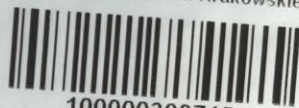


Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300715

x
356

Mitteilungen

über die

Druckelastizität und Druckfestigkeit

von

Betonkörpern mit verschiedenem Wasserzusatz.

II. Teil.

Von

Dr. Ing. C. Bach,

K. Württembergischer Baudirektor,

Professor des Maschineningenieurwesens an der K. Technischen Hochschule Stuttgart.



STUTTGART.

1906.

Kommissionsverlag von Konrad Wittwer.

Erweitert

24

Mitteilungen

über die

Druckelastizität und Druckfestigkeit

von

Betonkörpern mit verschiedenem Wasserzusatz.

II. Teil.

Von

Dr. Ing. C. Bach,

K. Württembergischer Baudirektor,

Professor des Maschineningenieurwesens an der K. Technischen Hochschule Stuttgart.

N. Nr. 25607



STUTTGART.

1906.

Kommissionsverlag von Konrad Wittwer.

J. 1906
28



Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Vorwort	3
A. Untersuchung des zur Herstellung der Versuchskörper verwendeten Ehinger Cements	5
B. Untersuchung der in Ehingen hergestellten Betonkörper auf Druckfestigkeit	6
C. Untersuchung der in Biebrich hergestellten Betonkörper auf Druckfestigkeit	
a) Cement von Ehingen	9
b) Cement von Stettin	11
D. Untersuchung der von Biebrich eingelieferten Mörtelkörper auf Druck- und Zugfestigkeit	
a) Cement von Ehingen	12
b) Cement von Stettin	14
E. Untersuchung der in Ehingen hergestellten Betonkörper auf Druckelastizität	15
F. Untersuchung der in Biebrich hergestellten Betonkörper auf Druckelastizität	
a) Cement von Ehingen	32
b) Cement von Stettin	44
c) Cement von Dyckerhoff & Söhne	48



III - 307392

BPB-10-408/2018

Vorwort.

Unter „Mitteilungen über die Herstellung von Betonkörpern mit verschiedenem Wasserzusatz, sowie über die Druckfestigkeit und Druckelastizität derselben“ habe ich 1903 über die Ergebnisse von Versuchen berichtet, in Bezug auf welche die Einleitung der genannten Schrift folgendes enthält:

„Die am 31. Mai 1901 in Berlin stattgefundenen Verhandlungen der erweiterten Kommission des deutschen Beton-Vereins, betreffend die Vereinbarung einheitlicher Prüfungsmethoden für Beton, führten u. a. zur Erhebung der Frage, ob es zweckmäßiger sei, den Beton plastisch oder erdfeucht, d. h. mit mehr oder weniger Wasser, aufzubereiten. Zur Beantwortung dieser Frage fanden später unter Teilnahme des Unterzeichneten mehrfache Besprechungen statt: zwischen dem Vertreter der K. Württ. Ministerialabteilung für Straßen- und Wasserbau Herrn Baurat Reihling, Herrn Baurat Braun, welcher auf Grund seiner Erfahrungen für größeren Wasserzusatz bei den Berliner Verhandlungen eingetreten war, Herrn Eugen Dyckerhoff in Biebrich und Herrn Fabrikdirektor Hoch in Ehingen. Schließlich einigte man sich auf die Durchführung von Versuchen, welche zunächst die Herstellung von Betonkörpern mit verschiedenem Wasserzusatz und sodann die Ermittlung der Druckfestigkeit und Druckelastizität derselben vorsahen. Hierbei war den beiden zuletzt genannten Herrn als Vertretern ihrer Firmen, welche den Aufwand für die Herstellung und Transport der Versuchskörper, also den größten Teil der Kosten zu tragen hatten, in den meisten Fällen die Entscheidung überlassen worden. Die Kosten für die Prüfung der Versuchskörper im Alter von 28 und rund 100 Tagen hatte das K. Württ. Ministerium des Innern, Abteilung für den Straßen- und Wasserbau, übernommen.

Der für die Herstellung der Probekörper, nämlich

Würfel von 30 cm Seite zur Bestimmung der Druckfestigkeit,

Cylinder von 25 cm Durchmesser und 1 m Länge zur Bestimmung der Druckelastizität aufgestellte Arbeitsplan, ist unter I, S. 4 u. f. aufgeführt.

Über die tatsächliche Herstellung der Probekörper wird unter II, S. 8 u. f. berichtet. Die Wiedergabe dieser Berichte erscheint angezeigt, da in Einzelheiten von dem Programm abgewichen worden ist.

Unter III, S. 14 u. f. findet sich der Bericht über die Ergebnisse der Versuche, welche in der Materialprüfungsanstalt der K. Technischen Hochschule Stuttgart durchgeführt worden sind.

Mit Rücksicht darauf, daß diese Ergebnisse, welche sich auf die Untersuchung der Betonkörper im Alter von 28 und rund 100 Tagen erstrecken, von den Beteiligten verschieden gedeutet werden, schlug der Unterzeichnete in der Besprechung vom 9. Januar 1903, an der sich außer ihm beteiligten:

Herr Eugen Dyckerhoff,
„ Fabrikdirektor Hoch,
„ Baurat Braun,
„ „ Reihling

vorbehältlich der Zustimmung des K. Ministeriums des Innern, Abteilung für den Straßen- und Wasserbau, die Drucklegung einer Schrift vor, welche enthält:

- I. den vereinbarten Arbeitsplan,
- II. die Berichte über die tatsächliche Herstellung der Probekörper
 1. von Ehingen,
 2. „ Biebrich,
- III. Bericht über die Ergebnisse der Versuche, welche in der Materialprüfungsanstalt der K. Technischen Hochschule Stuttgart durchgeführt worden sind,
- IV. die Ansichtsäußerungen
 1. von Herrn Hoch,
 2. „ „ Eugen Dyckerhoff,
 3. „ „ Baurat Braun.

Dieser Vorschlag fand einhellig Zustimmung und demgemäß wird im Einverständnis mit der K. Ministerialabteilung für Straßen- und Wasserbau, welche sich ihre Stellungnahme zur Sache für später vorbehält, die vorliegende Schrift der Öffentlichkeit übergeben.“

Die jetzt vorliegenden Mitteilungen enthalten die Versuchsergebnisse, erlangt mit den damals hergestellten Körpern im Alter von rund 1 und 2 Jahren. Um die Beurteilung zu erleichtern, ist Verschiedenes aus den ersten Mitteilungen übernommen worden, insbesondere sind die früheren Ergebnisse, betreffend die Druckfestigkeit für Körper im Alter von 28 und rund 100 Tagen, sowie die Druckelastizität der rund 100 Tage alten Körper wieder mit aufgenommen.

Hinsichtlich der Beurteilung der erlangten Versuchsergebnisse, die verschieden gedeutet worden sind und in der Tat die Frage: mit welchem Wasserzusatz ist bei der Herstellung von Beton zu arbeiten? auch nicht beantworten,¹⁾ darf auf die in der ersten Schrift unter IV enthaltenen Ansichtsäußerungen verwiesen werden.

Die Verantwortlichkeit des Unterzeichneten erstreckt sich nur auf die Prüfung der eingelieferten Körper.

Die Ergebnisse der sonst in der Materialprüfungsanstalt der K. Technischen Hochschule zu Stuttgart mit Körpern, welche in der Anstalt selbst hergestellt worden sind, durchgeführten Versuche deuten hinsichtlich des Einflusses des Wasserzusatzes in der großen Mehrzahl der Fälle darauf hin, daß bei geeigneter Zusammensetzung des Betons die geringste Wassermenge, welche eben noch ausreicht, um einen vollkommenen Stampfbeton zu erzeugen, die größte Festigkeit liefert.²⁾ Die Herstellung von Betonkörpern mit dem Mindestmaß an Wasserzusatz erfordert sehr geübte Arbeiter sowie große Aufmerksamkeit und birgt fortgesetzt die Gefahr in sich, daß der Beton nicht durch seine ganze Masse hindurch gut ausfällt. Durch größeren Wasserzusatz wird ermöglicht, daß auch weniger geübte Arbeiter einen guten Beton erzeugen. Die Sicherheit, daß ein durchaus guter Beton hergestellt wird, ist eine weitergehende, wenn man mit einem Überschuß von Wasser über das bezeichnete Mindestmaß hinaus arbeitet, ganz abgesehen davon, daß auf der Baustelle der wechselnde Grad der Trockenheit des Sandes, des Kieses oder Schotters, der Atmosphäre sowie die wechselnde Höhe der Temperatur der letzteren, der Zustand der Schalung usw. an und für sich schon mehr oder minder erheblichen Wasserüberschuß fordern können.

Die Sachlage ist hier ähnlich wie bei der Verbrennung in unseren Feuerungen für Dampfkessel usw. Wird die Vollkommenheit der Verbrennung mit dem geringsten Luftüberschuß erreicht, so ergibt sich für die Verbrennungstemperatur und für den Wirkungsgrad der Anlage der Höchstwert. Wird mit größerem Luftüberschuß gearbeitet, so sinken die Temperatur und der Wirkungsgrad. Andererseits besteht beim Arbeiten mit geringem Luftüberschuß die Gefahr, daß die Verbrennung unvollkommen oder unvollständig erfolgt, in so hohem Maße, daß man in der Regel vorzieht, mit etwas größerem Luftüberschuß zu arbeiten, um die Vollkommenheit der Verbrennung und damit die Wirtschaftlichkeit des Betriebes nach Möglichkeit zu sichern.

Stuttgart, Ende September 1906.

C. Bach.

¹⁾ Wenn trotzdem die Versuchsergebnisse, für welche von den Beteiligten ziemlich große Geldmittel aufgewendet worden sind, veröffentlicht werden, so geschieht dies, weil den ermittelten Zahlen auch ohne, daß sie die gestellte Frage beantworten, ein bedeutender Wert innewohnt.

²⁾ Dies gilt auch hinsichtlich des Gleitwiderstandes, den einbetoniertes Eisen dem Herausziehen oder Hinausdrücken entgegengesetzt. Vergl. C. Bach, Versuche über den Gleitwiderstand einbetonierten Eisens, Berlin 1905 oder Mitteilungen über Forschungsarbeiten, Heft 22.

A. Untersuchung des zur Herstellung der Versuchskörper verwendeten Cements von Ehingen.

Erhärtungsbeginn, Temperaturerhöhung, Bindezeit.

(Mittel aus 3 Versuchen.)

Der Cement wurde bei durchschnittlich . . . 17,0° C. Lufttemperatur
 mit 26,0 ‰ Wasser
 von der durchschnittlichen Temperatur 15,6° C. angemacht.
 Er begann nach durchschnittlich 4 Stunden 15 Minuten
 zu erhärten und ergab eine Erhöhung
 der Temperatur von durchschnittlich 3,9° C. über diejenige des Wassers und des
 Cementes (vor der Vermischung).
 Die Bindezeit betrug durchschnittlich 10 Stunden.

Volumenbeständigkeit.

Die normengemäßen Kuchen auf Glasplatten zeigten nach 28 Tagen weder Kantenrisse noch Verkrümmungen.

Feinheit der Mahlung.

Die angestellte Siebprobe ergab im Mittel aus 3 Versuchen
 auf dem Siebe von 900 Maschen auf 1 qcm 0,47 ‰ Rückstand,
 " " " " 4900 " " 1 " 19,0 ‰ "

Gewicht des Cementes.

Es wiegt 1 Liter
 im eingesiebten (losen) Zustand 1,150 kg
 im vollständig eingerüttelten Zustand 1,742 "

Druckfestigkeit.

Zusammensetzung der mittelst des Hammerapparates hergestellten Probekörper:
 1 kg Cement, 3 kg Normalsand, 0,33 kg Wasser.
 Alter: 1 Tag an der Luft, 6 Tage unter Wasser.

Bezeichnung	Gewicht G kg	Abmessungen			Volumen a b h ccm	Raumgewicht 1000 G a b h	Querschnitt a b qcm	Bruchbelastung	
		Seite a cm	Seite b cm	Höhe h cm				beobachtet kg	auf 1 qcm kg
1	0,793	7,12	7,10	7,07	358	2,22	50,6	14 150	280
2	0,792	7,13	7,07	7,07	356	2,22	50,4	14 850	295
3	0,798	7,16	7,11	7,07	360	2,22	50,9	13 900	273
4	0,800	7,12	7,16	7,09	362	2,21	51,0	14 200	278
5	0,795	7,15	7,08	7,07	358	2,22	50,6	14 900	294

Durchschnitt 284,0.

Zugfestigkeit.

Zusammensetzung, Herstellung und Alter der Probekörper wie oben.

$$(24,5 + 24,0 + 25,0 + 24,5 + 25,0 + 24,0 + 22,5 + 24,5 + 23,5 + 22,5) : 10$$

Durchschnitt 24,0 kg/qcm.

Druckfestigkeit.

Zusammensetzung der mittelst des Hammerapparates hergestellten Probekörper:

1 kg Cement, 3 kg Normalsand, 0,33 kg Wasser.

Alter: 1 Tag an der Luft, 27 Tage unter Wasser.

Bezeichnung	Gewicht G kg	Abmessungen			Volumen a b h ccm	Raum- gewicht 1000 G a b h	Quer- schnitt a b qcm	Bruchbelastung	
		Seite a cm	Seite b cm	Höhe h cm				beobachtet kg	auf 1 qcm kg
1	0,802	7,19	7,08	7,07	360	2,23	50,9	17 650	347
2	0,802	7,19	7,08	7,07	360	2,23	50,9	17 650	347
3	0,800	7,13	7,12	7,08	360	2,22	50,8	17 250	340
4	0,799	7,14	7,08	7,07	358	2,23	50,6	17 550	347
5	0,807	7,15	7,15	7,10	363	2,22	51,1	17 500	342

Durchschnitt **344,6.**

Zugfestigkeit.

Zusammensetzung, Herstellung und Alter der Probekörper wie oben.

(26,5 + 27,0 + 26,5 + 26,0 + 26,5 + 27,0 + 26,5 + 26,0 + 26,5 + 28,5) : 10

Durchschnitt **26,7 kg/qcm.**

B. Untersuchung der in Ehingen hergestellten Betonkörper auf Druckfestigkeit.

Die Versuchskörper (Würfel von rund 30 cm Seite) wurden vor dem Zerdrücken durch Hobeln je mit 2 parallelen Druckflächen versehen. Hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, Herstellung usw. siehe die im Vorwort bezeichnete Schrift, welche 1903 erschienen ist. Diese Bemerkung gilt auch für alle übrigen Körper.

Die Ergebnisse sind in den folgenden Zusammenstellungen niedergelegt.

Cement von Ehingen.

1. „Maschinenbeton¹⁾ 1 : 2¹/₂ : 5.“

Bezeichnung	Zusammensetzung	Wasser- zusatz %	Anzahl der Stampfschichten	Druckfestigkeit in kg/qcm							
				nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 1 Jahr		nach 2 Jahren	
				Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit
Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Grobkiessteine	4,0	3	2,37	207	2,38	270	2,39	275	2,40	324
				2,39	284	2,39	286	2,41	300	2,41	353
				2,39	245	2,39	253	2,41	303		
		5,7	2	2,38	245,3	2,39	269,7	2,40	292,7	2,41	338,5
				2,39	216	2,42	276	2,44	342	2,43	405
				2,39	219	2,42	282	2,42	308	2,43	422
				2,39	226	2,43	279	2,43	339		
				2,39	220,3	2,42	279,0	2,43	329,7	2,43	413,5
Reihe II No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinschotter 3,5 Maschinengrobschotter	4,1	3	2,43	273	2,44	314	2,48	388	2,46	477
				2,41	250	2,41	279	2,44	343	2,44	422
				2,42	267	2,42	244	2,42	263	2,48	405
		5,7	2	2,42	263,3	2,42	279,0	2,45	331,3	2,46	434,7
				2,42	269	2,45	349	2,44	375	2,46	479
				2,42	273	2,45	346	2,44	389	2,46	455
				2,42	278	2,44	327	2,44	398		
				2,42	273,3	2,45	340,7	2,44	387,3	2,46	467,0
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Maschinengrobschotter	4,0	3	2,41	285	2,41	326	2,42	363	2,44	365
				2,42	270	2,40	345	2,44	370	2,43	388
				2,41	279	2,41	333	2,45	432	2,45	413
		5,7	2	2,41	278,0	2,41	334,7	2,44	388,3	2,44	388,7
				2,41	269	2,43	365	2,45	422	2,44	454
				2,42	297	2,41	349	2,44	427	2,45	480
				2,42	287	2,42	336	2,44	398		
				2,42	284,3	2,42	350,0	2,44	415,7	2,45	467,0

¹⁾ Mit der Maschine gemischt.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Wasser- zusatz %	Anzahl der Stampfschichten	Druckfestigkeit in kg/qcm							
				nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 1 Jahr		nach 2 Jahren	
				Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit
Reihe IV No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Handschlaggrobschotter	4,2	3	2,40	279	2,40	306	2,40	289	2,44	370
				2,39	264	2,40	336	2,41	333	2,45	408
				2,39	284	2,40	300	2,42	349	2,45	388
		5,7	2	2,39	275,7	2,40	314,0	2,41	323,7	2,45	388,7
				2,40	273	2,41	324	2,42	364	2,45	456
				2,41	270	2,42	340	2,42	362	2,45	458
2,41	289	2,41	327	2,43	353	—	—				
2,41	277,3	2,41	330,3	2,42	359,7	2,45	457,0				
Reihe V No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Maschinengrobschotter	4,2	2	2,39	294	2,38	325	2,42	342	2,43	363
				2,38	264	2,37	270	2,42	366	2,43	330
				2,38	248	2,40	330	2,39	314	2,42	328
				2,38	268,7	2,38	308,3	2,41	340,7	2,43	340,3
		2,40	274	2,40	336	2,41	361	2,42	449		
Reihe VI No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Maschinengrobschotter	5,7	1	2,39	264	2,40	324	2,41	360	2,43	448
				2,40	279	2,39	329	2,43	381	—	—
				2,40	272,3	2,40	329,7	2,42	367,3	2,43	448,5

2. „Handbeton¹⁾ 1 : 2¹/₂ : 5.“

Reihe VII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Grobkiessteine	4,0	3	2,39	252	2,40	294	2,40	315	2,39	327
				2,38	241	2,40	301	2,40	303	2,40	290
				2,38	252	2,39	294	2,39	299	2,39	353
		5,7	2	2,38	248,3	2,40	296,3	2,40	305,7	2,39	323,3
				2,38	220	2,39	270	2,41	313	2,39	344
				2,38	216	2,39	270	2,40	318	2,40	328
2,38	215	2,39	254	2,40	304	—	—				
2,38	217,0	2,39	274,7	2,40	311,7	2,40	336,0				
Reihe VIII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinschotter 3,5 Maschinengrobschotter	3,6	3	2,37	219	2,37	271	2,39	306	2,43	442
				2,36	227	2,37	313	2,39	347	2,44	425
				2,38	232	2,37	265	2,39	298	—	—
		5,7	2	2,37	226,0	2,37	283,0	2,39	317,0	2,44	433,5
				2,43	277	2,42	330	2,45	361	2,42	391
				2,42	292	2,42	339	2,45	358	2,43	433
2,44	269	2,44	321	2,45	374	2,43	454				
2,43	279,3	2,43	330,0	2,45	364,3	2,43	426,0				
Reihe IX a No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Grobkiessteine	4,85	3	2,38	208	2,39	281	2,41	308	2,41	379
				2,39	248	2,40	281	2,40	327	2,42	388
				2,38	239	2,40	295	2,41	306	—	—
				2,38	231,7	2,40	285,7	2,41	313,7	2,42	383,5
Reihe IX b No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinschotter 3,5 Maschinengrobschotter	4,85	3	2,43	314	2,43	359	2,44	364	2,42	408
				2,44	296	2,43	347	2,44	393	2,41	385
				2,43	308	2,42	349	2,46	412	—	—
				2,43	306,0	2,43	351,7	2,45	389,7	2,42	396,5

3. „Maschinenbeton 1 : 4 : 8.“

Reihe I No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	3,7	3	2,40	217	2,37	224	2,38	255	2,42	330
				2,39	193	2,36	200	2,39	225	2,40	313
				2,40	214	2,36	185	2,40	249	—	—
		5,55	2	2,40	208,0	2,36	203,0	2,39	243,0	2,41	321,5
				2,38	148	2,39	213	2,40	242	2,41	307
				2,40	149	2,40	210	2,40	236	2,41	294
		2,40	159	2,40	209	2,41	232	—	—		
		2,39	152,0	2,40	210,7	2,40	236,7	2,41	300,5		
		4,62	3	2,41	209	2,42	249	2,40	251	2,45	380
				2,43	233	2,43	263	2,43	318	2,42	285
				2,43	272	2,41	242	2,42	321	2,44	383
		2,42	238,0	2,42	251,3	2,42	296,7	2,44	349,5		
Reihe II No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	3,7	3	2,36	172	2,42	289	2,41	251	2,40	253
				2,40	215	2,39	250	2,38	220	2,41	248
				2,38	192	2,43	294	2,36	208	—	—
		5,55	2	2,38	193,0	2,41	277,7	2,38	226,3	2,41	250,5
				2,42	202	2,42	254	2,45	306	2,44	346
				2,42	197	2,43	254	2,46	312	2,46	370
2,43	201	2,42	259	2,45	301	—	—				
2,42	200,0	2,42	255,7	2,45	306,3	2,45	358,0				

¹⁾ Mit der Hand gemischt.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Wasser- zusatz %	Anzahl der Stampfschichten	Druckfestigkeit in kg/qcm							
				nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 1 Jahr		nach 2 Jahren	
				Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	3,7	3	2,44	242	2,42	259	2,41	275	2,44	333
				2,42	230	2,41	249	2,42	319	2,46	320
				2,41	234	2,42	264	2,42	304	—	—
		5,55	2	2,42	235,7	2,42	257,3	2,42	299,3	2,45	326,5
				2,39	158	2,40	210	2,39	245	2,43	332
				2,39	153	2,39	210	2,40	250	2,43	327
		4,62	3	2,40	160	2,40	207	2,41	250	—	—
				2,39	157,0	2,40	209,0	2,40	248,3	2,43	329,5
				2,45	240	2,44	276	2,44	311	2,45	401
		2,42	226	2,45	271	2,44	317	2,46	405		
		2,45	242	2,44	271	2,42	304	2,45	391		
		2,44	236,0	2,44	272,7	2,43	310,7	2,45	399,0		
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Handschlaggrobschotter	3,7	3	2,42	242	2,40	270	2,38	233	2,41	301
				2,40	236	2,40	249	2,42	286	2,43	302
				2,38	215	2,39	246	2,41	259	—	—
		5,55	2	2,40	231,0	2,40	255,0	2,40	259,3	2,42	301,5
				2,42	218	2,42	252	2,43	299	2,44	385
				2,41	200	2,41	282	2,44	297	2,44	382
				2,42	237	2,42	262	2,45	308	—	—
				2,42	218,3	2,42	265,3	2,44	301,3	2,44	383,5
				2,36	180	—	—	2,37	210	2,39	282
Reihe V No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	3,7	2	2,33	168	2,39	272	2,37	208	2,42	321
				2,35	171	2,37	245	2,40	249	2,38	276
				2,35	173,0	2,38	258,5	2,38	222,3	2,40	293,0
				2,37	195	2,39	281	2,40	295	2,42	346
Reihe VI No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	5,55	1	2,38	205	2,39	283	2,40	284	2,42	341
				2,38	189	2,37	260	2,43	296	—	—
				2,38	196,3	2,38	274,7	2,41	291,7	2,42	343,5
				2,37	153	2,37	188	2,37	229	2,38	242

4. „Handbeton 1 : 4 : 8.“

Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	3,7	3	2,36	163	2,36	192	2,39	267	2,32	214
				2,38	185	2,37	206	2,38	248	2,34	235
				2,36	175	2,37	170	2,37	236	2,36	246
		5,55	2	2,37	174,3	2,37	189,3	2,38	250,3	2,34	231,7
				2,37	153	2,37	188	2,37	229	2,38	242
				2,37	159	2,37	177	2,37	200	2,39	245
				2,38	157	2,36	193	2,39	227	—	—
				2,37	156,3	2,37	186,0	2,38	218,7	2,39	243,5
				2,36	163	2,38	219	2,34	202	2,39	291
Reihe VIII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	3,7	3	2,32	188	2,34	169	2,35	198	2,36	261
				2,35	171	2,34	194	2,35	222	2,39	294
				2,34	174,0	2,35	194,0	2,35	207,3	2,38	282,0
		5,55	2	2,41	214	2,40	240	2,42	271	2,42	338
				2,40	211	2,41	236	2,42	270	2,41	291
				2,41	207	2,41	255	2,41	262	2,42	307
		2,41	210,7	2,41	243,7	2,42	267,7	2,42	312,0		
		2,38	190	2,39	229	2,39	249	2,41	284		
		2,37	178	2,38	226	2,38	256	2,40	296		
Reihe IX a No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	4,62	3	2,36	183	2,35	220	2,38	251	—	—
				2,37	183,7	2,37	225,0	2,38	252,0	2,41	290,0
				2,38	212	2,40	271	2,39	286	2,41	331
Reihe IX b No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	4,62	3	2,37	212	2,38	254	2,39	282	2,41	347
				2,39	241	2,36	244	2,40	282	—	—
				2,38	221,7	2,38	256,3	2,39	283,3	2,41	339,0
				2,38	212	2,40	271	2,39	286	2,41	331

C. Untersuchung der in Biebrich hergestellten Betonkörper auf Druckfestigkeit.

a) Cement von Ehingen.

1. „Maschinenbeton 1 : 2¹/₂ : 5.“

Bezeichnung	Zusammensetzung	Wasser- zusatz %	Anzahl der Stampschichten	Druckfestigkeit in kg/qcm							
				nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 1 Jahr		nach 2 Jahren	
				Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit
Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	3,3	3	2,41	284	2,41	333	2,42	338	2,44	446
				2,41	287	2,40	312	2,43	371	2,44	451
		5,2	*)	2,41	285,5	2,41	322,5	2,42	343,3	2,44	448,5
				2,39	245	2,40	281	2,40	337	2,43	391
				2,39	238	2,39	280	2,41	331	—	—
				2,39	241,5	2,40	280,5	2,41	328,0	2,43	400,0
Reihe II No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	3,7	3	2,44	369	2,45	362	2,45	476	2,47	523
				2,44	334	2,43	374	2,45	462	2,46	477
		5,6	*)	2,44	351,5	2,44	368,0	2,45	464,3	2,46	512,7
				2,41	267	2,40	304	2,41	332	—	—
				2,39	251	2,40	300	2,42	336	2,43	421
				2,40	259,0	2,40	302,0	2,41	330,3	2,45	418,5
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	3,5	3	2,42	327	2,43	362	2,44	412	2,45	498
				2,41	299	2,41	353	2,43	449	2,44	443
		4,55	2	2,42	313,0	2,42	357,5	2,44	457,7	2,44	487,7
				2,41	281	2,43	358	2,44	360	2,44	450
				2,42	283	2,41	329	2,45	368	2,45	448
				2,42	282,0	2,42	343,5	2,44	375,7	2,45	449,0
Reihe IV No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Handschlaggrobschotter	3,5	3	2,43	328	2,43	339	2,44	456	2,45	506
				2,42	316	2,44	326	2,43	453	2,44	509
		5,4	*)	2,43	322,0	2,44	332,5	2,44	453,0	2,45	507,5
				2,39	273	2,40	292	2,40	320	2,43	432
				2,42	259	2,40	299	2,41	312	2,41	423
				2,40	266,0	2,40	295,5	2,41	324,3	2,42	427,5
Reihe V No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	3,5	2	2,41	309	2,42	364	2,42	494	2,43	441
				2,42	317	2,41	353	2,43	513	2,44	483
				2,42	313,0	2,42	358,5	2,43	490,3	2,43	463,3
Reihe VI No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	5,4	1	2,40	255	2,41	288	2,40	297	2,41	427
				2,39	238	2,41	290	2,42	307	2,42	390
				2,40	246,5	2,41	289,0	2,41	300,7	2,41	412,3
Reihe IX a No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	4,4	2	2,42	273	2,42	283	2,41	342	2,43	434
				2,42	285	2,42	302	2,42	337	2,43	394
				2,42	279,0	2,42	292,5	2,42	341,7	2,43	426,3
Reihe IX b No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	4,8	2	2,42	280	2,44	332	2,44	342	2,44	445
				2,43	276	2,43	322	2,43	357	2,45	498
				2,43	278,0	2,44	327,0	2,43	354,0	2,44	472,7
				2. „Handbeton 1 : 2 ¹ / ₂ : 5.“							
Reihe VII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	3,4	3	—	—	2,39	244	2,39	263	2,42	325
				2,38	216	2,39	202	2,39	293	2,42	353
		5,3	*)	2,38	229	2,41	257	2,39	319	—	—
				2,38	222,5	2,40	234,3	2,39	291,7	2,42	339,0
				2,38	211	2,39	221	2,39	255	2,40	336
				2,38	214	2,38	248	2,41	264	2,41	338
				2,38	212,5	2,39	234,5	2,39	268,3	2,41	337,0

*) Nach Angabe wurde beim „plastischen“ Beton die Betonmasse während des allmählichen Einfüllens in die Form fortgesetzt gestampft.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Wasser- zusatz %	Anzahl der Stampschichten	Druckfestigkeit in kg/qcm							
				nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 1 Jahr		nach 2 Jahren	
				Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit
Reihe VIII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	3,8	3	2,40	235	—	—	2,43	314	2,43	402
				2,41	265	2,40	265	2,42	303	2,43	402
				2,40	243	2,42	275	2,43	346	—	—
				2,40	247,7	2,41	270,0	2,43	321,0	2,43	402,0
		5,7	*)	2,40	238	2,41	254	2,42	309	2,43	405
				2,41	239	2,42	270	2,45	333	2,42	382
				2,41	239	2,42	270	2,44	329	—	—
				2,41	238,5	2,42	262,0	2,44	323,7	2,43	393,5
3. „Maschinenbeton 1:4:8.“											
Reihe I No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	3,0	3	2,41	227	2,41	251	2,42	286	2,43	363
				2,42	233	2,41	256	2,41	274	2,43	340
				2,41	230,0	2,41	253,5	2,42	283,0	2,43	351,5
				2,39	155	2,38	195	2,39	214	2,42	260
		5,0	*)	2,39	153	2,39	208	2,41	232	2,42	288
				2,39	154,0	2,39	201,5	2,40	225,0	2,42	274,0
				2,45	263	2,42	257	2,44	332	2,47	417
				2,43	244	2,45	279	2,45	345	2,45	386
Reihe II No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	3,5	3	2,44	253,5	2,44	268,0	2,44	337,3	2,46	401,5
				2,40	169	2,39	216	2,41	244	2,44	312
				2,41	174	2,41	216	2,41	239	2,44	300
				2,40	171,5	2,40	216,0	2,41	239,0	2,44	306,0
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	3,3	3	2,43	264	2,42	281	2,43	305	2,45	392
				2,42	243	2,42	271	2,44	317	2,44	376
				2,42	253,5	2,42	276,0	2,42	304	—	—
				2,42	253,5	2,42	276,0	2,43	308,7	2,45	384,0
		4,6	2	2,40	187	2,41	212	2,41	243	2,43	327
				2,41	187	2,39	220	2,41	248	2,43	323
				2,40	187,0	2,40	216,0	2,41	250,7	2,43	325,0
				2,40	187,0	2,40	216,0	2,41	250,7	2,43	325,0
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Handschlaggrobschotter	3,3	3	2,43	254	2,42	268	2,44	300	2,44	408
				2,43	259	2,43	273	2,42	306	2,45	429
				2,43	256,5	2,43	270,5	2,43	304,3	2,45	418,5
				2,40	158	—	—	2,38	227	2,39	272
		5,2	*)	2,39	151	2,38	185	2,39	207	2,40	297
				2,38	152	2,37	179	2,39	217	—	—
				2,39	153,7	2,38	182,0	2,39	217,0	2,40	284,5
				2,39	153,7	2,38	182,0	2,39	217,0	2,40	284,5
Reihe V No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	3,3	2	2,43	257	2,41	264	2,45	308	2,44	377
				2,43	261	2,43	282	2,42	306	2,43	382
				2,43	259,0	2,42	273,0	2,44	306,7	2,44	379,5
				2,43	259,0	2,42	273,0	2,44	306,7	2,44	379,5
Reihe VI No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	5,2	1	2,40	171	2,38	192	2,39	250	2,41	294
				2,37	163	2,41	197	2,40	242	2,41	283
				2,39	167,0	2,40	194,5	2,40	240,3	2,41	288,5
				2,39	167,0	2,40	194,5	2,40	240,3	2,41	288,5
Reihe IX a No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	4,4	2	2,40	189	2,40	217	2,39	233	2,42	305
				2,40	185	2,39	214	2,41	240	2,41	305
				2,40	187,0	2,40	215,5	2,40	236,7	2,42	305,0
				2,40	187,0	2,40	215,5	2,40	236,7	2,42	305,0
Reihe IX b No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	4,8	2	2,38	165	—	—	2,42	227	2,42	307
				2,40	187	2,41	210	2,42	253	2,42	300
				2,39	170	2,43	219	2,41	233	—	—
				2,39	174,0	2,42	214,5	2,42	237,7	2,42	303,5
		5,1	*)	2,38	135	2,38	159	2,39	185	2,40	216
				2,38	136	2,38	166	2,38	182	2,39	232
				2,38	135,5	2,38	162,5	2,39	184,7	2,40	224
				2,38	135,5	2,38	162,5	2,39	184,7	2,40	224
4. „Handbeton 1:4:8.“											
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	3,2	3	2,37	155	—	—	2,39	217	2,42	254
				2,37	138	2,37	167	2,38	194	2,40	240
				2,38	166	2,37	165	2,39	203	—	—
				2,37	153,0	2,37	166,0	2,39	204,7	2,41	247,0
		5,1	*)	2,38	135	2,38	159	2,39	185	2,40	216
				2,38	136	2,38	166	2,38	182	2,39	232
				2,38	135,5	2,38	162,5	2,39	184,7	2,40	224
				2,38	135,5	2,38	162,5	2,39	184,7	2,40	224

*) Nach Angabe wurde beim „plastischen“ Beton die Betonmasse während des allmählichen Einfüllens in die Form fortgesetzt gestampft.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Wasser- zusatz %	Anzahl der Stampfschichten	Druckfestigkeit in kg/qcm							
				nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 1 Jahr		nach 2 Jahren	
				Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit	Raum- gewicht	Festig- keit
Reihe VIII No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	3,6	3	2,40	219	2,40	251	2,43	275	2,42	274
				2,39	188	2,41	209	2,41	229	2,45	351
				2,41	209	2,42	216	2,41	260	2,44	291
		2,40	205,3	2,41	225,3	2,42	254,7	2,44	305,3		
		5,5	*)	2,38	163	2,40	194	2,42	227	2,43	283
2,38	149			2,42	202	2,42	217	—	—		
				2,38	156,0	2,41	198,0	2,42	221,0	2,43	279,0

b) Cement von Stettin.

1. „Maschinenbeton 1:2¹/₂:5.“

Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	3,3	3	2,41	229	2,42	325	2,44	335	2,45	404
				2,43	220	2,42	317	2,43	336	2,45	433
				2,42	224,5	2,42	321,0	2,43	334,3	2,45	418,5
		5,2	*)	2,40	164	2,40	251	2,42	266	2,41	377
				2,39	162	2,39	237	2,40	294	—	—
				2,40	163,0	2,40	244,0	2,41	276,6	2,42	388,5
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	3,5	3	2,45	266	2,44	354	2,46	374	2,47	481
				2,44	270	2,44	343	2,45	426	2,45	475
				2,44	268,0	2,44	348,5	2,45	418,3	2,46	478,0
		4,55	2	2,43	213	2,42	283	2,43	338	2,46	438
				2,42	217	2,42	285	2,44	317	2,43	417
				2,42	215,0	2,42	284,0	2,43	331,0	2,45	427,5

2. „Maschinenbeton 1:4:8.“

Reihe I No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	3,0	3	2,43	178	2,41	231	2,43	255	2,45	354
				2,43	173	2,41	237	2,43	259	2,45	352
				2,43	175,5	2,41	234,0	2,43	257,3	2,45	353,0
		5,0	*)	2,39	93	2,38	143	2,39	177	2,41	272
				2,39	86	2,39	144	2,41	176	2,41	248
				2,39	89,5	2,39	143,5	2,40	175,0	2,41	260,0
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	3,3	3	2,44	195	2,44	265	2,44	289	2,46	371
				2,44	189	2,42	248	2,43	300	2,46	357
				2,44	192,0	2,43	256,5	2,44	291,3	2,46	364,0
		4,6	2	2,41	121	2,40	175	2,42	203	2,44	283
				2,39	121	2,40	167	2,43	210	2,43	260
				2,40	121,0	2,40	171,0	2,42	202,0	2,44	271,5

*) Nach Angabe wurde beim „plastischen“ Beton die Betonmasse während des allmählichen Einfüllens in die Form fortgesetzt gestampft.

D. Untersuchung der von Biebrich eingelieferten Mörtelkörper.

Würfel von 10 cm Seite auf Druckfestigkeit.

Körper in Achterform auf Zugfestigkeit.

a) Cement von Ehingen.

1. Mörtel, ausgesiebt aus „Maschinenbeton 1 : 2¹/₂ : 5“.¹⁾

Bezeichnung	Zusammensetzung des Betons, aus dem der Mörtel stammt	Wasser-zusatz %	Druckfestigkeit in kg/qcm						Zugfestigkeit in kg/qcm		
			nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 2 Jahren		nach 28 Tagen	nach 100 Tagen	nach 2 Jahren
			Raum-gewicht	Festig-keit	Raum-gewicht	Festig-keit	Raum-gewicht	Festig-keit			
Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	3,3	2,35	329	2,35	450	2,34	531	36,0	56,0	45,0
			2,37	369	2,37	446	2,33	555	36,0	47,0	39,5
			2,36	378	2,37	401	2,34	524	33,0	44,0	41,0
			2,36	378	2,37	401	2,34	524	33,0	44,0	41,0
			2,36	359,0	2,36	432,0	2,34	536,7	33,9	47,8	43,6
Reihe II No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	3,7	2,32	378	2,35	433	2,35	589	34,0	35,5	35,0
			2,32	350	2,34	379	2,33	549	33,0	31,0	37,5
			2,32	367	—	—	2,34	541	35,0	36,0	49,0
			2,32	367	—	—	2,34	541	29,0	33,5	36,5
			2,32	365,0	2,35	406,0	2,34	559,7	32,3	35,5	39,9
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	3,5	2,33	407	2,31	392	2,37	619	33,0	39,0	40,5
			2,37	447	2,28	360	2,34	527	35,0	37,0	39,5
			2,32	360	2,34	455	2,37	647	38,5	42,5	44,5
			2,34	405,0	2,31	402,0	2,36	597,7	45,0	36,5	45,0
		4,55	2,30	326	2,32	437	2,33	460	46,0	35,5	41,5
			2,30	366	2,30	384	2,32	476	30,0	46,0	38,5
			2,31	334	2,31	428	2,32	499	32,5	40,0	38,5
			2,30	342,0	2,31	416,0	2,32	478,3	33,0	46,0	38,5
			2,30	342,0	2,31	416,0	2,32	478,3	32,0	38,8	38,7
Reihe IV No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Handschlaggrobschotter	3,5	2,37	361	2,37	415	2,36	560	37,5	51,5	46,5
			2,36	364	2,37	355	2,37	480	37,0	55,0	44,5
			2,37	357	2,36	466	2,38	580	37,0	45,0	40,0
			2,37	357	2,36	466	2,38	580	30,0	40,0	41,5
			2,37	361,0	2,37	412,0	2,37	540,0	34,7	46,3	43,6
Reihe V No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	3,5	2,35	397	2,35	549	2,38	623	37,5	40,5	46,0
			2,35	392	2,36	523	2,39	625	36,5	34,5	47,5
			2,35	401	2,33	462	2,37	570	30,0	48,0	48,5
			2,35	397,0	2,35	511,0	2,38	606,0	31,5	38,0	43,5
			2,35	397,0	2,35	511,0	2,38	606,0	34,5	42,1	44,3
Reihe IX a No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	4,4	2,36	328	2,34	434	2,38	504	33,0	46,0	38,0
			2,36	312	2,34	429	2,38	496	33,0	41,0	31,5
			2,36	342	2,35	396	2,37	494	25,5	29,0	42,0
			2,36	342	2,35	396	2,37	494	30,5	44,0	40,5
			2,36	327,0	2,34	420,0	2,38	498,0	30,3	39,0	38,5
Reihe IX b No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	4,8	2,30	298	2,31	388	2,33	442	30,0	43,5	34,0
			2,31	313	2,30	378	2,32	413	33,0	48,0	36,0
			2,30	314	2,30	389	2,31	459	26,5	43,0	42,5
			2,30	314	2,30	389	2,31	459	36,0	47,0	39,0
			2,30	308,0	2,30	385,0	2,32	438,0	32,3	46,5	38,9

2. Mörtel, ausgesiebt aus „Handbeton 1 : 2¹/₂ : 5“.

Reihe VII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	3,4	2,31	284	2,28	310	2,33	469	32,0	45,0	36,0
			2,30	307	2,30	431	2,32	460	28,5	42,5	30,0
			2,31	294	2,30	323	2,31	486	33,0	42,0	28,0
			2,31	294	2,30	323	2,31	486	29,0	45,5	38,0
			2,31	295,0	2,29	355,0	2,32	471,7	31,0	42,8	32,8

¹⁾ Durch Aussieben mit einem Sieb von 7 mm Maschenweite.

Bezeichnung	Zusammensetzung des Betons, aus dem der Mörtel stammt	Wasser-zusatz %	Druckfestigkeit in kg/qcm						Zugfestigkeit in kg/qcm		
			nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 2 Jahren		nach 28 Tagen	nach 100 Tagen	nach 2 Jahren
			Raum-gewicht	Festig-keit	Raum-gewicht	Festig-keit	Raum-gewicht	Festig-keit			
Reihe VIII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	3,8	2,25 2,26 2,26 2,26	253 261 274 263,0	2,25 2,25 2,25 2,25	312 336 304 317,0	2,29 2,28 2,29 2,29	414 392 400 402,0	31,0 31,5 32,5 29,0 27,0	38,0 33,5 38,5 38,5 33,5	39,0 33,5 40,0 39,0 40,5

3. Mörtel, ausgesiebt aus „Maschinenbeton 1 : 4 : 8“.

Reihe I No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	3,0	2,31 2,29 2,29 2,30	261 311 267 280,0	2,30 2,32 2,32 2,31	264 298 213 258,0	2,31 2,30 2,30 2,30	318 317 335 323,3	23,0 21,5 23,5 23,5 24,0	42,0 41,5 37,0 39,0 32,0	37,0 37,0 32,0 35,5 35,0
Reihe II No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	3,5	2,32 2,28 2,28 2,29	230 157 160 182,0	2,27 2,32 2,31 2,30	199 259 287 248,0	2,31 2,29 2,30 2,30	343 268 276 295,7	16,5 26,0 22,0 21,5 19,0	30,5 29,5 26,5 25,0 27,5	27,0 35,5 29,5 29,5 30,5
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	3,3 4,6	2,27 2,24 2,31 2,27 2,27 2,27 2,28	224 180 189 198,0	2,31 2,30 2,29 2,30 2,29 2,31 2,30	299 232 199 243,0	2,32 2,29 2,31 2,31 2,29 2,29 2,29	348 261 306 305,0	23,5 19,5 20,5 24,0 23,5 23,0 20,0 21,5 19,5 23,0	30,0 30,5 25,5 28,5 35,0 27,5 31,5 39,5 29,0 35,0 27,5 31,5 35,0	31,0 31,5 29,0 27,0 29,5 29,6 33,0 30,0 31,5 28,5
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Handschlaggrobschotter	3,3	2,32 2,31 2,29 2,31	222 208 228 219,0	2,31 2,32 2,29 2,31	259 258 265 261,0	2,31 2,34 2,34 2,33	339 345 330 338,0	23,0 26,5 24,0 18,0 24,5	31,5 42,0 30,0 33,0 46,5	31,0 28,0 35,5 33,0 26,0
Reihe V No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	3,3	2,28 2,30 2,31 2,30	235 229 246 237,0	2,29 2,29 2,30 2,29	261 282 257 267,0	2,30 2,33 2,32 2,32	310 369 299 326,0	23,5 26,0 26,0 23,5 21,0	31,5 33,5 30,5 31,0 31,5	31,0 29,5 27,0 31,0 33,5
Reihe IX a No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	4,4	2,29 2,30 2,29 2,29	169 177 175 174,0	2,31 2,30 2,30 2,30	212 209 213 211,0	2,32 2,33 2,33 2,33	274 295 289 286,0	25,0 23,5 20,5 21,0 23,5	30,5 35,0 37,0 37,5 36,5	29,5 29,0 25,5 31,0 24,5
Reihe IX b No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	4,8	2,25 2,25 2,25 2,25	165 150 149 155,0	2,22 2,23 2,23 2,23	202 196 194 197,0	2,28 2,29 2,28 2,28	274 272 255 267,0	21,5 24,0 25,5 20,0 23,0	40,0 29,0 32,0 33,0 38,5	33,5 30,0 29,5 24,0 32,5

4. Mörtel, ausgesiebt aus „Handbeton 1 : 4 : 8“.

Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	3,2	2,26 2,29 2,29 2,29	217 221 216 218,0	2,26 2,27 2,25 2,26	279 296 292 289,0	2,28 2,29 2,27 2,28	282 328 318 309,3	25,0 18,5 22,0 27,5 26,0	35,5 38,5 35,0 30,0 37,0	28,5 27,5 29,5 29,5 25,0
Reihe VIII No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	3,6	2,25 2,25 2,25 2,25	159 171 166 165,0	2,21 2,21 2,21 2,21	230 217 227 225,0	2,26 2,26 2,25 2,26	264 263 260 262,3	25,0 19,0 20,0 21,5 20,0	39,5 38,0 39,5 39,0 40,5	33,0 29,5 28,5 33,0 31,0

b) Cement von Stettin.

1. Mörtel, ausgesiebt aus „Maschinenbeton 1 : 2¹/₂ : 5“.

Bezeichnung	Zusammensetzung des Betons, aus dem der Mörtel stammt	Wasser-zusatz %	Druckfestigkeit in kg/qcm						Zugfestigkeit in kg/qcm		
			nach 28 Tagen		nach 100 Tagen		nach 2 Jahren		nach 28 Tagen	nach 100 Tagen	nach 2 Jahren
			Raum-gewicht	Festig-keit	Raum-gewicht	Festig-keit	Raum-gewicht	Festig-keit			
Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	3,3	2,31	294,0	2,32	332,0	2,33	415,0	33,5 28,0	34,0 37,0	36,0 42,5
									30,8	35,5	39,3
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	3,5	2,34	241,0	2,34	387,0	2,37	575,0	31,0 28,5	33,5 40,5	39,0 36,0
									29,8	37,0	37,5
		4,55	2,33	180,0	2,27	267,0	2,31	396,0	21,0 25,5	40,0 31,0	37,5 39,5
								23,3	35,5	38,5	

2. Mörtel, ausgesiebt aus „Maschinenbeton 1 : 4 : 8“.

Reihe I No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	3,0	2,34	114,0	2,28	193,0	2,32	261,0	22,5 23,5	31,0 43,0	32,0 34,0
										23,0	37,0
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	3,3	2,32	110,0	2,26	193,0	2,32	265,0	14,9 17,2	34,5 32,5	34,0 44,5
									16,1	33,5	39,3
		4,6	2,24	99,0	2,19	146,0	2,25	222,0	13,5 16,8	34,5 25,5	33,5 34,5
								15,2	30,0	34,0	

E. Untersuchung der in Ehingen hergestellten Betonkörper auf Druckelastizität.¹⁾

Cement von Ehingen.

Die Prüfung erfolgte in einer stehenden Maschine. Die Versuchskörper (Cylinder von rund 25 cm Durchmesser und 1 m Länge) waren durch Hobeln mit genau parallelen Stirnflächen (Druckflächen) versehen worden, so daß bei der vorhandenen Kugellagerung der Druckplatten eine gleichmäßige Druckverteilung zu erwarten stand. Die Zusammendrückungen wurden auf eine ursprüngliche Länge von 75 cm gemessen. Die hierzu benützte Meßvorrichtung findet sich beschrieben in der Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1895, S. 489 u. f., sowie in derselben Zeitschrift 1898, S. 35 u. f. und in C. Bach, „Elastizität und Festigkeit“, 4. Aufl. S. 112 u. f., 5. Aufl. S. 115 u. f.

¹⁾ Von der Wiedergabe der graphischen Darstellungen des elastischen Verhaltens der einzelnen Versuchskörper muß mit Rücksicht auf die Kosten dieser Schrift abgesehen werden. Solche Darstellungen mit ausführlicher Besprechung finden sich in des Verfassers Abhandlungen:

„Versuche über die Elastizität von Beton“, Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1895, S. 489 u. f.

„Versuche über die Elastizität und Druckfestigkeit von Cement, Cementmörtel und Beton“, Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1896, S. 1381 u. f.

usw.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																							
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren												
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung										
								ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde			ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde							
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Maschinengrobschotter	a	4,0	10	2,47	—	0,16—8,28	1,68	0,11	1,57	1: 465 100																	
							0,16—16,41	3,67	0,33	3,34																		
							0,16—24,53	5,79	0,66	5,13																		
		0,16—32,65	7,87	0,92	6,95																							
		0,16—40,78	9,91	1,10	8,81	1: 414 600																						
		0,16—8,15	1,62	0,09	1,53	1: 469 500	1,65	0,08	1,57	1: 457 100																		
	0,16—16,14	3,25	0,11	3,14		3,39	0,15	3,24																				
	0,16—24,12	5,22	0,31	4,91		5,22	0,29	4,93																				
	0,16—32,11	7,23	0,48	6,75		6,96	0,35	6,61																				
	0,16—40,10	9,14	0,52	8,62	1: 416 600	8,71	0,41	8,30	1: 432 700																			
	a	5,7	7	2,44	—	0,16—8,27	1,61	0,04	1,57	1: 465 100																		
						0,16—16,39	3,48	0,10	3,38																			
0,16—24,51						5,40	0,15	5,25																				
0,16—32,62						7,41	0,28	7,13																				
0,16—40,74						9,45	0,42	9,03	1: 404 600																			
0,16—8,23						1,69	0,14	1,55	1: 469 100	1,67	0,02	1,65	1: 440 500															
0,16—16,31	3,55	0,23	3,32		3,41	0,06	3,35																					
0,16—24,39	5,56	0,41	5,15		5,23	0,11	5,12																					
0,16—32,47	7,53	0,53	7,00		6,99	0,13	6,86																					
0,16—40,54	9,58	0,70	8,88	1: 409 800	8,90	0,24	8,66	1: 419 900																				
Reihe IV No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Handschlaggrobschotter	a	4,2	10	2,47	—	0,16—8,16	1,68	0,07	1,61	1: 447 600																	
							0,16—16,17	3,53	0,13	3,40																		
							0,16—24,18	5,43	0,21	5,22																		
		0,16—32,18	7,41	0,30	7,11																							
		0,16—40,19	9,48	0,44	9,04	1: 398 800																						
		0,16—8,20	1,75	0,20	1,55	1: 467 200	1,67	0,05	1,62	1: 445 800																		
	0,16—16,25	3,91	0,57	3,34		3,36	0,08	3,28																				
	0,16—24,29	5,90	0,76	5,14		5,07	0,09	4,98																				
	0,16—32,34	8,17	1,15	7,02		6,87	0,16	6,71																				
	0,16—40,38	10,53	1,57	8,96	1: 404 300	8,63	0,19	8,44	1: 428 000																			
	a	5,7	7	2,45	2,43	0,16—8,16	1,78	0,14	1,64	1: 438 800	1,71	0,01	1,70	1: 423 000														
						0,16—16,17	3,58	0,18	3,40		3,42	0,01	3,41															
0,16—24,18						5,61	0,41	5,20		5,18	0,02	5,16																
0,16—32,18						7,67	0,63	7,04		6,95	0,03	6,92																
0,16—40,19						9,78	0,82	8,96	1: 401 900	8,78	0,07	8,71	1: 413 100															
0,16—8,23						1,69	0,01	1,68	1: 432 400																			
0,16—16,30	3,41	0,04	3,37		3,41	0,04	3,37																					
0,16—24,37	5,31	0,12	5,19		5,31	0,12	5,19																					
0,16—32,44	7,35	0,28	7,07		7,35	0,28	7,07																					
0,16—40,51	9,49	0,46	9,03	1: 402 300																								

Körper eingeliefert im Jahre 1903												Körper eingeliefert im Jahre 1904													
Raumgewicht im Alter von rund	Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren															
		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung													
		1 Jahr	2 1/2 Jahren	ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte			blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde											
2,48	—	0,16—20,33	4,04	0,34	3,70	1: 489 500																			
		0,16—30,42	6,20	0,43	5,77																				
		0,16—40,51	8,32	0,50	7,82																				
		0,16—50,60	10,45	0,58	9,87																				
		0,16—60,69	12,67	0,65	12,02																				
		0,16—70,78	14,91	0,76	14,15																				
		0,16—80,87	17,10	0,83	16,27																				
		0,16—90,96	19,43	0,93	18,50																				
		0,16—101,05	21,65	1,02	20,63	1: 439 100																			
		0,16—20,17	3,92	0,20	3,72	1: 484 500	3,72	0,11	3,61	1: 498 600															
		0,16—30,18	5,98	0,35	5,63		5,73	0,16	5,57																
		0,16—40,19	8,16	0,45	7,71		7,69	0,25	7,44																
0,16—50,20	10,32	0,57	9,75		9,65	0,31	9,34																		
0,16—60,21	12,50	0,67	11,83		11,63	0,38	11,25																		
0,16—70,21	14,75	0,77	13,98		13,66	0,50	13,16																		
0,16—80,22	17,01	0,94	16,07		15,63	0,58	15,05																		
0,16—90,23	19,29	1,10	18,19		17,66	0,65	17,01																		
0,16—100,24	21,58	1,22	20,36	1: 442 800	19,69	0,75	18,94	1: 475 300																	
2,44	2,43	0,16—20,08	4,31	0,29	4,02	1: 445 300	3,92	0,04	3,88	1: 461 000	0,16—20,50	4,08	0,02	4,06	1: 451 200										
		0,16—30,04	6,61	0,40	6,21		5,99	0,07	5,92		0,16—30,67	6,17	0,07	6,10											
		0,16—40,00	8,93	0,51	8,42		8,08	0,10	7,98		0,16—40,83	8,29	0,15	8,14											
		0,16—49,97	11,27	0,61	10,66		10,19	0,13	10,06		0,16—51,00	10,50	0,25	10,25											
		0,16—59,93	13,64	0,72	12,92		12,36	0,18	12,18		0,16—61,17	12,63	0,28	12,35											
		0,16—69,89	16,06	0,84	15,22		14,52	0,22	14,30		0,16—71,34	14,87	0,34	14,53											
		0,16—79,85	18,52	0,99	17,53		16,69	0,27	16,42		0,16—81,51	17,12	0												

Körper eingeliefert im Jahre 1902

Table with columns: Bezeichnung, Zusammensetzung, Körper, Wassersatz, Anzahl der Stampfschichten, Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes data for Reihe V and Reihe VI.

2. „Hand-

Table with columns: Bezeichnung, Zusammensetzung, Körper, Wassersatz, Anzahl der Stampfschichten, Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes data for Reihe VII.

Körper eingeliefert im Jahre 1903

Table with columns: Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren, Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes data for Reihe V and Reihe VI.

beton 1 : 2 1/2 : 5. "

Table with columns: Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren, Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes data for Reihe VII.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902										
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren				
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung		
								ge- samte	blei- bende		fe- dernde	ge- samte		blei- bende	fe- dernde
Reihe VIII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinschotter 3,5 Maschinengrobschotter	a	3,6	10	2,43	2,41	0,15—8,17	2,39	0,63	1,76	1 : 410 100	1,91	0,01	1,90	1 : 379 600
							0,15—16,19	4,92	1,11	3,81	3,95	0,14	3,81		
							0,15—24,21	7,34	1,47	5,87	5,99	0,16	5,83		
							0,15—32,23	9,87	1,90	7,97	8,06	0,21	7,85		
							0,15—40,25	12,39	2,17	10,22	10,21	0,28	9,93	1 : 363 200	
	b	3,6	10	2,41	—	0,15—8,27	2,34	0,44	1,90	1 : 386 200					
						0,15—16,39	4,90	0,83	4,07						
						0,15—24,50	7,42	1,10	6,32						
						0,15—32,62	10,03	1,40	8,63						
						0,15—40,74	12,85	1,87	10,98	1 : 334 000					
a	5,7	7	2,42	—	0,16—8,11	1,87	0,03	1,84	1 : 389 000						
					0,16—16,07	3,89	0,07	3,82							
					0,16—24,03	6,23	0,35	5,88							
					0,16—31,98	8,56	0,61	7,95							
					0,16—39,94	11,13	1,05	10,08	1 : 356 100						
b	5,7	7	2,44	2,43	0,16—8,24	1,72	0,02	1,70	1 : 428 100						
					0,16—16,32	3,72	0,11	3,61	1,87	0,07	1,80	1 : 404 400			
					0,16—24,41	6,16	0,56	5,60	5,77	0,20	5,57				
					0,16—32,49	8,32	0,71	7,61	7,70	0,23	7,47				
					0,16—40,58	10,69	1,05	9,64	9,76	0,35	9,41	1 : 387 000			
Reihe IXa No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinkiessteine 3,5 Grobkiessteine	a	4,85	—	2,43	—	0,16—8,16	2,07	0,21	1,86	1 : 386 800				
							0,16—16,16	4,33	0,47	3,86					
							0,16—24,16	6,72	0,80	5,92					
							0,16—32,16	9,27	1,17	8,10					
							0,16—40,16	11,71	1,38	10,33	1 : 348 300				
	b	4,85	—	2,43	2,41	0,15—8,20	2,04	0,19	1,85	1 : 391 900	1,99	0,09	1,90	1 : 381 100	
						0,15—16,25	4,36	0,35	4,01	4,05	0,17	3,88			
						0,15—24,29	6,77	0,59	6,18	6,08	0,18	5,90			
						0,15—32,34	9,28	0,91	8,37	8,10	0,19	7,91			
						0,15—40,38	11,84	1,22	10,62	10,14	0,21	9,93	1 : 364 400		
Reihe IXb No. 1	1 Cement 2,5 Sand 1,75 Feinschotter 3,5 Maschinengrobschotter	a	4,85	—	2,45	2,43	0,15—8,14	1,87	0,32	1,55	1 : 463 900	1,73	0,03	1,70	1 : 421 200
							0,15—16,13	3,75	0,40	3,35	3,51	0,06	3,45		
							0,15—24,12	5,85	0,63	5,22	5,38	0,12	5,26		
							0,15—32,11	7,81	0,72	7,09	7,33	0,24	7,09		
							0,15—40,10	10,00	0,99	9,01	9,31	0,39	8,92	1 : 401 800	
	b	4,85	—	2,45	—	0,16—8,27	1,77	0,07	1,70	1 : 429 900					
						0,16—16,38	3,80	0,17	3,63						
						0,16—24,49	5,91	0,33	5,58						
						0,16—32,60	8,03	0,49	7,54						
						0,16—40,71	10,16	0,64	9,52	1 : 383 900					

Raumgewicht im Alter von rund	Belastungs- stufen kg/qcm	Körper eingeliefert im Jahre 1903										Körper eingeliefert im Jahre 1904				
		Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr		Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren		Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren								
		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung								
		ge- samte	blei- bende		fe- dernde				ge- samte	blei- bende	fe- dernde					
2,40	2,39	0,15—20,13	5,16	0,40	4,76	1 : 377 900	5,05	0,09	4,96	1 : 361 800	2,47	0,16—20,40	4,04	0,18	3,86	1 : 472 800
		0,15—30,11	7,86	0,52	7,34	7,79	0,21	7,58								
		0,15—40,10	10,61	0,66	9,95	10,41	0,29	10,12								
		0,15—50,08	13,38	0,81	12,57	13,00	0,41	12,59								
		0,15—60,07	16,23	1,00	15,23	15,65	0,51	15,14								
		0,15—70,06	19,17	1,19	17,98	18,33	0,64	17,69								
		0,15—80,04	22,17	1,42	20,75	21,01	0,80	20,21								
		0,15—90,03	25,25	1,70	23,55	23,61	0,93	22,68								
		0,15—100,01	28,46	2,03	26,43	26,29	1,09	25,20	1 : 355 900							
		0,15—20,46	6,11	0,31	5,80	1 : 314 700										
2,38	—	0,15—30,62	9,25	0,51	8,74											
		0,15—40,77	12,39	0,64	11,75											
		0,15—50,92	15,56	0,71	14,85											
		0,15—61,08	18,94	0,90	18,04											
		0,15—71,23	22,43	1,09	21,34											
		0,15—81,39	26,18	1,50	24,68											
		0,15—91,54	29,81	1,73	28,08											
		0,15—101,68	33,72	2,09	31,63	1 : 288 500										
		0,16—20,47	4,36	0,14	4,22	1 : 432 800										
		0,16—30,62	6,88	0,15	6,73											
2,45	—	0,16—40,77	9,15	0,15	9,00											
		0,16—50,93	11,45	0,15	11,30											
		0,16—61,08	13,90	0,21	13,69											
		0,16—71,24	16,48	0,36	16,12											
		0,16—81,38	18,88	0,41	18,47											
		0,16—91,55	21,19	0,52	20,67	1 : 397 600										
		0,16—20,13	4,45	0,17	4,28	1 : 420 100	4,41	0,10	4,31	1 : 417 000	2,45	0,16—20,49	4,17	0,09	4,08	1 : 450 600
		0,16—30,11	6,78	0,24	6,54	6,83	0,20	6,63								
		0,16—40,10	9,19	0,30	8,89	9,25	0,30	8,95								
		0,16—50,09	11,64	0,43	11,21	11,67	0,39	11,28								
0,16—60,07	14,14	0,59	13,55	14,09	0,45	13,64										
0,16—70,06	16,71	0,71	16,00	16,51	0,51	16,00										
0,16—80,04	19,30	0,87	18,43	18,97	0,61	18,36										
0,16—90,03	21,99	1,06	20,93	21,46	0,74	20,72										
0,16—100,02	24,63	1,22	23,41	23,97	0,91	23,06	1 : 389 500									
0,16—20,42	4,31	0,10	4,21	1 : 432 900	4,24	0,08	4,16	1 : 437 100	2,47	0,16—20,35		3,99	0,07	3,92	1 : 464 100	
0,16—30,54	6,58	0,20	6,38	6,50	0,13	6,37										
0,16—40,67	8,93	0,28	8,65	8,78	0,18	8,60										
0,16—50,80	11,33	0,37	10,96	10,95	0,22	10,73										
0,16—60,93	13,84	0,54	13,30	13,22	0,28	12,94										
0,16—71,06	16,32	0,65	15,67	15,51	0,39	15,12										
0,16—81,19	18,83	0,80	18,03	17,80	0,44	17,36										
0,16—91,32	21,41	0,97	20,44	20,12	0,48	19,64										
0,16—101,45	24,13	1,19	22,94	22,43	0,59	21,84	1 : 416 300									
0,16—20,10	4,36	0,26	4,10	1 : 437 900												
2,44	—	0,16—30,07	6,67	0,42	6,25											
		0,16—40,04	9,06	0,57	8,49											
		0,16—50,01	11,46	0,67	10,79											
		0,16—59,98	13,92	0,82	13,10											
		0,16—69,95	16,41	0,98	15,43											
		0,16—79,92	19,03	1,21	17,82											
		0,16—89,89	21,59	1,36	20,23											
		0,16—99,86	24,18	1,53	22,65	1 : 395 900										
		0,16—20,35	3,99	0,07	3,92	1 : 464 100										
		0,16—30,45	6,09	0,11	5,98											
0,16—40,55	8,22	0,18	8,04													
0,16—50,64	10,36	0,24	10,12													
0,16—60,74	12,53	0,32	12,21													
0,16—70,84	14,73	0,43	14,30													
0,16—80,93	16,98	0,54	16,44													
0,16—91,03	19,22	0,64	18,58													
0,16—101,13	21,52	0,76	20,76	1 : 438 300												

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																									
					Raumgewicht im Alter von rund	Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren															
							100 Tagen	2 Jahren	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung												
									ge- samte	blei- bende	fe- dernde								ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde						
Reihe I No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	a	3,7	10	2,46	—	0,16—8,21	2,01	0,15	1,86	1: 390 200																			
							0,16—16,26	4,29	0,24	4,05																				
							0,16—24,31	6,79	0,53	6,26	1: 338 000																			
		b	3,7	10	2,47	2,45	0,16—8,26	2,12	0,24	1,88	1: 387 900	1,94	0,05	1,89	1: 386 200															
	0,16—16,37						4,52	0,46	4,06																					
	0,16—24,47						7,19	0,89	6,30																					
	0,16—32,57						10,34	1,73	8,61	1: 338 900	8,52	0,46	8,06																	
	0,16—40,68						—	—	—		10,65	0,49	10,16	1: 359 400																
	a	5,7	7	2,45	—	0,16—8,42	2,24	0,06	2,18	1: 340 800																				
0,16—16,69						4,80	0,19	4,61																						
0,16—24,96						7,67	0,52	7,15	1: 298 700																					
0,16—33,23						10,98	1,02	9,96																						
	b	5,7	7	2,40	2,36	0,15—8,30	2,36	0,13	2,23	1: 328 800	2,29	0,06	2,23	1: 327 900																
0,15—16,44						5,06	0,38	4,68																						
0,15—24,58						8,02	0,70	7,32																						
0,15—32,72						11,45	1,35	10,10	1: 290 100	9,38	0,12	9,26																		
0,15—40,86						—	—	—		11,83	0,16	11,67	1: 313 300																	
Reihe II No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	3,7	10	2,47	2,46	0,16—8,15	1,54	0,15	1,39	1: 517 900	1,63	0,07	1,56	1: 460 800															
							0,16—16,15	3,38	0,35	3,03																				
							0,16—24,14	5,30	0,57	4,73	1: 444 000	4,99	0,11	4,88																
		0,16—32,14	7,49	1,00	6,49																									
		0,16—40,13	—	—	—		8,41	0,17	8,24	1: 436 400																				
		b	3,7	10	2,47	—	0,16—8,18	1,66	0,05	1,61	1: 448 100																			
	0,16—16,20						3,60	0,18	3,42																					
	0,16—24,22						5,81	0,55	5,26																					
	0,16—32,24						7,95	0,81	7,14	1: 404 100																				
	a	5,55	7	2,48	2,46	0,16—8,33	1,70	0,07	1,63	1: 451 000	1,68	0,00	1,68	1: 436 900																
0,16—16,51						3,54	0,17	3,37																						
0,16—24,68						5,50	0,33	5,17	1: 417 900	5,15	0,00	5,15																		
0,16—32,86						7,58	0,54	7,04																						
0,16—41,04						—	—	—		8,83	0,15	8,68	1: 423 100																	
	b	5,55	7	2,46	—	0,16—8,29	1,71	0,05	1,66	1: 440 800																				
0,16—16,42						3,57	0,08	3,49																						
0,16—24,54						5,65	0,20	5,45																						
0,16—32,67						7,78	0,30	7,48	1: 391 200																					

Raumgewicht im Alter von rund	Belastungs- stufen kg/qcm	Körper eingeliefert im Jahre 1903												Körper eingeliefert im Jahre 1904											
		1 Jahr	2 1/2 Jahren	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren													
				Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung												
														ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde						
2,41	—	0,15—20,08	6,29	0,40	5,89	1: 305 100																			
		0,15—30,04	9,88	0,66	9,22																				
		0,15—40,00	13,64	0,99	12,65																				
		0,15—49,96	17,42	1,36	16,06																				
		0,15—59,93	21,38	1,84	19,54																				
		0,15—69,89	25,56	2,31	23,25																				
	2,45	2,43	0,15—79,85	29,92	2,91	27,01																			
			0,15—89,81	34,45	3,59	30,86																			
			0,15—99,77	39,20	4,34	34,86	1: 257 700																		
			0,16—20,40	5,13	0,41	4,72	1: 386 000	4,58	0,09	4,49	1: 405 400														
			0,16—30,52	7,95	0,60	7,35																			
			0,16—40,64	10,76	0,79	9,97																			
2,41	2,39	0,16—50,77	13,70	1,03	12,67																				
		0,16—60,89	16,75	1,34	15,41																				
		0,16—71,01	19,87	1,63	18,24																				
		0,16—81,13	23,02	1,94	21,08																				
		0,16—91,25	26,25	2,30	23,95																				
		0,16—101,37	29,57	2,68	26,89	1: 338 800	24,62	0,78	23,84	1: 381 800															
	2,39	—	0,15—20,35	5,69	0,28	5,41	1: 336 900	5,25	0,11	5,14	1: 354 400														
			0,15—30,44	8,81	0,48	8,33																			

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																								
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren													
								100 Tagen	2 Jahren	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung												
					kg/qcm	ge- samte	blei- bende			fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende		fe- dernde	kg/qcm	ge- samte	blei- bende	fe- dernde								
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	a	3,7	10	2,46	2,44	0,16—8,25	1,71	0,06	1,65	1 : 441 700	1,71	0,02	1,69	1 : 429 800	2,49	0,16—20,65	3,93	0,02	3,91	1 : 470 800								
							0,16—16,33	3,65	0,13	3,52	3,53	0,06	3,47	5,41	0,14							5,27	0,16—30,07	6,51	0,34	6,17	6,09	0,12	5,97
							0,16—24,41	5,74	0,24	5,50	1 : 389 400	7,29	0,19	7,10	0,16—40,04							8,98	0,48	8,50	8,20	0,19	8,01	0,16—41,13	8,07
		b	3,7	10	2,47	—	0,16—8,14	1,78	0,07	1,71	1 : 420 800	0,16—16,12	3,63	0,18	3,45	0,16—30,42	6,38	0,27	6,11	0,16—41,13	8,07	0,06	8,01						
							0,16—16,12	3,63	0,18	3,45	0,16—40,51	8,70	0,40	8,30	0,16—41,13	8,07	0,06	8,01	0,16—51,38	10,21	0,11	10,10							
							0,16—24,10	5,90	0,61	5,29	1 : 399 000	0,16—50,60	11,02	0,53	10,49	0,16—61,62	12,52	0,30	12,22	0,16—61,62	12,32	0,13	12,19						
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	a	5,55	7	2,42	2,38	0,16—8,27	2,19	0,19	2,00	1 : 365 200	2,06	0,00	2,06	1 : 354 100	2,41	0,15—20,31	4,74	0,03	4,71	1 : 385 000								
							0,16—16,38	4,60	0,39	4,21	4,14	0,00	4,14	6,26	0,01							6,25	0,15—30,40	7,11	0,04	7,07			
							0,16—24,49	7,13	0,69	6,44	1 : 332 800	8,38	0,01	8,37	0,15—40,48							9,52	0,08	9,44	0,15—40,48	9,52	0,08	9,44	
		b	5,55	7	2,45	—	0,16—8,27	1,98	0,17	1,81	1 : 403 400	0,16—50,60	11,02	0,53	10,49	0,15—50,56	12,04	0,16	11,88	0,15—50,56	12,04	0,16	11,88						
							0,16—16,39	4,26	0,49	3,77	10,60	0,04	10,56	1 : 345 500	0,16—60,69	13,42	0,69	12,73	0,15—60,64	14,72	0,32	14,40							
							0,16—24,51	6,68	0,85	5,83	1 : 368 500	0,16—69,95	18,82	1,28	17,54	0,15—70,72	17,41	0,44	16,97	0,15—70,72	17,41	0,44	16,97						

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1903												Körper eingeliefert im Jahre 1904																			
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren																				
								1 Jahr	2 1/2 Jahren	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung																			
					kg/qcm	ge- samte	blei- bende			fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende		fe- dernde	kg/qcm	ge- samte	blei- bende	fe- dernde															
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	a	3,7	10	2,46	2,44	0,16—8,22	1,84	0,12	1,72	1 : 421 900	1,71	0,02	1,69	1 : 429 800	2,47	0,16—20,10	4,24	0,19	4,05	1 : 443 300															
							0,16—16,29	3,97	0,31	3,66	3,53	0,06	3,47	5,41	0,14							5,27	0,16—30,07	6,51	0,34	6,17	6,09	0,12	5,97							
							0,16—24,35	6,12	0,48	5,64	1 : 376 600	7,29	0,19	7,10	0,16—40,04							8,98	0,48	8,50	8,20	0,19	8,01	0,16—41,13	8,07	0,06	8,01					
		b	3,7	10	2,45	2,44	0,16—8,11	1,82	0,05	1,77	1 : 404 500	2,07	0,17	1,90	1 : 376 600	2,49	0,16—20,10	5,02	0,39	4,63	1 : 387 700	2,49	0,16—20,65	3,93	0,05	3,93	1 : 456 700									
							0,16—16,06	4,04	0,36	3,68	4,19	0,29	3,90	6,26	0,01													6,25	0,16—30,07	7,65	0,53	7,12	6,09	0,12	5,97	
							0,16—24,01	6,22	0,57	5,65	6,30	0,38	5,92	10,43	0,60													9,83	1 : 363 900	0,16—40,04	10,32	0,70	9,62	0,16—40,04	10,32	0,70
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Handschlaggrobschotter	a	5,55	7	2,44	2,43	0,16—8,15	1,83	0,18	1,65	1 : 434 900	1,70	0,00	1,70	1 : 421 400	2,46	0,16—20,20	4,18	0,11	4,07	1 : 444 000	2,45	0,16—20,40	4,16	0,09	4,07	1 : 448 300									
							0,16—16,15	3,85	0,41	3,44	3,55	0,08	3,47	5,41	0,15													5,26	0,16—30,23	6,45	0,25	6,20	0,16—30,52	6,39	0,16	6,23
							0,16—24,14	6,06	0,73	5,33	7,26	0,20	7,06	9,09	0,23													8,86	1 : 404 500	0,16—40,25	8,91	0,45	8,46	0,16—40,64	8,56	0,20
		b	5,55	7	2,44	—	0,16—8,14	1,70	0,05	1,65	1 : 435 100	0,16—50,28	11,40	0,72	10,68	0,16—50,76	10,79	0,30	10,49	0,16—50,76	10,79	0,30	10,49													
							0,16—16,13	3,66	0,21	3,45	6,30	0,38	5,92	10,43	0,60	9,83	1 : 363 900	0,16—60,30	13,95	0,97	12,98	0,16—60,88	13,06	0,40	12,66											
							0,16—24,12	5,87	0,56	5,31	8,38	0,53	7,85	10,43	0,60	9,83	1 : 363 900	0,16—70,32	16,52	1,20	15,32	0,16—71,01	15,43	0,56	14,87											

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902											
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren					
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			
								ge-samte	blei-bende		fe-dernde	ge-samte		blei-bende	fe-dernde	
Reihe V No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	a	3,7	7	2,42	2,40	0,16—8,13	2,12	0,14	1,98	1 : 362 300	1,98	0,03	1,95	1 : 366 800	
							0,16—16,09	4,54	0,40	4,14	4,09	0,15	3,94	4,09	0,15	3,94
Reihe VI No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	b	3,7	7	2,44	—	0,16—8,25	2,11	0,20	1,91	1 : 381 500	—	—	—	—	
							0,16—16,34	4,44	0,35	4,09	6,18	0,17	6,01	8,33	0,21	8,12

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1903											
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren					
					1 Jahr	2 1/2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			
								ge-samte	blei-bende		fe-dernde	ge-samte		blei-bende	fe-dernde	
Reihe VI No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Maschinengrobschotter	a	5,55	3	2,42	—	0,15—8,17	2,14	0,17	1,97	1 : 366 600	—	—	—	—	
							0,15—16,19	4,25	0,23	4,02	6,78	0,49	6,29	9,36	0,78	8,58
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	a	3,7	10	2,35	2,32	0,15—8,16	3,22	0,32	2,90	1 : 248 800	3,04	0,02	3,02	1 : 238 600	
							0,15—16,18	7,00	0,72	6,28	6,25	0,10	6,15	9,55	0,24	9,31
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	b	3,7	10	2,36	—	0,15—8,25	2,89	0,17	2,72	1 : 268 300	—	—	—	—	
							0,15—16,35	6,38	0,48	5,90	10,13	0,98	9,15	14,15	1,58	12,57

4. „Hand-

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1904											
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren					
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			
								ge-samte	blei-bende		fe-dernde	ge-samte		blei-bende	fe-dernde	
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	a	5,55	7	2,38	2,35	0,15—8,19	2,68	0,20	2,48	1 : 291 400	2,88	0,26	2,62	1 : 275 400	
							0,15—16,23	5,91	0,54	5,37	5,72	0,40	5,32	8,62	0,56	8,06
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	b	5,55	7	2,37	—	0,15—8,24	2,60	0,15	2,45	1 : 297 400	—	—	—	—	
							0,15—16,32	5,62	0,40	5,22	9,02	0,84	8,18	12,79	1,41	11,38

beton 1 : 4 : 8.“

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1904																							
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren																	
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung															
								ge-samte	blei-bende		fe-dernde	ge-samte		blei-bende	fe-dernde													
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	a	3,7	10	2,35	2,32	0,15—20,13	5,69	0,26	5,43	1 : 331 600	5,65	0,07	5,58	1 : 322 800													
							0,15—30,11	8,78	0,38	8,40	8,61	0,11	8,50	11,60	0,16	11,44	14,57	0,21	14,36	17,60	0,29	17,31	20,77	0,40	20,37	23,79	0,52	23,27
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinkiessteine 5,6 Grobkiessteine	b	3,7	10	2,36	—	0,15—20,22	6,17	0,39	5,78	1 : 312 200	—	—	—	—													
							0,15—30,25	9,53	0,61	8,92	13,06	0,86	12,20	16,86	1,13	15,73	20,80	1,46	19,34	24,84	1,80	23,04	29,24	2,28	26,96	33,71	2,70	31,01

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																	
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			100 Tagen	2 Jahren	kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren		
								Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung				Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			
					ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende		fe- dernde	ge- samte		blei- bende	fe- dernde							
Reihe VIII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	3,7	10	2,35	2,34	0,15—8,08	2,38	0,21	2,17	1:329 700	2,39	0,14	2,25	1:317 500							
							0,15—16,01	5,15	0,51	4,64	4,89	0,36	4,53									
							0,15—23,95	8,31	1,06	7,25	7,48	0,56	6,92									
							0,15—31,88	11,62	1,68	9,94	10,21	0,87	9,34									
							0,15—39,81	—	—	—	12,83	1,07	11,76	1:303 800								
	0,15—8,22	2,27	0,17	2,10	1:345 700	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
	0,15—16,30	4,84	0,35	4,49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
	0,15—24,37	7,53	0,60	6,93	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
	0,15—32,44	10,43	0,95	9,48	1:306 400	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
	Reihe IXa No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	5,55	7	2,42	—	0,15—8,17	3,67	0,59	3,08	1:234 500	—	—	—	—						
0,15—16,19								8,21	2,38	5,83	—	—	—	—	—	—	—					
0,15—24,21								12,12	3,50	8,62	—	—	—	—	—	—	—	—				
0,15—32,23								15,98	4,55	11,43	1:252 800	—	—	—	—	—	—	—				
0,15—8,20								2,15	0,11	2,04	1:355 300	2,13	0,00	2,13	1:339 600							
0,15—16,24		4,53	0,25	4,28	—	4,52	0,19	4,33	—													
0,15—24,29		7,23	0,52	6,71	—	6,89	0,29	6,60	—													
0,15—32,33		10,03	0,80	9,23	1:313 900	9,37	0,45	8,92	—													
0,15—40,38		—	—	—	—	11,91	0,66	11,25	1:321 300													
Reihe IXb No. 2		1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	4,62	10	2,43	2,39	0,15—8,10	2,09	0,09	2,00	1:357 900	2,06	0,06	2,00	1:356 800						
	0,15—16,04							4,33	0,14	4,19	4,18	0,14	4,04									
	0,15—23,99							6,71	0,25	6,46	6,38	0,25	6,13									
	0,15—31,93							9,21	0,38	8,83	8,64	0,36	8,28									
	0,15—39,87							—	—	—	10,89	0,46	10,43	1:341 800								
	0,15—8,18	2,32	0,17	2,15	1:336 500	—	—	—	—													
	0,15—16,21	5,04	0,45	4,59	—	—	—	—	—													
	0,15—24,23	7,83	0,74	7,09	—	—	—	—	—													
	0,15—32,26	10,97	1,20	9,77	1:296 100	—	—	—	—													
	Reihe IXc No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	4,62	10	2,43	—	0,16—8,10	2,14	0,38	1,76	1:405 200	—	—	—	—						
0,16—16,05								4,29	0,55	3,74	—	—	—	—	—	—	—					
0,16—23,99								6,64	0,84	5,80	—	—	—	—	—	—	—					
0,16—31,93								9,06	1,05	8,01	1:356 300	—	—	—	—	—	—					
0,16—8,29								1,70	0,11	1,59	1:460 000	1,73	0,01	1,72	1:425 100							
0,16—16,43		3,64	0,21	3,43	—	3,46	0,01	3,45	—													
0,16—24,56		5,61	0,33	5,28	—	5,22	0,02	5,20	—													
0,16—32,69		7,60	0,46	7,14	1:409 900	6,98	0,03	6,95	—													
0,16—40,82		—	—	—	—	8,78	0,03	8,75	1:418 000													

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wasserzusatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1903												Körper eingeliefert im Jahre 1904					
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren						
								Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung				
					1 Jahr	2 1/2 Jahren	kg/qcm	ge- samte	blei- bende		fe- dernde	kg/qcm		ge- samte	blei- bende	fe- dernde	kg/qcm		ge- samte	blei- bende	fe- dernde	
Reihe VIII No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	3,7	10	2,35	2,34	0,15—20,13	4,85	0,19	4,66	1:385 300	—	—	—	—							
							0,15—30,11	7,49	0,36	7,13	—	—	—	—	—	—	—					
							0,15—40,10	10,36	0,53	9,83	—	—	—	—	—	—	—					
							0,15—50,08	13,12	0,69	12,43	—	—	—	—	—	—	—					
							0,15—60,07	16,03	0,89	15,14	—	—	—	—	—	—	—					
	0,15—70,06	19,04	1,11	17,93	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—80,04	22,00	1,38	20,62	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—90,03	25,38	1,76	23,62	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—100,01	28,82	2,22	26,60	1:337 400	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—20,45	5,46	0,37	5,09	1:359 400	4,83	0,01	4,82	1:379 400													
0,15—30,59	8,28	0,50	7,78	—	7,34	0,04	7,30	—														
0,15—40,74	11,20	0,65	10,55	—	9,91	0,09	9,82	—														
0,15—50,88	14,25	0,87	13,38	—	12,47	0,13	12,34	—														
0,15—61,03	17,47	1,13	16,34	—	15,09	0,18	14,91	—														
0,15—71,18	20,83	1,45	19,38	—	17,78	0,30	17,48	—														
0,15—81,32	24,29	1,77	22,52	—	20,46	0,38	20,08	—														
0,15—91,47	27,87	2,14	25,73	—	23,13	0,40	22,73	—														
0,15—101,62	31,61	2,54	29,07	1:314 500	25,86	0,46	25,40	1:359 900														
Reihe IXa No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	5,55	7	2,42	—	0,16—20,16	4,82	0,19	4,63	1:388 900	—	—	—	—							
							0,16—30,16	7,51	0,40	7,11	—	—	—	—	—	—	—					
							0,16—40,16	10,32	0,60	9,72	—	—	—	—	—	—	—					
							0,16—50,16	13,33	0,89	12,44	—	—	—	—	—	—	—					
							0,16—60,16	16,56	1,23	15,33	—	—	—	—	—	—	—					
	0,16—70,16	19,94	1,61	18,33	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,16—80,16	23,54	2,06	21,48	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,16—90,16	27,45	2,61	24,84	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,16—100,16	31,74	3,25	28,49	1:316 000	—	—	—	—	—	—	—										
	0,16—20,40	5,03	0,32	4,71	1:386 900	4,94	0,19	4,75	1:383 700													
0,16—30,52	7,91	0,51	7,40	—	7,52	0,29	7,23	—														
0,16—40,64	10,76	0,71	10,05	—	10,17	0,39	9,78	—														
0,16—50,76	13,81	0,98	12,83	—	12,83	0,48	12,35	—														
0,16—60,88	17,03	1,28	15,75	—	15,51	0,58	14,93	—														
0,16—71,01	20,34	1,60	18,74	—	18,24	0,71	17,53	—														
0,16—81,13	23,94	2,05	21,89	—	20,99	0,92	20,07	—														
0,16—91,25	27,70	2,55	25,15	—	23,85	1,04	22,81	—														
0,16—101,37	31,78	3,15	28,63	1:318 200	26,73	1,26	25,47	1:357 700														
Reihe IXb No. 2	1 Cement 4 Sand 2,8 Feinschotter 5,6 Maschinengrobschotter	a	4,62	10	2,43	—	0,15—20,28	4,40	0,16	4,24	1:427 600	—	—	—	—							
							0,15—30,35	6,79	0,29	6,50	—	—	—	—	—	—	—					
							0,15—40,41	9,19	0,41	8,78	—	—	—	—	—	—	—					
							0,15—50,48	11,63	0,56	11,07	—	—	—	—	—	—	—					
							0,15—60,54	14,20	0,74	13,46	—	—	—	—	—	—	—					
	0,15—70,61	16,90	0,99	15,91	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—80,67	19,65	1,27	18,38	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—90,73	22,49	1,60	20,89	—	—	—	—	—	—	—	—										
	0,15—100,80	25,31	1,92	23,39	1:387 600	—	—	—	—	—	—	—										

F. Untersuchung der in Biebrich her-

a) Cement

1. „Maschinen-

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																												
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Raumgewicht	Belastungsstufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren																	
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm					Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm																	
					Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung																						
Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	a	3,3	nicht bekannt	2,45	2,43	0,16—8,36	2,07	0,18	1,89	1:390 700	1,87	0,00	1,87	1:395 200	2,48	2,46	0,16—20,42	5,54	0,39	5,15	1:354 500	4,53	0,06	4,47	1:407 800	2,48	2,48	0,16—20,71	4,79	0,24	4,55	1:404 400
							0,16—16,57	4,39	0,38	4,01		3,91	0,03	3,88				0,16—30,55	7,77	0,58	7,19		0,16—30,98	7,35	0,36	6,99							
							0,16—24,78	6,78	0,57	6,21		5,93	0,03	5,90				0,16—40,68	10,53	0,77	9,76		0,16—41,26	9,88	0,46	9,42							
							0,16—32,99	9,16	0,72	8,44		7,97	0,04	7,93				0,16—50,81	13,32	0,89	12,43		0,16—51,54	12,49	0,60	11,89							
							0,16—41,20	11,69	0,97	10,72	1:344 800	9,98	0,04	9,94	1:372 100			0,16—60,94	16,16	1,04	15,12		0,16—61,81	15,05	0,69	14,36							
																		0,16—71,07	18,95	1,23	17,72		0,16—72,09	17,68	0,84	16,84							
	b	3,3	2,46	—	nicht bekannt	0,16—8,36	2,02	0,12	1,90	1:388 200					0,16—20,66	4,99	0,25	4,74	1:389 100					0,16—102,91	25,73	1,25	24,48	1:375 800					
						0,16—16,56	4,23	0,20	4,03						0,16—30,91	7,78	0,38	7,40															
						0,16—24,76	6,51	0,30	6,21						0,16—41,16	10,54	0,51	10,03															
						0,16—32,96	8,85	0,40	8,45						0,16—51,42	13,24	0,62	12,62															
						0,16—41,17	11,30	0,55	10,75	1:343 000					0,16—61,67	16,10	0,77	15,33															
															0,16—71,92	18,91	0,91	18,00															
Reihe II No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	a	5,2	nicht bekannt	2,41	—	0,15—8,41	2,30	0,22	2,08	1:357 100					2,41	2,38	0,15—20,81	5,64	0,31	5,33	1:348 700	5,29	0,10	5,19	1:357 200	2,42	2,42	0,15—20,43	5,10	0,12	4,98	1:365 700
							0,15—16,66	4,84	0,49	4,35								0,15—31,13	8,77	0,43	8,34		0,15—30,57	7,75	0,24	7,51							
							0,15—24,92	7,46	0,74	6,72								0,15—41,46	11,78	0,57	11,21		0,15—40,71	10,43	0,31	10,12							
							0,15—33,17	10,23	1,09	9,14								0,15—51,79	14,91	0,68	14,23		0,15—50,84	13,17	0,36	12,81							
							0,15—41,43	13,16	1,54	11,62	1:319 500							0,15—62,11	18,20	0,89	17,31		0,15—60,98	15,91	0,41	15,50							
																		0,15—72,44	21,48	1,09	20,39		0,15—71,12	18,67	0,45	18,22							
	b	5,2	2,39	2,37	nicht bekannt	0,15—8,34	2,21	0,11	2,10	1:350 600	2,22	0,05	2,17	1:339 900	2,40	—	0,16—20,58	5,42	0,26	5,16	1:356 400					0,15—101,53	27,29	0,79	26,50	1:343 600			
						0,15—16,52	4,55	0,17	4,38		4,52	0,12	4,40				0,16—30,79	8,37	0,42	7,95													
						0,15—24,70	7,00	0,25	6,75		6,86	0,22	6,64				0,16—41,00	11,29	0,52	10,77													
						0,15—32,88	9,51	0,33	9,18		9,21	0,32	8,89				0,16—51,21	14,34	0,67	13,67													
						0,15—41,06	12,13	0,46	11,67	1:315 200	11,60	0,43	11,17	1:329 800			0,16—61,42	17,35	0,81	16,54													
																	0,16—71,63	20,50	0,98	19,52													
Reihe II No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	a	3,7	nicht bekannt	2,48	2,47	0,16—8,35	1,70	0,17	1,53	1:482 200	1,68	0,08	1,60	1:461 900	2,48	2,47	0,16—20,53	4,03	0,22	3,81	1:481 400	3,88	0,09	3,79	1:483 800	2,50	2,50	0,16—20,93	4,02	0,09	3,93	1:476 000
							0,16—16,53	3,54	0,32	3,22		3,36	0,13	3,23				0,16—30,71	6,25	0,33	5,92		0,16—31,31	6,12	0,16	5,96							
							0,16—24,72	5,41	0,48	4,93		5,05	0,15	4,90				0,16—40,90	8,37	0,46	7,91		0,16—41,70	8,21	0,22	7,99							
							0,16—32,91	7,31	0,65	6,66		6,75	0,15	6,60				0,16—51,09	10,65	0,55	10,10		0,16—52,08	10,33	0,26	10,07							
							0,16—41,10	9,23	0,82	8,41	1:438 500	8,46	0,17	8,29	1:445 600			0,16—61,27	12,82	0,65	12,17		0,16—62,47	12,45	0,31	12,14							
																		0,16—71,46	15,15	0,77	14,38		0,16—72,85	14,60	0,36	14,24							
	b	3,7	2,48	—	nicht bekannt	0,16—8,25	1,48	0,02	1,46	1:498 400					2,50	—	0,16—20,79	3,90	0,20	3,70	1:501 500					0,16—83,23	16,77	0,42	16,35				
						0,16—16,34	3,12	0,03	3,09								0,16—31,11	5,99	0,33	5,66		0,16—93,62	18,92	0,50	18,42								
						0,16—24,43	4,90	0,15	4,75								0,16—41,43	8,19	0,42	7,77		0,16—104,00	21,09	0,58	20,51	1:456 000							
						0,16—32,52	6,71	0,28	6,43								0,16—51,75	10,44	0,47	9,97													
						0,16—40,61	8,49	0,36	8,13	1:447 500							0,16—62,07	12,57	0,60	11,97													
																	0,16—72,38	14,85	0,69	14,16													
Reihe II No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	a	5,6	nicht bekannt	2,43	2,41	0,16—8,43	1,99	0,16	1,83	1:407 100	1,96	0,03	1,93	1:385 600	2,45	2,42	0,16—20,81	4,52	0,34	4,18	1:444 000	4,46	0,03	4,43	1:418 500	2,44	2,44	0,16—20,61	4,30	0,06	4,24	1:434 500
							0,16—16,70	4,29	0,49	3,80		3,94	0,04	3,90				0,16—31,14	7,07	0,47	6,60		0,16—30,84	6,57	0,10	6,47							
							0,16—24,97	6,66	0,85	5,81		5,95	0,04	5,91				0,16—41,46	9,53	0,59	8,94		0,16—41,06	8,80	0,12	8,68							
							0,16—33,25	8,88	1,03	7,85		7,98	0,04	7,94				0,16—51,79	12,08	0,72	11,36		0,16—51,29	11,09	0,17	10,92							
							0,16—41,52	11,20	1,26	9,94	1:374 800	10,03	0,05	9,98	1:373 100			0,16—62,12	14,65	0,89	13,76		0,16—61,52	13,39	0,23	13,16							
																		0,16—72,44	17,23	1,02	16,21		0,16—71,74	15,72	0,33	15,39							
	b	5,6	2,42	—	nicht bekannt	0,16—8,22	1,87	0,10	1,77	1:409 800					2,43	—	0,16—20,63	4,48	0,29	4,19	1:439 700					0,16—81,97	18,05	0,40	17,65				
						0,16—16,28	3,76	0,12	3,64								0,16—30,86	6,97	0,40	6,57		0,16—92,20	20,50	0,49	20,01								
						0,16—24,35	5,72	0,16	5,56								0,16—41,10	9,35	0,50	8,85		0,16—102,43	22,92	0,62	22,30	1:413 100							
						0,16—32,41	7,74	0,21	7,53								0,16—51,33	11,87	0,60	11,27													
						0,16—40,48	9,87	0,28	9,59	1:378 300							0,16—61,57	14,46	0,78	13,68													
																	0,16—71,80	16,91	0,91	16,00													

gestellten Betonkörper auf Druckelastizität.

von Ethingen.

beton 1:2¹/₂:5.“

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1903												Körper eingeliefert im Jahre 1904																
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 ¹ / ₂ Jahren			Raumgewicht	Belastungsstufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren																	
					1 Jahr	2 ¹ / ₂ Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm					Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm																	
					Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung																						
Reihe I No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	a	3,3	nicht bekannt	2,45	2,43	0,16—8,36	2,07	0,18	1,89	1:390 700	1,87	0,00	1,87	1:395 200	2,48	2,46	0,16—20,42	5,54	0,39	5,15	1:354 500	4,53	0,06	4,47	1:407 800	2,48	2,48	0,16—20,71	4,79	0,24	4,55	1:404 400
							0,16—16,57	4,39	0,38	4,01		3,91	0,03	3,88				0,16—30,55	7,77	0,58	7,19		0,16—30,98	7,35	0,36	6,99							
							0,16—24,78	6,78	0,57	6,21		5,93	0,03	5,90				0,16—40,68	10,53	0,77	9,76		0,16—41,26	9,88	0,46	9,42							
							0,16—32,99	9,16	0,72	8,44		7,97	0,04	7,93				0,16—50,81	13,32	0,89	12,43		0,16—51,54	12,49	0,60	11,89							
							0,16—41,20	11,69	0,97	10,72	1:344 800	9,98	0,04	9,94	1:372 100			0,16—60,94	16,16	1,04	15,12		0,16—61,81	15,05	0,69	14,36							
																		0,16—71,07	18,95	1,23	17,72		0,16—72,09	17,68	0,84	16,84							
	b	3,3	2,46	—	nicht bekannt	0,16—8,36	2,02	0,12	1,90	1:388 200					0,16—20,66																		

Körper eingeliefert im Jahre 1902

Körper eingeliefert im Jahre 1903

Körper eingeliefert im Jahre 1904

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Raumgewicht im Alter von rund		Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen				Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren														
					100 Tagen	2 Jahren	Belastungs- stufen kg/qcm	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung										
								ge- samte	blei- bende	fe- dernde		ge- samte	blei- bende	fe- dernde											
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	a	3,5	nicht bekannt	2,46	—	0,16—8,29	1,71	0,11	1,60	1:457 600														
							0,16—16,43	3,66	0,22	3,44															
							0,16—24,56	5,62	0,31	5,31															
		0,16—32,70	7,62	0,42	7,20																				
		0,16—40,83	9,68	0,56	9,12	1:401 600																			
		0,16—8,32	1,58	0,09	1,49	1:492 900	1,59	0,00	1,59	1:462 400															
	b	3,5	2,48	2,46	0,16—16,48	3,48	0,11	3,37		3,27	0,00	3,27													
					0,16—24,64	5,37	0,12	5,25		5,00	0,00	5,00													
					0,16—32,80	7,27	0,13	7,14		6,76	0,01	6,75													
					0,16—40,96	9,19	0,15	9,04	1:406 200	8,53	0,04	8,49	1:433 000												
					0,16—8,40	1,93	0,23	1,70	1:436 200	1,75	0,00	1,75	1:423 400												
					0,16—16,64	3,98	0,39	3,59		3,55	0,00	3,55													
a	4,55	2,46	2,44	0,16—24,88	6,06	0,57	5,49		5,39	0,00	5,39														
				0,16—33,12	8,26	0,83	7,43		7,25	0,00	7,25														
				0,16—41,36	10,46	1,03	9,43	1:393 200	9,12	0,00	9,12	1:406 200													
				0,16—8,34	1,90	0,25	1,65	1:445 900																	
				0,16—16,52	3,97	0,42	3,55																		
				0,16—24,70	6,10	0,59	5,51																		
b	4,55	2,45	—	0,16—32,88	8,35	0,87	7,48																		
				0,16—41,07	10,64	1,19	9,45	1:389 400																	
				0,16—8,39	1,78	0,18	1,60	1:462 600																	
				0,16—16,61	3,79	0,42	3,37																		
				0,16—24,84	5,86	0,68	5,18																		
				0,16—33,07	7,90	0,85	7,05																		
Reihe IV No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Handschlaggrobschotter	a	3,5	nicht bekannt	2,48	—	0,16—24,84	5,86	0,68	5,18															
							0,16—33,07	7,90	0,85	7,05															
							0,16—41,29	9,96	1,02	8,94	1:413 700														
		0,16—8,24	1,62	0,08	1,54	1:471 800	1,59	0,00	1,59	1:455 900															
		0,16—16,31	3,42	0,14	3,28		3,25	0,01	3,24																
		0,16—24,39	5,29	0,22	5,07		4,97	0,03	4,94																
	b	3,5	2,47	2,45	0,16—32,47	7,24	0,34	6,90		6,72	0,04	6,68													
					0,16—40,55	9,27	0,51	8,76	1:414 600	8,49	0,07	8,42	1:430 800												
					0,16—8,43	2,02	0,20	1,82	1:408 800																
					0,16—16,70	4,17	0,44	3,73																	
					0,16—24,98	6,45	0,61	5,84																	
					0,16—33,25	8,83	0,85	7,98																	
a	5,4	2,43	—	0,16—41,53	11,26	1,12	10,14	1:367 100																	
				0,16—8,34	1,99	0,04	1,95	1:377 400	1,92	0,00	1,92	1:383 400													
				0,16—16,52	4,18	0,14	4,04		3,92	0,00	3,92														
				0,16—24,70	6,48	0,29	6,19		5,99	0,01	5,98														
				0,16—32,88	8,88	0,46	8,42		8,12	0,05	8,07														
				0,16—41,06	11,43	0,73	10,70	1:343 900	10,22	0,06	10,16	1:362 000													
b	5,4	2,41	2,38	0,16—20,68	4,79	0,17	4,62		4,40	0,00	4,40														
				0,16—30,94	7,31	0,32	6,99		6,72	0,01	6,71														
				0,16—41,20	9,98	0,42	9,56		9,09	0,11	8,98														
				0,16—51,46	12,62	0,52	12,10		11,45	0,21	11,24														
				0,16—61,72	15,28	0,64	14,64		13,83	0,25	13,58														
				0,16—71,98	18,03	0,80	17,23		16,23	0,30	15,93														

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Raumgewicht im Alter von rund		Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr				Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren				Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren					
					1 Jahr	2 1/2 Jahren	Belastungs- stufen kg/qcm	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm					Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Belastungs- stufen kg/qcm	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung
								ge- samte	blei- bende	fe- dernde		ge- samte	blei- bende	fe- dernde					ge- samte	blei- bende	fe- dernde	
Reihe III No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	a	3,5	nicht bekannt	2,46	—	0,16—20,78	4,28	0,25	4,03	1:459 900	4,13	0,14	3,99	1:464 600	0,16—20,85	4,13	0,04	4,09	1:455 600		
							0,16—31,09	6,69	0,41	6,28		6,30	0,21	6,09		0,16—31,19	6,33	0,11	6,22			
							0,16—41,40	9,05	0,53	8,52		8,48	0,28	8,20		0,16—41,53	8,55	0,16	8,39			
		0,16—51,71	11,41	0,62	10,79		10,71	0,40	10,31		0,16—51,88	10,81	0,21	10,60								
		0,16—62,01	13,87	0,75	13,12		12,91	0,50	12,41		0,16—62,22	12,99	0,31	12,68								
		0,16—72,32	16,35	0,83	15,52		15,16	0,62	14,54		0,16—72,56	15,24	0,35	14,89								
	b	3,5	2,48	2,46	0,16—82,63	18,79	0,97	17,82		17,43	0,73	16,70		0,16—82,91	17,47	0,41	17,06					
					0,16—92,94	21,08	1,17	19,91		19,73	0,85	18,88		0,16—93,25	19,66	0,43	19,23					
					0,16—103,25	24,03	1,33	22,70	1:408 200	21,94	0,95	20,99	1:441 600	0,16—103,59	21,93	0,51	21,42	1:434 900				
					0,16—20,86	4,35	0,20	4,15	1:448 900													
					0,16—31,21	6,77	0,38	6,39														
					0,16—41,56	9,13	0,48	8,65														
Reihe IV No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	a	4,55	nicht bekannt	2,46	2,44	0,16—20,78	4,38	0,26	4,12	1:450 000					0,16—20,76	4,27	0,07	4,20	1:441 800		
							0,16—31,08	6,84	0,41	6,43		6,34	0,18	6,16		0,16—31,06	6,49	0,12	6,37			
							0,16—41,39	9,25	0,54	8,71		8,77	0,16	8,61		0,16—41,36	8,77	0,16	8,61			
		0,16—51,70	11,59	0,65	10,94		10,77	0,34	10,43		0,16—51,66	11,04	0,23	10,81								
		0,16—62,01	14,08	0,79	13,29		13,02	0,41	12,61		0,16—61,96	13,41	0,33	13,08								
		0,16—72,32	16,54	0,91	15,63		15,26	0,48	14,78		0,16—72,26	15,73	0,42	15,31								
	b	4,55	2,45	—	0,16—82,63	19,05	1,06	17,99		18,11	0,56	17,55		0,16—82,56	18,11	0,56	17,55					
					0,16—92,94	21,63	1,20	20,43		20,47	0,66	19,81		0,16—92,87	20,47	0,66	19,81					
					0,16—103,25	24,26	1															

Körper eingeliefert im Jahre 1902

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampschichten	Raumgewicht im Alter von rund		Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren							
					100 Tagen	2 Jahren	Belastungsstufen			Belastungsstufen							
							kg/qcm			kg/qcm							
					Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längeneinheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Federung der Längeneinheit auf das Kilo- gramm Pressung			
ge- samte			blei- bende			fe- dernde			ge- samte			blei- bende			fe- dernde		
Reihe V No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	a	3,5	nicht bekannt	2,47	2,45	0,16—8,32	1,79	0,11	1,68	1: 437 200	1,73	0,01	1,72	1: 427 100		
							0,16—16,48	3,75	0,21	3,54	3,56	0,02	3,54				
							0,16—24,64	5,77	0,29	5,48	5,43	0,04	5,39				
							0,16—32,80	7,89	0,43	7,46	7,30	0,06	7,24				
							0,16—40,96	10,02	0,54	9,48	9,25	0,13	9,12	1: 402 800			
	3,0 Maschinengrobschotter	b	3,5	2,47	—	0,16—8,42	1,88	0,11	1,77	1: 420 000							
						0,16—16,68	3,86	0,23	3,63								
						0,16—24,94	5,88	0,34	5,54								
						0,16—33,20	7,92	0,43	7,49								
						0,16—41,46	10,13	0,61	9,52	1: 390 400							
Reihe VI No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Maschinengrobschotter	a	5,4	nicht bekannt	2,42	2,40	0,15—8,27	1,87	0,07	1,80	1: 405 900	1,91	0,00	1,91	1: 382 400		
							0,15—16,39	3,97	0,17	3,80	3,90	0,02	3,88				
							0,15—24,50	6,14	0,28	5,86	5,96	0,06	5,90				
							0,15—32,62	8,46	0,45	8,01	8,05	0,13	7,92				
							0,15—40,74	10,84	0,62	10,22	10,15	0,21	9,94	1: 367 300			
	3,0 Maschinengrobschotter	b	5,4	2,41	—	0,15—8,42	2,04	0,12	1,92	1: 387 300							
						0,15—16,68	4,29	0,24	4,05								
						0,15—24,94	6,67	0,42	6,25								
						0,15—33,20	9,12	0,59	8,53								
						0,15—41,46	11,70	0,83	10,87	1: 341 800							
Reihe IXa No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	a	4,4	nicht bekannt	2,43	—	0,15—8,40	2,07	0,07	2,00	1: 371 100						
							0,15—16,64	4,35	0,16	4,19							
							0,15—24,88	6,81	0,30	6,51							
							0,15—33,12	9,37	0,47	8,90							
							0,15—41,36	11,94	0,62	11,32	1: 327 500						
	3,0 Grobkiessteine	b	4,4	2,45	2,42	0,16—8,34	2,08	0,12	1,96	1: 375 400	1,94	0,03	1,91	1: 385 000			
						0,16—16,53	4,40	0,22	4,18	3,98	0,04	3,94					
						0,16—24,72	6,88	0,41	6,47	6,04	0,04	6,00					
						0,16—32,91	9,41	0,58	8,83	8,20	0,13	8,07					
						0,16—41,10	12,11	0,85	11,26	10,38	0,21	10,17	1: 361 900				
Reihe IXb No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinengrobschotter	a	4,8	nicht bekannt	2,46	2,44	0,16—8,33	1,72	0,13	1,59	1: 462 700	1,69	0,02	1,67	1: 440 300		
							0,16—16,49	3,58	0,23	3,35	3,41	0,02	3,39				
							0,16—24,66	5,45	0,31	5,14	5,20	0,05	5,15				
							0,16—32,83	7,39	0,42	6,97	6,99	0,05	6,94				
							0,16—41,00	9,38	0,53	8,85	8,79	0,05	8,74	1: 420 500			
	3,0 Maschinengrobschotter	b	4,8	—	—												

Körper eingeliefert im Jahre 1903

Raumgewicht im Alter von rund	Belastungsstufen	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungsstufen	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			
		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm								
		Federung der Längeneinheit auf das Kilo- gramm Pressung			Federung der Längeneinheit auf das Kilo- gramm Pressung								
		kg/qcm			kg/qcm								
1 Jahr	2 1/2 Jahren												
			ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde		
2,47	—	0,16—20,84	4,59	0,18	4,41	1: 422 300	2,48	—	0,16—20,53	4,42	0,15	4,27	1: 429 100
		0,16—31,19	7,04	0,29	6,75	0,16—30,71			6,80	0,20	6,60		
		0,16—41,53	9,52	0,37	9,15	0,16—40,90			9,16	0,25	8,91		
		0,16—51,87	12,07	0,48	11,59	0,16—51,08			11,55	0,36	11,19		
		0,16—62,22	14,67	0,59	14,08	0,16—61,27			13,95	0,44	13,51		
		0,16—72,56	17,34	0,74	16,60	0,16—71,45			16,35	0,53	15,82		
		0,16—82,90	20,05	0,89	19,16	0,16—81,64			18,79	0,68	18,11		
		0,16—93,25	22,75	1,01	21,74	0,16—91,83			21,19	0,76	20,43		
		0,16—103,59	25,51	1,17	24,34	0,16—102,01			23,68	0,87	22,81	1: 401 600	
		2,46	2,44	0,16—20,61	4,73	0,43			4,30	1: 428 000	4,14	0,05	4,09
0,16—30,84	7,16			0,56	6,60	6,37	0,08	6,29					
0,16—41,07	9,64			0,65	8,99	8,51	0,10	8,41					
0,16—51,29	12,13			0,76	11,37	10,70	0,12	10,58					
0,16—61,52	14,73			0,91	13,82	12,99	0,20	12,79					
0,16—71,75	17,35			1,07	16,28	15,25	0,29	14,96					
0,16—81,97	19,98			1,23	18,75	17,47	0,32	17,15					
0,16—92,20	22,68			1,38	21,30	19,83	0,44	19,39					
0,16—102,43	25,36			1,55	23,81	22,14	0,53	21,61	1: 425 600				
2,42	—			0,16—20,72	5,26	0,37	4,89	1: 378 400	2,43	—	0,16—20,78	4,72	0,06
		0,16—31,01	8,00	0,52	7,48	0,16—31,08	7,25	0,17			7,08		
		0,16—41,29	10,89	0,67	10,22	0,16—41,39	9,83	0,26			9,57		
		0,16—51,58	13,80	0,81	12,99	0,16—51,70	12,39	0,35			12,04		
		0,16—61,86	16,66	0,98	15,68	0,16—62,01	15,04	0,51			14,53		
		0,16—72,14	19,66	1,20	18,46	0,16—72,32	17,75	0,69			17,06		
		0,16—82,43	22,79	1,38	21,41	0,16—82,63	20,40	0,83			19,57		
		0,16—92,71	25,95	1,63	24,32	0,16—92,94	23,15	0,99			22,16		
		0,16—102,99	29,26	1,88	27,38	0,16—103,25	26,01	1,27			24,74	1: 373 500	
		2,44	2,41	0,16—20,84	4,86	0,16	4,70	1: 396 000			4,76	0,08	4,68
0,16—31,19	7,48			0,33	7,15	7,29	0,12	7,17					
0,16—41,53	10,22			0,42	9,80	9,82	0,15	9,67					
0,16—51,87	12,91			0,55	12,36	12,37	0,20	12,17					
0,16—62,22	15,66			0,70	14,96	14,98	0,27	14,71					
0,16—72,56	18,51			0,82	17,69	17,62	0,35	17,27					
0,16—82,90	21,42			0,97	20,45	20,28	0,45	19,83					
0,16—93,25	24,38			1,18	23,20	22,97	0,58	22,39					
0,16—103,59	27,45			1,37	26,08	25,70	0,75	24,95	1: 373 000				
2,45	—			0,16—20,66	5,22	0,24	4,98	1: 370 900	2,47	—	0,16—20,63	5,01	0,13
		0,16—30,91	8,03	0,41	7,62	0,16—30,86	7,67	0,22			7,45		
		0,16—41,16	10,95	0,53	10,42	0,16—41,10	10,36	0,35			10,01		
		0,16—51,42	14,02	0,68	13,34	0,16—51,33	13,09	0,49			12,60		
		0,16—61,67	16,93	0,85	16,08	0,16—61,57	15,79	0,60			15,19		
		0,16—71,92	20,02	1,00	19,02	0,16—71,81	18,54	0,79			17,75		
		0,16—82,17	23,10	1,19	21,91	0,16—82,04	21,36	0,98			20,38		
		0,16—92,43	26,32	1,38	24,94	0,16—92,28	24,16	1,14			23,02		
		0,16—102,68	29,56	1,64	27,92	0,16—102,51	27,03	1,32			25,71	1: 359 400	
		2,46	2,43	0,16—20,81	5,16	0,20	4,96	1: 374 700			4,97	0,14	4,83
0,16—31,14	7,97			0,34	7,63	7,57	0,25	7,32					
0,16—41,46	10,88			0,43	10,45	10,18	0,33	9,85					
0,16—51,79	13,81			0,59	13,22	12,88	0,43	12,45					
0,16—62,12	16,77			0,66	16,11	15,60	0,55	15,05					
0,16—72,44	19,77			0,84	18,93	18,28	0,68	17,60					
0,16—82,77	22,88			1,03	21,85	21,03	0,81	20,22					
0,16—93,09	26,09			1,23	24,86	23,79	0,95	22,84					
0,16—103,42	29,30			1,47	27,83	26,57	1,10	25,47	1: 364 600				
2,48	2,45			0,16—20,53	4,15	0,20	3,95	1: 464 000	4,18	0,01	4,17	1: 439 800	
		0,16—30,71	6,38	0,33	6,05	6,37	0,06	6,31					
		0,16—40,90	8,65	0,43	8,22	8,59	0,11	8,48					
		0,16—51,09	10,93	0,54	10,39	10,80	0,17	10,63					
		0,16—61,27	13,27	0,65	12,62	13,06	0,23	12,83					
		0,16—71,46	15,62	0,77	14,85	15,33	0,30	15,03					
		0,16—81,64	17,98	0,93	17,05	17,65	0,38	17,27					
		0,16—91,83	20,38	1,11	19,27	19,99	0,47	19,52					
		0,16—102,01	22,90	1,28	21,62	22,41	0,59	21,82	1: 420 200				
		2,47	—	0,16—20,65	4,22	0,11	4,11	1: 448 400	2,48	—	0,16—20,78	4,19	0,11
0,16—30,89	6,49			0,20	6,29	0,16—31,09	6,33	0,14			6,19		
0,16—41,13	8,84			0,30	8,54	0,16—41,39	8,47	0,17			8,30		
0,16—51,38	11,21			0,41	10,80	0,16—51,70	10,66	0,22			10,44		
0,16—61,62	13,60			0,48	13,12	0,16—62,01	12,88	0,31			12,57		
0,16—71,86	16,06			0,62	15,44	0,16—72,32	15,13	0,41			14,72		
0,16—82,11	18,57			0,77	17,80	0,16—82,63	17,36	0,51			16,85		
0,16—92,35	21,11			0,92	20,19	0,16—92,94	19,65	0,65			19,00		
0,16—102,60	23,79			1,13	22,66	0,16—103,25	21,94	0,76			21,18	1: 437 500	

Körper eingeliefert im Jahre 1902

Table with columns: Bezeichnung, Zusammensetzung, Körper, Wassersatz, Anzahl der Stampfschichten, Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes data for Reihe I No. 2 and Reihe II No. 2.

Körper eingeliefert im Jahre 1903

Körper eingeliefert im Jahre 1904

Table with columns: Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren, Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes data for 1903 and 1904.

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																			
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Raumgewicht	Belastungsstufen	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren								
					100	2		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung							
					Tagen	Jahren												kg/qcm	ge-samte	blei-bende	fe-dernde	ge-samte	blei-bende	fe-dernde
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	a	3,3	nicht bekannt	2,48	—	0,16—8,44	1,97	0,26	1,71	1 : 435 300													
							0,16—16,72	4,06	0,40	3,66														
		b	3,3	nicht bekannt	2,47	2,44	0,16—8,39	1,87	0,15	1,72	1 : 430 800	1,81	0,03	1,78	1 : 415 300									
							0,16—16,61	3,94	0,28	3,66	3,66	0,04	3,62											
		a	4,6	nicht bekannt	2,45	2,42	0,16—8,38	2,04	0,18	1,86	1 : 398 100	1,98	0,05	1,93	1 : 383 500									
							0,16—16,61	4,28	0,37	3,91	4,06	0,08	3,98											
b	4,6	nicht bekannt	2,43	—	0,16—8,32	2,03	0,09	1,94	1 : 377 900	10,50	0,17	8,19	1 : 358 800											
					0,16—16,48	4,34	0,21	4,13	8,36	0,18	10,32													
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Handschlaggrobschotter	a	3,3	nicht bekannt	2,46	—	0,16—8,33	1,87	0,16	1,71	1 : 429 700													
							0,16—16,49	3,91	0,32	3,59	6,21	0,72	5,49											
		b	3,3	nicht bekannt	2,48	2,44	0,16—8,35	1,94	0,18	1,76	1 : 418 900	1,96	0,11	1,85	1 : 398 400									
							0,16—16,55	4,03	0,30	3,73	4,04	0,19	3,85											
		a	5,2	nicht bekannt	2,39	2,35	0,15—8,38	2,29	0,08	2,21	1 : 335 000	2,39	0,11	2,28	1 : 324 200									
							0,15—16,61	4,84	0,20	4,64	4,86	0,21	4,65											
b	5,2	nicht bekannt	2,39	—	0,15—8,35	2,42	0,15	2,27	1 : 325 700	10,14	0,55	9,59	1 : 303 100											
					0,15—16,54	5,10	0,33	4,77	12,98	0,79	12,19													

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1903										Körper eingeliefert im Jahre 1904								
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungsstufen	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungsstufen	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren							
					1	2 1/2		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längeneinheit auf das Kilogramm Pressung						
					Jahr	Jahren												kg/qcm	ge-samte	blei-bende	fe-dernde	ge-samte	blei-bende
Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	a	3,3	nicht bekannt	2,49	2,45	0,16—20,74	4,70	0,38	4,32	1 : 428 600	4,40	0,08	4,32	1 : 428 000	0,16—20,53	4,37	0,03	4,34	1 : 423 400			
							0,16—31,04	7,21	0,59	6,62	6,70	0,13	6,57										
		b	3,3	nicht bekannt	2,47	—	0,16—8,39	1,87	0,15	1,72	1 : 430 800	1,81	0,03	1,78	1 : 415 300	0,16—30,71	6,66	0,07	6,59				
							0,16—16,61	3,94	0,28	3,66	3,66	0,04	3,62										
		a	4,6	nicht bekannt	2,45	2,42	0,16—8,38	2,04	0,18	1,86	1 : 398 100	1,98	0,05	1,93	1 : 383 500	0,16—40,90	8,95	0,13	8,82				
							0,16—16,61	4,28	0,37	3,91	4,06	0,08	3,98										
b	4,6	nicht bekannt	2,43	—	0,16—8,32	2,03	0,09	1,94	1 : 377 900	10,50	0,17	8,19	1 : 358 800	0,16—51,08	11,30	0,19	11,11						
					0,16—16,48	4,34	0,21	4,13	8,36	0,18	10,32												
Reihe IV No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Handschlaggrobschotter	a	3,3	nicht bekannt	2,46	—	0,16—8,33	1,87	0,16	1,71	1 : 429 700	4,33	0,10	4,23	1 : 431 200	0,16—20,74	4,30	0,08	4,22	1 : 437 400			
							0,16—16,49	3,91	0,32	3,59	6,21	0,72	5,49										
		b	3,3	nicht bekannt	2,48	2,44	0,16—8,35	1,94	0,18	1,76	1 : 418 900	1,96	0,11	1,85	1 : 398 400	0,16—31,04	6,53	0,15	6,38				
							0,16—16,55	4,03	0,30	3,73	4,04	0,19	3,85										
		a	5,2	nicht bekannt	2,39	2,35	0,15—8,38	2,29	0,08	2,21	1 : 335 000	2,39	0,11	2,28	1 : 324 200	0,16—41,33	9,79	0,31	9,58				
							0,15—16,61	4,84	0,20	4,64	4,86	0,21	4,65										
b	5,2	nicht bekannt	2,39	—	0,15—8,35	2,42	0,15	2,27	1 : 325 700	10,14	0,55	9,59	1 : 303 100	0,16—52,25	12,51	0,45	12,06						
					0,15—16,54	5,10	0,33	4,77	12,98	0,79	12,19												

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampfschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902																				
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren			Ranggewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren									
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung							
								ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde			ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde				
Reihe V No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	a	3,3	nicht bekannt	2,46	—	0,16—8,42	2,02	0,21	1,81	1 : 411 000														
							0,16—16,69	4,18	0,34	3,84															
							0,16—24,96	6,48	0,53	5,95	1 : 368 200														
							0,16—33,23	8,83	0,74	8,09	1 : 368 200														
		b	3,3	nicht bekannt	2,44	2,43	0,16—8,32	1,92	0,11	1,81	1 : 405 800	1,96	0,09	1,87	1 : 392 600										
							0,16—16,48	4,02	0,22	3,80															
							0,16—24,64	6,19	0,33	5,86	1 : 365 900	6,06	0,18	5,88											
							0,16—32,80	8,53	0,50	8,03	1 : 365 900	8,19	0,27	7,92											
							0,16—40,96	—	—	—	—	10,32	0,31	10,01	1 : 366 700										
Reihe VI No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	a	5,2	nicht bekannt	2,39	2,35	0,15—8,31	2,30	0,14	2,16	1 : 339 800	2,33	0,04	2,19	1 : 334 900										
							0,15—16,46	4,90	0,39	4,51															
							0,15—24,62	7,68	0,72	6,96	1 : 308 200	6,88	0,09	6,79											
							0,15—32,77	10,67	1,15	9,52	1 : 308 200	9,28	0,14	9,14											
							0,15—40,93	—	—	—	—	11,77	0,23	11,54	1 : 317 600										
		b	5,2	nicht bekannt	2,40	—	0,15—8,34	2,17	0,12	2,05	1 : 359 600														
							0,15—16,53	4,54	0,22	4,32															
							0,15—24,72	7,07	0,38	6,69	1 : 322 300														
							0,15—32,91	9,77	0,62	9,15	1 : 322 300														
Reihe IXa No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	a	4,4	nicht bekannt	2,42	—	0,16—8,43	2,42	0,18	2,24	1 : 332 100														
							0,16—16,70	5,11	0,40	4,71															
							0,16—24,97	7,96	0,71	7,25	1 : 300 300														
							0,16—33,25	11,06	1,15	9,91	1 : 300 300														
		b	4,4	nicht bekannt	2,41	2,38	0,16—8,32	2,36	0,12	2,24	1 : 327 900	2,22	0,02	2,20	1 : 333 800										
							0,16—16,48	4,95	0,27	4,68															
							0,16—24,64	7,66	0,45	7,21	1 : 297 600	6,88	0,06	6,82											
							0,16—32,80	10,63	0,76	9,87	1 : 297 600	9,36	0,14	9,22											
							0,16—40,96	—	—	—	—	11,91	0,23	11,68	1 : 314 500										
Reihe IXb No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinengrobschotter	a	4,8	nicht bekannt	2,43	—	0,16—8,32	1,97	0,09	1,88	1 : 390 800														
							0,16—16,49	4,12	0,19	3,93															
							0,16—24,66	6,37	0,29	6,08	1 : 354 000														
							0,16—32,83	8,75	0,44	8,31	1 : 354 000														
		b	4,8	nicht bekannt	2,43	2,41	0,16—8,36	1,99	0,12	1,87	1 : 394 700	1,95	0,02	1,93	1 : 382 500										
							0,16—16,56	4,17	0,22	3,95															
							0,16—24,76	6,45	0,39	6,06	1 : 359 100	6,21	0,13	6,08											
							0,16—32,96	8,86	0,64	8,22	1 : 359 100	8,39	0,17	8,22											
							0,16—41,16	—	—	—	—	10,66	0,27	10,39	1 : 355 000										

Körper eingeliefert im Jahre 1903												Körper eingeliefert im Jahre 1904					
Raumgewicht im Alter von rund	Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Ranggewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren							
		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung			Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung					
		ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde			ge- samte	blei- bende	fe- dernde					
		1 Jahr	2 1/2 Jahren														
2,47	2,45	0,16—20,53	4,71	0,15	4,56	1 : 401 600	4,60	0,06	4,54	1 : 402 900	0,16—20,68	4,55	0,19	4,36	1 : 425 200		
		0,16—30,71	7,27	0,28	6,99		7,06	0,09	6,97		0,16—30,94	7,00	0,32	6,68			
		0,16—40,90	9,91	0,41	9,50		9,56	0,15	9,41		0,16—41,20	9,46	0,47	8,99			
		0,16—51,08	12,63	0,57	12,06		12,10	0,22	11,88		0,16—51,46	11,95	0,66	11,29			
		0,16—61,27	15,37	0,74	14,63		14,60	0,26	14,34		0,16—61,72	14,52	0,86	13,66			
		0,16—71,45	18,26	0,96	17,30		17,13	0,35	16,78		0,16—71,98	17,16	1,08	16,08			
		0,16—81,64	21,29	1,23	20,06		19,73	0,49	19,24		0,16—82,24	19,79	1,34	18,45			
		0,16—91,83	24,36	1,49	22,87		22,29	0,59	21,70		0,16—92,50	22,57	1,63	20,94			
		0,16—102,01	27,56	1,77	25,79	1 : 355 000	24,97	0,79	24,18	1 : 378 300	0,16—102,76	25,32	1,90	23,42	1 : 395 800		
				0,16—20,71	4,74	0,18	4,56	1 : 405 800									
2,47	—	0,16—30,98	7,30	0,32	6,98												
		0,16—41,26	9,99	0,44	9,55												
		0,16—51,54	12,70	0,58	12,12												
		0,16—61,81	15,53	0,74	14,79												
		0,16—72,09	18,44	0,96	17,48												
		0,16—82,36	21,40	1,18	20,22												
		0,16—92,64	24,57	1,46	23,11												
		0,16—102,91	27,73	1,76	25,97	1 : 356 200											
		2,42	—	0,16—20,82	5,40	0,29	5,11	1 : 363 600					0,15—20,49	5,10	0,13	4,97	1 : 367 400
				0,16—31,16	8,34	0,45	7,89						0,15—30,66	7,81	0,25	7,56	
0,16—41,49	11,35			0,62	10,73						0,15—40,83	10,57	0,40	10,17			
0,16—51,83	14,51			0,82	13,69						0,15—51,00	13,38	0,59	12,79			
0,16—62,16	17,77			1,10	16,67						0,15—61,17	16,32	0,81	15,51			
0,16—72,50	21,22			1,42	19,80						0,15—71,34	19,36	1,04	18,32			
0,16—82,83	24,97			1,77	23,20						0,15—81,50	22,57	1,39	21,18			
0,16—93,17	28,84			2,25	26,59						0,15—91,67	25,90	1,80	24,10			
0,16—103,50	32,93			2,75	30,18	1 : 307 900					0,15—101,84	29,21	2,15	27,06	1 : 337 400		
				0,16—20,82	5,52	0,41	5,11	1 : 363 800	5,34	0,04	5,30	1 : 350 500					
2,42	2,37	0,16—31,16	8,52	0,65	7,87		8,15	0,08	8,07								
		0,16—41,49	11,59	0,83	10,76		11,04	0,15	10,89								
		0,16—51,83	14,79	1,09	13,70		13,89	0,20	13,69								

Körper eingeliefert im Jahre 1902

Table with columns: Bezeichnung, Zusammensetzung, Körper, Wassersatz, Anzahl der Stampfschichten, Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes sub-headers for 'Zusammendrückung' and 'Federung der Längeneinheit'.

Körper eingeliefert im Jahre 1903

Table with columns: Raumgewicht im Alter von rund, Belastungsstufen, Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr, Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren, Prüfung im Alter von rund 2 Jahren. Includes sub-headers for 'Zusammendrückung' and 'Federung der Längeneinheit'.

Körper eingeliefert im Jahre 1902

Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampschichten	Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren														
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung														
												ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde								
																		1 Jahr	2 1/2 Jahren						
Reihe I No. 2.	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	a	3,0	nicht be- kannt	2,43	2,40	0,16— 8,34	2,34	0,22	2,12	1 : 347 000	2,24	0,04	2,20	1 : 334 400										
							0,16—16,53	4,95	0,40	4,55	4,62	0,13	4,49	7,09	0,24	6,85	9,66	0,39	9,27	12,29	0,55	11,74	1 : 313 300		
							0,16—24,72	7,80	0,72	7,08	10,74	1,03	9,71	1 : 303 300											
		b	3,0	2,44	—	0,16— 8,27	2,16	0,09	2,07	1 : 352 400															
						0,16—16,39	4,60	0,20	4,40	7,30	0,43	6,87	1 : 310 300												
						0,16—24,51	10,07	0,66	9,41	—	—	—	—												
	a	5,0	nicht be- kannt	2,39	2,34	0,15— 8,34	2,87	0,27	2,60	1 : 283 400	2,82	0,16	2,66	1 : 275 400											
						0,15—16,53	6,27	0,74	5,53	8,78	0,35	8,43	11,96	0,55	11,41	15,37	0,83	14,54	1 : 251 900						
						0,15—24,72	9,73	1,07	8,66	—	—	—	—												
						0,15—32,91	14,07	1,89	12,18	—	—	—	—												
						0,15—41,10	—	—	—	—	—	—	—												
						0,15— 8,35	2,73	0,19	2,54	1 : 290 700	—	—	—	—											
b	5,0	2,38	—	0,15—16,54	5,84	0,44	5,40	1 : 251 500	—	—	—	—													
				0,15—24,74	9,24	0,82	8,42	—	—	—	—														
				0,15—32,94	13,30	1,56	11,74	—	—	—	—														
				0,16— 8,38	1,87	0,10	1,77	1 : 418 100	—	—	—	—													
				0,16—16,61	4,07	0,29	3,78	1 : 370 700	—	—	—	—													
				0,16—24,84	6,49	0,61	5,88	—	—	—	—														
Reihe III No. 2.	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinengrobschotter	a	3,3	nicht be- kannt	2,46	—	0,16— 8,40	1,89	0,04	1,85	1 : 401 200	2,11	0,12	1,99	1 : 372 600										
							0,16—16,64	4,00	0,09	3,91	4,27	0,18	4,09	6,45	0,22	6,23	8,66	0,26	8,40	10,91	0,33	10,58	1 : 350 100		
							0,16—24,88	6,30	0,22	6,08	—	—	—	—											
		b	3,3	2,45	2,42	0,16—33,12	8,72	0,42	8,30	1 : 357 700	—	—	—	—											
						0,16—41,36	—	—	—	—	—	—	—												
						0,16— 8,44	2,09	0,14	1,95	1 : 382 000	2,03	0,01	2,02	1 : 368 900											
	a	4,6	2,44	2,40	0,16—16,72	4,58	0,42	4,16	1 : 334 700	4,20	0,04	4,16	6,40	0,05	6,35	8,66	0,08	8,58	11,00	0,17	10,83	1 : 344 000			
					0,16—25,00	7,16	0,69	6,47	—	—	—	—													
					0,16—33,28	9,98	1,08	8,90	—	—	—	—													
	b	4,6	2,43	—	0,16— 8,39	2,11	0,10	2,01	1 : 368 800	—	—	—	—												
					0,16—16,62	4,43	0,20	4,23	—	—	—	—													
					0,16—24,86	6,85	0,35	6,50	—	—	—	—													
a	4,6	2,44	2,40	0,16—33,09	9,59	0,65	8,94	1 : 331 800	—	—	—	—													
				0,16— 8,39	2,11	0,10	2,01	1 : 368 800	—	—	—	—													
				0,16—16,62	4,43	0,20	4,23	—	—	—	—														
b	4,6	2,43	—	0,16—24,86	6,85	0,35	6,50	1 : 331 800	—	—	—	—													
				0,16—33,09	9,59	0,65	8,94	1 : 331 800	—	—	—	—													
				0,16— 8,39	2,11	0,10	2,01	1 : 368 800	—	—	—	—													

Körper eingeliefert im Jahre 1903

Raumgewicht im Alter von rund	Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 1 Jahr			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 1/2 Jahren			Raumgewicht	Belastungs- stufen kg/qcm	Prüfung im Alter von rund 2 Jahren																
		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm	Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung																			
										ge- samte	blei- bende	fe- dernde	ge- samte	blei- bende	fe- dernde											
																1 Jahr	2 1/2 Jahren									
Reihe I No. 2.	2,46	—	0,16— 20,68	5,62	0,52	5,10	1 : 362 900	2,47	—	0,16— 20,89	5,08	0,12	4,96	1 : 375 900												
			0,16— 30,94	8,72	0,74	7,98	7,09			0,24	6,85	9,66	0,39	9,27	12,29	0,55	11,74	1 : 313 300								
			0,16— 41,20	12,06	1,00	11,06	—			—	—	—														
			0,16— 51,46	15,36	1,32	14,04	—			—	—	—														
			0,16— 61,72	18,95	1,67	17,28	—			—	—	—														
			0,16— 71,98	22,58	2,08	20,50	—			—	—	—														
	2,46	2,43	0,16— 82,25	26,60	2,55	24,05	1 : 295 000	—	—	—	—															
			0,16— 92,51	30,80	3,13	27,67	—	—	—	—																
			0,16—102,77	35,17	3,79	31,38	1 : 347 100	5,50	0,16	5,34	1 : 344 700															
			0,16— 20,61	5,53	0,23	5,30	1 : 347 100	8,44	0,30	8,14	—															
			0,16— 30,84	8,57	0,43	8,14	—	—	—	—																
			0,16— 41,07	11,66	0,60	11,06	—	—	—	—																
2,40	2,35	0,15— 20,41	6,11	0,45	5,66	1 : 321 400	6,09	0,08	6,01	1 : 302 500	0,15— 20,77	5,89	0,20	5,69	1 : 326 500											
		0,15— 30,54	9,73	0,77	8,96	9,26	0,14	9,12	12,57	0,26	12,31	0,15— 31,08	9,03	0,37	8,66											
		0,15— 40,67	13,40	1,14	12,26	15,96	0,47	15,49	19,58	0,73	18,85	0,15— 41,39	12,20	0,50	11,70											
		0,15— 50,80	17,45	1,57	15,88	23,23	1,04	22,19	27,03	1,45	25,58	0,15— 51,70	15,53	0,71	14,82											
		0,15— 60,93	21,50	2,08	19,42	31,19	2,17	29,02	31,19	2,45	29,02	0,15— 62,01	19,13	0,97	18,16											
		0,15— 71,06	25,98	2,70	23,28	35,69	3,03	32,66	35,69	3,03	32,66	0,15— 72,32	22,94	1,29	21,65											
2,40	—	0,15— 81,19	31,02	3,61	27,41	1 : 248 700	31,19	2,45	29,02	35,69	3,03	32,66	1 : 278 300	0,15— 82,63	27,02	1,73	25,29	0,15— 92,94	31,48	2,26	29,22	0,15— 103,25	36,50	3,05	33,45	1 : 277 700
		0,15— 91,32	36,69	4,73	31,96	—	—	—	—																	
		0,15—101,45	42,82	6,25	36,57	1 : 316 000	—	—	—	—																
		0,16— 20,59	6,34	0,52	5,82	1 : 316 000	—	—	—	—																
		0,16— 30,81	9,93	0,79	9,14	—	—	—	—																	
		0,16— 41,03	13,74	1,11	12,63	—	—	—	—																	
2,48	2,45	0,16— 51,25	17,74	1,56	16,18	1 : 415 600	0,16— 20,61	4,70	0,27	4,43	1 : 415 600	0,16— 20,73	4,44	0,14	4,30	1 : 429 200										
		0,16— 61,47	22,04	2,09	19,95	0,16— 30,84	7,27	0,43	6,84	0,16— 31,01	6,76	0,25	6,51	0,16— 41,29	9,14	0,33	8,81									
		0,16— 71,69	26,63	2,78	23,85	0,16— 41,07	9,93	0,56	9,37	0,16— 41,29	9,14	0,33	8,81	0,16— 51,58	11,58	0,44	11,14									
		0,16— 81,90	31,69	3,66	28,03	0,16— 51,29	12,69	0,73	11,96	0,16— 61,86	14,08	0,56	13,52	0,16— 72,15	16,67	0,72	15,95									
		0,16— 92,12	37,53	4,83	32,70	0,16— 61,52	15,59	0,93	14,66	0,16— 71,75	18,64	1,16	17,48	0,16— 82,43	19,27	0,86	18,41									
		0,16—102,34	43,73	6,30	37,43	0,16— 71,75	18,64	1,16	17,48	0,16— 81,97	21,70	1,43	20,27	0,16— 92,71	22,00	1,05	20,95									
2,44	2,40																									

c) Cement von Dyckerhoff & Söhne.

1. „Maschinenbeton 1:2¹/₂:5.“

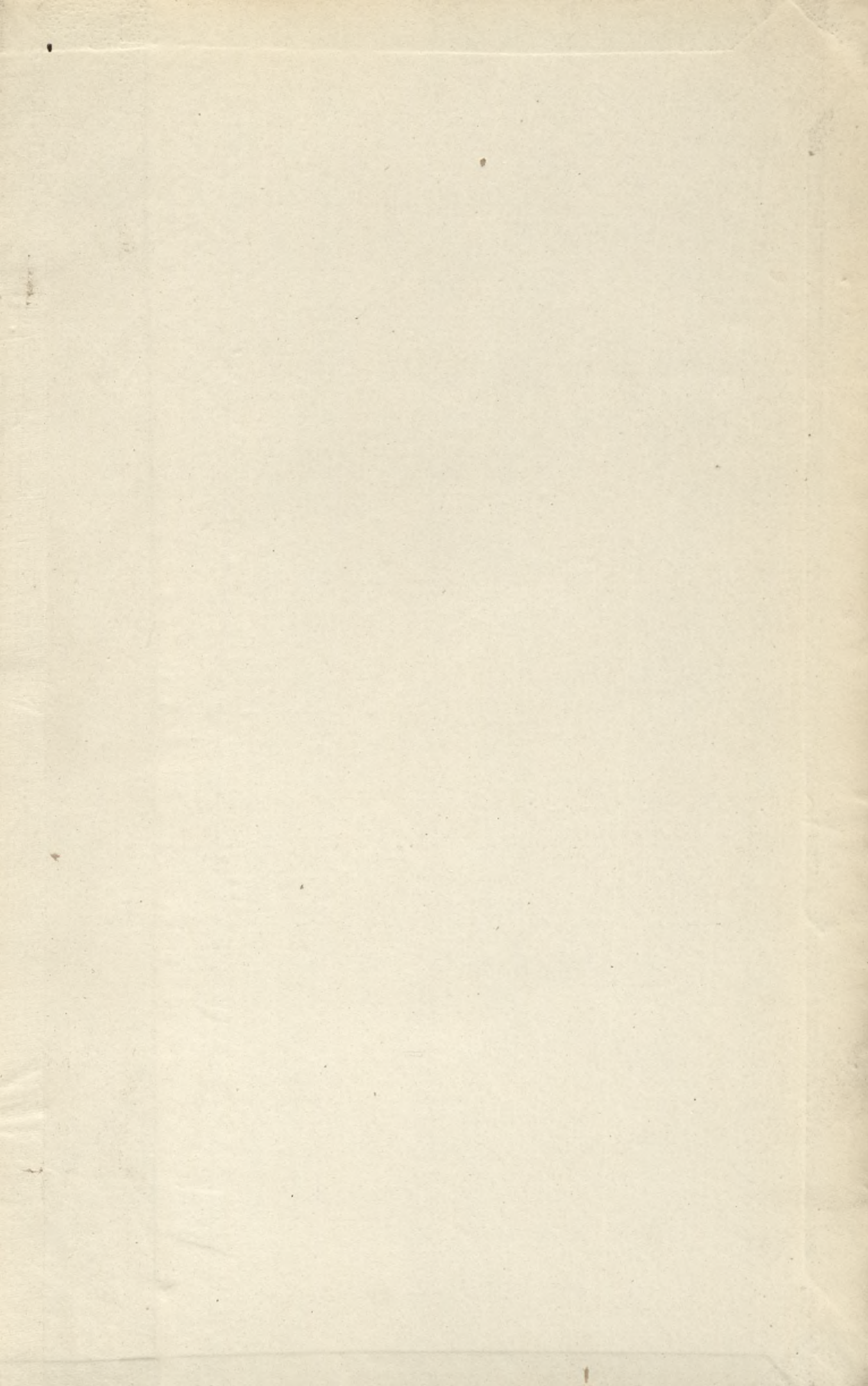
Bezeichnung	Zusammensetzung	Körper	Wassersatz %	Anzahl der Stampschichten	Körper eingeliefert im Jahre 1902										
					Raumgewicht im Alter von rund		Belastungs- stufen kg/qcm	Erste Prüfung im Alter von rund 100 Tagen			Zweite Prüfung im Alter von rund 2 Jahren				
					100 Tagen	2 Jahren		Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung	Zusammendrückung in $\frac{1}{1200}$ cm auf die Meßlänge von rund 75 cm		Federung der Längen- einheit auf das Kilo- gramm Pressung		
							ge- samte	blei- bende	fe- dernde		ge- samte	blei- bende		fe- dernde	
Reihe IX b No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinen- grobschotter	a	4,6	nicht be- kannt	2,49	2,48	0,16—8,37	1,56	0,07	1,49	1:495 900	1,64	0,03	1,61	1:458 800
							0,16—16,59	3,38	0,20	3,18		3,40	0,07	3,33	
							0,16—24,80	5,26	0,36	4,90		5,21	0,15	5,06	
							0,16—33,01	7,24	0,56	6,68		6,98	0,18	6,80	
							0,16—41,23	9,29	0,73	8,56		8,79	0,25	8,54	

2. „Handbeton 1:2¹/₂:5.“

Reihe VII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinkiessteine 3,0 Grobkiessteine	a	3,3	nicht be- kannt	2,46	2,43	0,16—8,33	2,51	0,37	2,14	1:343 700	2,03	0,03	2,00	1:367 100
							0,16—16,49	5,01	0,63	4,38		4,14	0,04	4,10	
							0,16—24,66	7,66	0,85	6,81		6,29	0,06	6,23	
							0,16—32,83	10,34	1,07	9,27		8,48	0,10	8,38	
							0,16—41,00	13,31	1,46	11,85		10,67	0,13	10,54	
		a	4,6	nicht be- kannt	2,40	2,36	0,15—8,34	2,34	0,06	2,28	1:322 900	2,34	0,02	2,32	1:317 400
							0,15—16,52	4,98	0,23	4,75		4,75	0,03	4,72	
							0,15—24,70	7,81	0,48	7,33		7,20	0,03	7,17	
							0,15—32,88	10,80	0,74	10,06		9,71	0,04	9,67	
							0,15—41,06	13,92	0,98	12,94		12,31	0,07	12,24	
		a	5,5	nicht be- kannt	2,40	2,37	0,15—8,34	2,41	0,11	2,30	1:320 500	2,56	0,10	2,46	1:299 800
							0,15—16,53	5,12	0,25	4,87		5,20	0,20	5,00	
							0,15—24,72	7,93	0,44	7,49		7,94	0,36	7,58	
							0,15—32,91	10,75	0,59	10,16		10,70	0,53	10,17	
							0,15—41,10	13,88	0,88	13,00		13,37	0,61	12,76	
Reihe VIII No. 1	1 Cement 2,5 Sand 2,25 Feinschotter 3,0 Maschinen- grobschotter	a	3,7	nicht be- kannt	2,50	2,48	0,16—8,45	1,73	0,16	1,57	1:475 400	1,70	0,03	1,67	1:446 100
							0,16—16,73	3,62	0,27	3,35		3,47	0,07	3,40	
							0,16—25,02	5,52	0,36	5,16		5,29	0,13	5,16	
							0,16—33,31	7,45	0,45	7,00		7,12	0,18	6,94	
							0,16—41,59	9,52	0,64	8,88		8,95	0,22	8,73	

3. „Handbeton 1:4:8.“

Reihe III No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Maschinen- grobschotter	a	3,3	nicht be- kannt	2,43	2,41	0,16—8,33	2,04	0,19	1,85	1:397 400	2,07	0,03	2,04	1:358 900
							0,16—16,51	4,30	0,30	4,00		4,21	0,06	4,15	
							0,16—24,68	6,62	0,39	6,23		6,43	0,11	6,32	
							0,16—32,86	9,09	0,53	8,56		8,76	0,25	8,51	
							0,16—41,03	—	—	—		11,04	0,30	10,74	
Reihe VII No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinkiessteine 4,8 Grobkiessteine	a	3,1	nicht be- kannt	2,42	2,38	0,16—8,32	2,80	0,38	2,42	1:303 200	2,41	0,08	2,33	1:314 500
							0,16—16,48	5,80	0,68	5,12		4,98	0,13	4,85	
							0,16—24,64	9,43	1,44	7,99		7,68	0,20	7,48	
							0,16—32,80	12,72	1,79	10,93		10,48	0,36	10,12	
							0,16—40,96	—	—	—		13,31	0,53	12,78	
		a	4,5	nicht be- kannt	2,42	2,38	0,16—8,36	2,61	0,15	2,46	1:299 400	2,92	0,03	2,89	1:254 300
							0,16—16,56	5,55	0,28	5,27		5,79	0,03	5,76	
							0,16—24,76	8,81	0,56	8,25		8,65	0,05	8,60	
							0,16—32,96	12,63	1,03	11,60		11,53	0,12	11,41	
							0,16—41,16	—	—	—		14,56	0,33	14,23	
Reihe VIII No. 2	1 Cement 4 Sand 3,6 Feinschotter 4,8 Maschinen- grobschotter	a	3,5	nicht be- kannt	2,46	2,44	0,16—8,33	1,97	0,07	1,90	1:387 400	1,99	0,00	1,99	1:369 300
							0,16—16,49	4,18	0,15	4,03		4,12	0,01	4,11	
							0,16—24,66	6,45	0,21	6,24		6,30	0,05	6,25	
							0,16—32,83	8,92	0,34	8,58		8,52	0,13	8,39	
							0,16—41,00	—	—	—		10,86	0,30	10,56	
		a	4,9	nicht be- kannt	2,47	2,44	0,16—8,44	2,15	0,30	1,85	1:403 600	2,09	0,04	2,05	1:364 100
							0,16—16,73	4,62	0,64	3,98		4,20	0,04	4,16	
							0,16—25,02	7,41	1,19	6,22		6,39	0,08	6,31	
							0,16—33,30	10,39	1,77	8,62		8,61	0,13	8,48	
							0,16—41,59	—	—	—		10,90	0,18	10,72	



WYDZIAŁY POLITECHNICZNE KRAKÓW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA



17990

L. inw.

Druk. U. J. Zam. 356. 10.000.

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



III-307392

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318273

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



III-307393

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000318274

Biblioteka Politechniki Krakowskiej



100000300715