

GEGRÜNDET 1837.

*Polytechnisches*  
Arbeits-Institut  
J. SCHRÖDER  
DARMSTADT.

Medaillen.

1837. Darmstadt.  
1839. Darmstadt.  
1844. Berlin.  
1850. Leipzig.  
1851. London.  
1854. München.  
1861. Darmstadt.  
1862. London.  
1867. Paris.  
1869. Carlsruhe.  
1873. Wien.  
1876. Darmstadt.  
1876. Philadelphia.  
1879. Sidney.  
1880. Melbourne.  
1883. Amsterdam (Ehrendiplom).

Orden.

RITTERKREUZ I. CL.  
des Grossherzoglich Hessischen  
Philippensordens.

RITTERKREUZ  
des Grossherzoglich Hessischen  
Ludwigsordens.

Goldene Ordensmedaille  
für  
Wissenschaft, Kunst & Industrie.

INHABER DER FIRMA:

Emil Schröder.

Karl Kulp, Ingenieur.

## Maschinenbau.

### Einzeltheile des Maschinenbaues.

(Den Werken der Professoren *Redtenbacher*, *Reuleaux*, *Moll*, *Grove*, sowie der Praxis entnommen.)

Die Abkürzungen der betreffenden Werke sind:

*Rd. R.* = Prof. *Redtenbacher*. Resultate. Mannheim 1856.

*Rl. C. L.* = Prof. *Reuleaux*. Constructionslehre für den Maschinenbau. Braunschweig 1862.

*Rl. C.* = Prof. *Reuleaux*. Der Constructeur. Braunschweig 1865. 1869. 1882.

*M. S.* = Prof. *Moll*. Skizzenblätter. Riga 1882.

*Gr. S.* = Prof. *Grove*. Skizzen und Tabellen. Hannover 1883.

*M. Bl. P. D.* = Musterblätter des Polytechnikums zu Darmstadt.

Die Modelle sind dem Unterrichte entsprechend gross ausgeführt. Zur bequemen Handhabung sind die Hauptkörpertheile aus gutem, festem, trockenem Holze gefertigt und die Materialien durch Farbenanstrich bestimmt. Die kleinen Theile, als: Schrauben, Keile etc., sind von Metall, theils sind auch die ganzen Modelle, je nach dem Bedürfniss, aus Metall gefertigt.

### Modelle von Flächen- und Körperformen.

Zusammenstellung der gebräuchlichsten Formen von Flächen und Körpern, welche bei dem Maschinenbau vorkommen. Nach Prof. *Rl. C.* 1865.

N <sup>o</sup>		Mark.	Pf.
176—183.	<b>Flächen.</b> Kreisabschnitt. Halbkreis. Kreis. Kreisringstück. Kreisabschnitt. Parabel. Ellipse und Dreieck . . . . .	9	—
184—200.	<b>Körper.</b> Dreiseitiges Prisma. Rechteckiges Prisma. Rhombisches Prisma. Sechseitiges Prisma. Cylinder. Hohlcyliner. Parabolisches Prisma. Cylinder-Ring. Rechteckige Pyramide. Normalkegel. Kegelstumpf. Kugel. Kugelkegelausschnitt. Kugelabschnitt. Ellipsoid. Drehungsparaboloid und sechseitiges Prisma mit Kugelabrundung und Kegelabspitzung . . . . .	95	—

### Befestigungsschrauben verschiedener Art mit Verschraubungsstücken. Befestigungsschrauben mit Verschraubungskörpern.

Nach *Rl. C. L.* und *Rd. R.*

N <sup>o</sup>		Tafel.	Figur.	Mark.	Pf.
201 u. 202.	Modelle für die Construction des Schraubenganges, für die spitz- und flachgängige Schraube à Mk. 1.50	—	—	3	—
203.	Grosses Schraubenmodell mit Mutter, für das Grössen- u. Formverhältniss der Schraubenmutter zur Schraubenstärke, scharfgängiges Gewinde . .	—	—	6	—
203 <sup>1</sup> .	Desgl., desgl., mit flachgängigem Gewinde . . . . .	—	—	6	—
	Desgl., desgl., scharfgängiges Gewinde. 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " stark, 200 mm lang. Mutter im Schnitt . . . . .	—	—	12	—
	Desgl., desgl., flachgängiges Gewinde. 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> " stark, 200 mm lang. Mutter im Schnitt . . . . .	—	—	12	—
203 <sup>2</sup> .	Desgl., desgl., mit trapezförmigem Gewinde . . .	—	—	6	—
203 <sup>3</sup> .	Desgl., desgl., mit rundem Gewinde . . . . .	—	—	6	—
204 u. 205.	Spitz- und flachgängige Kopf- und Mutterschrauben à Mk. 5.60	—	—	11	20
206—212.	Kopf- u. Mutterschrauben verschiedener Art à Mk. 7.40	—	—	59	20
213.	Gelenkstift oder Bolzenzapfen . . . . .	—	—	5	—
214—216.	Ohrschraube, Mutterschraube mit Ankerkopf und desgl. mit Ankerkeil à Mk. 8.20, 7.80, 10.60 . .	—	—	26	60

## MASCHINENBAU: Einzeltheile.

N <sup>o</sup> .		Tafel.	Figur.	Mark	Pf.
217.	Schraube mit Zwischenkopf, zum Verbinden dreier Stücke . . . . .	—	—	13	—
218.	Klauenanker, zum Eingiessen in Stein, mit Keil . . . . .	—	—	17	20
219.	Desgl. mit Schraube und Mutter . . . . .	—	—	19	—
220.	Fundamentanker mit Keil und Schrauben . . . . .	—	—	19	50
Schrauben mit vermindertem Schaftquerschnitt.					
220 <sup>1</sup> .	<i>Palliser</i> Bolzen . . . . . <i>M. Bl. P. D.</i>	11	5	6	20
220 <sup>2</sup> .	Bolzen mit viereckigem Schaft . . . . . " " " "	11	6	6	20
220 <sup>3</sup> .	<i>Parson's</i> Bolzen . . . . . " " " "	11	7	6	20
220 <sup>4</sup> .	Bolzen mit angebohrtem Schaft . . . . . " " " "	11	8	6	20
220 <sup>11-17</sup> .	7 verschiedene Schraubenschlüssel . . . . . " " " "	7	1-7	41	—
220 <sup>18</sup> .	Universalschraubenschlüssel . <i>Reuleaux's Kinematik</i> (siehe auch 625101.)	—	252	17	—

## Schraubenverbindungen.

Nach *Rl. C. L.* Taf. III. und *Rd. R.* Taf. IX.

N <sup>o</sup> .		Tafel.	Figur.	Mark	Pf.
221.	Längenverbindung zweier Platten, mit Hakenplatte . . . . .	—	—	12	50
222.	Desgl. mit eingelegten Ringen . . . . .	—	—	14	—
223.	Querverbindung mit Verschraubung mit glatter Einlage . . . . .	—	—	12	50
224.	Desgl. mit eingelegten Ringen . . . . .	—	—	14	—
225.	Desgl. mit Hakenplatte . . . . .	—	—	12	50
226.	Längenfantschen-Verschraubung zweier Kastenwände . . . . .	—	—	12	50
227 u. 228.	Kastendeckel-Verschraubungen à Mk. 10 und Mk. 13 . . . . .	—	—	29	—
229.	Cylinderboden oder Deckelverschraubung . . . . .	—	—	10	—
230.	Boden- und Seitenwände-Verschraubung . . . . .	—	—	36	—
231.	Desgl. anderer Art . . . . .	—	—	36	—
231 <sup>1-9</sup> .	9 verschiedene Verbindungsstangen . <i>M. Bl. P. D.</i>	12	1-9	63	—
231 <sup>20-26</sup> .	7 verschiedene Stellschrauben zusammen an einer Platte . . . . . " " " "	10	1-7	26	—
231 <sup>30-35</sup> .	6 verschiedene Stellringe . . . . . " " " "	10	8-13	42	—
231 <sup>40</sup> .	Fundationsplatten mit Schraubenbolzen . . . . .	13	1	3	50
231 <sup>41</sup> .	Desgl. mit Bolzen . . . . .	13	2	3	50
231 <sup>42</sup> .	Desgl. mit Bolzen und Keil . . . . .	3	—	6	—
231 <sup>50-57</sup> .	Schraubensicherungen zusammen an einer Platte Taf. 14 Fig. 1, 4, 6, 8, 9, 10, 12 u. <i>M. Bl. P. D.</i>	—	—	46	—
	„ 15 „ 4	—	—	—	—
231 <sup>53-62</sup> .	Schraubensicherungen zusammen an einer Platte Taf. 15 Fig. 1, 2, 3, 5, 7 . . . . . <i>M. Bl. P. D.</i>	—	—	46	—

## Nietformen und Nietverbindungen.

Nach *Gr. S.*

N <sup>o</sup> .		Mark	Pf.
232-236.	Modelle für Nietformen und Vernietungen à Mk. 3.80 . . . . .	19	—
237-240.	Ein- und zweiseitige Vernietungen à Mk. 3.50, 3.50, 5.—, 5.— . . . . .	17	—
241-244.	Nietverbindungen mit gebogenen Flantschen à Mk. 4.50, 4.50, 6.—, 6.— . . . . .	21	—
245 u. 246.	Desgl. mit Winkeleisen à Mk. 6.— . . . . .	12	—
247 u. 248.	Desgl. dreier und vier Blechtafeln à Mk. 8.—, 9.— . . . . .	17	—
249 u. 250.	Gefässe-Eckverbindungen des Bodens und der Seitenwände à Mk. 15.—, 12.50 . . . . .	27	50

## Locomotivkesselvernietungen, Verschraubungen und Verankerungen.

Nach *Heusinger v. Waldegg.* Eisenbahntechnik.

N <sup>o</sup> .		Mark	Pf.
251-254.	Doppelwände-Vernietungen und Verschraubungen à Mk. 10.— . . . . .	40	—
255-258.	Diverse Dampfdom-Köpfe mit Guss- und Winkelflantschen-Verschraubungen à Mk. 14 . . . . .	56	—
259-262.	Diverse Deckelverspannungen der Locomotiv-Feuerbüchsen à Mk. 5. 50, 6.—, 6.—, 6.— . . . . .	23	50
263-266.	Kesselwand-Verankerungen, mit Bolzen, Keilungen und Verschraubungen à Mk. 6.—, 6.—, 6.—, 3.50 . . . . .	21	50

## MASCHINENBAU: Einzeltheile.

## Brücken-Nietenverbindungs-theile.

	Tafel.	Figur.	Mark	Pf.
267—274. <sup>M</sup> Verschiedene Winkelleisen-Verbindungen à Mk. 4.—, 6.—, 6.—, 4.—, 4.—, 6.—, 9.—, 11.—	—	—	50	—
275. Längsstossung eines Blechträgers . . . . .	—	—	11	50
276. Anschluss eines Querträgers an einen Längenträger	—	—	18	—
277. Schiefer Anschluss . . . . . desgl.	—	—	25	—

## Keile.

2771—7. Keilbefestigungen (7 verschiedene) . . . M. Bl. P. D.	24	1—7	52	—
---	----	-----	----	---

## Achsen- und Wellenzapfen.

278. Stirnzapfen ohne Anlauf . . . . . <i>Rl. C.</i>	—	70	2	20
279. " mit " . . . . . " "	—	71	2	50
280. Hohlzapfen . . . . . " "	—	72	3	30
281. Halszapfen . . . . . " "	—	74	2	50
282. Spurzapfen für stehende Wellen . . . . . " "	—	77	2	20
283. Kammspurzapfen . . . . . " "	—	78	3	10
284. Kammhalszapfen . . . . . " "	—	79	3	10
285. Gabel- oder Bolzenzapfen . . . . . " "	—	75	8	30
286. Desgl. . . . . " "	—	76	10	70

## Tragachsen und Wellen.

287. Gleichschenklige einfache Achse . . . . . <i>Rl. C. 1882</i>	—	389	7	—
288. Ungleichschenklige " " . . . . . " "	—	390	7	—
289. Einfache freitragende Achse . . . . . " "	—	391	7	—
290. Achse mit zwei Tragpunkten . . . . . " "	—	401	7	—
291. Achse mit viereckiger Tragstelle . . . . . " "	—	—	7	—
292. Achse für Eisenbahnwagen . . . . . " "	—	409	7	—
293. " " mit cylindrischem Schafte	—	—	7	—
294. Zweifach belastete Achse mit einem freitragenden Schenkel . . . . . <i>Rl. C. 1869</i>	—	264	7	—
295. Achse mit vier Tragpunkten . . . . . " "	—	276	7	50
296. Hohle Achse . . . . . <i>Rl. C. L.</i>	IV	15—17	8	—
297. Flügelachse mit zweifacher Belastung und Kreuz- querschnitt . . . . . <i>Rl. C. 1869</i>	—	281	12	—
298. Desgl. mit Stirnquerschnitt . . . . . <i>Rl. C. L.</i>	IV	12—14	18	—
299. Desgl. mit dreifacher Belastung und Stirn- querschnitt . . . . . " "	IV	18—20	18	—
299 <sup>1</sup> . Gusseiserne Flügelachse mit sternförmigem Querschnitt . . . . . <i>Rd. R.</i>	X	3	10	—
299 <sup>2—6</sup> . Schmiedeiserne Wellen . . . . . " "	X	6—10	35	—
Tafel mit Haken zum Einlegen der Achsen wird auf Wunsch geliefert nach genauer Angabe der Achsen- zahl. Berechnung dafür je nach der Zahl der Achsen. Tafel für sämtliche Achsen u. Wellen von 287—299 <sup>6</sup>	—	—	20	—

## Zapfenverbindungen mit Holzwellbäumen.

300. Spitzzapfen von Schmiedeisen . . . . . <i>Rl. C. 1865</i>	—	80	29	—
301. Desgl. mit gusseiserner Kappe . . . . . " "	—	81	32	—
302. Wurzel- oder Ankerzapfen . . . . . " " 1882	—	288	27	—
303. Keilzapfen . . . . . " "	—	289	27	—
304. Blatt- oder Flügelzapfen . . . . . " "	—	290	29	—
305. Vierblättriger Flügelzapfen . . . . . " "	—	291	30	—
306. Ring mit vierblättrigem Flügelzapfen . . . . . " "	—	292	40	—
307. Kreuzzapfen . . . . . " "	—	293	33	—
308. Fusszapfen für einen stehenden Wellbaum . . . . . " " 1865	—	88	27	—
309. Desgl. anderer Art . . . . . " "	—	89	29	—

MASCHINENBAU: Einzeltheile.

Wellen-Kupplungen.

a. Feste Kupplungen.

Nr.		Tafel.	Figur.	Mark	Pf.
310.	Muffenkupplung, 35 mm Bohrung . . . . .	—	292	10	—
311.	Desgl. 35 mm Bohrung mit schwalbenschwanzförmiger Ueberblattung . . . . .	—	293 u. 294e	12	—
311 <sup>1</sup> .	Muffenkupplung, 45 mm Bohrung mit einfacher Ueberblattung . . . . .	V	3 u. 4	15	—
311 <sup>2</sup> .	Desgl. 55 mm Bohrung mit einfacher Ueberblattung	V	1 u. 2	17	—
311 <sup>3</sup> .	Desgl. 60 mm Bohrung mit hakenförmiger Ueberblattung . . . . .	—	293	18	—
311 <sup>4</sup> .	Muffenkupplung, 45 mm Bohrung . . . . .	V	7 u. 8	15	—
311 <sup>5</sup> .	Amerikanische Muffenkupplung, 60 mm Bohrung . . . . .	—	—	72	—
312.	Zweitheilige Scheibenkupplung, 35 mm " . . . . .	—	124	26	—
313.	Schalenkupplung mit vier Schrauben, 35 mm " . . . . .	—	125	37	—
313 <sup>1</sup> .	Desgl. " 60 mm Bohrung . . . . .	—	297e	50	—
314.	Scheibenkupplung mit ineinandergreifenden Flantschen, 35 mm Bohrung . . . . .	—	—	30	—
314 <sup>1</sup> .	Desgl. anderer Art, 60 mm Bohrung . . . . .	—	—	40	—
314 <sup>2</sup> .	Kegelschalenkupplung nach Sellers, 45 mm Bohrung	—	—	35	—
314 <sup>3</sup> .	Desgl. desgl. 35 mm Bohrung . . . . .	—	298	32	—
314 <sup>4</sup> .	Kernaui'sche Kupplung D. R. P. 830 . . . . .	—	—	58	—
314 <sup>5</sup> .	Cresson'sche Kegelschalenkupplung . . . . .	—	—	55	—

b. Bewegliche Kupplungen.

315.	Zahnkupplung für Aus- und Einrückung, 45 mm Bohrung	—	—	27	—
315 <sup>1</sup> .	Desgl. desgl. . . . . 60 mm " . . . . .	—	—	36	—
315 <sup>2</sup> .	Sharp'sche Zahnkupplung für Aus- und Einrückung, 60 mm Bohrung . . . . .	—	—	36	—
316.	Klauenkupplung für Aus- und Einrückung, 45 mm Bohrung . . . . .	XI	5	27	—
316a.	Desgl. desgl. 60 mm Bohrung . . . . .	"	"	36	—
316 <sup>1</sup> .	Querbewegliche Kreuzscheibenkupplung nach Oldham, 45 mm Bohrung . . . . .	—	433	35	—

c. Gelenkige Kupplungen.

316 <sup>4</sup> .	Kreuzgelenkkupplung mit gusseisernen Endstücken und schmiedeeisernem Mittelstück, 35 mm Bohrung	—	434	56	—
316 <sup>5</sup> .	Kreuzgelenkkupplung für schwere Wellen, 45 mm Bohrung	—	435	56	—
316 <sup>6</sup> .	Desgl. desgl. für leichte Wellen, Endstücke an die Welle geschmiedet, mit schmiedeeisernem Mittelstück, 35 mm Bohrung . . . . .	—	—	46	—
316 <sup>7</sup> .	Kreuzgelenkkupplung, Endstücke an die Welle geschmiedet, mit gusseisernem Mittelstück, 35 mm Bohrung . . . . .	—	—	44	—
316 <sup>8</sup> .	Desgl. desgl. mit Kreuzknoten, 35 mm Bohrung	—	436	48	—
316 <sup>9</sup> .	Gelenkige Mitnehmerkupplung für Schiffsmaschinen, 40 mm Bohrung . . . . .	—	442	35	—
316 <sup>10</sup> .	Hook'scher Schlüssel, Gr. Modell (siehe auch 694) . . . . .	—	—	50e	—
316 <sup>11</sup> .	Doppelte Kreuzgelenkkupplung, letzte Welle in einem Kegelmantel versetzbar . . . . .	—	—	170e	—
316 <sup>12</sup> .	Doppelte Kreuzgelenkkupplung, beide Wellen in der Ebene versetzbar . . . . .	—	—	160	—

d. Reibungskupplungen.

316 <sup>20</sup> .	Reibungskupplung nach Ramsbottom . . . . .	—	447	53	—
316 <sup>21</sup> .	Kegelschalenkupplung . . . . .	26	—	35	—
316 <sup>22</sup> .	Riffelscheibenkupplung . . . . .	—	449	105	—
316 <sup>23</sup> .	Riffelscheibenkupplung nach Reuleaux . . . . .	—	450	105	—
316 <sup>24</sup> .	Cylinderreibungskupplung nach Fossey . . . . .	—	452	107	—
316 <sup>25</sup> .	Desgl. desgl. nach Köchlin . . . . .	—	451	140	—
316 <sup>27</sup> .	Kraftmaschinenkupplung nach Uhlhorn . . . . .	—	456	125	—