

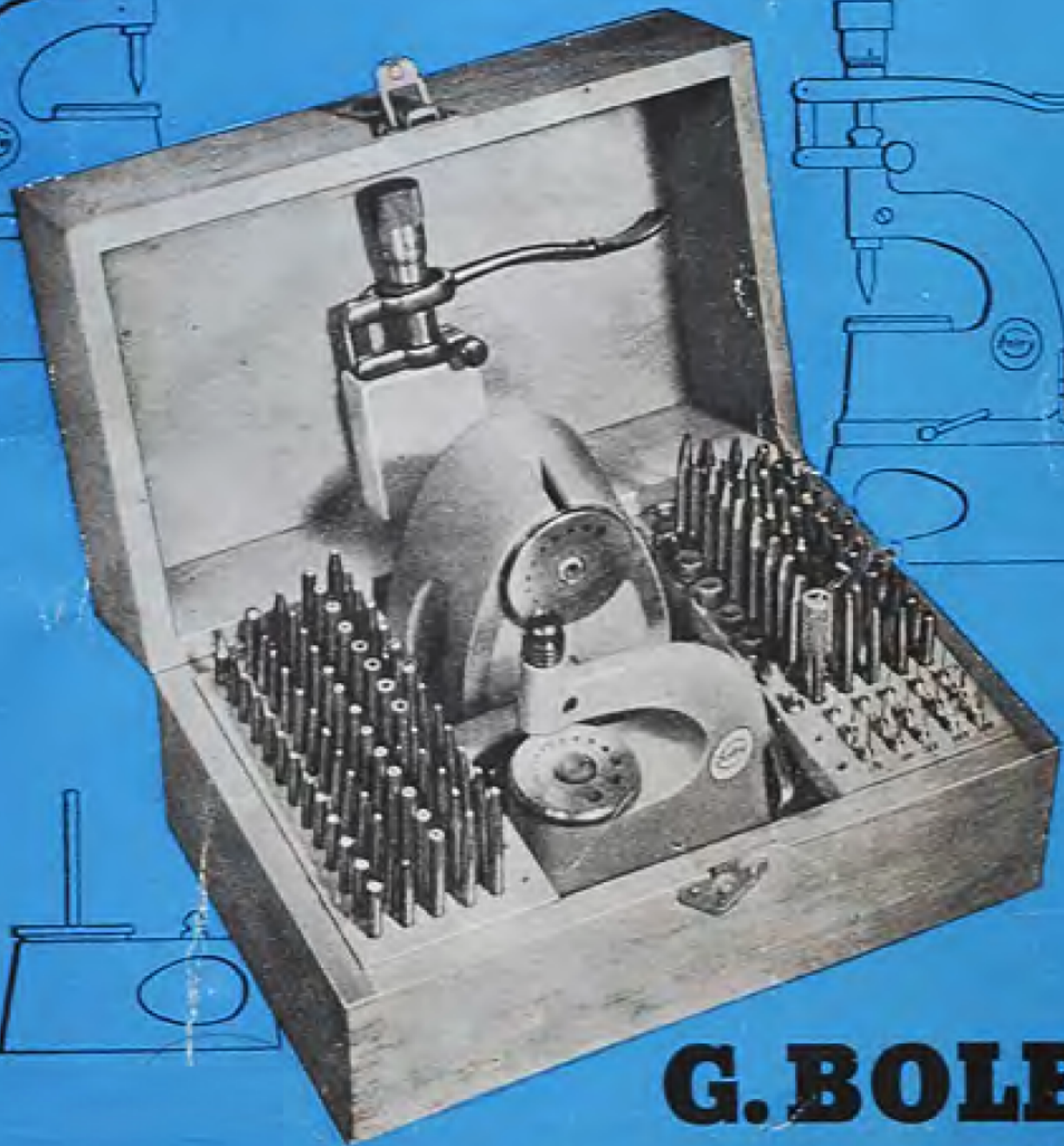
**Boley**

**Bedienungsanleitung**

**TRIEBNIETMASCHINE**

vereinigt mit

**STEINPRESSVORRICHTUNG**



**G. BOLEY**

SPEZIALFABRIK FÜR UHRMACHERWERKZEUGE SEIT 1870

ESSLINGEN/NECKAR



# Die BOLEY- Triebnietmaschine

in der Zusammensetzung 173gX besteht

aus

Maschinengehäuse mit Punzenführung und Niet-  
paße, Ambößunersatz, zweiter, zusammen-  
gesetzter Nietplatte 173gN, 114 Punzen und  
14 Ambößchen Seinpressevorrichtung 173gP,  
5 Reibglättahnen von 69/100 bis 299/100 mit  
Reibglättahnenhalter Hartholzkästchen

Die Anleitung ist auch für die  
Triebnietmaschine 173gA gültig

---



# **Die Anordnung**

**der Punzen,**

**Amboßchen**

**und Reibglättahlen**

im Holzkastchen ist aus der Skizze auf Seite 4 und 5 ersichtlich. Die Punzenreihen sind stufenförmig gesaffelt, um die Übersicht zu erhöhen und das Herausnehmen der Punzen zu erleichtern. Um sich beim Herausnehmen der spitzen Punzen nicht zu verletzen, soll der Punzenheber verwendet werden. Stecken Sie jeden Punzen nach Gebrauch wieder an seinen Platz zurück. Ordnung im Punzenkasten erleichtert die Arbeit!



0,4 φ

0,5 φ

0,6 φ

33	34	35	36	37	
28	29	30	31	32	18
23	24	25	25	27	15
19,5	25	20,5	21	22	21
17	17,5	18	18,5	19	
14,5	19	15,5	16	15,5	14
14	92	93	112	97,4	13
123	33	90	105	104	
118	119	120	121	123	12
10	12	18	13,5	1	11
6	6,1	7	8	9	
2,9	3	3,1	4	5	
2,4	2,5	2,5	2,7	2,8	

4 Ambößchen



114 Punzen

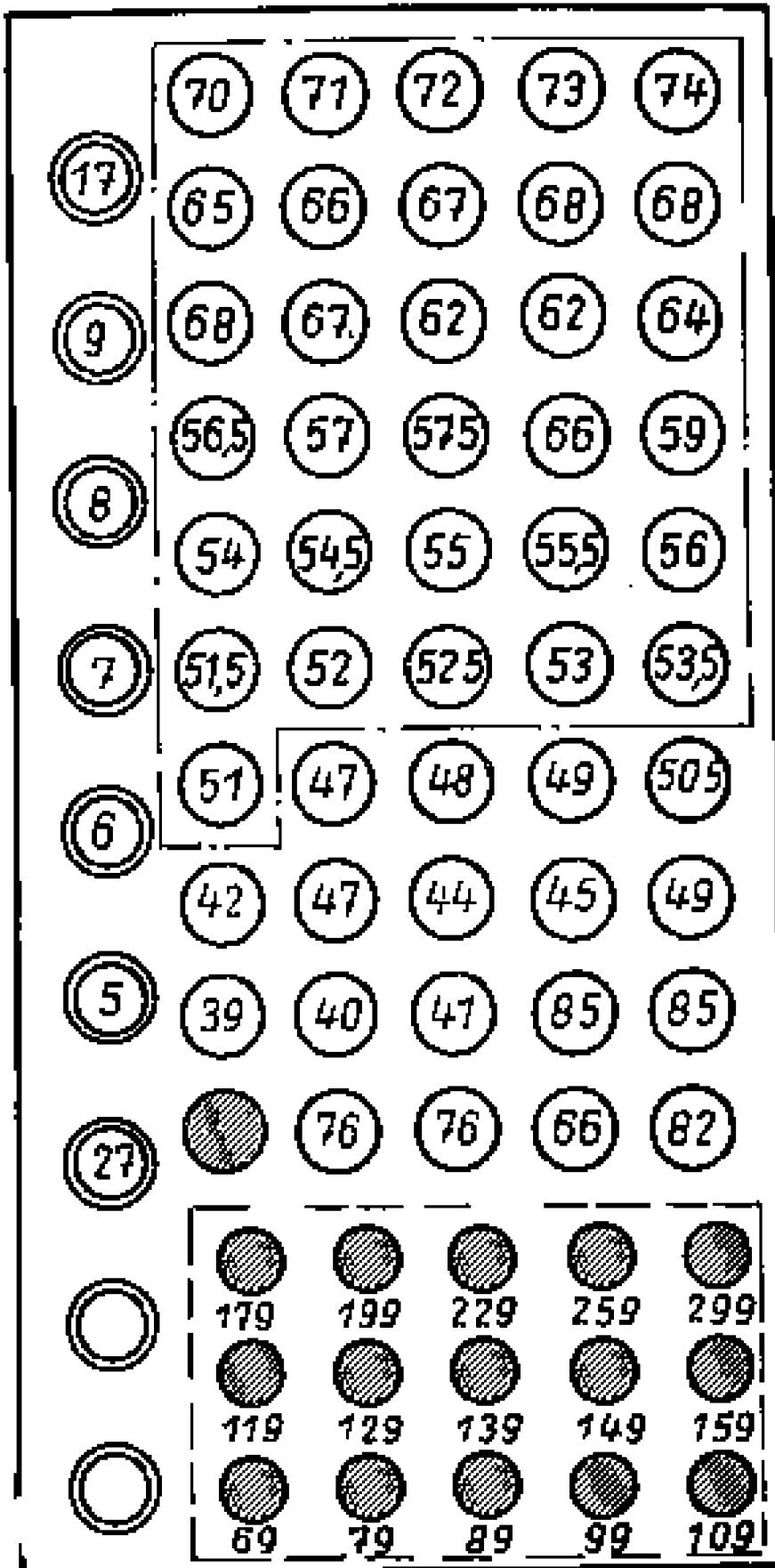


6 Einsätze m Schraubenausschlagpunzen N 97 4

6 Einsätze

0,7φ    0,8φ    1,0φ

5 Reibglätttafeln (m. 1 Halte)





### Aufstellung

der zur Verfügung stehenden Punzen Amböschchen  
und Reibglättahlen

Punzen ..... Satz = 114 Stück,

Amböschchen ..... Satz = 14 Stück,

Reibglättahlen ..... Satz = 15 Stück.

### Punzen

Nr	Beschreibung	Außen Ø mm	Bohrgrs Ø mm
1	Zentrierpunzen		
2 4	Flachpunzen	0,6	
2,5	ohne Bohrung	0,7	
2,6		0,8	
2,7		0,9	
2,8		1,0	
2 9		1,1	
3		1,2	
3 1		1,3	
4		1,4	
5		1,5	
6		1,7	
6 1		1,9	
7		2,2	
8		2,5	
9		2,9	
10		3,3	
12		3,7	
13		4,2	
13 5		4,7	



Nr	Beschreibung	Außen Ø mm	Bohrgr. Ø mm
14	Flachpunzen mit Bohrung		0,3
14,5			0,35
15			0,4
15,5			0,45
16			0,5
16,5			0,55
17			0,6
17,5			0,65
18			0,7
18,5			0,75
19			0,8
19,5			0,85
20			0,9
20,5			0,95
21			1,0
22			1,1
23			1,2
24			1,3
25			1,4
26			1,5
27			1,6
28			1,7
29			1,8
30			1,9
31			2,0
32			2,1
33			2,2
34			2,3
35			2,4
36			2,5
37			2,6



Nr	Beschreibung	Außen Ø mm	Bohrgr. Ø mm
39	Rundpunzen	1	
40	ohne Bohrung	1,2	
41		1,4	
42		1,6	
43		1,8	
44		2,2	
45		2,6	
46		2,8	
47		3,2	
48		3,4	
49		3,7	
50 5		4,5	
51	Rundpunzen		0,3
51,5	mit Bohrung		0,35
52			0,4
52,5			0,45
53			0,5
53,5			0,55
54			0,6
54,5			0,65
55			0,7
55,5			0,75
56			0,8
56,5			0,85
57			0,9
57,5			0,95
58			1,0
59			1,1
60			1,2
61			1,3
62			1,4



Nr	Beschreibung	Außen Ø mm	Bohrgrs Ø mm
63	Rundpunzen mit Bohrung		1,5
64			1,6
65			1,7
66			1,8
67			1,9
68			2,0
69			2,1
70			2,2
71			2,3
72			2,4
73			2,5
74		2,6	
76	Trichterpunzen mit Bohrung		0,4
78			0,6
80			0,8
82			1,0
83			1,2
85			1,6
90	Meißelpunzen		1,5
92			4 7
93	Schaufelpunzen		
95	Körnerpunzen		
97 4	Schraubenausschlag punzen mit auswech selbaren Einsätzen	0,4	0,7
		0,5	0,8
		0 6	1,0
104	Konservpunzen mit Senkung flach		
105			



Nr.	Beschreibung	Außen Ø mm	Bohrgr Ø mm
112	Dreikantpunzen		
118	Triebausschlag- punzen		0,5
119			0,7
120			1,0
121			1,4
122			1,8
123			2,2

**Ambößchen**  
Satz = 14 Stück

AM 5	flach	5 2	
AM 6	nicht gebohrt	6	
AM 7		7 5	
AM 8		9	
AM 9		11	
AM11	flach	5 2	3
AM14	gebohrt	6	3 5
AM12		7 5	4,5
AM13		9	5,5
AM15		11	7
AM17	Schlitzkeil- ambößchen	10	
AM18	Spitzkeil- ambößchen	10	
AM21	Ambößchen kugelgesenkt	9	2 7
AM27	Rillenambößchen	3	



Nr	Beschreibung	Außen Ø mm	Bohrgr Ø mm
----	--------------	---------------	----------------

---

**Nr 173gR Reibglättahlen**

nur zu 173gX

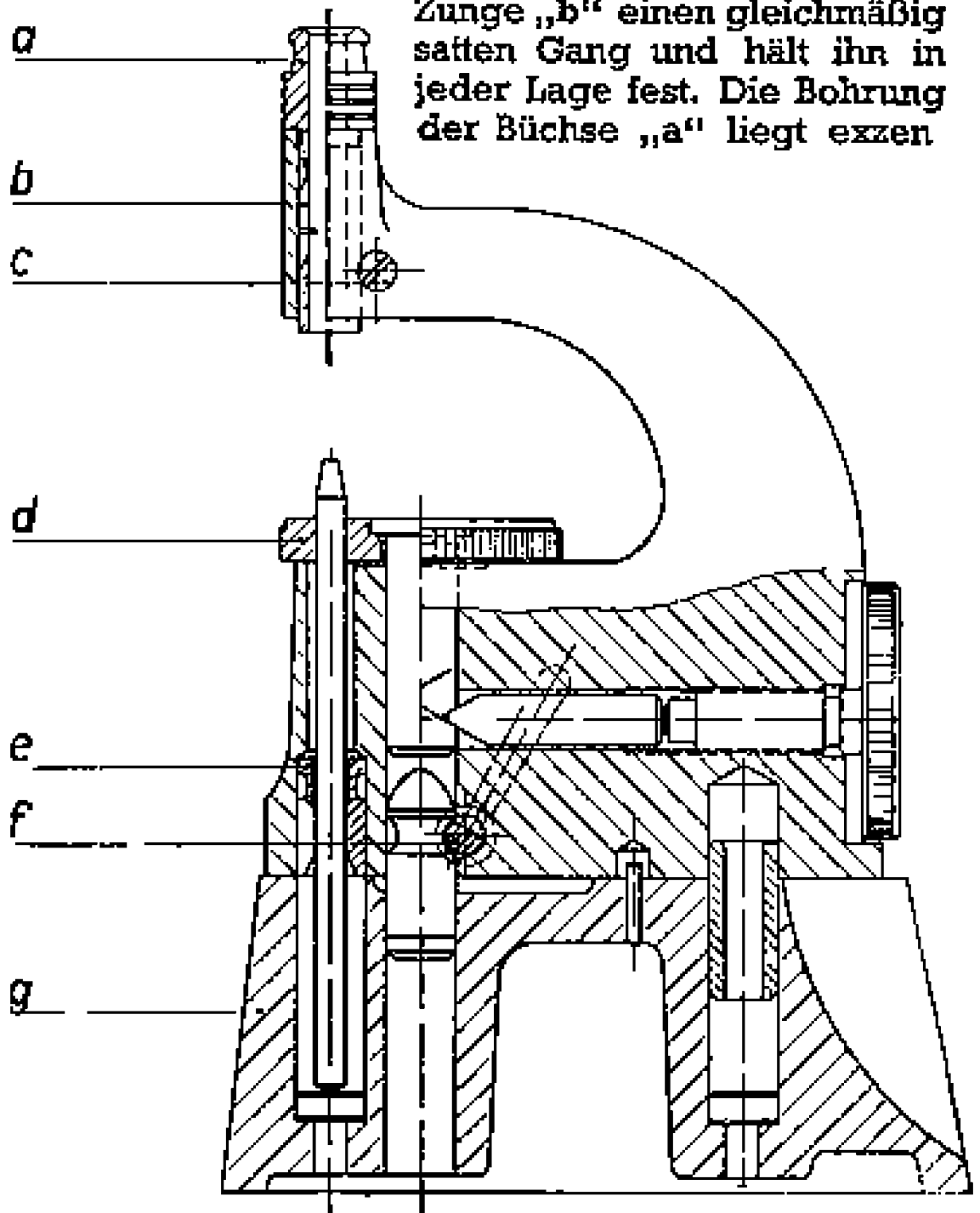
Satz 15 Stück

---

RG 69	Reibglättahlen	0,69
RG 79		0,79
RG 89		0,89
RG 99		0,99
RG 109		1,09
RG 119		1,19
RG 129		1,29
RG 139		1,39
RG 149		1,49
RG 159		1,59
RG 179		1,79
RG 199		1,99
RG 229		2,29
RG 259		2,59
RG 299		2,99

## Gestell und Amboßuntersatz

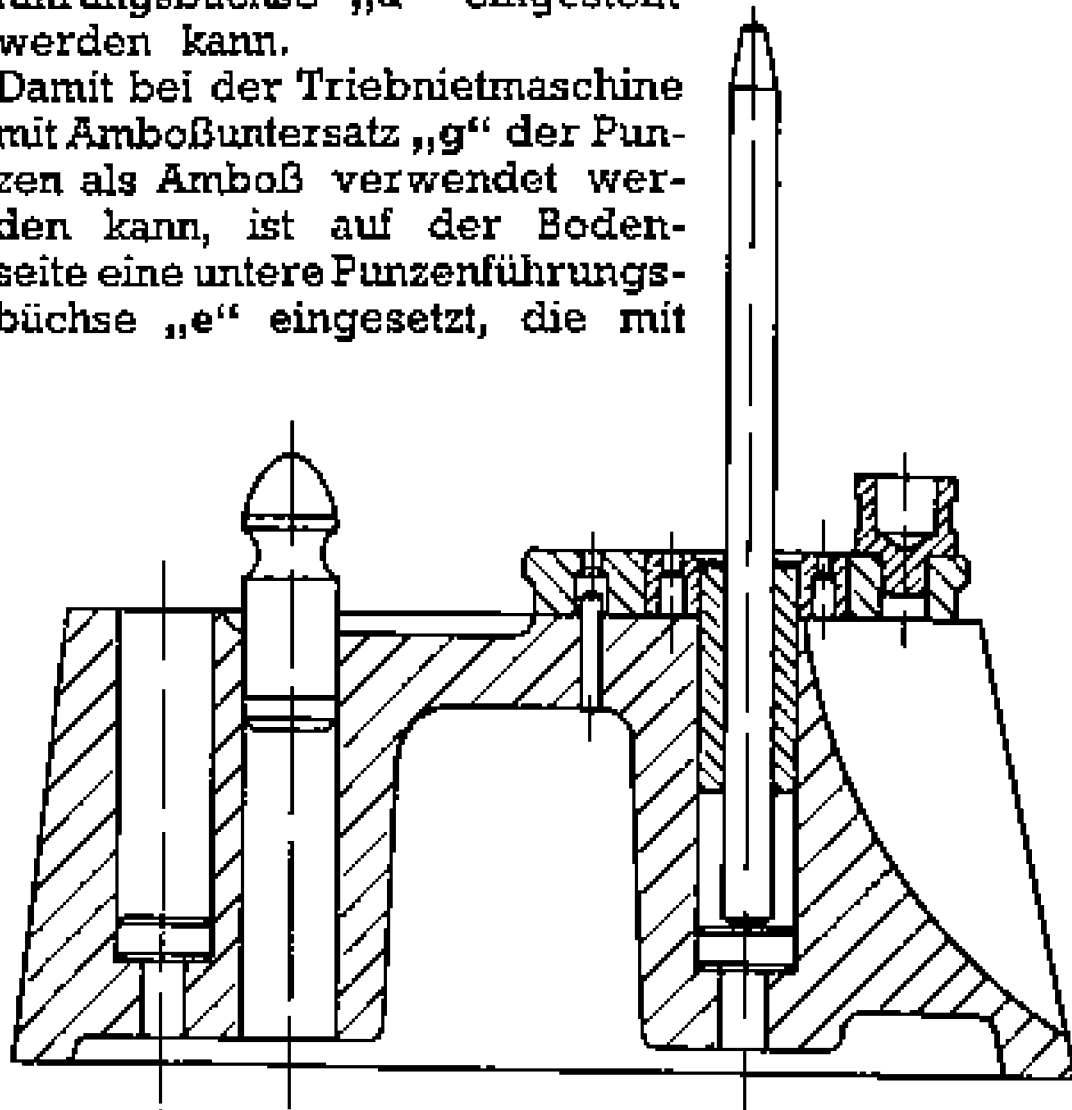
Die auswechselbare Punzenführungsbüchse „a“ gibt dem Punzen durch die leicht nach innen federnde Zunge „b“ einen gleichmäßig saften Gang und hält ihn in jeder Lage fest. Die Bohrung der Büchse „a“ liegt exzen-



trisch; nach Lösen der Druckschraube „c“ kann die Büchse gedreht werden zur genauen Einstellung des Punzens auf den Lochkreis der Nietplatte „d“. Diese Anordnung ermöglicht Ersatz von Führungsbüchse „a“ und Nietplatte „d“ ohne Ein-sendung der Triebnietmaschine in die Fabrik.

Die Nietplatte „d“ hat eine zylindrische Ausnehmung in der sie mittels Zugbolzens und Klemmschraube auf dem Maschinengestell festgeklemmt wird. Es ist geringes Spiel für seitliche Verschiebung vorhanden, so daß jede ihrer Bohrungen mit Hilfe des Zentrier-punzens auf genaue Fluchtung mit der Punzen-führungsbüchse „a“ eingestellt werden kann.

Damit bei der Triebnietmaschine mit Amboßuntersatz „g“ der Punzen als Amboß verwendet werden kann, ist auf der Boden-seite eine untere Punzenführungs-büchse „e“ eingesetzt, die mit





der oberen Führungsbüchse „a“ und der Punzenbohrung der Nietplatte „d“ in der Achse übereinstimmt. Das Maschinengestell wird mit Hilfe der Kuppelvorrichtung „f“ auf dem Amboßuntersatz festgeklemmt, damit es sich bei Benutzung der Steinpreßvorrichtung nicht vom Amboßuntersatz abhebt. Der Amboßuntersatz kann für sich getrennt unter Verwendung der zusätzlich gelieferten zweiten Nietplatte 173gN selbständig als Nietbänkchen oder Zeigerambößchen benutzt werden (siehe Abb. auf Seite 13). Die zweite Nietplatte ist zusammengesetzt: außen gehärtete und polierte Stahlplatte mit 18 Arbeitslöchern, innen Messingscheibe mit 9 Arbeitslöchern.

## **Steinpreßvorrichtung 173 gP**

Mit ihrer Hilfe lassen sich auf der BOLEY-Triebnietmaschine Einpreßsteine einsetzen. Der Einpreßstein wird nicht gefaßt, sondern in eine zylindrische Bohrung eingesetzt. Diese Bohrung wird mit einer Spezial-Reibahle, der sog. Reibglättahle, vorbereitet.

### **Genaueres Aufreiben der Lagersteinlöcher**

Zur Verfügung stehen 15 Reibglättahlen mit den Abmessungen

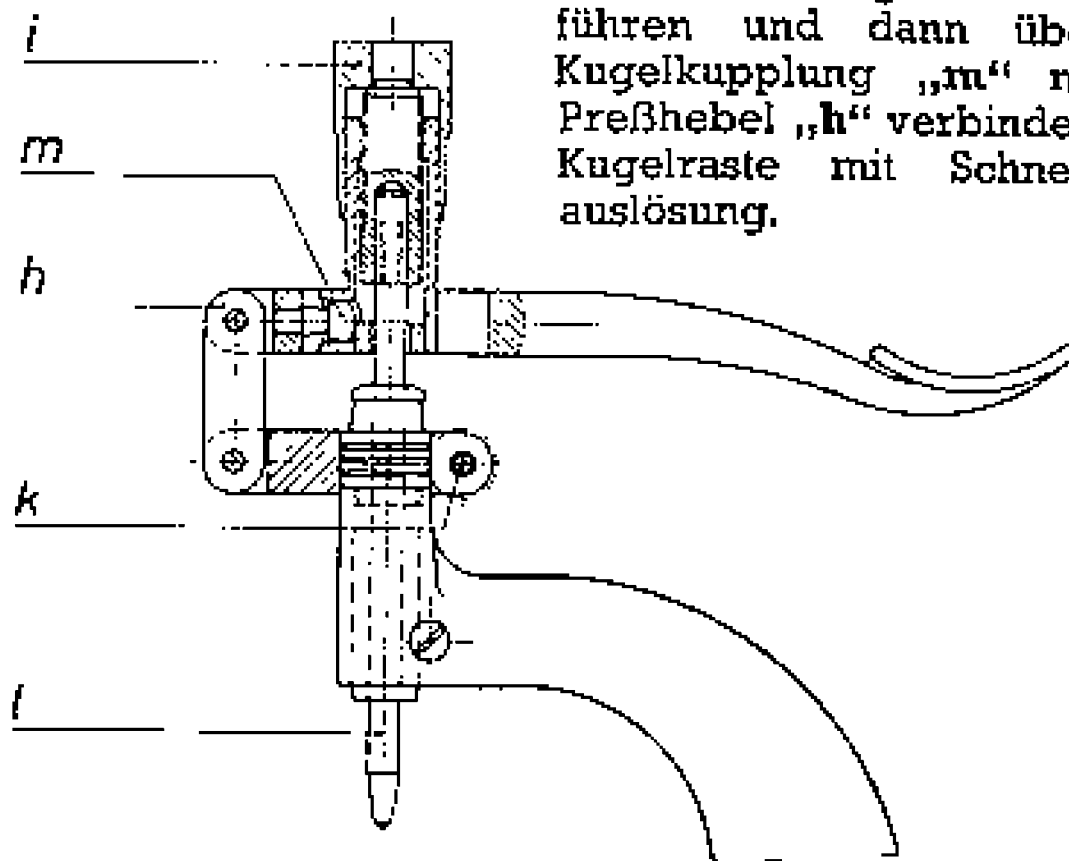
69 - 79 - 89 - 99 - 109,  
119 - 129 - 139 - 149 - 159,  
179 - 199 - 229 - 259 - 299/100 mm.

Die Reibglättahle besteht aus einem schneidenden, kegeligen Teil und einem zylindrischen Teil, der das aufgeriebene Loch glättet. Mit ihrem kegeligen Schaft werden sie in den Reibahlenhalter eingesetzt und dieser in der langen, genauen Punzenführung des Maschinengestells geführt. Es ist darauf zu achten, daß die Reibahle bis zum zylindrischen Teil durchgeführt wird. Als Unterlage beim Aufreiben dient die Triebnietplatte oder ein gebohrter Amboß.

Das Gelingen der Einpreßarbeit ist von dem guten Zustand der Reibglätttafeln abhängig. Diese sind auf das genaueste geschliffen und mit aller Sorgfalt zu behandeln.

### Einpressen der Steine

Die Lager- und Decksteine sind  $\frac{1}{100}$  mm größer als die vorbereiteten Löcher, so daß sie einen sicheren Preßsitz haben. Die Steinpreßvorrichtung 173gP besteht aus einem Hebelsystem „h“ mit Mikrometerschraube „i“. Das Hebelsystem wird auf der Punzenführungsbüchse „a“ aufgesetzt und mittels Rändelschraube „k“ festgeklemmt. Als Preßstempel „l“ dienen die in großer Auswahl vorhandenen Punzen, die in die Mikrometerschraube „i“ eingesetzt werden. Für die flachen Uhrsteine und die Decksteine benutzt man Flachpunzen, für die gewölbten Unruhsteine einen Hohlpunzen. Punzen mit Mikrometerschraube zuerst in das Maschinengestell einführen und dann über Kugelukkupplung „m“ mit Preßhebel „h“ verbinden. Kugelraste mit Schnellauslösung.





## **Stein absolut plan eindrücken**

Der Preßdruck wird feinfühlig an dem sorgfältig ausgebildeten Handhebel ausgeübt. Als Unterlage dient ein geeignetes Ambößchen oder einer der zahlreichen Punzen mit Widerlager im Amboßuntersatz. Hierdurch wesentlich größere Auswahl der Form und Größe der Ambößchen für alle vorkommenden Arbeiten.

Stein genau so tief einpressen wie erforderlich. Die Tiefeneinstellung des Preßpunzens erfolgt auf  $\frac{1}{100}$  mm genau an der Meßtrommel der Mikrometerschraube „i“ mit gut ablesbarer Teilung. Soll der Stein, um die Luft zu regulieren, höher oder tiefer eingepreßt werden, so ist das erforderliche Nachpreßmaß an der Mikrometerschraube „i“ leicht einzustellen.

Das Ersetzen eines zerbrochenen Einpreßsteines ist denkbar einfach. Man entfernt den alten Stein mit einem Putzholz, reinigt das Loch und drückt einen neuen Einpreßstein von der gleichen Größe in die Bohrung ein.

Auch ein zerbrochener Fassungsstein läßt sich mühelos durch einen Einpreßstein ersetzen. Ist die Fassung noch gut, so reibt man nur die Steinauflage fort. Ist die Fassung bereits beschädigt, so wird mit einer größeren Reibahle die ganze Fassung entfernt. Die Einpreßsteine sitzen nach dem Einpressen vollkommen sicher, genau plan und in der richtigen Höhe.

Die Steinpreßeinrichtung ist so konstruiert, daß rascher Übergang von Niet- auf Preßarbeit und umgekehrt gewährleistet ist. Keinerlei Beschränkung in der Arbeitsbereitschaft. Bei aufgesetztem Preßhebel kann sowohl gerieben als auch genietet werden.