KATALOG NR. 9



MODELLMASCHINEN

X
56928
(9)

ICH REHSE, LEIPZIG W 32

Nr. 41 045 — Postscheckkonto Leipzig Nr. 13 393

Lieferungsbedingungen

Die **Preise** dieser Preisliste sind **ohne Verbindlichkeit** für spätere Lieferungen. Bei Bestellung sind die **fettgedruckten Nummern** und **Größen** anzugeben. Der Versand geschieht auf Rechnung und Gefahr des Empfängers gegen Nachnahme oder Voreinsendung auf **Postscheckkonto Leipzig Nr. 13393.** Im letzteren Falle ist für Porto und Verpackung entsprechend mehr einzusenden. Für Bruch komme ich nicht auf, da Verpackung auf das sorgfältigste geschieht. Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet und nicht zurückgenommen. **Auslandssendungen** werden nur gegen vorherige Kasse ausgeführt. Um **recht genaue Anschrift,** sowie Angabe der Post- oder Bahnstation wird gebeten. Abbildungen und Zeichnungen sind nicht bindend, da Verbesserungen und Aenderungen vorbehalten bleiben. **Allen Anfragen ohne feste Bestellung ist Rückporto beizufügen.** Bei fertigen Maschinen und bearbeiteten Teilen ist es nicht immer möglich, vollständiges Lager zu halten, weshalb entsprechende Lieferzeit vorbehalten bleibt. Auf Abbestellungen kann ich mich nicht einlassen. **Eigene mechanische Werkstatt,** persönliche Erledigung der Aufträge gewährleisten fachmännische Bedienung. Rat in allen Angelegenheiten, die obige Artikel betreffen. **Reklamationen werden innerhalb 8 Tagen** nach Empfang der Ware in entgegenkommendster Weise berücksichtigt.

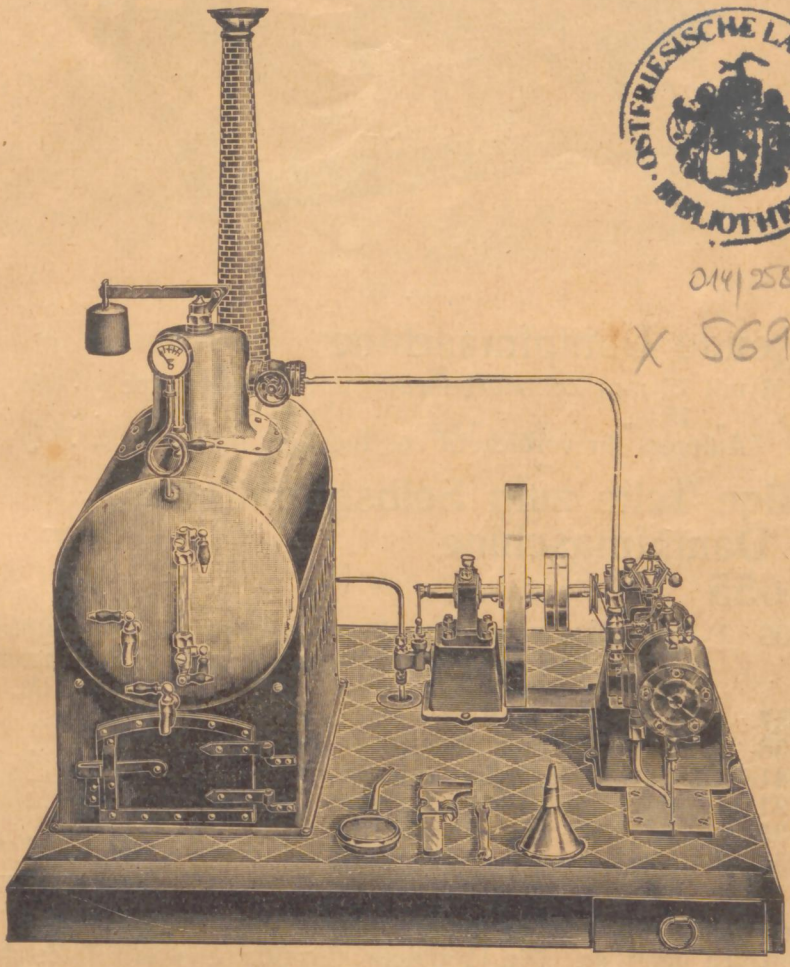
*

Telegramme: Rehse Leipzig 41045

Heinrich Rehse / Leipzig W 32

Windorferstraße 1

OSTFRIESISCHE LANDSCHAFT · BIBLIOTHEK ·
014/2589 (1)
X 56928 (9)



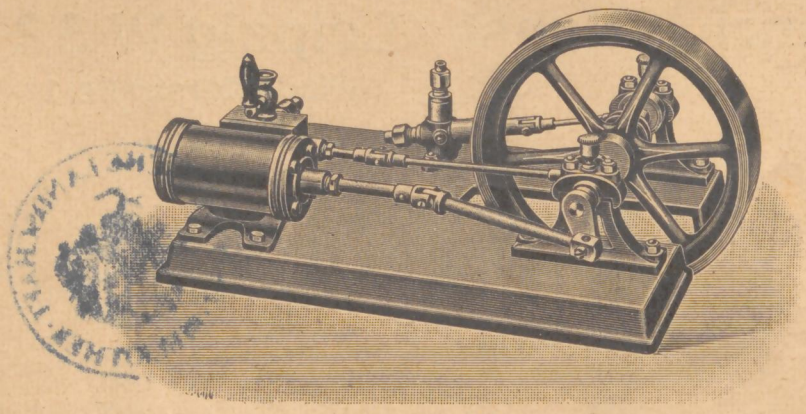
Dampfmaschinen-Anlage Nr. 173 K

Modelldampfmaschinen

Kleinkessel und Armaturen

Benzinmotoren

Dynamos : Werkzeuge



Nr. 655

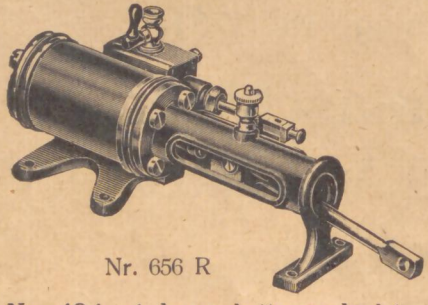
Liegende Dampfmaschine

Nr. **655** mit 15 mm Zylinderbohrung mit Speisepumpe . . RM. 55.—
„ 15 „ „ ohne „ . . „ 45.—
Aufpreis für vernickeln der blanken Teile . . . . . „ 6.—

Fertige Teile zum Selbstmontieren der Dampfmaschine Nr. 655

Nr. 656 1 **Dampfzylinder aus Messing** mit aufgeschraubtem Schieberkasten, Stopfbuchsen, Pleuelstange, Schmierhahn und Blaublechmantel . . . . . RM. 16.50
Nr. 657 1 **Kurbelwelle,** 5 mm stark . . . . . „ 1.30
Nr. 658 1 **Exzenter mit Stange,** 5 mm Hub . . . . . „ 1.50
Nr. 41 1 **Paar fertige Lagerböcke** . . . . . „ 3.—
Nr. 21 1 **gedrehtes Schwungrad,** 110 mm Durchmesser „ 2.35
Nr. 25 1 **gedrehte Schnurscheibe,** 25 „ „ „ —.40
Nr. 654 1 **gehobeltes Fundament,** 195×135 mm . . . „ 4.—
RM. 29.05

Zu vorstehender Dampfmaschine sind auch die **Rohgußteile zum Selbstbau** lieferbar. Die komplette Garnitur kostet mit Zeichnung RM. 15.—

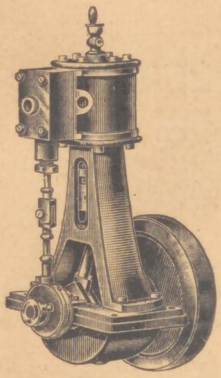


Nr. 656 R

Dampfzylinder Nr. 656 R

wie Nr. 656, jedoch mit Rundführung, die übrigen Teile wie oben
Preis . . . . . RM. 25.—

Nr. 494 1 komplette gedrehte Garnitur zu dieser Maschine mit Rundführung . . . . . RM. 38.—



Nr. 929

Einzylinder-Schiffsdampfmaschine Nr. 929

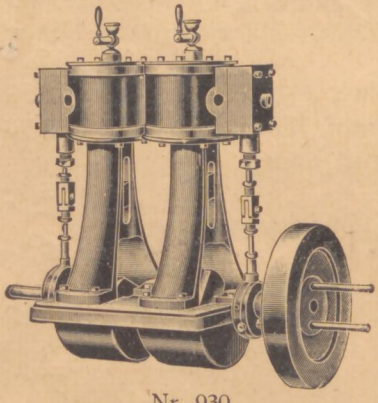
18 mm Bohrung, 18 mm Hub, exakt ausgeführt und in alle Teile zerlegbar, mit Flachschiebersteuerung und Schmierhahn

140 mm hoch, 70 mm breit, 80 mm lang RM. 46.— *

Nr. **1929** 1 **Garnitur Rohgußteile** zum Selbstbau vorstehender Maschine mit Schrauben und Zeichnung . . . . . RM. 14.50

Nr. **1929G** Dieselbe Garnitur, alle Teile gedreht . . . . . RM 42.—

Zweizylinder-Schiffsdampfmaschine Nr. 930



Nr. 930

aus denselben Teilen wie Nr. 929 gearbeitet

mit zweimal gekröpfter Kurbelwelle und Doppelfundament

140 mm hoch, 70 mm breit, 120 mm lang

RM. 76.—*

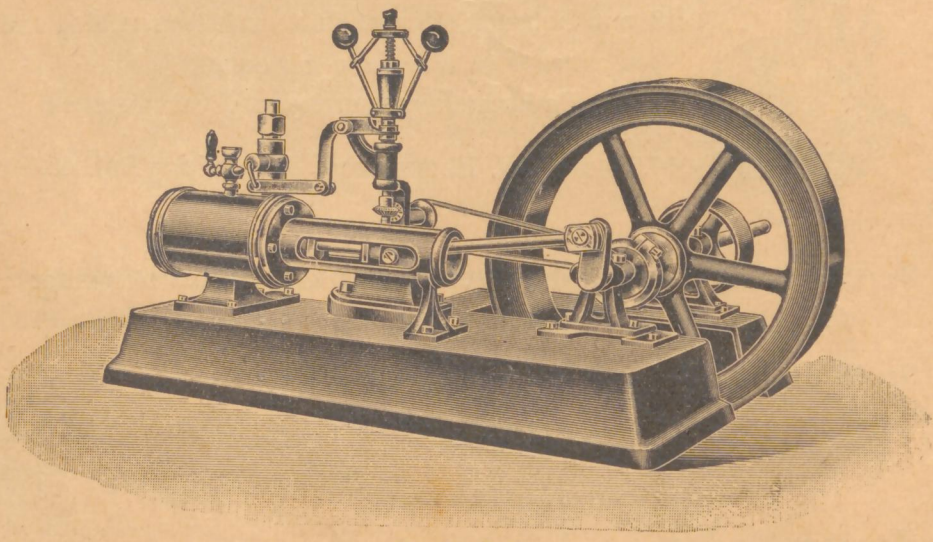
Nr. **1930** 1 **Garnitur Rohgußteile** zum Selbstbau vorstehender Maschine mit Schrauben und Zeichnung . . . . . RM. 27.35

Nr. **1930G** Dieselbe Garnitur, alle Teile gedreht . . . . . RM. 76.—

Von diesen Garnituren sind auch einzelne Teile lieferbar.

Fertige Teile
zu liegender Dampfmaschine Nr. 204

von 22 mm Zylinderbohrung, 36 mm Hub, ca. $^1/_{50}$ Ps

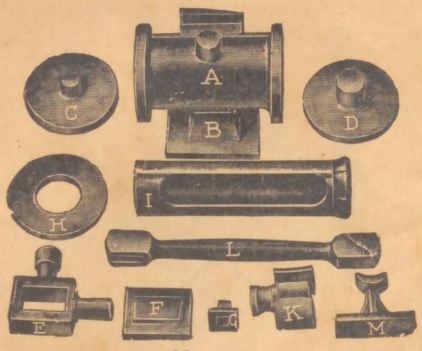


Nr. 204 F. N.

Nr. 91	1 Dampfzylinder mit aufgeschraubten Deckeln, Schieberkasten, Stopfbüchsen, Rundführung, Kreuzkopf und Pleuelstange sowie Blechmantel und Schmierhahn. 210 mm ganze Länge	RM. 36.—
Nr. 118	1 Exzenter mit Stange, 6 mm Hub, in Messing	„ 3.50
Nr. 108F	1 Kurbelwelle, 8 mm stark, 18 mm Hub	„ 1.90
Nr. 46	1 Paar fertige Lagerböcke, 35 mm hoch, Loch 8 mm	„ 3.30
Nr. 21	1 fertiges Schwungrad, 160 mm Durchmesser, Loch 8 mm	„ 5.75
Nr. 23	1 fertige Riemenscheibe, 50 mm Durchmesser, Loch 8 mm	„ 1.15
Nr. 176	1 Hohlgußfundament, gehobelt	„ 6.—
		RM. 57.60

Alle Teile sind blank gearbeitet und lackiert, und auch einzeln lieferbar
Hierzu paßt Regulator **138/1**, Kesselgröße 30×15 oder 25×12 cm

Nr. 86	**Obiger Dampfzylinder,** aber ohne Rundführung	RM. 28.50
Nr. 204 FN	**Fertige Dampfmaschine,** wie Abbildung, alle blanken Teile vernickelt	„ 85.—*
Nr. 204 F	**Dieselbe,** ohne Drosselklappe und Regulator, nicht vernickelt	„ 70.—*



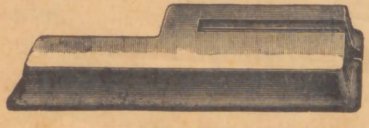
Nr. 101

Rohe und gedrehte Einzelteile

Nr. **101** zur Dampfmaschine Nr. 204 mit 22 mm Zylinderbohrung und 36 mm Hub, aus weichem Eisenguß, Zylinder A mit angegossenem Fuß aus einem Stück, hat eingegossene Dampfkanäle; Rundführung I ist mit Flansch und Fuß M in einem Stück gegossen.

Nr.	Einzelpreise für	roh	gedreht
101 A	1 Zylinder, 58 mm ganze Länge, 41 mm Flansch-Durchmesser	4.—	7.20
C	1 hinterer Zylinderdeckel	—.50	1.80
D	1 vorderer Zylinderdeckel	—.60	2.70
E	1 Schieberkasten	—.50	2.60
F	1 Schieberkastendeckel, nur roh	—.25	—.25
G	1 Schieber aus Messingguß	—.20	—.75
I	1 Rundführung	1.60	3.50
K	1 Kreuzkopf aus Messingguß	—.50	1.50
L	1 Pleuelstange aus Messingguß	—.65	1.75
N	1 Kolben aus Messingguß m. Kolbenstange	—.50	2.20
P	1 Paar Lagerböcke	—.75	3.30
R	1 Schwungrad 160 mm	3.40	5.75
S	1 Riemenscheibe 50 mm	—.50	1.15
T	1 Kurbel	—.25	—
108 F	1 Kurbelwelle, fertig, 18 mm Hub	—	1.90
118 R	3 Exzenterteile aus Messingguß	—.90	—
118	1 fertiger Exzenter mit Messingbügel	—	3.50
176	1 Hohlgußfundament	4.40	6.—
	1 Satz Schrauben	2.—	2.—
	1 Arbeitszeichnung	—.75	—.75
	RM.	22.25	48.60

Sämtliche Teile werden auch einzeln abgegeben.

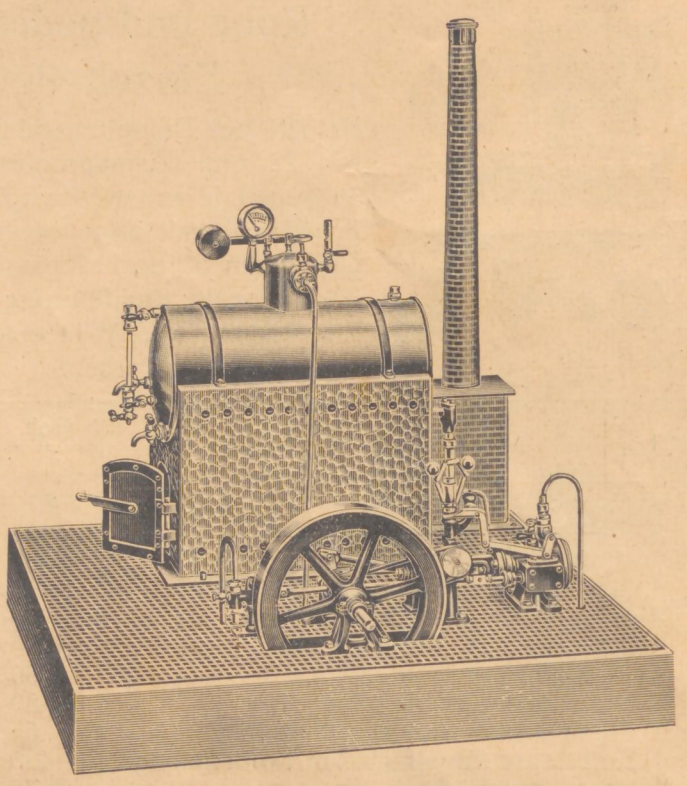

Nr. 176

Hohlgußfundament

Nr. **176**, passend zu Zylindern Nr. 85, 86, 90 und 91, 270 mm lang, 170 mm breit 30 mm hoch, roh . . . . . RM. 4.40
gehobelt . . . . . „ 6.—

Nr. **176 kl.**, passend zu Zylindern Nr. 655, 655 R und 499, 200 mm lang, 135 mm breit, roh . . . . . RM. 3.—
gehobelt . . . . . „ 4.—

Nr. **177**, passend zu Zwillingsmaschinen, 250 mm lang, 200 mm breit, 26 mm hoch, roh . . . . . RM. 5.20
gehobelt . . . . . „ 7.—



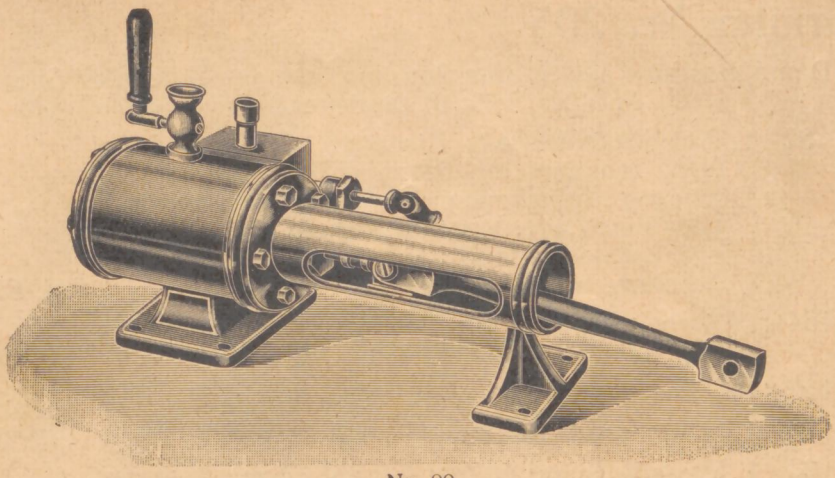
Dampfmaschinen-Anlage Nr. 1204

Ein-Zylinder-Maschine aus Garnitur 204, Leistung ca. $^1/_{60}$ PS, Zylinderbohrung 22 mm, Hub 36 mm, Schwungrad 160 mm Durchmesser, auf starkem Holzfundament 450×450 mm montiert.

Diese Maschine hat Speisepumpe, Drosselklappe mit funktionierendem Regulator. Alles ist sauber gedreht, vernickelt, poliert und lackiert. Der Dampfkessel mit Dom aus 1 mm Messingblech, 200 mm lang, 100 mm Durchmesser, ruht auf einem starken Ziegelblechgehäuse mit Schornstein und ist mit feinen, gut funktionierenden Messingarmaturen versehen. Dieselben bestehen aus: richtig zeigendem Manometer, Sicherheitsventil, Wasserstand mit 3 Hähnen, 1 Ablaßhahn, 1 Probierhahn, Pfeife, Absperrventil, Füllschraube und Rückschlagventil. Als Heizlampe dient mein explosionssicherer Spiritus-Heizapparat Nr. 230 mit 1 Norma-Patent-Vergaser oder Vergaserlampe

Preis der ganzen Anlage laut Bild mit Vergaserlampe Nr. 231/III RM. 174.– *

Preis mit Spiritusheizapparat Nr. 230/I . . . . . RM. 182.—*



Nr. 90

Garnitur Nr. 203

Zur Dampfmaschine mit 18 mm Bohrung, 32 mm Hub, Leistung bei 2 Atm. etwa $^1/_{100}$ PS, bestehend aus:

Nr. **90**	1 Dampfzylinder, 18 mm Bohrung, Ausführung wie Zylinder Nr. 91 (Seite 4), 190 mm lang	RM. 33.50
Nr. **117**	1 Exzenter, 5 mm Hub, mit Stange	„ 1.75
Nr. **107F**	1 Kurbelwelle, 8 mm stark, 16 mm Hub	„ 1.75
Nr. **45**	1 Paar fertigen Lagerböcken	„ 3.10
Nr. **21**	1 gedrehten Schwungrad, 140 mm Durchmesser	„ 4.30
Nr. **23**	1 gedrehten Riemenscheibe, 40 mm Durchmesser	„ 1.—
Nr. **176**	1 Hohlgußfundament, gehobelt	„ 6.—
		RM. 51.40

Hierzu paßt Regulator Nr. 138/I und Kessel Nr. 217, 24×12 cm.

1 Garnitur Einzelteile Nr. 100

zu vorstehender Maschine.

Diese Teile sind genau wie Nr. 101 ausgeführt, jedoch in allen Abmessungen etwas kleiner gehalten.

Preis der rohen Einzelteile	RM. 19.—
„ „ gedrehten „	„ 45.—

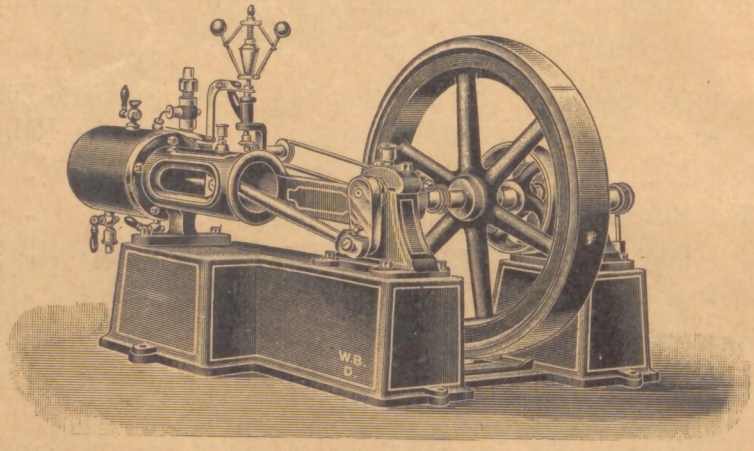
Sämtliche Teile werden auch einzeln abgegeben.

Garnitur Nr. 205

zur Dampfmaschine mit 30 mm Bohrung, aus den Teilen der Garnitur Nr. 102 (Seite 9), bestehend aus:

Nr. 92	1	Dampfzylinder aus Eisenguß, 315 mm lang, fertig montiert mit Schmierhahn, nebst Rundführung, Kreuzkopf und Pleuelstange, mit aufgepaßtem Lagerdeckel, sowie ein hinterer Bock mit aufmontiertem Lagerdeckel und 10 mm Achsloch, ohne Lagerschalen	RM. 63.—
Nr. 164	1	Kurbelwelle 12 mm stark, mit eingedrehten Lagerstellen	„ 4.25
Nr. 119	1	Exzenter mit 12 mm Achsloch, 7 mm ganzer Hub	„ 4.50
Nr. 21	1	Schwungrad, 185 mm ⊖, mit 12 mm Bohrung	„ 6.70
Nr. 23	1	Riemenscheibe, 60 mm ⊖, mit 12 mm Bohrung	„ 1.50
Nr. 178	1	Hohlgußfundament, gehobelt	„ 8.75
			RM. 88.70

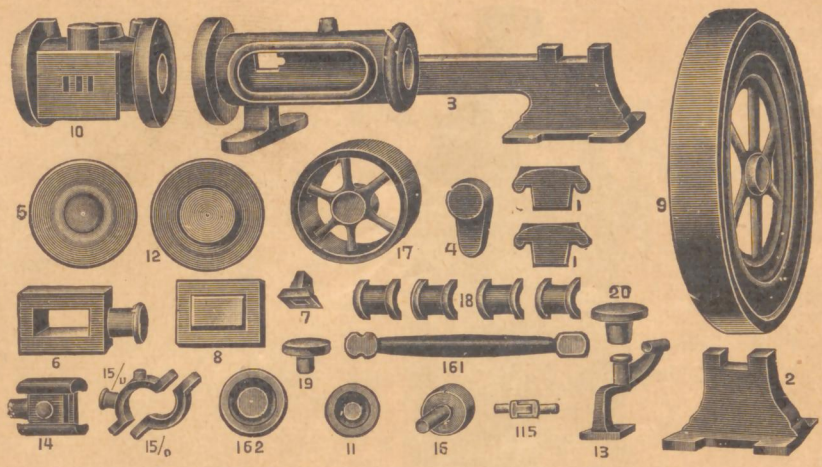
Alle Teile sind unlackiert und unvernickelt



Dampfmaschine

Nr. 173 30 mm Bohrung, 50 mm Hub, aus den Teilen vorstehender Garnitur 205 hergestellt, jedoch noch mit Messing-Lagerschalen sowie Regulator, Drosselklappe, Speisepumpe, Hohlgußfundament und 2 Kondenshähnen, sowie Oelern ausgestattet, in ff. lackierter und vernickelter Ausführung, ohne Kessel, Leistung etwa $^1/_{15}$ PS . . . . . RM. 155.—*

Nr. 173 K **Vorstehende Dampfmaschine** mit Messingkessel, 350×180 mm groß, auf starkem Holzfundament 600×600 mm montiert, ist als Lehrmodell besonders geeignet. Der Kessel ruht in einem starken Ziegelblechgehäuse und ist mit allen notwendigen solid gearbeiteten Armaturen versehen. Abbildung Seite 1. Preis mit Heizapparat Nr. 230/II RM. 360.— *

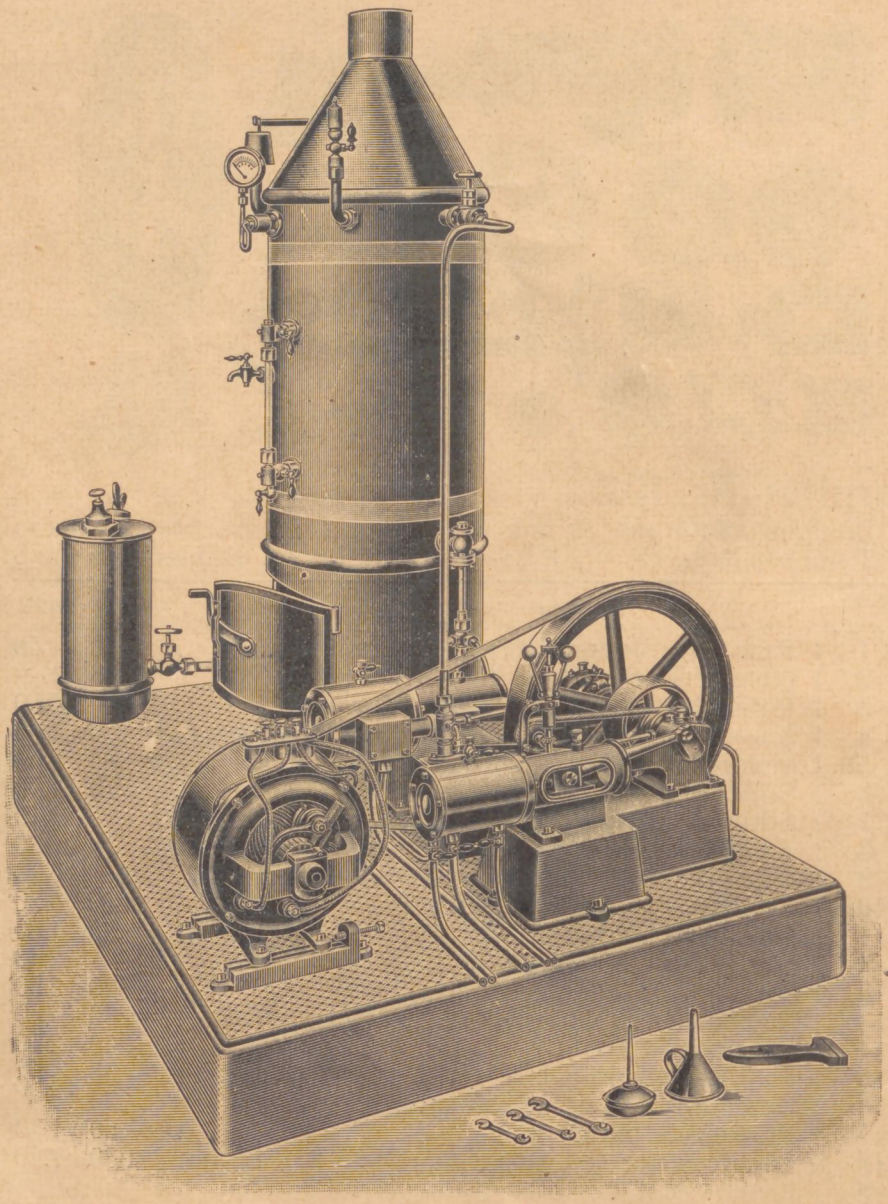


Garnitur Nr. 102

zur Dampfmaschine mit 30 mm Bohrung und 50 mm Hub, Leistung bei 2 Atmosphären ca. $^1/_{15}$ PS, aus Ia sauberem dichten Eisenguß

Nr.	Einzelpreise für	roh	gedreht
102/1	1 Paar Lagerdeckel 42 mm lang, nur roh . . .	—.60	—.60
2	1 hinterer Bock 65 mm lang, nur roh	1.—	1.—
3	1 Rundführung 225 mm lang, Flansch 60 mm .	3.—	6.50
4	1 Kurbel 25 mm Hub	—.30	4.25
5	1 hinterer Zylinderdeckel 60 mm ⊖	—.85	2.30
6	1 Schieberkasten 46 mm lang, 37 mm breit . .	—.75	1.90
7	1 Schieber aus Messingguß 18 mm lang, 15 mm hoch	—.25	1.10
8	1 Schieberkastendeckel 46 mm lang, 37 mm breit	—.30	—.80
9	1 Schwungrad 185 mm ⊖, 2,1 kg schwer . . .	4.—	6.70
10	1 Zylinder 70 mm lang, 60 mm Flanschdurchm.	5.50	9.50
11	1 Kolben 32 mm ⊖ (mit Stange RM. –.95 mehr)	—.30	1.80
	2 fertige Kolbenringe 30 mm ⊖	—	2.50
12	1 vorderer Zylinderdeckel 60 mm ⊖	—.90	2.50
13	1 Regulatorbock 48 mm hoch, nur roh	—.30	—.30
14	1 Kreuzkopf 32 mm ⊖, 30 mm lang	—.40	2.20
15	1 Paar Exzenterbügel, 22 mm Rollendurchmesser	—.30	4.50
16	1 Exzenterrolle aus Messingguß 32×12 mm . .	—.70	
17	1 Riemenscheibe 60 mm ⊖	—.60	1.50
18	4 Lagerschalen aus Messingguß 25×22×12 mm	1.80	7.20
19	1 kleine Stopfbüchse zur Schieberstange aus Messingguß	—.30	1.—
20	1 gr. Stopfbüchse z. Kolbenstange a. Messingguß	—.50	1.25
115	1 Paar fertige Scharnierteile zur Exzenterstange	—.75	—.75
161	1 Pleuelstange 135 mm lang, Temperguß . . .	—.90	2.50
162	1 Regulator-Antriebsscheibe 37×10 mm	—.40	1.60
	1 Satz Schrauben	2.80	2.80
	1 Arbeitszeichnung	—.80	—.80
	ca. 6 kg schwer . . . . . RM.	28.30	67.85

Hohlgußfundament siehe Nr. 178. — Sämtliche Teile werden auch einzeln abgegeben



Dampfmaschinenanlage Nr. 174 c

bestehend aus Verbunddampfmaschine Nr. 174A (Seite 11), mit Hoch- und Niederdruckzylinder, Dynamo 370 und liegendem Messingkessel mit Dom und Schornstein, als Lehrmodell vorzüglich geeignet
RM. 525.– *

Nr. 174B wie vorhergehend, jedoch ohne Dynamo „ 450.– *

Garnitur Nr. 105

zu Verbunddampfmaschinen

Abbildung der fertigen Maschine Nr. 175 C auf Seite 10

Bohrung des rechten Hochdruckzylinders 30 mm, des linken Niederdruckzylinders 45 mm, Hub 50 mm, Leistung $^1/_{10}$ PS. Gewicht ca. 13 kg

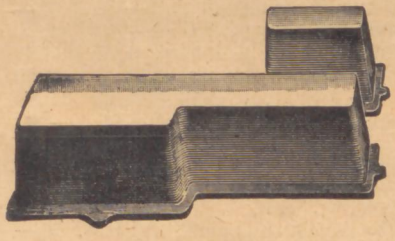
Nr.		roh	gedreht
105/3	Rundführung, 70 mm Flansch-Durchm., Länge 225 mm	3.40	7.—
4	Kurbelwelle, gedreht, ohne Kurbeln 15 mm Durchmesser, Länge 203 mm	—.60	3.40
	Kurbelwelle mit aufgepreßten Kurbeln und eingefräster Keilnute	—	9.—
5	Hinterer Zylinderdeckel, 70 mm Durchmesser	1.—	3.—
9	Schwungrad, 250 mm Durchmesser	6.—	11.—
10	Niederdruckzylinder, 70 mm Flansch-Durchmesser, Länge 70 mm	7.—	12.—
11	Kolben, 45 mm Durchmesser, Länge 10 mm	—.75	2.60
	2 Stück Kolbenringe, 45 mm Durchm., 2 mm breit	—	2.50
12	Vorderer Zylinderdeckel, 70 mm Durchmesser	1.10	3.20
17	Riemenscheibe, 80 mm Durchmesser	1.30	2.95
178V	Hohlgußfundament, 2 teilig	9.50	13.—
	1 Zeichnung	1.—	—

Die übrigen Teile sind aus Garnitur Nr. 102 zu entnehmen

Wird bei Garnitur 102 und 105 das Aufpassen der zwei Lagerdeckel gewünscht, so sind hierfür RM. 5.—, ferner für Abdrehen und Einpassen der Lagerschalen noch extra RM. 6.25 zu entrichten.

Verbunddampfmaschine Nr. 174A

bestehend aus 30 mm Hochdruck- und 45 mm Niederdruckzylinder, aus den Teilen der Garnituren 102 und 105 hergestellt, auf Hohlgußfundament montiert, in lackierter und vernickelter Ausführung RM. 250.–*



Nr. 178

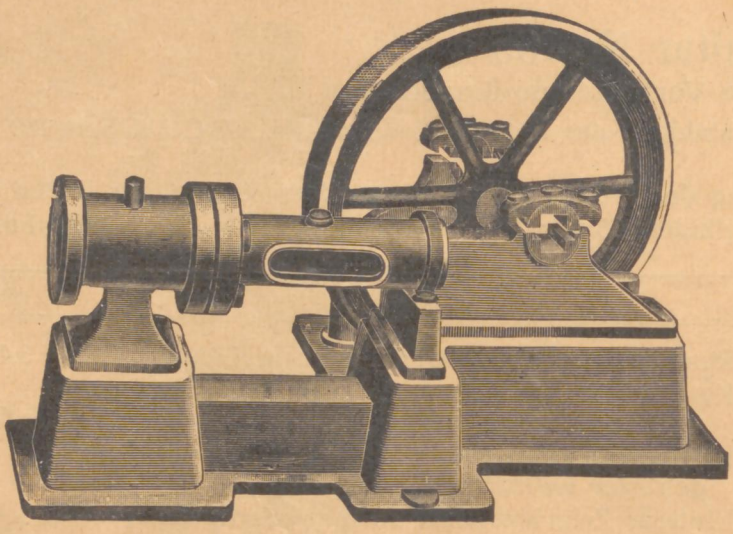
Hohlgußfundament Nr. 178

passend zu Garnitur Nr. 102 und 205

260 mm lang, 265 mm breit, 65 mm hoch

roh . . . . . RM. 6.25

gehobelt . . . . . „ 8.75



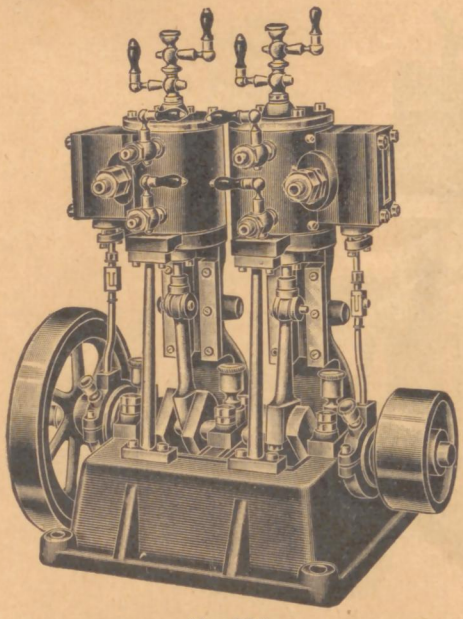
Rohgußgarnitur Nr. 107

für Dampfmaschine mit Rundführung, wie obige Zeichnung, mit 45 mm Bohrung und 75 mm Hub, Leistung bei 5 Atm. etwa $^1/_4$ PS.
Gewicht etwa 23 kg

Nr.		roh	gedreht
107/1	1 Paar Lagerdeckel, 72 mm lang, 30 mm breit	1.50	1.50
2	1 hinterer Bock, 170 mm lang, 80 mm hoch	2.70	2.70
3	1 Rundführung, 380 mm lang, 83 mm Flansch-Durchmesser	9.50	22.—
4	1 Kurbel, bis 20 mm Wellenstärke zulässig	—.55	7.—
5	1 hinterer Zylinderdeckel, 83 mm Durchmesser	1.45	4.45
6	1 Schieberkasten, 75 mm lang, 45 mm breit, 18 mm tief	—.95	2.50
7	1 Schieber, 35 mm lang, 24 mm breit	—.35	1.—
8	1 Schieberkastendeckel, 75 mm lang, 45 mm breit	—.60	—.60
9	1 Schwungrad, 300 mm Durchmesser, etwa 8 kg schwer	14.—	23.—
10	1 Zylinder mit Fuß, 100 mm lang, 83 mm Flansch-Durchmesser	11.—	17.50
11	1 Kolben, 45 mm Durchm., 22 mm lang (mit Stange RM. 1.- mehr)	—.85	4.—
	2 Kolbenringe	—	2.50
12	1 vorderer Zylinderdeckel, 83 mm Durchmesser	1.50	4.60
13	1 Regulatorbock, 52 mm hoch	—.45	2.60
14	1 Kreuzkopf, 38 mm Durchmesser, 43 mm lang	—.65	3.50
15	1 Paar Exzenterbügel, 13 mm breit	—.75	7.50
16	1 Exzenterrolle, 46 mm Durchmesser, 18 mm breit	1.60	
17	1 Riemenscheibe, 115 mm Durchmesser	2.60	5.20
18	4 Lagerschalen aus Rotguß, 39 mm breit, 25 mm lang	7.—	16.—
19	1 kleine Stopfbüchse zur Schieberstange, aus Messingguß	—.30	1.—
20	1 große „ „ Kolbenstange aus Messingguß	—.80	2.20
21	1 Pleuelstange aus Temperguß, 165 mm lang	1.25	4.50
22	1 Regulator-Antriebsscheibe, 48 mm Durchmesser, 13 mm stark	—.85	2.50
	1 Satz Schrauben	4.80	4.80
	1 Arbeitszeichnung	—.90	—.90
	RM.	66.90	144.05

Hohlgußfundament Nr. 179, wie oben abgebildet, sehr gefällige Form, genau zu vorstehender Maschine passend, etwa 17 kg schwer . . . . . RM. 30.—
gehobelt . . . . . RM. 39.—

Sämtliche Teile werden auch einzeln abgegeben



Nr. 932

Schiffs-dampfmaschinen

Nr. 931 Einzelzylindermaschinen mit 25 mm Bohrung, 25 mm Hub, Höhe 230, Breite 135, Länge 125 mm Gewicht 2,850 kg
RM. 150.—

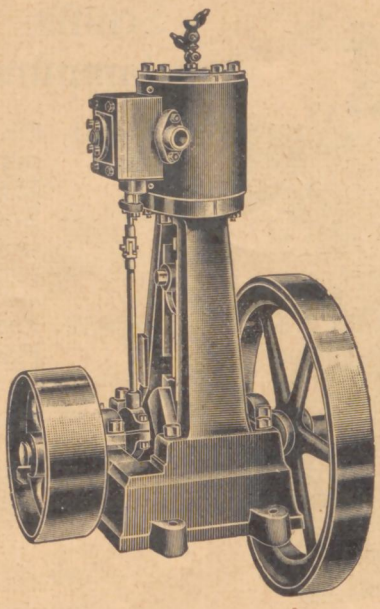
Nr. 932 Zweizylindermaschine, Höhe 230, Breite 130, Länge 190 mm, Gewicht 4,8 kg. RM. 280.—

Rohgußgarnituren für vorstehende Maschinen

Nr. 8 für 1 Zylinder
Nr. 9 für 2 Zylinder

Nr.	besteht aus:	Garn. 8 roh	Garn. 8 gedreht	Garn. 9 roh	Garn. 9 gedreht
8/1	Fundament, Grauguß	3.40	12.80	5.40	13.10
2	Kreuzkopfführung, „	1.40	3.10	2.80	6.20
3	Zylinder, „	1.50	4.70	3.—	9.40
4	oberer Zylinderdeckel, Grauguß	—.40	2.55	—.80	5.10
5	unterer „ „	—.80	4.—	1.60	8.—
6	Schieberkasten, „	—.40	1.75	—.80	3.50
7	Schieber, Messing	—.20	1.20	—.40	2.40
8	Schieberdeckel, Eisenguß	—.25	—.50	—.50	1.—
9	Kolben, „	—.35	2.20	—.70	4.40
10	Kreuzkopf „	—.50	4.50	1.—	9.—
11	Pleuelstange, Temperguß	—.30	3.50	—.60	7.—
12	Kurbelwelle, „	1.20	9.20	1.45	16.—
13	Lagerdeckel, Grauguß	—.40	—	—.60	—
14	Schwungrad, „	2.—	3.60	2.80	4.50
15	Exzenterbügel, „	—.80 / —.40	5.—	1.60 / —.80	10.—
16	Exzenterrolle, Rotguß	—.40	1.—	—.60	1.55
17	Riemenscheibe, „	1.40	6 80	2.10	10.20
18	4 große Lagerschalen, Rotguß zusammen	—.60	3.30	—.90	4.95
19	4 kleine „ „ „	—.60	1.40	1.20	2.80
20	große Stopfbüchsen, „	—.50	1.30	1.—	2.60
21	kleine „ „	—	2.35	—	4.70
22	Säulen, fertig aus Atlasstahl	2.—	2.—	2.—	2.—
	1 Arbeitszeichnung, Blaupause	1.20	1.20	2.—	2.—
	1 Kiste	2.90	2.90	5.80	5.80
	1 Schraubensatz				
	1 komplette Garnitur kostet RM.	23.90	80.85	40.35	136.20

Der Preis für gedrehte Fundamente versteht sich inclusive aufmontieren der Lagerdeckel und bohren des Achsloches
Zeichnungen werden nur zu Garnituren abgegeben.



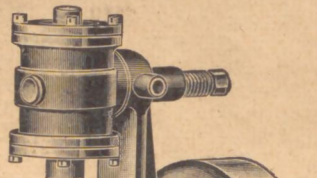
Stehende Schiffsdampfmaschine Nr. 261

aus den Rohteilen der Garnitur Nr. 111 auf Seite 13 angefertigt, 36 mm Bohrung, 44 mm Hub, Leistung ca. $^1/_4$ PS, Drehzahl bei 4 Atm. Druck 5–600 in der Minute. Dieselbe treibt die Dynamo 370 und ist somit schon zum Laden von Akkumulatoren zu gebrauchen.

Nr. 261/1 Preis ohne Regulator, ohne Zentralschmierung, ohne Kessel, ohne Dynamo, unlackiert und unvernickelt . . . . . RM. 158.—*

Nr. 261/2 Preis mit Regulator, mit Zentralschmierung, ohne Kessel, ohne Dynamo, lackiert und vernickelt . . . . . RM. 250.—*

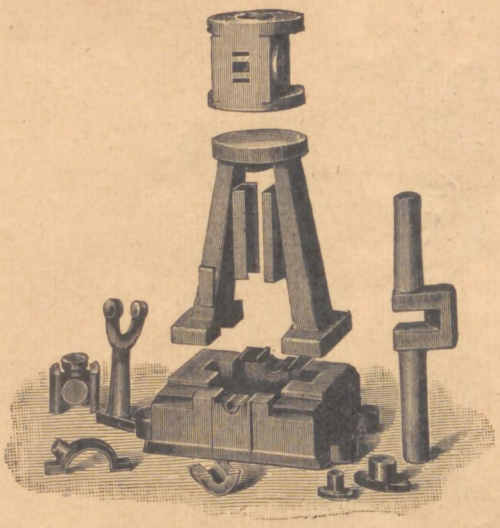
Nr. 261/3 Preis mit Regulator, mit Zentralschmierung, Kessel und Dynamo Nr. 370 . . . . . RM. 620.—*



Stehende Schiffsdampfmaschine Nr. 927

Zylinder und Ständer aus Messingguß, Schwungrad und Hubscheibe aus Eisenguß, mit beweglichen Zylindern und geschraubten Deckeln. Bohrung 18 mm, Hub 18 mm, Höhe 100, Breite 55, Länge 85 mm RM. 20.—

Nr. 928 Dieselbe als Zwillingsmaschine, Länge 150 mm, Gewicht 1,1 kg RM. 42.—



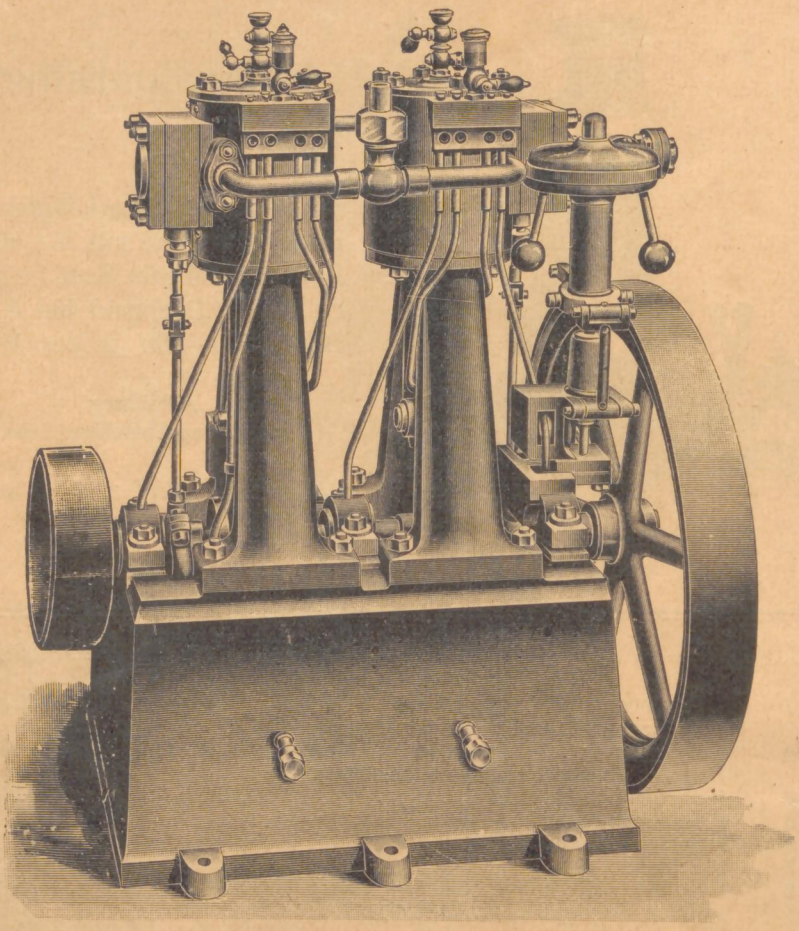
1 Rohgußgarnitur Nr. 111

zu stehender Schnelläufer-Dampfmaschine mit 36—40 mm Bohrung, 44 mm Hub, Leistung ca. $^1/_4$ PS, Drehzahl bei 4 Atm. Druck 500—600 in der Minute

Abbildung
der fertigen Maschine Seite 14

Alle Teile sind auch einzeln lieferbar

Nr.	Einzelpreise für	roh	gedreht
111/1	1 Fundament 175×125×45 mm	4.50	6.40
2	1 Kreuzkopfführung mit Ständer 155×125×75 mm	4.50	10.—
3	1 Zylinder mit eingegossenen Kanälen, 65 mm lang, 73 mm Flansch-Durchmesser	6.—	10.—
4	1 oberer Zylinderdeckel	—.85	2.80
5	1 Schieberkasten	—.85	2.40
6	1 Schieberkastendeckel	—.75	1.50
7	1 Schieber	—.60	1.10
8	1 Kolben (mit Stange RM. 1.— mehr)	—.75	2.60
9	1 Stück Rundguß bezw. 2 fertige Kolbenringe	—.70	2.50
10	1 Kreuzkopf	—.55	2.70
11	1 Pleuelstange mit Deckel aus Stahlguß	1.50	12.—
12	1 Kurbelwelle, gekröpft „ „	3.—	13.—
13	1 Paar Lagerdeckel aus Grauguß	1.—	1.—
14	1 Paar Exzenterbügel	—.75	9.—
15	1 Exzenterscheibe aus Messingguß	1.70	
16	1 Regulatorbock	—.65	—.65
17	1 Winkel zum Regulatorbock, nur roh	—.50	—.50
18	1 Schmierscheibe	—.45	2.20
19	1 Zentralöler aus Messingguß	1.25	7.50
20	1 Regulierventil aus Messingguß	1.60	7.60
21	1 Schwungrad, 200 mm Durchmesser, 2,5 kg	4.25	7.25
22	1 große Stopfbüchse aus Messingguß	—.80	2.—
23	1 kleine „ „ „	—.35	1.50
24	2 Paar Rotguß-Lagerschalen für die Kurbelwelle	3.—	10.50
25	1 Paar Rotguß-Lagerschalen für die Pleuelstange	1.—	4.50
26	1 Gewichtsteil zum Regulator	1.—	12.—
27	1 Haube „ „	—.80	
28	1 unterer Zylinderdeckel	—.90	3.—
29	1 Riemenscheibe, 80 mm Durchmesser	1.30	2.95
	Schrauben	6.—	6.—
Z	1 Arbeitszeichnung	1.—	1.—
	RM.	52.85	146.15



Verbund-Schiffsmaschine Nr. 262

Mit 36 mm Hochdruck- und 55 mm Niederdruckzylinder, 44 mm Hub, Leistung etwa $^1/_3$ PS, mit schwerem Schwungrad von 230 mm Durchmesser und 115 mm großer Riemenscheibe, hergestellt aus den Teilen der Rohgußgarnitur Nr. 111 Cp von Seite 17. Gesamthöhe 39 cm, Gesamtlänge 36 cm, lackiert und vernickelt. Infolge ihrer präzisen Ausführung als erstklassiges Lehrmodell besonders zu empfehlen.

Nr. 262 A ohne Regulator . . . . . RM. 372.—*

Nr. 262 B mit Regulator . . . . . „ 425.—*

Zwillingsdampfmaschinen Nr. 262 Zw.

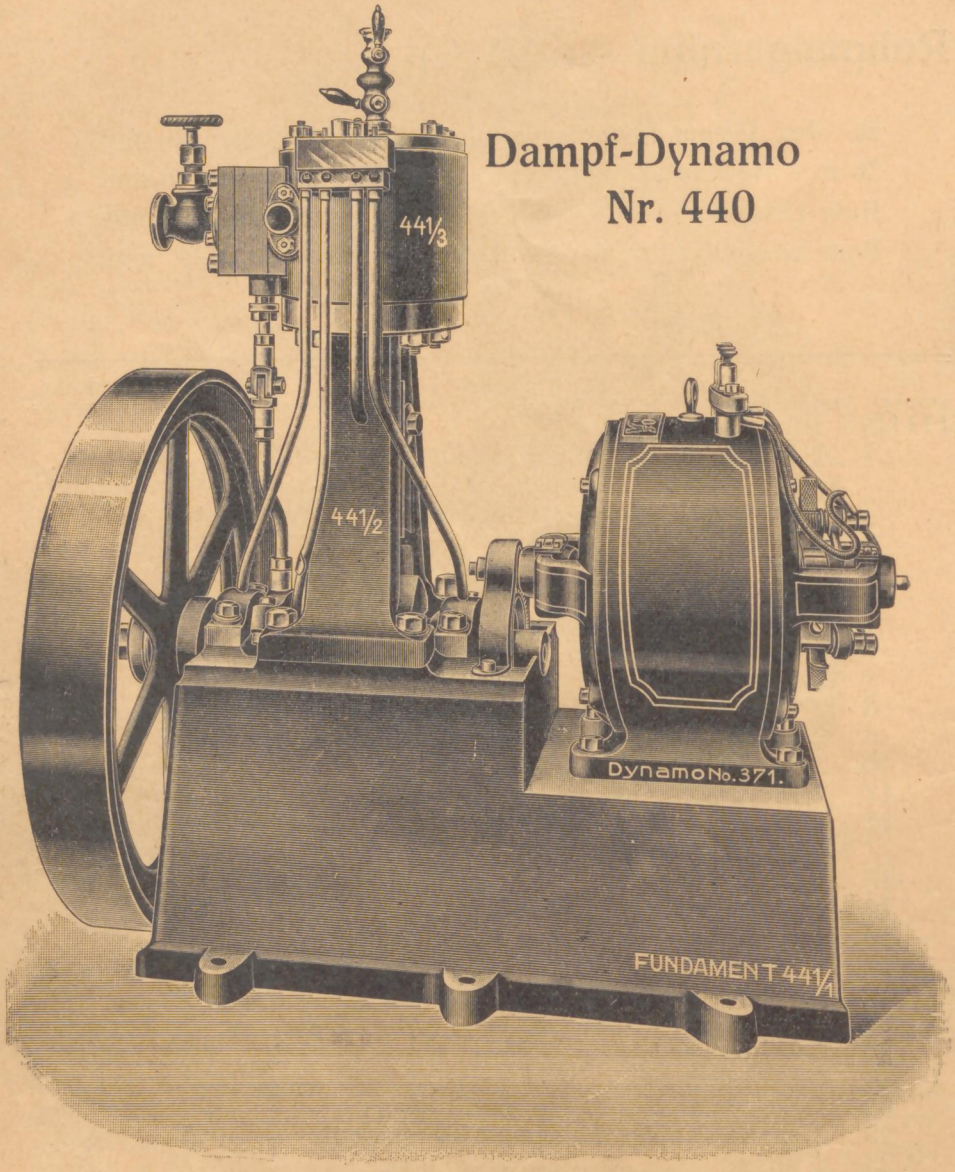
Genau wie oben beschriebene Maschine, jedoch mit Ringschmierlagern versehen und beide Zylinder mit 55 mm Bohrung. Mit Regulator, fein lackiert und vernickelt, leistet dieselbe bei 4 Atm. Druck, annähernd 1 PS . . . . . RM. 500.—*

Rohgußgarnitur Nr. 111 Cp

zu der Verbund-Schiffsmaschine Nr. 262 Seite 16 mit 36 mm Hochdruck- und 55 mm Niederdruckzylinder, 44 mm Hub, Leistung etwa $^1/_3$ PS, treibt bei 4 Atm. Druck meine Dynamo 300/2 oder 370. Kesselgröße 700×325 mm.

Nr.	Einzelpreise für	roh	gedreht
111 Cp			
1	1 Doppelfundament 240×140×130 mm für 2 Kreuzkopfführungen	13.50	17.50
2	2 Kreuzkopfführungen mit Ständer	9.30	21.—
3	2 Zylinder mit eingegossenen Kanälen, 65 mm lang, 73 und 87 mm Flansch-Durchmesser	13.—	23.—
4	2 obere Zylinderdeckel	2.20	7.50
5	2 Schieberkasten	1.70	4.80
6	2 Schieberkastendeckel	1.50	3.—
7	2 Schieber	1.20	2.20
8	2 Kolben (mit 2 Stangen RM. 2.— mehr)	1.85	7.50
9	2 Stück Rundguß bezw. 4 fertige Kolbenringe	1.50	5.—
10	2 Kreuzköpfe	1.10	5.40
11	2 Pleuelstangen mit Deckel aus Stahlguß	3.—	24.—
12	1 Kurbelwelle, zweimal gekröpft, a. Bessemer-Stahl	13.—	42.—
13	3 Lagerdeckel	1.50	1.50
14	2 Paar Exzenterbügel	1.40	18.—
15	2 Exzenterscheiben aus Messingguß	3.40	
16	1 Regulatorbock, nur roh	—.65	—.65
17	1 Winkel zum Regulatorbock	—.50	—.50
18	2 Schmierscheiben	—.90	4.40
19	2 Zentralöler	2.50	15.—
20	1 Regulierventil	1.60	7.60
21	1 Schwungrad, 230 mm Durchmesser	6.—	11.—
22	2 große Stopfbüchsen aus Messingguß	1.60	4.—
23	2 kleine „ „ „	—.70	3.—
24	3 Paar Lagerschalen aus Rotguß für Kurbelwellen	4.50	15.75
25	2 Paar Lagerschalen aus Rotguß für Pleuelstangen	2.—	9.—
26	1 Gewichtsteil zum Regulator	1.—	12.—
27	1 Haube zum Regulator	—.80	
28	2 untere Zylinderdeckel	2.50	7.—
29	1 Riemenscheibe, 115 mm Durchmesser	2.60	5.20
	Schrauben	10.—	10.
Z	Arbeitszeichnung	1.40	1.40
		RM. 108.60	288.90

Dampf-Dynamo Nr. 440



Zylinderbohrung 55 mm, Hub 44 mm, mit moderner runder Dynamo Nr. 371, durch Zahnrad-Uebersetzung 5 : 1 direkt von der Hauptwelle angetrieben. Diese Maschine ist in allen ihren Teilen so solid ausgeführt, daß man solche an einen großen Betriebsdampfkessel bis 5 Atm. Druck anschließen kann. Die Leistung ist bei 5 Atm. 12 Volt×5 Ampere. Bei geringerem Druck ist die Leistung entsprechend weniger. Schwungraddurchmesser 200 mm, ganze Höhe inkl. Hahn 400 mm, ganze Länge inkl. Dynamo 360 mm. Mit Zentralschmierung.

Nr. **440a** mit Dynamo, unvernickelt und nicht lackiert . RM. 300.—*
Nr. **440b** „ „ u. Regulator, vernickelt u. lackiert RM. 375.—*

Rohgußgarnitur Nr. 441

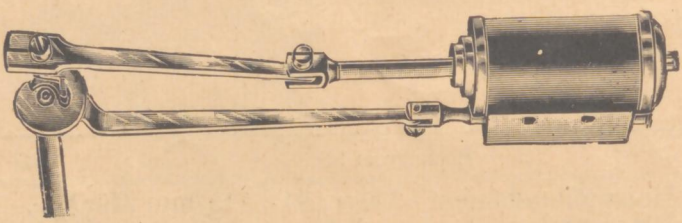
zu nebenstehender Dampf-Dynamo Nr. 440

Nr.	Einzelpreis für	roh	gedreht
441/1	1 Holzgußfundament 330 × 180 × 115 mm für Ringschmierung, ohne Aufpassen der Deckel	14.—	18.—
2	1 Kreuzkopfführung mit Ständer 155×125×87mm	5.—	11.—
3	1 Zylinder mit eingegossenen Kanälen, 65 mm lang, 87 mm Flansch-Durchmesser	7.—	13.—
4	1 oberer Zylinderdeckel	1.35	4.70
5	1 Schieberkasten	—.85	2.40
6	1 Schieberkastendeckel	—.75	1.50
7	1 Schieber	—.60	1.10
8	1 Kolben (mit Stange RM. 1.— mehr)	1.10	4.90
9	1 Stück Rundguß bezw. 2 fertige Kolbenringe	—.80	2.50
10	1 Kreuzkopf	—.55	2.70
11	1 Pleuelstange mit Deckel, aus Stahlguß	1.50	12.—
12	1 Kurbelwelle, gekröpft „ „	3.50	14.—
13	1 Paar Lagerdeckel	1.80	1.80
14	1 Paar Exzenterbügel	—.75	9.—
15	1 Exzenterscheibe aus Messingguß	1.70	
16	1 Regulatorbock	—.65	—.65
17	1 Winkel zum Regulatorbock	—.50	—.50
18	1 Schmierscheibe	—.50	2.20
19	1 Zentralöler	1.25	7.50
20	1 Regulierventil	1.60	7.60
21	1 Schwungrad, 200 mm Durchmesser, 2,5 kg	4.25	7.25
22	1 große Stopfbüchse aus Messingguß	—.80	2.—
23	1 kleine „ „ „	—.35	1.50
24	2 Paar Lagerschalen für die Kurbelwelle aus Rotguß	6.—	18.—
25	1 Paar Lagerschalen für die Pleuelstange aus Rotguß	1.—	4.50
26	1 Gewichtsteil zum Regulator	1.—	12.—
27	1 Haube	—.80	
28	1 unterer Zylinderdeckel	1.60	4.—
Z	1 Arbeitszeichnung	1.40	1.40
	1 Satz Schrauben	8.50	8.50
	komplette Garnitur RM.	71.45	176.20

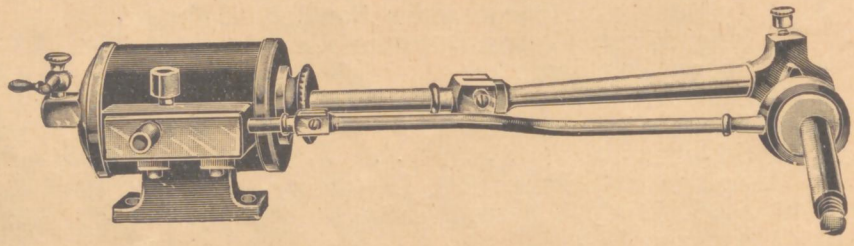
Hierzu paßt **Dynamo Nr. 371** bezw. deren Einzelteile Nr. 381.

Feststehende, doppeltwirkende Dampfzylinder

mit Kolbenschiebersteuerung, Achse und Exzenter



Nr. 500/0—2

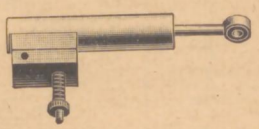


Nr. 499/1—4

Nr.	Bezeichnung		Durchmesser Zyl.-Mantel mm	Zyl.-Rohr mm	Schwungrad mm	Kurbelwelle mm	Preis ohne Schwungrad RM.
500/0	einfachwirkend	vor- u. rückwärtslaufend	15	8	60	3,5	2.25
/1	doppeltwirkend	vor- u. rückwärtslaufend	18	8	60	3,5	3.—
/2	„	vor- u. rückwärtslaufend	20	10	70	4,5	4.—
499/1	„	auf Fuß mit Oelern	20	11	80	4,5	7.—
/2	„	auf Fuß mit Oelern	22	13	90	5,5	8.50
/3	„	auf Fuß mit Oelern	28	16	100	6,5	10.
/4	„	auf Fuß mit Oelern	34	18	120	7,5	14.—

Dampfzylinder, bewegliche

von Messing stark und sauber gefertigt



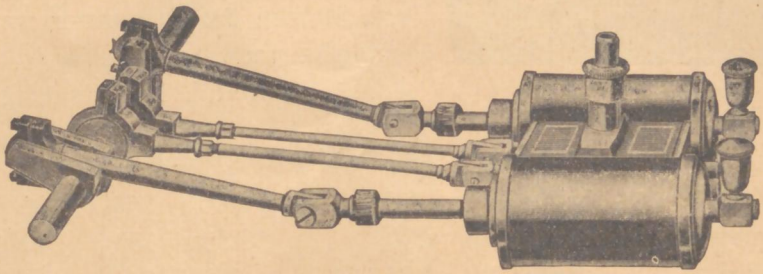
Nr 765 Größe		1	2	3	4	5
Zylinderdurchmesser		8	10	12	15	22 mm
Kolbendurchmesser		7	8,5	10,5	13,5	20 mm
ganzer Hub		14	18	20	25	30 mm
1 Stück	RM.	1.80	2.—	2.35	3.—	5.80

Dazu passende **Kurbelwelle** Nr. 766

1 Stück	RM.	—.65	—.70	—.75	1.10	1.40

Feststehende, doppeltwirkende Doppelzylinder

mit Kolbenschiebersteuerung, Kurbelachse und Exzenter
Feinste Präzisionsarbeit

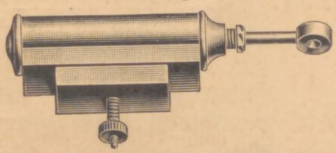


Nr. 497/1—4

Nr.	Durchmesser				Kesselgröße	Preis ohne Schwungrad
	Zyl.-Mantel mm	Zyl.-Rohr mm	Schwungrad mm	Kurbelwelle mm		RM.
497/1	20	11	100	5,5	80×170	15.—
/2	22	13	120	6,5	100×200	19.—
/3	30	16	120S	7,5	100×200	28.—
/4	34	18	140	9	120×240	34.—

Bei Größe 3 und 4 sind die Pleuelköpfe mit Oeler ausgestattet

Nr. 767 Bewegliche, **doppelt wirkende Dampfzylinder**



13 mm Kolbendurchmesser, 25 mm Hub RM. 6.—

1 Kurbelwelle hierzu passend, 140 mm lang, 4 mm stark RM. 1.60

Gekröpfte Kurbelwellen Nr. 113



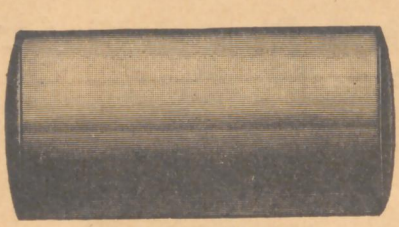
Nr. 113

blank gedreht, mit gedrehten Pleuelkopflagern

Nr.	Kröpfung (1/2 Hub) mm	Wellenstärke mm	Durchm. im Pleuelkopflager mm	Gesamtlänge mm	Preis RM.
113/I	14	5	4	220	3.40
II	16	8	6	220	3.60
III	18	8	6	220	3.75

Doppelt gekröpfte Kurbelwellen Nr. 114

mit um 90° versetzten Kurbeln, Abmessungen wie Nr. 113/II
16 mm Kröpfung, 45 mm Kurbelabstand . . . . . RM. 8.40
18 mm Kröpfung, 50 mm Kurbelabstand . . . . . RM. 8.60



Nr. 632

Walzenkessel

aus Eisenblech mit gewölbten Böden, vollständig geschlossen. Einschweißen von Stutzen für Armaturen mit Gewinde je nach Art.

1 Stück RM. 1.— bis 1.50.

Größe		1	2	2½	3	3½	4	5
Länge	mm	160	200	250	300	360	400	500
Durchmesser	mm	90	110	125	150	180	210	225
Blechstärke	mm	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	2
Gewicht	ca. kg	0,5	1	1,4	1,8	2,8	4	7,3
Nr. **632** ohne Dom	RM.	2.30	4.25	5.15	6.—	7.85	9.30	17.—
Nr. **633** mit Dom	RM.	3.45	6.40	7.75	9.—	11.75	14.—	25.50
Nr. **634** mit Dom und 1 Flammrohr	RM.	—	8.50	10.30	12.—	15.75	18.60	34.—
Nr. **635** Unterbau aus Eisenblech	RM.	—	14.—	17.50	23.—	27.50	31.50	40.—

Die Kessel sind noch in folgenden Ausführungen lieferbar:

Kessel Nr. 633 mit Dom und Armaturenstützen in

Größe		2	2½	3	3½	4	5
Nr. **633 St.**	RM.	16.75	18.40	20.50	23.—	25.50	38.—

Diese Kessel fertig montiert mit kräftigen Armaturen sind unter Nr. **633 F** zu bestellen. Mit Unterbau sind die Kessel unter Nr. 636 Seite 23 zu bestellen.

Größe	2	2½	3	3½	4	5
RM.	37.—*	40.—*	43.—*	52.—*	57.—*	82.—*

Um eiserne Kessel vor dem Rosten zu schützen, ist es sehr empfehlenswert, solche gleich in verzinkter Ausführung zu wählen. Der Mehrpreis beträgt für

Größe	2	2½	3	3½	4	5
RM.	3.50	4.25	5.—	5.50	6.—	7.—

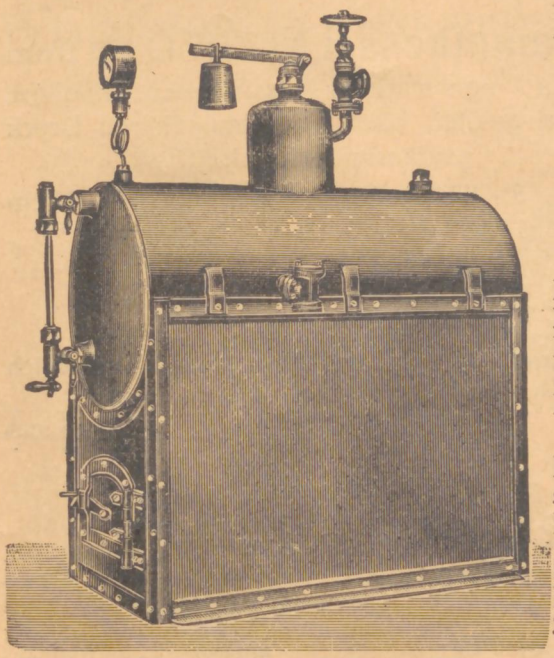


Abbildung Nr. 633 mit 635

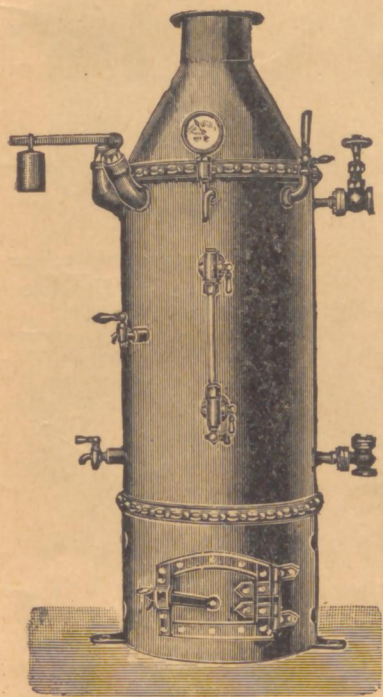
Betriebsfertige Dampfkessel mit Dom

mit soliden Armaturen und Unterbau, ohne Heizapparat.

Nr. **636/2½**	. .	RM.	59.—*
Nr. **636/3**	. .	RM.	64.50*
Nr. **636/3½**	. .	RM.	76.—*
Nr. **636/4**	. .	RM.	86.—*
Nr. **636/5**	. .	RM.	120.—*

Die Größe der Kessel entspricht den Angaben für Einzelkessel auf Seite 22.

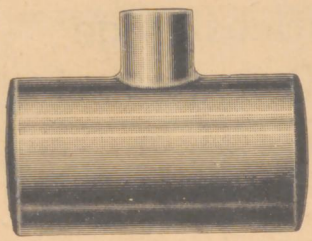
Preise für komplette Dampfkessel mit Flammrohren und Sonderausführungen auf Anfrage.



Betriebsfertige stehende Kessel

mit je 3 Rauchröhren und Feuerbuchse, mit Tür und Fußösen zum Befestigen. Die Rauchkappe ist abnehmbar. Die Kessel haben ein gefälliges Aussehen.

Nr.	Gesamthöhe mm	Durchmesser mm	Blechstärke mm	fertig RM.	ohne Armaturen ohne Stutzen RM.
638a/1	390	110	1,25	57.—*	20.—*
638a/2	480	150	1,25	66.50*	25.50*
638a/3	670	210	1,5	90.—*	42.—*
638a/4	760	225	2	120.—*	62.—*



Nr. 217D

Dampfkessel Nr. 217D mit Dom

Aus 1 mm starkem Messingblech, unpoliert, hart gelötet, bis zu 5 Atmosphären Druck zulässig, ohne Gehäuse.

	8×17	10×20	12×24	15×30	18×35 cm
RM.	13.50*	19.—*	23.—*	31.—*	49.—*

Dampfkessel Nr. 217 ohne Dom

Aus 0,5 mm starkem Messingblech, unpoliert, gut gefalzt und weich gelötet, ohne Gehäuse, bis zu 2 Atmosphären Druck zulässig.

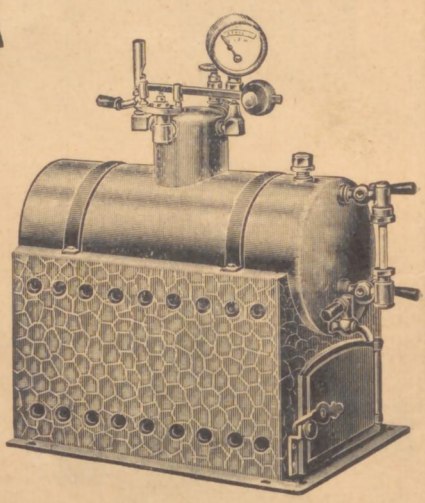
	6×10	8×17	10×20	12×24 cm
RM.	6.50*	8.50*	10.50*	14.—*

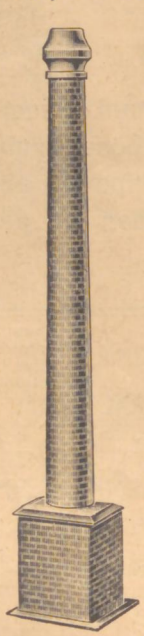
Dampfkessel Nr. 217 MA

Fertig montiert mit Gehäuse und Armaturen.

Kessel aus Messing, hart gelötet, poliert, vollkommen betriebssicher, auf Druck probiert, mit folgenden Armaturen ausgestattet:

Manometer, Wasserstand, Sicherheitsventil, Ablaßhahn, Füllschraube, Absperrventil oder Hahn, Pfeife, Rückschlagventil auf starkem Ziegelblechgehäuse ruhend und mit diesem mit 2 Messingbändern verbunden.





Kesselgröße cm	Zahl der Armaturen	Preis RM. ohne Gehäuse	Preis RM. mit Gehäuse	1 Gehäuse allein
8×17	9	30.—*	49.—*	10.—*
10×20	9	47.—*	58.—*	11.50*
12×24	9	58.—*	70.—*	13.—*
15×30	9	78.—*	92.—*	16.—*
18×35	10	92.—*	116.—*	26.—*

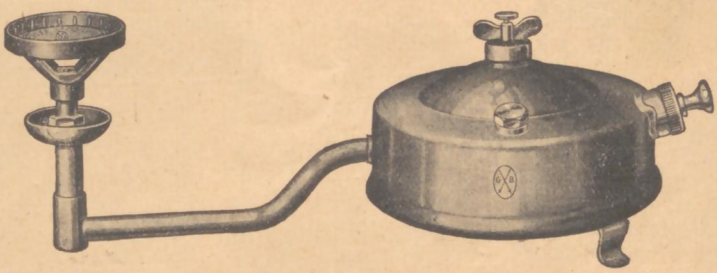
Schornstein Nr. 211

Aus Ziegelblech mit Sockel, farbig lackiert.

Größe 1	35 cm hoch	RM. 5.50*
Größe 2	48 cm hoch	RM. 7.50*
Größe 3	70 cm hoch	RM. 8.75*

Petroleum-Gas-Heizapparat

zum Beheizen von Dampfkesseln usw.

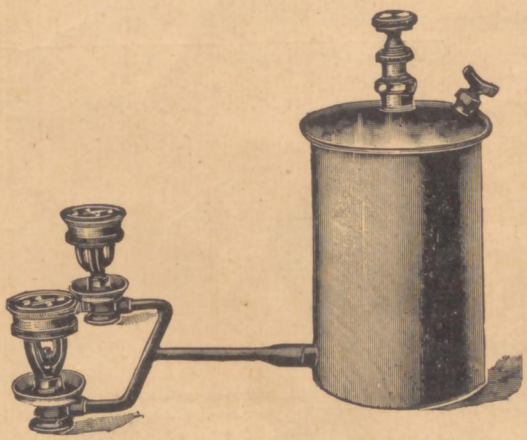


Nr. 603

Diese Apparate geben eine sehr heiße blaue Flamme und brennen völlig rußfrei und geruchlos. Das Petroleum wird im Brenner ohne Docht vergast. Die Größe der Flamme kann durch die im Behälter befindliche Luftpumpe reguliert werden. Ganz aus Messing gearbeitet. Für Kessel bis zu 250×125 mm Größe geeignet.

Nr. 603 Behälterinhalt etwa 0,9 l

Höhe bis zum Brennerkopf . . . . . ca. 110 mm
Durchmesser des Brennerkopfes . . . . . ca. 60 mm
Brenndauer einer Füllung etwa . . . . . $2^1/_2$ Std.
1 Stück . . . . . RM. 18.50*



Nr. 604 mit 2 Brennern

Petroleum-Gas-Heizapparate

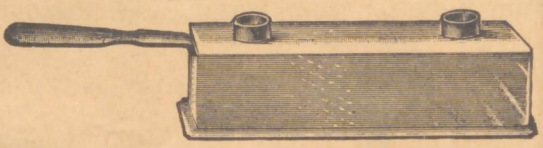
werden auch mit mehreren Brennern für größere Kessel verwendet. Der Behälter ist aus Eisenblech geschweißt und mit großer kräftig wirkender Luftpumpe versehen. In das Zuleitungsrohr ist am Fuße des Behälters noch ein Absperrventil eingebaut.

Nr. 604 Behälterinhalt etwa 1 l
Preis mit 1 Brenner . . . . . RM. 27.—*
Jeder weitere Brenner mehr . . . . . RM. 8.50*

Heizlampen für kleine Kessel



Nr. 214



Nr. 215/0

Nr.	214/00	runde	39 mm ⊖				RM. —.35
„	214/0	„	45 „ ⊖				„ —.50
„	214/1	„	55 „ ⊖				„ —.75
„	214/00	flache	60 „	lang,	2	Flammen	„ —.70
„	215/0	„	95 „	„	2	„	„ 1.—
„	215/1	„	100 „	„	3	„	„ 1.50
„	215/2	„	150 „	„	4	„	„ 1.70
„	215/3	„	180 „	„	5	„	„ 2.15
„	215/4	„	200 „	„	6	„	„ 2.60
„	215/5	„	250 „	„	10	„	„ 3.—



Nr. 231/1

Heizlampen

Nr. 231 mit Vergaserbrenner

Größe	**0**	rund,	5,5 cm	Durchmesser,	1	Brenner	RM. 2.10
„	**1**	8 cm	lang,	4½ cm	breit mit	1	„ „ 2.30
„	**2**	10 „	„	5 „	„ „	2	„ „ 2.50
„	**3**	16 „	„	5 „	„ „	3	„ „ 2.90

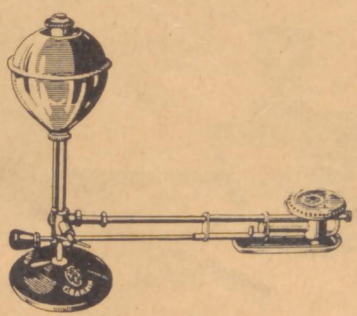
Nr. 237 **Runddochte** zu Heizlampen

7	8	10 mm ⊖
1 m RM. —.60	—.80	1.—

Nr. 216 **Trichter,** 40 mm ⊖ . . . . . RM. —.20

Spiritus-Heizapparat Nr. 230

Mit Patent-Vergasern für größere Kessel mit außerhalb des Kesselhauses auf standsicherem Eisengußfuß stehendem Spiritusbehälter, ½ Liter fassend

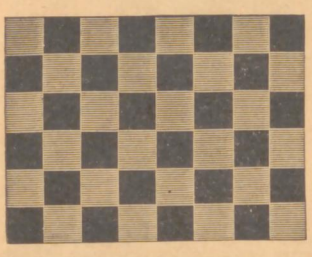


Größe 1 mit 1 Brenner . . . . . Preis RM. 15.—*

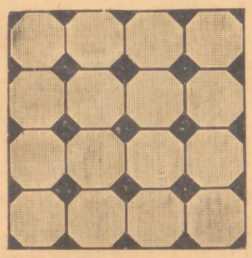
Einzelne Brenner mit Behälter in ähnlicher Ausführung RM. 7.50*

Steinfliesenblech

gelb und grau bedruckt, glänzend lackiert, zum Belegen von Maschinenfundamenten sehr geeignet.



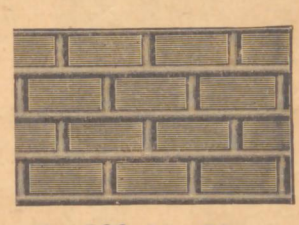
Nr. 690 53×38 cm groß
1 Tafel RM. 2.—



Nr. 232 53×38 cm
1 Tafel RM. 3.25

Ziegelsteinblech

mit geprägtem Muster, roh und unbedruckt.

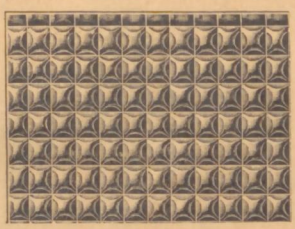


Nr. 233 50×50 cm
1 Tafel RM. 4.60

Verpackung auf Holztafel RM. —.60. Versand nur als Postpaket möglich.

Aluminium-Bodenblech

kleines Diamantmuster



Nr. 234 50×50 cm RM. 4.50
50×25 „ „ 2.25

Blaublech Nr. 691

mit feinem stahlblauen Glanz, 0,3 mm stark, für Zylindermäntel gut zu verwenden

1 Streifen von 75×260 mm RM. —.50
1 Streifen von 190×260 mm RM. 1.—
1 Tafel von 380×260 mm RM. 1.65
1 Tafel von 530×380 mm RM. 3.—

Geländersäulen

aus Messing gedreht, zu Maschinen- und Kesselgalerien, mit Befestigungsschraube

Nr.	Höhe	f. Stangen	Kugeldm.	Kugelbohr.	1 Stück
856	25	1	5	2	RM. —.30
696	45	2	6	2,5	„ —.50
697	65	2	8	3	„ —.75

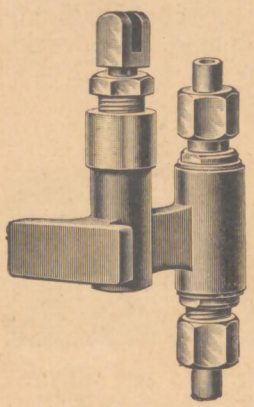
Nr. 857 Treppensäulen wie Nr. 697 mit verlängertem schräg geschlitzten Schaft 1 Stück RM. 1.—

Runde Messingstangen zu Geländersäulen siehe Seite 48 unter Nr. 693.

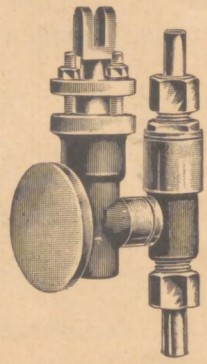


Nr. 696/697

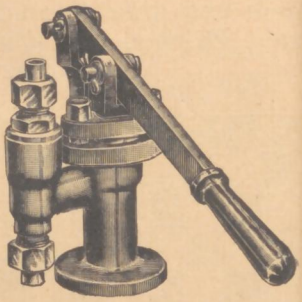
Kessel-Speisepumpen



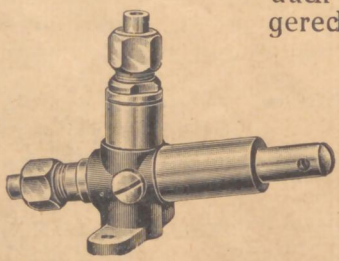
Nr. **625a** mit 6 mm Kolben, Rohranschluß 4 mm RM. 8.50



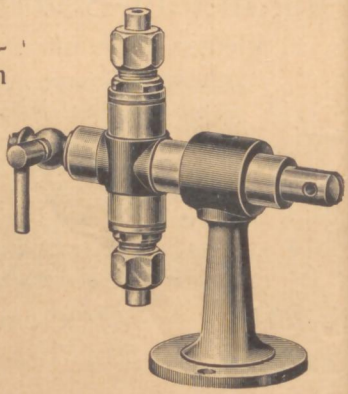
Nr. **625b** mit 6 mm Kolben, Rohranschluß 4 mm RM. 9.50
Nr. **625c** mit 8 mm Kolben, Rohranschluß 5 mm RM. 14.50
Nr. **625b u. c** sind auch schräg und wagerecht zu benutzen



Nr. **141** Handspeisepumpe mit 10 mm Kolben, Rohranschluß 6 mm RM. 27.50
Nr. **141 R** 6 rohe Messingteile und 1 Handhebel aus Temperguß RM. 8.—

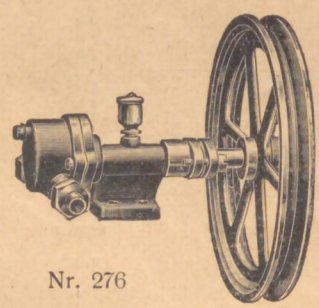


Nr. **623** mit 6 mm Kolben, Rohranschluß 4 mm RM. 6.25



Nr. **624** mit 6 mm Kolben, Rohranschluß 4 mm RM. 7.—

Zu allen Speisepumpen sind Exzenterteile lieferbar

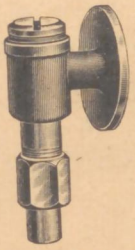


Nr. 276

Kreiselpumpe

Nr. **276** Für Springbrunnen, Aquarien usw., mit 120 mm Schnurrad und Anschlußstutzen 5 mm lichte Weite. Leistung bei 700 Umdr. p. Min. 20 Liter p. St. und 10 m Förderhöhe
Preis . . . . . RM. 24.—*

Rückschlagvenile



Nr. 736



Nr. 737



Nr. 738

Nr. 736	Durchg. 4 mm	zu Speisepumpen	Nr. 623 u. 624	passend	RM. 3.75
Nr. 737	„ 5 „	„	Nr. 625a u. b	„	RM. 4.50
Nr. 738	„ 6 „	„	Nr. 625c u. 141	„	RM. 5.25
Nr. 739	„ 8 „	. . . . .			RM. 7.25

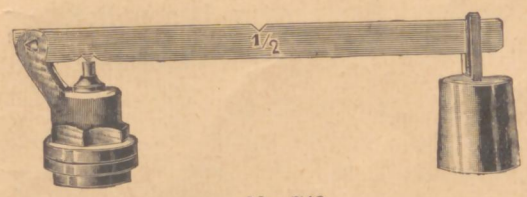
Einfüllschrauben



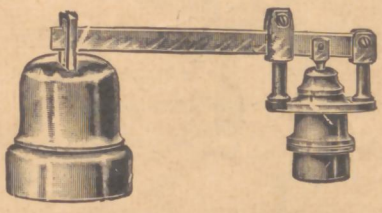
Nr. 740—742

Nr. 740	1/8"	Gasgewinde mit Einlötring	RM. —.60
Nr. 741	1/4"	„ „ „	RM. —.95
Nr. 742	3/8"	„ „ „	RM. 1.75

Sicherheitsventile

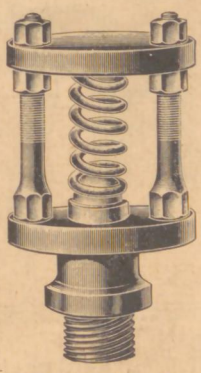


Nr. 743

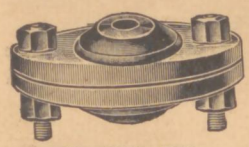


Nr. 744 - 745

Nr. 743	für 5	Atm. Druck	3/8"	Anschl.-Gew.		RM. 8.—
Nr. 744	„ 4	„ „	1/4"	„	„	RM. 7.—
Nr. 745	„ 2	„ „	1/8"	„	„	RM. 5.50
Nr. 746	„ 5	„ „	1/4"	„	„	RM. 6.50
Nr. 747	„ 2	„ „	1/8"	„	„	RM. 4.75

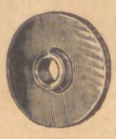


Nr. 746—747



Nr. 749—750

Flanschen

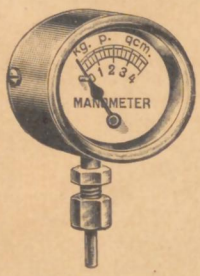


Nr. 748

Nr. 748	12	20	25	28	35 mm ⊖
1 Stück	RM. —.30	—.40	—.50	—.60	1.40

Ovale Flanschenpaare mit Schrauben

Nr. 749	24 mm lang,	für 5 mm Rohr	1 Paar RM. 1.75
Nr. 750	30 „ „	„ 6 „ „	1 „ „ 2.—

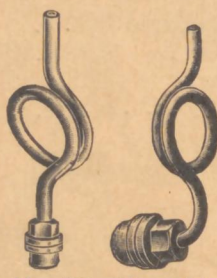


Nr. 621

Manometer

in Messinggehäuse, mit Anschlußmutter und Röhrchen.

Nr. **621** Gehäusedurchm.	20	25	30	40	50 mm
Meßbereich	2	3	4	5	5 Atm.
1 Stück RM.	3.50	3.—	3.25	3.50	4.—



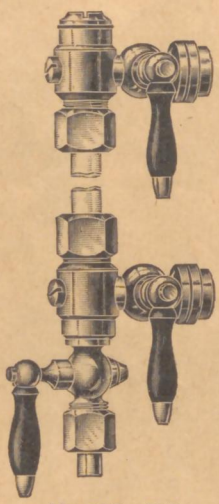
Nr. 622 Nr. 622 b

Manometerrohre

mit Einlötring

passend für Manometer von 20—30	40	50mm ⊖
Nr. **622** Größe	**1**	**2**	**3**
1 Stück RM.	1.—	1.20	1.40

Ausführung Nr. **622b** zum gleichen Preis.



Nr. 705—707

Wasserstände

in kräftiger, sauberer Ausführung, fein poliert

Nr. **705**	mit 5 mm-Glasröhre,	für Kessel	bis 120 mm ⊖	7.50
„ **706**	„ 6 „	„	„	„	„ 140 „	„ 11.50
„ **706½**	„ 7 „	„	„	„	„ 180 „	„ 16.—
„ **707**	„ 8 „	„	„	„	„ 200 „	„ 20.—
„ **708**	„10 „	„	„	„ große Kessel		25.—*

Gerade Glasröhren Nr. 704

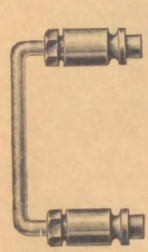
zu vorstehenden Wasserständen passend

Durchmesser	5	6	7	8	10 mm
Länge	95	120	135	150	175 „
10 Stück RM.	—.70	1.—	1.20	1.50	2.—

Meine Armaturen werden zum größten Teile im eigenen Betriebe hergestellt. Auf die solide Ausführung und Materialbeschaffenheit derselben wird größte Sorgfalt verwendet.

Kleine Wasserstände

aus Messing in sauberer Ausführung



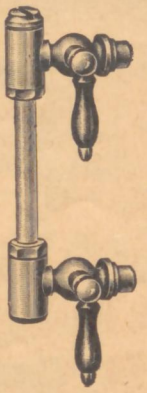
Nr. 751



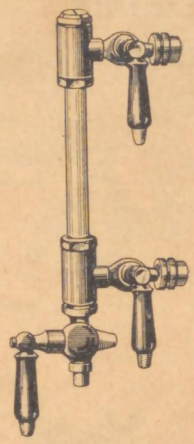
Nr. 753—54



Nr. 755



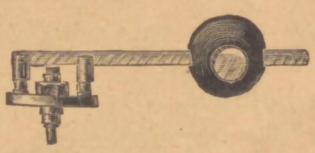
Nr. 756



Nr. 756A

Nr. 751 **Wasserstand,** mit gebogener 4 mm starker Glasröhre, Abstand von Mitte zu Mitte 38 oder 44 mm . . . . . RM.—.60
„ 753 **Wasserstand,** mit 4 mm Glasröhre . . . . . „ 1.70
„ 754 **Derselbe** „ 5 „ „ . . . . . „ 2.30
„ 755 **Wasserstand** „ 4 „ „ Hahnkegel verdrückt „ 3.20
„ 756 **Derselbe** „ 5 „ „ „ verschraubt „ 4.—
„ 756A „ „ 5 „ „ und Ablaßhahn „ 5.—
„ 703 **Gebogene Glasröhren** zu Wasserständen 751 und 752 passend, mit 38 oder 44 mm Abstand . . 1 Stück „ —.15
„ 704 **Gerade Glasröhren** zu vorstehenden Wasserständen passend, mit verschmolzenen Enden:
4 mm Durchmesser, 75 mm lang . . . . . 10 Stück „ —.50
5 „ „ 95 „ „ . . . . . 10 Stück „ —.70

Sicherheitsventile



Nr. 769



Nr. 768a

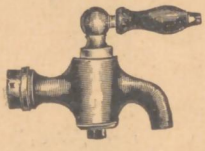


Nr. 768b u. c.

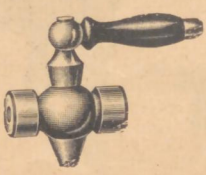
Nr. 769 **Sicherheitsventile** mit Gewicht, 85 mm lang, Körper aus Messingguß mit Hängegewicht . . . . . RM. 2.35
„ 768a **Sicherheitsventile** mit Feder 6 mm Gewindedurchm. „ —.75
„ 768b „ „ „ 8 „ „ „ 1.—
„ 768c „ „ „ $^1/_8$" Gasgewindedurchm. „ 1.25

Hähne

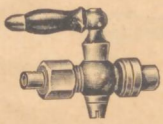
in fein polierter, solider Ausführung



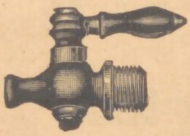
Nr. 716



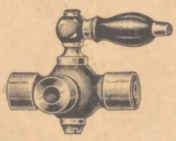
Nr. 717



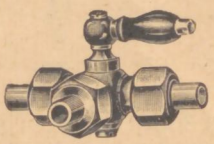
Nr. 718



Nr. 719



Nr. 720



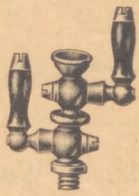
Nr. 721



Nr. 723



Nr. 724



Nr. 725—26

Durchmesser der Bohrung	2	3	4	5	6 mm
Durchmesser des Hahngehäuses ca.	10	12	14	16	18 „
Nr. 716 **Ablaßhähne** . . . . RM.	1.50	2.—	2.75	—	4.50
„ 717 **Durchlaßhähne** . . „	1.25	1.60	2.—	—	—
„ 718 **Verbindungshähne** „	1.75	2.—	2.50	3.40	4.50
„ 719 **Probierhähne** . . . „	1.50	1.75	2.—	—	3.—
„ 720 **Dreiweghähne** . . . „	2.25	2.65	3.25	—	—
„ 721 **do. mit Verschraubung** „	—	3.25	3.75	—	4.—

„ 722 **Zylinder-Schmierhahn** mit vernietetem Hahnkegel, 18 mm hoch . . . . . RM. 1.40

„ 722 kl., 14 mm hoch . . . . . „ 1.10

„ 723 **Zylinder-Schmierhahn** mit verschraubtem Hahnkegel für Zylinder von 22 mm Bohrung . . . . . „ 1.75

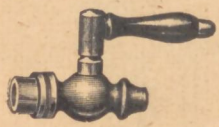
„ 724 **Zylinder-Schmierhahn** mit Verschraubdeckel, 30 mm hoch, für Zylinder von 30 mm Bohrung . „ 2.20

„ 725 **Doppelschmierhahn,** 31 mm hoch, für Zylinder von 30 mm Bohrung . . . . . „ 3.50

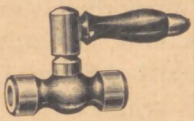
„ 726 **Derselbe,** 50 mm hoch, für größere Zylinder . . „ 7.50

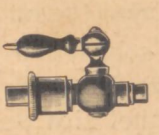
„ 773 **Einzelne Hahngriffe** aus Galalith mit 3 mm Bohrung . . . . . „ —.15

Kleine Hähne und Pfeifen


Nr. 710—711


Nr. 712


Nr. 713—714


Nr. 715


Nr. 770-771

		Gehäuse-Durchm.	1 Stück
Nr. 710	**Ablaßhahn**	8 mm, 2 mm Bohrung	RM. —.85
Nr. 711	**Ablaßhahn**	9 mm, 2,3 mm Bohrung	RM. —.95
Nr. 712	**Ablaßhahn**	10 mm, geb. Auslauf, 2,3 mm Bohrung	RM. 1.25
Nr. 713	**Durchlaßhahn**	8 mm, 2 mm Bohrung	RM. —.80
Nr. 714	**Durchlaßhahn**	9 mm, 2,3 mm Bohrung	RM. —.90
Nr. 715	**Verbindungshahn**	9 mm, 2 mm Bohrung	RM. 1.35
Nr. 770	**Dampfpfeife**	8 mm, 40 mm hoch	RM. 1.10
Nr. 771	**Dampfpfeife**	9 mm, 45 mm hoch	RM. 1.40
Nr. 772	**Einzelne Hahngriffe**	aus Galalith hierzu passend	RM. —.15

Vorstehende Hähne und Pfeifen haben verdrückte Hahnkegel und werden mit Einlötringen geliefert.

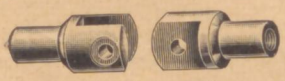
Wasserfüllschrauben



Nr. 774 6 mm Gewindedurchmesser . . . . . RM. —.25
Nr. 775 8 mm Gewindedurchmesser . . . . . RM. —.30

Scharnierteile

aus Messing, passend zu Schieber- und Exzenterstangen

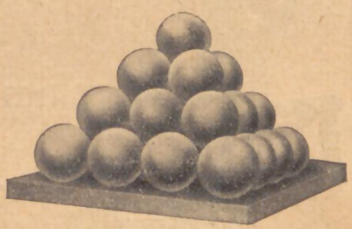

Nr. 727—729

	Nr.	727	728	729
Innengewinde	mm	2,5	4	5
1 Garnitur	RM.	—.50	—.75	1.—

Ventilkugeln aus Bronze

Nr. 266
zu Speisepumpen und Rückschlagventilen

Durchm. mm	3	4	5	6	8	10
10 Stück RM.	-.35	-.60	-.90	1.—	1.35	1.70


Nr. 266

Stahlkugeln, fein poliert, Nr. 267

Durchmesser mm	3	4	5	6	8	10
10 Stück	—.25	—.40	—.60	—.80	1.—	1.25

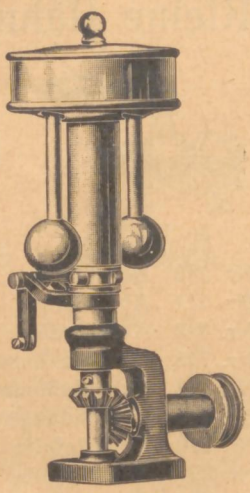
Regulatoren

richtig aushebend, solid gearbeitet, vernickelt

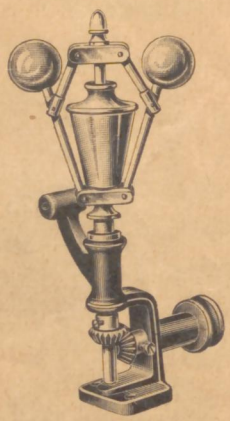
Nr. **605** sehr fein ausgeführt, 125 mm ganze Höhe, für 30-60 mm Zylinderbohrung. Dieses Modell zeichnet sich durch kräftige Wirkung aus und ist für ganz präzise Regulierung besonders geeignet.

1 Stück RM. 25.—*

Nr. **605 R 1 Garnitur Einzelteile** zum Selbstbau von Nr. 605, bestehend aus 6 rohen Teilen aus Messing- und Eisenguß, 2 gedrehten Kugeln 15 mm und 1 Paar Zahnrädern Nr. 759T nebst Zeichnung . . . . . RM. 6.—
(Die Garnitur wird nur komplett abgegeben.)



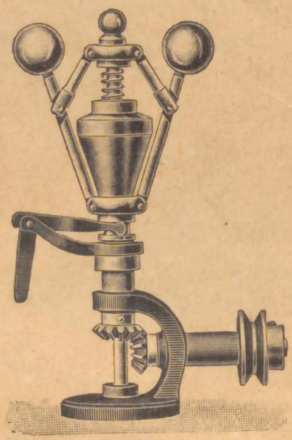
Nr. 605



Nr. 138 1—3

Regulatoren

Nr. 138 . . . . . Größe	1	2	3
Ganze Höhe . . . . . mm	95	100	120
für Zylinderbohrung . . . mm	22	30	35-40
Durchmesser der Kugeln mm	12	15	20
mit Zahnrädern Nr. 759 · mm	11	11	14
1 Stück RM.	7.—	8.25	12.—
1 roher Bock RM.	—.35	—.35	—.50



Nr. 838

Regulator Nr. 838

in neuer Präzisionsausführung.

105 mm hoch, mit 14 mm Kugeln und fertig montiertem Hebel.

Durch genaue Arbeit wird leichter Lauf und hohe Wirksamkeit erreicht.

1 Stück RM. 14.50*

1 Garnitur Einzelteile zum Selbstbau RM. 5.40

Regulatorkugeln



Nr. 640

Nr. **640** aus Messing mit Innengewinde

Durchmesser	mm	12	15	20
1 Stück	RM.	—.20	—.30	—.45

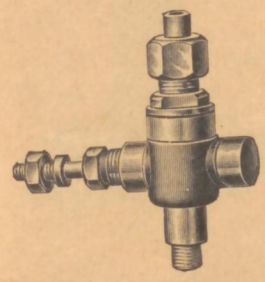
Winkelzahnräder



Nr. **759** Messing, gefräst, mit Stellschrauben zu Regulatoren usw.

Durchmesser	mm	8	11	14	18
1 Paar	RM.	—.50	—.60	—.90	1.20

Nr. **759T**/14 zu Regulatoren 605 und 838 passend 1 Paar RM. 1.50



Nr. 629—631

Regulierventile

sehr fein ausgeführt

Nr. **629** mit **Drosselklappe,** 3 mm Bohrung für 22 mm Zylinderbohrung passend RM. 3.75

Nr. **630** Dasselbe mit 5 mm Bohrung für 30—36 mm Zylinderbohrung passend . . . . . RM. 5.—

Nr. **631** Dasselbe mit 7 mm Bohrung für 40—50 mm Zylinderbohrung passend . . . . . RM. 6.—

Oeler mit Glaseinsatz

	Höhe	Durchmesser	Gewinde		
Nr. **757**	23 mm	11 mm	4 mm	1 Stück	RM. 1.10
„ **757b**	33 „	13 „	5 „	1 „	„ 1.20
„ **758**	45 „	15 „	¼" Wthw.	1 „	„ 1.50



Nr. 757 bis 758

Oeler mit Schraubdeckel



Nr. 760

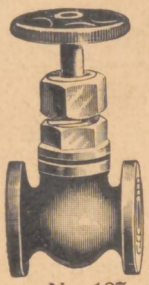


Nr. 761—762



Nr. 763—764

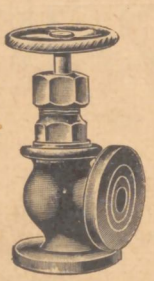
	Höhe	Durchmesser	Gewinde		
Nr. **760**	20 mm	12 mm	5 mm	1 Stück	RM. —.70
„ **761**	17 „	10 „	5 „	1 „	„ —.45
„ **762**	13 „	9 „	4 „	1 „	„ —.30
„ **763**	12 „	7 „	3 „	1 „	„ —.25
„ **764**	9 „	5 „	2,6 „	1 „	„ —.25



Nr. 127

Einlaßventile

Durchgang	mm	3	4	6	8
Flanschdurchmesser	mm	12	20	28	35
Nr. **127 Durchgangsventil**	RM.	2.75	3.25	6.20	9.50
Nr. **133 Eckventil**	RM.	—	3.50	6.20	9.60
Nr. **140 Verbindungsventil**	RM.	—	5.25	7.—	9.50

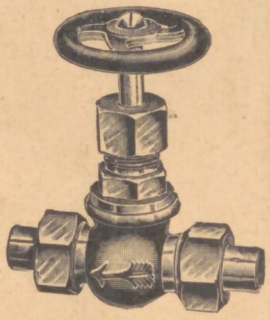


Nr. 133

Handrädchen Nr. 31

zu kleinen Ventilen aus Messingguß

Durchmesser	mm	30	35	40
roh	1 Stück RM.	—.35	—.45	—.60
gedreht	1 Stück RM.	1.10	1.40	1.70



Nr. 140

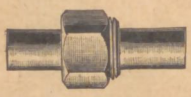


Nr. 31

Rohrverschraubungen

Nr. **730**

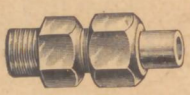
Durchgang	mm	2	3	4	5	6
Rohrdurchm. außen	mm	3	4	5	6	7
1 Stück	RM.	—.50	—.60	—.80	—.90	1.—



Nr. 730

Nr. **731**

Durchgang	mm	3	4	4	5
Rohrdurchm. außen	mm	4	5	5	6
Anschlußgewinde	mm	6	8	—	—
Anschlußgewinde Gasgew.		—	—	1/8"	1/4"
1 Stück	RM.	—.70	—.90	1.—	1.35

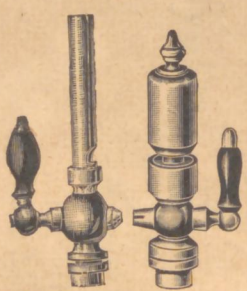


Nr. 731



Nr. 732

Nr. **732** 2,5 mm Durchg. m. Ansatz z. Einlöten RM. -.50



Nr. 733 Nr. 734 u. 735

Dampfpfeifen

Nr. **733**	**Rohrpfeife,** 60 mm hoch	RM. 2.70
Nr. **734**	**Glockenpfeife,** 50 mm hoch	RM. 3.50
Nr. **735**	**Glockenpfeife,** 60 mm hoch	RM. 4.25

Schwungräder

Nr. **21** aus sauberem Eisenguß, roh ungebohrt oder gedreht und lackiert

Durchmesser	mm	60	70	80	90	100	110	120	120S	140
Kranzbreite	„	8	10	11	12	12	14	15	17	20
Vorrätige Bohrung	„	3	3,5	4	4,5	5	5	6	6	8
1 Stück roh	RM.	—.40	—.50	—.60	—.75	1.—	1.10	1.40	1.70	2.25
1 „ gedreht	„	1.—	1.20	1.40	1.75	2.10	2.35	2.75	3.40	4.30

Durchmesser	mm	160	185	200	230	250	300	360	410
Gewicht	kg	1,4	2	2,4	3,3	3,9	8	10,8	12
Kranzbreite	mm	25	28	28	30	33	33	45	45
Nabendurchmesser	„	25	27	27	30	32	35	40	50
Vorrätige Bohrung	„	8	12	12	15	15	18	20	22
1 Stück roh	RM.	3.40	4.—	4.25	6.—	6.75	14.—	19.—	22.—
1 „ gedreht	„	5.75	6.70	7.25	11.—	12.80	23.—	28.—	31.—

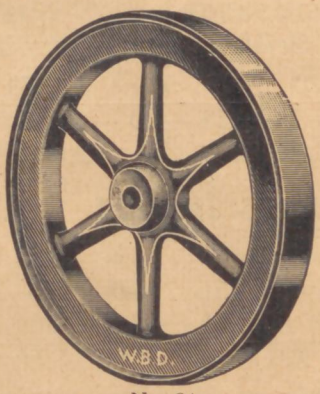
Nr. **22** **Schwungräder** aus **Hartblei** mit Schnurlauf an der Nabe

Durchmesser	mm	50	60	70	80	90
Bohrung	„	3	3	3	3	4,5
1 Stück unlackiert	RM.	—.50	—.55	—.65	1.—	1.20

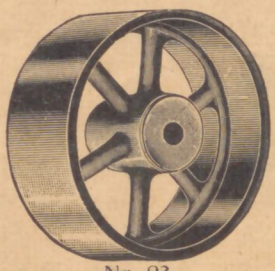
Dieselben Nr. **22 F**

1 Stück gedreht und lackiert	RM.	—.75	—.85	1.10	1.50	1.90

Aufbohren der Räder und Lager auf besondere Maße bedingt entsprechenden Aufschlag.



Nr. 21


Nr. 23

Riemenscheiben Nr. 23

Durchmesser	mm	30	40	50	60	70	80	100	115	140	150
Breite	„	16	16	18	24	25	32	38	42	40	42
Nabendurchmesser	„	10	12	16	19	20	20	26	30	30	40
Vorrätige Bohrung	„	4	4	5	6	8	12	12	18	15	20
1 Stück roh	RM.	—.35	—.40	—.50	—.60	—.85	1.30	1.80	2.50	3.25	3.90
1 „ gedreht und lackiert	„	—.95	1.—	1.15	1.50	2.—	2.95	3.60	5.20	7.10	8.50



Nr. 24

Regulator-Schnurscheiben

Nr. **24** blank gedreht, mit Rille, ohne Stellschraube

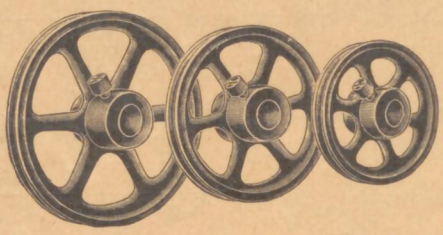
Durchmesser	mm	11	15	20	25	30
1 Stück	RM.	—.15	—.20	—.20	—.30	—.40

Transmissions- und Schnurscheiben Nr. 25

aus **Eisenguß,** von 40 mm ab mit **Speichen,** mit V-Rille und Stellschraube, **alle** Größen mit 5 mm Achsloch, lassen sich bis 8 und von 85 mm ⊖ ab auf 10 mm aufbohren, weil besonders **starke** Naben vorhanden sind.



Nr. 25 10—30 mm



Nr. 25 40—150 mm

Durchm.	mm	10	15	20	25	30	40	50	60	70	85	100	120	135	150
1 Stück	RM.	—.25	—.30	—.35	—.40	—.50	—.80	—.95	1.15	1.45	1.75	2.30	3.—	3.60	4.50
Nr. **325** starke Ausführung f. 8 mm Schnur							2.40	2.70	3.10	3.50	4.30	5.—	—	—	—

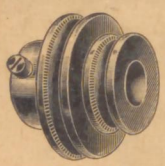
Transmissionsräder



Nr. 26

Nr. **26** **Hartblei-Kompositionsguß** mit V-Rille
Achsloch **in allen Größen** 3,8 mm Durchmesser

Durchm.	mm	15	20	30	40	50	60	70	80
1 Stück	RM.	—.10	—.12	—.20	—.25	—.30	—.35	—.40	.50
10 „	„	—.90	1.10	1.80	2.25	2.70	3.20	3.60	4.50



Nr. 25a



Nr. 225

Stufen-Schnurscheiben

Nr. **25a** Größe		1	2	3	4
größter Durchm.	mm	15	20	25	30
kleinster „	„	10	14	20	24
1 Stück	RM.	—.40	—.60	—.60	—.75

Nr. **225** aus Messing, 22 mm größter, 14 mm kleinster Durchmesser, 14,5 mm breit mit 4 mm Bohrung . . . . . RM. —.75

Stellringe



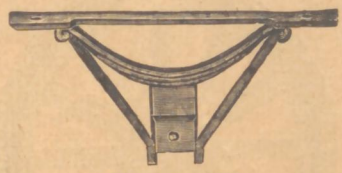
Nr. **836** aus Eisen gedreht mit Stellschraube

Lochweite	mm	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	25
Außendurchm.	mm	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	30	35	40
1 Stück	RM.	-.15	-.15	-.15	-.18	-.20	-.23	-.25	-.30	-.35	-.40	-.45	-.50	-.60	-.80

Untergestelle aus Eisenguß zu Eisenbahnwagen

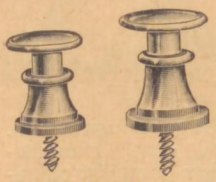


Nr. 81



Nr. 82 u. 83

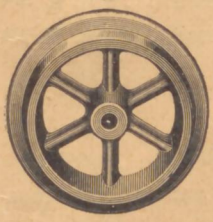
	Nr.	81	82	83
Länge	mm	130	75	85
passend zu Rädern · Durchm.	mm	28	33	45
1 Satz für 1 Wagen erfordert	Stück	2	4	4
1 Satz roh	RM.	1.—	1.30	1.60
1 Satz lackiert	RM.	1.50	1.80	2.25



Größe I Größe II

Eisenbahnwagenpuffer

		Größe I wie Abb.	Größe II wie Abb.
Nr. 272 aus Bleiguß mit eisernem Holzschraubengewinde	10 St.	—.80	1.—
	100 St.	7.—	9.—
Nr. 272M aus Messing, poliert	1 St.	—.30	—.35
	10 St.	2.75	3.20



Nr. 28—29

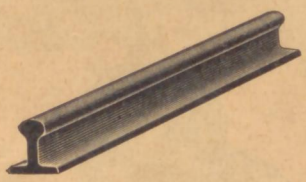
Eisenbahnwagenräder

Nr. **28** aus **Eisenguß,** sauber gegossen und gebohrt, aber nicht abgedreht, Durchmesser ohne Kranz gemessen

Durchmesser	mm	21	28	33	45	60
unlackiert	1 Stück RM.	—.15	—.20	—.25	—.30	—.50
Nr. **29 abgedreht** u. lackiert	1 Stück RM.	—.45	—.55	—.65	—.90	1.20

Nr. **28B** aus **Bleiguß,** unlackiert

Durchmesser	mm	16	21	25	29	33	36
	1 Stück RM.	—.10	—.12	—.15	—.20	—.25	—.30
mit Kurbelzapfen	1 Stück RM.	—	—	—.20	—.25	—.30	—.35



Eisenbahn-Schienen Nr. 295

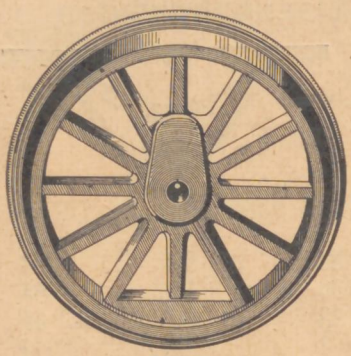
aus Messing, 7 mm hoch, 6 mm breit, in Meter-Längen . . . . . RM. 1.30

Hierzu passende **Laschen Nr. 297** zum Befestigen, aus Messing 10 St. RM. —.80

Winkel-, T- und U-Messing

in verschiedenen Größen siehe Seite 49

Lokomotivräder

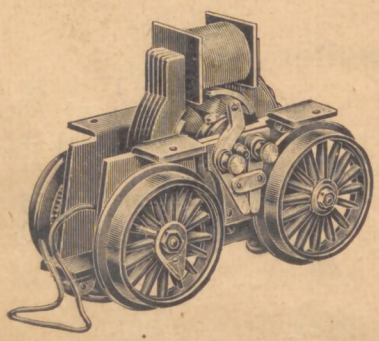


Nr. 30/70 mm

Nr. **30** aus **Eisenguß** mit Kurbelstück und breitem Spurkranz, gebohrt, Durchmesser ist ohne Kranz gemessen

Durchmesser	mm	45	60	70	80
roh, 1 Stück	RM.	—.40	—.45	—.50	—.70
abgedreht und lackiert	RM.	—.90	1.20	1.30	1.60

Durchmesser	mm	90	100	120	135
roh, 1 Stück	RM.	—.80	1.—	1.40	1.85
gedreht 1 „	„	1.90	2.20	2.80	3.50



Elektrischer Lokomotiven-Motor Nr. 523

Aeußerst solide und zugkräftige Konstruktion. Vor- und rückwärts fahrend durch Handumschaltung, mit Antriebsrädern und Stromabnehmer, bis 20 Volt Spannung verwendbar.

Spur 0, 36 mm Raddurchmesser . . RM. 22.—*

Spur 1, 54 mm Raddurchmesser . . RM. 31.50*

Präzisionskugellager Nr. 702

zeichnen sich durch geringen Reibungsverlust aus und erfordern wenig Schmierung

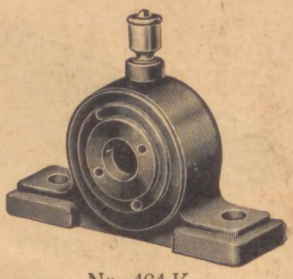


Bohrung	mm	4	5	6	7	8	10	12	15
Außendurchm.	„	16	19	19	22	22	30	32	35
Breite	„	5	6	6	7	7	9	10	11
1 Stück	RM.	2.80					3.50	3.85	4.25

Stehlagerböcke Nr. 464 K

mit Kugellager Nr. 702. — Preise für 1 Stück

Achsenstärke	mm	4	5	6	8	10	12	15
Höhe, Mitte Lager	„	15	15	15	20	25	27	28
ganze Höhe	„	35	35	35	40	50	55	60
ganze Länge	„	48	48	48	65	84	93	100
Länge, Mitte Loch	„	38	38	38	48	64	68	75
Fußbreite	„	15	17	17	19	20	27	30
fertig, lackiert	RM.	6.25	6.70	6.70	7.60	9.40	10.50	12.-
roh, ohne Kugellg.	„	-.40	-.40	-.40	-.60	-.75	1.—	1.25

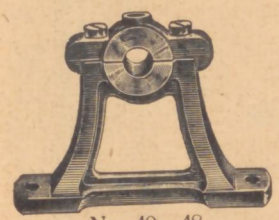


Nr 464 K

Lagerböcke aus Eisenguß

zu Dampfmaschinen und Transmissionen

		aus einem Stück				mit Lagerdeckeln z. Aufschrauben					
Nr.		**35**	**36**	**37**	**50**	**40**	**41**	**45**	**46**	**47**	**48**
Höhe bis Mitte Loch	mm	18	23	27	34	20	25	30	35	40	55
Breite im Lager	„	5	6	6	10	10	10	10	10	14	14
Vorrätige Bohrung	„	3	3,5	4	4	5	6	6	6	8	8
roh 1 Paar	RM.	—.30	—.50	—.60	—.80	—.60	—.65	—.70	—.75	—.90	1.40
fertig 1 „	„	—.80	1.—	1.20	1.30	2.90	3.—	3.10	3.30	3.80	4.80

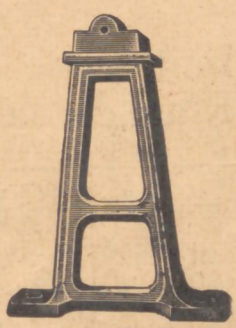


Nr. 40—48

Leichte Lagerböcke

aus Eisenguß

aus einem Stück

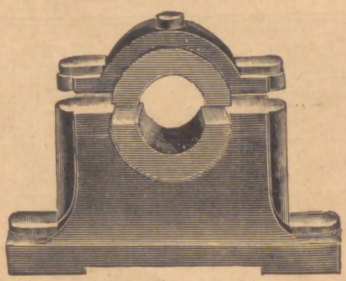


Nr. 43—42

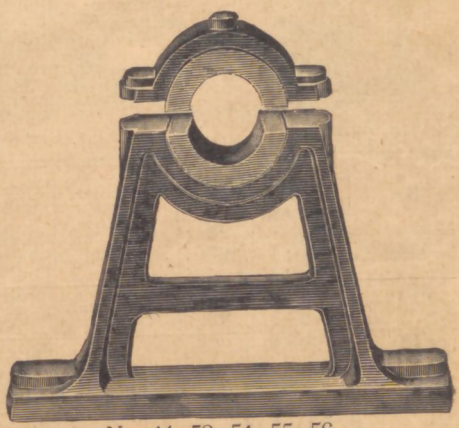
Nr.		**43**	**459**	**460**	**49**	**456**	**42**
Höhe bis Mitte Loch	mm	67	50	80	100	135	145
Breite im Lager	„	10	10	15	10	15	14
roh 1 Paar	RM.	—.50	—.50	—.90	—.80	1.30	1.—
fertig 1 „	„	1.40	1.50	1.90	1.80	2.80	2.40

Schwere Lagerböcke

mit Deckel zum Aufschrauben



Nr. 38 und 51

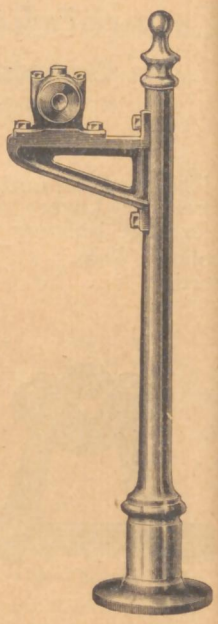


Nr. 44, 52, 54, 55, 56

Nr.		**38**	**51**	**52**	**44**	**54**	**55**	**56**
Höhe bis Mitte Loch	mm	30	35	75	90	110	120	150
Breite im Lager	„	18	20	20	19	17	17	22
Bohrung vorrätig	„	6	8	8	6	6	6	6
„ zulässig bis	„	12	20	20	12	12	12	16
roh 1 Paar	RM.	1.50	2.60	3.—	1.80	2.40	2.50	4.50
fertig 1 „	„	5.40	7.50	8.—	4.50	5.40	5.50	9.60

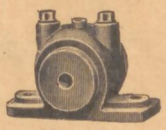
Runde Säulenständer

für Transmissionen	Ganze Höhe mm	Höhe bis Mitte Bohrg. mm	Bohrung vorrät. mm	Bohrung zuläss. mm	1 Paar RM. roh	1 Paar RM. fertig
Nr. **146/I** Säulenständer, m. Nr. **146/II** angegossenem Lagerbock, ein Gußstück	180	150	5	8	1.90	3.60
	250	215	5	9	2.40	4.20
Nr. **291** Säulenständer, mit aufgeschraubtem Stehlager und abnehmbaren Lagerdeckeln	310	300	6	13	4.40	9.—



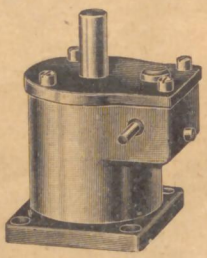
Nr. 146 u. 291

Imitierte Ringschmier-Stehlager

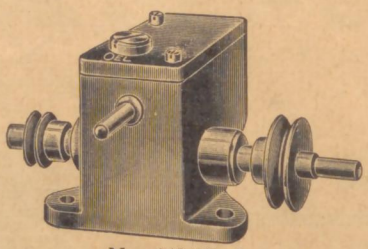


Nr. 461

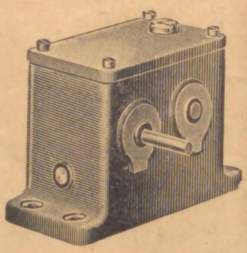
Nr.	Höhe mm	Lagerbreite mm	Länge mm	Bohrung mm	1 Paar RM. roh	1 Paar RM. gebohrt u. lackiert
461	18	17	29	4	—.40	1.30
462	24	19	35	6	—.50	1.40
463	29	21	43	8	—.70	1.80



Nr. 448 40 : 1



Nr. 449/20 : 1



Nr. 449/100 : 1 bis 1600 : 1

Nr.	Uebersetzung	Belastung zulässig kg	Belastung Kraftbedarf hierfür PS	Länge × Breite mm	Ganze Höhe mm	Durchmesser Antriebswelle mm	Durchmesser Abgangswelle mm	Preis RM.
448S	1000 : 1	150	1/30	150×125	200	6	26	86.— ohne Drehplatte
448	40 : 1	15	1/100	80×80	110	5	12	32.—
	1600 : 1	15	1/100	120×90	120	6	12	64.—
449	20 : 1	bis 1/30 PS		50×60	50	5	6	19.50
	100 : 1			100×50	70	6	6	43.—
	250 : 1			100×50	70	6	6	44.—
	500 : 1			100×50	70	6	6	45.—
	1000 : 1			110×70	95	6	8	52.—
	1200 : 1			110×70	95	6	8	56.—
	1400 : 1			110×70	95	6	8	60.—
	1600 : 1			110×70	95	6	8	64.—

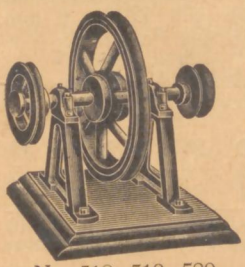
Passende Drehplatten:
Für das schwere Getriebe Nr. **448S**, 250 mm Durchmesser, starke Ausf. RM. 9.50
Für die Getriebe Nr. **448**/40 : 1 und 1600 : 1, 300 mm Durchmesser . . . . RM. 6.—

Empfehlenswerte Antriebsmotoren für diese Getriebe siehe Seite 66

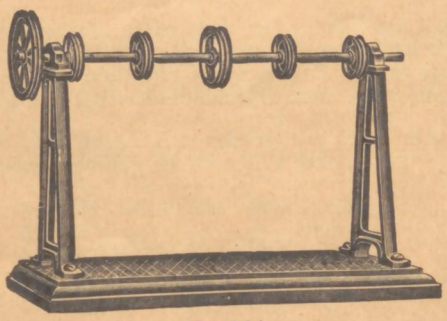
Transmissionen zu Spiel-Maschinen und Motoren

in solider kräftiger Ausführung mit aufgeschraubten Eisenrädern

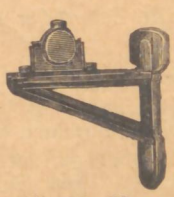
Nr. **502**	12 cm lang,	6	cm breit,	7	cm hoch,	mit	4	**Hartbleirädern**	RM.	2.40
„ **503**	15 „ „	7½	„ „	7	„ „	„	5	„	„	2.70
„ **504**	20 „ „	8½	„ „	11	„ „	„	6	„	„	3.30
„ **508/4**	20 „ „	8½	„ „	8	„ „	„	4	**Eisenrädern**	„	5.20
„ **508/6**	30 „ „	10	„ „	8	„ „	„	6	„	„	6.80
„ **508/7**	40 „ „	12	„ „	8	„ „	„	7	„	„	8.75
„ **508/8**	50 „ „	12	„ „	8	„ „	„	8	„	„	9.90
„ **508/9**	60 „ „	12	„ „	8	„ „	„	9	„	„	12.40



Nr. 518, 519, 520



Nr. 504



Nr. 53, 53 gr

Extraschwere Transmissionen

mit 14 cm hohen Eisenständern und gedrehten Eisenrädern

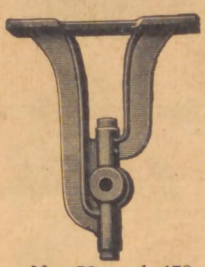
Nr. **510/6**	30 cm lang,	12 cm breit,	14 cm hoch	. . . . .	RM.	7.50
„ **510/7**	40 „ „	12 „ „	14 „ „	. . . . .	„	9.50
„ **510/8**	50 „ „	12 „ „	14 „ „	. . . . .	„	11.30
„ **510/9**	60 „ „	12 „ „	14 „ „	. . . . .	„	13.50

Vorgelege zum langsameren oder schnelleren Antrieb einzelner Modelle

Nr. **518**	10×10 cm mit	3	Eisenrädern von	15, 30,	50 mm	Durchmesser	RM.	4.30
„ **519**	10×10 „ „	3	„	„ 20, 40,	85 „	„	„	5.50
„ **520**	10×12 „ „	3	„	„ 30, 50,	115 „	„	„	7.40

Kleine Deckenhängelager

Nr. **57** 45 mm bis Mitte Loch, bis 6 mm Wellenstärke . . roh 1 Paar RM. —.45
fertig 1 „ „ 1.45



Nr. 57 und 450

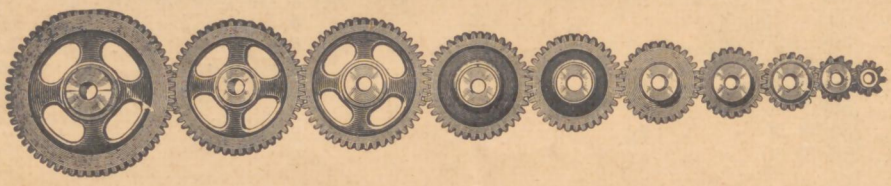
Nr. **450** größere, 100 mm bis Mitte Loch, 15 mm Wellenstärke, roh 1 Paar RM. 3.20, fertig 1 Paar RM. 6.50

Wandlagerböcke aus Eisenguß

Nr.	**53**	**53 gr**	**453**
Ausladung bis Mitte Loch . . . . mm	28	50	80
Für Wellen bis . . . . . „	6	8	15
Vorrätige Bohrung . . . . . „	4	5	8
roh 1 Paar . . . . . RM.	—.45	—.80	3.40
fertig 1 „ . . . . . „	1.—	1.60	6.—

Größere Hänge- und Wandlagerböcke mit Ringschmierung für 20 und 25 mm Bohrung auf Anfrage

Stirnzahnräder



Nr. **33** aus Messing gefräst oder aus extra sauberem Eisenguß, nur gebohrt, sämtliche Größen haben Modul 1 und sind dieselben deshalb zu jeder Uebersetzung zu gebrauchen. Breite des Zahnkranzes bei allen Größen bis 100 Zähne 6 mm, über 100 Zähne 8—10 mm. Durchmesser ist 2 mm größer als Zahnzahl.

Die Zahnräder können auch mit größerer Bohrung und Stellschraube gegen entsprechenden Aufschlag geliefert werden.

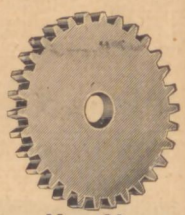
Zahnzahl		**10**	**12**	**15**	**16**	**18**	**20**	**24**	**25**	**30**	**36**
Bohrung	mm	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Nabendurchmesser	„	8	8	11	13	14	14	14	14	15	15
1 Stück gefräst, Messing	RM.	-.50	-.60	-.65	-.70	-.75	-.80	-.90	1.—	1.10	1.40
1 „ roh, Eisen	„	-.20	-.20	—	-.25	—	-.30	-.35	—	-.45	-.50

Zahnzahl		**40**	**48**	**50**	**60**	**70**	**75**	**80**	**90**	**100**
Bohrung	mm	5	6	6	6	6	6	6	6	6
Nabendurchmesser	„	15	16	16	16	16	18	18	22	22
1 Stück gefräst, Messing	RM.	1.80	2.90	3.20	3.90	4.20	4.70	5.—	5.50	6.10
1 „ roh, Eisen	„	-.65	-.70	—	-.95	1.20	—	1.35	1.60	1.80

Zahnzahl		**114**	**120**	**130**	**150**	**175**	**200**	**240**
Bohrung	mm	8	8	8	8	8	8	10
Nabendurchmesser	„	25	25	25	25	30	32	35
1 Stück gefräst, Messing	RM.	10.50	11.—	13.—	15.—	23.—	26.50	30.—
1 „ roh, Eisen	„	2.75	3.—	3.50	4.50	5.70	7.—	7.90

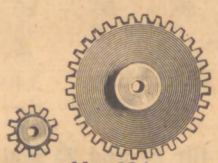
Stirnzahnräder Nr. **333** aus Messing gefräst, 3 mm stark ohne Naben. Modul 1=3,14 mm, volle Scheiben

Zahnzahl		**10**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**60**
Bohrung	mm	3	3	3	4	5	5	5	5
1 Stück	RM.	—.30	—.45	—.60	—.75	—.90	1.20	1.50	1.80



Nr. 333

Stirnzahnräder Nr. 334 aus Messing gefräst, 3 mm stark mit Naben von 3 mm Bohrung. Modul 0,75=2,36 mm



Nr. 334

Zahnzahl		**10**	**12**	**15**	**18**	**20**	**24**	**25**
Außendurchm.	mm	9	10,5	13	15	16,5	19,5	20,5
1 Stück	RM.	—.35	—.35	—.45	—.55	—.60	—.70	—.75

Zahnzahl		**30**	**36**	**40**	**48**	**50**	**60**
Außendurchm.	mm	24	28,5	31,5	37,5	39	46,5
1 Stück	RM.	—.85	—.90	1.—	1.35	1.50	1.80

Schwache Stirnzahnräder

Nr. **435** aus 2 mm-Messingblech hergestellt. — Modul 0,5 = Teilung 1,57 mm

Zahnzahl		**10**	**12**	**15**	**20**	**25**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
Durchm.	mm	6	7	8,5	11	13,5	16	21	26	31	36	41	46	51
Bohrung	„	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1 Stück	RM.	-.20	-.25	-.30	-.35	-.40	-.50	-.60	-.90	1.15	1.25	1.35	1.50	1.60

Die Räder haben von 40—100 Zähne lose Naben zum Einnieten.

Zahnstangen, roh und gefräst

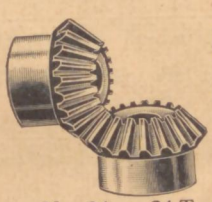


Nr.	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Modul	Ausführung	Preis RM.
221 R	135	5	5	1	Eisenguß, roh	—.40
221	135	5	5	1	Messing, gefräst	2.—
222 R	215	6	6	1	Eisenguß, roh	—.50
222	215	6	6	1	Messing, gefräst	2.50
223	150	5	5	0,75	„ „	2.30
436	200	2	4	0,5	„ „	2.40
437	135	5	5	0,5	„ „	2.10

passend zu Stirnzahnrädern Nr. 33

zu Nr. 334

passend zu Stirnrädern Nr. 435



Nr. 34 u. 34 T

Konische Zahnräder

Nr. **34** aus Messing gefräst oder aus extra sauberem Eisenguß, nur gebohrt, sämtliche Größen haben Modul 1, nur für Uebersetzung 1 : 1

Zahnzahl		**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**40**
Bohrung	mm	4	5	5	5	5	5	5
Nabendurchm.	„	9	13	13	16	16	16	16
1 Stück gefräst	RM.	—.40	—.50	—.75	1.—	1.20	1.80	2.30
1 „ roh	„	—	—.25	—.30	—.35	—.40	—.50	—.60

Zahnzahl		**48**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**
Bohrung	mm	6	6	6	6	6	6
Nabendurchmesser	„	16	16	16	18	20	22
1 Stück gefräst	RM.	3.—	3.95	4.60	5.40	5.90	6.60
1 „ roh	„	—.70	—.80	1.—	1.15	1.35	1.75

Dieselben fertigen Zahnräder mit zweimal gefrästen Zähnen, wodurch ein ganz korrekter Eingriff erzielt wird, sind unter Nr. **34 T** zu bestellen. Vorstehende Preise verstehen sich hierfür mit 20 % Aufschlag. Lieferbar sind die Größen mit 12—60 Zähnen.



Nr. 34 B

Konische Zahnräder Nr. 34B

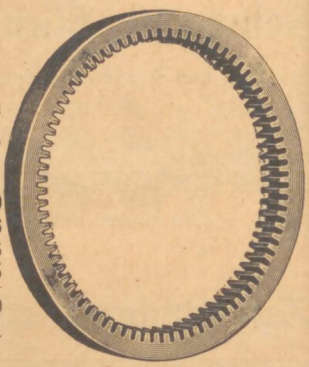
gefräst in Messing, roh in Eisen

Uebersetzung		**3 : 4**	**1 : 2**	**1 : 3**	**1 : 4**	**1 : 5**	**1 : 6**
Zahnzahl		15 : 20	15 : 30	15 : 45	15 : 60	15 : 75	14 : 90
Nabendurchm.	mm	13 : 15	13 : 16	13 : 16	13 : 16	13 : 17	13 : 18
Bohrung	„	5 : 5	5 : 5	5 : 6	5 : 6	5 : 6	5 : 6
1 Paar gefräst	RM.	2.75	3.25	4.30	5.40	6.40	7.50
1 „ roh	„	—	—.90	1.15	1.30	1.60	1.90

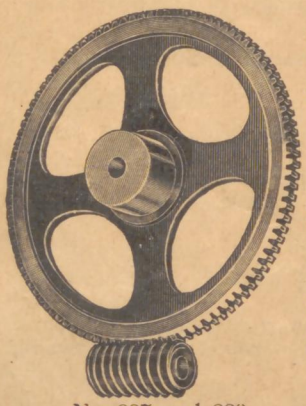
Zahnkränze

Nr. **438** mit Innenzahnung, alle Größen mit Zähnen Modul 1, roh in Eisen mit gegossenen Zähnen, gefräst in Messing

Zahnzahl		**60**	**80**	**100**	**120**
Außendurchmesser	mm	72	92	112	136
Innendurchmesser	mm	58	78	98	118
Kranzbreite	mm	7,5	7,5	7,5	7,5
1 Stück roh	RM.	—.70	—.80	1.—	1.40
1 Stück gefräst	RM.	6.—	7.—	9.—	11.—



Nr. 438



Nr. 227 und 228

Schneckenzahnräder

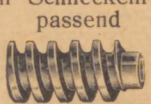
Nr. **227** schräg gezahnt, aus Messing sauber gefräst, sämtliche Größen haben Modul 1, Breite des Zahnkranzes bei allen Größen 6 mm

Zahnzahl		**15**	**18**	**20**	**24**	**25**	**30**	**36**	**40**	**48**
Bohrung	mm	5	5	5	5	5	5	5	5	6
Nabendurchm.	mm	11	14	14	14	14	15	15	15	16
1 Stück	RM.	-.90	-.95	1.—	1.10	1.20	1.35	1.70	2.—	3.10

Zahnzahl		**50**	**60**	**70**	**75**	**80**	**90**	**100**	**120**
Bohrung	mm	6	6	6	6	6	6	6	8
Nabendurchm.	mm	16	16	16	18	18	22	22	25
1 Stück	RM.	3.40	4.—	4.30	4.90	5.20	5.75	6.25	11.50

Schnecken Nr. 228

aus Stahl, geschliffen, zu obigen Schneckenrädern passend



Nr. 228/16 mm

Größe	Durchm.	Länge mm	Bohrung mm	Preis RM.
I	9	25	3	2.20
II	16	25	5	2.40
III	16	32	6	2.80

Schnecke mit Welle Nr. 228B

aus Stahl in einem Stück, sauber geschliffen.

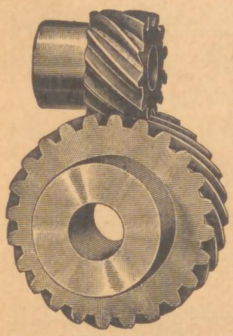
Durchmesser Schnecke mm	Durchmesser Welle mm	Gesamtlänge mm	Länge Schnecke mm	Länge Wellen mm	Preis RM.
10	5	90	25	25 u. 40	4.75
16	10	170	35	50 u. 85	6.50

Sperr-Räder Nr. 433

aus Messing gefräst

Zahnzahl		**15**	**20**	**20**
Durchmesser	mm	22	32	42
Stärke	mm	6	6	6
1 Stück	RM.	1.40	2.20	2.70



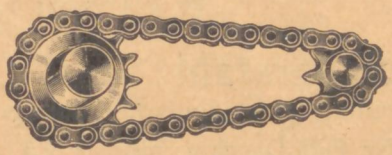


Nr. 434

Schraubenräder

Nr. **434** für im rechten Winkel stehende Wellen, Normalteilung 2,4 mm, Stirnteilung 3,39, für jedes Uebersetzungsverhältnis passend, aus Messing gefräst

Zahnzahl		**12**	**18**	**24**	**30**	**36**	**48**	**60**
Durchmesser	mm	15	21,7	28	34,7	41	54,2	67
Nabendurchmesser	„	12	15	18	20	24	30	35
Bohrung	„	6	7	8	10	12	12	12
1 Stück	RM.	1.30	2.—	3.—	4.—	5.—	6.50	7.75



Nr. 238, 238 G und 239

Kettenzahnräder

Nr. **236** aus Ia. sauberem Eisenguß, 6 mm Teilung, ungefräst. Alle mit 5 mm Bohrung

Zahnzahl		**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**40**	**48**	**60**	**80**
Durchmesser	mm	24	29	32	42	51	59	72	85	94	111	138	181
Nabendurchmesser	„	11	12	13	16	16	16	17	17	19	24	24	24
1 Stück	RM.	-.25	-.30	-.35	-.45	-.55	-.70	-.80	-.90	1.10	1.50	2.—	3.—

Eiserne Bandkette

Nr. **240** für rohe Kettenräder, für leichtere Beanspruchung mit Drahtgliedern 1 m RM. —.30

Kettenzahnräder mit gefrästen Zähnen

Nr. **238 G** zu Kette Nr. 339 genau passend

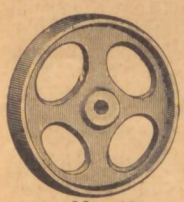
Zahnzahl		**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**24**	**30**	**36**	**40**	**48**	**60**	**80**
Außendurchm.	mm	19,7	23,5	28	34	42	50	62	73	81	96	119	159
Kranzbreite	„	8	8	8	8	10	10	10	11	11	11	11	11
Nabenlänge	„	9	9	9	10	10	10	13	13	13	13	15	15
Nabendurchm.	„	10	12	15	15	20	22	25	25	25	25	28	25
Bohrung	„	5	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12
1 Stück	RM.	1.80	2.10	2.60	3.—	3.30	3.75	4.20	5.20	6.40	7.40	10.—	11.80

Gallsche Gliederkette

Nr. **339** 6 mm Teilung, lichte Breite 4 mm, äußere Breite 8 mm 1 m RM. 8.40

Spielwarenräder Nr. 32

aus Eisenguß, gebohrt, ohne Rille



Nr. 32

Durchmesser	mm	20	25	30	35	40	50	60
1 Stück	RM.	—.05	—.05	—.06	—.08	—.10	—.15	—.20
10 Stück	RM.	—.40	—.40	—.50	—.60	—.80	1.10	1.50

Durchmesser	mm	70	80	90	100	110	120	140
1 Stück	RM.	—.25	—.30	—.35	—.40	—.50	—.60	—.80
10 Stück	RM.	2.—	2.50	3.—	3.50	4.—	5.—	7.—



Blankes Welleneisen

genau rund gezogen, zu Transmissionswellen

Nr. 608 Durchm. mm	2	2,5	3	4	5	6	7	8
1 m RM.	—.25	—.25	—.30	—.30	—.35	—.40	—.50	—.60
1/4 m RM.	—.10	—.10	—.10	—.15	—.15	—.15	—.20	—.20

Durchm. mm	10	12	14	16	18	20	25
1 m RM.	—.90	1.10	1.30	1.60	2.10	2.60	4.—
1/4 m RM.	—.30	—.35	—.40	—.55	—.65	—.80	1.25

Silberstahl

rund, bester deutscher, fein poliert, für Werkzeuge, Achsen und Wellen

Nr. 609 Durchm. mm	1	1,5	2	2,5	3	3.5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
1 m RM.	—.35		—.45		—.60		—.75		1.—		1.25		1.60
1/4 m RM.	—.15		—.15		—.20		—.30		—.35		—.40		—.55

Durchm. mm	8	10	12	14	15	16	20
1 m RM.	1.90	2.40	3.25	3.90	4.50	5.—	7.50
1/4 m RM.	—.60	—.75	1.—	1.25	1.35	1.50	2.25

Werkzeugstahl

vierkantig, zu Drehstählen und anderen Werkzeugen

Nr. 595 Stärke mm	5	6	7	8	10	12
1/4 m RM.	—.50	—.60	—.70	—.90	1.20	1.35

Schnelldrehstahl, vierkantig

Nr. 596 Stärke m	6	8	10	12
1/4 m RM.	1.90	2.75	3.25	4.—

Messing, blank, gezogen

Nr. 693 Rund

In Stücken von 10 cm an lieferbar

Durchm. mm	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	10	11—40	
1 m RM.	—.40		—.50		—.65	—.95	1.15	1.60	2.50	100 g	1 kg	
1/4 m RM.	—.15		—.20		—.25	—.30	—.40	—.55	—.80	—.40	3.50	
Nr. 694 Vierkantig												
1 m RM.	—		—		—.85	1.25	1.60	2.60	3.25	—.45	3.75	
1/4 m RM.	—		—		—.30	—.40	—.55	—.75	1.—			
Nr. 695 Sechskantig												
1 m RM.	—		—		—.85	1.20	1.50	2.—	3.—	—.45	3.75	
1/4 m RM.	—		—		—.30	—.40	—.50	—.65	—.95			

Bei größerem Bedarf Sonderangebot

Der Versand erfolgt in geraden Stäben. Stücke von 50 oder 25 cm Länge lassen sich als Brief oder Päckchen versenden. Meterlängen auf Holzleisten verschnürt, nur als Postpaket (Verpackung RM. —.50).

Metallbleche von **Messing, Kupfer** und **Aluminium,**

hartblank, in allen im Handel vorkommenden Sorten u. Abmessungen

	Blechstärke mm	0,5	1	1,5	2	3	4	5
Nr. 849	Messing RM.	—.65	1.30	1.95	2.60	3.90	5.20	6.50
Nr. 850	Kupfer RM.	—.85	1.60	2.40	3.20	4.80	6.40	8.—
Nr. 851	Aluminium RM.	—.50	—.75	1.15	1.50	2.25	3.—	3.75

Die Preise verstehen sich für Stücke in der Mindestgröße 250×100 mm
Größere Stücke und Tafeln zu günstigen Preisen auf Anfrage.

Flachmessing Nr. 852	0,5×6	1×10	2×10	2,5×15	3×20 mm
Preis für 1 m RM.	—.25	—.50	—.85	1.60	2.50
Preis für ¼ m RM.	—	—.20	—.30	—.50	—.70

L-Messing Nr. 853	7×7×1	10×10×1	15×15×1,5	20×20×2 mm
Preis für 1 m RM.	1.10	1.50	2.60	4.—
Preis für ¼ m RM.	—.35	—.45	—.75	1.10

T-Messing Nr. 854	10×10×1,5	12×12×2	15×15×2	20×20×2 mm
Preis für 1 m RM.	1.70	2.80	3.40	4.50
Preis für ¼ m RM.	—.50	—.80	—.95	1.20

⌊⌋-Messing Nr. 855	1 mm stark	6×6×6	10×10×10	12×12×12 mm
Preis für 1 m	RM.	1.20	1.70	2.10
Preis für ¼ m	RM.	—.35	—.50	—.60

Vorstehendes Profilmessing ist auch in anderen handelsüblichen Abmessungen lieferbar.
Bei größerem Bedarf Sonderangebot.
Die Preise für Metalle sind unverbindliche Richtpreise.

Isoliermaterial „Gebe" Nr. 776

in Platten von 4 mm Stärke, eignet sich gut zur Montage von elektrischen Apparaten, Schaltern und dergleichen. Eine Seite ist nußbaumfarbig hochglanz poliert. Es läßt sich sägen, bohren und hat gegenüber Hartgummi den Vorteil der größeren Bruchsicherheit. Die Platten sind vorrätig in Größe mm 200×200 200×400 und größer

1 Tafel RM. 2.25 4.25 1 □ dcm —.50

Reststücke von Isoliermaterial „Gebe" Nr. 777
sind in 3 und 4 mm Stärke zu haben. Bei Bestellung ist die ungefähre Größe anzugeben. Ein Zuschneiden auf bestimmte Maße ist ausgeschlossen. Der Preis beträgt für 3 4 mm Stärke

für 1 □ dcm RM. —.25 —.35

Isoliermaterial „Vulkanfiber" Nr. 778, rot, in rohen Platten 4 mm stark

Größe mm	100×100	100×200
1 Tafel RM.	—.40	—.75

Isoliermaterial „Oslit" Nr. 779, roh, in runden Stangen, läßt sich drehen und bohren

Durchmesser mm	10	15	20
10 cm RM.	—.20	—.45	—.60

Messingdampfrohr Nr. 610

1/2 mm Wandstärke in Längen von 1/4, 1/2 und 1 m

Außendurchmesser mm		2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	10	12
1 m	RM.	—.40	—.45	—.50	—.60	—.70	—.80	—.95	1.10	1.30	1.40	1.65
1/4 m	RM.	—.15	—.15	—.15	—.20	—.20	—.25	—.30	—.30	—.35	—.40	—.50

Messingdampfrohr Nr. 611

1 mm Wandstärke in Längen von 1/4, 1/2 und 1 m

Außendurchmesser mm		5	6	7	8	10	12
1 m	RM.	1.—	1.25	1.40	1.65	1.85	2.10
1/4 m	RM.	—.30	—.40	—.40	—.50	—.55	—.60

Kupferdampfrohr Nr. 612

1/2 mm Wandstärke in Längen von 1/4 m an

Außendurchmesser mm		3	4	5	6	7	8	10
1 m	RM.	1.25	1.35	1.50	1.65	1.80	2.—	2.25
1/4 m	RM.	—.35	—.40	—.45	—.50	—.55	—.60	—.65

Kupferdampfrohr Nr. 613, 1 mm Wandstärke

Außendurchmesser mm		5	6	7	8	10
1 m	RM.	1.90	2 15	2.35	2.70	3.20
1/4 m	RM.	—.55	—.60	—.70	—.75	—.85

Bei größerem Bedarf Sonderangebot.

Zur Beachtung: Rohre werden nach Möglichkeit gerollt versandt. In geraden Stäben von 1 m ist der Versand nur als Postpaket möglich. (Verpackung RM. —.50)

Federstahldraht Nr. 607

fein federhart, zum Wickeln von Federn aller Art



Auf Holzrollen	0,2—0,5 mm stark	1 Rolle	RM.	—.30
In Ringen von 20 g	0,3—0,5 mm stark	1 Ring	RM.	—.50
In Ringen von 20 g	0,6—1,4 mm stark	1 Ring	RM.	—.35
In Ringen von 100 g	1,6 mm stark	1 Ring	RM.	—.60
In Ringen von 250 g	2, 2,5, 3 mm stark	1 Ring	RM.	1.20

Fertige Zugfedern von 150 mm Länge

Nr. **2600**		1	2	3	4	5	6	7	8
Außendurchmesser	mm	3	4	5	6	8	10	12	15
Drahtstärke	mm	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1.5	2
1 Stück	RM.	—.20	—.25	—.30	—.35	—.40	—.45	—.50	—.60

Fertige Druckfedern von 150 mm Länge

Nr. **2601**		9	10	11	12	13	14	15	16
Außendurchmesser	mm	3	4	5	6	8	10	12	15
Drahtstärke	mm	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2
1 Stück	RM.	—.15	—.20	—.25	—.30	—.35	—.40	—.45	—.50

Hochdruck-Dichtungsplatte „Rekord“

		Stärke mm	½	1
Nr. **620**	in Tafeln von 10×20 cm	RM.	—.30	—.60
„	„ „ 25×20 „	„	—.60	1.20
„	„ „ 50×20 „	„	1.10	2.30

Dichtungsringe zu kleinen Armaturen

Nr. **195** Lochweite . . . . . mm	4	5	6	7	8	10	13
aus Preßspan, 10 Stück RM.	—.15	—.15	—.15	—.15	—.20	—.20	—.30
100 „ „	1.—	1.—	1.—	1.—	1.30	1.60	2.50

Kupfer-Asbest-Dichtungsringe



Nr. 257

Nr. **257** an Haltbarkeit unerreicht, der Asbestring liegt in einer Schutzhülle von dünnem Kupferblech, wodurch das Ausbröckeln vollständig ausgeschlossen ist, unentbehrlich für Motorräder, Autos und Kesselarmaturen.

Lochweite mm	6	8	10	12	14	16	18	22	24
10 Stück RM.	1.30	1.30	1.40	1.40	1.50	1.50	1.50	1.60	1.70

Asbest-Rundschnur

Nr. **619** 4 mm stark, zu Stopfbüchsenpackungen . . . . . 1 m RM. —.20

Gummiringe

Nr. **258** für Stopfbüchsen an kleinen Wasserständen

für Glasröhren von	4	5	6 mm Durchmesser
10 Stück . . . . . RM.	—.30	—.40	—.50
100 „ . . . . . „	2.—	3.—	3.50

Treibriemen Nr. 614 Ia. Kernleder, gekittet

Breite mm	6	8	10	12	15	20	25
Stärke „	1,5	1,5	2	2	2,5	3	3
1 Meter RM.	—.75	—.85	1.—	1.20	1.75	2.—	2.60



Nr. 616

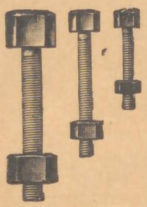
Lederne Rundschnur

	Durchmesser mm	2	2½	3	4	5	6	8
Nr. **615**	1 Meter RM.	—.60	—.65	—.70	—.80	—.95	1.10	1.80
Nr. **616**	**Schnurschlößchen** hierzu 1 Stück RM.	—.25	—.25	—.25	—.30	—.30	—.35	—.40

Transmissions-Spiralschnur

Nr. **617/1**	aus **Bronzedraht,**	1,5	mm	Durchmesser,	1	m	RM.	—.25, 10	m RM. 2.25
„ **617/2**	„ „	2,2	„	„	1	„	„	—.30, 10	„ „ 2.70
„ **617/3**	„ „	2,6	„	„	1	„	„	—.40, 10	„ „ 3.60
„ **618/1**	„ **Stahldraht,**	2,5	„	„	1	„	„	—.50, 10	„ „ 4.50
„ **618/2**	„ „	3,5	„	„	1	„	„	—.60, 10	„ „ 5.40

Mutterschrauben



Nr. **780** aus blankem Sechskanteisen gedreht. Mit metrischen Gewinden

Gewindestärke	mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3
Schlüsselweite	mm	3	3	4	4	5	6	6
Länge ohne Kopf	mm	10	12	12	16	18	10	20
Gewindelänge	mm	10	12	12	15	18	20	20
10 Stück	RM.	—.70	—.70	—.75	—.75	—.80	—.90	1.—

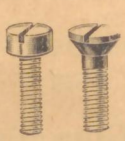
Gewindestärke	mm	3	3,5	4	4	4	5	5	5
Schlüsselweite	mm	6	7	8	8	8	9	9	9
Länge ohne Kopf	mm	30	25	20	30	40	20	30	40
Gewindelänge	mm	15	25	20	20	20	20	20	20
10 Stück	RM.	1.10	1.10	1.10	1.30	1.50	1.20	1.40	1.60

Gewindestärke	mm	6	6	6	8	8	8	10	10
Schlüsselweite	mm	11	11	11	14	14	14	17	17
Länge ohne Kopf	mm	20	30	40	20	30	40	30	40
10 Stück	RM.	1.35	1.50	1.65	1.80	2.—	2.20	2.40	2.60

Schrauben mit Zylinderkopf, von Eisen, metrische Gewinde

Gewindestärke	mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3	3
Länge ohne Kopf	mm	5	5	6	7	8	10	20	30
Nr. **783** 10 Stück	RM.	—.25	—.25	—.25	—.30	—.30	—.35	—.40	—.45

Gewindestärke	mm	3,5	4	4	4	5	5	5	6	8	10
Länge ohne Kopf	mm	10	15	20	30	20	30	40	25	30	40
Nr. **783** 10 Stück	RM.	-.45	-.45	-.50	-.60	-.60	-.70	-.80	-.75	1.-	1.50



Nr. 783 785
Nr. 784 786

Schrauben mit Zylinderkopf, von Messing, metr. Gewinde

Gewindestärke	mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3	4	5	6
Länge ohne Kopf	mm	5	5	6	8	10	10	20	15	15	20
Nr. **784** 10 Stück	RM.	—.30	—.30	—.30	—.30	—.35	—.40	—.50	—.60	—.75	1.20

Schrauben mit versenkten Köpfen

von Eisen, metrische Gewinde

Gewindestärke	mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	4	5	6
Länge ohne Kopf	mm	5	5	6	8	10	15	15	15	20
Nr. **785** 10 Stück	RM.	—.25	—.25	—.25	—.25	—.30	—.40	—.45	—.50	—.75

Schrauben mit versenkten Köpfen

von Messing, metrische Gewinde

Gewindestärke	mm	2	2,3	2,6	3	4	5	6
Länge ohne Kopf	mm	6	8	8	10	15	15	20
Nr. **786** 10 Stück	RM.	—.30	—.30	—.35	—.40	—.60	—.75	1.20

Zylinderkopfschrauben aus Eisen, mit Withw.-Gewinden

	Länge	Gewindestärke	1/8"	3/16"	1/4"
	10 mm	10 Stück RM.	—.30	—.40	—.50
Nr. 787	15 „	10 „ „	—.35	—.45	—.55
	20 „	10 „ „	—.45	—.55	—.60
	25 „	10 „ „	—	—.60	—.65
	30 „	10 „ „	—	—.65	—.70

Rundkopfschrauben aus Eisen mit With.-Gewinden

	Länge	Gewindestärke	1/8"	3/16"	1/4"
	10 mm	10 Stück RM.	—	—.40	—
Nr. 787 R	15 „	10 „ „	—.35	—.45	—.55
	20 „	10 „ „	—	—.55	—.60

Gewindelängen zu Stehbolzen

Nr. 788 mit metrischen Gewinden über die ganze Länge

Stärke und Länge mm	2,3×25	3×25	3×100	4×40	4×100	5×45	5×100
10 Stück RM.	—.40	—.50	1.50	—.75	1.60	—.85	1.80

Muttern von Eisen, mit metrischen Gewinden



Gewindestärke mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3
Schlüsselweite „	3	3	4	4	5	6
Nr. 781 10 Stück RM.	—.35	—.40	—.40	—.45	—.45	—.45

Gewindestärke mm	3,5	4	5	6	8	10
Schlüsselweite „	7	8	9	11	14	17
Nr. 781 10 Stück RM.	—.50	—.50	—.50	—.60	—.70	—.80

Muttern von Messing, metrisches Gewinde

Gewindestärke mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	5	6
Schlüsselweite „	3	3	4	4	5	6	7	8	9	11
Nr. 782 10 Stück RM.	—.35	—.40	—.40	—.45	—.45	—.45	—.50	—.50	—.55	—.65

Muttern, sechskantige, blanke mit Withwort-Gewinden

Gewindestärke . . . . . engl. Zoll	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"
Schlüsselweite . . . . . mm	6	9	12	14
Nr. 781 W von Eisen . . . . . 10 Stück RM.	—.40	—.45	—.50	—.60
Nr. 782 W von Messing . . . . . 10 „ „	—.45	—.55	—.60	—.75

Bei Entnahme von 100 Stück pro Sorte verstehen sich die Preise mit 10 % Sonderrabatt.

Unterlegscheiben

Nr. **700** eiserne mit Fassette, blank gedreht

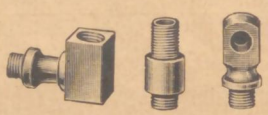
Außendurchmesser	mm	5	5	6	6	7	8	9	10	12	14
Lochweite	„	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	5	6
Stärke	„	1	1	1	1	1	1,25	1,25	1,5	1,5	2
10 Stück	RM.	—.25	—.25	—.25	—.25	—.25	—.25	—.30	—.30	—.35	—.40

Unterlegscheiben

Nr. **699** gestanzte von Messing, ohne Fassette

Außendurchmesser	mm	5	6,5	7,5	9	10,5	12	15	18	20
Lochweite	„	2	2,5	3	3,5	4	4	5,5	6,5	8
Stärke	„	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1
10 Stück	RM.	—.10	—.10	—.15	—.15	—.15	—.20	—.25	—.30	—.40

Bei größerem Bedarf in Schrauben, Muttern und Scheiben, sowie Sonderanfertigungen bitte Angebot einzufordern



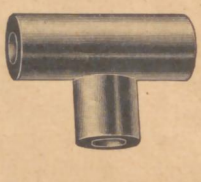
Nr. 444 445 446

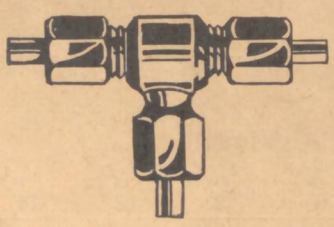
Kesselstutzen

Nr. **444** mit Lötring, Höhe 20 mm, Länge 30 mm
Anschlußgewinde 1/8" Gas . . . . . RM. 1.50

Nr. **445** mit Lötring, Durchmesser 12 mm
Länge 28 mm, Gewinde 8 mm . . . RM. —.95

Nr. **446** mit Lötring, Höhe 12 mm, Länge 28 mm,
Gewinde 8 mm . . . . . RM. 1.25





T-Stück Nr. 156

aus Messingguß, mit glatten Muffen, 32 mm lang

Größe I: passend für 3—4 mm Durchgang
roh, ohne Bohrung . . . . . RM. —.45
gedreht, 3 mm Bohrung . . . . RM. 1.25

Größe II: passend für 5—9 mm Durchgang
roh, ohne Bohrung . . . . . RM. —.55
gedreht, 5 mm Bohrung . . . . RM. 1.40
Aufbohren . . . . . mehr RM. —.30

T-Stück Nr. 163

aus Messing, poliert, mit Anschlußmuttern und Rohrstutzen, ganze Länge 45 mm

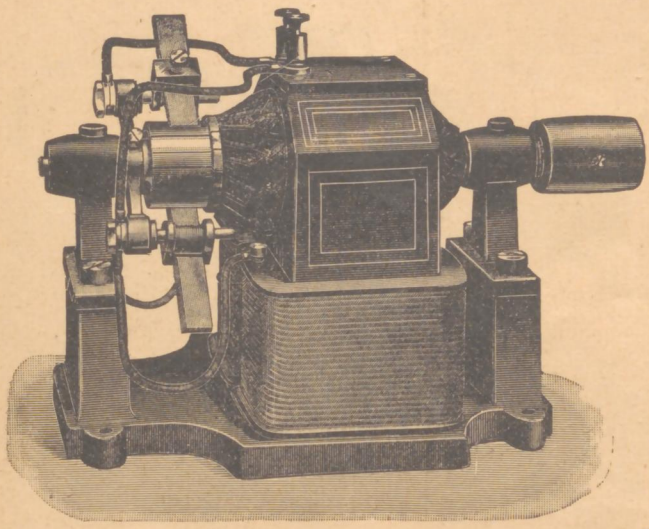
3 mm Durchlaß . . . . . RM. 2.10
5 mm Durchlaß . . . . . RM. 2.45



Kniestück Nr. 157

aus Messingguß

roh, mit 3 mm Durchlaß . . . . . RM. —.55
gedreht, 6 mm Bohrung, bis 9 mm aufzubohren . . . . . RM. 1.20



Dynamo Nr. 300

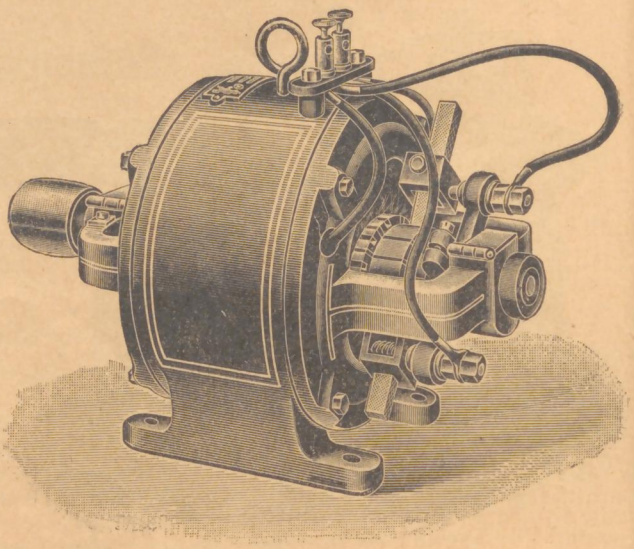
bekanntes Modell
mit
Ringschmierung,
Nutenanker,
massivem
Messing-Kollektor

		II	III
Ankerdurchmesser	mm	45	60
Nutenzahl des Ankers		8	12
Leistung in Volt		12	20
Leistung in Ampere		3	5
Tourenzahl ca.		3000	2200
Kraftverbrauch ca.	PS.	1/4	1/2
	RM.	58.—*	79.—*

Einzelteile zum Selbstbau	Größe II Anker und Kollektor 8teilig		Größe III Anker und Kollektor 12teilig	
	roh	bearbeitet	roh	bearbeitet
1 Grundplatte aus Grauguß	2.40	4.—	4.30	5.90
1 Gehäuse aus Temperguß	4.—	6.50	7.—	8.50
2 Ringschmierlager	—.95	2.80	1.50	4.40
2 Lagerbüchsen aus Phosphorbronze	—.40	1.—	—.85	1.80
1 Bürstenbrücke aus Phosphorbronze	—.50	1.80	—.60	2.—
2 Bürstenhalter aus Messing	—.50	2.90	—.60	3.—
4 Kabelschuhe aus Messing	—.25	—.25	—.25	—.25
2 Bürstenhalterschenkel, Messing, mit je 2 Muttern	1.—	1.—	1.90	1.90
1 Paar Dynamobürsten aus Ia Kupfergewebe	2.40	2.40	2.80	2.80
2 unbewickelte Spulen aus Zinkblech mit Preßspanscheiben	3.—	—	3.60	—
2 fertig gewickelte Spulen	—	14.—	—	18.50
1 Ring besponnener Kupferdraht zum Anker	2.—	2.—	3.50	3.50
1 Ring besponnener Kupferdraht zu 2 Spulen	7.50	—	8.50	—
90 bezw. 130 Ankerscheiben zu 1 Anker	2.40	—	5.—	—
1 montierter **unbewickelter** Anker **ohne** Kollektor	—	9.50	—	14.—
1 fertig gewickelter Anker **mit** Kollektor	—	28.—	—	36.50
4 gedrehte Kollektorteile Nr. 315	3.40	—	3.90	—
1 fertiger Kollektor Nr. 316	—	7.—	—	9.—
1 Arbeitszeichnung	—.50	—.50	—.50	—.50
1 komplette Garnitur in einer Sendung RM.	31.20	55.65 ohne fert. gew. Anker	44.80	76.05 ohne fert. gew. Anker

Moderne Klein-dynamos Nr. 370—375

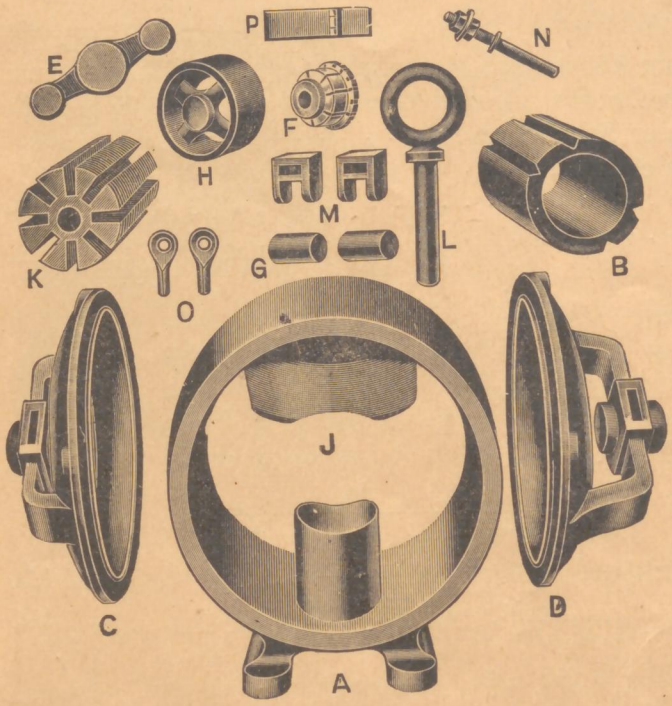
in runder, offener Bauart



mit Ringschmierlagern, besten Phosphorbronzebüchsen oder mit Kugellagern, für Dauerbetrieb. Die Anker sind aus besten, doppeltgeglühten Weicheisenblechen zusammengebaut und haben Handwicklung. Die Maschinen sind ausgestattet mit modernen Kohlenhaltern und Bronzekohlenbürsten. Die Kollektoren sind im Material so stark bemessen, daß sie sich mehrmals abdrehen lassen.

Nr.	Volt	Ampere	Drehzahl	Kraftbedarf PS	Anzahl der Nuten	Anker-Durchm. mm	Gehäuse-Durchm. mm	Gewicht kg	Preis	1 Rohguß-garnitur kostet
370	6	6	3200	1/4	8	45	100	2,9	61.—*	siehe Seite 57
371	12	5	3500	1/3	8	45	135	5,4	72.—*	
372	20	5	2400	1/3	12	60	160	10	96.—*	nur fertig lieferbar
373	20	8	2400	1/2	21	80	175	12,5	153.—*	63.—*
374	30	8	2000	2/3	25	90	195	16	188.—*	94.—*
375	40	10	1400	3/4	25	120	250	29,5	260.—*	125.—*

Einzelteile für Nr. 373—375 auf Anfrage.



Garnitur Nr. 381

Rohguß-Garnituren

Nr. **380** und **381** zu den auf Seite 56 beschriebenen Dynamos Nr. 370 und 371, mit 8teiligem Anker, für 6 bezw. 12 Volt und 6 Amp. Leistung

		Garnitur Nr. 380		Garnitur Nr. 381	
		roh	bearbeit.	roh	bearbeit.
A	1 Gehäuse aus Temperstahlguß	4.75	7.50	6.25	10.50
B	1 Polbüchse aus Temperstahlguß	1.90	4.20	2.—	4.30
C	1 Lagerschild, flach, Grauguß	1.—	3.50	2.30	4.50
D	1 Lagerschild, tief, Grauguß	1.15	4.10	2.50	5.—
E	1 Bürstenbrücke	—.50	1.80	—.50	1.80
F	1 Kollektor Nr. 316, 8teilig	7.—	7.—	7.—	7.—
G	2 Lagerbüchsen aus Phosphorbronze	—.40	1.—	—.40	1.—
H	1 Riemenscheibe	—.50	1.15	—.50	1.15
I	2 fertige Spulen in Leinenband	7.—	7.—	9.60	9.60
K	1 mont. Anker, unbewickelt, ohne Kollektor	—	9.50	—	9.50
Kf	1 fertiger Anker, gewickelt, mit Kollektor	—	28.—	—	28.—
Ks	90 lose Ankerscheiben, ohne Welle	2.40	—	2.40	—
L	1 Aufhängeöse	—.35	—.55	—.35	—.55
M	2 Kohlenbürstenhalter (Abbildung veraltet)	—	4.50	—	4.50
N	2 Bürstenhalterschenkel mit je 2 Muttern				
O	4 Kabelschuhe aus Messing	—.25	—.25	—.25	—.25
P	2 Scharnier-Oeldeckel aus Messing	—.60	—.60	—.60	—.60
Q	2 Kupferkohlen mit Kabel	5.50	5.50	5.50	5.50
Z	Arbeitszeichnung mit Wicklungsschema	—.80	—.80	—.80	—.80
	1 komplette Garnitur RM.	34.10	58.95 ohne Kf	40.95	66.55 ohne Kf

Kollektoren

Nr. **316** Mit massivem Körper aus Phosphorbronze, mit Schlitzen zum Einlöten der Drähte.

Anzahl der Lamellen		8	12	16
Durchmesser der Schleiffläche	mm	26	32	26
Breite der Schleiffläche	„	8	12	8
Ganze Breite	„	18	20	20
Bohrung	„	8	10	8
Preis	RM.	7.—	9.—	8.—

Nr. **314 Kollektoren**

Anzahl der Lamellen		3	6	8	12
Durchmesser der Schleiffläche	mm	14	20	17	19
Breite der Schleiffläche	„	12	10	9	9
Ganze Breite	„	16	16	11	11
Bohrung	„	4,5	6	5	5
Preis	RM.	1.80	2.50	3.—	3.50



Nr. 314 und 316

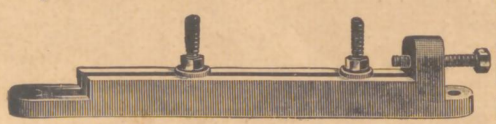
Nr. **313/2 Rohrkollektor,** 2 teilig { 12 mm ⊖ 13 mm lang RM. 1.10
Nr. **313/3** **do.** 3 teilig { 4 „ Bohrung „ 1.25

Preßspan

Nr. **821 zum Isolieren von Spulen, Ankern und Kollektoren** in bester, glatter Qualität, Tafelgröße 30×20 cm

0,2—0,4 mm stark	1	Tafel	RM. —.20
0,5—0,7 „ „	1	„	„ —.25
0,8—1 „ „	1	„	„ —.30

Spannschienen



Größe		2	3	4
Ganze Länge	mm	130	185	230
Aufspannlänge	„	100	130	165
Breite	„	20	20	26
Höhe	„	16	16	23

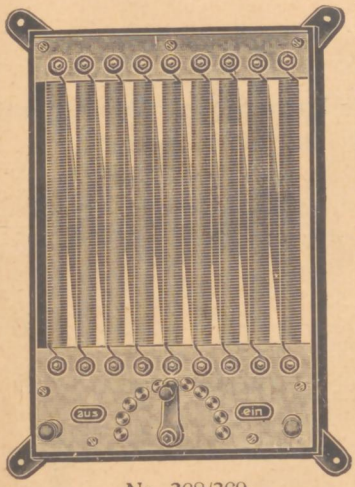
Nr. **309** Roh — Preis pro Paar RM. 2.— 2.50 3.60
Nr. **309F** Fertig bearb., einschl. Schrauben (wie Abb.) „ „ „ „ 5.— 5.60 7.—

Dynamo-Bürsten

Dynamo-Bürsten

aus Ia. Kupfergewebe

Nr. **323** Größe I	40 mm	lang,	8 mm	breit,	3,5 mm	stark	1	Stück	RM. —.60
„ II	50 „	„	10 „	„	4 „	„	1	„	„ —.80
„ III	65 „	„	12 „	„	4 „	„	1	„	„ 1.20



Nr. 368/369

Regulierwiderstände

mit eisernem Rahmen und solid verschraubten Messing-Kontakten

Nr. **368** 18×12 cm groß, 15 Ohm Widerstand, vernichtet bei 1 Amp. 15 Volt RM. 10.50*

Nr. **369** 22×15 cm groß, in drei Ausführungen:

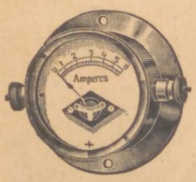
A für 10 Ohm, vernichtet bei 1 Amp. 10 Volt RM. 15.50*

B für 20 Ohm, vernichtet bei 1 Amp. 20 Volt RM. 16.—*

C für 50 Ohm, vernichtet bei 1 Amp. 50 Volt RM. 16.50*

Miniatur-Schalttafel-Meßinstrumente

werden mit **Rückanschluß** geliefert (Abb. zeigt Vorderanschluß)



Nr. 648a

Durchmesser 75, Skala 50, Höhe 28 mm

Nr.	647a	647b	647c	648a	648b	648c
Meßbereich	0—20 Volt	0—30 Volt	0—50 Volt	0—6 Amp.	0—10 Amp.	0—20 Amp.

RM. 7.50*

Vorstehende Instrumente können auch zu gleichen Preisen zum **Einbauen** in die Schalttafel geliefert werden, so daß das Gehäuse nicht vorsteht. Bei Bestellung werden entsprechende Angaben erbeten.

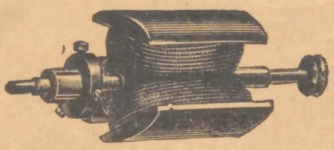
Taschen-Instrumente





Nr. 1190—1191 Nr. 1192—1193

Nr. **1190** 0—6 Volt . . . . . RM. 4.25
„ **1191** 0—6 Amp. . . . . „ 4.25
„ **1192** 0—6 Volt+15 Amp. . „ 6.—
„ **1193** 0—15 „ +25 „ . „ 9.—



Nr. 312

Anker

Nr. **312** zu Elektromotoren, 3teilig, mit Kollektor und Schnurscheibe.

Durchmesser . . . . . mm	32	35	42	57
Nr. **312 R** roher Anker, allein RM.	—.45	—.65	—.75	—.95
Nr. **312 W** gedr. Anker mit Welle, ohne Kollektor, ohne Schnurscheibe . . . . . RM.	3.—	3.20	3.50	3.60
Nr. **312 F** fertig gewickelt, mit Kollektor und Schnurscheibe . . . RM.	4.80	5.40	6.80	7.40

Ladeautomat Nr. 343



in solider vernickelter Ausführung, auf 11×8 cm großem polierten Holzbrettchen montiert.

Nr. **343 a** bis 10 Ampere Belastung . . . . . RM. 19.50
Nr. **343 b** bis 20 Ampere Belastung . . . . . RM. 20.—

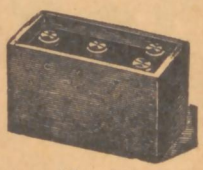


Nr. 404

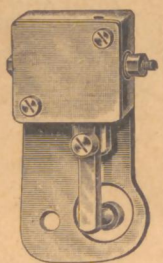
Zündspule

zu Motoren für Hochspannungsfunken

Nr. **404** mit Unterbrecher . . . RM. 22.—*
Nr. **402** ohne Unterbrecher . . RM. 15.—*



Nr. 402



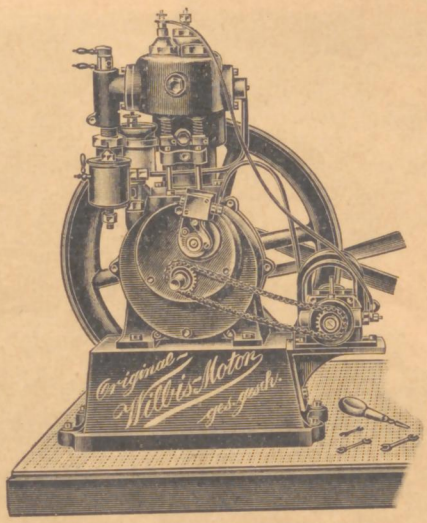
Nr. 365

Unterbrecher Nr. 365

Aus Messing, solid gearbeitet, mit Stahlhebel und 2 extrastarken Wolfram-Kontakten, zu Motor Nr. 360 passend . . . . . RM. 10.70

Zünd-Kerze Nr. 362

Mit normalem Kerzengewinde, aber kleineren Außenabmessungen. Größter Durchmesser 23 mm, Schlüsselweite 20 mm, ganze Höhe bis Dichtfläche 57 mm . . . . . RM. 2.70



Benzinmotor Nr. 330

Viertaktmotor mit 50 mm Bohrung und 80 mm Hub, für Dauerbetrieb gut geeignet. Leistung bei 1200 Umdrehungen 1 PS. Schwungraddurchmesser 300 mm. Höhe 525 mm. Gewicht 36 kg.

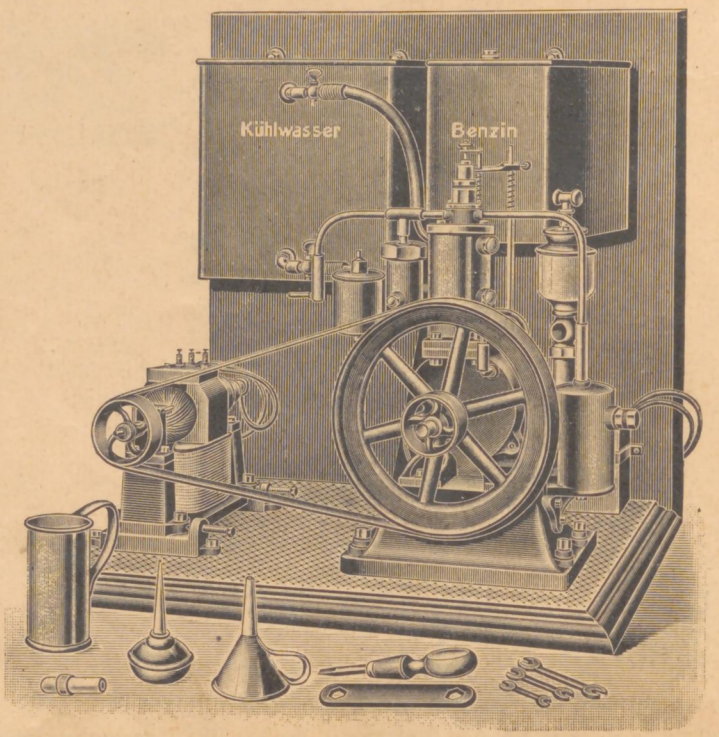
Nr. **330M**	mit Magnetzündung	RM. 475.—*
„ **330Z**	mit Zündspule für Batteriezündung	„ 400.—*
„ **331**	**1 Garnitur Gußteile** zum Selbstbau, roh . .	„ 116.—*
	gedreht	„ 240.—*

Die Rohteile sind auch einzeln lieferbar.

Miniatur-Schalttafeln aus Marmor

Nr. **346** in solider Ausführung mit richtig zeigendem Voltmeter und Amperemeter, 1 Widerstand, 1 Hebelschalter, 1 kleiner Schalter, 2 Sicherungen, 4 Anschlußklemmen, 1 Wandarm mit Glühlampe und einem sicher wirkenden Lade-Automat, welcher ein Zurückfließen des Stromes verhindert, im Falle der Antriebsmotor stehen bliebe oder sich eine sonstige Störung ergibt.

40 cm hoch, 35 cm breit, mit Meßinstrumenten von 75 mm Grundplatten-Durchmesser bis 20 oder 30 Volt und 10 Ampere, mit Regulierwiderstand Nr. 368. RM. 85.—*



Elektrische Lichtzentrale Nr. 1360

Auf einem 20 mm starken Buchenholzfundament von 500 mm Länge und 350 mm Breite, 500 mm hoher Rückwand, sind gebrauchsfertig montiert:

Der unten beschriebene Bezinmotor Nr. 360, 1 Dynamo Nr. 300/II oder Nr. 371 von Seite 56, nachstellbar auf Spannschienen gesetzt, ferner die Benzin- und Kühlwasserbehälter samt Zündspule.

Leistung: Bei 1250 Umdrehungen in der Minute 12 Volt und 5 Ampere.

Nettogewicht 27 kg Bruttogewicht in 62×48×60 cm großer Kiste 55 kg

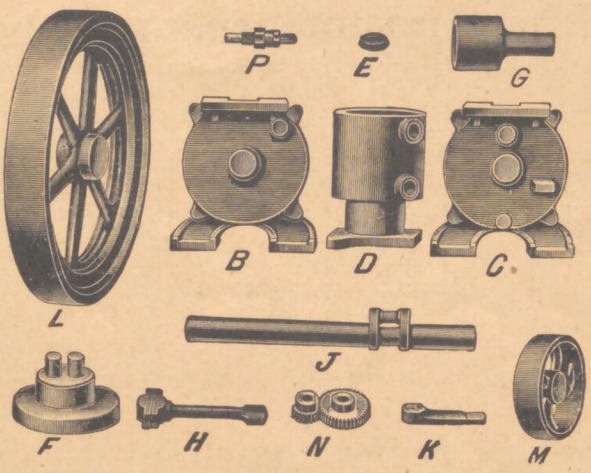
Preis der Anlage ohne Akkumulator . . . . . RM. 310.—*

Benzinmotor „Zwerg“ Nr. 360

wie oben abgebildet, in präziser, sauberster Ausführung, mit Wasserkühlung, im Viertakt arbeitend, mit von oben gesteuerten Ventilen, 36 mm Bohrung, 44 mm Hub, leistet bei einer Drehzahl von 1800 etwa 1/4 PS. Schwungraddurchmesser 185 mm, Riemenscheibendurchmesser 40 mm, ganze Höhe 360 mm. Die Zündung erfolgt durch Kerze, Spule und Akkumulator von 4 Volt Spannung. Benzinverbrauch 1/4 Liter in der Stunde bei voller Belastung.

Der Motor wird mit Benzin- und Kühlwasserbehälter, mit Spritzvergaser, Motortropföler, mit Benzinzuleitungsrohr und 2 Wasserschläuchen, mit Zündspule, Zubehör, aber ohne Akkumulator, in lackierter Ausführung geliefert

Nettogewicht 13 kg Preis RM. 195.—*



1 Garnitur Rohguß Nr. 361

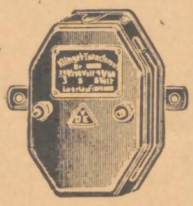
Zur Selbstanfertigung des stehenden Benzinmotors „Zwerg" Nr. 360 von Seite 62, mit 36 mm Bohrung, 44 mm Hub, Leistung bei 1800 Umdrehungen etwa 1/4 PS. Die Teile werden auch einzeln abgegeben und die Garnituren nach Wunsch roh oder gedreht, wie nachstehend, geliefert.

Nr.		roh	bearbeitet
361 A	1 Hohlgußfundament, 200 mm lang, 130 mm breit, 70 mm hoch (wie auf Seite 62 ersichtlich)	4.20	5.50
361 B	1 Gehäusehälfte, 100 mm Durchmesser, 100 mm hoch	1.80	5.70
361 C	1 Gehäusehälfte, 100 mm Durchmesser, 100 mm hoch	1.80	6.—
361 D	1 Zylinder, 100 mm hoch, 80 mm Durchm., bis 36 mm Bohrung, bestehend aus 2 Gußstücken, die nach Bearbeitung übereinandergesteckt werden	4.50	12.50
361 E	1 Auspuff-Nocken, Temperguß	—.25	1.25
361 F	1 Zylinderdeckel aus Grauguß mit angegossenem Ventilkopf für Einlaß- und Auslaßventil und eingeschnittenem Kerzengewinde	1.75	4.—
361 Ff	1 fertiger Zylinderdeckel mit eingeschliffenen Ventilkegeln, ohne Zündkerze	—	8.50
361 G	1 Kolben, 35 mm lang, 36 mm Durchm., ohne Ringe	1.40	5.—
	3 Kolbenringe dazu	3.75	3.75
361 H	1 Pleuelstange mit Deckel, aus Temperguß	—.70	2.75
361 J	1 Kurbelwelle, 13 mm stark, 180 mm lang	1.80	7.50
361 K	2 Steuerwellenhebel, Temperguß	—.35	1.30
361 L	1 Schwungrad, 185 mm, mit Schwerpunkt	4.20	7.—
361 M	1 Riemenscheibe, 40 mm Durchmesser	—.40	1.—
361 N	1 Paar gefräste Zahnräder mit 17 und 34 Zähnen .	6.50	6.50
361 O	2 Ventilkegel, aus vollem Stahl gedreht, ungehärtet	2.50	2.50
361 R	1 Auspufftopf	1.50	1.50
361 T	1 Oelerrohr	—.50	1.90
	1 Satz Schrauben	2.80	2.80
	1 Arbeitszeichnung	—.75	—.75
	Garnitur RM.	41.45	79.20
	Alle Teile werden auch einzeln abgegeben.		ohne Ff

1 Satz Schrauben hierzu, bestehend aus:

1 Zahnradbolzen 48×12 mm, 5 Stück Zylinderkopfschrauben 5 mm, 12 Stück 4 mm und 15 Stück 3,5 mm, 4 Stück 6-Kantkopfschrauben 4 mm, 3 Muttern 4 mm, sowie 2 Linsenkopfschrauben 3 mm . . . . . Preis RM. 2.80

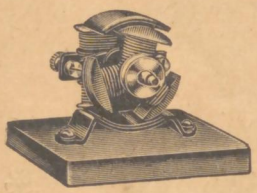
Klingel-Transformatoren für Wechsel- und Drehstrom
zum Betrieb von kleinen Motoren usw.



Nr. 560 und 561

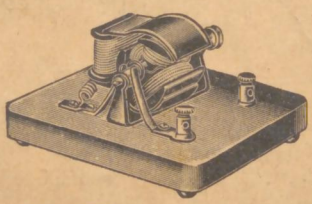
Marke „K. T. II", schweres Modell mit V. D. E.-Zeichen

Nr. **560**	110	Volt, sek.	3— 5— 8	Volt,	1	Ampere	RM.	6.50
„ **561**	220	„ „	3— 4— 8	„	1	„	„	6.50
„ **562**	110	„ „	8—12—20	„	2	„	„	16.—
„ **563**	220	„ „	8—12—20	„	2	„	„	16.—
„ **564**	110	„ „	3— 5— 8	„	3	„	„	19.—
„ **565**	220	„ „	3— 5— 8	„	3	„	„	19.—

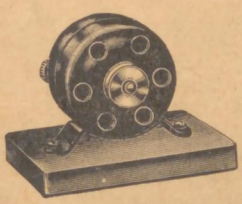


Nr. **571** 120 g RM. 2.75

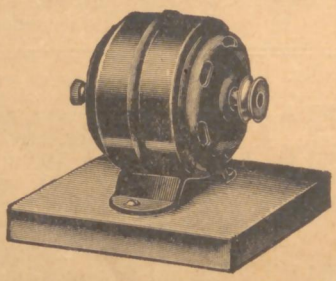
Schwachstrom-Motoren 2–6 Volt



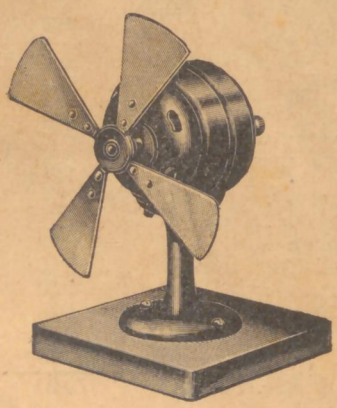
Nr. **572** 180 g RM. 3.75



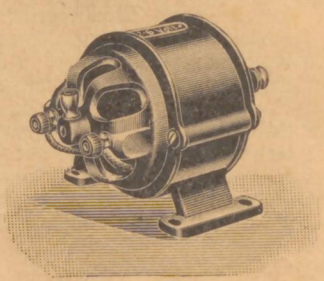
Nr. **556** 135 g RM. 4.—



Nr. **575** 270 g RM. 6.50



Nr. **557** **Ventilator-Motor**
380 g RM. 9.50

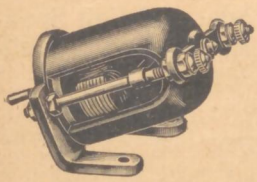


Nr. **573** **Aus Guß,** fein lackiert, für größere Modelle geeignet, 600 g RM. 7 75

Nr. **574** Motor 20 Volt, 640 g RM. 11.—

Transformatoren für Motorenantrieb müssen mindestens 1 Ampere Leistung haben!

Bootsmotoren für Antrieb mit Taschenlampenbatterien



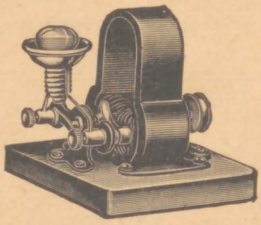
Nr. 858

Nr. 858 **Bootsmotor**
für 4 Volt 230 g RM. 6.50

Nr. 859 **Derselbe,** größer
für 8 Volt 260 g RM. 7.50

Nr. 860 besonders kräftig
für 8—12 Volt 400 g RM. 10.—

Dynamo-Maschinen

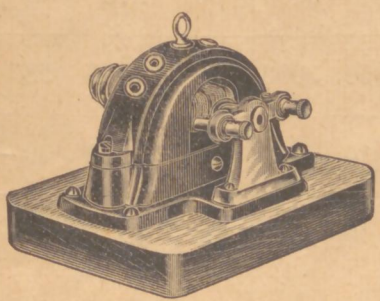


Nr. 585

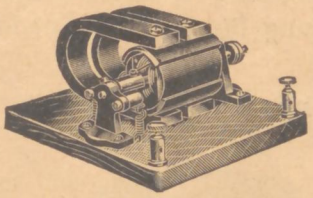
Dynamo mit Stahlmagnet
Stativ und Lampe, 2000 Umdr.
2—4 Volt 1/4 Ampere, 240 g
Nr. 585 RM. 5.25

Dynamo, wie vorstehend ohne Stativ und Lampe
Nr. 586 RM. 4.75

Dynamo mit Stahlmagnet
runde Form, wie Motor Nr. 575
3500 Umdrehungen, 270 g
Nr. 587 2—4 Volt 1/2 Amp. RM. 7.50



Dynamo mit Stahlmagnet
beliebtes leichtlaufendes Modell
3000 Umdrehungen, 600 g
Nr. 588 2—4 Volt 1/4 Amp. RM. 10.—

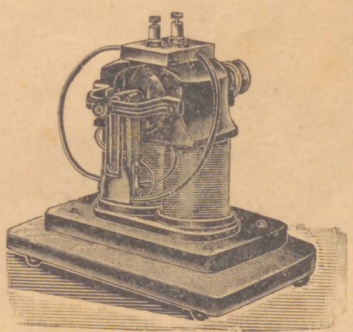


Nr. 591

Dynamo mit 1 Stahlmagnet
3500 Umdrehungen, 340 g
Nr. 589 2—4 Volt 1/2 Amp. RM. 5.50

Dynamo, wie vorstehend, 500 g
Nr. 590 4 Volt 3/4 Amp. RM. 8.50

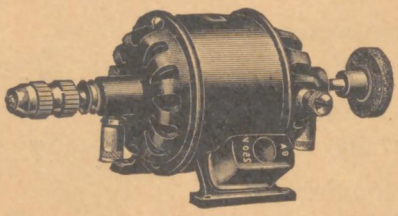
Dynamo mit 2 Stahlmagneten
3500 Umdrehungen, 900 g
Nr. 591 4 Volt 1 1/2 Amp. RM. 12.50



Dynamo m. Elektromagneten
3000 Umdrehungen, 930 g
Nr. 592 4 Volt 1/2 Amp. RM. 14.—

Dynamo, wie vorstehend
3000 Umdrehungen, 1,3 kg
Nr. 593 6 Volt 1 Amp. RM. 23.50

Starkstrommotoren



Nr. 584

Bohr- und Schleifmotor

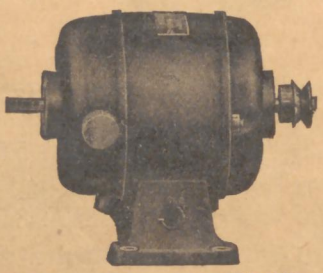
Nr. 584 für 220 oder 110 Volt Spannung mit Bohrfutter und Schleifscheibe 1/30 PS, 1,4 kg RM. 35.—*

Nr. 577 **Kleiner Starkstrom-Spielzeugmotor** wie Nr. 584 ohne Futter und Scheibe 670 g RM. 13.—*

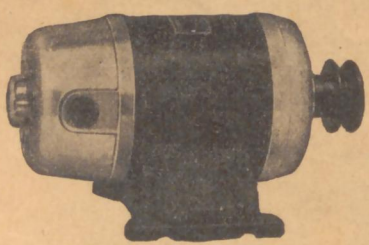
Starkstrommotoren in Präzisions-Ausführung

Gleichstrom-, Wechselstrommotoren mit Kollektor in Hauptschlußschaltung für 220 Volt Spannung (auch für 110 Volt lieferbar).

Gekapselte Motoren mit Fuß



Nr. 861–864 mit Gleitlager
Gehäusedurchmesser 72 mm
Gehäuselänge 67, 76, 86, 96 mm

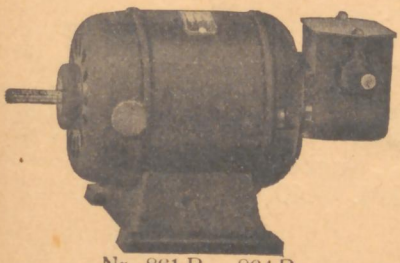


Nr. 865—870 mit Kugellager
Gehäusedurchm. 72–125 mm
Gehäuselänge 114—214 mm

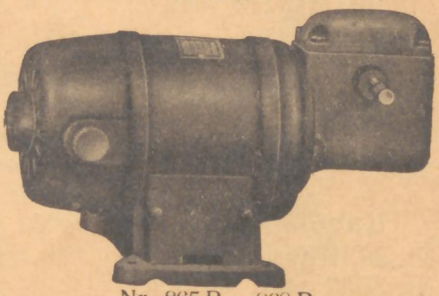
Nr.	Leistung dauernd PS.	Drehzahl für Wechselstrom belastet	Wattverbrauch	Gewicht kg	Preis RM.
861	1/150	3000	30	0,740	20.—*
862	1/100	3000	35	0,940	22.50*
863	1/80	3000	40	1,150	26.—*
864	1/60	3000	45	1,330	30.—*
865	1/50	3000	45	1,600	45.—*
866	1/40	3000	50	1,780	48.—*
867	1/30	3000	70	2,640	58.—*
868	1/14	3000	110	3,370	70.—*
869	1/10	3000	160	6,7	85.—*
870	1/6	3000	200	11,2	107.—*

Die Motoren 861—870 sind auch mit anderen Drehzahlen, wie auch für Schwachstrom, aber nicht unter 4 Volt lieferbar.

Starkstrommotoren mit Reduziergetriebe



Nr. 861 R — 864 R



Nr. 865 R — 868 R

Die auf Seite 66 unter Nr. 861 — 868 aufgeführten Motoren können auch mit eingebautem Reduziergetriebe geliefert werden. Der Bestellnummer ist ein R hinzuzufügen. Der Mehrpreis beträgt bei Nr. 861 — 865 RM. 8.50* für Übersetzungsverhältnisse von 1 : 10 — 1 : 30. Bei größeren Übersetzungen von 1 : 100 — 1 : 900 beträgt der Aufpreis RM. 18.—.* Für Schaufensterdrehwerke wird eine neue Type hergestellt, welche einen vertical angeordneten Motor hat. Die Ausgangswelle ist gleichfalls vertical und reduziert das Getriebe von 3000 Umdrehungen des Motors auf 4 Umdrehungen der Vertikalachse in der Minute.

Der Preis beträgt . . . . . RM. 55.—*

Alle Motoren werden als Wechelstrom-Motoren geliefert, sind jedoch auch universal; d. h. für Gleichstrom verwendbar. Von 2000 bis 5000 Umdrehungen ist die Leistung und Drehzahl bei letzterer Stromart ca. 50% höher. Bei Bestellung ist anzugeben, ob die Motoren für Wechselstrom oder Gleichstrom Verwendung finden sollen. Der Anschluß erfolgt bei Drehstrom oder Wechselstrom und bei Gleichstrom an die Lichtleitung.

Spannung: Volt. Stromart: Wechselstrom ⌒⌣, Gleichstrom ═.

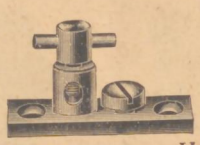
Einbau-Motoren

sind in den verschiedensten Ausführungen von RM. 12.— — 58.— lieferbar. Angebot auf Anfrage unter genauer Angabe des Zwecks und der Stromart.

Elektrotechnische Artikel für Schwachstrom und Kleinbeleuchtung



Kabelschuhe
Nr. 3031 geschlossen
Nr. 3032 seitlich offen
Nr. 3033 oben offen
Nr. 3034 mit Stift
1 Stück RM. —.05
10 Stück RM. —.40



Flachklemme m. Knebel
Nr. 3001 RM. —.40



Flachklemme
Nr. 3002 RM. —.20



Klemme
mit 6 mm Loch
Nr. 3033 RM. —.15



Endpolklemme
mit 4 mm Schlitz
Nr. 3008 RM. —.15



Doppelklemme
mit 2 Ringösen
Nr. 3009 —.15



Doppelklemme
Nr. 3010 6 mm ⊖ —.15
Nr. 3011 4 mm ⊖ —.10



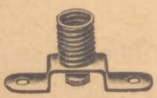
Tischklemme
Nr. 3013 8 mm ⊖ —.15
Nr. 3013a 10 mm ⊖ —.20



Tischklemme
Nr. 3014 6 mm ⊖ —.10
Nr. 3015 8 mm ⊖ —.15



Zinkpolklemme
Nr. 3017 —.15



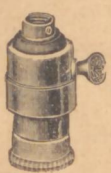
Brückenfassung
Messing gedrückt
Nr. 1123 Zwerg —.15
Nr. 1124 Kl. Ed. —.20



Brückenfassung
Messing geschnitten
Nr. 1123a Zwerg —.20
Nr. 1124a Kl. Ed. —.35



Fassung
Messing ohne Hahn
Nr. 1125 Kl. Ed. —.45



Fassung
Messing mit Hahn
Nr. 1125G Zwerg —.90
Nr. 1125H Kl. Ed. —.90



Fassung
Nr. 1125Z
Zwerg —.40



Wandfassung
mit Metallrosette
Nr. 1126 Zwerg —.65
Nr. 1127 Kl. Ed. —.75



Illum.-Fassung
mit Porzellansockel
Nr. 1128 Zwerg —.20
Nr. 1129 Kl. Ed. —.30



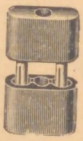
Illum.-Fassung
Porzell., geschlossen
Nr. 1129a Kl. Ed. —.45



Scheibennippel
Nr. **1134** RM. —.15



Ringnippel
Nr. **1135** RM. —.15
Nr. **1135a** m. Is.-Roll. —.20



Kupplung, Hartgummi
Nr. **1160** RM. —.60



Reduktionsgewinde
Nr. **1137** Kl. Ed.-Zwerg -.10
Nr. **1138** Norm.-Kl. Ed. -.10



Steckdose
mit Stecker
Nr. **1133w** weiß —.60
Nr. **1133s** schwarz —.65



Schalenhalter, Messing
Nr. **1136** offen —.30
Nr. **1136a** geschlossen mit Ring RM. —.40



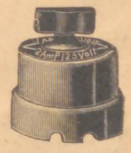
Steckdose mit Stecker
Hartgummi
Nr. **1155** RM. —.65



Druckknopfschalter
Hartgummi
Nr. **1157 b** RM. 1.50



Knebelschalter
mit Messingdeckel
Nr. **1150** RM. —.60



Nr. 1148 1149 1151

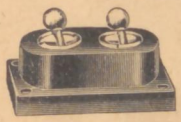
Knebelschalter
mit schwarzem Deckel
Nr. **1151** RM. —.60

Wechselschalter
Nr. **1149** RM. —.70

Serienschalter
Nr. **1148** RM. —.70



Autoschalter
aus Hartgummi
Nr. **1157** 1 polig RM. 1.40



Autoschalter
Nr. **1158** 2 polig RM. 2.70
Nr. **1159** 3 polig RM. 3.60

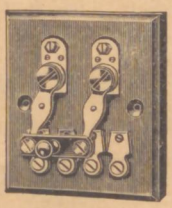


Nr. 1152



Nr. 1153

Puppenstubenschalter
mit Messingdeckel
Nr. **1152** RM. —.40
Nr. **1153** RM. —.40



Stromwender
mit 4 Klemmen
Nr. **3470** RM. 1.40



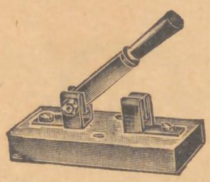
Ausschalter, klein
Nr **3451** RM. —.30

Umschalter, klein
Nr. **3452** RM. —.40



Ausschalter, normal
Nr. **3461** RM. —.50

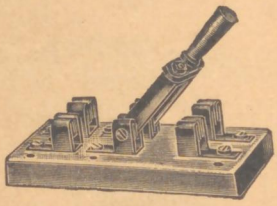
Umschalter, normal
Nr. **3462** RM. —.60
Nr. **3463** 3 Leit. RM. —.80
Nr. **3464** 4 Leit. RM. —.90



Hebelausschalter
auf Porzellansockel
Nr. **1171** 1 pol. RM. —.70
Nr. **1172** 2 pol. RM. 1.50



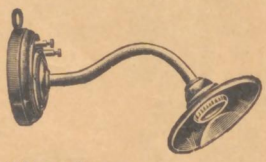
Wandarm
ohne Klemmen mit Zwerggewinde
Nr. **1112** RM. —.40



Hebelumschalter
auf Porzellansockel
Nr. **1173** 1 pol. RM. —.80
Nr. **1174** 2 pol. RM. 1.80



Wandarm
auf Metallrosette mit Zwerggewinde
Nr. **1114** RM. —.60



Wandarm
auf Holzrosette mit Reflektor
Kl. Ed.-Gew.
Nr. **1120** RM. 1.60



Wandarm
auf Holzrosette mit Glasschale, Zwerggewinde
Nr. **1116** RM. 1.60
Nr. **1122** Kl. Ed.-G. RM. 1.85



Nr. 1106—1108

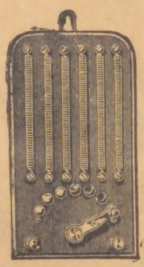
1106 Reflektor, 60 mm ⊖, Loch 14 oder 19 mm RM. —.15
1108 Reflektor, 80 mm ⊖, Loch 14 oder 19 mm RM. —.25

Widerstände mit Nickelindraht



Regulier-Widerstand
Nr. **567** für Schwachstrom 5 Ohm, 105 mm ⊖, Messingteile vernickelt RM. 2.20

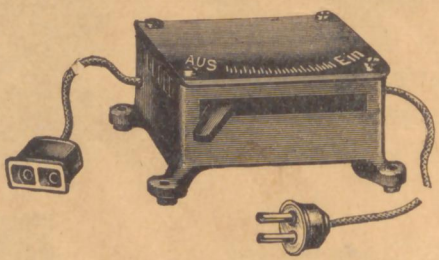
Nr. **566** Einfache Ausführung auf rundem Holzsockel
ca. 5 Ohm RM. 1.—



Nr. **568** auf Nußb.-Brett
ca. 10 Ohm RM. 2.50



Nr. **569** auf Eisenrahmen
ca. 10 Ohm RM. 3.75



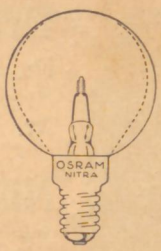
Nr. **570 Geschwindigkeitsregler**
für Starkstrom-Motoren
Verminderung der Umdrehungszahl bis zur Hälfte möglich
Aus Guß, fein lackiert mit Stecker, 950 g
für Motoren von $^1/_{100}$—$^1/_{40}$ PS. RM. 13.—
Nr. **570 B** für Motoren von $^1/_{30}$—$^1/_{15}$ PS, 950 g RM. 14.50



Nr. 871



Nr. 872



Nr. 880—885

Metallfaden-Lampen für Kleinbeleuchtung

mit Klein-Edison-Gewinde, Stromverbrauch 1 Ampere

Nr. 871	Volt	2	4	6	8	10	12
1 Stück	RM.			—.65			

Nr. 872 **Marke „Osram"**
1 Stück RM. —.95

Bei Bestellung ist die Nummer und Voltzahl anzugeben.

Osram-Nitralampen, **gasgefüllt,** für Kleinbeleuchtung

mit Klein-Edison-Gewinde haben größere Leuchtkraft

Nr.		880	881	882	883	884	885
Volt		4	6	6	8	12	12
Watt		5	15	25	15	15	25
Leuchtkraft in H K	ca.	18	18	30	18	20	40
1 Stück	RM.	1.90	1.90	2.25	1.90	2.25	2.35

Original-Osramlampen, mit Zwerggewinde



Nr. 886



Nr. 887—891



Nr. 892 und 897

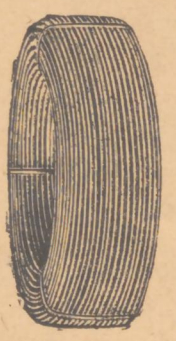


Nr. 894



Nr. 893, 895, 896

Nr. 886	Flachkugel,	3½	Volt,	0,2	Amp.,	15	mm	Durchm.	für Taschenlampen-Batterien	RM. —.35
„ 887	„	3½	„	0,2	„	12	„	„		„ —.35
„ 888	„	2½	„	0,2	„	12	„	„		„ —.35
„ 889	„	2	„	0,4	„	12	„	„	für Taschenlampen-Akkumulat.	„ —.35
„ 890	„	2	„	0,2	„	12	„	„		„ —.35
„ 891	„	4	„	0,4	„	12	„	„		„ —.35
„ 892	Kugel hell	2	„	0,6	„	15	„	„	f. Handlamp.-Akkumulat.	„ —.50
„ 893	„ „	4	„	0,6	„	15	„	„		„ —.50
„ 894	„ „	3½	„	0,25	„	15	„	„	für Fernscheinlamp.	„ —.50
„ 895	„ „	4	„	0,3	„	15	„	„ „	Fahrraddynam.	„ .50
„ 896	„ „	6	„	0,5	„	15	„	„ „	Akkumulatoren	„ —.60
„ 897	„ „	3½	„	0,3	„	15	„	„ „	rubinrot	„ —.70



Nr. 3500—06

Drähte

Nr. **3500**	Wachsdraht, 0,8 mm	10 m	RM. —.40
Nr. **3502**	Wachsdraht, 2×0,8 mm	10 m	RM. —.80
Nr. **3505**	Asphaltdraht, 0,8 mm	10 m	RM. —.50

Nikelindraht für Widerstände

Nr. **398**	Stärke mm	0,4	0,6	0,8	1
1 Ring à 20 g	RM.		—.35		

Gummiisolierte Schwachstromleitungen

		1 Ader	2 Adern
Nr. **3519**	Kupferdraht 0,8 mm, mit Baumwolle umsp. 1 m RM.	—.10	—.20
Nr. **3519a**	Kupferlitze verzinnt, mit Glanzgarn umsp. 1 m RM.	—.10	—.20

Seidene Birnenschnur



Nr. 3520 und 3522

Nr. **3520**	2 volle Adern	1 m RM. —.12, 10 m 1.—
Nr. **3522**	3 volle Adern	1 m RM. —.18, 10 m 1.60
Nr. **3520b**	2 volle Adern besonders stark	1 m RM. —.20, 10 m 1.75

Spulen- und Dynamodrähte

2mal Baumwolle grün umsponnen, in ¼- oder ½ kg-Rollen

Nr.	**1387**	**1389**	**1391**	**1392**	**1393**	**1395**	**1396**
Stärke	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1
100 g = m	250	125	80	53	36	20	12
100 g RM.	2.20	1.90	1.50	1.25	1.15	1.—	—.90
10 m RM.	—.15	—.20	—.25	—.30	—.35	—.60	—.80

Für Mengen unter 100 g wird der Meterpreis berechnet.



Vorwerk-Isolierband

in Blechdosen Nr. **873**

15 mm breit, schwarz

5 m . . . . . RM. —.30

10 m . . . . . RM. —.50

Porzellan-Isolierrollen

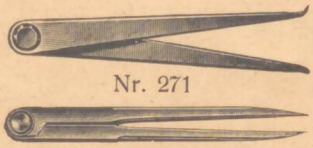


Nr. 3083—8703



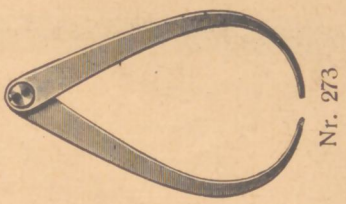
Nr. 3172

Nr.		**874**	**875**	**876**	**877**
Höhe	mm	8	11	15	22
Breite	mm	14	17	15	17
10 Stück	RM.	—.30	—.25	—.25	—.30
100 Stück	RM.	1.60	2.—	2.—	2.40



Nr. 271

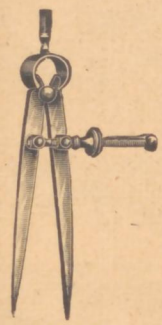
Nr. 274



Nr. 273

Zirkel und Taster

	Länge mm	125	150	200	250
Nr. **271** Lochtaster,	1 Stück RM.	1.—	1.25	1.60	2.—
Nr. **273** Greiftaster,	1 Stück RM.	1.10	1.35	1.70	2.20
Nr. **274** Spitzzirkel, Stahl geschmiedet	1 Stück RM.	—	1.—	1.50	2.—



Nr. 301

Präzisions-Zirkel und -Taster

amerikanische Form mit Schnellspannmutter

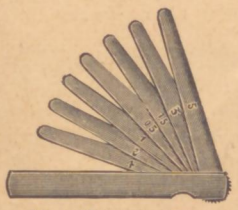
Nr. **301** Spitzzirkel Nr. **302** Lochtaster Nr. **303** Greiftaster	ganze Länge mm	125	150	175
	1 Stück RM.	3.25	3.75	4.25

Greiftaster mit Skala

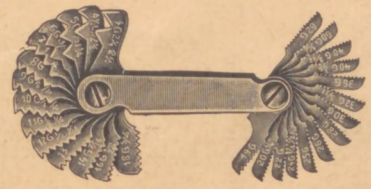
geteilt bis mm	80	120
ganze Länge mm	130	190
Nr. **304** 1 Stück RM.	4.—	6.—



Nr. 304



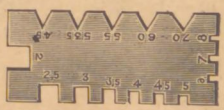
Nr. 470 bis 473



Nr. 352



Nr. 344



Nr. 345

Dickten-Schablonen (Fühlerlehren)

zum Messen von Spalten, Rissen usw., **Blättchenlänge 100 mm**

Nr. **470**	mit 8 Blättchen von mm 0,05, 0,1, 0,15, 0.20, 0,25, 0.30, 0,40, 0,50	RM. 4.50
Nr. **471**	mit 13 Blättchen, wie 470, außerdem mm 0,5, 0,7, 0,8, 0,9, 1	RM. 6.—
Nr. **472**	mit 20 Blättchen von 0,05 bis 1 mm um je 0,05 mm steigend	RM. 9.50
Nr. **473**	mit 20 Blättchen von 0,1 bis 2 mm um je 0,1 mm steigend	RM. 11.—

Gewindeschablonen für Innen- und Außenmessungen

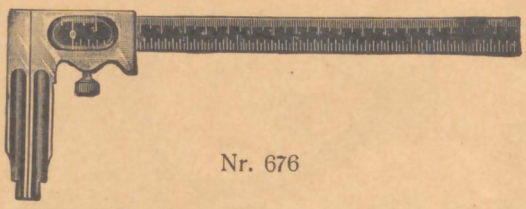
nach den neuesten Tabellen des Normenausschusses der D. I.

Nr. **352**	für Withw.-Gewinde mit 26 Blättchen von 4—60 Gang auf 1 Inch	RM. 1.—
Nr. **354**	für S. I-Gewinde, mit 20 Blättchen für 2—85 mm Gewinde	RM. 1.—
Nr. **358**	Doppelschablone, Nr. 352 und 353 vereinigt, sehr praktisch	RM. 2.—

Gewindestahl-Lehren

aus Stahl zum Anschleifen der Gewindeschneidstähle

Nr. **344**	Withworth-Gewinde, 55 Grad	Stück RM. 1.10
Nr. **345**	für alle Spitz- und Flachgewinde	Stück RM. —.75



Nr. 676

Werkstatt-Schieblehren

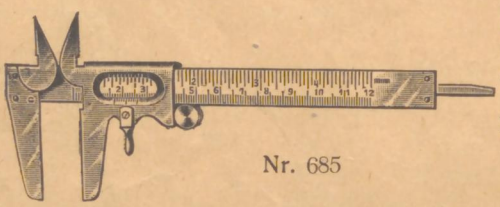
ganz aus Stahl gearbeitet, jetzt mit offenem Schieber, hervorragend bezüglich Genauigkeit, Haltbarkeit und leichtem, gleichmäßigen Gang. Mit unverlierbarer Schraube und Schieberknopf.

— Geteilt in Millimeter, engl. Zoll, Millimeter-Tiefenmaß, mit Nonius

Schiene geteilt bis	mm	200	250	300
Schnabel innen gemessen	mm	60	75	90
Nr. 676 1 Stück	RM.	7.50	8.50	10.50
Nr. 677 dieselbe mit Messerspitzen	RM.	9.—	10.—	12.50

Präzisions-Schieblehren, Schenkel und Stange aus einem Stück

Nr. 548 mit 3 Maßen und Nonius	RM.	8.—	9.—	11.—
Nr. 549 dieselbe mit Messerspitzen	RM.	10.—	11.—	13.—



Nr. 685

Helios-Schieblehre

mit Feinstellrädchen und Hebelfeststellung, 2 Maße, 2 Nonien, fein vernickelt

Nr. 685 geteilt bis	mm	120	150
1 Stück	RM.	5.—	6.—
1 Tasche dazu	RM.	—.75	



Nr. 559

Taschen-Schieblehren

System „Columbus"

geteilt in mm und Inch, mit 2 Nonien, gehärtetem Lochtaster und Stange für Tiefmessungen, sauberste Ausführung! Geteilt bis 120 mm

Nr. 559 blank 1 Stück RM. 2.50
Nr. 559V vernickelt 1 Stück RM. 3.—



Nr. 679

Präzisions-Mikrometer

mit rundem Bügel, ganz aus Stahl gearbeitet, mit verdeckter Spindel von $^1/_2$ mm Steigung, Tastflächen glashart, mit Gefühlsschraube. Teilung $^1/_{100}$ mm

Nr. 679 Meßweite	mm	15	20	25
1 Stück	RM.	9.—	10.50	12.—

Nr. 680 Dieselbe mit Gefühlsratsche und Klemmring

Meßweite	mm	0—15	0—25	25—50
1 Stück	RM.	13.—	18.—	23.—

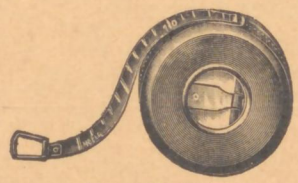
Für alle hier nicht aufgeführten Meßwerkzeuge steht auf Wunsch Sonderangebot gern zur Verfügung.



Stahl-Maßstäbe

aus dünnem, federharten biegsamen Stahlband, 13×0,3 mm, blank poliert, geteilt in 1/2 und 1 mm

Nr. 687 Länge mm	100	150	200	300	500	1000
1 Stück RM.	—.20	—.25	—.25	—.30	—.70	2.50



Nr. 793, 794

Rollbandmaße

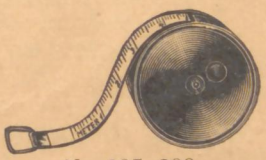
in bester Lederkapsel, mit Messingbeschlägen und Messingkurbel

		Länge m	5	10	20
Nr. 793	16 mm Leinenband, 1 Stück	RM.	6.50	9.—	13.50
Nr. 794	13 „ Stahlband, 1 „	„	11 50	15.—	23.—

Rollbandmaße in Taschenformat

mit Feder zum Feststellen, in Messingkapsel

		Länge m	1	2
Nr. 795	7 mm breites Leinenband, 1 St.	RM.	2.90	4.—
Nr. 796	6 „ „ Stahlband, 1 „	„	3.85	5.75



Nr. 795, 796

Wasserwaagen



Nr. 792



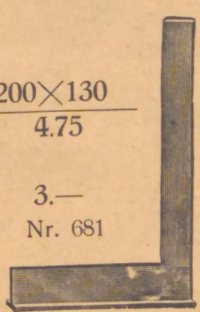
Nr. 797

		Länge mm	90	100
Nr. 791	aus **Gußeisen,** einfache Ausführung,	1 Stück RM.	—	1.90
Nr. 792	aus **Messing,** vern., 6kantig, in Etui	1 „ „	3.—	—
Nr. 797	aus **Gußeisen,** mit ausgefräßtem Prisma für Transmissionen	1 „ „	—	3.50

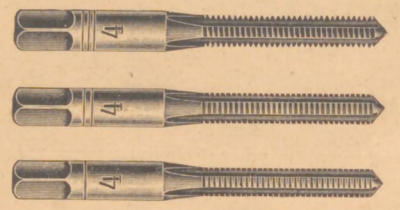
Anschlagwinkel von Stahl

alle Seiten sauber bearbeitet und gerichtet

Schenkellänge mm	100×70	125×80	150×100	200×130
Nr. 681 1 Stück RM.	2.25	2.75	3.50	4.75
Nr. 682 dieselben ohne Anschlag 1 Stück RM.	1.40	1.80	2.20	3.—



Nr. 681



Nr. 642 und 643



Nr. 641 und 641 b

Schneidbohrer

feine Qualität für präzise Gewinde in Stahl und Eisen

Nr. 642 für metrisches Gewinde (S. J.)

Gewindestärke mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	5	6	7	8	10
1 Satz = 3 St. RM.		3.25			3.—					3.25		3.50	4.—

Nr. 643 Schneidbohrer für Withwort-Gewinde

Gewindestärke		$^1/_8$"	$^3/_{16}$"	$^1/_4$"	$^5/_{16}$"	$^3/_8$"
1 Satz = 3 Stück	RM.	3.—	3.25	3.25	3.50	4.—

***Nr. 641 Schneidbohrer** ohne Vierkant stehen in Güte vorstehenden Satzbohrern nicht nach. Für Gußeisen und Messing gut verwendbar

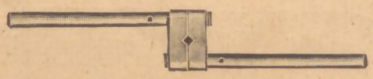
Gewindestärke mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	5	6
1 Stück RM.	-.50	-.50	-.50	-.50	-.50	-.60	-.60	-.60	-.75	-.80

***Nr. 641 b** Desgleichen für Withwort-Gewinde

Gewindestärke	$^1/_8$"	$^3/_{16}$"	$^1/_4$"
1 Stück RM.	—.60	—.70	—.80

* Von 3 mm bzw. $^1/_8$" an ist Vor- und Nachschneider zu empfehlen





Nr. 292 Windeisen, geschmiedet

Größe	1	2	3
Länge mm	180	200	260
für Gewindebohrer	$^1/_8$-$^1/_4$"	$^3/_{16}$-$^5/_{16}$"	$^1/_4$-$^3/_8$"
1 Stück RM.	1.10	1.25	1.40

Nr. 293 Windeisen, verstellbar, mit gehärteten Backen

Größe	1	2
Länge mm	115	140
für Schneidbohrer mm	1,4—4	4—6
1 Stück RM.	2.—	2.60

Spiralbohrer



Nr. 698 beste deutsche Marke aus Werkzeugstahl, von 0,5—4 mm um $^1/_{10}$ mm steigend

Durchmesser mm	0,5—4	4,2	4,5	4,8	5	5,2	5,5	5,8	6	6,2	6,5
1 Stück RM.	—.30		—.35		—.40					—.50	

Durchmesser mm	6,8	7	7,2	7,5	7,8	8	8,2	8,5	8,8	9	9,2	9,5	9,8	10
1 Stück RM.	—.60			—.70				—.80			—.90		1.—	

Größere Bohrer auch mit Morsekonus auf Anfrage

Schneideisen

für metrisches Gewinde

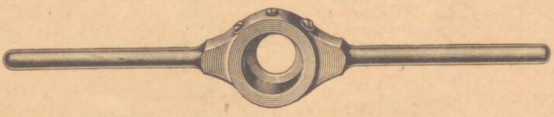
Nr. **644** I. Qualität, nachstellbar — jedes für ein Gewinde bestimmt

Gewindestärke mm	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	5	6	8	10
Außendurchm. „	16	16	16	16	16	20	20	20	20	25	25	30
1 Stück RM.	2.—				2.50				3.—	3.25	3.50	

Nr. **645** für Withw.-Gewinde	$^1/_8$"	$^3/_{16}$"	$^1/_4$"	$^5/_{16}$"	$^3/_8$"
Außendurchmesser mm	16	20	20	25	25
1 Stück RM.	2.—	2.50	2.50	3.—	3.—



Nr. 644 und 645



Nr. 646

Schneideisenhalter

für vorstehende Schneideisen

Nr. **646** Größe	1	2	3
für Schneideisen von	16	20	25 mm Durchmesser
1 Stück RM.	3.50	4.—	4.50

Schneidkluppen

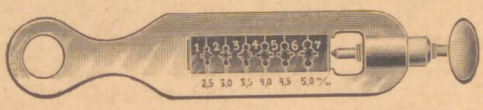
beste schräge, mit 3 Paar Backen und 3 Paar durchfallenden Bohrern



Nr. **804** Größe	1	2	3	4
für Withw.-Gewinde von	$^1/_8$ $^3/_{16}$ $^1/_4$"	$^3/_{16}$ $^1/_4$ $^5/_{16}$"	$^1/_4$ $^5/_{16}$ $^3/_8$"	$^1/_4$ $^3/_8$ $^1/_2$"
Länge mm	180	200	250	390
1 Stück RM.	6.—	7.—	8.—	10.—

Ringkluppen

geschmiedet, in feinster Ausführung. Für Kleinmaschinenbau sehr geeignet



Nr. 805/6

Nr. **805J** mit	4	6 Löchern
für metr. Gewinde von	$2^1/_2$—4	$2^1/_2$—5 mm
1 Stück RM.	5.50	6.—

Nr. **805W**		
für Withw.-Gewinde von	$^1/_{16}$—$^5/_{32}$"	$^1/_{16}$—$^1/_4$"
1 Stück RM.	5.50	6.50

Handbohrmaschinen
mit Dreibacken-Bohrfutter



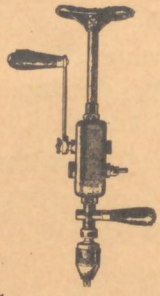
Nr. 906
bis 6 mm spannend
Länge ca. 245 mm
RM. 2.50

Nr. 907
Dieselbe Maschine mit Seitengriff, aber größer
Länge ca. 310 mm
RM. 3.75



Nr. 908
bis 6 mm spannend
Länge ca. 310 mm
RM. 4.—

Nr. 909
Dieselbe Maschine mit Gegendruckkegelrad
Länge ca. 320 mm
RM. 4.50



Nr. 911
Brust-bohrmaschine
mit geschlossenem Gehäuse bis 12 mm spannend, 2 Geschwindigkeiten,
Länge ca. 360 mm
Gewicht 1,6 kg RM. 11.—

Nr. 912
Dieselbe Maschine, bis 15 mm spannend,
Länge ca. 360 mm
Gewicht 2,7 kg RM. 13.—

Nr. 910
Hand-bohrmaschine
bis 10 mm spannend
Länge ca. 370 mm
RM. 5.50



Nr. 651



Nr. 652

Nr. 913
Brust-bohrmaschine
in offener Bauart
13 mm spannend, 2 Geschwindigkeiten
Länge ca. 450 mm
Gewicht 1,6 kg RM. 8.50



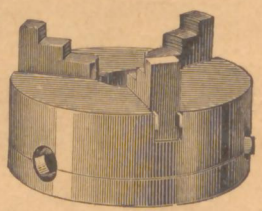
Nr. 914
Tischbohrmaschinen
m. selbsttätigem Vorschub und Rücklauf bis 10 mm spannend, mit Kugeldrucklager
Höhe 350 mm, Auslad. 60 mm
Tischfläche 80×80 mm
Gewicht 2,3 kg RM. 12.50

Nr. 915
Tischbohrmaschine
bis 13 mm spannend, mit 2 Geschwindigkeiten, starke Konstruktion mit Kugeldrucklager, Höhe 640 mm, Ausladung 150 mm, Tischfläche 180 mm, Gewicht 18 kg
RM. 38.—*

Bohrfutter mit federnden Backen, System Goodell

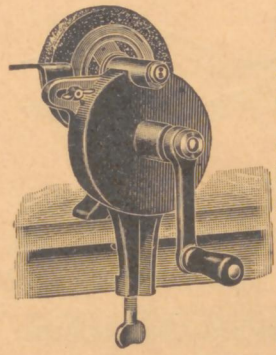
Größe	1	2	3
spannend bis . . . . . mm	6	10	13
Nr. **651** mit gradem Schaft RM.	2.40	2.75	3.50
Nr. **652** mit konisch. Schaft „	2.60	3.—	3.75

Dreibackenfutter
für Drehbänke,
„System Cushmann",
mit 2 Satz Backen



Nr. 653

Nr. **653/1** 70 mm Durchmesser 1 St. RM. 32.—*
Nr. **653/2** 85 mm Durchmesser 1 St. RM. 33.—*
Nr. **653/3** 110 mm Durchmesser 1 St. RM. 34.—*



Handschleifmaschinen Nr. 832

sind ein unentbehrliches Gerät für jeden Bastler, wie auch im Haushalt und Gewerbe in sauberer Ausführung.

Nr. **832**		**0**	**1**	**2**	**3**	**4**
Schleifscheibe	mm	75×20	75×20	100×20	125×20	150×20
Gewicht	kg	0,5	0,97	1,1	2,1	2,9
1 Stück	RM.	2.—	3.75	4.75	7.50	10.—

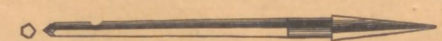
Reibahlen

aus bestem Werkzeugstahl. Nach dem Härten auf Maß und Schnitt geschliffen.



Nr. **803** Durchmesser	mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Länge	„	70	75	80	85	90	95	110
1 Stück	RM.	2.75	2.95	2.30	2.40	2.40	2.50	2.60
Durchmesser	mm	6	7	8	9	10	11	12
Länge	„	115	120	125	130	135	140	150
1 Stück	RM.	2.70	2.80	3.—	3.25	3.50	3.70	3.90

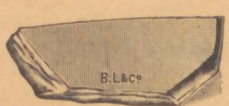
Diese Reibahlen sind bis 40 mm lieferbar. Preise auf Anfrage.



Reibahlen, konische, 5kantige mit 4kantiger Angel

Nr. **837** Durchmesser	mm	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1 Stück	RM.	—.40	—.65	—.80	1.20	1.60	2.—

(Der Durchmesser wird an der stärksten fünfkantigen Stelle gemessen)

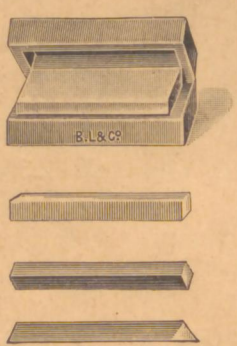


Nr. 834

Abziehsteine, echt belgische Brocken Extra-Qualität

Nr. **834** Größe		**2**	**3**	**4**	**5**
1 Stück	RM.	—.75	1.25	2.20	3.—

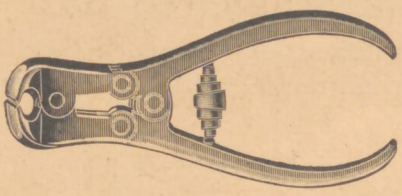
Nr. **835** **Carbosaxum-Abziehsteine,** feiner künstlicher Stein für Holz- und Metallwerkzeuge. Jedes Stück in Pappkarton. Fein und mittel lieferbar.



Größe		**1**	**3**	**5**	**10**	**11**	**12**
Länge	mm	125	150	175	125	150	175
Breite	„	50	50	50	50	50	50
Höhe	„	16	16	25	20	25	25
1 Stück	RM.	2.90	3.30	4.50	3.60	4.80	5.40

Nr. 10—12 sind kombiniert: eine Seite grob, die andere fein gekörnt.

Außerdem sind auch Arkansassteine (Mississippi) in allen Ausführungen, auch in Holzkasten lieferbar.

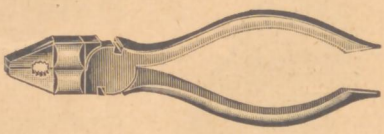


Nr. **1275 Hebelvorschneider**
für Eisendraht

Länge mm	160	180	200
1 Stück RM.	3.—	3.50	4.—

Nr. **1272 do.** für Stahldraht

1 Stück RM.	4.—	4.50	5.—

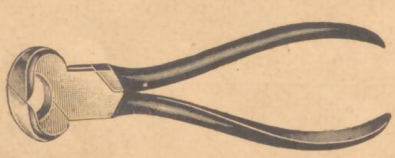


Nr. **1244 Kombinationszange**

Länge mm	140	160	180	200
1 Stück RM.	1.20	1.30	1.50	1.70

Nr. **1208 Kombinationszange**
mit isolierten Griffen

Länge mm	140	160	180	200
1 Stück RM.	1.80	1.90	2.10	2.40

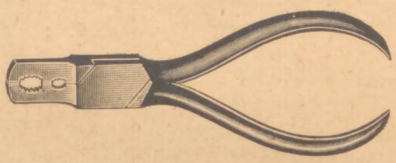


Nr. **1288 Vorschneider** für Eisendraht

Länge mm	100	120	140	160
1 Stück RM.	1.50	1.60	1.80	2.—

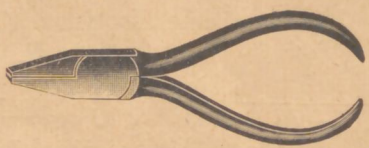
Nr. **1289 do.** für Stahldraht

1 Stück RM.	1.90	2.—	2.30	2.60



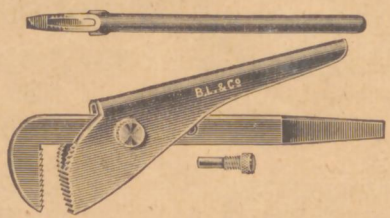
Nr. **1268 Brennerzange**

Länge mm	140	160	180
1 Stück RM.	1.15	1.30	1.45



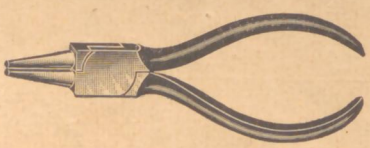
Nr. **1163 Flachzange,** fein schwarz

Länge mm	100	120	140	160	180
1 Stück RM	—.85	—.90	1.10	1.20	1.35



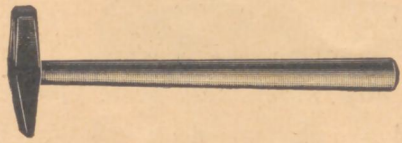
Nr. **552 Blitzrohrzangen**

Länge mm	175	225	250	300
1 Stück RM.	1.10	1.40	1.90	2.35



Nr. **1163½ Rundzangen** zu gleichen Preisen.

Nr. **275 Körner**
120 mm lang 1 Stück RM. —.50



Nr. 526 **Schlosserhammer**
aus Gußstahl geschmiedet, mit poliertem Eschenstiel

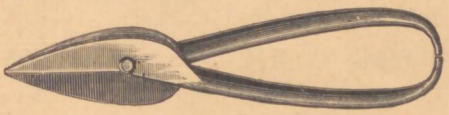
Gewicht in g	50	75	100	150
1 Stück RM.	—.80	—.90	1.—	1.—

Gewicht in g	200	250	300	400	500	600	800	1000
1 Stück RM.	1.—	1.10	1.15	1.25	1.35	1.45	1.80	2.20



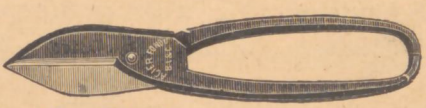
Nr. 528 **Flachmeißel** von Gußstahl

Länge mm	100	125	150	175	200
1 Stück RM.	– .60	—.75	—.90	1.10	1.25



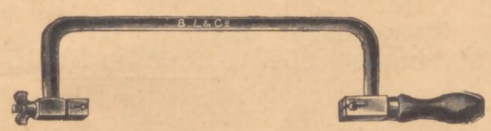
Nr. **530 Blechschere** m. Schraube

Länge mm	225	250	275
1 Stück RM.	3.75	4.25	4.75



Nr. **531 Blechschere,** genietet

Länge mm	200	250
1 Stück RM.	3.—	3.50



Nr. **535 Metallsäge** mit Kreuzschnitt für Blätter von 300 mm RM. 3.—

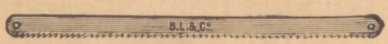
Nr. **536 Dieselbe,** verstellbar, für Blätter von 200-300 mm RM. 2.—



Feinsägen

Größe in mm	200	225	250
Nr. **541 f. Holz** RM.	1.40	1.65	1.90

Nr. **543 „Blitz“,** mit 2 Blättern für Holz und Metall, 130 mm Blattlänge RM. 1.40

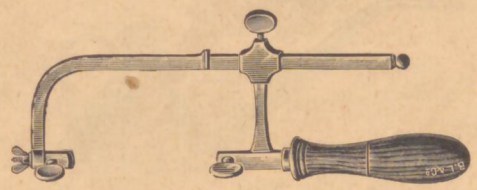


Metallsägeblätter

Nr. **537** einseitig gezahnt Länge mm	250	300
1 Stück RM.	—.20	—.25
Nr. **538** doppelt gezahnt RM.	—.30	—.35

Nr. **539 Leichte Metallsäge** mit Drahtbügel, Blattlänge 150 mm sehr praktisch RM. —.90

Nr. **540** Einzelne Blätter RM. —.20



Nr. **544 Uhrmachersägebogen** für Läubsägeblätter RM. 2.50

Nr. **545 Derselbe,** ohne Flügelschraube RM. 1.90

Laubsägeblätter

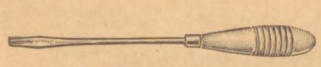
Nr. **546 f. Holz** 1 Dtz. RM. —.20

Nr. **547 f. Metall** 1 Dtz. RM. —.50



Nr. 512 **Norma-Schraubenzieher** aus Silberstahl, beste Qualität

Größe		1	2	3	4	5	6
Klingenlänge	mm	100	110	120	130	140	150
1 Stück	RM.	—.75	—.80	—.85	1.—	1.10	1.35



Nr. 514 **Schraubenzieher,**
schlanke Form

Klingenlänge mm	100	140	180
Schaufelgr. „	4×0,5	4,8×0,6	5×6
1 Stück RM.	—.45	—.55	—.65



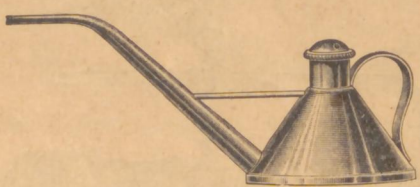
Nr. 511 **Schraubenzieher**

Klingenlänge	mm	60
Schaufelgröße	„	3×0,4
1 Stück	RM.	—.30



Nr. 827 **Große Oelkanne,**
verzinnt, mit Ventil

Inhalt Ltr.	0,25	0,35	0,5
1 Stück RM.	1.30	1.40	1.65





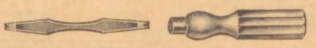
Nr. 826
Kleine Oelkanne,
40 mm hoch, a. Messing, für Modellmaschinen sehr geeignet RM. 1.40

Nr. 829 **Motor-Oelkanne** aus Messing
Inhalt $^1/_{10}$ Ltr. RM. 1.20



Nr. 517 **Schraubenzieher** zum Umstecken

Klingenlänge mm	120	140	160
Schaufelgröße mm	7×0,8 / 8×1	8×1 / 10×1,2	9×1 / 11×1,2
1 Stück RM.	—.75	—.85	—.95



Nr. 516 **Schraubenzieher** zum Umstecken

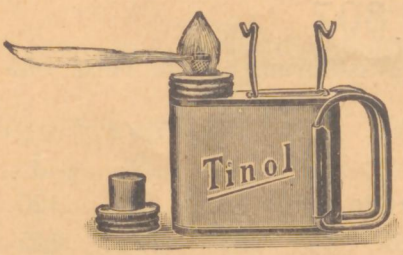
Klingenlänge mm	65
Schaufelgröße „	3×0,4 u. 5×0,6
1 Stück RM.	—.50



Nr 553 **Glas- oder Flintpapier**
für Holz, Körnung 00—6
10 Blatt RM. —.45

Nr. 554 **Schmirgelpapier,** blau, für Metall, Körnung 4/0—5
10 Blatt RM. —.90

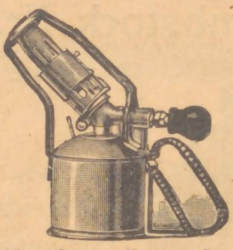
Nr. 555 **Schmirgelleinen,**
Ia. Köper, Körnung 0—5
10 Blatt RM. 1.75



Nr. 811K

Nr. **811K Spiritus-Lötlampe,** Weißblech mit Kolbenhalter RM. 1.20

Nr. **811 Dieselbe** ohne Kolbenhalter RM. 1.10



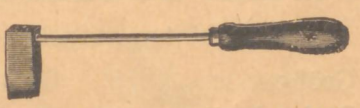
Nr. **814 Benzin-Lötlampe** a. Mess. 1/3 Ltr. RM. 12.50

Nr. **815 Dieselbe m. Pumpe** RM. 17.—



Nr. **813 Benzin-Lötlampe** a. Mess. 1/6 Ltr. RM. 7.—

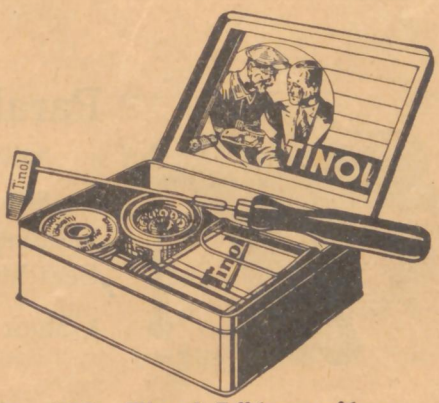
Nr. **816 Lötkolben,** klein, mit Stiel, Hammer- oder Spitzform



Größe	2	4	6	8	10
Kupferstück ca. mm stark	11	13	15	17	19
1 Stück RM.	—.85	1.10	1.25	1.50	2.—



Nr. **820 Lötfett** f. säurefreies Löten, ersetzt Lötwasser, 1 Dose RM. —.40



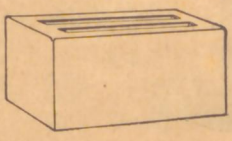
Nr. **823 Tinol-Lötgarnitur** in Blechdose, sehr beliebte Zusammenstellung RM. 5.50

Nr. **824 Dieselbe** in Kart. RM. 4.—



Nr. **825 Tinol-Lötpaste,** 50/50 %

1 Dose zu	50	100	250 g
RM.	—.55	—.90	1.80



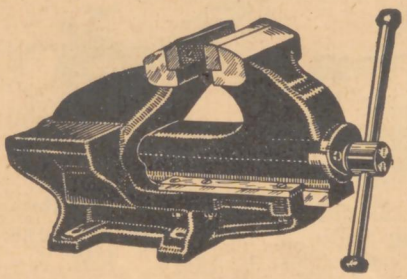
Salmiakstein Nr. 817 RM. —.50



Nr. **819 Lötdraht** mit Pastefüllung, 2 mm 1 m RM. —.45

Nr. **818 Lötzinn** in Stangen 40/60 % 100 g RM. —.40 1 kg RM. 3.50

Parallel-Schraubstock Nr. 807



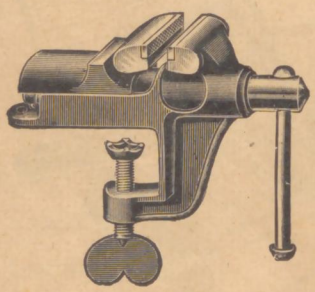
kräftige Ausführung, nach vorn aufgehend

Größe		1	2	3
Backenbreite	mm	80	100	120
Spannweite	„	105	125	145
1 Stück	RM.	21.—	27.—	33.—

Parallel-Schraubstock Nr. 808 Modell M & W

nach hinten aufgehend, für leichtere Arbeiten

Größe		00	0	½	1	2
Backenbreite	mm	50	60	70	80	100
Spannweite	„	40	60	75	100	110
1 Stück	RM.	8.—	9.—	11.—	18.—	24.—

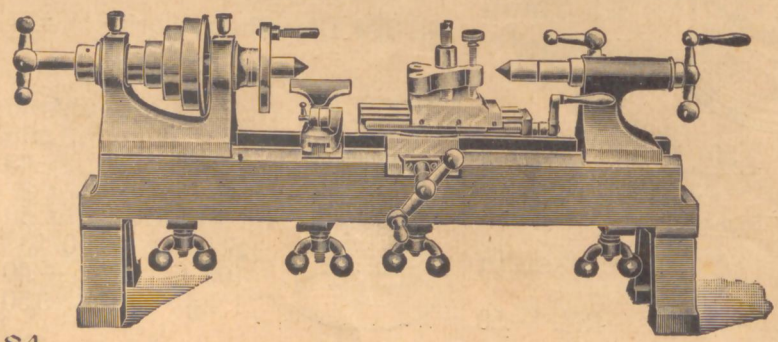


Parallel-Schraubstöcke

mit verdeckter Spindel und Stahlbacken

Nr. 809 Größe		0	1	2	3	4	5
Backenbreite	mm	40	50	60	70	85	100
Gewicht	ca. kg	½	1	1,5	2	2,5	3
1 Stück	RM.	2.—	2.30	3.25	4.25	6.—	9.—

Präzisions-Mechaniker-Drehbänke



nur fertig lieferbar von 250.— RM. an.



Mutterschlüssel Nr. 799

Sehr feine Ausführung aus **Stahl,** kalibriert und gehärtet.

Größe		1	2	3	4	5	6	7	8
Länge	mm	60	71	83	96	112	126	144	162
Stärke	„	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6
Maulweite	„	3×3,5	4×4,5	5×5,5	6×7	8×9	10×11	12×14	14×17
1 Stück	RM.	—.25	—.25	—.30	—.40	—.50	—.60	—.65	—.70

Verstellbare Mutterschlüssel



Nr. 800



Nr. 801



Nr. 802

Mutterschlüssel, blanke, aus Stahl geschmiedet, Extra-Qualität, mit ränderiertem Griff

	Größe		1	2	3	4	5
Nr. 800	Länge	mm	100	120	150	200	250
	Spannweite	„	20	25	40	50	60
	1 Stück	RM.	1.90	2.50	3.65	5.25	6.50

Mutterschlüssel, mit blanken gehärteten Backen, mit Rolle zum Verstellen

	Größe		1	2	3	4	5
Nr. 801	Länge	mm	100	150	200	260	310
	Spannweite	„	10	15	23	27	33
	1 Stück	RM.	1.50	1.95	2.25	2.85	3.90

Mutterschlüssel, stahlgrau mit gehärteten Backen, mit Rolle zum Verstellen

	Größe		1	2	3	4	5
Nr. 802	Länge	mm	150	180	200	220	250
	Spannweite	„	15	18	20	22	25
	1 Stück	RM.	2.—	2.45	2.70	3.15	3.50

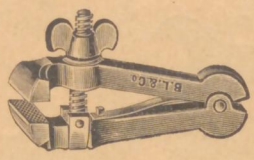
Stahl-Einschlag-Ziffern und Buchstaben

in allen Größen, sauber und scharf graviert, bestens gehärtet

Erste Qualität		2—4	5 mm Schrifthöhe
Nr. **688** Ziffern 0—9	Satz	3.75	4.— RM.
„ **689** Buchstaben A—Z		10.—	11.50 „



Nr. 688



Nr. 844 **Feilkloben**

Länge	mm	80	100	120
1 Stück	RM.	1.80	2.—	2.30



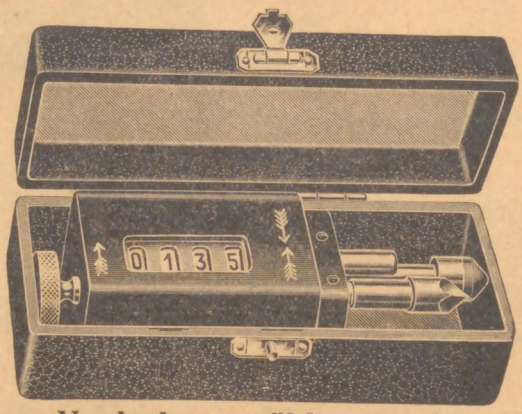
Nr. 845 **Stielkloben**

Länge	mm	95	110	145
1 Stück	RM.	3.25	3.50	3.75



Nr. 846 **Stielkloben**
durchbohrt

1 Stück . . . . RM. 1.50



Umdrehungszähler Nr. 599
mit 2 Spindeln für Rechts- und Linksgang mit Nullstellung. Im Etui RM. 7.50



Nr. 847 **Reibahlenheft**
mit poliertem Holzheft

Länge	mm	90	100	120
1 Stück	RM.	—.90	1.—	1.10

Blanke eiserne Splinte Nr. 901

Stärke	mm	1	1,5	2	2,5	3	3	4
Länge	„	15	20	30	25	30	50	40
10 Stück	RM.	—.10	—.10	—.10	—.10	—.15	—.15	—.20
100 „	„	—.30	—.35	—.40	—.45	—.50	—.75	1.—

Drahtseil, verzinkt

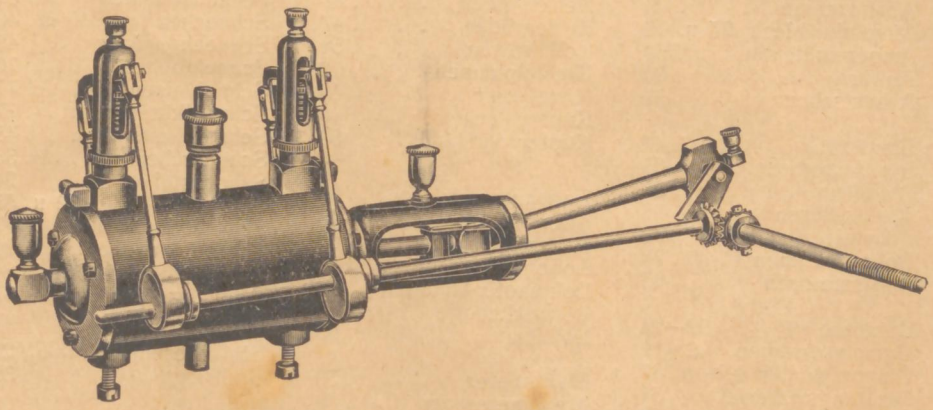
Durchmesser		mm	1,5	2	2,5	3
Nr. 902	aus Flußstahl, 1 m	RM.	—.10	—.15	—.20	—.25
„ 903	„ Gußstahl, 1 „	„	—.15	—.20	—.25	—.30

Biegsame Welle Nr. 904
Doppelt gedreht aus Klaviersaitendraht 5 mm stark, 1 m RM. 1.90

Schutzschlauch dazu Nr. 905 mit Innenspirale, lichte Weite 6 mm
1 m RM. 1.30

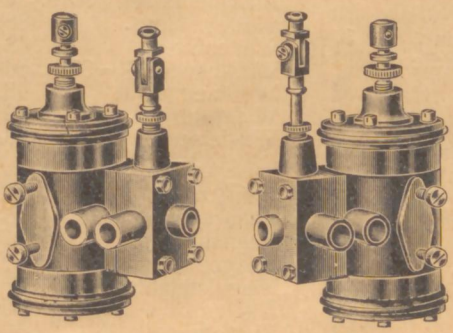
Dampfzylinder mit Ventilsteuerung

Neues Modell, bestes Nürnberger Fabrikat

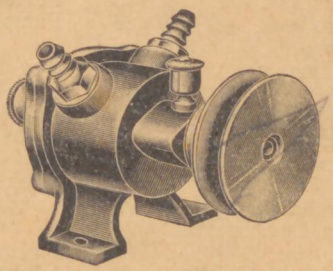


Nr.		Durchmesser des Zyl.-Mantels mm	Durchmesser des Zyl.-Rohrs mm	Preis RM.
496/2	mit Rundführung	42	24	24.—
496/3	„ „	48	30	30.—

Neue Modelle!



Lokomotiv-Zylinder Nr. 513
aus Messing mit 15 mm Bohrung, 28 mm Hub.
Preis für 1 Paar RM. 35.—



Nr. **521 Pumpe aus Rotguß**
Kolbendurchmesser 35 mm, Leistung bei 1000 Umdr. 6 l pro Minute. RM. 34.—*

Nr. **522 Dieselbe als Kompressor** aus Grauguß mit Stahlschiebern im Kolben, 35 mm Kolbendurchmesser, Leistung bei 3000 Umdr. 1 Atm. bei 1 mm Düse.
RM. 31.—*

Inhaltsverzeichnis

Abziehsteine 79
Aluminiumblech 27 u. 49
Amperemeter 59
Anker 60
Asbestschnur 51

Bandkette 47
Benzinmotoren . 61—63
Blaublech 27
Blechscheren 81
Bohrfutter 78
Bohrmaschinen . . . 78
Bootsmotoren 65

Dampfkessel . . . 22—24
Dampfmaschinen . 2—19
Dampfzylinder 2-21 u. 87
Dichtungsmaterial . . 51
Drahtseil 86
Dreibackenfutter . . 78
Druckfedern 50
Dynamo-Bürsten . . . 58
Dynamodrähte 72
Dynamos . 55—57 u. 65

Einfüllschrauben 29 u. 33
Einlaßventile 36
Eisenbahnräder . . . 39
Eisenbahnschienen . . 39
Elektro-Motoren . 64—67
Elektrotechnische Artikel . 68—70 u. 72

Federstahldraht . . . 50
Feilkloben 86
Flanschen 29
Fundamente . . 5 u. 11

Gallsche Kette . . . 47
Geländersäulen . . . 27
Geschwindigkeitsregler 70
Getriebe 42
Gewindebohrer . . . 76
Glaspapier 82
Glasröhren . . 30 u. 31
Glühlampen 71

Hähne . . . . 32 u. 33
Hämmer 81
Handrädchen 36
Heizapparate . 25 u. 26
Hohlguß-fundamente . 5 u. 11

Isoliermaterial 49

Kessel . . . . . 22—24
Kesselgehäuse 28
Kesselstutzen 54
Ketten 47
Kettenräder 47
Kollektoren 58
Kreiselpumpen 28
Kugellager 40
Kupferblech 49
Kupferrohr 50

Ladeautomat 60
Lagerböcke . . . 40—43
Lederrundschnur . . 51
Lokomotiv-Motoren . 40
Lokomotiv-Räder . . 40
Lötwerkzeuge 83
Lötzinn 83

Manometer 30
Manometerrohr . . . 30
Meißel 81
Messingblech 49
Messingrohr 50
Meßinstrumente . . . 59
Meßwerkzeuge . 73—75
Muttern 53
Mutterschlüssel . . . 85

Oeler 35
Oelkannen 82

Pfeifen . . . . 33 u. 36
Preßspan 58
Profilmessing 49
Puffer 39
Pumpen 28

Regulatoren 34
Regulatorenkugeln . . 35
Regulierventil 35
Reibahlen 79
Riemenscheiben . . . 37
Rückschlagventile . . 29
Rundmessing 48

Sägen 81
Sechskantmessing . 48
Sicherheitsventile 29 u. 31
Silberstahl 48
Spannschienen 58
Speisepumpen 28
Sperräder 46
Spielwaren-Räder . . 47
Spiralbohrer 76
Spiralschnur 51
Splinte 86

Schalter 69
Schalttafeln 61
Scharnierteile 33
Schleifmaschinen . . . 79
Schmirgelleinen . . . 82
Schnecken 46
Schneckenräder . . . 46
Schneidbohrer 76
Schneideisen 77
Schneidkluppen . . . 77
Schnelldrehstahl . . . 48
Schnurscheiben . . . 38
Schornsteine 24
Schrauben . . . 52 u. 53
Schraubenräder . . . 47
Schraubenzieher . . . 82
Schraubstöcke 84
Schwungräder 37

Steinfliesenblech . . . 27
Stellringe 38

Transformatoren . . 64
Transmissionen . . . 43
Treibriemen 51
Trichter 26

Umdrehungszähler . . 86
Unterbrecher 60
Untergestelle 39
Unterlegscheiben . . 54

Ventile 36
Ventilkugeln 33
Verschraubungen . . 36
Vierkantmessing . . . 48
Voltmeter 59
Vorgelege 43

Wandarme 70
Wasserstände . 30 u. 31
Wellen, biegs. 86
Welleneisen 48
Werkzeuge 81—83 u. 86
Werkzeugstahl . . 48
Widerstände . . 59 u. 70
Windeisen 76

Zahnkränze 46
Zahnräder . . 35, 44, 45
Zahnstangen 45
Zangen 80
Ziegelsteinblech . . . 27
Ziffern 85
Zugfedern 50
Zündkerzen 60
Zündspulen 60
Zylinder . . . . 20 u. 21

Landschaftsbibliothek AU3
Aurich
012 8769 9