

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Resultate für den Maschinenbau**

[Hauptband]

**Redtenbacher, Ferdinand**

**Mannheim, 1848**

Tabellen zur Gewichtsbestimmung

[urn:nbn:de:bsz:31-282867](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-282867)

403.

*Gewichte der Metallbleche.*

Blech- dicke in Millimet.	<i>Gewicht in Kilg. von einem Quadratmetre.</i>					
	Eisen- Blech.	Kupfer- Blech.	Messing- Blech.	Blei- Blech.	Zink- Blech.	Silber- Blech.
1	7.788	8.788	8.508	11.3523	6.8610	10.4743
2	15.576	17.576	17.016	22.7046	13.7220	20.9486
3	23.364	26.364	25.524	34.0569	20.5830	31.4229
4	31.152	35.152	34.032	45.4192	27.4440	41.8972
5	38.940	43.940	42.540	56.7615	34.3050	52.3715
6	46.728	52.728	51.048	68.1138	41.1660	62.8458
7	54.516	61.516	59.556	79.4661	48.0270	73.3201
8	62.304	70.304	68.064	90.8184	54.8880	83.7944
9	70.092	79.092	76.572	102.1707	61.7490	94.2687
10	77.880	87.880	85.080	113.523	68.610	104.743
11	85.668	96.668	93.588	124.875	75.471	115.217
12	93.456	105.456	102.096	136.227	82.332	125.691
13	101.244	114.244	110.604	147.579	89.193	136.165
14	109.032	123.032	119.112	158.931	96.054	146.639
15	116.820	131.820	127.620	170.283	102.915	157.113
16	124.608	140.608	136.128	181.635	109.776	167.587
17	132.396	149.396	144.636	192.987	116.637	178.061
18	140.184	158.184	153.144	204.339	123.498	188.535
19	147.972	166.972	161.652	215.691	130.359	199.009
20	155.760	175.760	170.160	227.043	137.220	209.483
21	163.548	184.548	178.668	238.395	144.081	219.957
22	171.336	193.336	187.176	249.747	150.942	230.431
23	179.124	202.124	195.684	261.099	157.803	240.905
24	186.912	210.912	204.192	272.451	164.664	251.379
25	194.700	219.700	212.700	283.803	171.525	261.853

Die erste horizontale Zahlenreihe gibt auch die specifischen Gewichte, welche bei der Berechnung dieser Tabelle zu Grunde gelegt wurden.

404.

*Metalldicke und Gewicht gusseiserner Röhren für Wasser- und Gasleitungen.*

Innerer Durchmesser in Centimetres.	Wanddicke in Centimetres.	Gewicht von 1 laufenden Metre in Kilg.	Innerer Durchmesser in Centimetres.	Wanddicke in Centimetres.	Gewicht von 1 laufenden Metre in Kilg.	Innerer Durchmesser in Centimetres.	Wanddicke in Centimetres.	Gewicht von 1 laufenden Metre in Kilg.
5	1.035	14.46	35	1.245	102.18	65	1.455	218.95
6	1.042	16.61	36	1.252	105.60	66	1.462	223.34
7	1.049	19.12	37	1.259	109.11	67	1.469	227.67
8	1.056	21.01	38	1.266	112.57	68	1.476	232.21
9	1.063	24.22	39	1.273	116.10	69	1.483	236.68
10	1.070	26.82	40	1.280	119.64	70	1.490	241.22
11	1.077	29.45	41	1.287	123.24	71	1.497	245.76
12	1.084	32.11	42	1.294	126.84	72	1.504	250.30
13	1.091	34.81	43	1.301	130.52	73	1.511	254.91
14	1.098	37.53	44	1.308	134.12	74	1.518	259.52
15	1.105	40.29	45	1.315	137.94	75	1.525	264.21
16	1.112	43.08	46	1.322	141.69	76	1.532	268.89
17	1.119	45.91	47	1.329	145.37	77	1.539	273.65
18	1.126	48.76	48	1.336	149.18	78	1.546	278.40
19	1.133	51.65	49	1.343	153.08	79	1.553	283.24
20	1.140	54.56	50	1.350	156.97	80	1.560	288.06
21	1.147	57.52	51	1.357	160.86	81	1.567	292.96
22	1.154	60.50	52	1.364	164.82	82	1.574	297.87
23	1.161	63.51	53	1.371	168.79	83	1.581	302.84
24	1.168	66.56	54	1.378	172.82	84	1.588	307.81
25	1.175	69.63	55	1.385	176.79	85	1.595	312.71
26	1.182	72.57	56	1.392	180.90	86	1.602	317.76
27	1.189	75.89	57	1.399	185.00	87	1.609	322.80
28	1.196	79.06	58	1.406	189.11	88	1.616	327.92
29	1.203	82.27	59	1.413	193.29	89	1.623	332.96
30	1.210	85.50	60	1.420	197.47	90	1.630	338.22
31	1.217	88.78	61	1.427	201.65	91	1.637	343.34
32	1.224	92.09	62	1.434	205.98	92	1.644	348.60
33	1.231	95.41	63	1.441	210.23	93	1.651	353.86
34	1.238	98.78	64	1.448	214.62	94	1.658	359.05

Tabelle der Gewichte der Mütter, Köpfe und Bolzen scharfkantiger Schrauben.

A05.

Durchmesser der Bolzen in Centm.	Gewicht der Mutter und des Bolzenkopfes.		Gewicht von 1 Centimetre Bolzen.	Durchmesser der Bolzen in Centm.	Gewicht der Mutter und des Bolzenkopfes.		Gewicht von 1 Centimetre Bolzen.	Durchmesser der Bolzen in Centm.	Gewicht der Mutter und des Bolzenkopfes.		Gewicht von 1 Centimetre Bolzen.
	Quadratbolzenkopf.	Runder Bolzenkopf.			Quadratbolzenkopf.	Runder Bolzenkopf.			Quadratbolzenkopf.	Runder Bolzenkopf.	
1	0-0538	0-0494	0-0061	2-7	0-5974	0-5484	0-0458	4-4	2-516	2-310	0-1184
1-1	0-0722	0-0674	0-0074	2-8	0-6692	0-6130	0-0479	4-5	2-680	2-455	0-1238
1-2	0-0924	0-0896	0-0088	2-9	0-7586	0-6884	0-0512	4-6	2-859	2-618	0-1294
1-3	0-1136	0-1046	0-0103	3-0	0-8762	0-8073	0-0550	4-7	3-031	2-780	0-1351
1-4	0-1364	0-1260	0-0119	3-1	0-9500	0-8800	0-0588	4-8	3-222	2-955	0-1409
1-5	0-1590	0-1480	0-0137	3-2	1-045	0-9620	0-0626	4-9	3-410	3-138	0-1468
1-6	0-1822	0-1690	0-0156	3-3	1-138	1-049	0-0666	5-0	3-623	3-338	0-1529
1-7	0-2082	0-1928	0-0176	3-4	1-239	1-140	0-0707	5-1	3-831	3-530	0-1592
1-8	0-2360	0-2178	0-0198	3-5	1-342	1-230	0-0749	5-2	4-053	3-725	0-1653
1-9	0-2658	0-2450	0-0220	3-6	1-452	1-330	0-0793	5-3	4-284	3-940	0-1718
2-0	0-2972	0-2732	0-0244	3-7	1-552	1-435	0-0837	5-4	4-530	4-160	0-1784
2-1	0-3284	0-3036	0-0269	3-8	1-674	1-540	0-0883	5-5	4-778	4-390	0-1850
2-2	0-3620	0-3350	0-0296	3-9	1-809	1-658	0-0930	5-6	5-031	4-615	0-1918
2-3	0-4000	0-3700	0-0324	4-0	1-939	1-786	0-0978	5-7	5-298	4-869	0-1987
2-4	0-4420	0-4080	0-0351	4-1	2-074	1-902	0-1028	5-8	5-548	5-100	0-2057
2-5	0-4850	0-4500	0-0382	4-2	2-216	2-031	0-1079	5-9	5-810	5-350	0-2129
2-6	0-5360	0-4946	0-0413	4-3	2-362	2-170	0-1160	6-0	6-082	5-604	0-2201

406.

*Gewichte der Kupplungen.*

Nr. der Kupplungen.	Gewicht der Hülse. Kilg.	Gewicht des Kopfes. Kilg.	Nr. der Kupplungen.	Gewicht der Hülse. Kilg.	Gewicht des Kopfes. Kilg.
I	1·8	0·8	XI	94·8	59·2
II	2·5	1·2	XII	135·5	85·1
III	4·0	2·0	XIII	184·8	116
IV	6·5	2·8	XIV	213·2	143
V	9·6	5·4	XV	284·3	178
VI	14·3	8·6	XVI	360	229
VII	20·1	12·1	XVII	452	316
VIII	26·8	16·4	VXIII	562	392
IX	40·0	24·9	XIX	685	481
X	63·2	39·6			

Diese Gewichte beziehen sich auf die Kupplungen, von welchen in Nr. 76 die Dimensionen angegeben sind.

407.

*Gewichte der Zapfenlager.*

Nr. des Lagers.	Gewicht des Lagers ohne Platte.					Nr. des Lagers.	Gewicht des Lagers ohne Platte.				
	Kilg.	Kilg.	Kilg.	Kilg.	Kilg.		Kilg.	Kilg.	Kilg.	Kilg.	Kilg.
I	1·11	0·70	0·36	0·34	2·51	IX	30·62	20·40	5·30	4·85	62·17
			0·40		2·55				6·90		62·77
II	1·58	1·10	0·40	0·40	3·48	X	49·25	32·40	8·28	7·90	97·83
			0·48		3·56				10·10		99·65
III	2·59	1·66	0·53	0·60	5·38	XI	68·06	41·40	12·00	11·95	133·41
			0·65		5·50				13·90		135·31
IV	4·44	2·86	0·85	0·93	9·08	XII	107·1	67·40	16·40	17·00	207·89
			1·09		9·32				19·28		210·77
V	6·97	5·10	1·33	1·30	14·70	XIII	147·0	92·50	22·50	23·48	285·48
			1·60		14·97				26·10		289·1
VI	10·40	7·50	2·00	1·82	21·72	XIV	171·4	107	30·00	27·2	335·6
			2·43		22·15				39·00		34·8
VII	14·59	10·40	2·85	2·48	30·32	XVI	292·6	185	49·80	43·8	571·2
			3·40		30·87				61·80		54·6
VIII	20·12	13·90	4·00	3·30	41·32	XVIII	460·5	285	76·00	68·2	889·7
			4·64		41·96				93·00		83·0
						XIX	562·1	354	93·00	83·0	1092

Die Schrauben, mit welchen die Lagerplatten gegen die Fundamente geschraubt werden, sind nicht mitgerechnet. Die Gewichte beziehen sich auf die Lager, von welchen in Nr. 78 die Abmessungen angegeben sind.

408.

*Gewichte der Triebrollen.*

$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$
3	0.177	4	0.188	5	0.198	6	0.211	7	0.224	8	0.237
3.1	0.177	4.1	0.189	5.1	0.200	6.1	0.212	7.1	0.225	8.1	0.238
3.2	0.178	4.2	0.191	5.2	0.201	6.2	0.213	7.2	0.226	8.2	0.240
3.3	0.180	4.3	0.192	5.3	0.202	6.3	0.215	7.3	0.228	8.3	0.241
3.4	0.181	4.4	0.192	5.4	0.204	6.4	0.216	7.4	0.229	8.4	0.242
3.5	0.182	4.5	0.193	5.5	0.204	6.5	0.217	7.5	0.231	8.5	0.244
3.6	0.184	4.6	0.194	5.6	0.205	6.6	0.219	7.6	0.232	8.6	0.245
3.7	0.184	4.7	0.196	5.7	0.207	6.7	0.220	7.7	0.233	8.7	0.246
3.8	0.186	4.8	0.197	5.8	0.208	6.8	0.221	7.8	0.234	8.8	0.248
3.9	0.186	4.9	0.198	5.9	0.209	6.9	0.222	7.9	0.236	8.9	0.249

409.

*Gewichte der Triebrollen.*

$\frac{R}{b}$	$\frac{G}{b^3}$	$\frac{R}{b}$	$\frac{G}{b^3}$	$\frac{R}{b}$	$\frac{G}{b^3}$	$\frac{R}{b}$	$\frac{G}{b^3}$	$\frac{R}{b}$	$\frac{G}{b^3}$	$\frac{R}{b}$	$\frac{G}{b^3}$
1	0.0035	2	0.0108	3	0.0213	4	0.0348	5	0.0499	6	0.0684
1.1	0.0036	2.1	0.0120	3.1	0.0228	4.1	0.0366	5.1	0.0516	6.1	0.0696
1.2	0.0042	2.2	0.0126	3.2	0.0240	4.2	0.0384	5.2	0.0533	6.2	0.0720
1.3	0.0048	2.3	0.0132	3.3	0.0252	4.3	0.0396	5.3	0.0549	6.3	0.0744
1.4	0.0060	2.4	0.0144	3.4	0.0264	4.4	0.0408	5.4	0.0564	6.4	0.0772
1.5	0.0066	2.5	0.0156	3.5	0.0276	4.5	0.0426	5.5	0.0588	6.5	0.0785
1.6	0.0072	2.6	0.0168	3.6	0.0294	4.6	0.0438	5.6	0.0604	6.6	0.0804
1.7	0.0084	2.7	0.0180	3.7	0.0305	4.7	0.0456	5.7	0.0624	6.7	0.0828
1.8	0.0087	2.8	0.0186	3.8	0.0324	4.8	0.0468	5.8	0.0642	6.8	0.0852
1.9	0.0096	2.9	0.0204	3.9	0.0336	4.9	0.0486	5.9	0.0660	6.9	0.0876

G das Gewicht einer Rolle in Kilg.

d der Durchmesser der Welle in Centm.

b die Breite der Rolle

R Halbmesser der Rolle

" "

" "

410.

## Gewichte der Zahnräder.

$$\left(\frac{\beta}{\alpha} = 6\right)$$

$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$	$\frac{R}{d}$	$\frac{G}{d^3}$
3	0·196	4	0·213	5	0·233	6	0·254	7	0·278	8	0·300
3·1	0·197	4·1	0·216	5·1	0·236	6·1	0·257	7·1	0·280	8·1	0·302
3·2	0·198	4·2	0·217	5·2	0·237	6·2	0·260	7·2	0·283	8·2	0·305
3·3	0·201	4·3	0·220	5·3	0·240	6·3	0·261	7·3	0·285	8·3	0·308
3·4	0·202	4·4	0·221	5·4	0·243	6·4	0·264	7·4	0·287	8·4	0·309
3·5	0·205	4·5	0·224	5·5	0·244	6·5	0·265	7·5	0·289	8·5	0·312
3·6	0·207	4·6	0·225	5·6	0·247	6·6	0·268	7·6	0·291	8·6	0·315
3·7	0·208	4·7	0·226	5·7	0·248	6·7	0·271	7·7	0·293	8·7	0·317
3·8	0·209	4·8	0·229	5·8	0·251	6·8	0·273	7·8	0·296	8·8	0·320
3·9	0·212	4·9	0·230	5·9	0·252	6·9	0·276	7·9	0·298	8·9	0·321

411.

## Gewichte der Zahnräder.

$$\left(\frac{\beta}{\alpha} = 6\right)$$

$\frac{R}{\beta}$	$\frac{G}{\beta^3}$	$\frac{R}{\beta}$	$\frac{G}{\beta^3}$	$\frac{R}{\beta}$	$\frac{G}{\beta^3}$	$\frac{R}{\beta}$	$\frac{G}{\beta^3}$	$\frac{R}{\beta}$	$\frac{G}{\beta^3}$	$\frac{R}{\beta}$	$\frac{G}{\beta^3}$
2	0·038	3	0·063	4	0·091	5	0·121	6	0·154	7	0·191
2·1	0·041	3·1	0·065	4·1	0·093	5·1	0·124	6·1	0·158	7·1	0·195
2·2	0·043	3·2	0·069	4·2	0·096	5·2	0·128	6·2	0·161	7·2	0·198
2·3	0·046	3·3	0·071	4·3	0·099	5·3	0·132	6·3	0·165	7·3	0·202
2·4	0·047	3·4	0·074	4·4	0·101	5·4	0·133	6·4	0·169	7·4	0·206
2·5	0·050	3·5	0·076	4·5	0·105	5·5	0·137	6·5	0·172	7·5	0·209
2·6	0·053	3·6	0·080	4·6	0·108	5·6	0·140	6·6	0·175	7·6	0·212
2·7	0·056	3·7	0·082	4·7	0·111	5·7	0·144	6·7	0·180	7·7	0·217
2·8	0·058	3·8	0·085	4·8	0·114	5·8	0·148	6·8	0·183	7·8	0·221
2·9	0·060	3·9	0·088	4·9	0·117	5·9	0·151	6·9	0·186	7·9	0·225

R Halbmesser des Rades in Centn.

 $\beta$  Zahnbreite „ „ „ „

d Durchmesser der Welle „ „

G Gewicht des Rades „ Kilg.