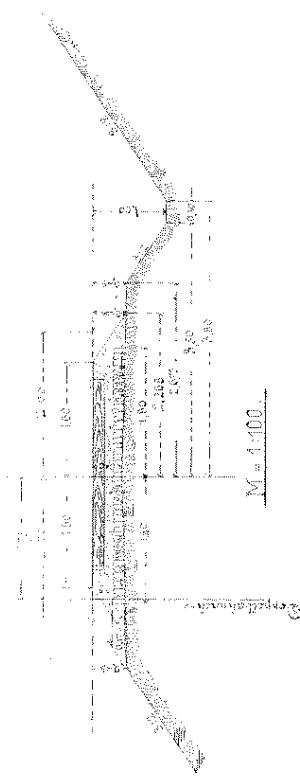


२४५

५०

卷之三

卷之三



30.07.15 bei mir für 300,- in 230,- in Gerau:

- | | | | |
|---|------|---|-----------------------|
| I. Untere Lage | | | 0,56 cm |
| II. Dicke Lage | | | |
| a) bei Verschüttung von Gletscherföhrenen | 1,00 | m | m |
| b) | n | n | 0,91 Durchschnittlich |

卷之三

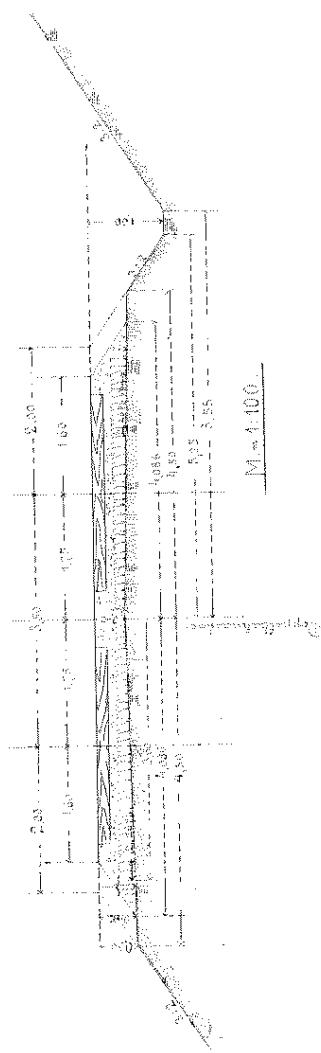
„In Südmünster ist der Befreiungsbau für die erforderliche Freiheitnahme nach der Null zu errichten.“

၁၃၇

卷之三

卷之三

卷之三



Setzungsberechtigt für das Jahr in 300000 Gulden:

卷之三

Die Fertigungen in der Metallindustrie für die Eisenbahn und den Bau zu Gott zu verdien.

Symmetrische Ziffern.

Hauptbahnen mit Schnellzugscorfehr.

II. Hauptbahnen ohne Schnellzugverkehr, nicht durchgehende Hauptgleise und häufig befahrene Nebengleise im Stationen-

Zatfel 3.

		Zahlen 12,00 m lang Norm H und IX													
		Zahlen 9,00 m lang Norm H und IX						Zahlen 9,00 m lang Norm I und Ziffernform							
		Zahlen 9,00 m lang Norm H und IX						Zahlen 9,00 m lang Norm I und Ziffernform							
		800 > r > 300	250	650	750	870	870	870	873	873	870	870	870	250	15
Sofitneuen	600 > r > 300	250 <th>625</th> <th>725</th> <th>800</th> <th>800</th> <th>800</th> <th>802</th> <th>802</th> <th>800</th> <th>800</th> <th>800</th> <th>800</th> <th>225</th> <td>16</td>	625	725	800	800	800	802	802	800	800	800	800	225	16
	300 > r	250	600	700	741	744	742	742	745	745	742	742	741	210	17
Gleisneuen	800 > r > 300	170	550	650	842	842	842	842	844	844	842	842	842	170	16
	600 > r > 300	170	550	650	712	772	772	772	774	774	772	772	772	150	17
Kabinen	300 > r	170	550	650	712	712	714	714	714	714	712	712	712	150	18
	Kabinen	800 > r > 300	250	650	750	815	815	815	815	815	815	815	815	250	17
Gleisneuen	800 > r > 300	170	550	650	730	730	730	730	733	733	730	730	730	250	18
	600 > r	170	550	650	732	782	782	782	783	783	782	782	782	250	18
Gleisneuen	800 > r > 300	200	710	812	858	858	858	858	854	854	812	810	810	200	8
	600 > r	200	650	760	751	751	751	751	751	751	749	749	749	200	9
Gleisneuen	800 > r > 300	125	600	700	798	798	798	798	789	789	700	700	700	125	9
	600 > r	125	550	652	652	652	652	652	662	662	662	662	662	125	10
Überbrückung	00 - 200	250	750	850	900	900	900	903	903	900	850	850	750	200	11
	50 - 125	250	700	800	850	850	850	850	850	850	800	800	800	200	11
Überbrückung	00 - 200	200	393	493	593	593	593	593	593	593	200	200	200	200	11
	50 - 125	200	343	443	543	543	543	543	543	543	175	175	175	175	11

III. Seiten befahrene Nebengleise und nicht mit Lokomotiven befahrene Industriegleise

		Zahlen 9,00 m lang Norm H													
		Zahlen 6,00 m lang Norm I und Ziffernform						Zahlen 6,00 m lang Norm I und Ziffernform							
		Zahlen 6,00 m lang Norm I und Ziffernform						Zahlen 6,00 m lang Norm I und Ziffernform							
		800 > r > 300	250	750	850	900	900	903	903	900	850	850	750	250	11
Sofitneuen	600 > r > 300	250	700	800	850	850	850	850	850	850	700	700	700	250	11
	300 > r	250	650	750	800	800	800	800	800	800	650	650	650	250	11
Gleisneuen	800 > r > 300	170	550	650	752	752	752	752	753	753	700	700	700	170	11
	600 > r	170	550	650	695	695	695	695	697	697	695	695	695	170	11
Kabinen	800 > r > 300	200	710	812	858	858	858	858	854	854	812	810	810	200	8
	600 > r	200	650	760	751	751	751	751	751	751	749	749	749	200	9
Gleisneuen	800 > r > 300	125	600	700	798	798	798	798	789	789	700	700	700	125	9
	600 > r	125	550	652	652	652	652	652	662	662	662	662	662	125	10
Überbrückung	00 - 200	250	750	850	900	900	900	903	903	900	850	850	750	200	11
	50 - 125	250	700	800	850	850	850	850	850	850	700	700	700	200	11
Überbrückung	00 - 200	200	393	493	593	593	593	593	593	593	200	200	200	200	11
	50 - 125	200	343	443	543	543	543	543	543	543	175	175	175	175	11

oder Gleisneuknick,

三

卷之三

١٧٤

Zu § 8. Steigungswerte der Schienen. Tafel 5.

Sollwinkel der Blechfläche β	Steigungswerte γ in mm					
	18	15	12	9	6	mm
0	0	0	0	0	0	0
120	337	233	150	84	37	37
140	289	201	129	72	32	32
150	270	188	120	67	30	30
160	253	176	118	64	28	28
180	225	156	100	56	25	25
200	203	140	90	51	22	22
225	180	125	80	45	20	20
250	162	119	72	41	18	18
275	147	102	63	37	16	16
300	135	94	60	34	15	15
325	125	87	55	31	14	14
350	116	80	54	29	13	13
375	108	75	48	27	12	12
400	101	70	45	25	11	11
425	93	66	42	24	11	11
450	90	62	40	23	10	10
475	85	59	36	21	9	9
500	82	56	36	20	9	9
525	77	54	34	19	8	8
550	74	51	32	18	8	8
575	70	49	31	18	8	8
600	68	47	30	17	8	8
650	62	43	28	16	7	7
700	58	40	26	14	6	6
750	54	36	24	13	6	6
800	52	35	23	13	6	6
850	48	33	21	12	5	5
900	45	31	20	11	5	5
950	43	30	19	11	4	4
1000	41	28	18	10	4	4
1100	37	26	16	9	4	4
1200	34	23	15	8	3	3
1400	29	20	13	7	3	3
1500	27	19	12	7	3	3
1600	25	18	12	6	3	3
1800	23	16	11	6	3	3
2000	20	14	10	5	2	2
2500	18	11	7	4	2	2
3000	14	10	6	3	2	2
3500	12	10	5	3	2	2
4000	10	9	5	3	2	2

۱۰۷

卷之三

2000

Die Bedingungen für ein und 3. der Zeich. I sind auch für Rente IX und X zu erfüllen. Sie können jedoch unter Be-
rücksichtigung der goldenen Formel
Die Friststellung der Zeich. I. der Zeich. IX bedingt eine Verzögerung von mindestens 10 Jahren der Rente
die Rente X der Zeich. V eine Frist von mindestens 5 Jahren; die Rente XIX mind. 10 Jahre vorher. Durch die Verzögerung oder Verzögerung kann man nicht auf die Zeich. XIX verzichten, ohne dass man
mit dem Zeitbaum die I. und II. der Zeich. IX und X verzögern muss. Und nur dann kann man die Zeich. X unter 2 zu einer einzigen verzögern.
Die Zinsverzögerung muss ebenso genau und bestimmt auf die Zeich. XIX unterteilt werden.

SCHWABE'S CHAMOMILE 171

Zahlungsfähigkeit der Banken	Zinsfuß auf Girokonten		Zinsfuß auf Girokonten	
	Die an den Kunden verliehenen Beträge beträgt in Summe von 200 Millionen	Die an den Kunden verliehenen Beträge beträgt in Summe von 200 Millionen	Die an den Kunden verliehenen Beträge beträgt in Summe von 200 Millionen	Die an den Kunden verliehenen Beträge beträgt in Summe von 200 Millionen
Null	20	100	200	1000
100	18	100,18	200,18	1000,18
200	16	100,16	200,16	1000,16
300	15	100,15	200,15	1000,15
400	14	100,14	200,14	1000,14
500	13	100,13	200,13	1000,13
600	12	100,12	200,12	1000,12
700	11	100,11	200,11	1000,11
800	10	100,10	200,10	1000,10
900	9	100,09	200,09	1000,09
1000	8	100,08	200,08	1000,08
1100	6	100,06	200,06	1000,06
1200	4	100,04	200,04	1000,04
1300	3	100,03	200,03	1000,03
1400	—	100,00	200,00	1000,00

卷之三

der mit und ohne Zwischenstörer abweichen für die verschiedenen Winkelstellungen

卷之三

Average Number of Students in Each Class									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Number of Classes	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Geburtsjahr	Sämtliche Verluste offenbarer Gebürtigkeit in Zukunft											
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
100	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325
120	42	63	83	109	125	141	157	173	189	205	221	237
135	37	55	74	92	111	125	139	153	167	181	195	209
150	33	50	67	83	100	114	125	138	150	161	172	183
160	28	42	56	69	83	97	111	125	139	151	164	176
200	25	38	50	63	75	88	100	113	125	137	149	161
225	22	32	41	55	67	78	89	100	111	122	133	144
250	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
300	17	25	33	42	50	58	67	75	83	92	100	108
350	14	21	29	36	43	50	57	64	71	79	86	93
400	13	19	26	31	38	44	50	56	61	67	73	79
450	11	17	22	28	33	39	44	50	55	60	65	71
500	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
550	9	14	18	23	27	32	36	41	45	50	54	59
600	8	13	17	21	25	29	33	38	42	46	50	54
700	7	11	14	18	21	25	29	33	37	41	45	49
800	6	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40
900	6	9	11	14	17	20	23	26	29	31	34	37
1000	5	8	11	14	17	20	23	26	29	31	34	37
1100	5	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37
1200	4	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1300	4	6	8	11	14	17	20	23	26	29	32	35
1500	3	5	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34
2000	3	4	6	8	11	14	17	20	23	26	29	32
3000	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
4000	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13
5000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

卷之三

Die Durchföhrung auf einer
einfachen Strecke ist nach dem
aktuellen Fahrzeugsicherungs-
gesetz, welche unter
11 gefüllten Blätter, neuw-

卷之三

am Aventinuswiese nach einer Niedrigung bei
einem Streifen im Geben
schen Gottes Wiesn

Bei Kindern und Jugendlichen ist eine Erkrankung der Knochen und Gelenke zu unterscheiden von einer Erkrankung des gesamten Körpers.

Zu § 10.

Zettel 8.

Überblick

der Höhe der Überhöhung
für Schnellparcours von 1,00 m Spurbreite,
berechnet nach der Formel

$$\text{Ünh (m)} = \frac{s \cdot v_m^2}{g \cdot r},$$

wobei s = Weitstand der Schienenelemente = 1,04 m,

v_m = Geschwindigkeit in Meter für die Strecke,

g = Vergrößerung der Schwerkraft = 9,81 m/s²,

r = Mittenradius der Kurvenlage.

Überhöhung h (in m) des linken Schienensegments bei einer

Geschwindigkeit v , bez. zu den

Durchmesser der Schienen in Meter	Metrometer in der Stunde					Metrometer in einer Stunde
	10	15	20	25	30	
278	4,77	5,56	6,94	8,33		
300	5	6	7	8	9	
330	5,4	6,3	7,8	9,3	10,8	
360	6	7	8,5	10	11,5	
400	6,5	7,5	9	10,5	12	
450	7	8	10	11,5	13	
500	7,5	8,5	10,5	12	13,5	
600	8	9	11	12,5	14	
700	8,5	9,5	11,5	13	15	
800	9	10	12	13,5	15	
900	9,5	10,5	12,5	14	16	
1000 bis 1100	10	11	13	15	17	
1200 " 1300	10,5	11,5	13,5	15	17	
1400 " 1500	11	12	14	16	18	
1600 " 2000	12	13	15	17	19	
2100 "						

Die Überhöhung ist (in m) des linken Schienensegments bei einer Geschwindigkeit v , bez. zu den Metern in einer Stunde.

Die Überhöhung ist auf

dem Mittelpunkte errechnet

zu berücksichtigen, weil die nach den

dortigen Zeitfaktoren je für

die entgegengesetzten Fahrt-

richtungen unterschiedlich sind.

zu § 10.

Überblick
der Mindestmaße für die Entfernung von Übergangsbogen bei Neuanlagen.

Bogen- höhenfeuer r in m	Mindestmaße und Ordinaten für den Übergangsbogen in m			Gesamthö- digkeit in Stufen (2 a = 1 m)	Über- fahrt h in mm
	$a/2$	$b/2$	$3/2 \cdot a$ y_2		
180	0,093	0,163	0,150	37,30	45
200	0,125	0,175	0,195	37,70	50
225	0,168	0,186	0,172	38,10	55
250	0,200	0,190	0,160	38,50	60
275	0,236	0,196	0,136	38,90	65
300	0,269	0,200	0,109	39,30	70
315	0,300	0,206	0,081	39,60	75
330	0,326	0,207	0,059	39,90	80
345	0,346	0,208	0,036	40,20	85
360	0,369	0,209	0,016	40,50	90
375	0,391	0,210	-0,026	40,80	95
390	0,414	0,210	-0,053	41,10	100
405	0,434	0,210	-0,080	41,40	105
420	0,456	0,210	-0,106	41,70	110
435	0,479	0,210	-0,132	42,00	115
450	0,500	0,210	-0,158	42,30	120
465	0,514	0,210	-0,184	42,60	125
480	0,526	0,210	-0,210	42,90	130
495	0,538	0,210	-0,236	43,20	135
510	0,550	0,210	-0,262	43,50	140
525	0,562	0,210	-0,288	43,80	145
540	0,575	0,210	-0,314	44,10	150
555	0,588	0,210	-0,340	44,40	155
570	0,602	0,210	-0,366	44,70	160
585	0,615	0,210	-0,392	45,00	165
600	0,628	0,210	-0,418	45,30	170
615	0,641	0,210	-0,444	45,60	175
630	0,654	0,210	-0,470	45,90	180
645	0,667	0,210	-0,496	46,20	185
660	0,680	0,210	-0,522	46,50	190
675	0,693	0,210	-0,548	46,80	195
690	0,706	0,210	-0,574	47,10	200
705	0,719	0,210	-0,600	47,40	205
720	0,732	0,210	-0,626	47,70	210
735	0,745	0,210	-0,652	48,00	215
750	0,758	0,210	-0,678	48,30	220
765	0,771	0,210	-0,704	48,60	225
780	0,784	0,210	-0,730	48,90	230
795	0,797	0,210	-0,756	49,20	235
810	0,810	0,210	-0,782	49,50	240
825	0,823	0,210	-0,808	49,80	245
840	0,836	0,210	-0,834	50,10	250
855	0,849	0,210	-0,860	50,40	255
870	0,862	0,210	-0,886	50,70	260
885	0,875	0,210	-0,912	51,00	265
900	0,888	0,210	-0,938	51,30	270
915	0,901	0,210	-0,964	51,60	275
930	0,914	0,210	-0,990	51,90	280
945	0,927	0,210	-0,106	52,20	285
960	0,940	0,210	-0,132	52,50	290
975	0,953	0,210	-0,158	52,80	295
990	0,966	0,210	-0,184	53,10	300
1005	0,979	0,210	-0,210	53,40	305
1020	0,992	0,210	-0,236	53,70	310
1035	0,101	0,210	-0,262	54,00	315
1050	0,104	0,210	-0,288	54,30	320
1065	0,107	0,210	-0,314	54,60	325
1080	0,110	0,210	-0,340	55,00	330
1095	0,113	0,210	-0,366	55,30	335
1110	0,116	0,210	-0,392	55,60	340
1125	0,119	0,210	-0,418	56,00	345
1140	0,122	0,210	-0,444	56,30	350
1155	0,125	0,210	-0,470	56,60	355
1170	0,128	0,210	-0,496	57,00	360
1185	0,131	0,210	-0,522	57,30	365
1200	0,134	0,210	-0,548	57,60	370
1215	0,137	0,210	-0,574	58,00	375
1230	0,140	0,210	-0,600	58,30	380
1245	0,143	0,210	-0,626	58,60	385
1260	0,146	0,210	-0,652	59,00	390
1275	0,149	0,210	-0,678	59,30	395
1290	0,152	0,210	-0,704	59,60	400
1305	0,155	0,210	-0,730	60,00	405
1320	0,158	0,210	-0,756	60,30	410
1335	0,161	0,210	-0,782	60,60	415
1350	0,164	0,210	-0,808	61,00	420
1365	0,167	0,210	-0,834	61,30	425
1380	0,170	0,210	-0,860	61,60	430
1395	0,173	0,210	-0,886	62,00	435
1410	0,176	0,210	-0,912	62,30	440
1425	0,179	0,210	-0,938	62,60	445
1440	0,182	0,210	-0,964	63,00	450
1455	0,185	0,210	-0,990	63,30	455
1470	0,188	0,210	-0,106	63,60	460
1485	0,191	0,210	-0,132	64,00	465
1500	0,194	0,210	-0,158	64,30	470
1515	0,197	0,210	-0,184	64,60	475
1530	0,200	0,210	-0,210	65,00	480
1545	0,203	0,210	-0,236	65,30	485
1560	0,206	0,210	-0,262	65,60	490
1575	0,209	0,210	-0,288	66,00	495
1590	0,212	0,210	-0,314	66,30	500
1605	0,215	0,210	-0,340	66,60	505
1620	0,218	0,210	-0,366	67,00	510
1635	0,221	0,210	-0,392	67,30	515
1650	0,224	0,210	-0,418	67,60	520
1665	0,227	0,210	-0,444	68,00	525
1680	0,230	0,210	-0,470	68,30	530
1695	0,233	0,210	-0,496	68,60	535
1710	0,236	0,210	-0,522	69,00	540
1725	0,239	0,210	-0,548	69,30	545
1740	0,242	0,210	-0,574	69,60	550
1755	0,245	0,210	-0,600	70,00	555
1770	0,248	0,210	-0,626	70,30	560
1785	0,251	0,210	-0,652	70,60	565
1800	0,254	0,210	-0,678	71,00	570
1815	0,257	0,210	-0,704	71,30	575
1830	0,260	0,210	-0,730	71,60	580
1845	0,263	0,210	-0,756	72,00	585
1860	0,266	0,210	-0,782	72,30	590
1875	0,269	0,210	-0,808	72,60	595
1890	0,272	0,210	-0,834	73,00	600
1905	0,275	0,210	-0,860	73,30	605
1920	0,278	0,210	-0,886	73,60	610
1935	0,281	0,210	-0,912	74,00	615
1950	0,284	0,210	-0,938	74,30	620
1965	0,287	0,210	-0,964	74,60	625
1980	0,290	0,210	-0,990	75,00	630
1995	0,293	0,210	-0,106	75,30	635
2010	0,296	0,210	-0,132	75,60	640
2025	0,299	0,210	-0,158	76,00	645
2040	0,302	0,210	-0,184	76,30	650
2055	0,305	0,210	-0,210	76,60	655
2070	0,308	0,210	-0,236	77,00	660
2085	0,311	0,210	-0,262	77,30	665
2100	0,314	0,210	-0,288	77,60	670
2115	0,317	0,210	-0,314	78,00	675
2130	0,320	0,210	-0,340	78,30	680
2145	0,323	0,210	-0,366	78,60	685
2160	0,326	0,210	-0,392	79,00	690
2175	0,329	0,210	-0,418	79,30	695
2190	0,332	0,210	-0,444	79,60	700
2205	0,335	0,210	-0,470	80,00	705
2220	0,338	0,210	-0,496	80,30	710
2235	0,341	0,210	-0,522	80,60	715
2250	0,344	0,210	-0,548	81,00	720
2265	0,347	0,210	-0,574	81,30	725
2280	0,350	0,210	-0,600	81,60	730
2295	0,353	0,210	-0,626	82,00	735
2310	0,356	0,210	-0,652	82,30	740
2325	0,359	0,210	-0,678	82,60	745
2340	0,362	0,210	-0,704	83,00	750
2355	0,365	0,210	-0,730	83,30	755
2370	0,368	0,210	-0,756	83,60	760
2385	0,371	0,210	-0,782	84,00	765
2400	0,374	0,210	-0,808	84,30	770
2415	0,377	0,210	-0,834	84,60	775
2430	0,380	0,210	-0,860	85,00	780
2445	0,383	0,210	-0,886	85,30	785
2460	0,386	0,210	-0,912	85,60	790
2475	0,389	0,210	-0,938	86,00	795
2490	0,392	0,210	-0,964	86,30	800
2505	0,395	0,210	-0,990	86,60	805
2520	0,398	0,210	-0,106	87,00	810
2535	0,401	0,210	-0,132	87,30	815
2550	0,404	0,210	-0,158	87,60	820
2565	0,407	0,210	-0,184	88,00	825
2580	0,410	0,210	-0,210	88,30	830
2595	0,413	0,210	-0,236	88,60	835
2610	0,416	0,210	-0,262	89,00	840
2625	0,419	0,210	-0,288	89,30	845
2640	0,422	0,210	-0,314	89,60	850
2655	0,425	0,210	-0,340	90,00	855
2670	0,428	0,210	-0,366	90,30	860
2685	0,431	0,210	-0,392	90,60	865
2700	0,434	0,210	-0,418	91,00	870
2715	0,437	0,210	-0,444	91,30	875
2730	0,440	0,210	-0,470	91,60	880
2745	0,443	0,210	-0,496	92,00	885
2760	0,446	0,210	-0,522	92,30	890
2775	0,449	0,210	-0,548	92,60	895
2790	0,452	0,210	-0,574	93,00	900
2805	0,455	0,210	-0,6		

zu § 10.

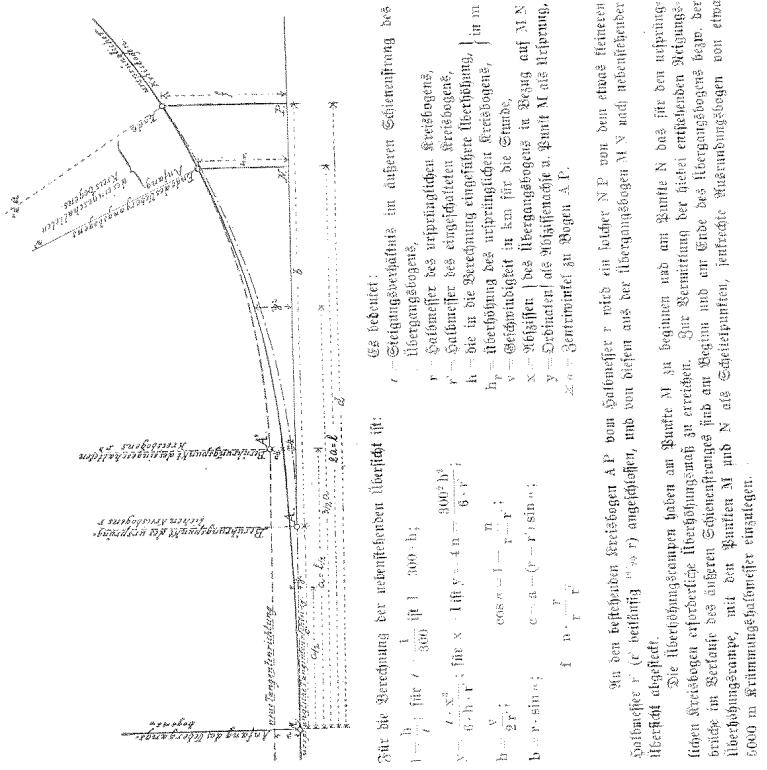
Übersicht
der regelmäßigen anwendbaren Werte für die Einlegung von Übergangsbögen bei Neuanlagen.

Beginn halfbücher r in m	Werteln und Ordinaten für den Übergangsbogen in m		Gelenk- digkeit v in St./min	Über- föhrung h in mm
	$a/2$	y_1 ($a = 1,2$)		
130	15,96 0,432	34,591 1,563	65,825 3,617	45 125
150	15,96 0,432	34,250 1,535	66,875 3,625	50 125
170	15,96 0,432	33,917 1,507	67,930 3,635	55 122
190	15,96 0,432	33,584 1,479	68,985 3,645	60 120
210	15,96 0,432	33,250 1,451	69,040 3,655	65 118
230	15,96 0,432	32,917 1,423	69,095 3,665	70 100
250	15,96 0,432	32,584 1,395	69,150 3,675	75 94
270	15,96 0,432	32,250 1,367	69,205 3,685	77 86
300	15,96 0,432	31,917 1,339	69,260 3,695	80 80
330	15,96 0,432	31,584 1,311	69,315 3,705	83 75
360	15,96 0,432	31,250 1,283	69,370 3,715	85 71
390	15,96 0,432	30,917 1,255	69,425 3,725	90 64
420	15,96 0,432	30,584 1,227	69,480 3,735	95 59
450	15,96 0,432	30,250 1,199	69,535 3,745	100 56
500	15,96 0,432	29,917 1,171	69,590 3,755	105 50
550	15,96 0,432	29,584 1,143	69,645 3,765	110 42
600	15,96 0,432	29,250 1,115	69,700 3,775	115 33
650	15,96 0,432	28,917 1,087	69,755 3,785	120 25
700	15,96 0,432	28,584 1,059	69,810 3,795	
800	15,96 0,432	28,250 1,031	69,865 3,805	
900	15,96 0,432	27,917 1,003	69,920 3,815	
1000	15,96 0,432	27,584 9,745	69,975 3,825	
1100	15,96 0,432	27,250 9,487	70,030 3,835	
1200	15,96 0,432	26,917 9,230	70,085 3,845	
1300	15,96 0,432	26,584 8,963	70,140 3,855	
1400	15,96 0,432	26,250 8,706	70,195 3,865	
1500	15,96 0,432	25,917 8,449	70,250 3,875	
1600	15,96 0,432	25,584 8,192	70,305 3,885	
1700	15,96 0,432	25,250 7,935	70,360 3,895	
1800	15,96 0,432	24,917 7,678	70,415 3,905	
1900	15,96 0,432	24,584 7,421	70,470 3,915	
2000	15,96 0,432	24,250 7,164	70,525 3,925	
2100	15,96 0,432	23,917 6,907	70,580 3,935	
2200	15,96 0,432	23,584 6,650	70,635 3,945	
2300	15,96 0,432	23,250 6,393	70,690 3,955	
2400	15,96 0,432	22,917 6,136	70,745 3,965	
2500	15,96 0,432	22,584 5,879	70,800 3,975	
2600	15,96 0,432	22,250 5,622	70,855 3,985	
2700	15,96 0,432	21,917 5,365	70,910 3,995	
2800	15,96 0,432	21,584 5,108	70,965 4,005	
2900	15,96 0,432	21,250 4,851	71,020 4,015	
3000	15,96 0,432	20,917 4,594	71,075 4,025	
3100	15,96 0,432	20,584 4,337	71,130 4,035	
3200	15,96 0,432	20,250 4,080	71,185 4,045	
3300	15,96 0,432	19,917 3,823	71,240 4,055	
3400	15,96 0,432	19,584 3,566	71,295 4,065	
3500	15,96 0,432	19,250 3,309	71,350 4,075	
3600	15,96 0,432	18,917 3,052	71,405 4,085	
3700	15,96 0,432	18,584 2,795	71,460 4,095	
3800	15,96 0,432	18,250 2,538	71,515 4,105	
3900	15,96 0,432	17,917 2,281	71,570 4,115	
4000	15,96 0,432	17,584 2,024	71,625 4,125	
4100	15,96 0,432	17,250 1,767	71,680 4,135	
4200	15,96 0,432	16,917 1,510	71,735 4,145	
4300	15,96 0,432	16,584 1,253	71,790 4,155	
4400	15,96 0,432	16,250 1,096	71,845 4,165	
4500	15,96 0,432	15,917 8,498	71,895 4,175	
4600	15,96 0,432	15,584 8,241	71,950 4,185	
4700	15,96 0,432	15,250 7,984	72,005 4,195	
4800	15,96 0,432	14,917 7,727	72,060 4,205	
4900	15,96 0,432	14,584 7,470	72,115 4,215	
5000	15,96 0,432	14,250 7,213	72,170 4,225	
5100	15,96 0,432	13,917 6,956	72,225 4,235	
5200	15,96 0,432	13,584 6,700	72,280 4,245	
5300	15,96 0,432	13,250 6,443	72,335 4,255	
5400	15,96 0,432	12,917 6,186	72,390 4,265	
5500	15,96 0,432	12,584 5,929	72,445 4,275	
5600	15,96 0,432	12,250 5,672	72,500 4,285	
5700	15,96 0,432	11,917 5,415	72,555 4,295	
5800	15,96 0,432	11,584 5,158	72,610 4,305	
5900	15,96 0,432	11,250 4,901	72,665 4,315	
6000	15,96 0,432	10,917 4,644	72,720 4,325	
6100	15,96 0,432	10,584 4,387	72,775 4,335	
6200	15,96 0,432	10,250 4,130	72,830 4,345	
6300	15,96 0,432	9,917 3,873	72,885 4,355	
6400	15,96 0,432	9,584 3,616	72,940 4,365	
6500	15,96 0,432	9,250 3,359	72,995 4,375	
6600	15,96 0,432	8,917 3,102	73,050 4,385	
6700	15,96 0,432	8,584 2,845	73,105 4,395	
6800	15,96 0,432	8,250 2,588	73,160 4,405	
6900	15,96 0,432	7,917 2,331	73,215 4,415	
7000	15,96 0,432	7,584 2,074	73,270 4,425	
7100	15,96 0,432	7,250 1,817	73,325 4,435	
7200	15,96 0,432	6,917 1,560	73,380 4,445	
7300	15,96 0,432	6,584 1,303	73,435 4,455	
7400	15,96 0,432	6,250 1,046	73,490 4,465	
7500	15,96 0,432	5,917 789	73,545 4,475	
7600	15,96 0,432	5,584 532	73,590 4,485	
7700	15,96 0,432	5,250 275	73,645 4,495	
7800	15,96 0,432	4,917 0	73,690 4,505	
7900	15,96 0,432	4,584 -257	73,745 4,515	
8000	15,96 0,432	4,250 -514	73,790 4,525	
8100	15,96 0,432	3,917 -771	73,835 4,535	
8200	15,96 0,432	3,584 -1028	73,880 4,545	
8300	15,96 0,432	3,250 -1285	73,925 4,555	
8400	15,96 0,432	2,917 -1542	74,000 4,565	
8500	15,96 0,432	2,584 -1799	74,045 4,575	
8600	15,96 0,432	2,250 -2056	74,090 4,585	
8700	15,96 0,432	1,917 -2313	74,135 4,595	
8800	15,96 0,432	1,584 -2570	74,180 4,605	
8900	15,96 0,432	1,250 -2827	74,225 4,615	
9000	15,96 0,432	917 -3084	74,270 4,625	
9100	15,96 0,432	584 -3341	74,315 4,635	
9200	15,96 0,432	250 -3598	74,360 4,645	
9300	15,96 0,432	-127 -3855	74,405 4,655	
9400	15,96 0,432	-454 -4112	74,450 4,665	
9500	15,96 0,432	-111 -4369	74,495 4,675	
9600	15,96 0,432	-438 -4626	74,540 4,685	
9700	15,96 0,432	-109 -4883	74,585 4,695	
9800	15,96 0,432	-416 -5140	74,630 4,705	
9900	15,96 0,432	-102 -5397	74,675 4,715	
10000	15,96 0,432	-423 -5654	74,720 4,725	
10100	15,96 0,432	-109 -5911	74,765 4,735	
10200	15,96 0,432	-436 -6168	74,810 4,745	
10300	15,96 0,432	-106 -6425	74,855 4,755	
10400	15,96 0,432	-443 -6682	74,900 4,765	
10500	15,96 0,432	-103 -6939	74,945 4,775	
10600	15,96 0,432	-440 -7196	75,000 4,785	
10700	15,96 0,432	-100 -7453	75,045 4,795	
10800	15,96 0,432	-437 -7710	75,090 4,805	
10900	15,96 0,432	-97 -7967	75,135 4,815	
11000	15,96 0,432	-434 -8224	75,180 4,825	
11100	15,96 0,432	-94 -8481	75,225 4,835	
11200	15,96 0,432	-431 -8738	75,270 4,845	
11300	15,96 0,432	-91 -9095	75,315 4,855	
11400	15,96 0,432	-428 -9352	75,360 4,865	
11500	15,96 0,432	-88 -9609	75,405 4,875	
11600	15,96 0,432	-425 -9866	75,450 4,885	
11700	15,96 0,432	-85 -10123	75,495 4,895	
11800	15,96 0,432	-422 -10380	75,540 4,905	
11900	15,96 0,432	-82 -10637	75,585 4,915	
12000	15,96 0,432	-419 -10894	75,630 4,925	
12100	15,96 0,432	-80 -11151	75,675 4,935	
12200	15,96 0,432	-416 -11408	75,720 4,945	
12300	15,96 0,432	-77 -11665	75,765 4,955	
12400	15,96 0,432	-413 -11922	75,810 4,965	
12500	15,96 0,432	-74 -12179	75,855 4,975	
12600	15,96 0,432	-410 -12436	75,900 4,985	
12700	15,96 0,432	-71 -12693	75,945 4,995	
12800	15,96 0,432	-407 -12950	76,000 5,005	
12900	15,96 0,432	-68 -13207	76,045 5,015	
13000	15,96 0,432	-404 -13464	76,090 5,025	
13100	15,96 0,432	-65 -13721	76,135 5,035	
13200	15,96 0,432	-401 -14078	76,180 5,045	
13300	15,96 0,432	-62 -14335	76,225 5,055	
13400	15,96 0,432	-39 -14592	76,270 5,065	
13500	15,96 0,432	-59 -14849	76,315 5,075	
13600	15,96 0,432	-36 -15106	76,360 5,085	
13700	15,96 0,432	-56 -15363	76,405 5,095	
13800	15,96 0,432	-33 -15620	76,450 5,105	

Zu § 10.

Überblick
der Mindestlinie für die nachrichtige Einführung von Übergangsfolgen.

Bogenlaufmauer in m wirksamer Höher- gefüllter r	Mindestlinie und Daten für den Übergangsbogen in m			Südung in m			Ge- gen- über- liegen- de Strecke in mm		
	$\frac{a}{3 \cdot 2}$	$\frac{a}{Y_r}$	$\frac{3}{(a+1) \cdot 2}$	$\frac{2 \cdot a}{4 \cdot b}$	$\frac{2 \cdot a}{(2a+1)}$	e	b	$b + c$	f
150	170	0.985	19.855	30.752	35.71	17.10	49.55	66.65	6.960
		0.984	19.848	30.742	35.70	17.15	51.83	68.38	6.491
200	190	0.988	19.736	30.692	39.47	18.97	51.83	68.38	5.491
		0.981	19.731	30.682	39.47	18.97	51.83	68.38	5.0
225	215	0.978	19.560	30.488	38.77	18.97	53.26	70.18	6.420
		0.978	19.563	30.488	38.77	18.97	53.26	70.18	5.5
250	240	0.975	18.754	30.195	37.50	18.81	53.26	6.420	5.122
		0.975	18.755	30.195	37.50	18.81	53.26	6.420	4.5
300	275	0.969	17.729	29.589	35.44	16.64	38.94	51.68	6.284
		0.962	17.729	29.589	35.44	16.64	38.94	51.68	6.0
350	325	0.965	16.155	24.324	9.501	13.57	36.47	49.74	7.874
		0.965	16.155	24.324	9.501	13.57	36.47	49.74	7.0
400	375	0.964	15.949	22.564	9.456	12.77	35.74	48.51	6.600
		0.964	15.949	22.564	9.456	12.77	35.74	48.51	5.9
450	425	0.965	13.566	9.139	9.400	11.69	34.25	45.93	1.365
		0.965	13.566	9.139	9.400	11.69	34.25	45.93	7.7
500	475	0.955	12.920	8.945	9.120	10.96	35.45	44.41	1.119
		0.948	12.920	8.945	9.120	10.96	35.45	44.41	8.0
550	500	0.950	12.940	8.940	9.124	10.05	24.71	34.76	0.595
		0.950	12.940	8.940	9.124	10.05	24.71	34.76	8.2
600	550	0.946	11.536	11.536	15.385	9.55	24.20	32.78	0.458
		0.946	11.536	11.536	15.385	9.55	24.20	32.78	8.5
700	650	0.912	10.485	10.485	16.567	8.72	25.93	22.05	0.387
		0.914	10.485	10.485	16.567	8.72	25.93	22.05	6.0
800	750	0.760	9.760	9.760	14.320	10.90	8.09	23.63	0.320
		0.760	9.760	9.760	14.320	10.90	8.09	23.63	5.9
900	850	0.601	9.008	9.008	12.925	7.59	22.25	29.84	0.275
		0.601	9.008	9.008	12.925	7.59	22.25	29.84	10.0
1000	950	0.490	7.985	7.985	11.892	6.86	20.92	27.77	0.219
		0.490	7.985	7.985	11.892	6.86	20.92	27.77	10.0
1300	1140	0.300	5.200	5.200	5.200	4.04	13.04	24.58	0.148
		0.300	5.200	5.200	5.200	4.04	13.04	24.58	4.0
1500	1450	0.250	3.580	3.580	3.580	3.735	6.24	16.64	0.092
		0.250	3.580	3.580	3.580	3.735	6.24	16.64	3.0
2000	1950	0.200	2.250	2.250	2.250	5.66	3.66	14.23	17.72
		0.200	2.250	2.250	2.250	5.66	3.66	14.23	17.72



mit die Berechnung der nebenstehenden Überflatte ist:

Die Gestaltungswahl ist im außen liegenden Bereich

Übergangsbogen, $r =$ Radius des inspiroflektiven Übergangsbogens,

r' = Radius des exspiroflektiven Übergangsbogens,

r'' = Radius der eingeschränkten Überflatte, $r'' = \frac{360 \cdot h^2}{6 - r^2}$,

$h =$ Höhenmaß des unregelmäßigen Kreisbogens,

$v =$ Geschwindigkeit in km für die Steigung, $v = \sqrt{g \cdot h}$, $g = 9,81 \text{ m/s}^2$,

$x =$ Abstand des Übergangsbogens in Richtung auf M.N.

$y =$ Abstand des Übergangsbogens in Richtung auf Punkt A als Neigung,

$\alpha =$ Neigungswinkel zu Bogens A.P.

$\cos \alpha = 1 - \frac{v}{r}$,

$\sin \alpha = \frac{v}{r}$,

$c = a \cdot (r - r') \sin \alpha;$

$f = n \cdot r'$,

$n =$ Zentriemantel zu Bogens A.P.

Wu den tatsächlichen Kreisbogen A.P. von Punkt A nach dem Punkt N durchgehend $r =$ (bedingt $r = \frac{1}{\sin \alpha}$) angepasst, um von diesem der Übergangsbogen A.P. abzweigt.

Die Überflachenzähne haben am Punkt M zu beginnen und am Ende des Übergangsbogens zu enden. Zur Berechnung der freien entstehenden Wirkungs-

fügen werden erforderliche Überflachenzähne zu ermitteln. Zur Berechnung beginnt bei

Ende im Bereich des äußeren Übergangsbogens wird am Ende des Übergangsbogens ein etwa

Übergangszähne, mit dem Punkt M und N als Endpunkten, perfekte Winkeltuning gegen

Übergangszähne einzufügen.

6.000 in Rümmungsfaktor einzufügen.

zu § 10.

Zur Tabelle der Möglichkeit der Verwendung von Stahl für Beton.

Zeit 1 s.

Belastung auf den Beton	Bei 15 m langen Stäben			Bei 12 m langen Stäben			Bei 9 m langen Stäben			Bei 6 m langen Stäben		
	Festigkeitszahlen auf den Stahl			Schwund, Formänderung und Spannung			Festigkeitszahlen auf den Stahl			Schwund, Formänderung und Spannung		
	außen	innen	außen	innen	außen	innen	außen	innen	außen	innen	außen	innen
150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	16	—	8	13	—	—	—	—	—	10	1	1
250	4	—	9	1	5	—	1	1	10	7	4	7
300	8	—	1	7	—	—	1	5	10	2	5	12
350	5	—	11	10	—	—	1	12	10	2	11	16
400	3	—	11	10	—	—	1	12	11	2	11	16
450	4	—	11	10	—	—	1	12	11	2	11	16
500	9	—	8	1	10	—	1	13	11	7	11	17
600	16	1	15	—	—	4	1	13	11	9	10	17
700	5	1	4	—	—	14	5	13	11	5	1	17
800	10	3	2	—	—	16	9	13	12	3	4	17
900	8	3	5	—	—	16	12	13	12	5	4	17
1000	16	7	9	—	—	20	11	17	16	11	11	17
1200	15	8	2	—	—	16	9	17	16	7	7	17
1400	5	3	2	—	—	16	12	17	16	7	7	17
1500	8	5	3	—	—	16	12	17	16	7	7	17
1600	17	11	6	—	—	20	12	17	16	7	7	17
1800	16	11	6	—	—	16	12	17	16	7	7	17
2000	15	12	5	—	—	16	12	17	16	7	7	17
2200	16	13	6	—	—	16	12	17	16	7	7	17

Zeit 1 s.

*) Für Werte unter 1000 gilt die Tabelle für Spannungen am verdeckten.

Zeit 1 s.

Zu § 11.

Übung

der Maße zur Berechnung der leichten Widerstandsgesetze bei Weigungsmöglichkeit.



1. Die Reihe geht aus der Horizontalen in eine konkav — wie gezeichnet — oder konvex aufstrebende Reiheung $1:n$ über, dann ist

$$1 = \frac{r}{2} \times \frac{1}{n}.$$

2. Die Reihe geht aus einer Reiheung $1:n$ in eine andere Reiheung von Gleitern Σ aus einer Reiheung $1:n$ über — (Bildung konvexer Weigungsbau) —, dann ist

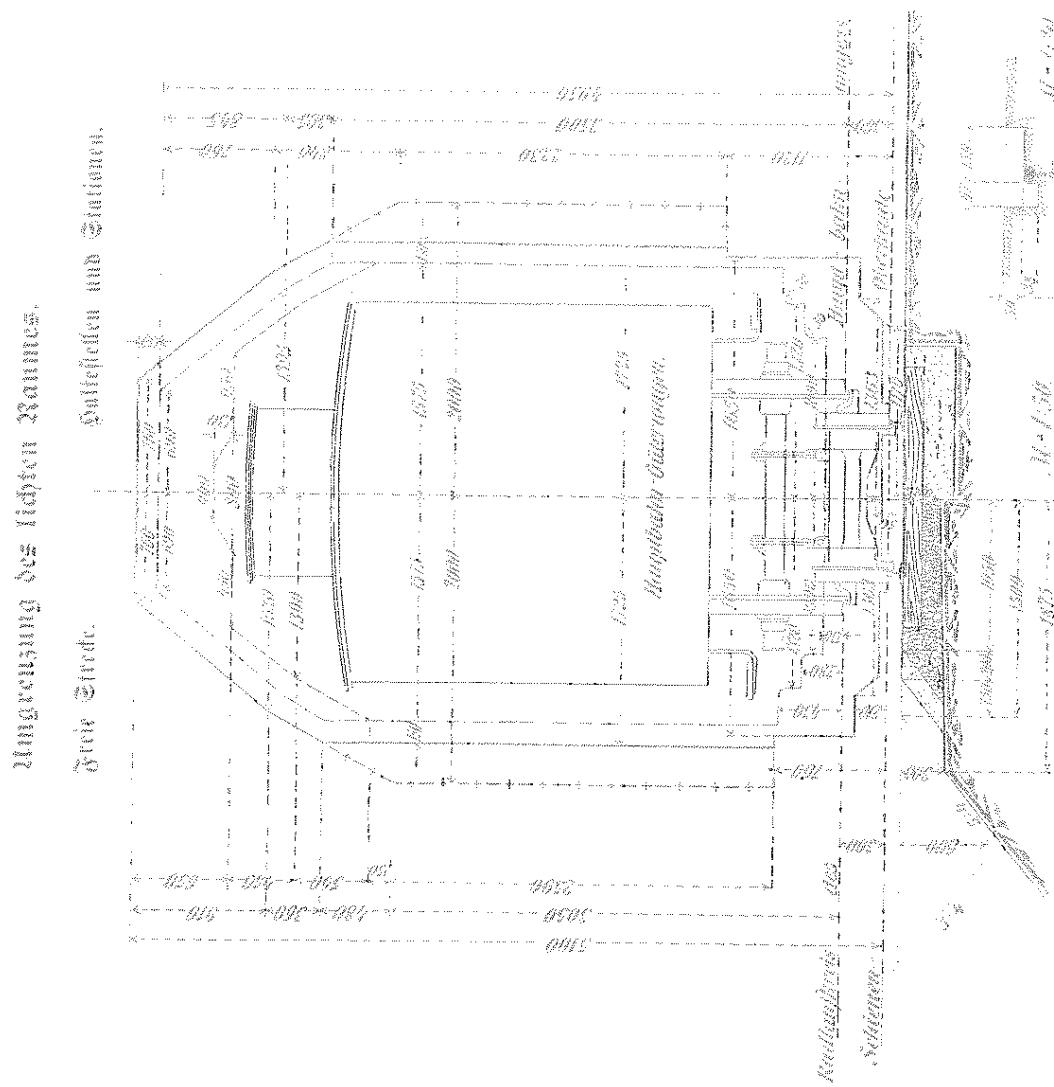
$$1 = \frac{r}{2} \times \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{\alpha} \right).$$

3. Die Reihe geht aus einer Reiheung $1:n$ in eine andere Reiheung von entgegengesetztem Σ aus einer Reiheung $1:n$ über — (Bildung konkaver Weigungsbau) —, dann ist

$$1 = \frac{r}{2} \times \left(\frac{1}{n} + \frac{1}{m} \right).$$

Länge (Reihe) x in vom Beginn der Reiheung	Höhe (Ebene) $y = \frac{x^2}{2r}$ (in m) über verfügbarer Nutzfläche bei einem Fallneigungswinkel des Weigungsbauens von	2000 m			2500 m			3000 m			3500 m		
		2000 m	2500 m	3000 m	2000 m	2500 m	3000 m	2000 m	2500 m	3000 m	2000 m	2500 m	3000 m
10	0,025	0,020	0,016	0,010	0,007	0,005	0,003	0,027	0,020	0,016	0,010	0,007	0,005
20	0,100	0,080	0,064	0,040	0,032	0,027	0,020	0,167	0,133	0,111	0,080	0,067	0,055
30	0,225	0,180	0,144	0,090	0,072	0,060	0,050	0,250	0,200	0,167	0,125	0,107	0,083
40	0,400	0,320	0,256	0,160	0,128	0,107	0,089	0,400	0,320	0,240	0,180	0,143	0,107
50	—	0,500	0,375	0,250	0,196	0,156	0,125	0,500	0,375	0,286	0,200	0,156	0,125
60	—	0,720	0,540	0,360	0,256	0,196	0,156	0,720	0,540	0,400	0,286	0,200	0,156
70	—	—	—	0,490	0,364	0,256	0,196	—	—	0,364	0,256	0,196	0,143
80	—	—	—	0,640	0,448	0,320	0,224	—	—	0,448	0,320	0,224	0,143
90	—	—	—	—	0,810	0,567	0,400	—	—	0,567	0,400	0,224	0,143
100	—	—	—	—	—	0,667	0,400	—	—	0,667	0,400	0,224	0,143
110	—	—	—	—	—	—	0,500	—	—	—	0,500	0,224	0,143

卷之三



३६५

卷之三

Normal- und Mindestmaßen für die Ziehung von Streichausführungsgegenständen an Gleisen.
mit
Freie Schrift.

卷之三

