	500	630	
Wellendurchmesser . . .	22	30	32	
Für Schmirgel- ringe bis {	Durchm. Breite	200	300	450
Lochweite		60	60	80
Gewicht {	Maschine ca. kg Vorgelege	100	140	250
Mit Deckenvorgelege . .		Mk.	161	215	255
Preis eines Schmirgel- ringes, wie oben		16	26	71
Preis eines Schutzringes . .		19	29	37

Preise ohne Schmirgel- und Schutzringe.

Rund-Schleifmaschinen No. 50.



Zum Schleifen von Wellen, Spindeln etc.

Zum Trocken- und Nassschleifen.

Grösse La. A.

Hin- und hergehende Bewegung des Tisches durch Zahnradgetriebe, selbsttätig und auch von Hand zu bewirken.

Der Spindelstock ist sowohl zum Schleifen zwischen toten, wie auch mitgehenden Spitzen eingerichtet und ist am vorderen Ende mit Gewinde versehen.

Für Schmirgelscheiben von 225×10 mm.

Abbildung von La. A.

Grösste Spitzenweite 600 mm, Spitzenhöhe 100 mm.
Gewicht von La. A ca. kg 260, von La. B ca. kg 350.

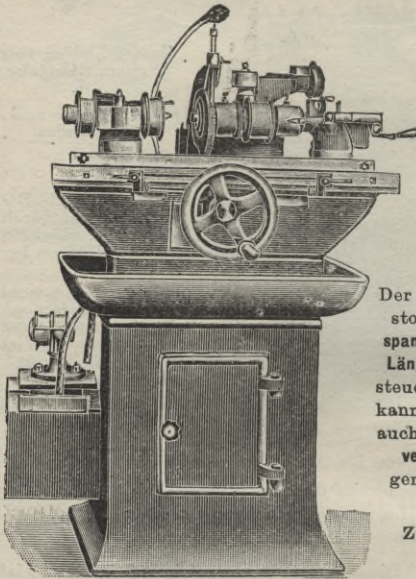
Grösse La. B. Diese Maschine entspricht der La. A, nur ist sie stärker und für breitere Schmirgelscheiben eingerichtet. Die Ein- und Ausschaltung der selbsttätigen Hin- und Herbewegung erfolgt durch Friktionskuppelung. Ein grosses Handrad dient zur Tischbewegung. Die Lager der Schleifspindelstöcke gestatten ein Drehen nach allen Richtungen. Der ganze Schleifspindelstock ist drehbar. Die Reitstockpinole kann durch Gewindespindel und Hebel schnell zurückgezogen werden.

Für Scheiben von 225×12¹/₂ mm.

Grösse	La. A	B
Preis ohne Schmirgelscheiben	Mk. 1380	1530
Automatische Anstellung der Schmirgelscheibe	Mk.	60
Deckenvorgelege m. Trommel u. Ringschmierlagern	"	102
Nassschleifeinrichtung mit Pumpe	"	90
Büchsen-Schleifapparat	"	180

Schmirgelscheiben extra.

Universal- Rund-Schleifmaschinen No. 51.



zum rationellen
Schleifen kleiner,
zylindrischer und
konischer
Maschinenteile,
Werkzeuge,
Hähne etc.

Grosses Schleifrad.
Kräftiger Antrieb.
Höchste Leistung.

Der Spindel- und Reit-
stock tragende Auf-
spanntisch ist auf dem
Längstisch mit Hand-
steuerung drehbar und
kann nach Graden wie
auch nach Durchmesser-
veränderung 1 : 100
genauest eingestellt
werden.

Zwei verstellbare
Anschläge.

Der drehbare Spindelstock ist mit Gradeinteilung auf jeden Winkel einstellbar.

Die Spindel ist durchbohrt und vorn mit Gewinde versehen.

Der Reitstock hat Diamant-Einspannvorrichtung und Handhebel zum Zurückziehen der Pinole.

Der Schleifbock ist auf dem drehbaren Schlitten verstellbar.

Genaue Einstellung der Schleifscheibe durch Mikrometer in $\frac{1}{100}$ mm.

Spitzenhöhe 90 mm, Schleiflänge 400 mm.

Mit Spindel- und Reitstock, Deckenvorgelege, Pumpe,
2 Schmirgelscheiben von 250 mm Durchm. Preis Mk. 1580

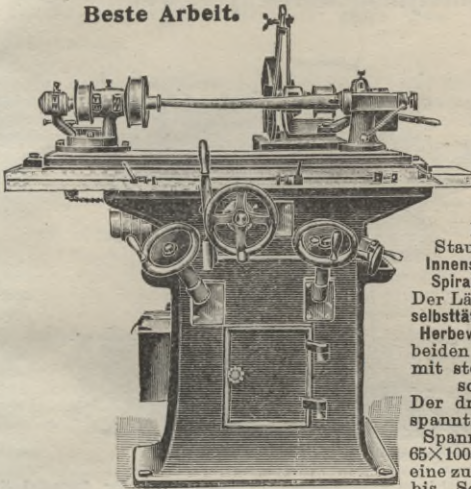
Dieselbe mit Kugellagern im Vorgelege 1680

Dieselbe mit automatischer Tischsteuerung und
Kugellagern im Vorgelege 2060

Innen-Schleifapparat mit Universal-Dreibacken-
futter mit 2 Paar Backen, 100 mm Spannweite 195

Universal- Rund- und Werkzeug-Schleifmaschine No. 52

Beste Arbeit.



Mit
Nassschleif-
Einrichtung.
Kein Ansatz
von Schmutz
und Spänen
am Schleif-
rad, daher
stärkerer
Schnitt.

Keine
Staubbildung.
Innenschleif- und
Spiralteilapparat.
Der Längstisch hat
selbsttätige Hin- und
Herbewegung nach
beiden Richtungen
mit stellbaren An-
schlägen.
Der drehbare Auf-
spanntisch hat eine
Spannfläche von
65×1005 mm und
eine zulässige Höhe
bis Schleifwellen-

mitte von ca. 430 mm. Das Schleifrad wird durch Mikrometer auf $\frac{1}{100}$ mm genau eingestellt. Das Kühlwasser wird durch Zentrifugalpumpe zum Schleifrad befördert, im Sammelbecken gereinigt und wieder benutzt.

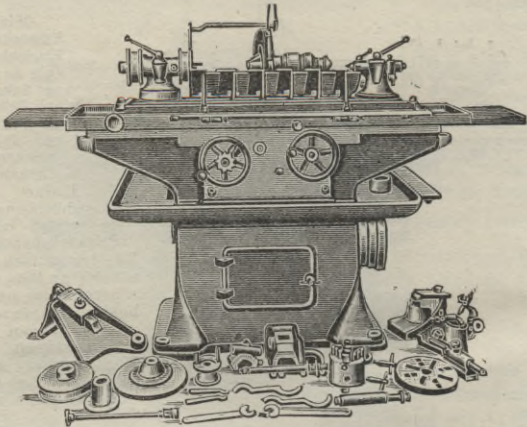
Obige Abbildung zeigt die Maschine zum Rundschleifen. Der Spiralteilapparat dient zum Schleifen spiralgenuteter Fräser etc. Der Innenschleifapparat kann für Schleifwellen v. 5—35 mm Durchm. benutzt werden. — Eine Schleifwelle wird mitgeliefert.

Universal-Maschine mit Selbstgang im Tisch, 150 mm Spitzenhöhe, 600 mm Schleiflänge, mit 3 Deckenvorgelegen, 1 Spindel- und Reitstock, 1 Innenschleif- und 1 Spiralteilapparat, Pumpe mit Leitung und Wasserkasten, 1 Zentrierfutter mit 2 Paar Backen 150 mm spannend, Planscheibe, Satz Mitnehmer, Schutzbleche und Schlüssel. Gewicht ca. 1230 kg . . **Mk. 3930**

Dieselbe nur als Rundschleifmaschine, ohne Werkzeug-
schleifeinrichtung, ohne Spiralteilapparat und ohne
vertikale Verstellbarkeit des Schleifbockes **3440**

Automatische Nachstellung des Schleifrades, mehr . . **62**

Universal- Rundschleifmaschinen No. 53.



Beste Maschinen zur raschen Erzielung grösster Genauigkeit der Werkstücke, besonders auch zur Bearbeitung gehärteter Gegenstände. Grosse Leistung. Leichte Bedienung.

Das schwere kastenartige Bett ist massiv, hat Werkzeugschrank und an der Rückseite einen bis zur Erde reichenden Ansatz für den Schleifbock. Letzterer ist zur Vermeidung von Vibrationen sehr kräftig gehalten. Der Schlitten bewegt sich auf einem mit Gradeinteilung versehenen Drehtell von grossem Durchmesser und ist durch Handrad (an der Vorderseite) verstellbar und durch Mikrometer bis auf $\frac{1}{100}$ mm genau einzustellen.

Die tellerförmige Schmirgelscheibe hat vier verschiedene Geschwindigkeiten und ist leicht auswechselbar.

Der Tisch hat Selbstgang nach beiden Richtungen und leicht verstellbare Anschläge mit ganz feiner Schraubeneinstellung. Die automatische Umsteuerung wirkt äusserst präzis.

Der Tisch hat Gradeinteilung und einen drehbaren Oberteil welcher die Herstellung konischer Arbeiten mit einer Konizität von 1:8 gestattet.

Fortsetzung.

Universal- Rundschleifmaschinen No. 53.



Fortsetzung.

Der Antrieb-Spindelstock hat hohle Spindel. Das Ende der Spindel hat Innenkonus für Zentrier-Spitzen und Aussengewinde zur Aufnahme von Spannfuttern etc. Tote Spitze zum Schleifen zwischen feststehenden Spitzen wird mitgeliefert.

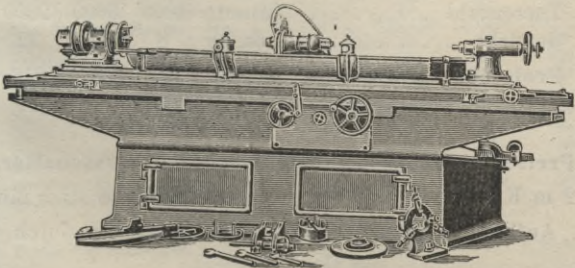
Die Reitstockspindel hat Federvorrichtung, welche verhindert, dass das Arbeitsstück zu fest angeschraubt wird, bei schweren Stücken kann diese Vorrichtung abgestellt werden.

Der Tischvorschub hat 4 verschiedene Geschwindigkeiten.

Die Maschine hat Nassschleifrichtung mit Pumpe, Wasserbehälter und Wasserschutz. Das benutzte Wasser wird aufgefangen, dem Behälter zugeführt und wieder benutzt. Schlitten und Spindeln sind gegen Schmutz und Spähne geschützt.

Mitgeliefert wird: Innenschleifvorrichtung, ein Dreibackenfutter von 150 mm Durchm., 3 Lünetten, 1 Futter zum Schleifen dünner Teile wie Unterlagsscheiben etc., 1 Satz Drehherzen, Pumpe, Wasserbehälter und Deckenvorgelege, sowie La. A u B mit je einer Schmirgelscheibe von 250×10 und 250×13 mm, La. C-F mit je einer Schmirgelscheibe von 300×16 und 300×19 mm.

Modell	La.	A	B	C	D	E	F
Schleif-Länge	mm	600	800	1050	1200	1800	2100
" -Durchmesser	"	250	250	350	350	350	350
Gewicht	ca. kg	1300	1400	2300	2400	2650	2800
Preis komplett	Mk.	3575	4000	4950	5300	6225	6800
Mit automatischer Zustellung der Schmirgelscheibe	"	3745	4170	5160	5560	6435	7010

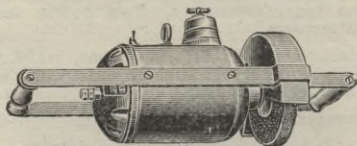


Hand-Schleifmaschinen



No. 54

mit elektrischem Antrieb.



Vollständig staubdicht gekapselt. Alle Verbindungsleitungen im Gehäuse innen angebracht.

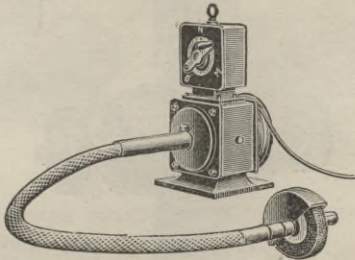
Durch 2 Kontaktstifte und **bellebig langem Leitkabel** mit Steckvorrichtung an die Leitung oder jede Glühlampen-Fassung anzuschliessen. Am Gehäuse befindet sich **Ausschalter** zum Inbetriebsetzen des Motors, dessen kräftige Welle in **Kugellagern** läuft.

Grösse	La.	A	B	C
Motorleistung	PS.	1/4	1/2	1
Tourenzahl	Minute	4000	3600	2800
Gewicht	ca. kg	8	16	32
Preis ohne Schleifscheibe	Mk.	150	207	276
Normale Schmirgelscheibe	„	6	8	14

Preise für Gleich- oder Drehstrom, mit Ausschalter, 2 m Kabel mit Einstecker, Schutzgehäuse und mit Aufhängeöse zum event. Ausbalanzieren durch ein Gegengewicht.

Transportable Schleif-Motoren No. 55

für Gleich- oder Drehstrom.



Zur Bearbeitung von Gusstücken, von Stahl, Schmiedeeisen, von Stein und Marmor etc. Mit biegsamer Welle.

Die Schleifscheibe, mit Handstück, ist durch Morsekonus an dem Ende der biegsamen Welle befestigt und leicht auswechselbar. Endstück der biegsamen Welle und Handstück laufen in Kugellagern.

Preise mit zwei Meter Kabel, welche nach Bedarf durch einzelne Kuppelungsstücke verlängert werden können.

Grösse	La	A	B	C
Motorleistung	PS.	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	1
Länge der biegsamen Welle	mm	1200	1600	1800
Durchmesser derselben	"	12	20	30
Für Schleifscheiben von	"	125×20	150×25	200×30
Gewicht	ca. kg	15	40	65
Gleichstrom-Motor allein	Mk.	172	320	480
Biegsame Welle	"	80	112	144
Dieselbe pro 100 mm länger	"	5	6	7
Endstück mit Morsekonus	"	75	80	104
Schleifdorn mit Handstück	"	64	69	92
Schutzhaube	"	19	21	28
Schleifscheibe	"	4	6	8
Moment-Ausschalter	"	2,50	2,50	3,50
Anlass-Widerstand	"	—	58	58

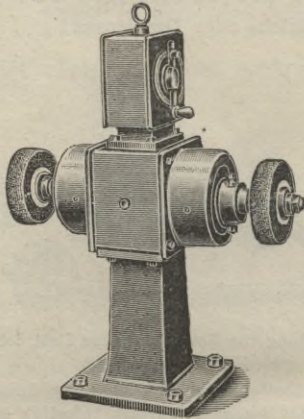
Die Motore für Drehstrom sind ca. 5% billiger.

Preise der sonstigen Teile wie oben. Genaue Offerte auf Wunsch.

Schleif- und Poliermaschinen

No. 56

mit Elektromotoren.



Auf Säule, mit Anlasswiderstand.

Für alle üblichen Spannungen, Gleich- oder Drehstrom.

Die Elektromotoren sind staubdicht eingekapselt. Lager mit Ringschmierung. Für Schmirgelscheiben zum Schleifen, für Holz- oder Walrossscheiben etc., zum Polieren, Wellenenden auch mit Innengewinde zum Einschrauben von Polierspitzen, für Drahtbürsten, Schwabbeln etc. — Der Sockel wird mit Vorrichtung zum Befestigen von Handauflagen, Supporte etc. vorgesehen.

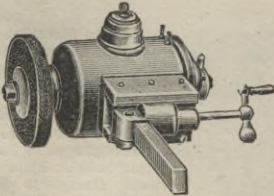
Größe	A	B	C	D	E	F	G	H
Leistung dauernd PS.	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
„ maximal „	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	4	5
Für Schmirgel- scheiben { Durchmesser mm	125	150	175	200	225	250	275	300
{ Dicke „	15	20	20	25	25	30	30	35
Gewicht des Motors ca. kg	18	22	40	50	68	85	130	190
„ des Sockels „	4	4	5	5	6	6	10	10
„ der Säule „	5	5	10	15	15	20	20	30
Motor allein, m. glatten Wellenenden	Mk. 190	230	288	345	405	495	575	660
Sockel dazu „	5	5	7	7	14	14	23	23
Säule „	7	7	14	14	29	29	46	46
Flanschen für Schleifscheiben „	14	14	17	17	21	21	26	26
Polierspitzen, Paar „	12	18	18	23	23	—	—	—
Anlass-Widerstand „	44	44	58	58	58	75	75	98

Die Angaben gelten für Gleichstrom bis 250 Volt.

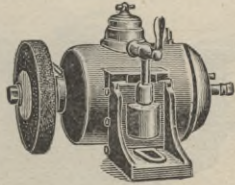
Für höhere Spannungen und für Drehstrom Offerte auf Wunsch.

Support-Schleifmaschinen

mit elektrischem Antrieb.



Type B.



Type C.

Zum Schleifen von Werkstücken auf Drehbänken, Fräs-, Bohr- und Hobelmaschinen, zum Schleifen von Fräsern, Reibahlen, Drehbankspitzen etc.

Lieferung in 3 Typen:

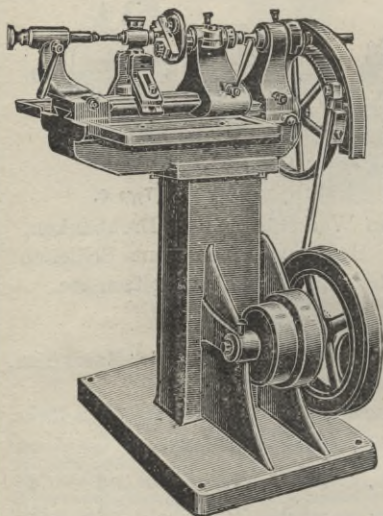
- A) ohne Support, mit Einspann-Vierkant, für Maschinen, welche schon Support besitzen,
 B) mit Längssupport und Vierkant, Zeichnung oben links,
 C) mit Quersupport und Winkelbefestigung.

Nummer	1	2	3	4
Motorleistung PS.	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$
Tourenzahl Minute	4000	3600	2800	2200
Schmirgelscheibe mm	125/15	150/20	200/25	250/30
Gewicht für A ca. kg	6	14	27	—
„ „ B u. C „ „	9	17	35	56
Schleifmaschine A Mk.	173	230	300	—
„ B „	218	287	368	460
„ C „	207	276	345	437
Normale Schmirgelscheibe „	5	7	12	20

Preise mit Ausschalter, 2 m Leitkabel mit Einstecker und Schutzgehäuse.

Hahneinschleif- (Eindicht-) Maschine

für Hähne bis 2 Zoll.



Auf dieser Maschine werden die vorgedrehten Hahnküken in ihre Gehäuse eingeschleiffen.

Die Spindel macht im steten Wechsel des Links- und Rechtsganges je zwei Umdrehungen ohne störende stossweise Bewegungen. Der Arbeiter hat seinen Stand nicht an der Seite, sondern in Richtung der Längsachse stets vor der Maschine, gleichviel ob er kleine oder grosse Hähne eindichtet, weil der Reitstock immer seinen Platz fest behält.

Das Hahngehäuse wird beim Schleifen am Drehen verhindert, der Arbeiter hat nur kurze Bewegungen des Aufschleiffens zu machen und das Gehäuse ab und zu zu wenden.

Das Mitnehmerfutter ist für alle Kükengrössen einstellbar. Für Hähne, deren Bauart es verlangt, können Reitstock und Haltevorrichtung von der Maschine entfernt werden und die Küken mittelst eines an Stelle der Mitnehmerscheibe aufgesetzten Spannfeeders freilaufend eingespannt werden.

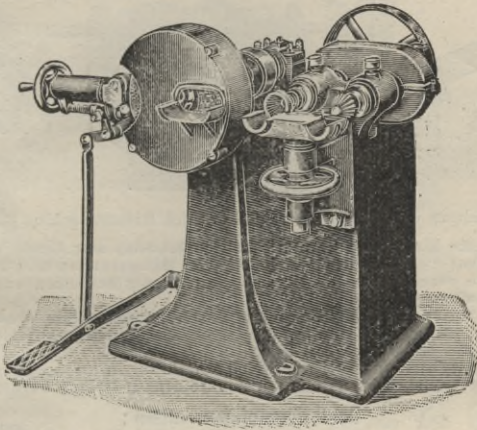
Leistet z. B. 400 Hähne $\frac{3}{4}$ Zoll in 10 Stunden.

Spitzenhöhe	mm	150
Grösste Spitzenentfernung	"	250
Durchm. u. Breite der beiden Antriebsstufen	mm	230 u. 270×60
Fest- u. Losscheibe des Deckenvorgeleges	mm	225×80
Umdrehungen des Deckenvorgeleges pro Minute		130
Gewicht	ca. kg	375
Preis mit Deckenvorgelege	Mk.	665

Siederohr- Schleif- und Fräsmaschinen.



Grosse Leistung. 70 Rohrenden pro Stunde.



Zum raschen, sauberen und materialschonenden Entfernen der Lötbördel etc. von Lokomotiv-Siederohren, zum Reinigen von Kupferlot und Zunder, zur Bearbeitung eiserner Rohrenden, aussen und vor Kopf, durch Schleifrad, sowie zum Brechen der Innen- und Aussenkanten durch Fräser.

Die Maschine hat schnelllaufende Schleif- und 2 langsam laufende Frässpindeln. Der Antrieb der 3 Spindeln erfolgt durch kräftiges Deckenvorgelege mit Ringschmierlagern.

Die Arbeit ist sehr einfach.

Die Schleifscheibe von 350×90 mm ist mit Schutzhaube versehen.

Das Rohr wird mit dem Schleifrad aussen geputzt, dann vor Kopf geschliffen und schliesslich die Innen- und Aussenkante gebrochen.

Gewicht ca. 475 kg.

Preis komplett mit Schleifrad von 350×90 mm, 2 Fräsköpfen, Schutzhaube und Deckenvorgelege mit Ringschmierung Mk. 1180.

Walzen-Schleif- und Riffelmaschinen.

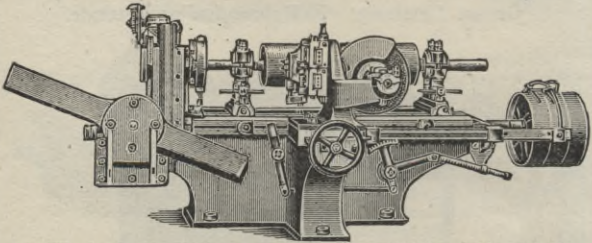


Abbildung der kombinierten Schleif- und Riffelmaschine No. 7.

Beste Maschinen zum selbsttätigen Schleifen oder Riffeln, sowie kombiniert zum Schleifen und Riffeln von Müllereiwalzen und Walzen für die verschiedensten Betriebe, auch zum Schleifen von Porzellanwalzen geeignet.

Arbeiten ruhig, sicher und geräuschlos; schnellste, stoßfreie Umsteuerung. Bei den kombinierten Maschinen geschieht das Riffeln unmittelbar nach dem Schleifen.

Die Schleif- und Riffelvorrichtung kann in zwei getrennten Supports oder in einem Support vereinigt geliefert werden.

Schleifmaschinen allein :

Nummer		1	2
Walzen-Länge und Durchmesser	mm	800/400	1000/600
A) Leichteres Modell, Gewicht	ca. kg	1200	1750
B) Schweres	" "	1400	2000
Preis für A	Mk.	1380	1610
" " B	" "	1620	1840

Riffelmaschinen allein :

Nummer		3	4	5	6
Walzenlänge u. Durchmesser	mm	800/400	1000/600	1000/600	1250/600
Gewicht	ca. kg	1350	1800	2000	1950
Preis	Mk.	2070	2080	2300	2360

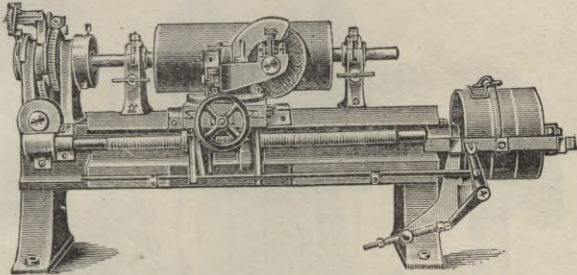
Kombinierte Schleif- und Riffelmaschinen:

Nummer		7	8	9	10
Walzenlänge u. Durchmesser	mm	800/400	1000/600	1000/600	1250/600
Gewicht	ca. kg	1750	2200	2300	2350
Preis	Mk.	2415	2310	2645	2590

No. 3, 5, 7 und 9 haben Riffelvorrichtung mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Werkzeugen.

Fortsetzung.

Walzen-Schleif- und Riffelmaschinen.



Einfache Schleifmaschinen:

Nummer		12	13	14
Walzen-Länge	mm	1000	1250	1500
" Durchmesser	bis "	600	600	600
Gewicht	ca. kg	1800	1900	2100
Preis	Mk.	1870	2070	2185

Einfache Riffelmaschinen:

Nummer		15	16	17	18*
Walzen-Länge	bis mm	1000	1210	1100	1000
" Durchmesser	" "	600	600	600	600
Gewicht	ca. kg	1950	2050	2200	2900
Preis	Mk.	2190	2415	2590	3565

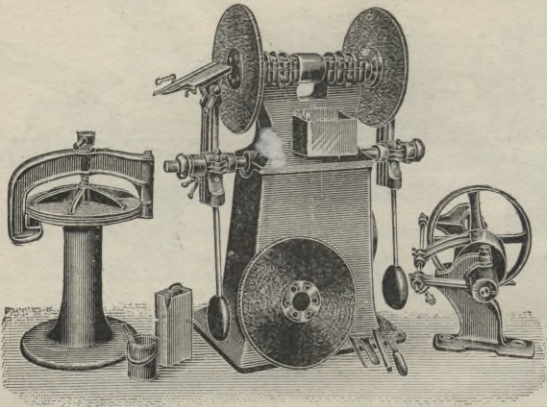
Kombinierte Schleif- und Riffelmaschinen:

Nummer		19	20	21	22*
Walzen-Länge	mm	1000	1210	1500	1000
" Durchmesser	" "	600	600	600	600
Gewicht	ca. kg	2100	2200	2400	3600
Preis	Mk.	2530	2700	2875	4140

*) No. 18 und 22 sind für zwei Walzen in der angegebenen Länge eingerichtet.

Flächen-Schleifmaschinen

mit Ringschmierung.



Zum Präzisionsschleifen von Metallteilen.

Die mit Schmirgelblätter (aus Körperstoff) belegten Stahlscheiben ermöglichen ein stetes genaues Schleifen jeder Fläche, da sie ihre exakte Planform nie verlieren.

Die Maschinen haben 2 pendelartig schwingende Auflagetische, welche mit Skala versehen und in jedem Winkel verstellbar sind.

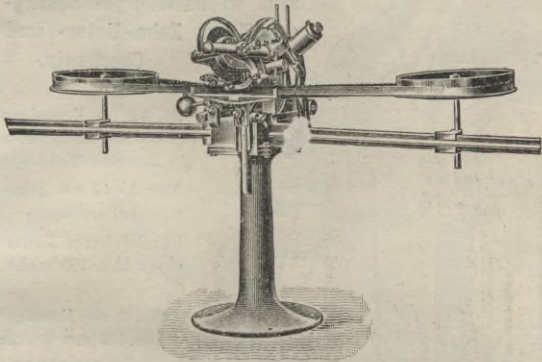
Die beiden Schleifscheiben sind aus Stahl präzis gedreht und haben Spiralnuten. Auf diese Scheiben werden Schmirgelplatten (aus Körperstoff) beliebiger Körnung geklebt und aufgespresst.

Preise mit 12 Schmirgelkörperscheiben, Deckenvorgelege. 1 Blechkanister, Klebstoff, Leimgefäß und Pinsel.

	No.	1	2	3
Schleifscheiben-Durchmesser	mm	350	400	460
Preis	Mk.	405	480	585
Leimpresse	"	68	68	85
Weitere Schleifscheiben,	Stück	22	26	33
Schmirgel-Körperplatten				
No. 000-6 pro 100	"	60	75	105
" 7-16 " 100	"	72	84	120

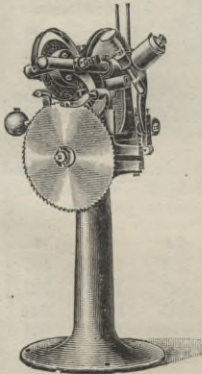
Klebstoff pro Kanister ca. 2 kg Inhalt Mk. 5,50.

Automatische Sägeschleifmaschinen W, für Gradschliff.



Zum ungemein raschen und exakten Schärfen von Holz- und Metall-Kreis- und Bandsägen, für Schreinereien, Waggon-, Maschinen- und Schraubenfabriken etc.

Mit und ohne eiserner Säule.

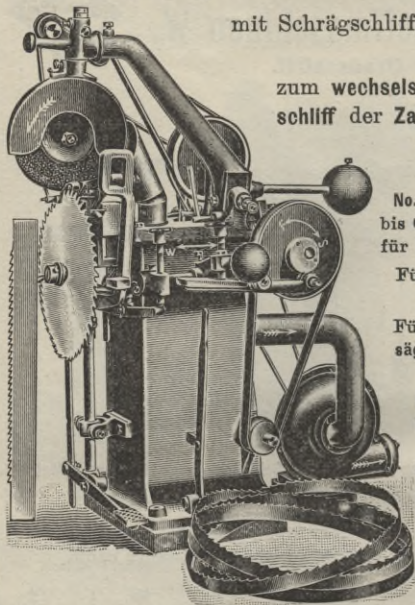


	No. 1	2
Für Bandsägen, Breite bis mm	45	80
„ Kreissägen-Durchm. „	500	700
„ Zahnentfernungen von	„ 1 $\frac{1}{2}$ —25	5—30
Schmirelscheibe-Durchm.	„ 200	250
Gewicht mit Säule	ca. kg 140	275
Preis ohne Säule . . .	Mk. 345	550
Säule mit gehobelter Platte	„ 29	52

Die Preise verstehen sich für die kombinierte Maschine, betriebsfertig, zum Schleifen von Kreis- und Bandsägen.

Selbsttätige Sägeschärfmaschinen W

mit Schrägschliff,



zum wechselseitigen Schrägschliff der Zahn-Unter- und Oberkante.

No. 3a für Kreissägen bis 600 mm Durchmesser, für Schreiner-Bandsägen.

Für 5—40 mm Zahnentfernung.

Für leichtere Gattersägen Mk. 180 mehr.

No. 3 für Kreissägen bis 750 mm Durchm.

Gattersägen in leichteren u. Band- oder Blockbandsägen in mittleren Dimensionen.

Für 15—50 mm Zahnentfernung.

No. 4 für Kreissägen bis 1100 mm Durchm. (event. auch grössere). Gattersägen jeder Stärke und Grösse und die grössten Blockbandsägen für 15—60 mm Zahnentfernung.

Preise No. 3 und 4 mit Vorrichtung zum Schärfen von Kreis- und Gattersägen. No. 3a für Kreis- und Bandsägen. Vorrichtung für Blockbandsägen wird nur auf Wunsch geliefert.

Nummer	3a	3	4
Schmiegelscheiben-Durchmesser mm	250	300	400
Gewicht ca. kg	400	500	700
Preis Mk.	1035	1270	1500
Vorrichtung für Blockbandsägen "	115	230	290
Exhaustor mit Rohrleitung . . "	115	115	115

Hängende Schleifmaschinen



zum Schleifen von
Flächen etc.



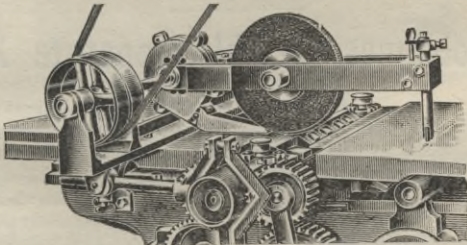
Grösse der Schmirgelscheibe
300×40 mm.
Gewicht ca. 260 kg.

Ausschlag der Schmirgelscheibe
entsprechend der Deckenhöhe bis
1 Meter.

Die Höhe der Schmirgelscheibe
über Fussboden durch Verschie-
bung der Führungsstange an der
Hängesäule verstellbar.

Preis mit Schmirgelscheibe und Schutz-
haube Mk. 400.

Hobelmesser-Schleifapparat La. A. R.

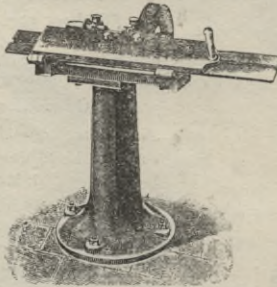


Zum genauen Schleifen der Hobelmesser, ohne dass solche aus der Maschine genommen werden müssen, in $\frac{1}{3}$ der bisherigen Zeit. Die Maschine besteht aus der in Hebelarm gelagerten Schleifscheibe welche mit 2 Schrauben auf der Hobelmaschine etc. befestigt wird und aus einem Ventilator, der das Warmwerden der Messer hindert. Drehen der Messerwelle während des Schleifens unmöglich. Mittelst Schraube wird die Schleifscheibe genau auf die Messer eingestellt und durch Führungsrolle auf dem Hobeltisch absolut gerade Schnittfläche erzielt.

Für jede Messerbreite passend. Kein Vorgelege nötig.
Man legt einen schmalen Riemen auf die Antriebscheibe.

Preis Mk. 180.

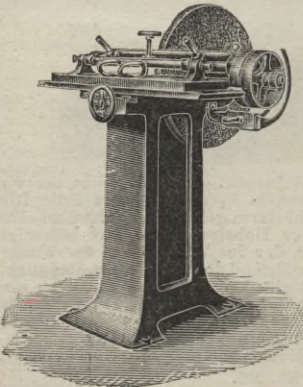
Messerschleifmaschinen G. F.



Mit einer Schmirgelscheibe von 250 mm Durchmesser.

	No.	1	2	3	4
Schleiflänge	mm	300	400	500	600
Gewicht	ca. kg	70	80	100	120
Preis	Mk.	196	208	220	238

Hobelmesser-Schleifapparate X.



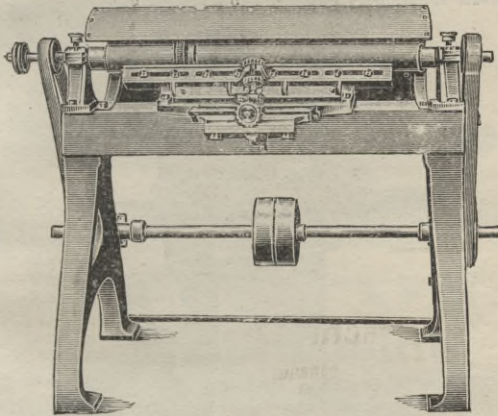
Der Schleifsupport läuft auf prismatisch gehobelten Flächen und wird vor der Schmirgelscheibe hin- und herbewegt. Für jeden Schneidwinkel einstellbar.

Fest- und Losscheibe und Ausrücker befinden sich an der Maschine.

	No. 1	2
Für Messer bis breit mm	450	650
Preis	Mk. 220	252

Preise mit Schmirgelscheibe.
Einrichtung zum Schleifen von profilierten Kehlmessern Mk. 35.

Automatische Messerschleifmaschinen S. D.



Die Abbildung zeigt die Maschine mit Eisengestell und Vorgelege. Messerschleif etwas hohl und genau gerade, auch an den Messerenden.
Sichtbarer Messerschleif.

Der Support steht mit dem gerade eingespannten Messer ruhig, die Schmirgelscheibe bewegt sich automatisch. Die Umsteuerung ist stossfrei und dadurch Abschleifen der Messerenden ausgeschlossen. Das Messer wird in dem kräftigen Support auf gleiche Weise wie auf der Messerwelle festgespannt; ein Verspannen ist unmöglich.

Support und Messerhalter sind durch Gewindespindeln verstellbar, der Messerhalter kann zum Ein- und Ausspannen umgelegt werden. Das Messer ist beim Schleifen immer sichtbar.

Auf Wunsch auch als Profilmesser-Schleifmaschine verwendbar.

Die Maschine kann auch auf Holzgestell montiert werden, das Vorgelege an der Decke, Wand, auf dem Fussboden etc.

Die Schmirgelscheibe hat Schutzblech für die ganze Schleiflänge.

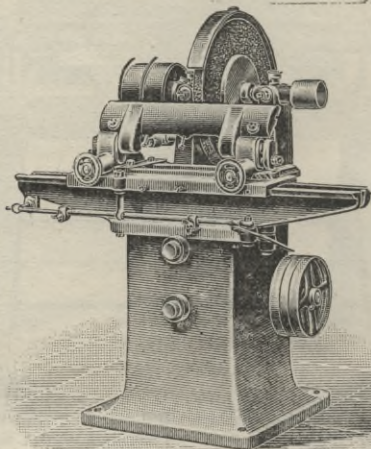
Nummer		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schleiflänge	mm	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000
Ohne Untergestell	Mk.	260	275	293	316	350	385	430	510	840
Eisernes	"	66	72	90	96	108	120	132	180	360
Für Profilmesser mehr	"	8	8	9	9,50	10	10,50	12	15	18
Vorgelege	"	44	46	52	58	64	69	75	98	143

Preise mit 1 Schmirgelscheibe u. Schutzblech, ohne Riemen etc.

Selbsttätige Messerschleifmaschinen Z. J.



zum genauen Trocken-Schleifen
grader Holzhobel-, Papier-, Tabakmesser etc.



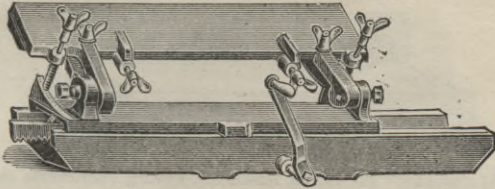
Die Messer werden in bequemer Höhe (etwa 1 Meter) auf umlegbaren Träger aufgespannt. Der Schneidwinkel der Messer lässt sich durch Anschläge genau einstellen. Die Messer werden durch ihr Eigengewicht und das des Messerträgers gegen die Schleifscheibe gedrückt und von der Schneide her geschliffen, so dass ein Ausglühen ausgeschlossen ist. Durch Stellschrauben am Messerträger erreicht man genau gleiche Breite derselben, welcher Vorteil jedem Fachmanne sofort einleuchten wird. Der Abnutzung der Schmirgelscheibe entsprechend kann man den Messerträger durch Handrädchen nach hinten verschieben; die Lagerung der Schmirgelscheibe bleibt dabei unverändert. Die Schlittenführung ist mit wagrechten Führungsflächen ausgestattet. — Die Antriebsräder liegen innerhalb des Gestells und sind ebenso wie Schlittenführung und Stellspindeln von Staub und Schmutz abgeschlossen. Antriebsräder und Zahnstangen sind gefräst.

Preis mit Schmirgelscheibe und Schutzkappe.

	No.	1	2	3
Schleiflänge	bis mm	600	800	1000
Gewicht	ca. kg	360	390	426
Preis	Mk.	520	546	578

Hobelmesser- Schleif-Apparate P. O.

zum Anbringen an gewöhnliche Schleifsteine.



Die Messer werden zwischen den zwei gehobelten Platten eingespannt und der Façe entsprechend schräg eingestellt. Horizontalbewegung durch Kurbel und Zugstange.

Nummer 1 2
Für Messerbreite bis mm 600 900
Preis Mk. 98 120

Ia. Schleifsteine Schwarzwälder, Elsasser, Bayerische.

Preise in Mark pro Stück.

Durch- messer mm	Breite in Millimeter									
	50	60	80	100	120	140	160	180	200	260
300	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
350	4,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
400	—	4,90	4,90	5,25	—	—	—	—	—	—
450	—	—	5,25	5,70	—	—	—	—	—	—
500	—	—	6	6,40	—	—	—	—	—	—
550	—	—	7,20	7,50	—	—	—	—	—	—
600	—	—	—	9	9,40	—	—	—	—	—
650	—	—	—	10,50	11,25	—	—	—	—	—
700	—	—	—	12	12,75	15	—	—	—	—
750	—	—	—	13,50	15	16,50	—	—	—	—
800	—	—	—	—	18	20	22	—	—	—
850	—	—	—	—	19	21	23	—	—	—
900	—	—	—	—	22	23	25	—	—	—
950	—	—	—	—	24	26	29	31	—	—
1000	—	—	—	—	26	28	31	35	40	—
1100	—	—	—	—	—	36	39	43	—	—
1200	—	—	—	—	—	—	—	54	—	—
1400	—	—	—	—	—	—	—	75	83	—
1500	—	—	—	—	—	—	—	83	97	112

Amerikanische „Arkansas-“ und „Washita“-Oelsteine.



Ia „Arkansas“ für feinste Werkzeuge, chirurg. Instrumente etc.
Ia „Washita“ für Hobel-, Stemmeisen.

Vierkantige Oelsteine in Mahagonikasten.

Länge	Zoll	3 ¹ / ₂	4	5	6	7	8
Breite	„	1	1 ¹ / ₂	2	2	2	2
Ia Arkansas	pro Stück Mk.	2,60	4	6,70	8,75	10,50	12
Ia Washita,	„ „ „	1,60	2	2,70	3	3,25	3,75

Vierkantige Arkansas-Steine.

Länge	Zoll	3-5	5 ¹ / ₂ -8
Breite	„	1 ³ / ₄ -2	1 ³ / ₄ -2
Dicke	„	³ / ₄ -1	³ / ₄ -1
Ia . . . pro Kilogr. Mk.		24	30
Ila „ „ „		10	12

Vierkantige Washita-Steine.

4-8 Zoll lang, 2 Zoll breit, ⁷/₈-1¹/₈ Zoll dick.
Extra-Qualität (Lily Withe) pro kg Mk. 5,60
Ia „ „ „ „ „ „ „ 3,70

Arkansas-Spitzen, rund, spitz zulaufend, Dutzend Mk. 15

Arkansas-Slips, Messerklingenform, 3-5 Zoll,
mit runden Kanten, 1³/₄-2" breit, Ia pro kg Mk. 34, Ila pro kg Mk. 21
„ eckigen „ ³/₄-1" „ Ia „ Dtz. „ 24

Arkansas-Feilen, 3-4 Zoll lang,
flache, ³/₈-¹/₂ Zoll breit, ¹/₈-³/₁₆ Zoll dick, Dutzend Mk. 16.

Stärke	Zoll	¹ / ₄	⁵ / ₁₆	³ / ₈
Vierkantig Dutzend	Mk.	13	15	17
Dreikantig	„	16	17	18

Schleifstein-Tröge La. A.

Aus Guss Eisen, mit verstellbarer Schutzhaube.

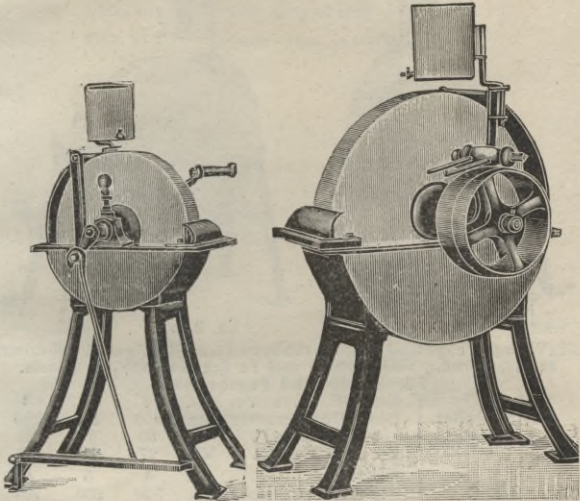


Fig. I

für Hand- und Fussbetrieb.

Fig. II für Kraftbetrieb

mit Fest- und Losscheibe und Ausrücker.

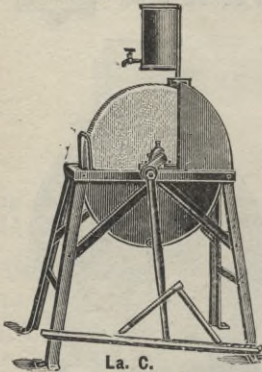
Fig. II b für Kraftbetrieb, nur mit Festscheibe.

Preise und Gewichte ohne Stein und Tropfgefäss.

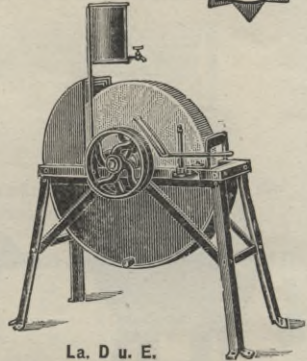
Nummer	1	2	3	4	5
Für Stein-Durchmesser bis mm	450	620	720	860	1000
" " Breite . . . "	100	120	180	200	200
Trogweite im Lichten . . . "	460/140	680/180	740/250	900/270	1400/270
Riemenscheiben-Durchm. . . "	225	225	300	300	400
" " Breite . . . "	55	55	65	65	80
Gewicht Fig. I . . . ca. kg	48	80	127	170	—
" " II . . . " "	50	85	137	180	250
Preis Fig. I Mk.	37,50	55	96	120	—
" " II b "	44	62	105	130	148
" " II "	53	71	118	143	165
Tropfgefäss "	3,50	4,25	5	5	5
Schleifsteine { Grösse . mm	450/70	620/90	720/110	860/130	1000/160
dazu { Preis . . Mk.	4,50	7,75	14	22	28

Schleifstein-Tröge La. B-E

Gestell ganz aus Schmiedeeisen,
Wassertrog aus verzinktem Eisenblech mit Ablauf.



La. C.

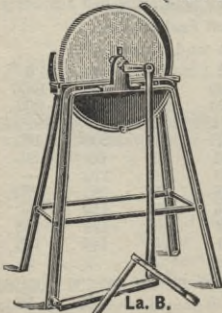


La. D u. E.

Die Wasser-Tröge sind angeschraubt und zum Reinigen abnehmbar.
Mit Schutzhaube, Schleifauflage und Ia Schweinfurter Schleifstein.

Für Hand- und Fussbetrieb:

La. B leichtes, gefälliges Modell	{	Nummer	1	2	3
		Stein-Durchmesser mm	400	450	500
		"-Breite	60	70	80
La. C schweres Modell	{	Mit Stein Mk.	27	29	32
		Nummer	4	5	6
		Stein-Durchmesser mm	500	600	700
		"-Breite	80	80	80
		Mit Stein Mk.	60	66	74



La. B.

Für Kraftbetrieb:

La. D leichtes Modell

Nummer	7	8	9	10
Stein-Durchm. mm	500	600	700	800
"-Breite	80	80	80	80
Mit Stein Mk.	46	53	66	80

La. E schweres Modell

Nummer	11	12	13	14
Stein-Durchm. mm	600	700	800	1000
"-Breite	80	100	120	140
Mit Stein Mk.	83	95	115	138

Tropfgefäß, verzinkt zu No. 1-14
mit Hahn Mk. 5.

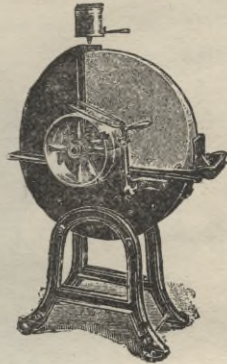
Schleifstein-Tröge B. S.



mit besten **abgedrehten Steinen**,
 mit **Flanschen-Aufspannung**,
 in vorzüglicher Lagerung laufend,
 für Hand-, Fuss- und Kraftbetrieb.



A) für Fussbetrieb
 mit Werkzeug-Auflage und
 Auflage für Hobeisen.



C) für Kraftbetrieb
 mit Schutzkappe und
 Werkzeug-Auflage.

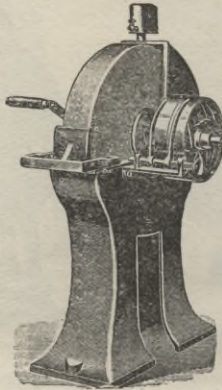
Preise mit abgedrehtem Stein, Wassergeschirr und
 Werkzeug-Auflage, ohne Schutzhaube.

Nummer	00	0	1	2	3	4	5	6
Stein-Durchmesser mm	350	400	500	600	700	800	1000	1200
" -Breite "	70	80	80	90	100	120	180	180
Gewicht mit Stein ca. kg	47	72	130	150	180	260	560	1000
A) Hand- Fuss- oder Kraftbe- trieb mit einer Riemenscheibe	Mk. 32	37	54	70	87	120	215	—
B) Hand-, Fuss- und Kraftbe- trieb mit einer Riemenscheibe	" 42	47	64	80	98	134	—	—
C) Für Kraftbetrieb mit Voll- und Leerscheibe und Ausrücker	" —	—	65	82	104	140	240	305
Eiserne Schutzkappe "	2,75	3,75	5	6	6	7	10	12
Auflage für Hobeisen "	—	—	5	6	6	7	—	—
Deckenvorgelege "	—	—	53	55	55	62	68	85
Ohne Stein weniger	" 6	7	9	10	12	17	30	35

Gusseiserne Schleifstein-Tröge E. L.



für Hand- Fuss- oder Kraftbetrieb.
Preise mit Stein, ohne Haube und Tropfgefäß.

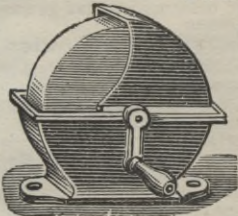


Nummer	1	2	3	4	5	
Stein-Durchmesser . mm	700	800	900	1000	1200	
„ Breite	100-120	100-120	130-150	150-170	150-170	
Riemenscheiben	310×65	330×80	400×80	430×80	500×100	
Gewicht ohne Stein . ca. kg	175	220	320	410	490	
„ mit „	285	360	540	720	960	
Kraft- betrieb {	Mit 1 Riemscheibe Mk.	80	96	127	163	220
	„ Fest- u. Losscheibe u. Ausrücker Mk.	88	110	143	182	248
	Fuss- oder Handbetrieb	78	94	127	160	—
Fuss- und Handbetrieb	82	97	130	165	—	
Schutzhaube	7	8	9	9	11	
Tropfgefäß mit Hahn	3	3	3	3	3	
Ohne Stein weniger	8	10	13	16	25	

Rollenlager statt der gewöhnlichen Lager Mk. 5 mehr.

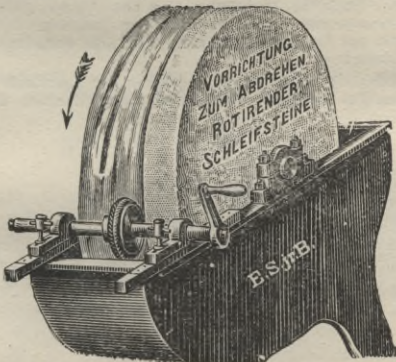
Kleine Schleifsteine N. H.

mit eisernen Trögen,
für Werkstätten und für allgemeine
Zwecke.



Nummer	1	2	3	4
Steingrösse mm	130	150	170	210
Mk.	3,60	4	4,20	5
Nummer	5	6	7	8
Steingrösse mm	250	300	350	400
Mk.	6	9,50	13	17,50

Schleifstein-Fräs-Apparate M. B.



Beseitigen das zeitraubende Behauen und Abdrehen und das damit verbundene lästige Stauben der Steine.

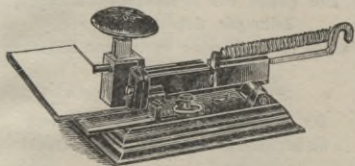
Sowohl für trockene als nass laufende Steine geeignet.

Nummer	1 u. 2	3	4	5	6	7
Für Steine im Durchmesser	bis m 0,50	0,75	1,25	1,50	2	2,50
Mit 1 Fräser	Mk. 23	35	40	70	90	120
Reserve-Fräser	" 4	5	6	7	8	9

Besonders grosse Fräser (250 mm O) für No. 7 Mk. 15.

Draht-Heftmaschinen.

La. A Bureau-Hefter,



mit Druckknopf.
Selbsttätiger Vorschub der Klammern von denen ca. 80 Stück gleichzeitig in den Apparat gehen. Zum seitlichen Heften von Preislisten, Akten, Stoff- und Papierproben, für Musterbeutel, Blocks, Broschüren etc., bis 7 mm dick.

Ausladung 120 mm. Gewicht ca. 2,5 kg. Preis Mk. 14,50.

- A 1. Mit selbsttätiger Hebung des Stüssels, sonst wie A. Mk. 15,50
A 2. " " " " Oberteils, " " " " 16,50

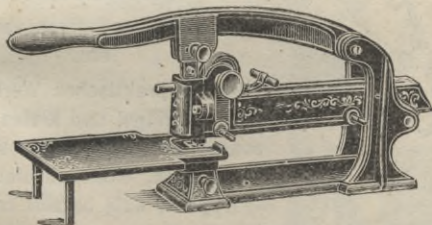
La. B Bureau-Hefter wie A

jedoch mit Handhebel (ähnlich wie bei La. C, nächste Seite) und selbsttätiger Hebung des Oberteils. Preis Mk. 18.

Dieser Apparat wird zu gleichem Preis auch für ganz dünne Klammern eingerichtet.

Heftklammern zu A und B 6 8 10 mm Schenkellänge
pro 1000 Stück Mk. 0,45 0,48 0,53

Muster-Hefter.

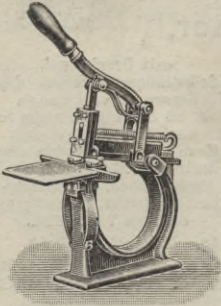


Bester Apparat zum Heften von Stoffproben etc. bis 20 mm dick.
Wird mit 200 Klammern gefüllt und führt sie selbsttätig zu.
Gewicht ca. 6 kg. Preis Mk. 40.

Klammern	{	Schenkellänge mm	6	8	10	12*	15	20
dazu		1000 Stück	Mk. 0,45	0,48	0,54	2,25	2,25	2,25

*) Die Klammern von 12—20 mm sind zugespitzt.

Hebel=Hefter La. C.



Zum Heften von Broschüren, Katalogen,
Zeitungen, Schreibheften etc.
durch den Falz oder von losen Blättern
etc. an der Seite,
mit dünnen Drahtklammern.

Die Klammern werden einfach durch
Niederdrücken des Hebels eingedrückt
und legen sich
vollständig glatt und fest an.

Der Arm nimmt 200 Klammern auf.
Gewicht ca. 6 kg.

Preis Mk. 42.

Drahtklammern dazu, Schenkellänge mm 4 5 6 8 10
Pro 1000 Stück Mk. 0,36 0,36 0,38 0,40 0,42



Nagelzieher (Kistenöffner)

zum schnellen Oeffnen von Kisten
etc.

Höchst praktisches Werkzeug,
welches Nägel und Kisten schont,
so dass sie sofort wieder verwend-
bar sind, wodurch sich der
Apparat bald bezahlt macht.

Erstaunliche Leistung.

Pro Stück Mk. 3.60.

Pro 10 Stück Mk. 30.

Draht-Umklöppel-Maschinen



für Telephon-
und Tele-
graphendraht, für Draht zu
elektrischen Leitungen etc.

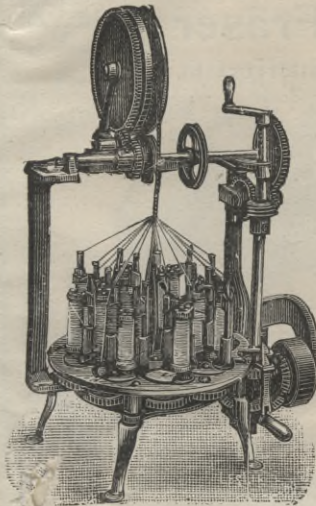


Abbildung zeigt
No. 1—6.

Preise exkl. Spulen.

Vorrichtungen zum
Imprägniren der Drähte
während des Klöppelns
werden auf Wunsch
angebracht und billigst
berechnet.

Einfache Klöppler.

Nummer	0	1	2	3	4	5	5a	6	7	8
Anzahl der Gänge	8	12	16	20	24	28	32	36	48	72
Für Draht bis mm	1,2	1,5	3,2	4,7	8	9,5	11	12,5	14	20
Leistung, Stunde m	33	33	38	36	36	36	36	36	33	33
Preis Mk.	109	128	143	182	220	260	292	310	435	620

Doppel-Klöppler,

zum Umklöppeln aller Sorten Drähte mit zwei Isolierungslagen.

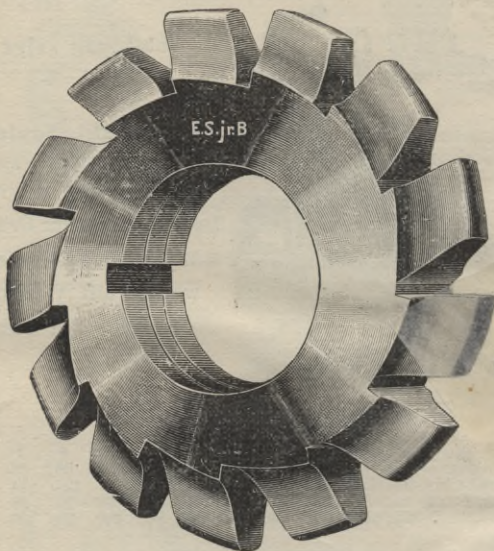
Nummer	9b	9	9a	10	11	12
Anzahl der Gänge	12 u. 12	12 u. 16	16 u. 16	16 u. 24	24 u. 24	24 u. 36
Preis Mk.	297	312	335	375	450	540

Draht-Umwickel-Maschinen.

Nummer	14	15	16
Anzahl der Gänge	8	8 u. 8	8 u. 8 u. 8
Umwickelt Draht	feinsten	$\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$ — $37\frac{1}{2}$ mm
Umwickelt den Draht	einfach	zweifach	dreifach
Leistung pro Stunde m	30	100	100
Preis Mk.	170	250	336

Hinterdrehte Zahnrad-Fräser

aus Schnelldrehstahl.



Die Teilung der Zahnräder geschieht nach dem Modulsystem, wonach die Einheit $\pi=3,1416$, die Teilung also ein Vielfaches von $3,1416$ ist.

Siehe auch Fräser Seite 180—191.

Zahnräder mit verschiedener Zähnezahzahl müssen, auch wenn sie gleiche Teilung besitzen, mit verschiedenen Fräsern gefräst werden. Wenn z. B. ein Rad mit 12 Zähnen in ein solches mit 135 Zähne eingreift, so besitzen beide Räder verschiedene Zahnprofile und jedes Rad muss mit einem besonderen Fräser gefräst werden.

Fortsetzung.

Hinterdrehte Zahnrad-Fräser

aus Schnelldrehstahl.



Fortsetzung.

Für Stirnräder genügen bis Modul 10 für alle Zähnezahlen von 12 bis zur Zahnstange 1 Satz Fräser von No. 1—8. Bei grösseren Teilungen ist ein Satz Fräser La. A—O erforderlich.

Für Zahnstangen empfiehlt es sich, bei grösseren Teilungen besondere Fräser zu verwenden.

Achttelliger Satz für Teilungen bis Modul 9.

No. des Fräfers 1 2 3 4
Für Räder mit 12—13 14—16 17—20 21—25 Zähnen

No. des Fräfers 5 6 7 8
Für Räder . . mit 26—34 35—54 55—134 135 Zähnen bis Zahnstange

Vierzehnteiliger Satz für Teilungen über Modul 9.

La. des Fräfers A B C D E F G H I
Für Räder mit 12 13 14 15-16 17-18 19-20 21-24 25-28 29-33 Zähnen

La. des Fräfers K L M N O
Für Räder mit 34-41 42-52 53-80 81-134 135 Zähnen bis Zahnstange

Preise und Grössen der Fräser aus Schnelldrehstahl.

	Modul	1	1½	2	2½	3	3½	4	4½	5
Teilung . . . mm		3,14	4,71	6,28	7,85	9,42	11	12,57	14,14	15,71
Durchmesser . . "		50	55	60	65	70	75	85	90	95
Bohrung . . . "		16	16	22	22	27	27	27	27	32
Preis Mk.		16,50	17,35	18,20	19,25	20,60	23	26,50	29,70	34

	Modul	5½	6	6½	7	7½	8	9	10	11
Teilung . . . mm		17,28	18,86	20,41	22	23,55	25,14	28,27	31,42	34,56
Durchmesser . . "		95	100	100	105	105	110	120	130	140
Bohrung . . . "		32	32	32	32	32	32	32	40	40
Preis Mk.		37	40	42	43	48	50	56	62	73

	Modul	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Teilung . . . mm		37,70	40,84	43,98	47,12	50,27	53,38	56,52	59,66	62,80
Durchmesser . . "		150	155	155	160	160	170	180	185	190
Bohrung . . . "		40	40	40	40	40	40	40	40	40
Preis Mk.		79	90	106	122	136	148	165	192	220

Siehe auch Fräser Seite 180—191.

Schneckenförmige Stirnradfräser

aus Schnelldrehstahl.



Zum Fräsen von Stirnrädern nach dem Abwälzverfahren.

Alle Zähnezahlen gleicher Teilung lassen sich bei diesem System mit nur einem Fräser herstellen.

Bei Ordre bitte um Angabe der Teilung, Durchmesser, Länge, Bohrung und Weite des Fräasers, ob rechts- oder linksgängig.

Modul	1—2	2 ¹ / ₄ —2 ³ / ₄		3—3 ¹ / ₂		4	4 ¹ / ₂	
Durchmesser mm	60	60	65	65	70	70	75	80
Länge "	80	55	85	65	95	75	85	90
Bohrung "	22	22	22	22	27	27	27	27
Preis Mk.	105	78	120	91	146	106	121	134
Modul	5	5 ¹ / ₂	6	7	8	9	10	11
Durchmesser mm	90	95	100	110	115	120	135	140
Länge "	95	100	105	115	130	145	160	175
Bohrung "	32	32	32	32	32	32	40	40
Preis Mk.	161	177	194	231	260	297	350	396
Modul	12	13	14	15	16	17	18	19
Durchmesser mm	150	155	160	170	175	185	200	210
Länge "	190	205	220	235	250	265	280	295
Bohrung "	40	40	40	40	40	40	50	50
Preis Mk.	460	517	580	680	750	860	956	1125

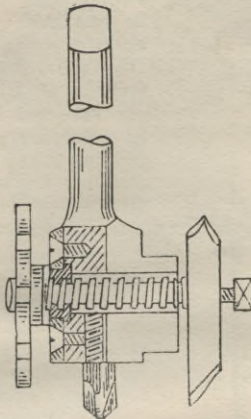
Siehe auch Fräser Seite 180—191.

Nachtrag.

Bohrkopf

mit selbsttätiger Flächenfräsvorrichtung.

Für alle Arten von Bohrmaschinen mit Morsekonus
verwendbar.



Zum Abdrehen (Abflächen) roher Flächen von Maschinenteilen
in welche vorher ein Loch eingebohrt ist.

Der Arbeitsstahl fängt von der Lochkante an zu schneiden,
was den Vorteil hat, dass er von vornherein in reinem weichen
Material arbeitet, wodurch die Schneide des Stahls lange scharf
bleibt und eine durchaus saubere, genaue Arbeitsfläche erzielt
wird. — Bei der alten Arbeitsmethode schabte das Messer an-
fangs auf der rohen, harten Gusskruste, das Messer wird sogleich
stumpf und dadurch die Arbeitsfläche ungenau und unsauber.

Der Apparat stellt mit einem Schnitt saubere, glatte und fertige
Flächen rechtwinklig her, die Kanten können schräg oder rund ge-
brochen werden. Zur sicheren Führung hat der Apparat aus-
wechselbaren Führungszapfen, der auch durch einen kurzen
Spiralbohrer ersetzt werden kann.

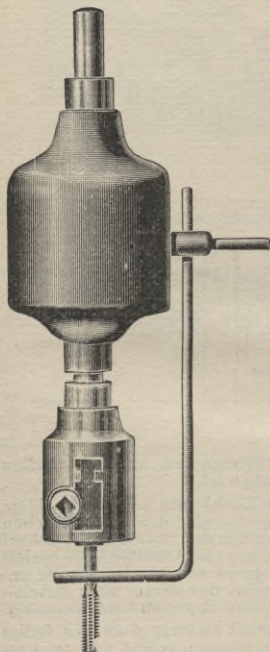
Grösse	No. 1	2	3
Arbeitsflächen-Durchmesser	mm 65	90	140
Preis	Mk. 37	48	58

Grössere Apparate offeriere auf Wunsch.

Gewindeschneidkopf



mit selbsttätigem Rücklauf.
für Bohrmaschinen und Drehbänke.



Der abgebildete Gewindeschneidkopf kann auf jeder Bohrmaschine oder Drehbank ohne Umschalten derselben zum Gewindeschneiden benutzt werden. — Die Umschaltung des Vor- und Rückganges des Gewindebohrers erfolgt durch das Andrücken des zu schneidenden Stückes. — Ist die nötige Gewindetiefe erreicht, so schaltet der Gewindebohrer selbsttätig um.

Der Gewindeschneidkopf ist für schnelle u. genaue Arbeit unentbehrlich. Er ist wegen seiner einfachen, praktischen Konstruktion und Billigkeit für jede, auch die kleinste Werkstatt vorteilhaft.

Die geringen Anschaffungskosten machen sich durch bedeutende Zeitersparnis in kurzer Zeit bezahlt.

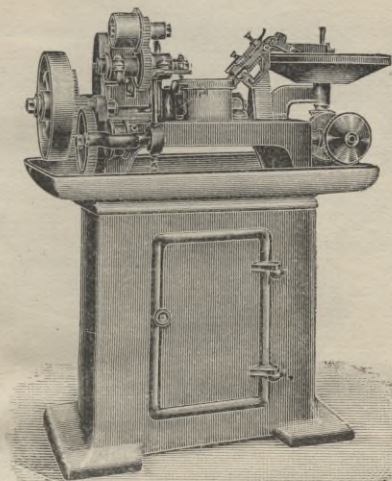
Schneidet Gewinde bis 7 mm.

Der Zapfen zum Einstecken des Apparates in die betr. Maschine wird nach Wunsch gerade oder konisch geliefert.

Preis mit Vorrichtung zum Gewindeschneiden für Sacklöcher,
ohne Bohrfutter Mk. 48.

Bohrfutter nach Wahl, Seite 29—40.

Automatische Schraubenkopf-Schlitzmaschine



Diese Maschine arbeitet vollständig automatisch. Der Arbeiter hat nach einmaliger Einstellung auf das Mass der Schrauben nichts zu thun, als den Trichter mit Schrauben zu füllen, die fertiggeschlitzten Schrauben zu entfernen und die Sägen, welche zum Schlitzen dienen, zu schärfen etc. — Man füllt die Schrauben in den Trichter (rechts auf der Abbildung), eine Greifgabel fasst die Schrauben und führt sie dem Schlitzapparat zu.

Die Schraube wird von dem Schlitzapparat festgehalten und fällt fertig geschlitzt in untergestellte Behälter.

Alles das geschieht ganz selbsttätig.

Die Leichtigkeit der Umstellung von einer Schraubengrösse zur anderen ist ein besonderer Vorteil.

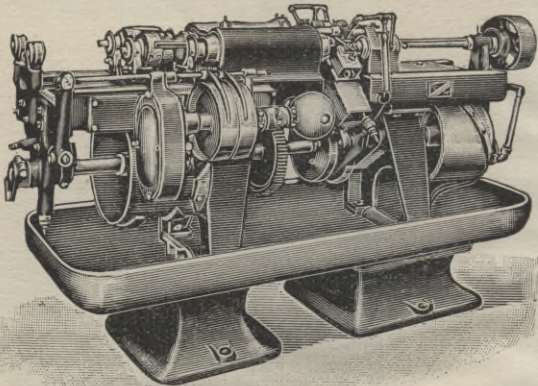
Die Schnelligkeit kann je nach Grösse der Schrauben und nach Art des Materials geändert werden.

Die Maschine hat Oelpumpe. Alle Räder sind verdeckt (auf der Abbildung sind die Räderverdecke abgenommen, um den Mechanismus zu zeigen). — Gewicht ca. 425 kg.

Preis mit Deckenvorgelege Mk. 1950.

Nachtrag.

Ganz selbsttätige zweispindlige Muttermaschinen.



Zur schnellen Herstellung von Sechskant-Muttern.

Die Muttern werden gebohrt, abgekantet und abgestochen und sind bis auf das Gewindeschneiden fertig. Es hat sich in der Praxis herausgestellt, dass das Schneiden des Gewindes besser nachher auf einer andern Maschine geschieht, so dass man die zweispindligen Muttermaschinen bei höherer Geschwindigkeit besser ausnutzen kann und das häufige Abbrechen von Gewindebohrern verhütet.

Das Prinzip der 2-spindligen Muttermaschinen ist dem der vierspindligen Simplex-Automaten (Seite 175) sehr ähnlich.

Die Leistungsfähigkeit der Maschine ist eine sehr hohe.

Garantierte Leistungen der Maschine pro Stunde:
Whitworth Normal-Sechskant-Muttern, fertig bearbeitet,
exkl. Gewinde.

$\frac{1}{4}$ "	Gewinde-Durchmesser	325 Stück
$\frac{5}{16}$ "	"	325 "
$\frac{3}{8}$ "	"	300 "
$\frac{7}{16}$ "	"	250 "
$\frac{1}{2}$ "	"	225 "
$\frac{9}{16}$ "	"	190 "
$\frac{5}{8}$ "	"	160 "

Sonder-Katalog auf Wunsch.

Kaltsäge- und Aussehneide-Maschinen S. B.



besonders geeignet
zum Ausschneiden
von Schlitzlöchern,
Schwalbenschwänzen,
Prismen, Gehrungen,
in jedem beliebigen
Winkel.

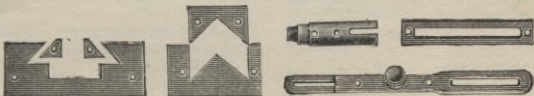
Solide, genau gear-
beitete Maschine.
Der kräftige Tisch,
mit Aufspann-
schlitzen, rückt nach
beendetem Schnitt
selbsttätig aus.

Die Maschine ist
mit Dekoupiert-Säge-
einrichtung versehen,
um die kleinsten
Teile ausschneiden
zu können.

Größe	No.	1	2
Tischgröße	mm	700×300	1000×400
Ausladung des Sägebogens	"	230	340
Hub	"	160	160
Schnittstärke	bis "	100	130
Riemenscheiben-Durchmesser	"	260	300
Gewicht	ca. kg	160	260
Preis	Mk.	190	350

Als Zubehör werden die zum Betriebe erforderlichen Mutter-
schlüssel mitgeliefert.

Einige Arbeitsstücke



auf obiger Maschine ausgeschnitten.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite		Seite
Bedingungen	4	Whitworth'-Schraubentafel	11
Kalendarium	5-9	Keilbreiten	11
Engl. Zoll = mm	10	Wegmass	11
Engl. Masse	10	Postwesen	12-13
Fuss = Meter	11	Telegrammgebühren	14

Abdreh-Diamanten	104. 955	Bogenlampen-Winden	632
Abgrat-Scheren	348	Bohrapparate	233 259-276
Abkantmaschinen	423-424	697-699 811-815 821 1029	
Abklopfmaschinen	909	Bohrbügel	811-819 821
Abrichtapparate	104 955 1022	Bohrdrauben	813-815
Abrichtmaschinen	800 801	Bohrer 43-52 476-484	808-810
Abstechmaschinen	87-89	Bohrerhalter	50
Abstechwerkzeuge	100	Bohrfutter	26-40 49
Alphabete	833 834	Bohrknarren	816-820
Ambosse u. Ambosstöcke	886	Bohrköpfe	171 907
Ankörnfutter u. -Maschinen	105-111	Bohrmaschinen	259-342
Antriebsräder	128	793 805-807	
Arbeitswellen	262-264	Bohrstangen	103
Aufspannapparate	110-115	Bohrsupporte	122
Aufzüge	638-680	Bohrtische	313
Aussägemaschinen	791-93 1032	Bohrwerke	177-179
Balanziere	343-345	Bohrwinden	811-815
Balligdreht-Apparate	118 119	Bolzenschneider	848
Ballon-Stühle u. -Karren	690	Bolzen- u. Niet-Wärmöfen	762
Bandmasse	560	Brennerzangen	897
Bandsägeblätter	73 802	Brennholz-Spaltmaschinen	794
Bandsägenfeilmaschinen	784-86	Brennstempel	834
Bandsägenlötapparate	779 780	Brillen	920
Bandsägemaschinen	86 802-805	Brustleiern	811-815
Bandsägenschränker	782-86	Buchstaben aus Stahl	833 834
Bandsägenschleifmaschin.	1009	Chronographen	579
Baurollen	639	Dampfhämmer	443-450
Bestossmaschinen	790	Dampfpumpen	716
Biegemaschinen	428-438	Darmsaiten und -Schlösser	631
Biegsame Schläuche	618	Dekoupiersägen	791-793
Biegsame Wellen	262-264	Diamanten	104 955
Blasebälge	747 764 766	Drahteinlegemaschinen	422
Blechbearbeit.-Masch.	421-431	Draht-Fassonmaschinen	428
Blechbiege- u. Richtmasch.	429-431	Draht-Flaschenzüge	633
Blechkanten-Fräsmasch.	226	Draht-Heftmaschinen	1023/24
Blechlehren	543 544	Draht-Richt- und -Bieg-	
Blechscheren	380-421 847	Maschinen	425-428
Blechzwingen	663	Drahtschneider	394 395
Bleirohr-Scheren	897	Drahtseile und -Schlösser	634
Bördelmaschinen	422 905	Drahtseil-Abschneider	91

	Seite		Seite
Drahtseil-Kloben	638	Friktions-Pressen	346
Draht-Umklöppel-Masch.	1025	Fülltröge	690
Drehbank-Klauen	850	Funkenfänger	719
Drehbankspitzen-Schleifapp.	116	Gabelmasse	520
Drehbänke	130—164	Gasgebläse	752 755 766
Drehdorne	110	Gasrohr-Klappen	481 487—495
Drehdornpressen	120 121	Gasrohr-Schneider	893 894
Drehherzen	831 832	Gasrohr-Zangen	894—897
Drehstähle	92—104	Gebläse	723—731 746—754 764
Drehwerke	176—179	Gehrungs-Schneider	76 83—85
Drückbänke	131	Gelenk-Bohrmaschinen	323—27
Einguss-Abschneider	348	Gesenke u. Gesenkplatten	558 888
Einsatz- u. Härteöfen	751—759	Gewichte	685
Einschleif-Maschinen	1004	Gewindebacken	498
Eisenschneider	394—401	Gewindebohrer	476—480
Elektr. Bohrapp.	266—272 342	Gewindekluppen	481—495
Elektro-magnetische Spannplatten	883—885	Gewindeschablonen	540 541
Emaillieröfen	754—759	Gewinde-Schneid- Apparate	451—459 1030
Erdbohrer	697—699 708	Gewinde-Schneidmasch.	456—474
Esseisen	734 735	Gewindestrehler	490
Exhaustoren	726—728	Giesserlampen	918
Expansionsdorne	110 111	Giesspfannen	923
Exzenterpressen	347—349	Glättmaschinen	431
Fasson-Drehbänke	164 171—175	Glaspapier	953
Falhämmer	449 450	Gleis-Heber	682
Farbe-Mühlen	940—945	Gleitflächen-Oeler	597
Fassklauen	664	Glühöfen	751—759
Federhämmer	443—446	Graphit	609
Feilbankfüsse	876 877	Graphit-Schmierapparate	609
Feilen	890—892	Grundstanzen für Sägen	788/89
Feilenbürsten	917	Gussputzbürsten	914—916
Feilenhefte	889	Hämmer	443—450 887 888
Feilkloben	861—863	Härteöfen	751—759
Feldschmieden	736—745	Härtepulver	760
Feuergeräte	742	Hahneinschleifmaschinen	1004
Fischbandrollmaschinen	420	Hammerstiele	889
Flächenfräsapparate	1029	Handräder	591 592
Flanschenwalzen	903 904	Handschrauben	861—863
Flaschenzüge	638—644	Hanfseilschlösser	634
Formerstifte	921	Hebeböcke	660
Formmaschinen	924—928	Hebegerische	658
Formsandmaschinen	931—936	Heuseil-Spinnmaschinen	948/49
Fräsapparate	126 127 197—200 236 237 908	Hinterdreh-Apparate	192 193
Fräser	71 180—191 1026—1029	Hobel-Apparate	101 126 224 241
Fräser-Hinterdrehabp.	192 193	Hobelmaschinen	241 251—258
Fräaserscheiben	190	Hobelstähle	95—102
Fräerschleifmaschinen	72—74	Höhensupporte	123 124
Fräsköpfe	171 190 194—196	Holz-Bestossmaschinen	790
Fräsmaschinen	201—235 799	Holzbohrer	808—810
Fräs-Supporte	123—124	Holzbohrmaschinen	793 805/07
Friktions-Hämmer	449—450	Holzdrehbänke	129
		Holzfräsmaschinen	799

	Seite		Seite
Holzhobelmaschinen	791 800/01	Libellen	566
Holz-Riemenscheiben	622	Lichtapparate	919
Holz-Spaltmaschinen	794	Lineale	549—551
Holz-Stemmaschinen	793	Lochmaschinen	347—393
Holzwoollseil-Spinn-Masch.	949	Lochplatten	558—559
Horizontal-Bohrm.	227—232	Lochschnideapparate	233
Hubzähler	575—578	Lötapparate	751 764—80
Jauche-Pumpen	704	LötKolben	775—778
Kabelwinden	665—668	Lötlampen	768—774
Kaliberbolzen, -Ringe	535—539	Lokomotiv-Hebeböcke	660
Kaltmeissel	888	Lokomotiv-Zylinder-	
Kaltsägen 58—86 791 792 1033		Bohrapparate	233
Kaltsägen-Schleifmasch.	72—74	Lote	548
Karborund	953	Lufthämmer	444—447
Karren	690—696	Magnet-Apparate	945
Kegelräder	858	Magnet-Sortiermasch.	945—947
Keile aus Stahl	856 857	Manometer	588
Keilnuten-Fräsmasch.	234—237	Manometer-Röhren	616
" Stossmaschinen	238—241	Markiermaschinen	837
Kern-Drehbänke	931	Masstäbe	549 550
Kern-Formmaschinen	928	Matrizenhalter	878
Kernnägels und -Stützen	921/22	Meissel	888
Kern-Trockenöfen	929	Messerköpfe	196
Kesselprobierpumpen	701	Messwerkzeuge	516—569
Kesselsteinreiniger	911-913 915	Metall	621
Ketten, Kettenverbind.	635-637	Metallkaltsägen 58-86 791 1033	
Kettenräder	635—637 664	Metallscheren 363-65 368 371-421	
Kistenöffner	1024	Metallschläuche	618
Klauen für Planscheiben	850	Mikrometerlehren	522—534
Klemmfutter	15—28	Mischmaschinen	932—937
Klöppelmaschinen	1025	Mitnehmer	831 832
Kohlenschau	689	Modellbuchstaben	831
Kompressoren	750	Montagekästen	849
Kontroll-Uhren	589	Mörteltröge	690
Kordierräder	835 836	Mühlen	936 937 940—945
Kranwinden etc.	664-669 679 680	Mulden-Fülltröge	690
Kreissägeblätter	69—71 795	Muttern und Schrauben	351-55
Kreissäge-Masch.	75-85 795-799	Mutter-Schneid-	
Kreissäge-Wellen	796	maschinen	457—471 1032
Kreisscheren	416 417 421	Nachstellvorrichtungen	820
Kreuzsupporte	125	Nagelzieher	1024
Kugelgelenke	850	Nietapparate für Ventile	300
Kugelmühlen	936	Nieten-Wärmöfen	760—763
Lagermetall	621	Nietmaschinen	442
Lampen	918 919	Nietwinden	657
Langlochbohrer	810	Nutenfräsmaschinen	234—237
Langloch-Bohrmasch.	234—235	Nutenstossm.	238—241 249—250
Lastenzähler	681	Oeler	597—608
Laufkatzen	645—653	Oelfarben-Mühlen	940—945
Leder-Rundschnur	624	Oelkannen	592—596
Lehren	516—544 555	Oelpumpen	198 610 611
Leimtöpfe	779	Oelreiniger	611 612
Lenkrollen	695	Oelschalen-Entleerer	594

	Seite
Oel-Schmierapp.	198 592-610
Oelpar- und Füllapp.	611-612
Oelsteine	1016
Oel-Zentrifugen	614 615
Ovalschneider	620
Ovalwerke	125
Parallelreisser	512-515
Parallel-Schraubstöcke	865-882
Pesen und Pesenschlösser	631
Planscheiben	41 42
Planscheiben-Klauen	850
Plomben u. Plombierzangen	840/41
Plomben-Giessformen	841
Poliermaschinen	956-962 973
Poliermasse	953
Probierpumpen	701
Pulsometer	717
Pumpen	198 610 611 700-717
Pyrometer	590
Radial-Bohrmaschinen	323-341
Räder-Aufziehapparate	441
Räder-Fräsaparate	208-210
Räderfräsen	635-637 858
Räder-Fräsmaschinen	219-225
Räder-Hobelapparate	224
Ränderier-Räder u. Gabeln	835/36
Rammgeräte	708
Regulatoren	718
Reibahlen	500-511
Reifen-Aufziehapparate	441
Reifen-Biegemaschinen	431-438
Reifen-Stauchmaschinen	439 440
Reifkloben	863
Reinigungsbürsten	914
Reissstöcke	512-515
Revolverbänke	165-170
Revolver-Bohrmaschinen	297
Revolverköpfe	92-95 171
Richthörner	558
Richtplatten	555-557
Riemen u. Riemenzangen	624
Riemenaufleger	630
Riemenlochapparate	626
Riemenscheiben	622 623
Riemenschrauben	626
Riemenspanner	628 629
Riemenverbindeapparate	627/28
Riemenverbinder	624-627
Riffelmaschinen	1006 1007
Ringbiegemaschinen	431
Ringschneidapparate	619 620
Ringstöcke	558
Rohhaut-Räder	858

	Seite
Röhren-Fräsaparate	188 908
Röhren-Reiniger	910-913
Rohr-Abklopfmaschinen	909
Rohr-Abschneider	893 894
Rohr-Abschneidm.	90 475 906
Rohr-Bördelmaschinen	905
Rohr-Dichtmaschinen	898-905
Rohr-Flanschenwalzen	903 904
Rohrsägen	475
Rohrschleif- u. Fräsmasch.	1005
Rohrschraubstöcke	873-876
Rohrzangen	894-896
Rollenböcke	115
Rollenscheren	416 417
Rollfässer	938 939
Rollmaschinen	420
Runddrehearparate	117
Rundmaschinen	429-431
Rundschleifmaschinen	983-989
Rundschneider	620
Rundstab-Hobelmaschinen	791
Sackkarren	691
Sackzangen	664
Sägeblätter	59 69-73 795 802
Sägebogen	58
Sägen-Feil-, Schränk- und Lötapparate	779-786
Sägenstanzen	787-789
Sandmischmaschinen	932-936
Sandmühlen	935 936
Sandsiebmaschinen	931-935
Sandstrahl-Geb.	748-750
Schablonier-Vorrichtung.	930
Scharnier-Rollmaschinen	420
Schaufeln und Spaten	689
Scheibenschneideapp.	619 620
Scheinwerfer	919
Scheren	363-365 368 371-421
Scherpfannen	923
Scheuerfässer	938 939
Schieblehren	516-521
Schienenbiegapp.	432 435 436
Schienenbohrapparate	265 819
Schienensägen	66-68
Schläuche	618
Schleifmaschinen:	
Allgemeine	961-972
Elektrische	57 1000-1003
Flächenschleifmaschin.	1008
Frärserschleifmasch.	72-74 978
Fußbetrieb	959 960
Hängende	1011
Hahneinschleifmaschin.	1004

	Seite		Seite
Schleifmaschinen (Fortsetzung)		Schrauben u. Muttern	851-855
Handbetrieb	962	Schrauben-Abschneider	848
Horizontal-Schleifmasch.	994	Schraubenbänke	171-175
Messerschleifmasch.	1011-1015	Schraubenböcke	113-115
Metallwaren-Schleifm.	128	Schraubenflaschenzüge	643
Nassschleifmaschinen	959-64	Schraubenkopf-	
968 972 981-986 989		Schlitzmaschinen	173 1081
Poliermaschinen	456 962 973	Schraubenschlüssel	824-830
Rundschleifmasch.	988-999	Schrauben-Schneidm.	457-474
Sägenschleifm.	72-74 1009	Schraubenzieher	860
Schleifapparat für Dreh-		Schraubstöcke	864-882
bänke	956-959	Schraubstockfutter	875
Schnellschleifmaschinen	962	Schraubstockspindeln	864
Siederrohrschleif- und		Schraubstockständer	872 873
Fräsmaschinen	1005	Schraubzwingen	781 822 823
Spiralbohrerschleifmasch.		Schrotmeißel	888
53-57 977 987-989		Schrotmühlen	940
Univ.-Rundschleifmasch.	996	Schutzbrillen	920
Univ.-Werkzeugschleifm.	990	Schutzhauben	719 720
Walzen-Schleifapp.	956-958	Schutzmasken	920
„ Schleifmasch.	1006 1007	Schweissmaschinen	439 440
Werkzeugschleifmaschinen		Schweisspulver	760
959-963 969 972 978-993		Schwellenbohrmaschinen	807
Schleifstein-Abdreher	1021 1022	Schwungräder	128
Schleifsteine	1015 1016	Seil-Abschneidmaschinen	91
Schlingketten	664	Seilrollen	638 639
Schmelzöfen	775	Seilschlösser	634
Schmelztigel	921	Senklote	548
Schmiede-Blasebälge	747 748	Shapingmaschinen	241-248
Schmiedefeuer	734 735	Sickenmaschinen	422
Schmiedegeräte	742	Siederrohr-Abklopfer	909
Schmiedehämmer	443-450	Siederrohrausschneider	906
Schmiedeherde	727-745	Siederrohrbördelmaschinen	905
Schmiedeherdeinsätze	734 735	Siederrohr-Dichtmasch.	898-905
Schmiedepressen	349	Siederrohrloch-Bohr- und	
Schmierapparate	597-610	Fräsapparate	907 908
Schmiernuten-Schneid-		Siederrohrreiniger	910-918
maschinen	240	Siederrohr-Schleif- und	
Schmieröltreiniger	612 613	Fräsmaschinen	1005
Schmierpumpen	198 610	Späne-Sortiermaschinen	945-947
Schmierspitzten	596	Spannkloben	111 881 883
Schmirgelartikel	953	Spannkluppen	861
Schmirgelscheiben	950-953	Spannschlösser	850
Schmirgelscheiben-Abdreh-		Sperrhörner	886
Werkzeuge	102 104 954 955	Spindelkästen	128 129
Schneideisen	495-498	Spindelpressen	343-346
Schneidkluppen	481-495	Spiralbohrer	43-52 810
Schneidköpfe	451-455 459 1030	Spiralbohrer-Schleif-	
Schnell-Bohrapparate	273 274	Maschinen	53-57 977 987-993
Schnellstahl-Fräser	1026-1028	Spiraldrehmaschinen	441
Schnellstampfer	927	Spiralfedern	859
Schnittmesser	580-587	Spitzenschleifapparate	116
Schornstein-Ventilatoren	719-20	Spritzen	707-713

	Seite		Seite
Stahldrahtbürsten	910-917	Wächteruhren	589
Stahlhalter	92-103	Wärmöfen für Nieten	760-763
Stampfer	927	Wagen, Dezimal- etc.	682-688
Stauchmaschinen	439 440	" Last-, Roll- etc.	690-696
Stehbolzenabschneider	907	Wagenheber	654
Steinbrechmaschinen	939	Wagenschieber	661
Steinzangen	681	Walzenlage-Prüfer	568
Stellringe u. -Schrauben	855	Walzenschleif- u. Riffel-	
Stemmböhrer	810	Maschinen	1006 1007
Stempel	833 834	Warmmeissel	888
Stempelmachines	837	Wasserhahn-Fräsapparate	199
Stichmasse	532 533	Wasserstandsanzeiger	617
Stockscheren	847	Wasserstandsgläser	616 617
Stossapparate	126 127	Wasserwagen	561-569
Stossmaschinen	238 250	Weissmetall	621
Strassenbesen	917	Wellblechscheren	420
Streckenbeleuchter	919	Wellen, biegsame	262-264
Strohseil-Spinnmaschinen	848-49	Wellen für Transmissionen	859
Supporte	122-125	Wellenrichtmaschinen	432/33
Tachometer	586-587	Wellen- u. Fassonbänke	164
Tachoskope	582-584	Werkzeughalter	92-104
Tachymeter	579	Werkzeugkästen	849
Tafelscheren	418 419	Werkzeugtische u. -Bänke	115 877
Taster 529-30 537-38	545-547	Werkstattkräne	679
Taukloben	639	Windeisen	486
Teilmaschinen	838 839	Winden 632 654-659	665-680
Thermometer	590	Windschutzhauben	719 720
Tiefbohrapparate	698 699	Winkel	552-555
Tourenzähler	570-587	Winkeleisen-	
Träger-Biegmachines	435-438	Biegmachines	435-438
Treibriemen	624	Wulstmaschinen	425
Trommel-Deckenvorgelege	958	Zählwerke	570-589 681
Tropfschalen-Entleerer	594	Zahlen aus Stahl	333 334
Türbandrollmaschinen	420	Zahnräder	635 637 858
Uhren	589	Zahnstanzen	787-789
Umdrehungszähler	570-587	Zangen 624 684 840-46	894-97
Umwickelmachines	1025	Zapfenfräsapparate	201 202
Unfallbrillen	920	Zentrierbohrer	50
Universal-Planscheiben	41 42	Zentrierfutter	15-40
Universal-Tischlermasch.	803	Zentriermaschinen	105-109
Untergestelle	559	Zentrifugen	614 615
Unterlagen, stellbare	113 114	Ziehpressen	347
Unterlagscheiben	852 853	Ziffern	833 834
Vakuummeter	588	Zirkel	515 545-547
Ventilatoren	719-728	Zwergböcke	113-114
Ventil-Fräsapparate	199 200	Zwingen	663 781 822 823
Ventil-Nietapparate	200	Zylinder-Bohrapparate	227-233
Ventilräder	591 592	Zylinder-Gebläse	746 748 764-66
Versenkböhrer	50	Zylinder-Glätzmachines	431
Versenkböhrmasch.	305-307	" -Schmierapp.	603-609
Vierkant-Bohrapparate	275 276	" -Stichmasse	532 533

E. Sonnenthal junr.

Stammhaus:

Berlin C. 2.

Neue Promenade 6.

Zweigniederlassungen:

Köln a. Rh.

Zeughaus-Strasse 24

für **Rheinland, Westfalen, Belgien und Holland**

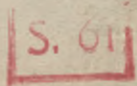
und

Wien I

Stubenring 12

für die **Oesterreich-Ungarische Monarchie.**

S - 96



BIBLIOTEKA GŁÓWNA
Politechniki Krakowskiej

I 25032

W. Kras. 1280/73 - 100 000 1/23.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000297129