



# **HOREX**

\*

**SPEZIAL-WERKZEUG**

---

**HOREX-COLUMBUS-WERK K. G. FRITZ KLEEMANN BAD HOMBURG V. D. H.**

# MATRA

## MATRA-WERKE G.M.B.H. FRANKFURT/MAIN WERKZEUGMASCHINEN- UND WERKZEUGFABRIKEN

Anschrift: MATRA-WERKE G. m. b. H. (16) Frankfurt/Main-Ost · Dieselsstraße 30

An alle Horex-Vertretungen.

FERNRUF: Frankfurt 40131

FERN SCHREIBER: 041/1817 matra firm

DRAHTWORT: Matra Frankfurtmain

BANKEN: Landeszentralbank  
Rhein-Main Bank  
Süddeutsche Bank  
Commerz u. Creditbank  
Postscheck: Frankfurt/M. Nr. 42271

STÜCKGUT: Bahnsendungen  
Frankfurt am Main, Ostbahnhof

WAGGONS: Frankfurt/Main-Ostbahnhof  
Anschlußgleis Wertheimer Werft

⑩ FRANKFURT AM MAIN

März 1955

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen

34/Sch/La

Betrifft: Horex-Spezialwerkzeuge.

Wir sind heute in der angenehmen Lage, Ihnen die Ergänzungsblätter für den Ihnen vor längerem überlassenen Horex-Spezialwerkzeug-Katalog zu übermitteln. Gleichzeitig überlassen wir Ihnen eine neue Gesamt-Liste mit Preisangaben und Typen-Hinweisen.

Mit diesen Unterlagen haben Sie nun wieder einen geschlossenen Überblick über das Gesamt-Programm. Damit wird es auch für Sie leichter festzustellen sein, in welchen Fällen noch Ergänzungen notwendig sind, um für das kommende Saison-Geschäft gerüstet zu sein.

Bitte, prüfen Sie rechtzeitig, ob Sie schon die neuen Werkzeuge besitzen, bei den älteren evtl. Ersatz notwendig ist und warten Sie lieber nicht erst, bis ggf. ein Eilfall eintritt, denn nicht immer lässt sich Ihr Lieferwunsch sofort erfüllen, da die Material-Lieferfristen heute im allgemeinen nicht gerade kurzfristig sind.

Beachten Sie bitte ausserdem auch unsere bedeutenden Preisnachlässe auf verschiedene näher bezeichnete Sonderwerkzeuge.

Es würde uns freuen, recht bald Ihre weiteren Aufträge ausführen zu können, und wir grüssen Sie in dieser Erwartung

*hochachtungsvoll*  
M A T R A - W E R K E G M B H

i.V. *Winfried Czerny* i.A.

1 Anlage.



# HOREX "Regina" Spezialwerkzeuge

Nr.:	Bezeichnung	R	R1	R2	R3	R4	Preis DM
WH 1	Teilscheibe 360°		x	x	x	x	17.80
WH 2	Zeiger zur Teilscheibe	S	x	x	x	x	3.20
WH 3	Vorrichtung z. Feststellung des O.T.		x	x			22.50
WH 4	Fräser f. Lichtmaschine		x	x	x	x	76.90
WH 5	Einsatz f. Fräser "Lichtmaschine"		x	x	x	x	16.--
WH 6	Druckbolzen f. Abzug d. Ankers	MS	x	x	x	x	-.60
WH 7	Spannband f. Kolbenringe	MS	x	x	x	x	4.60
WH 8	Richtplatte f. Pleuel u. Kolben	MS	x	x	x	x	11.70
WH 9	Dorn z. Richtkolben (Kolbenbolzen)	MS	x	x		x	9.70
WH 10	Dorn f. Kolbenbolzen 18	MS	x	x		x	4.10
WH 11	Richtkolben	M	x	x		x	+)\n
WH 12	Abziehvorrichtung f. Kettenrad TMB 9	M	x	x	x	x	17.--
WH 13	Sperrgabel f. Steuerkettenrad	MS	x				6.50
WH 14	Kontrolleiste f. Kettenspur	MS	x	x	x	x	5.10
WH 15	Sperrplatte z. Einlegen zw. d. Kettenräder	MS	x	x	x	x	1.90
WH 16	Klemmstück f. Getrieberitzel	MS	x	x	x	x	2.--
WH 17	Haltevorrichtung f. Kupplung	MS	x	x	x	x	+)\n
WH 18	Ventilhebergrundplatte	M	x	x	x	x	35.--
WH 19	Ventilheber	M	x	x	x	x	24.60
WH 20	Schlagbolzen f. Ventilführungsbüchse	MS	x	x	x	x	5.90
WH 21	Stiftschraubensetzer		x	x	x	x	5.80
WH 22	Klemmschlüssel f. Ansaugstutzen	M	x	x			8.70
WH 23	Anheber f. Kipphebel	MS	x	x	x	x	8.40
WH 24	Einbau- u. Abziehvorr. f. Hauptrohr u. Gabelbrücke	M	x				12.50
WH 25	Spannbandhebel f. Verkleidungsrohr unten	M	x				15.90
WH 26	Schlagrohr f. Telegabel	MS	x				6.--
WH 27	Druckbüchse z. Eindrücken d. Simmerringes	MS	x				6.70
WH 28	Schraubenhalter		x				+)\n
WH 29	Kontrollbüchse f. Verkleidungsrohr Mitte		x				5.90
WH 30	Auszieher f. Stösselstange	MS	x				2.40



# HOREX „Regina“ Spezialwerkzeuge

Nr.:	Benennung	R	R1	R2	R3	R4	Preis DM
WH 31	Abziehbügel f. Motorgehäuse links	M	x	x	x		14.90
WH 32	Schraubenziehereinsatz	S	x	x	x	x	+) 14.90
WH 33	Schlagbolzen f. Kugellauftring f. Gabelbrücke	M	x				12.80
WH 34	Schlagstift f. Steuerschalen unten	M	x				6.20
WH 35	Verstemmwerkzeug f. Hülsen u. Hirafe	M	x				16.30
WH 36	Untersatz für Verstemmwerkzeug	M	x				4.50
WH 37	Ringhälften z. Abziehen d. Antriebsrades	MS	x	x	x	x	7.00
WH 38	Druckbüchse f. V.R. u. H.R.-Bremsnaben	MS	x	x	x	x	7.50
WH 39	Druckbolzen f. " " "	MS	x	x	x	x	7.20
WH 40	Untersatz f. " " "	MS	x	x	x	x	4.70
WH 41	Abziehvorrichtung f. Kickstarterhebel	M	x	x			10.00
WH 42	Spurleiste mit Spurleistenhalter		x	x	x	x	35.00
WH 43	Schlagbolzen z. Herausschl.d.Hohlachse	MS	x	x	x	x	3.30
WH 44	Hohldorn f. Nockenwelle	MS	x	x	x	x	2.90
WH 46	Stahlhalter zu Teil WH 4		x				+) 1.50
WH 47	Vorrichtung zur Kurbelscheibenmontage		x	x			73.00
WH 48	Abziehvorrichtung - Kurbelwelle -	S	x	x	x		13.10
WH 49	Einziehvorrichtung Kurbelwelle-Gehäuse	S	x	x	x		9.80
WH 50	Ausbauvorrichtung (R 52) f. Hauptröhr u. Gabelbrücke	M	x	x	x	x	5.80
WH 51	Einziehvorrichtung(R 52) f. Hauptröhr u. Gabelbrücke	M	x	x	x	x	15.80
WH 52	Klemmbüchse f. Demontage (Telegabel)	MS	x	x	x	x	17.60
WH 53	Steckschlüssel f. Aus- u. Einbau d. Stützrohres	M	x	x	x	x	21.50
WH 54	Schlagrohr (Telegabel)	MS	x	x	x	x	14.80
WH 55	Schlagbolzen f. Kugellauftring	M	x	x	x	x	12.80
WH 56	Montagehülse f. Simmerring	MS	x	x	x		+) 1.50
WH 57	Sperritzel f. Steuerräder	MS		x	x	x	+) 1.50
WH 59	Messbock f. Ventileinstellung	MS		x	x	x	16.40
WH 60	Abziehvorrichtung f. Kugellager E1MB 8	MS	x	x			12.90
WH 61	Abzieher f. Duplex - Kettenrad	MS		x*)	x*)	x	49.60



# HOREX "Regina" Spezialwerkzeuge

Nr.:	Bezeichnung		R	R1	R2	R3	R4	Preis DM
WH 62	Abzieher f. Kickstarter R 3	M			x	x	x	13.50
WH 63	Abziehvorrichtung f. Schneckenrad	M			x*)	x*)	x	17.--
WH 64	Abziehvorrichtung f. Kettenkasten- oberteil	MS			x	x	x	19.60
WH 65	Halterung z. Einbau d. Kickstarter- feder	MS			x	x	x	8.40

## Ventilbearbeitungswerkzeuge

### für Horex-Regina

	Ventilsitzfräser 45° 44 mm	12.70
	Korrektionsfräser 75° 40 mm	12.70
R 212	Kugelfräser	18.--
	Ventilführungsreibahle 9 mm	9.80
	Führungsschaft mit Spannhülse 8,75 - 9,25	13.65
SK 251	Griff für Führungsschaft	-.10
Q 15	Fräzerschaft	9.80
W 67	Knebelgriff mit Vierkant	2.20
S 753	Fräserabschlagrohr	2.40

Auf die Preise der Spezialwerkzeuge WH 18, WH 19, WH 22,  
WH 24, WH 25, WH 26, WH 31, WH 33, WH 35, WH 36, WH 42 u.  
WH 53 gewähren wir bis auf weiteres 15% Sonder-Nachlass.

\*) WH 61 u. WH 63 für R2 und R3 mit abgerundetem  
Gehäuse und Zahnradölpumpe.

+) Wird nicht von Matra geliefert.

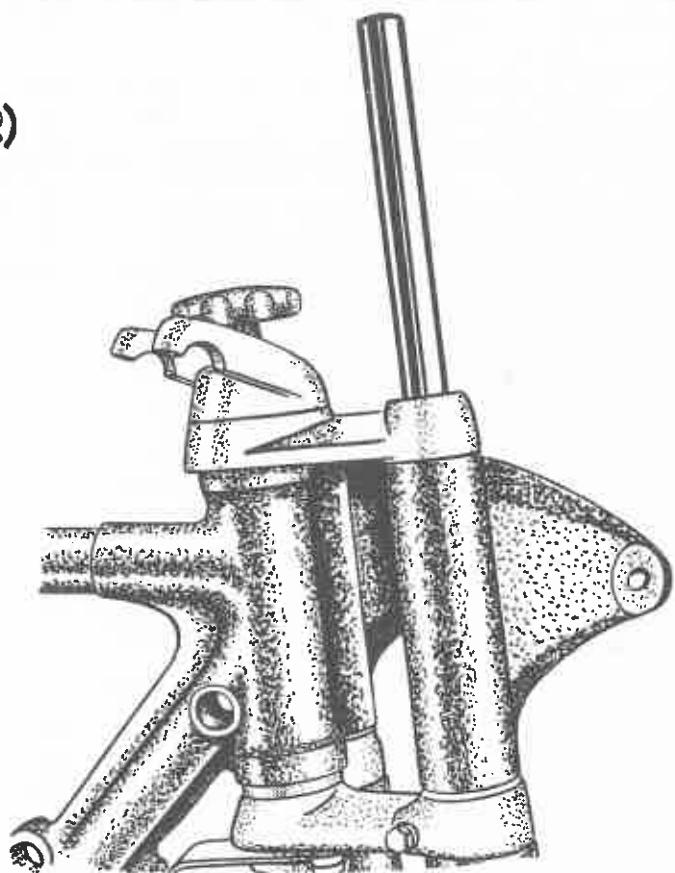


**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge

### **Ausbauvorrichtung (R52)**

f. Hauptrohr u. Gabelbrücke

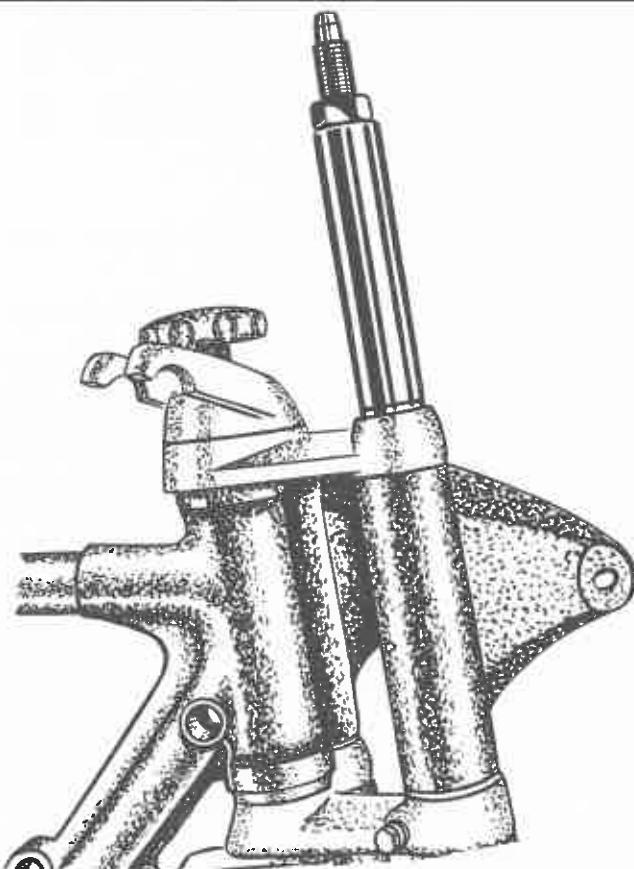
**WH 50**



### **Einziehvorrichtung (R52)**

f. Hauptrohr u. Gabelbrücke

**WH 51**



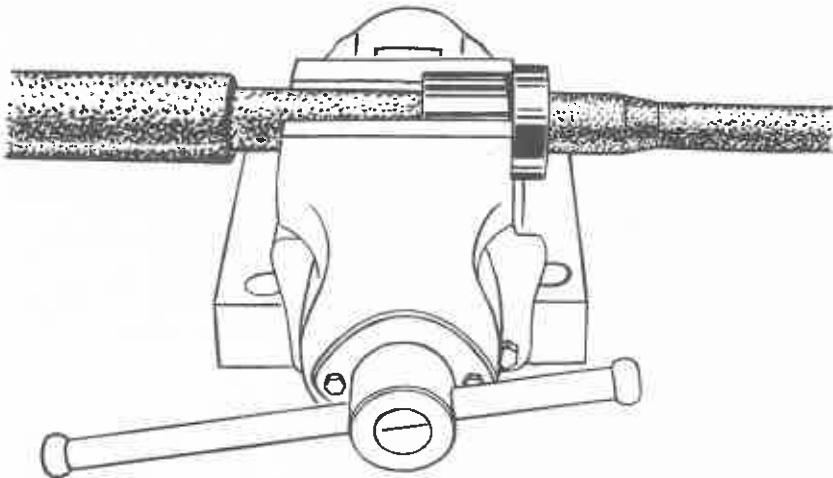


**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge

### Klemmbüchse

f. Demontage (Telegabel)

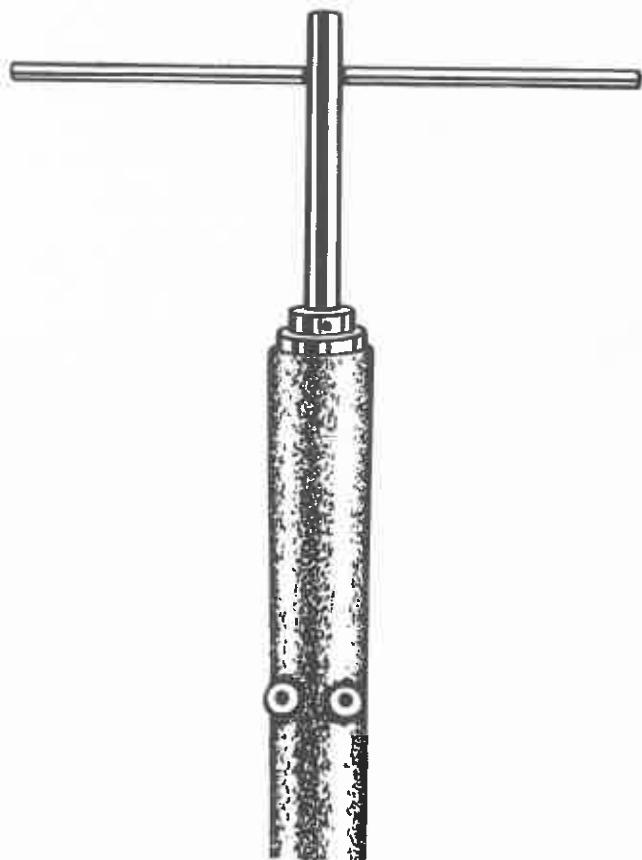
**WH 52**



### Steckschlüssel

f. Aus- u. Einbau d. Stützrohrs

**WH 53**





**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge

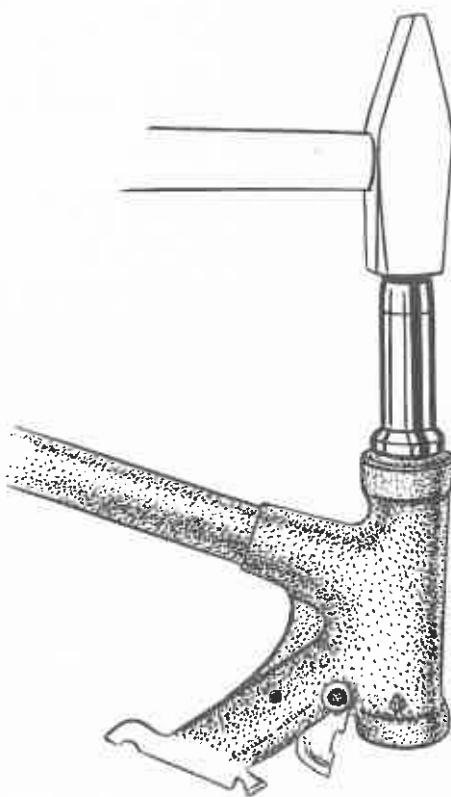
**Schlagrohr**  
(Telegabel)

**WH 54**



**Schlagbolzen**  
f. Kugellaufring

**WH 55**



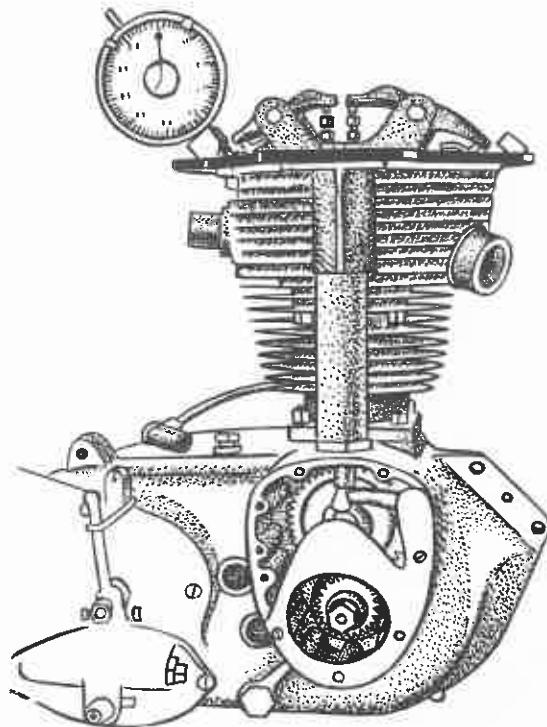
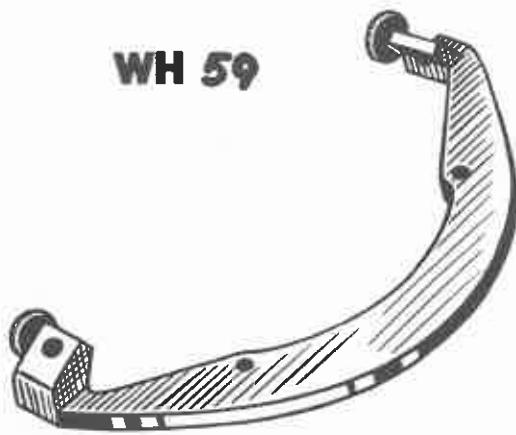


**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge

### **Messbock**

f. Ventileinstellung

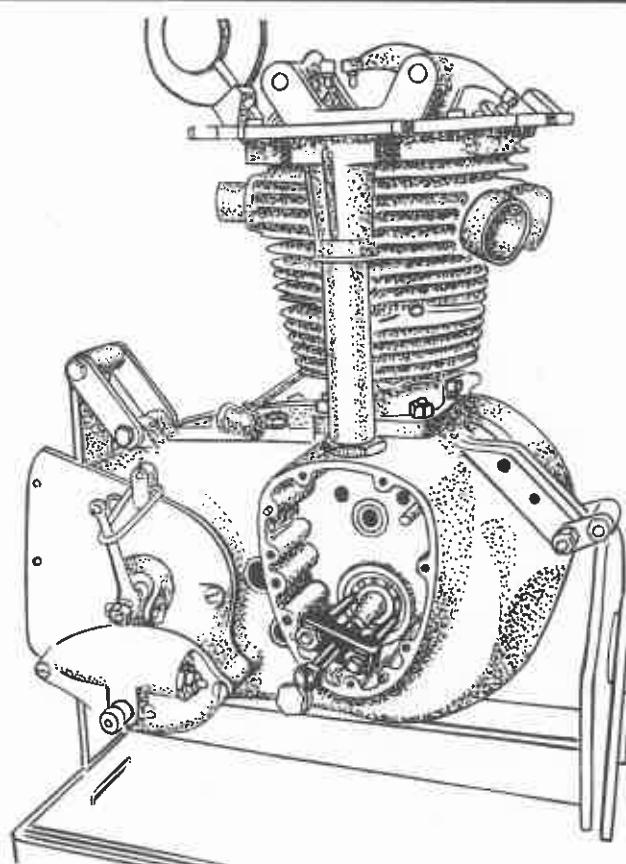
**WH 59**



### **Abziehvorrichtung**

f. Kugellager E1MB 8

**WH 60**



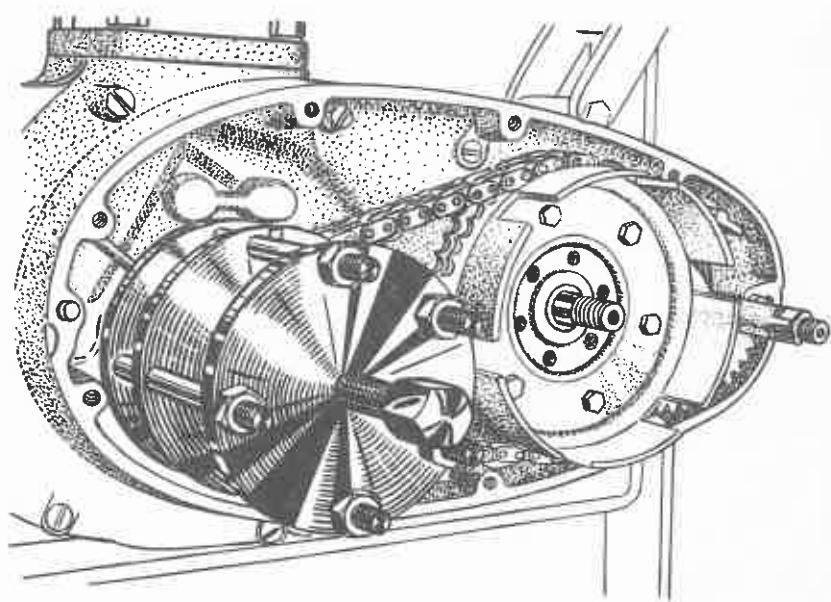
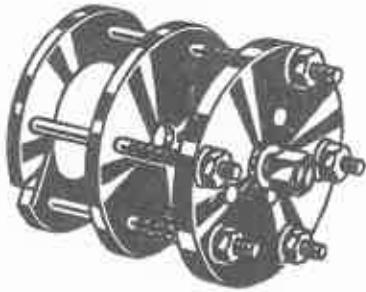


**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge

### **Abzieher**

f. Duplex - Kettenrad

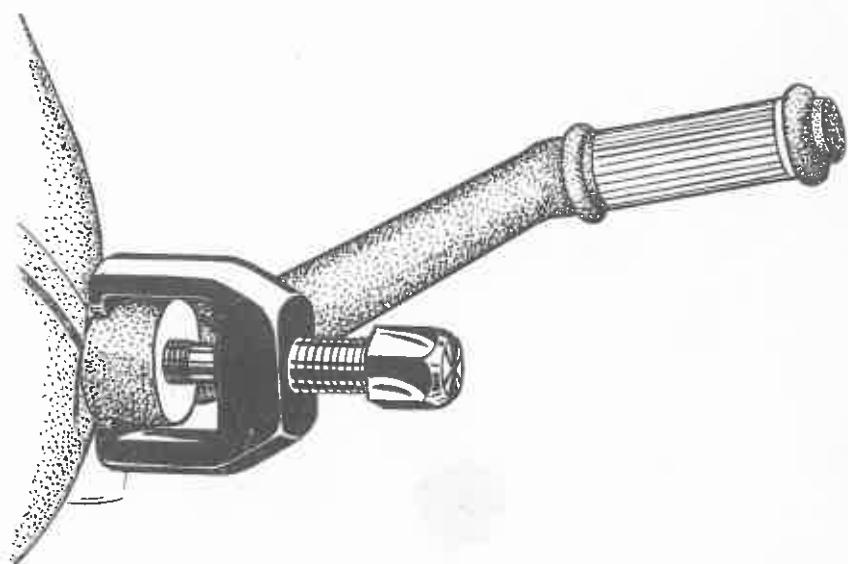
**WH 61**



### **Abzieher**

f. Kickstarter R 3

**WH 62**



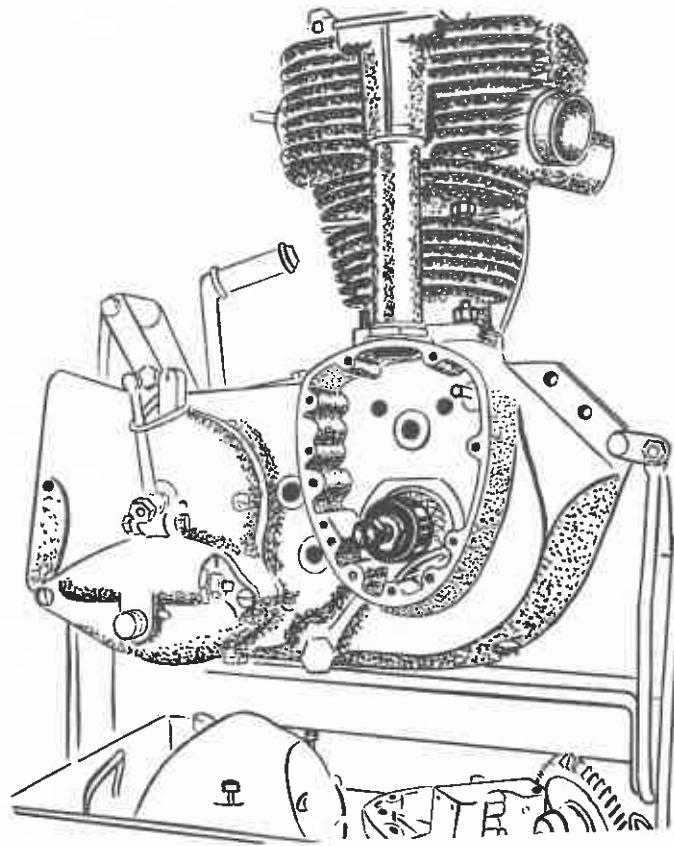


**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge

### Abziehvorrichtung

f. Schneckenrad

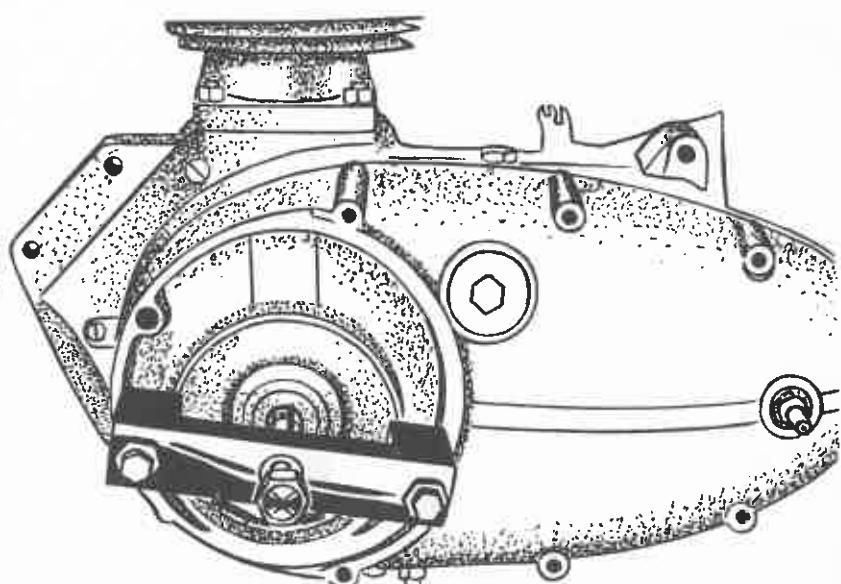
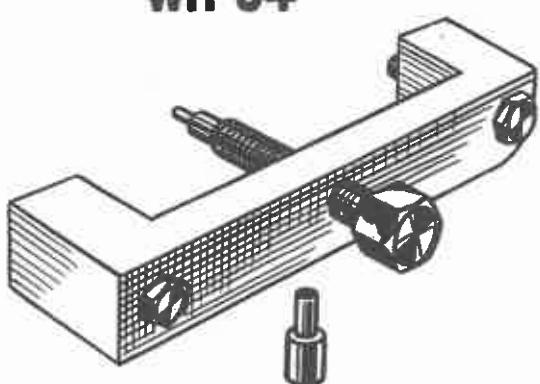
**WH 63**



### Abziehvorrichtung

f. Kettenkastenoberteil

**WH 64**



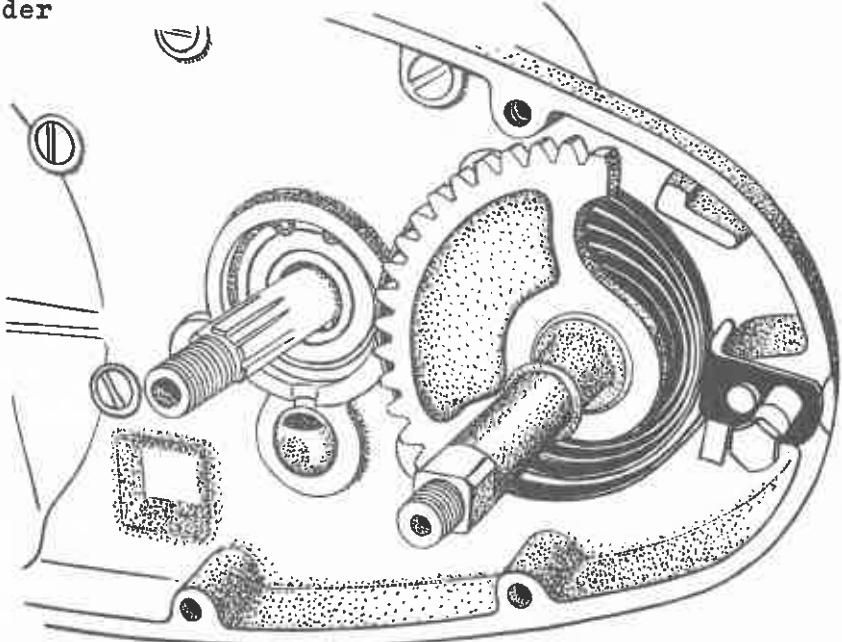
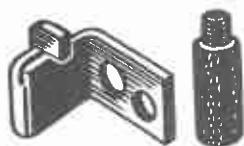


**HOREX**, *Regina* Spezialwerkzeuge

## Halterung

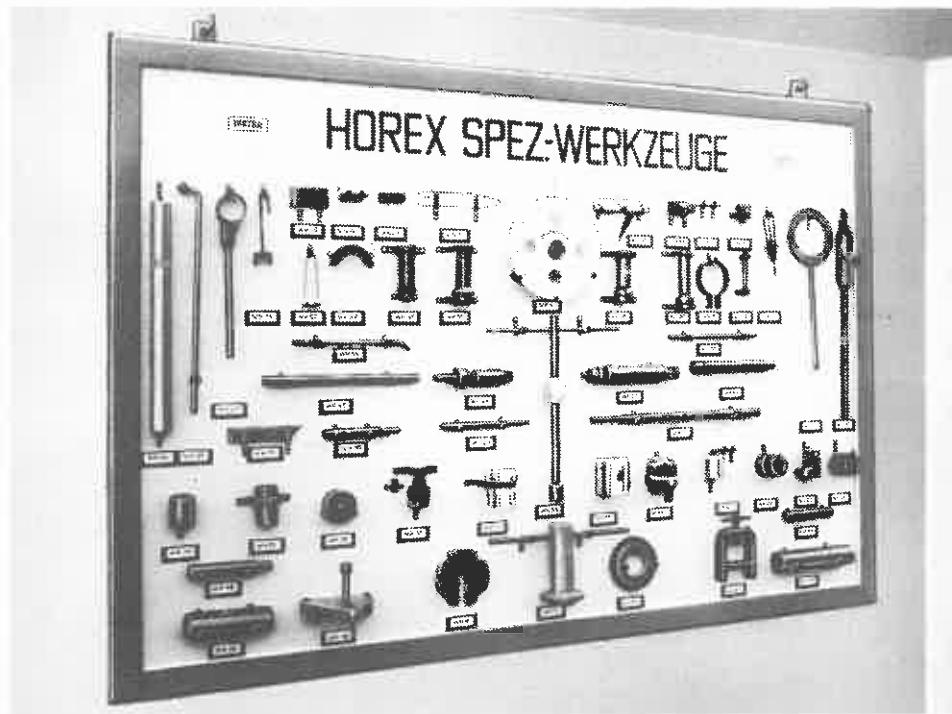
z. Einbau d. Kickstartefeder

**WH 65**





**HOREX** „Regina“ Spezialwerkzeuge



- 1 Werkzeugbrett für Horex-Spezialwerkzeuge, 1150 x 1700 mm,  
mit zwei Ösen für Wandaufhängung, sowie den erforderlichen  
Halterungen, Schilderrahmen und Schildchen

DM 135.--

Bei Bestellung ist anzugeben, ob das Brett in Längs- oder  
Querformat gewünscht wird.

- 1 Satz Halterungen mit Schilderrahmen, Schildchen und Schrau-  
ben für Horex-Spezialwerkzeuge zur Selbstanfertigung eines  
Werkzeugbrettes:

2 Stück Nr. NH 101	3 Stück Nr. NH 305
1 " Nr. NH 121	4 " Nr. NH 307
2 " Nr. NH 124	1 " Nr. NH 501
2 " Nr. NH 126	1 " Nr. NH 503
2 " Nr. NH 131	2 " Nr. NH 504
1 " Nr. NH 132	1 " Nr. NH 505
5 " Nr. NH 133	1 " Nr. NH 507
1 " Nr. NH 216	1 " Nr. NH 511
4 " Nr. NH 222	5 " Nr. NH 515
4 " Nr. NH 231	1 " Nr. NH 516
1 " Nr. NH 252	1 " Nr. NH 601
1 " Nr. NH 254	1 " Nr. NH 1001
2 " Nr. NH 261	3 " Nr. NH 1104
2 " Nr. NH 262	1 " Nr. NH 1201
1 " Nr. NH 265	2 " Nr. NH 1202
10 " Nr. NH 301	5 " Nr. NH 1211
8 " Nr. NH 302	5 " Nr. NH 1212
7 " Nr. NH 303	1 " Nr. NH 1403

55 Schilderrahmen, 55 Schildchen, 1 Gr. Senkholzschrauben

DM 36.18



# HOREX „Regina“ Spezialwerkzeuge

## Anwendung der Halterungen

<u>Spezial- werkzeug</u>	<u>zugehörige Halterung</u>	<u>Spezial- werkzeug</u>	<u>zugehörige Halterung</u>
WH 1	3 Stück NH 1104	WH 29	1 Stück NH 254
WH 2	2 " NH 1202	WH 30	2 " NH 301
WH 3	1 " NH 231	WH 31	2 " NH 133
WH 4	1 " NH 261	WH 32	1 " NH 1001
	2 " NH 124		1 " NH 501
WH 5	2 " NH 1211	WH 33	2 " NH 515
	1 " NH 131	WH 34	2 " NH 301
WH 6	2 " NH 1211	WH 35	2 " NH 307
WH 7	1 " NH 222	WH 36	2 " NH 262
WH 8	1 " NH 261	WH 37	2 " NH 222
WH 9	2 " NH 302	WH 38	1 " NH 265
WH 10	2 " NH 302	WH 39	2 " NH 504
WH 11	1 " NH 216	WH 40	1 " NH 131
WH 12	1 " NH 515	WH 41	1 " NH 1403
	1 " NH 121	WH 43	2 " NH 303
	1 " NH 511	WH 44	2 " NH 302
WH 13	1 " NH 231	WH 45	2 " NH 302
WH 14	2 " NH 1212	WH 46	1 " NH 132
WH 15	2 " NH 1212		1 " NH 133
WH 16	1 " NH 601	WH 48	2 " NH 126
WH 17	1 " NH 1211	WH 49	1 " NH 515
WH 19	1 " NH 252		1 " NH 503
WH 20	2 " NH 301	WH 50	2 " NH 303
WH 21	2 " NH 301	WH 51	2 " NH 305
WH 22	1 " NH 231	WH 52	1 " NH 507
WH 23	2 " NH 301	WH 53	2 " NH 133
WH 24	1 " NH 305	WH 54	2 " NH 307
	1 " NH 303	WH 55	1 " NH 505
WH 25	1 " NH 222		1 " NH 515
WH 26	1 " NH 1201	WH 56	2 " NH 303
	1 " NH 1212	WH 57	1 " NH 231
WH 27	1 " NH 516	WH 58	2 " NH 101



**HOREX** „*Regina*“ Spezialwerkzeuge



**Ventilositzfräser** 45° 44 mm



**Korrektionsfräser**  
75° 40 mm



**Kugelfräser**  
**R 212**



**Ventilführungsreibahle**  
**R 1 9 mm**



**HOREX**, *Regina*™ Spezialwerkzeuge



**Ventilführungsschaft**

Bereich 8,75 — 9,25 mm

**R 133**



**Knebel** zu Ventilführungsschaft R 133

**S K 251**



**Fräzerschaft**

**Q 15**



**Knebel** zu Fräzerschaft Q 15

**W 67**



**Fräserabschlagrohr**

**S 753**

# HOREX COLUMBUS-WERK K.G.

ABT. KUNDENDIENST

Spezialwerkzeug für **HOREX "Regina"**



**HOREX**

Bestell- Nr.:	Benennung	Art <sup>++</sup> )	Preis DM
WH 1	Teilscheibe 360°		17,80
WH 2	Zeiger zur Teilscheibe	s	3,20
WH 3	Vorrichtung z. Feststellung des O.T.		22,50
WH 4	Fräser f. Lichtmaschine		76,90
WH 5	Einsatz f. Fräser "Lichtmaschine"		16,--
WH 6	Druckbolzen f. Abzug d. Lichtmaschinen-Ankers	M s	-,60
WH 7	Spannband für Kolbenringe	M s	4,60
WH 8	Richtplatte f. Pleuel u. Kolben	M s	11,70
WH 9	Dorn zum Richtkolben (Kolbenbolzen)	M s	9,70
WH 10	Dorn für Kolbenbolzen 18	M s	4,10
WH 11	Richtkolben	M	+) )
WH 12	Abziehvorrichtung f. Kettenrad TMB 9	M	17,--
WH 13	Sperrgabel für Steuerkettenrad	M s	6,50
WH 14	Kontrolleiste für Kettenspur	M s	5,10
WH 15	Sperrplatte zum Einlegen zw. d. Kettenrädern	M s	1,90
WH 16	Klemmstück für Getrieberitzel	M s	2,--
WH 17	Haltevorrichtung f. Kupplung	M s	+) )
WH 18	Ventilhebergrundplatte	M	35,--
WH 19	Ventilheber	M	24,60
WH 20	Schlagbolzen f. Ventilführungsbüchse	M s	5,90
WH 21	Stiftschraubensetzer	M s	5,80
WH 22	Klemmschlüssel für Ansaugstutzen	M	8,70
WH 23	Anheber für Kipphebel Einlaß u. Auslaß	M s	8,40
WH 24	Einbau- u. Abziehvorr. f. Hauptrohr u. Gabelbrücke	M	12,50
WH 25	Spannbandhebel f. Verkleidungsrohr "unten"	M	15,90
WH 26	Schlagrohr für Teleskopgabel	M s	6,--
WH 27	Druckbüchse z. Eindrücken des Simmerringes in die Führungsrohre	M s	6,70
WH 28	Schraubenhalter		+) )
WH 29	Kontrollbüchse f. Verkleidungsrohr "Mitte"	M s	5,90
WH 30	Auszieher für Stößelstange	M s	2,40
WH 31	Abziehbügel f. Motorgehäuse "links"	M	14,90

# Spezialwerkzeug für HOREX "Regina"

Bestell-Nr.:	Benennung	Art <sup>++</sup> )	Preis DM
WH 32	Schraubenziehereinsatz	s	+)
WH 33	Schlagbolzen f. Kugellauftring		
	Gabelbrücke "oben"	M	12,80
WH 34	Schlagstift f. Steuerschalen "unten im Steuerkopf"	M	4,80
WH 35	Verstemmwerkzeug f. Hülsen u. Hinterradfederung	M	16,30
WH 36	Untersatz für Verstemmwerkzeug	M	4,50
WH 37	Ringhälften z. Abziehen des Antriebsrades für Tachometerantrieb	M s	7,--
WH 38	Druckbüchse f. Vorder- u. Hinterrad-Bremsnabe	M s	7,50
WH 39	Druckbolzen f. Vorder- u. Hinterrad-Bremsnabe	M s	7,20
WH 40	Untersatz f. Vorder- u. Hinterrad-Bremsnabe	M s	4,70
WH 41	Abziehvorrichtung f. Kickstarterhebel	M	10,--
WH 42	Spurleiste mit Spurleistenhalter		35,--
WH 43	Schlagbolzen z. Herausschlagen d. Hohlachse	M s	3,30
WH 44	Hohldorn für Nockenwelle	M s	2,90
WH 45	Dorn für Demontage (Telegabel)	M s	3,--
WH 46	Stahlhalter zu Teil WH 4		+)
WH 47	Vorrichtung zur Kurbelscheibenmontage		69,--
WH 48	Abziehvorrichtung - Kurbelwelle -		13,10
WH 49	Einziehvorrichtung - Kurbelwelle - Kurbelgehäuse		9,80

+) Diese Werkzeuge werden nicht von MATRA geliefert.

Nähere Angaben siehe Selbstanfertigungswerkzeug

++ M = Mindestpflichtsatz

s = Selbstanfertigungswerkzeug

Gesamtpreis des Mindestpflichtsatzes (ohne Selbstanfertigungswerkzeug) DM 172,20

Herstellung und Vertrieb dieser Spezialwerkzeuge durch die Firma

# HOREX-COLUMBUS-WERK K.G.

ABT. KUNDENDIENST

## Spezialwerkzeug für HOREX „Regina“ Selbstanfertigungswerkzeug



**HOREX**

Bestell-Nr.	Benennung	Zeichnung Blatt	Nr.
WH 2	Zeiger zur Teilscheibe	8	2
WH 6	Druckbolzen für Abzug des Lichtmaschinenankers	1	6
WH 7	Spannband für Kolbenringe	1	7
WH 8	Richtplatte für Pleuel und Kolben	8	8
WH 9	Dorn zum Richtkolben (Kolbenbolzen)	9	9
WH 10	Dorn für Kolbenbolzen 18	2	10
WH 11	Richtkolben	Einen normalen Mahle- oder KS-Kolben unten planschleifen. — Lieferung kann durch die Ers.-Abflg. erfolgen.	
WH 13	Sperrgabel für Steuerkettenrad	3	13
WH 14	Kontrolleiste für Kettenspur	4	14
WH 15	Sperrplatte zum Einlegen zwischen den Kettenrädern	10	15
WH 16	Klemmstück für Getrieberitzel	10	16
WH 17	Haltevorrichtung für Kupplung	5	17
WH 20	Schlagbolzen für Ventilführungsbüchse	1	20
WH 21	Stiftschraubensetzer	11	21
WH 23	Anheber für Kipphobel Einlauf und Auslauf	9	23
WH 26	Schlagrohr für Teleskopgabel	5	26
WH 27	Druckbüchse zum Eindrücken des Simmerringes in die Führungsrohre	2	27
WH 28	Schraubenhalter	Dient zum Einführen der Senkschrauben JFG 92 durch das Verkleidungsrohr, Mitte, in das untere Planeel. Lieferung kann durch die Ers.-Abflg. nach Bestellung erfolgen.	
WH 29	Kontrollbüchse für Verkleidungsrohr, Mitte	2	29
WH 30	Auszieher für Stößelstange	9	30
WH 32	Schraubenzieher-Einsatz	11	32
WH 34	Schlagstift für Steuerschalen „unten im Steuerkopf“	4	34
WH 37	Ringhälften zum Abziehen des Antriebsrades für Tachometerantrieb	6	37
WH 38	Druckbüchse für Vorder- und Hinterrad-Bremsnabe	6	38
WH 39	Druckbolzen für Vorder- und Hinterrad-Bremsnabe	7	39
WH 40	Untersatz für Vorder- und Hinterrad-Bremsnabe	7	40
WH 43	Schlagbolzen zum Herausschlagen der Hohlachse	3	43
WH 44	Hohldorn für Nockenwelle	3	44
WH 45	Dorn für Demontage Teleskopgabel	3	45
WH 46	Stahlhalter zu Teil WH 4	Wurde zum Abschrägen des Motorge- häuses E1MA 20 (Umbau-Duplex) ent- wickelt.	
WH 48	Abziehvorrichtung Kurbelwelle	12	48
WH 49	Einziehvorrichtung Kurbelwelle — Kurbelgehäuse	13	49

**Anlage:** 1 Zeichnung  
Platte für Handpresse

Bei Verwendung einer Handpresse emp-  
fiehlt sich die Verwendung einer Platte,  
die lt. Zeichnungsangabe zu erstellen ist.

H O R E X - Spezialwerkzeuge REGINA 1

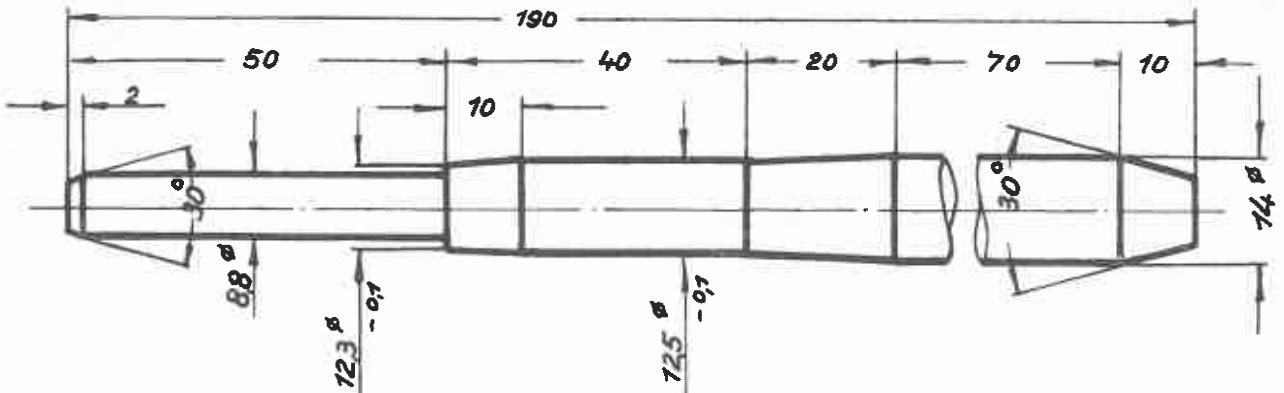
Kompletter Satz

WH 1	Teilscheibe 360°	Fr. 24.90
WH 2	Zeiger zur Teilscheibe	2.75
WH 3	Vorrichtung zur Fesstellung des O.T.	31.50
WH 4	Fräser zur Lichtmaschine	115.35
WH 5	Einsatz zu Fräser der Lichtmaschine	24.--
WH 6	Druckbolzen zu Abzug des Lichtmaschinen-Ankers	.75
WH 7	Spannband zu Kolbenringe	3.95
WH 8	Richtplatte für Kolben und Pleuel	17.05
WH 9	Dorn zum Richtkolben (Kolbenbolzen)	6.--
WH 10	Dorn für Kolbenbolzen 18 mm	3.55
WH 11	Richtkolben a = 350 b = 250 ccm	16.15
WH 12	Abziehvorrichtung für Kettenrad TMB 9 altes Modell	19.50
WH 13	Sperrgabel für Steuerkettenrad	6.50
WH 14	Kontrolleiste für Kettenspur	7.05
WH 15	Sperrplatte zum Einlegen zwischen Kettenräder	2.65
WH 16	Klemmstück für Getrieberitzel	2.80
WH 17	Haltevorrichtung für Kupplung	6.10
WH 18	Ventilhebergrundplatte	49.--
WH 19	Ventilheber	34.45
WH 20	Schlagbolzen für Ventilführungsbüchse	4.55
WH 21	Stiftschraubensetzer	2.95
WH 22	Klemmschlüssel zu Ansaugstutzen	9.75
WH 23	Anheber für Kipphobel Ein- & Auslass	5.20
WH 24	Einbau- und Abziehvorrichtung f. Hauptrohr und Gabelbr.	24.60
WH 25	Spannhebel für Teleskopverkleidungsrohr unten	21.25
WH 26	Schlagrohr für Teleskopgabel	8.45
WH 27	Druckbüchse zum Eindrücken des Simmerringes in die Führungsrohre der Teleskopgabel	4.75
WH 29	Kontrollbüchse für Verkleidungsrohr Mitte	6.75
WH 30	Auszieher für Stösselstangen	1.85
WH 31	Abziehbügel für Motorgehäuse links	17.90
WH 32	Schraubenziehereinsatz	4.90
WH 33	Schlagbolzen für Kugellauftring Gabelbrücke oben	17.90
WH 34	Schlagstift für Steuerschale unten	6.45
WH 35	Verstemmwerkzeug für Hülsen und Hinterradfederung	26.80
WH 36	Untersatz für Verstemmwerkzeug	6.30
WH 37	Ringhälften zum Abziehen des Tacho-Antriebsrades	5.75
WH 38	Druckbüchse f. Vorder- und Hinterrad-Bremsnaben	3.30
WH 39	Druckbolzen " " " " "	8.20
WH 40	Untersatz " " " " "	4.40
WH 41	Abziehvorrichtung für Kickstarterhebel	12.10
WH 42	Spurleiste mit Spurleistenhalter	49.--
WH 43	Schlagbolzen zum Herausschlagen der Hohlachse	3.55
WH 44	Hohldorn für Nockenwelle	2.70
WH 45	Dorn für Demontage der Teleskopgabel	5.10
WH 46	Stahlhalter mit Stahl zu Werkzeug WH 4	7.70
WH 47	Vorrichtung z. Kurbelscheiben-Montage	104.--
WH 48	Abziehvorrichtung Kurbelwelle	19.50
WH 49	Einziehvorrichtung Kurbelwelle - Kurbelgehäuse	8.95
WH 50	Demontage - Dorn-Tele-Gabel II	8.15
WH 51	Montage-Werkzeug Tele-Gabel II	17.90

WH 52	Klemmbüchse zum Haupstrohr Telegabel REGINA II	Fr. 9.75
WH 53	Schraubenzieher f. Tele-Gabel II	29.90
WH 54	Schlagrohr zu Simmerring Telegabel REGINA II	7.50
WH 55	Schlagbolzen f. Kugellauftring	15.05
WH 56	Montagehülse zu Simmerring EIM 1334	3.30
WH 57	Sperritzel zu Stirnrad II	7.80
WH 58	Einstellehre zu Stirnrad	6.10
WH 60	Abzieher f. Kugellager EIM 138	31.20
WH 61	Abzieher f. Duplexkettenrad	22.--
WH 62	Kickstarterabzieher neues Modell	28.60
WH 63	Abziehvorrichtung f. Steuerrad u. Mod.	22.--
WH 65	Halterung z. Einbau d. Kickstarter-Feder Motoren-Montage-Bock	10.10
		108.--

## „Regina“ Spezialwerkzeuge

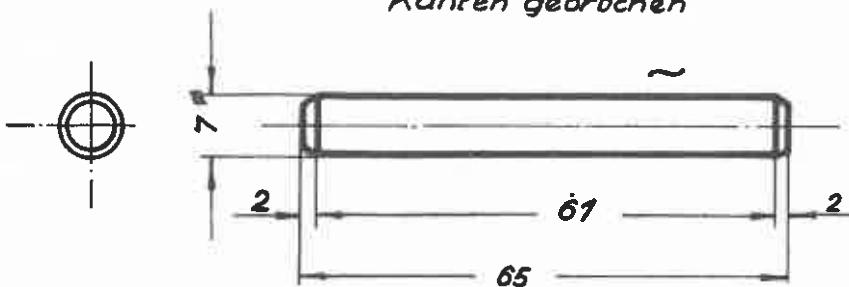
Blatt: 1



# Schlagbolzen

20

### Kanten gebrochen



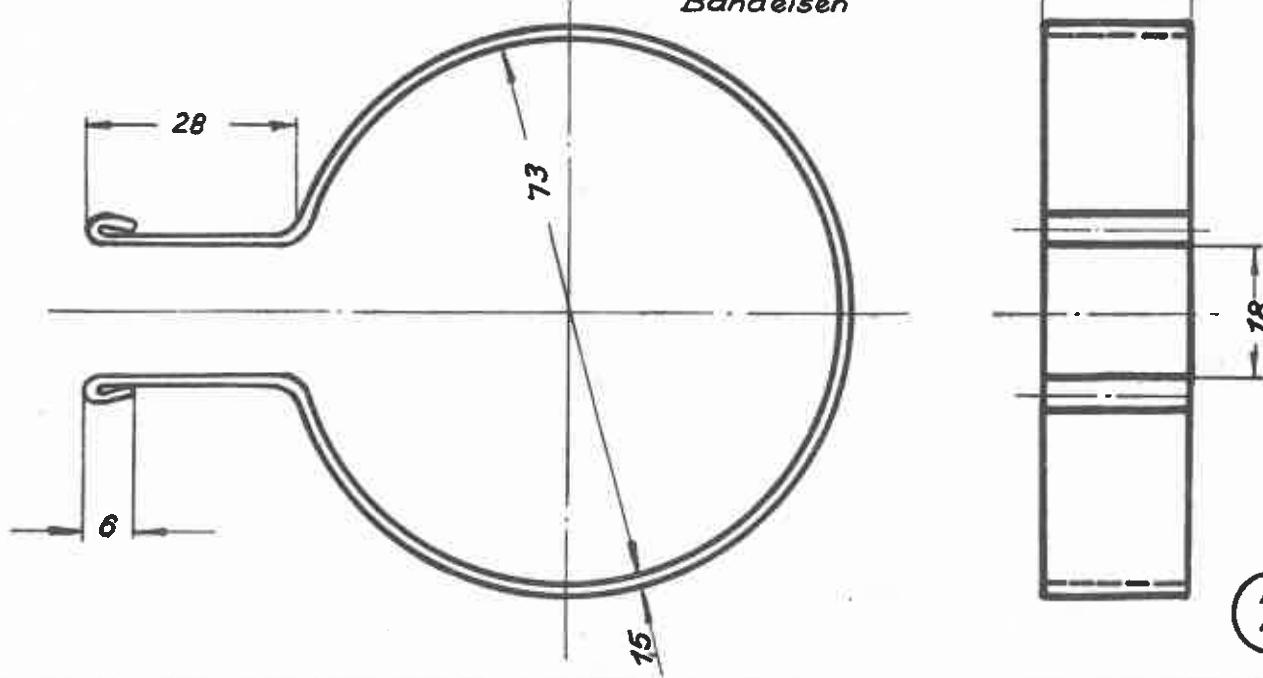
## Druckbolzen St. 50.11

6



## *Spannband*

### *Bandeisen*



7

Datum 10.1.1952



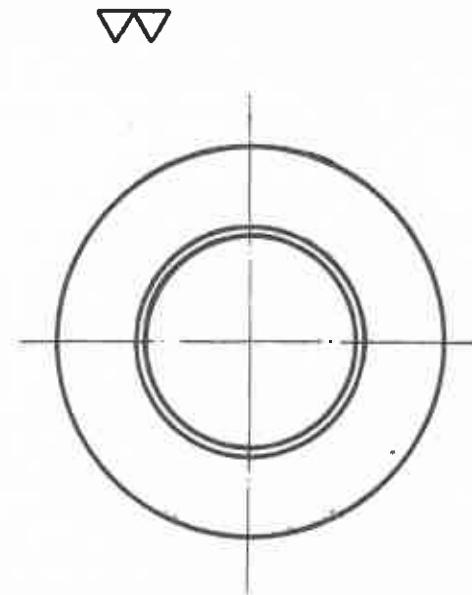
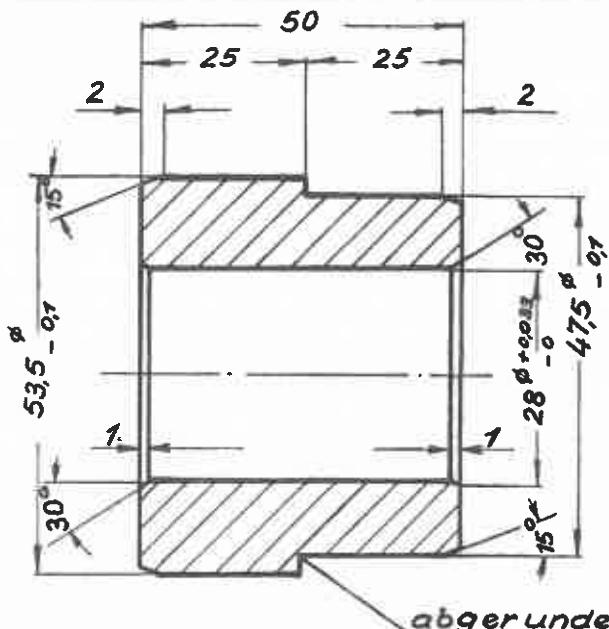
**HOREX-COLUMBUS-WERK K. G. Fritz Kleemann**  
**Motoren und Motorräder** **BAD HOMBURG**

Name R. S.

67,20

# "Regina" Spezialwerkzeuge

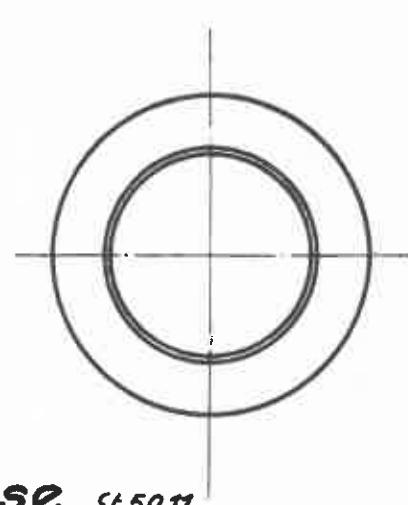
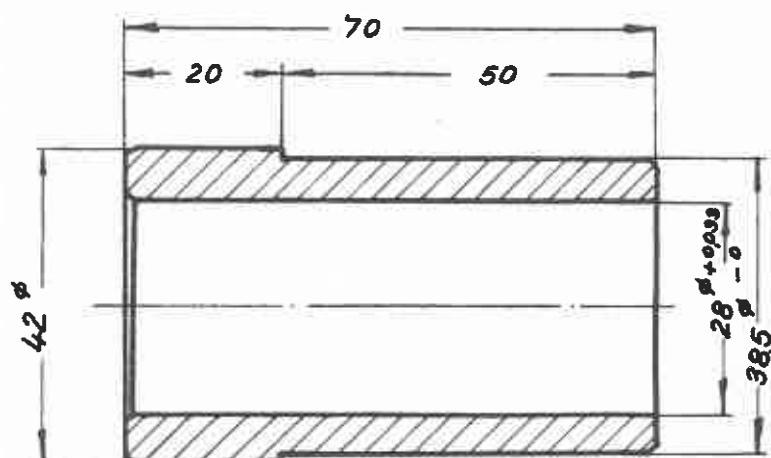
Blatt: 2



Kontrollbüchse St. 50.11

29

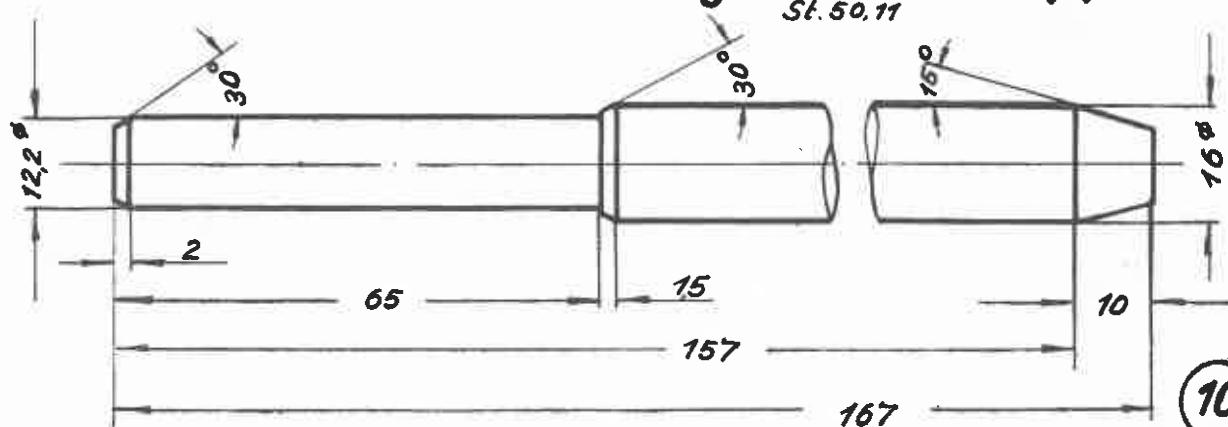
alle Kanten mit 95° abgerundet



Druckbüchse St. 50.11

27

Schlagbolzen St. 50.11



10

Datum 10.1.1952

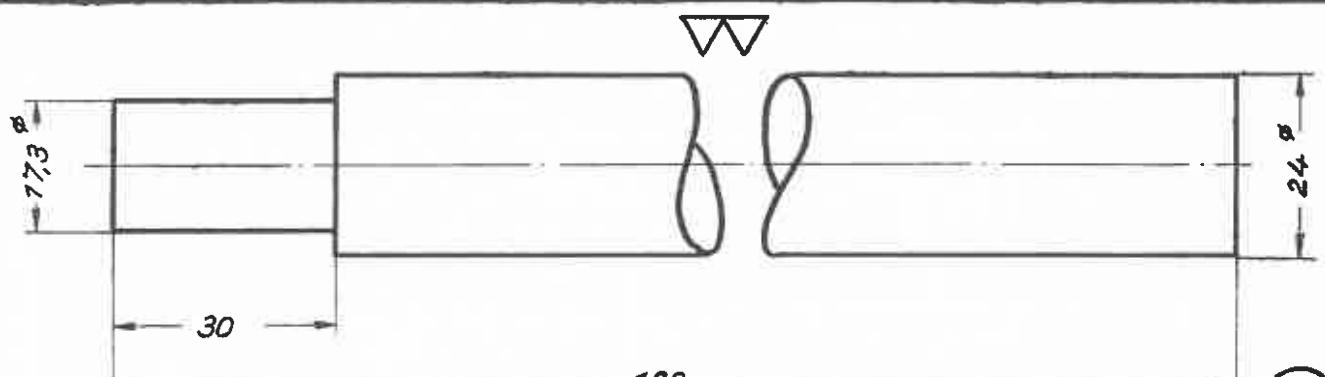
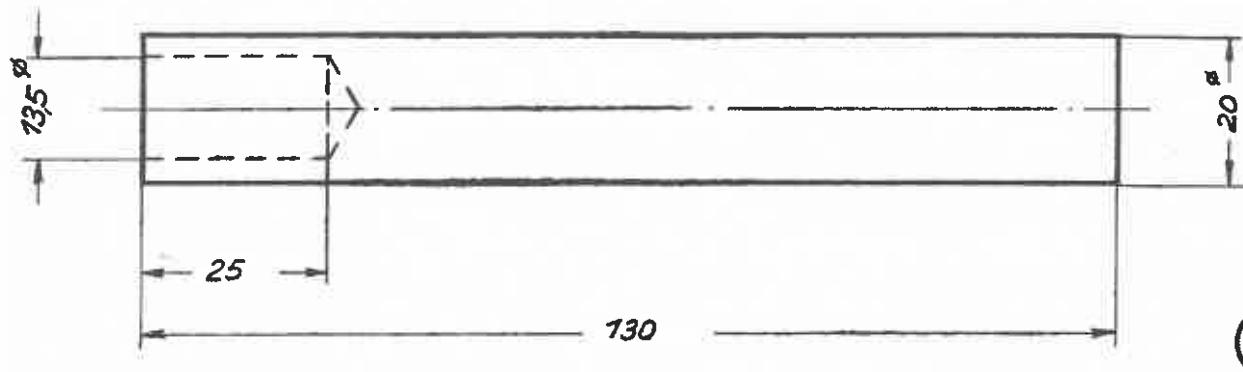


HOREX-COLUMBUS-WERK K.G. Fritz Kleemann  
Motoren und Motorräder  
BAD HOMBURG

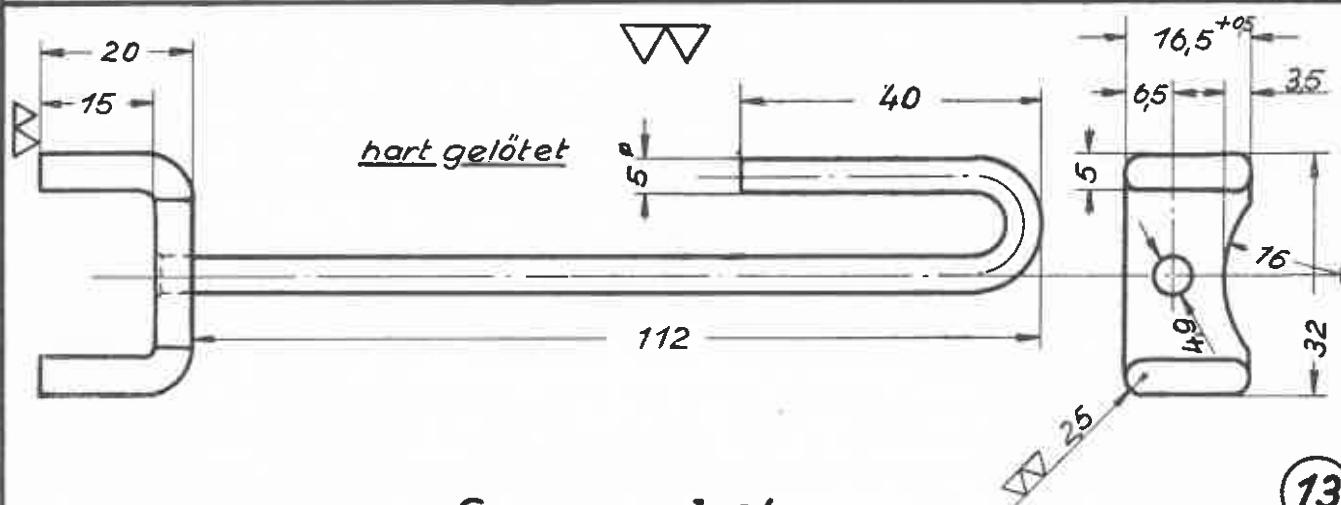
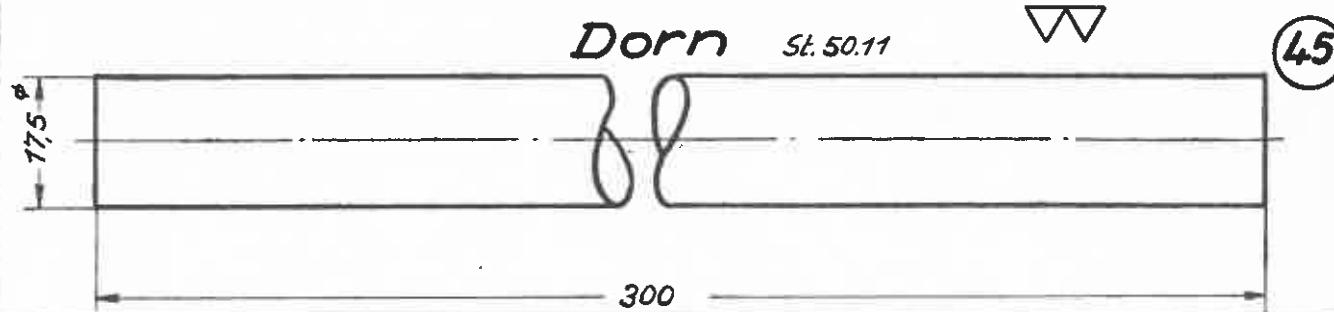
Name R/S

10,27,29

Hohldorn  
St. 50.11

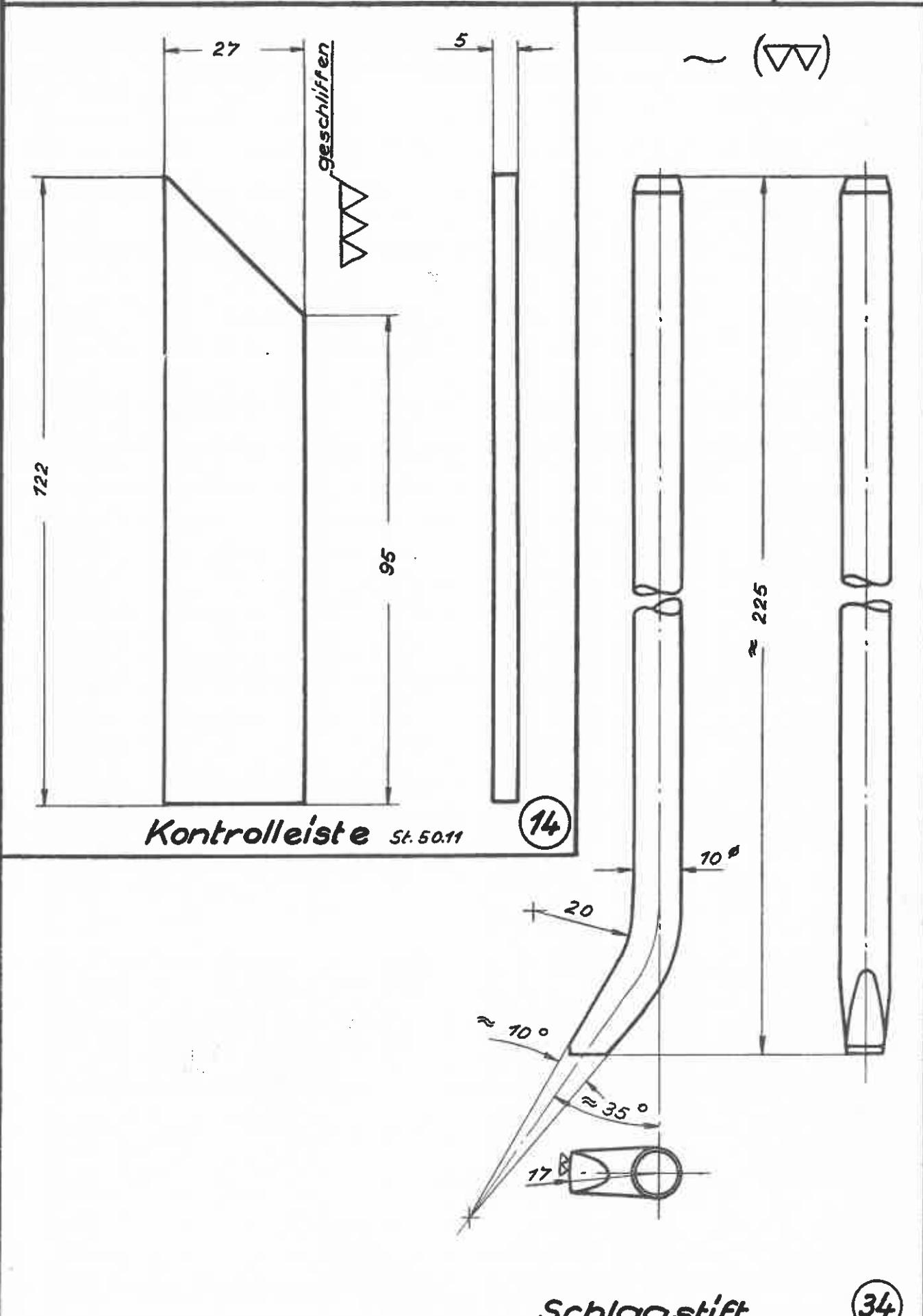


Schlagbolzen St. 50.11



# „Regina“ Spezialwerkzeuge

Blatt: 4



Datum 10.1.1952.

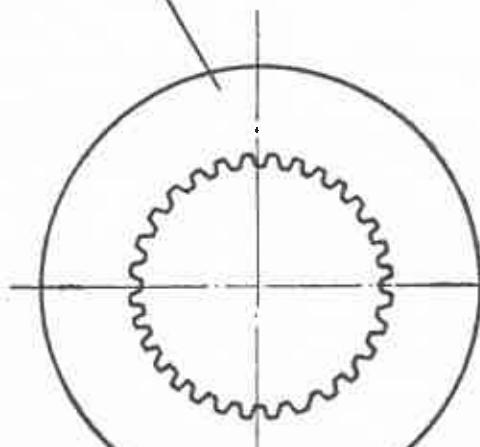
Name S



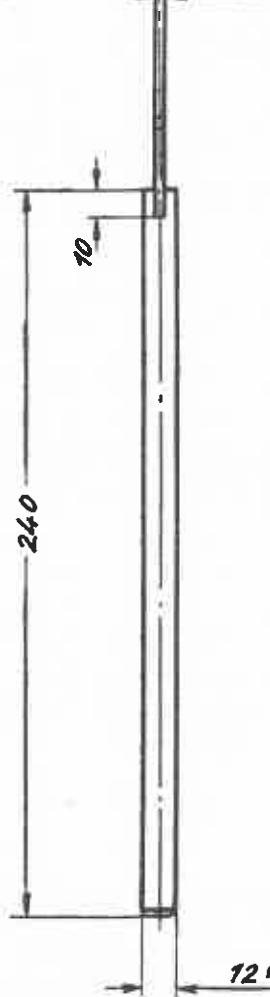
HOREX-COLUMBUS-WERK K.G. Fritz Kleemann  
Motoren und Motorräder  
BAD HOMBURG

14, 34

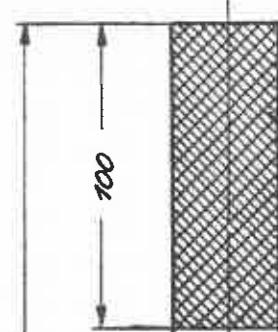
Hurth Lamellenscheibe



hart gelötet



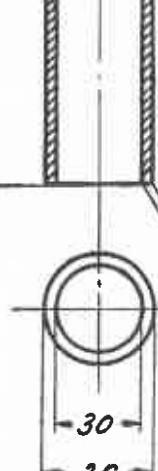
535



gerändelt



26  
Schlagrohr  
Stahlrohr

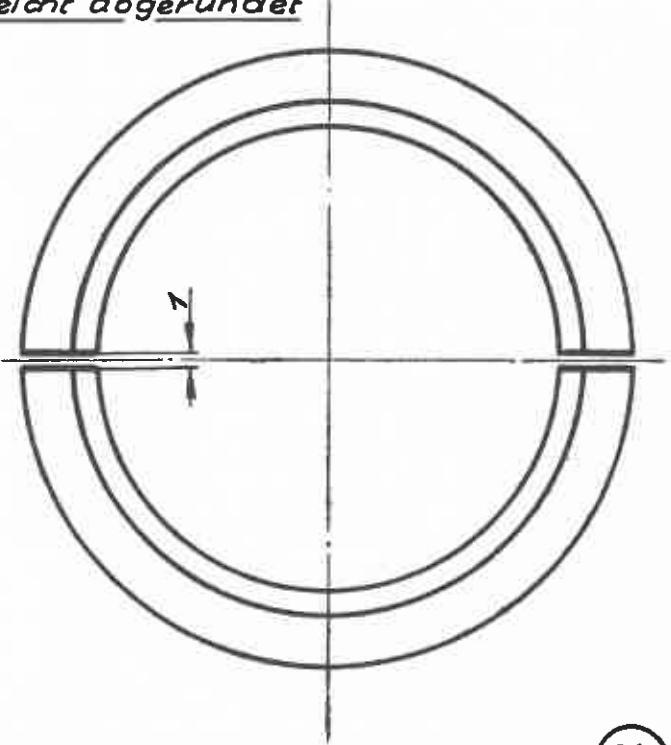
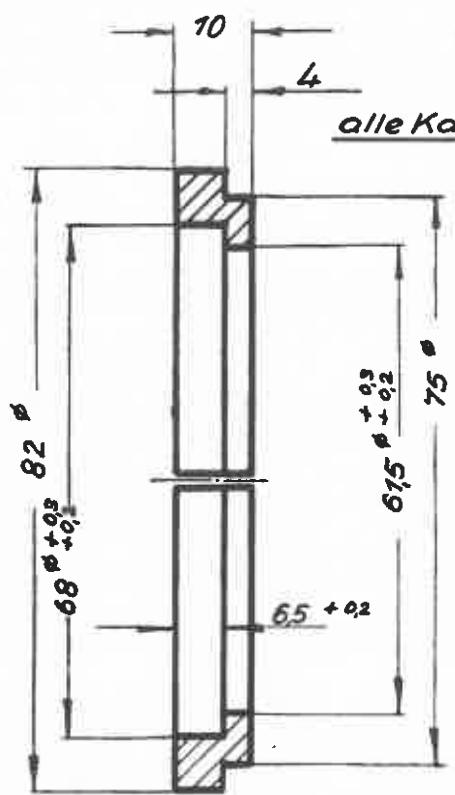


Kanten abgerundet

17

## Haltevorrichtung

St. 50.11

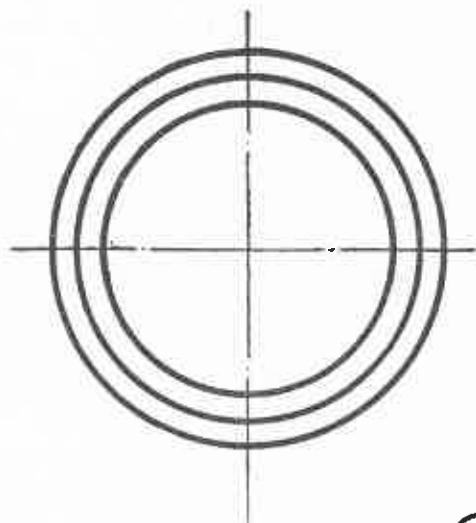
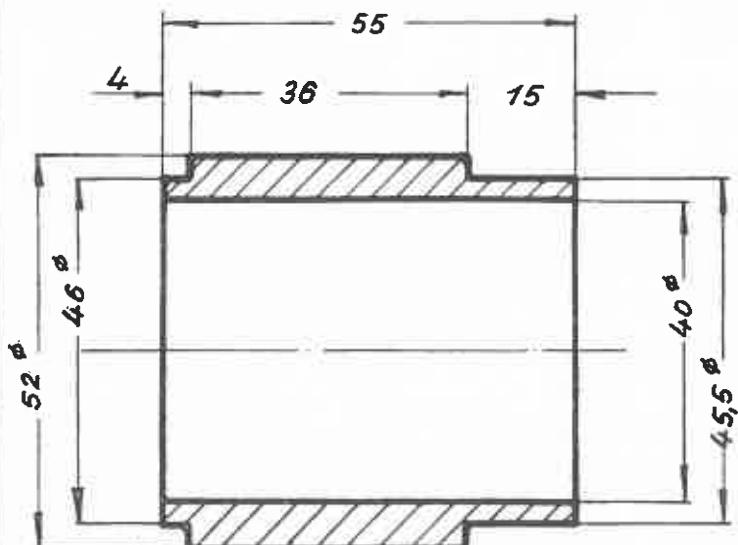


37

*Ringhälften*

St. 50.11

alle Kanten leicht abgerundet



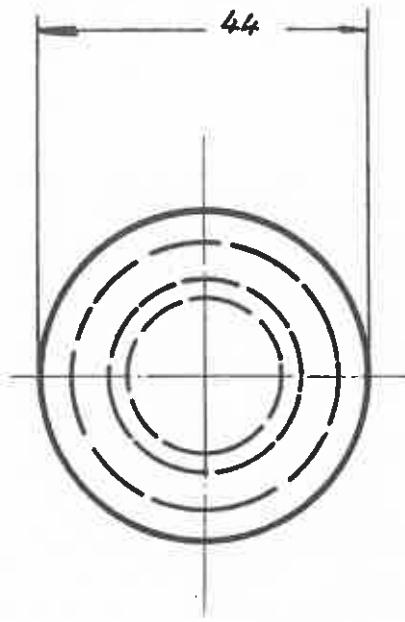
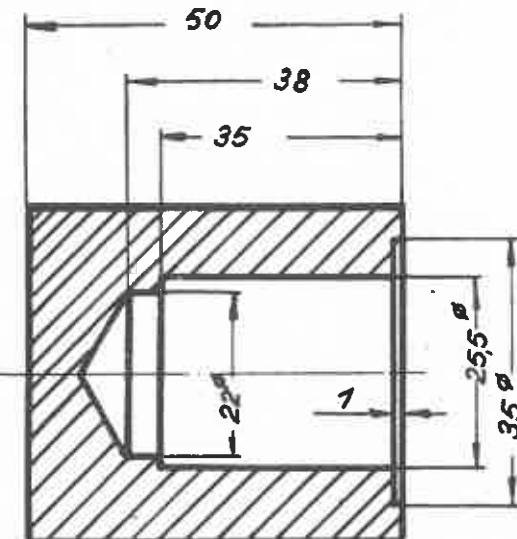
38

*Druckbüchse*

St. 50.11

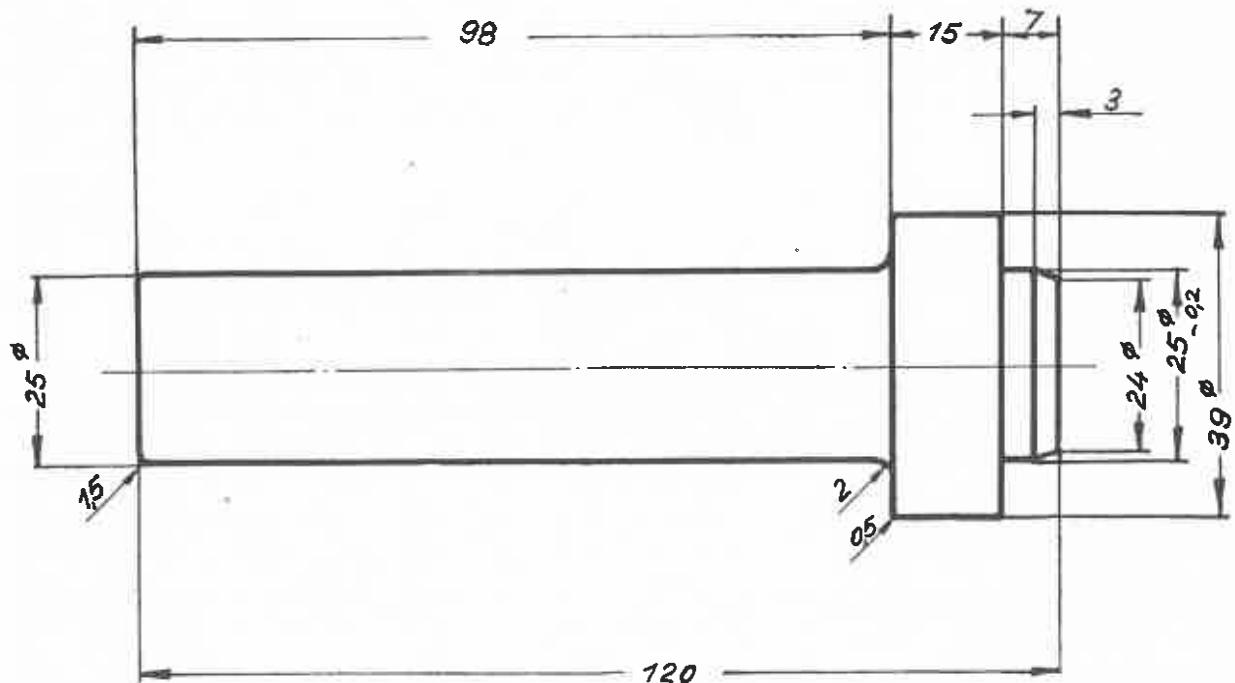


alle Kanten leicht abgerundet



Untersatz  
St. 50.11

40

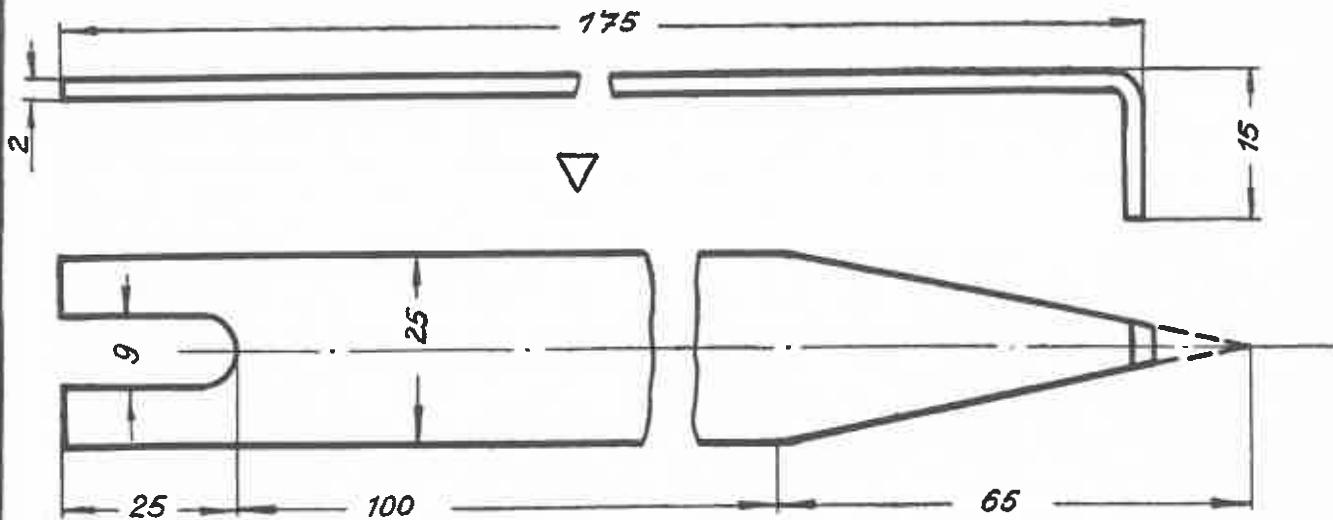


Druckbolzen St. 50.11

39

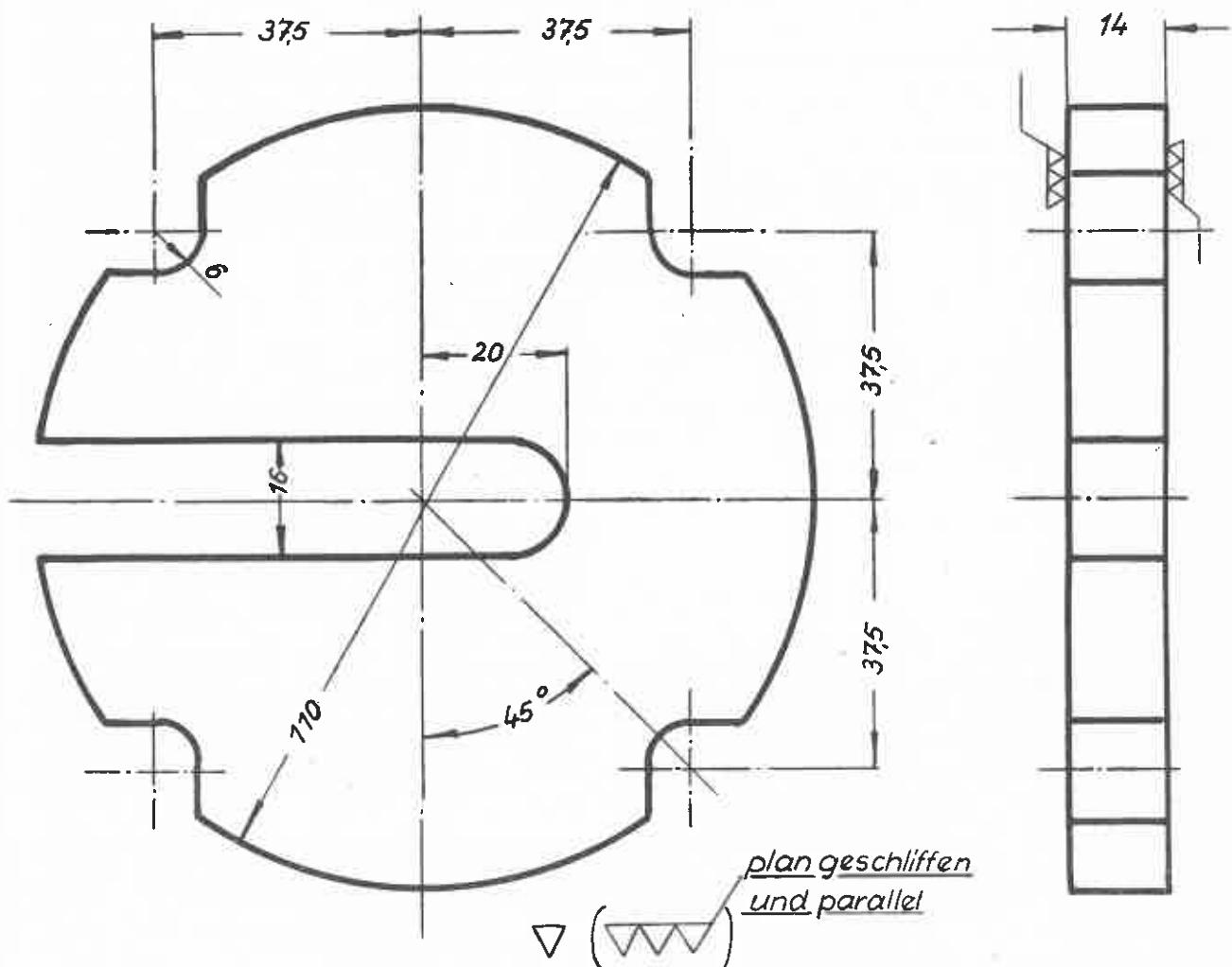
„Regina“ Spezialwerkzeuge

Blatt: 8



Zeiger  
Aluminium

2



Richtplatte

St. 50.11 Ge. 26.91

8

Datum 25.3.1952



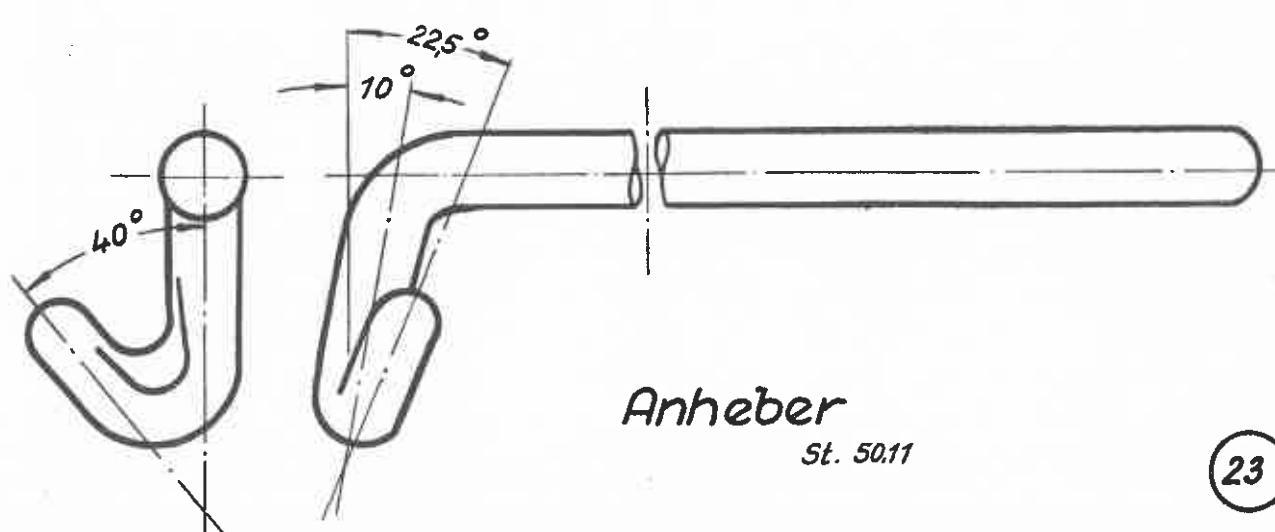
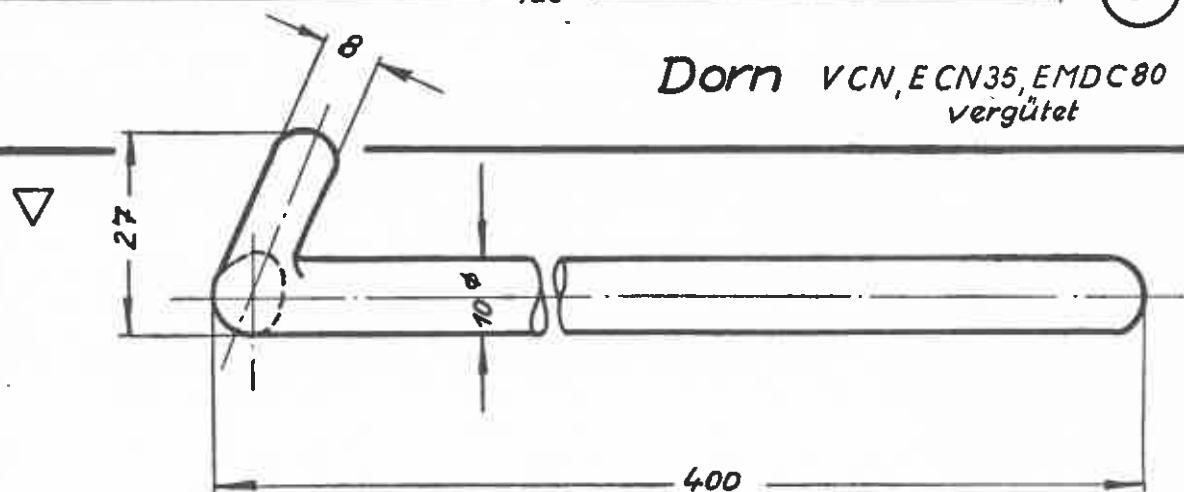
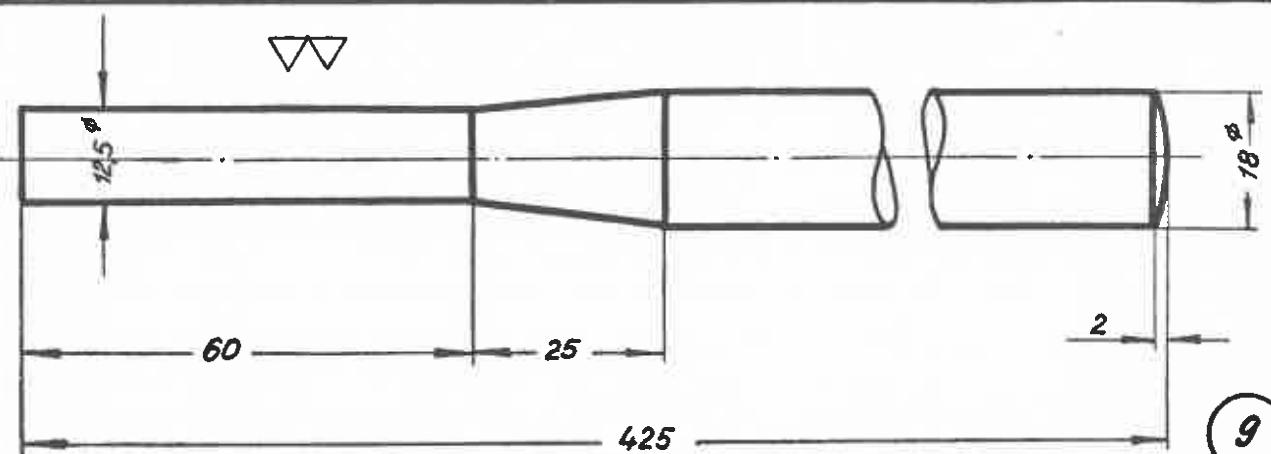
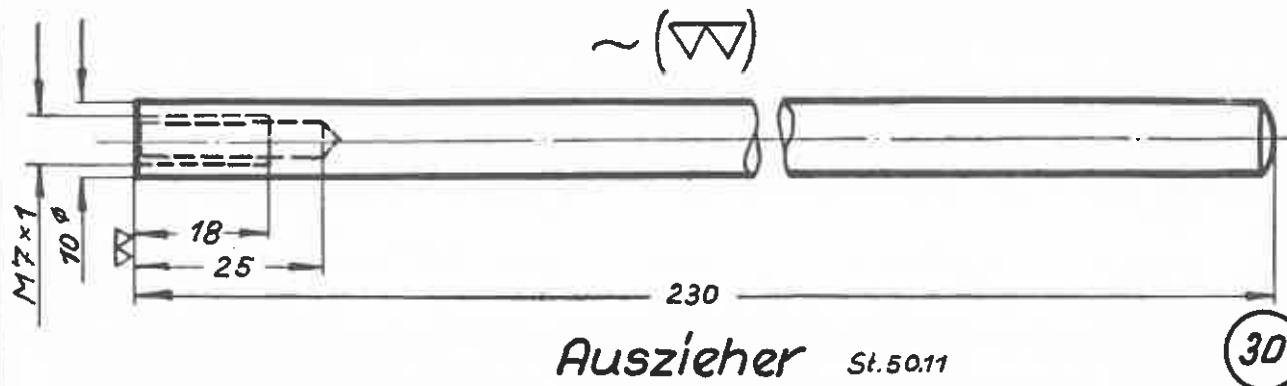
HOREX-COLUMBUS-WERK K.G. Fritz Kleemann  
Motoren und Motorräder  
BAD HOMBURG

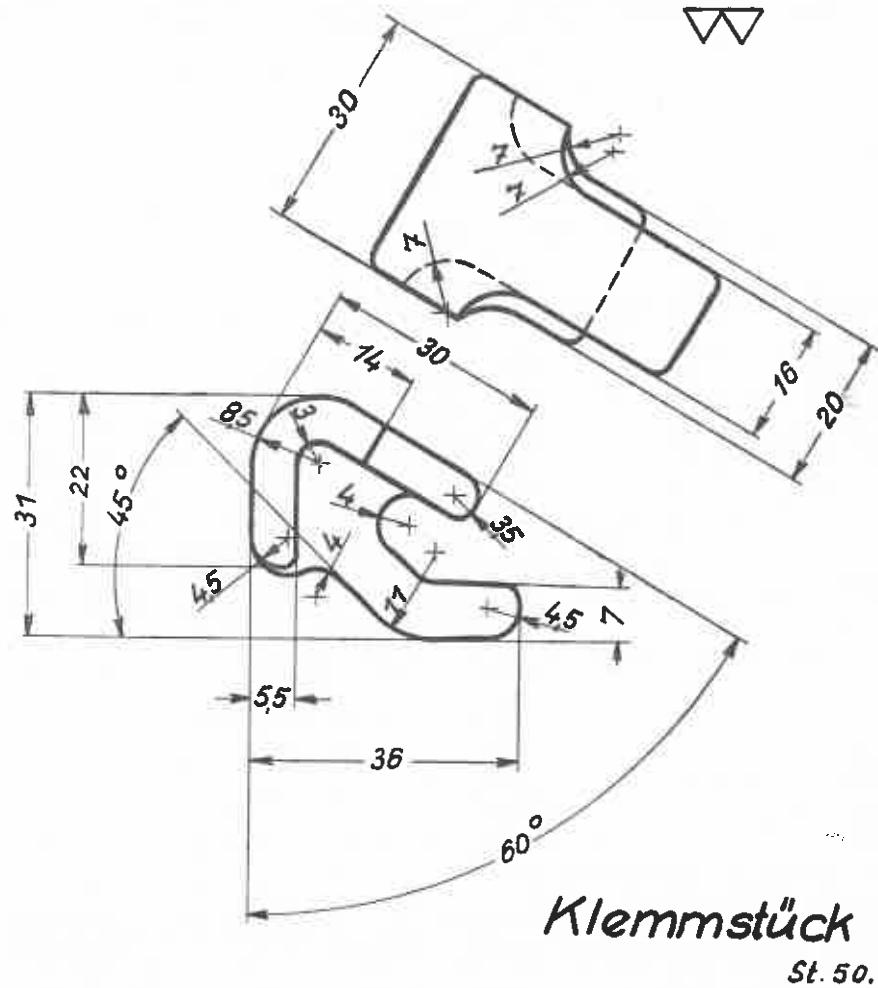
Name R./S.

2 + 8

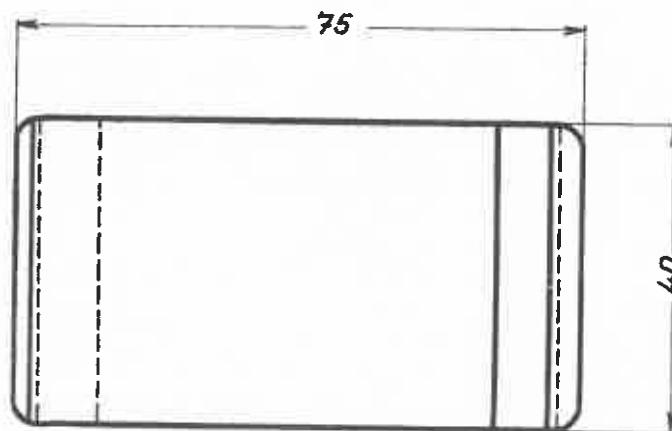
# „Regina“ Spezialwerkzeuge

Blatt: 9

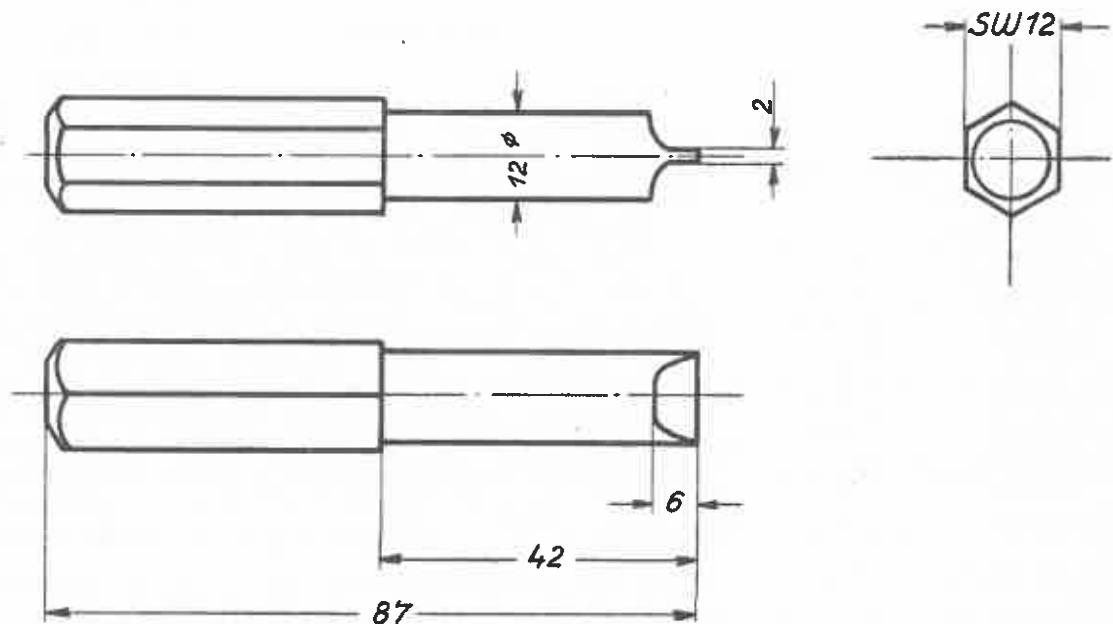




16



15



### Schraubenzieher-Einsatz

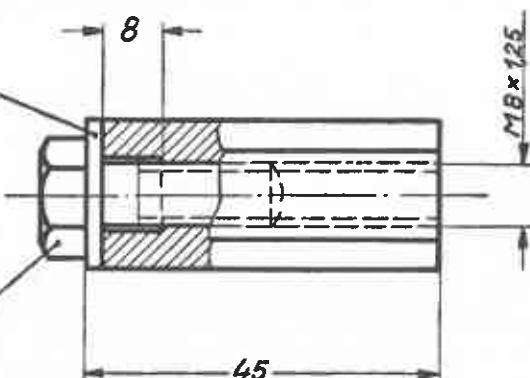
ECN 35 im Einsatz gehärtet

32



Unterlegscheibe  
 $20^{\circ} \times 8,2^{\circ} \times 2$

Sechskantschraube  
 $M8 \times 1,25 \times 25$

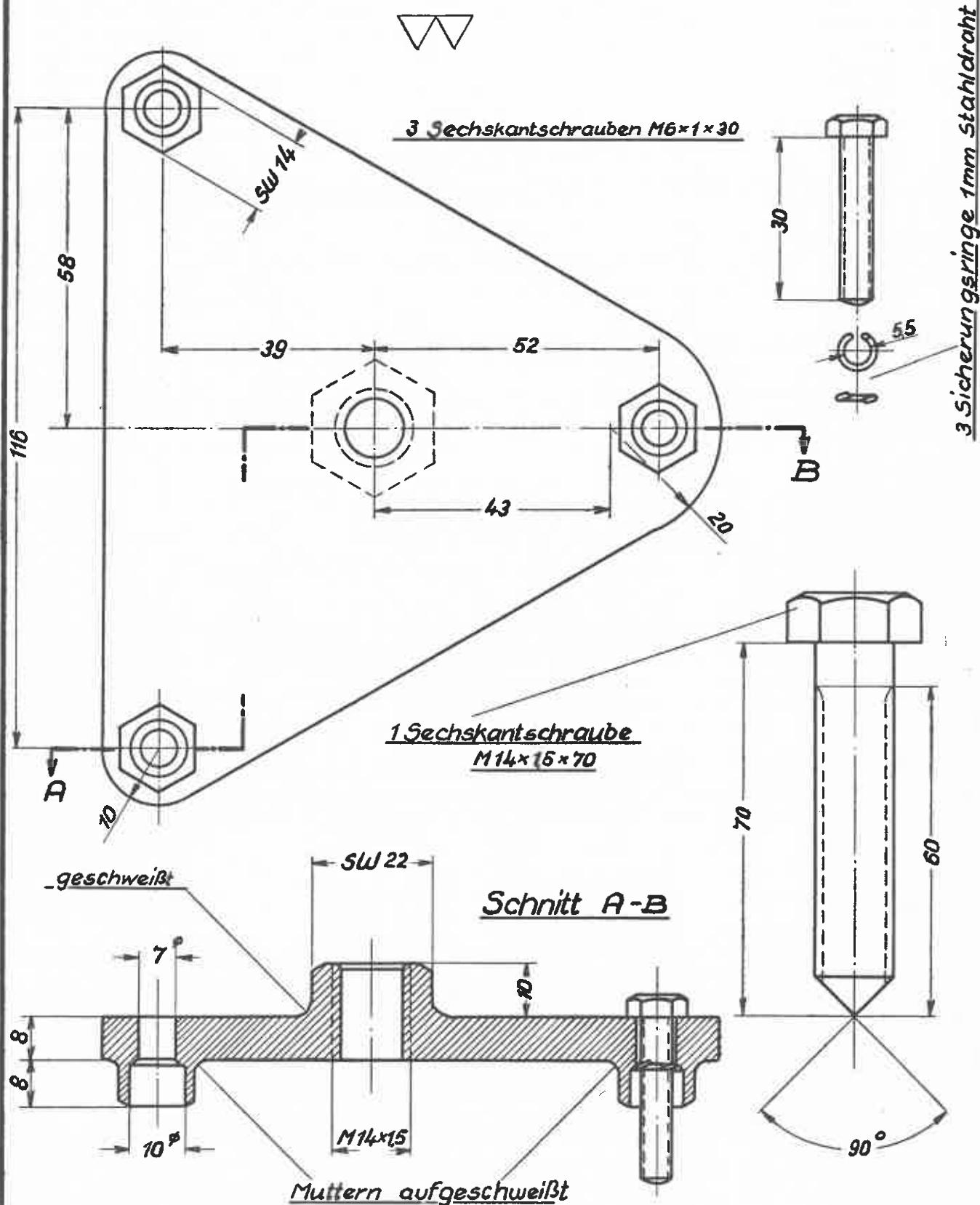


### Stiftschraubensetzer

Autom. Stahl

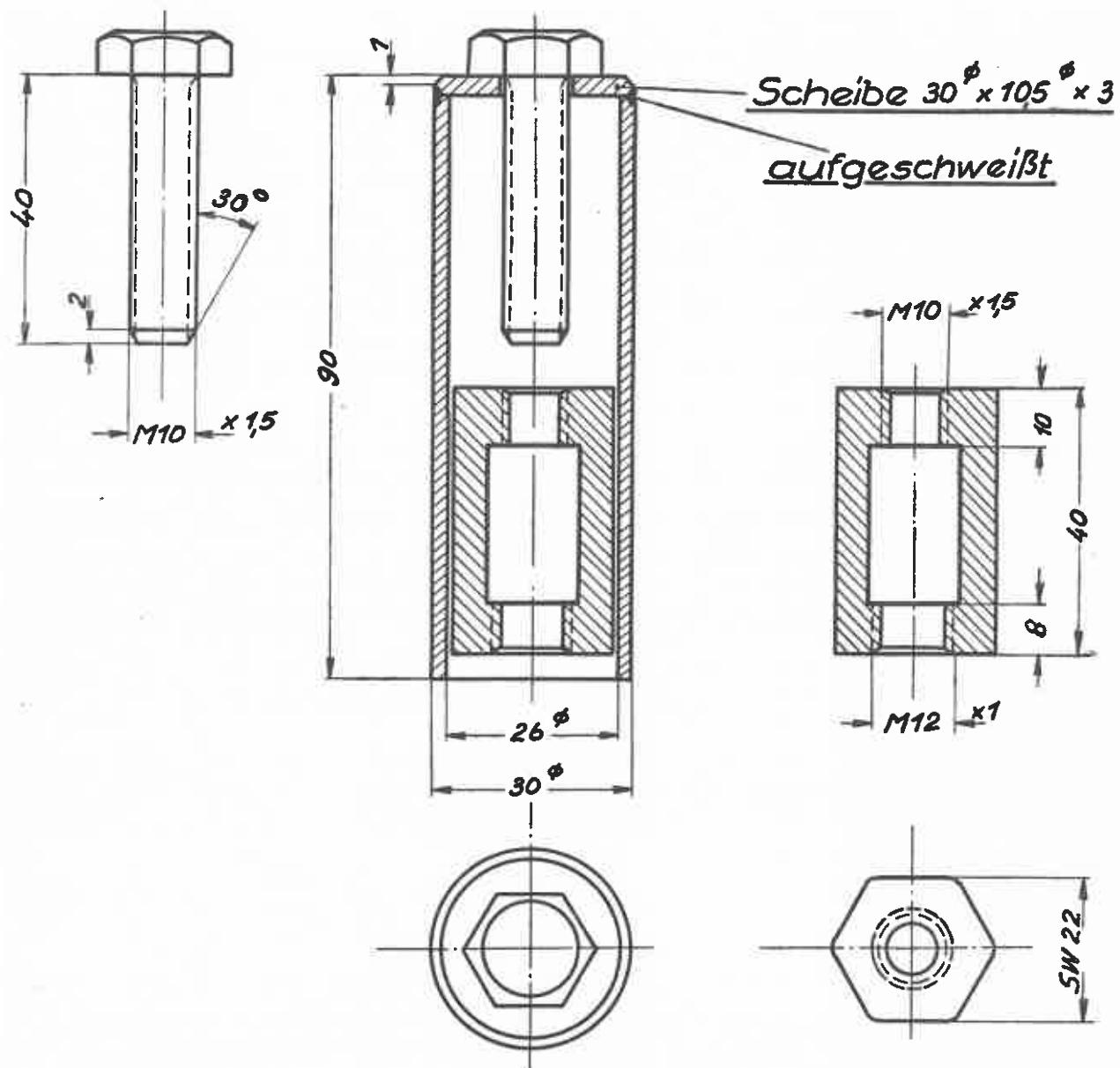
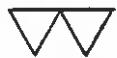
21





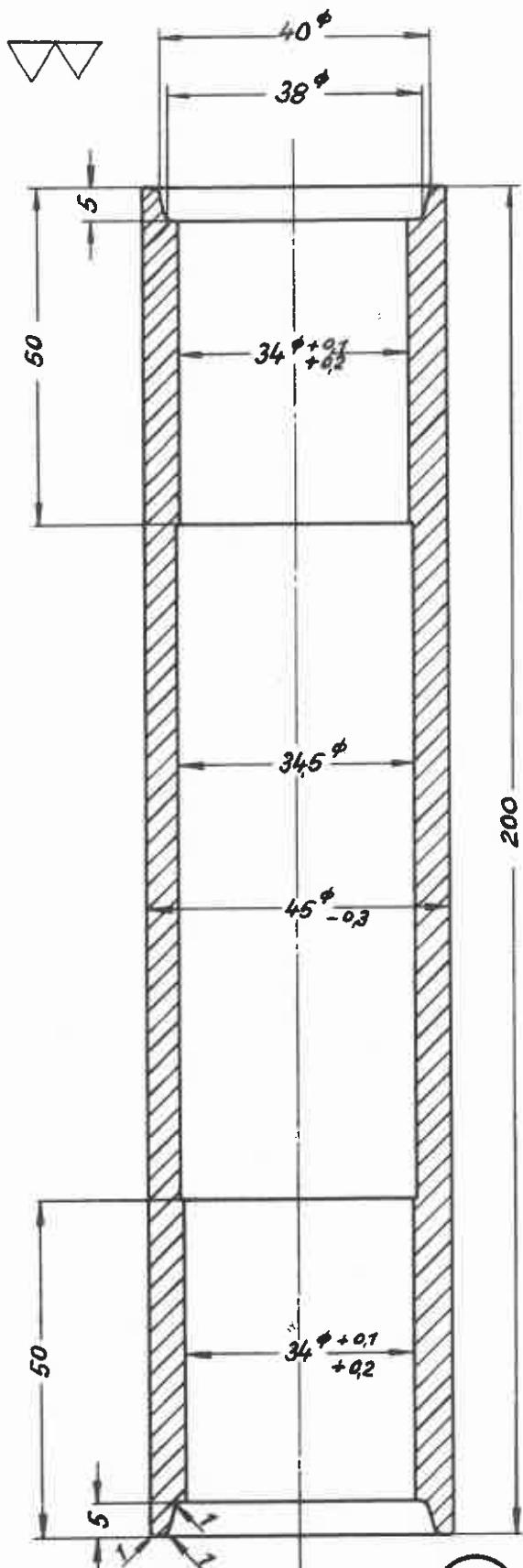
Abziehvorrichtung-Kurbelwelle  
St. 00.21

48



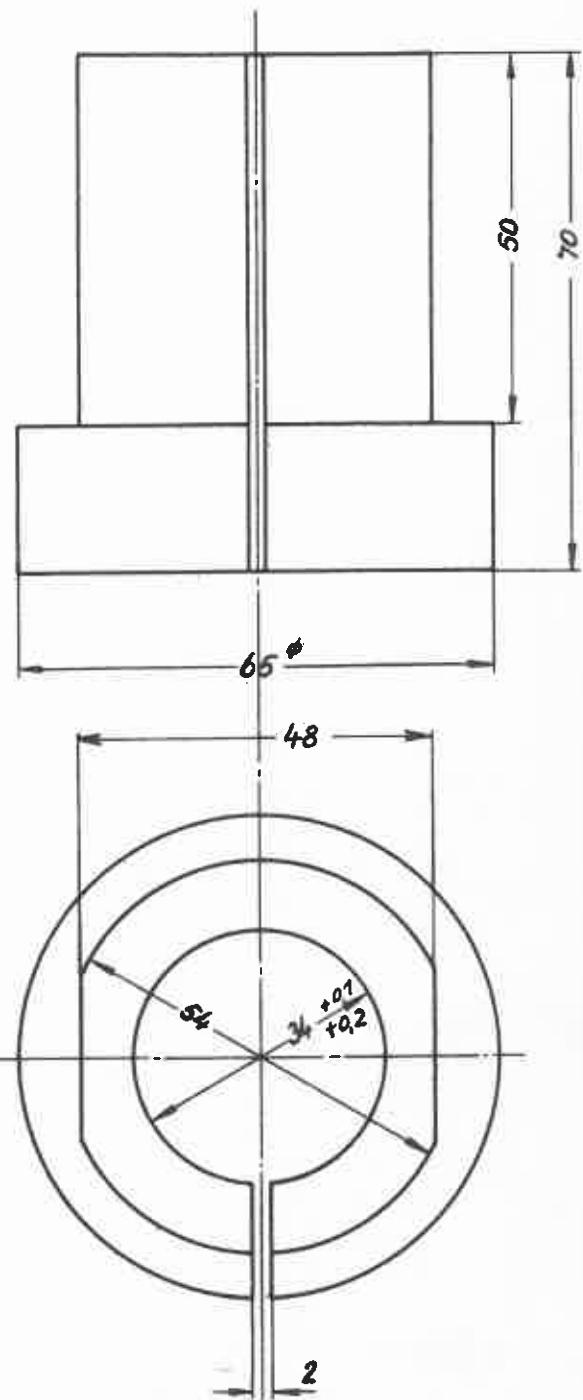
Einziehvorrichtung - Kurbelwelle - Kurbelgehäuse  
St. 50.11

49



# Schlagrohr

54



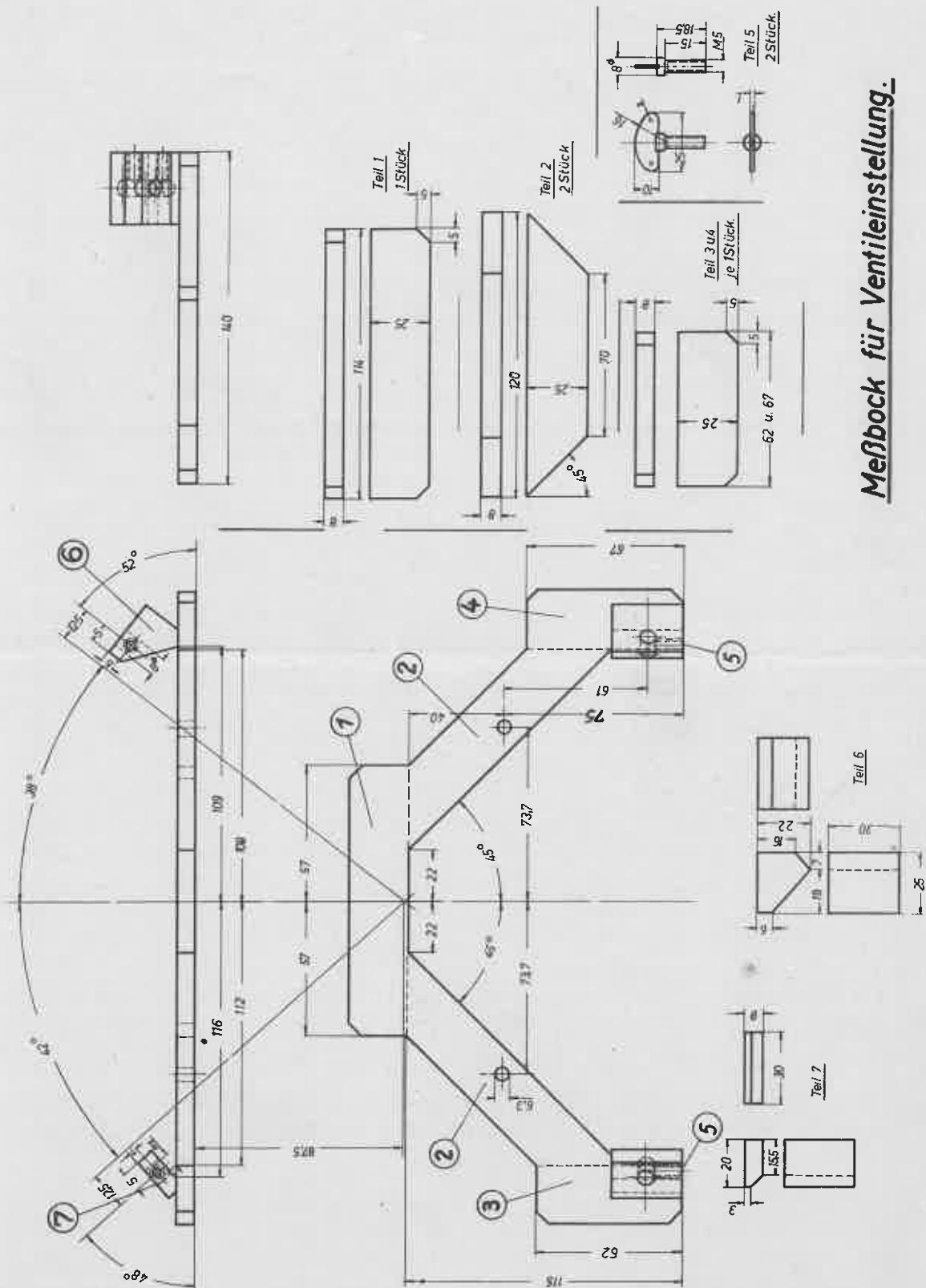
Bohrung auf  $34^\circ + 0^\circ$  nach dem  
Schlitten der Büchse fertig drehen

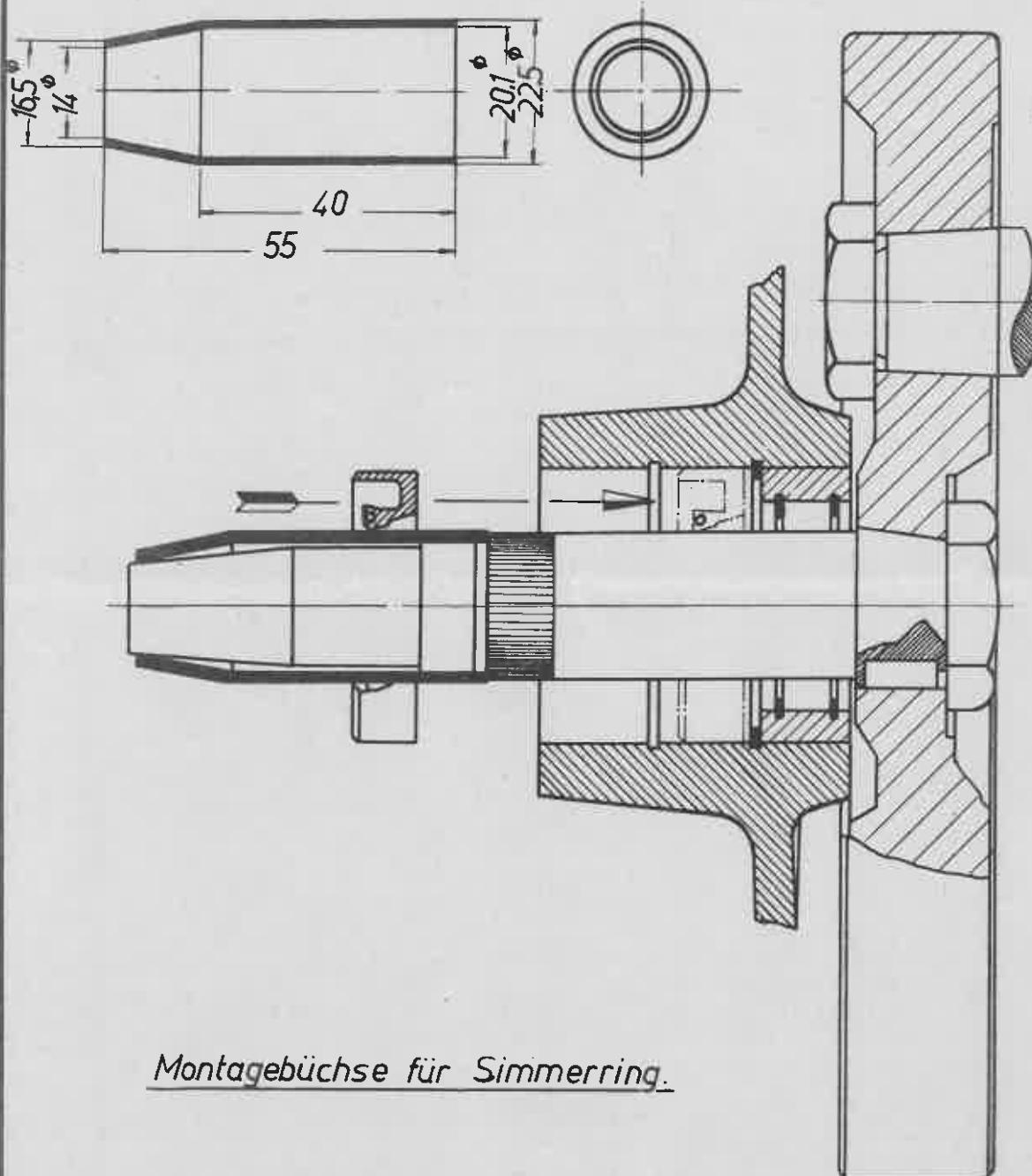
# Klemmbüchse

52



## Messbock für Ventileinstellung.

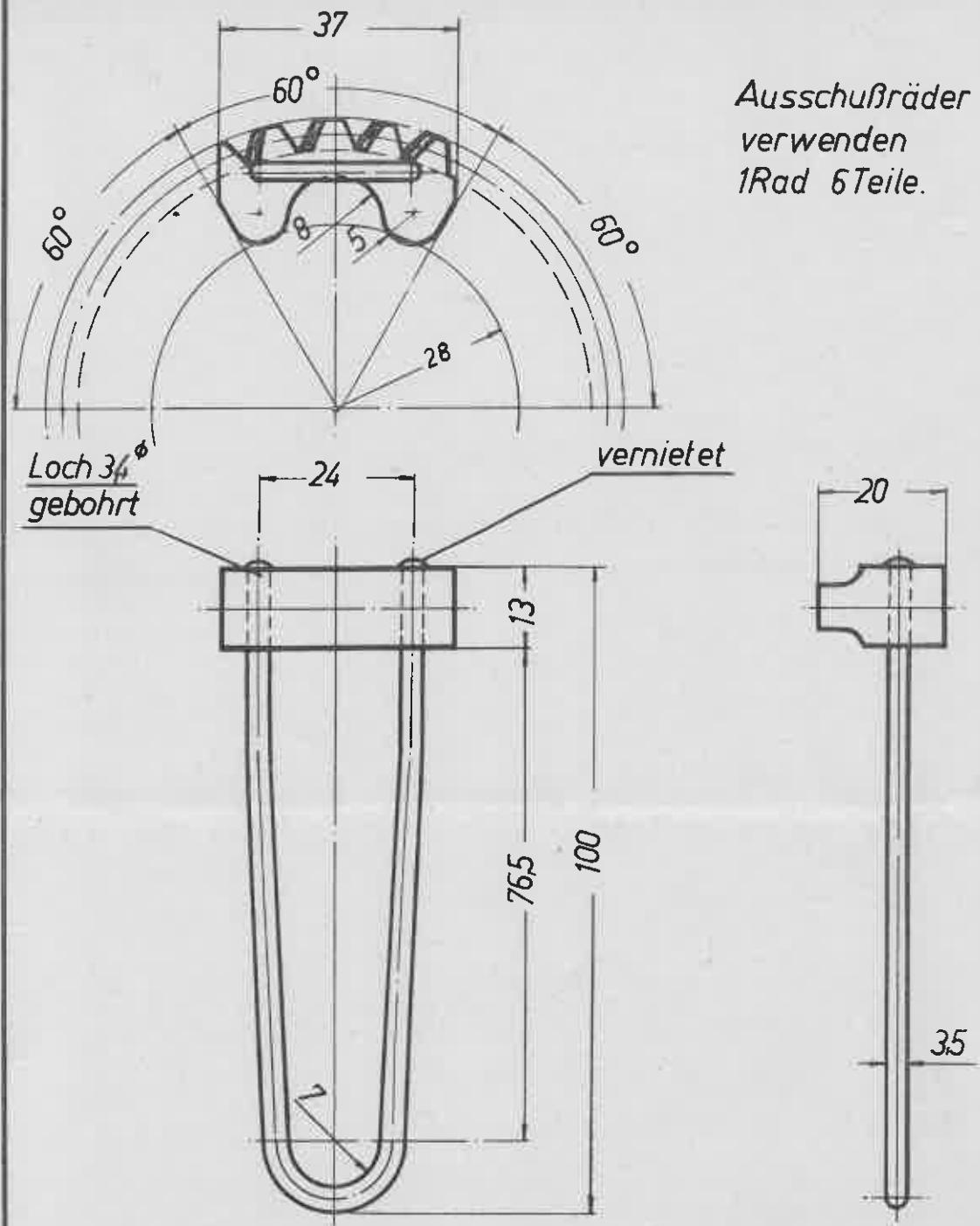




Montagebüchse für Simmerring.

56





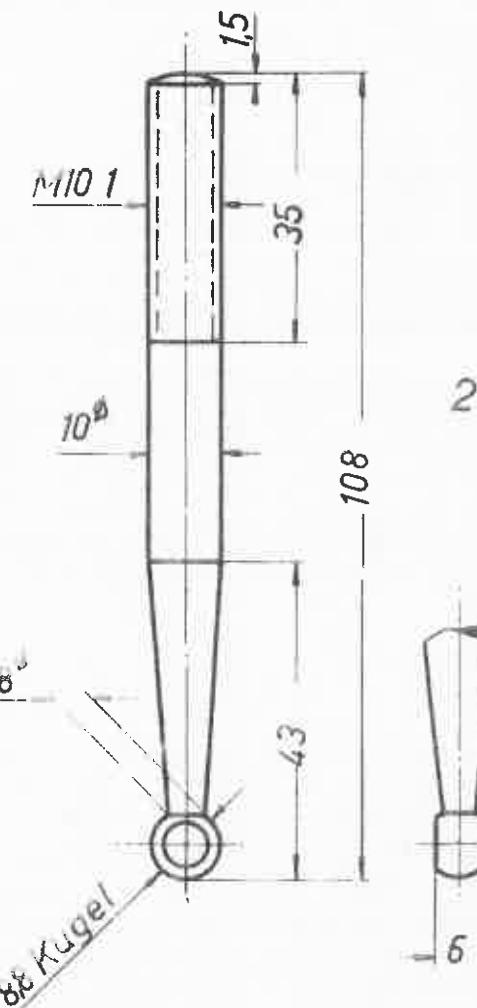
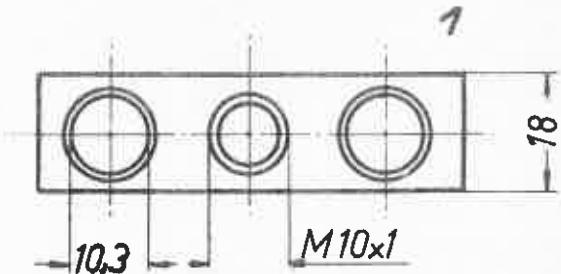
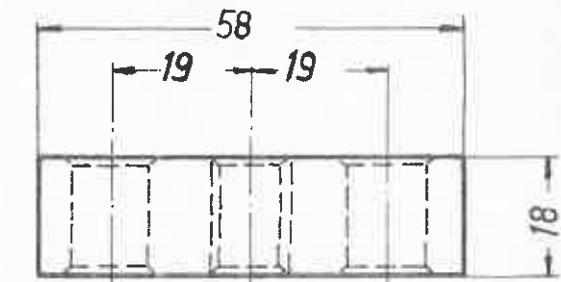
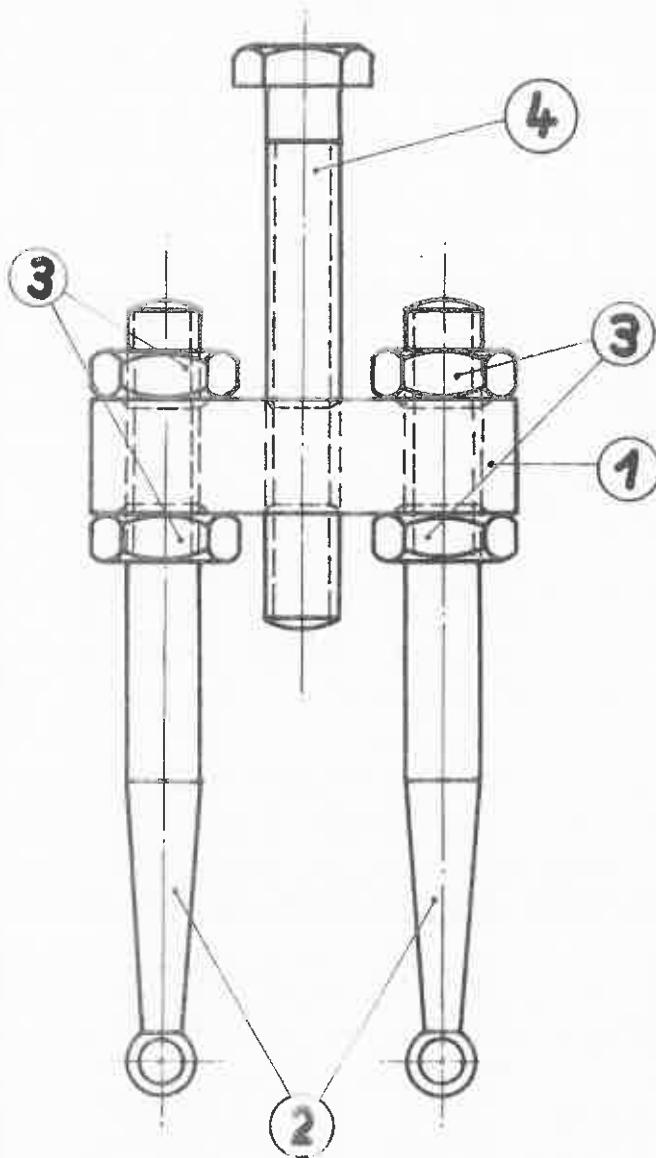
Sperrgabel für Steuerräder.

57

Draht 35<sup>φ</sup>  
Zahnrad TMD 32-b 01.13.20.02

# Regina" Spezialwerkzeuge

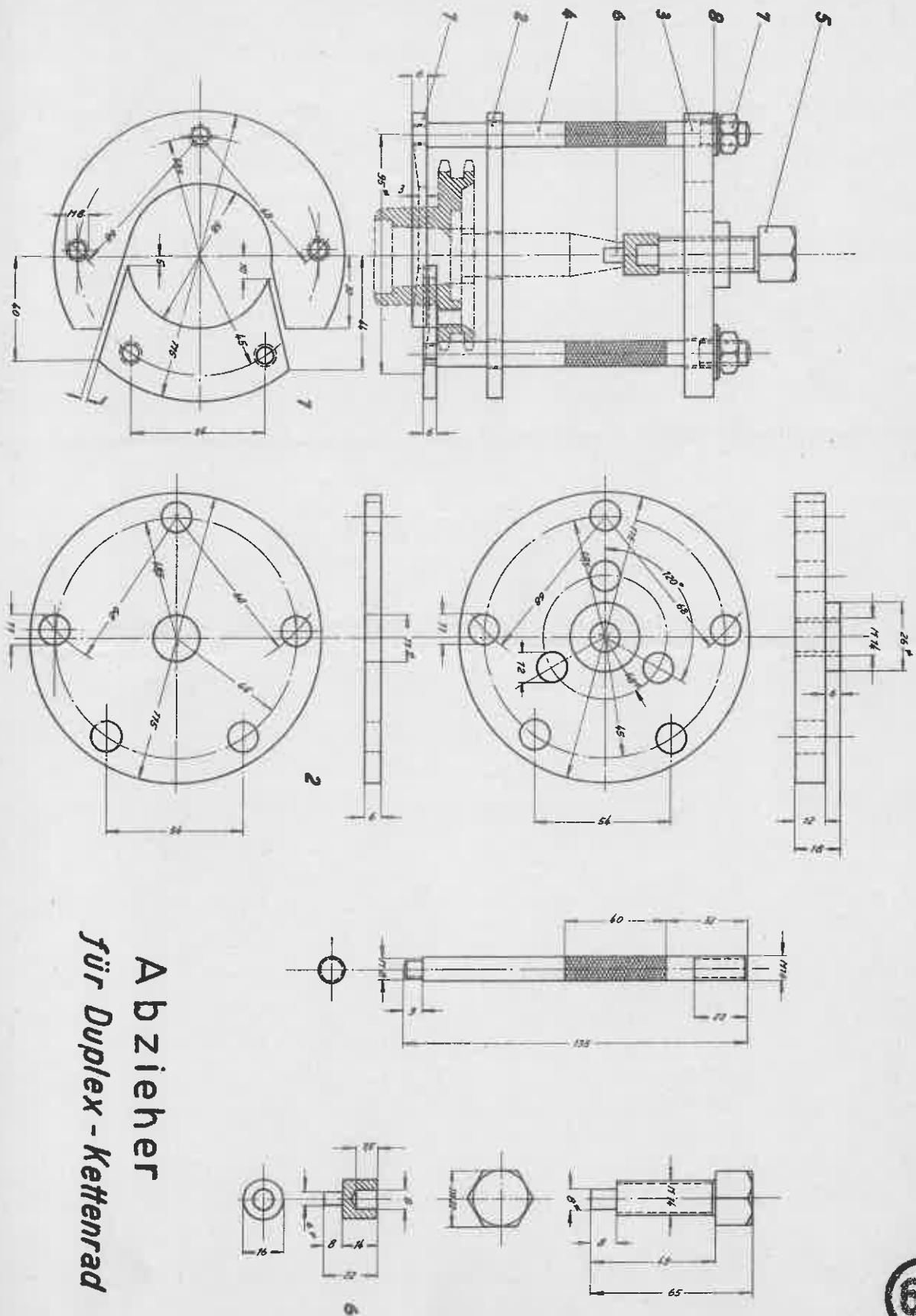
Blatt: 18



Teil 1: 1 Stück  
 Teil 2: 2 Stück  
 Teil 3: 4 Sechskantmuttern  
 M10x1, SW17, DIN 936  
 Teil 4: 1 Sechskantschraube  
 M10x1, SW17, Gew.L. 65  
 Gesamtl. 78, Kopfhöhe

60

ABZIEHVORRICHTUNG für Kugellager E1MB 8



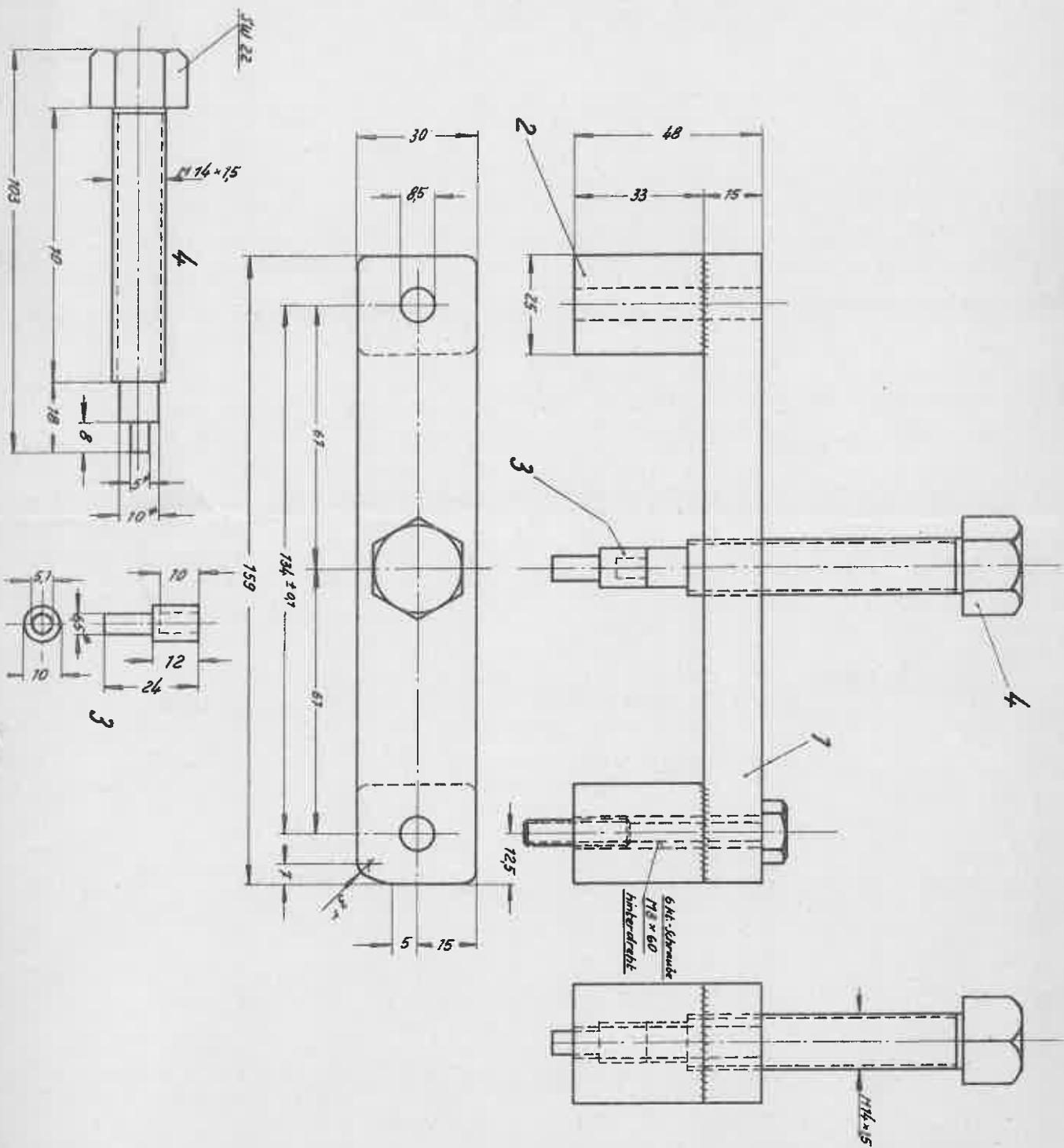
Abzieher  
für Duplex - Kettenrad

61

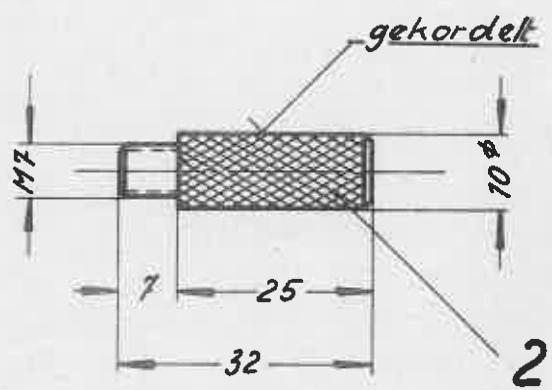
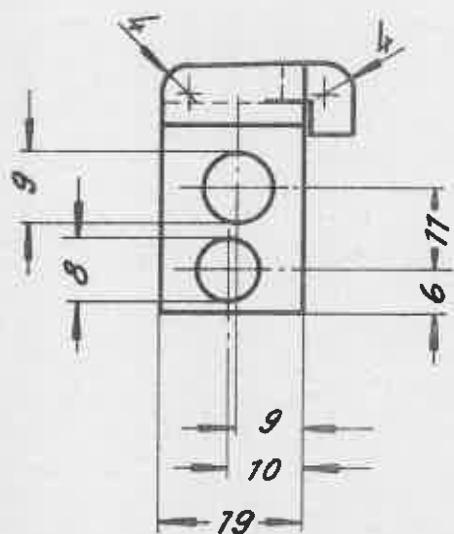
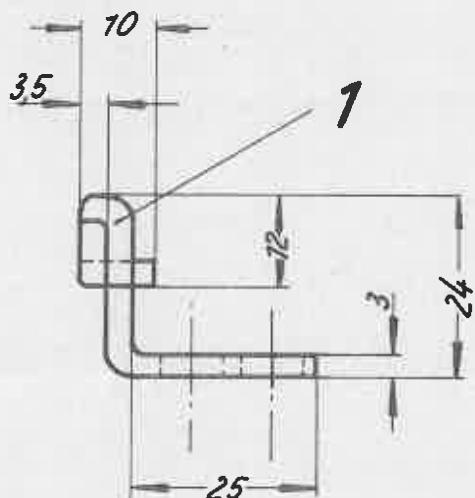
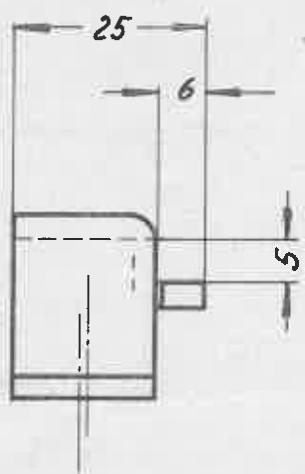


**HOREX-WERKE-K. G.**  
Fritz Kleemann  
BAD HOMBURG  
Motoren und Motorräder

# Abziehvorrichtung für Kettenkastenoberteil



Halterung  
zum Einbau der Kickstarterfeder



65

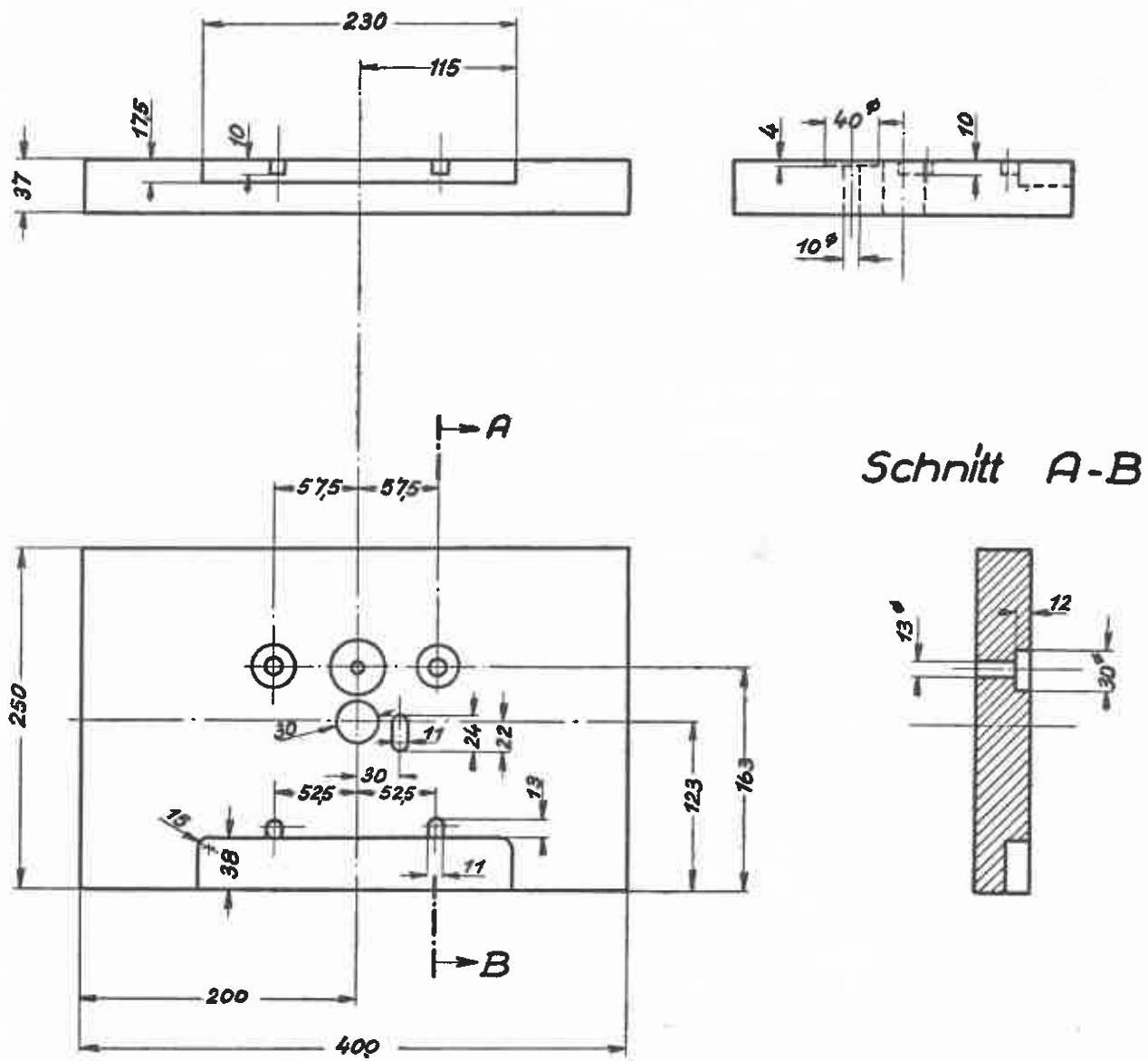


**HOREX-WERKE-K. G.**  
Fritz Kleemann — BAD HOMBURG  
Motoren und Motorräder

Anlage 1



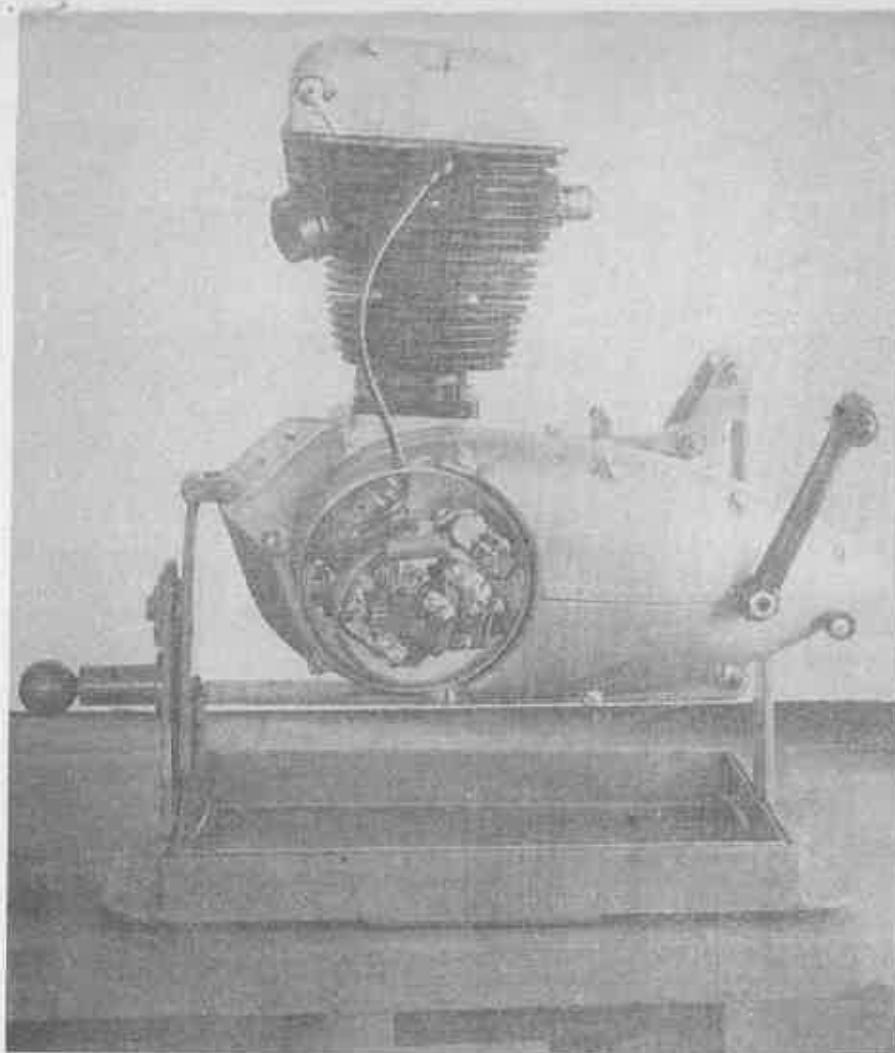
zu HOREX „Regina“ Spezialwerkzeug  
Selbstanfertigungswerkzeug



Schnitt A-B

Maßstab: 1:5

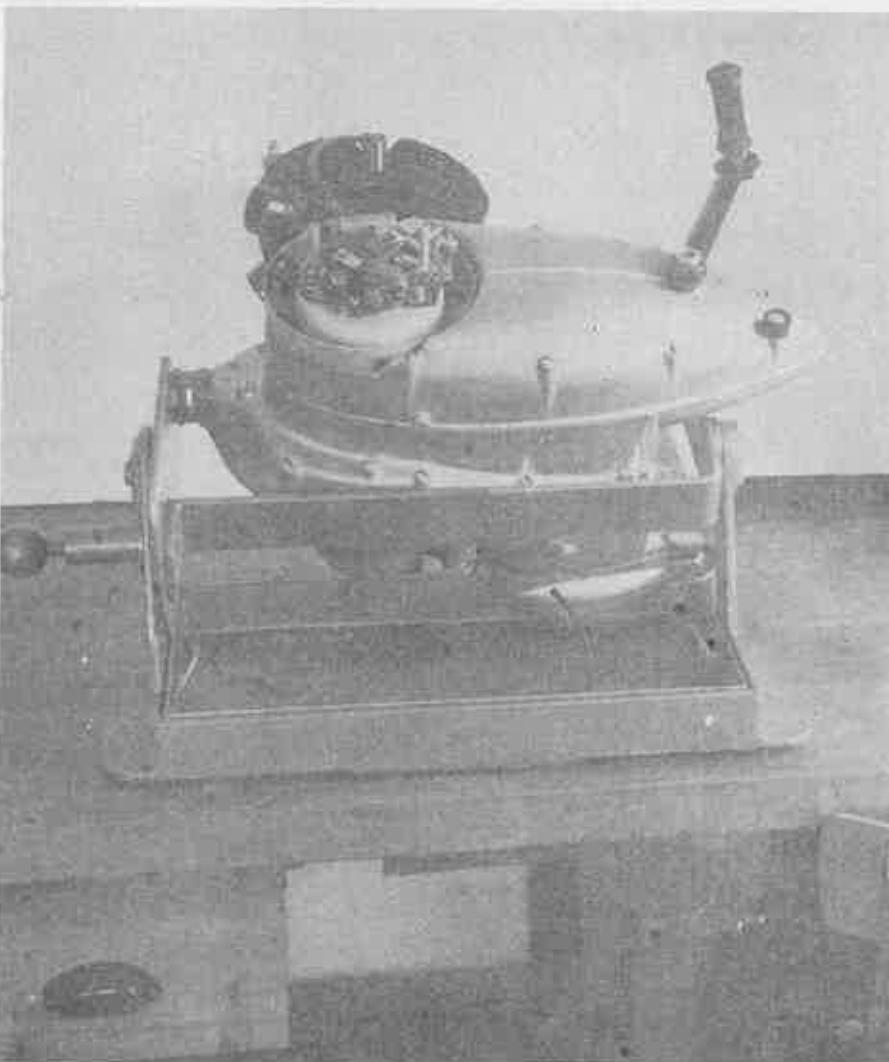
Platte für Handpresse



**Montagebock  
für  
„Regina“  
Motore**

mit aushebbarer  
Ölwanne  
horizontal und  
vertikal schwenkbar

s.Abb.



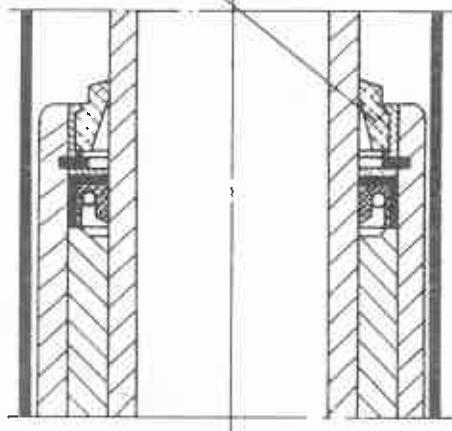
Preis DM 72,-- netto  
ab Werk

Lieferbar durch  
HOREX-REPARATURWERK GmbH  
Bad Homburg v.d.H.  
Schaberweg 1

# Einbau der Hülse 03.41.82.00.

Alte Ausführung

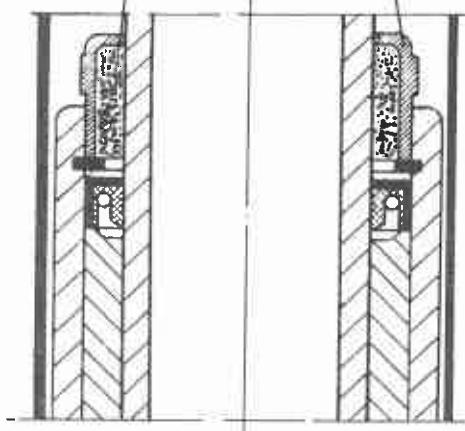
01.41.81.02.



Neue Ausführung

00.94.15.13.

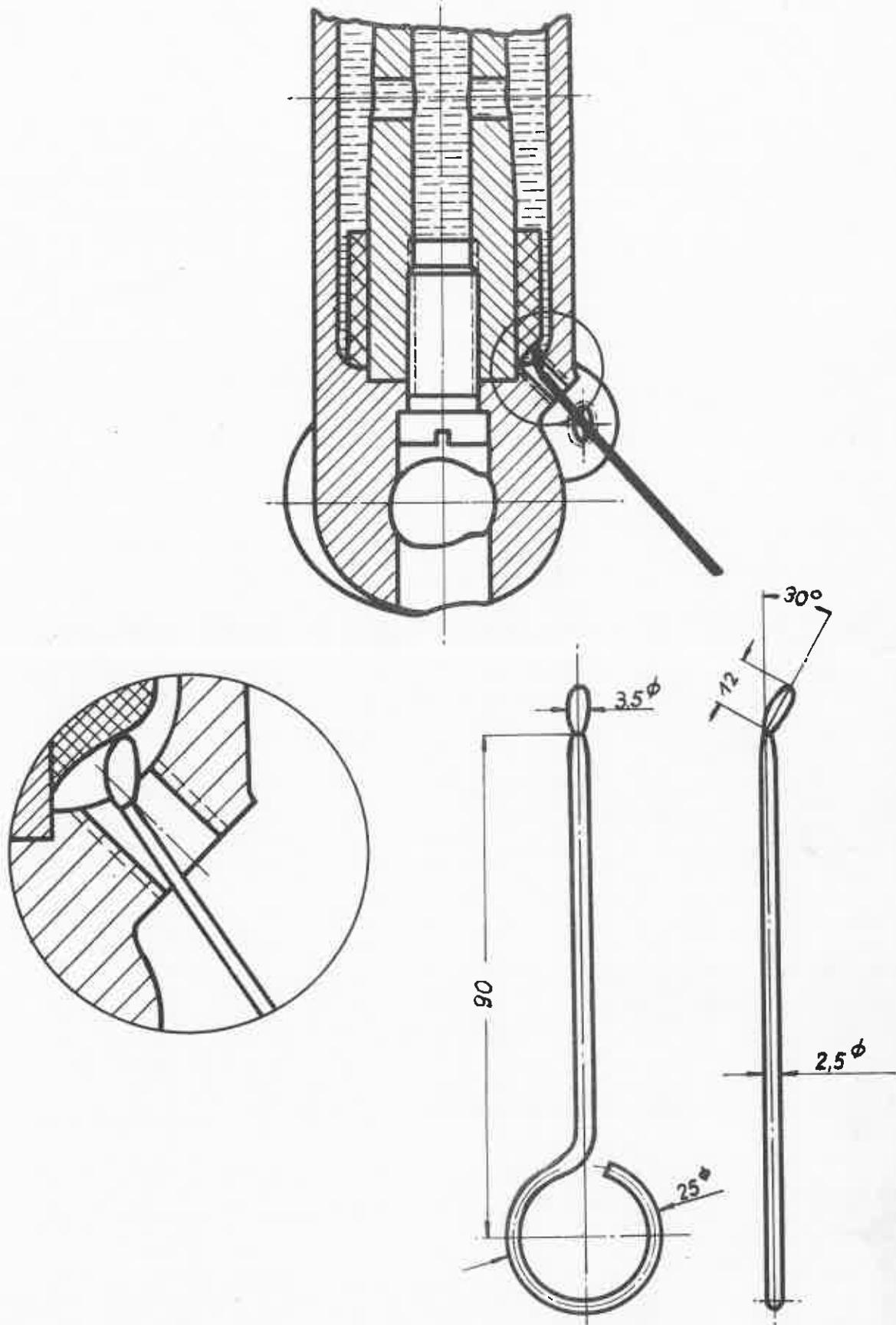
03.41.82.00.



1. Federbeine ausbauen
2. Hutmanschette 01.41.81.02. entfernen
3. Alles trocken reiben
4. Hülse 03.41.82.00 und Dichtung 00.94.15.13. mit dem Spezialwerkzeug WH 54 einschlagen



# Oelwechsel Teleskopgabel "Regina 2"



**HOREX-COLUMBUS-WERK K.G. Fritz Kleemann**  
Motoren und Motorräder

BAD HOMBURG