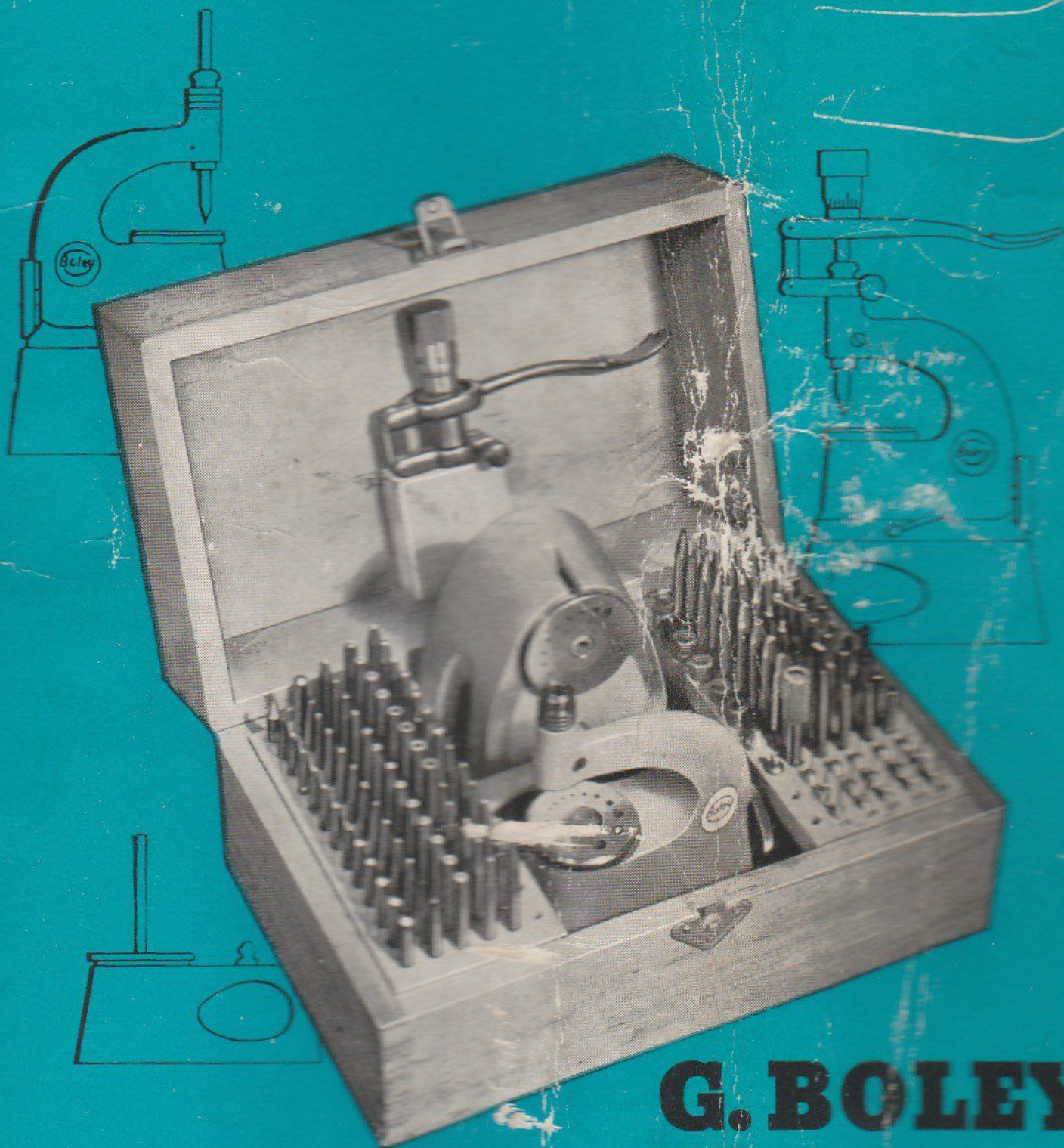




Bedienungsanleitung **TRIEBNIETMASCHINE**

vereinigt mit

STEINPRESSVORRICHTUNG



G. BOLEY

SPEZIALFABRIK FÜR UHRMACHERWERKZEUGE SEIT 1870

ESSLINGEN/NECKAR

Die BOLEY- Triebnietmaschine

in der Zusammenstellung 173gX besteht

aus

Maschinengestell mit Punzenführung und Nietplatte, Amboßuntersatz, zweiter, zusammengesetzter Nietplatte 173gN, 114 Punzen und 14 Ambößchen, Steinpreßvorrichtung 173gP, 15 Reibglättahlen von 69/100 bis 299/100 mit Reibglättahlenhalter, Hartholzkästchen.

Die Anleitung ist auch für die
Triebnietmaschine 173gA gültig

Die Anordnung

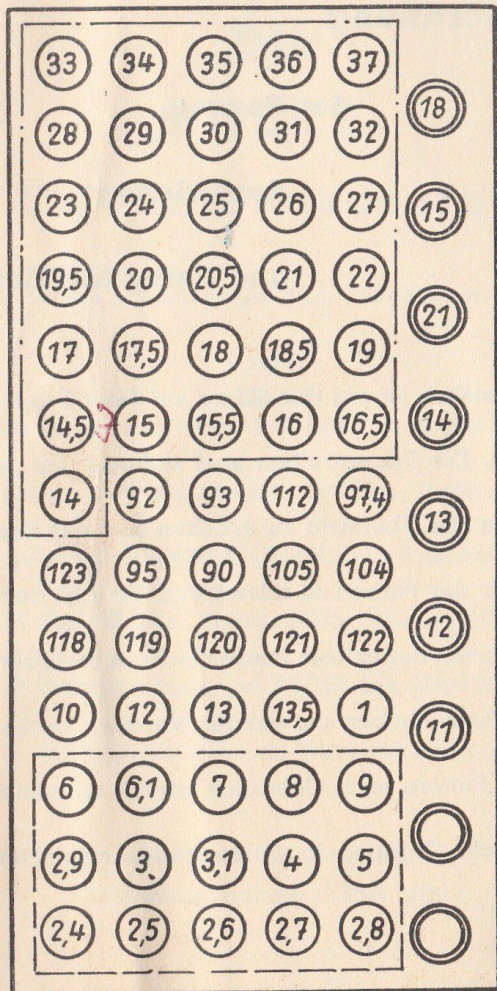
der Punzen,

Ambößchen

und Reibglättahlen

im Holzkästchen ist aus der Skizze auf Seite 4 und 5 ersichtlich. Die Punzenreihen sind stufenförmig gestaffelt, 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

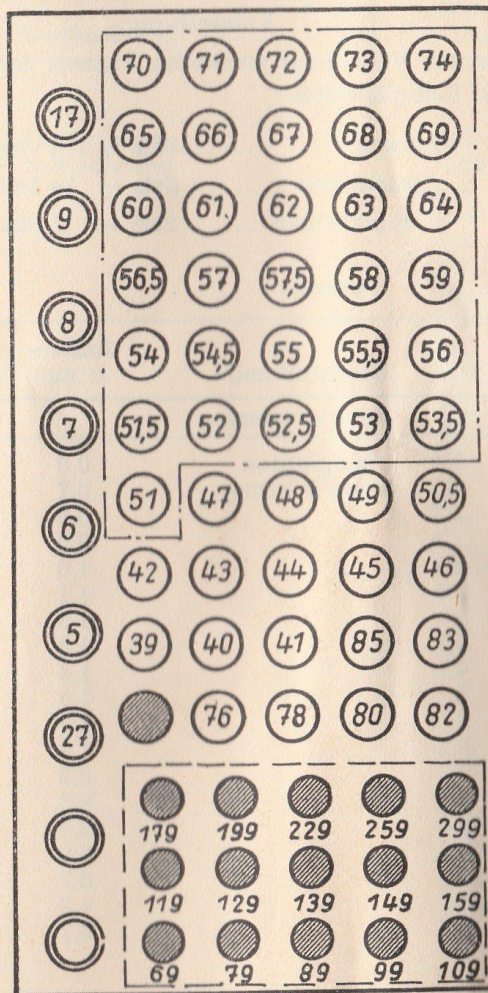


114 Punzen 14 Amböchen

6 Einsätze zum Schraubenausschlagpunzen Nr. 97,4

15 Reibglätttafeln (mit 1 Halter)

0,7 ϕ 0,8 ϕ 1,0 ϕ



Aufstellung

der zur Verfügung stehenden Punzen, Ambößchen
und Reibglättahlen

Punzen Satz = 114 Stück,

Ambößchen Satz = 14 Stück,

Reibglättahlen Satz = 15 Stück.

Punzen

Nr.	Beschreibung	Außen- Ø mm	Bohrgs.- 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	Bohrgs.- Ø mm
14	Flachpunzen		0,3
14,5	mit Bohrung		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	Bohrgs.- 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	Bohrgs.- Ø mm
63	Rundpunzen		1,5
64	mit Bohrung		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	0,4
78	mit Bohrung	0,6
80		0,8
82		1,0
83		1,2
85		1,6

	Meißelpunzen	(Meißelbreite)
90		1,5
92		4,7

93	Schaufelpunzen
95	Körnerpunzen

97,4	Schraubenausschlag-	0,4	0,7
	punzen mit auswech-	0,5	0,8
	selbaren Einsätzen	0,6	1,0

104	Konservpunzen
105	mit Senkung flach

Nr.	Beschreibung	Außen- Ø mm	Bohrgs.- Ø mm
112	Dreikantpunzen		
118	Trieausschlag- 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	Bohrgs.- Ø mm
-----	--------------	----------------	------------------

Nr. 173gR: Reibglättahlen

nur zu 173gX

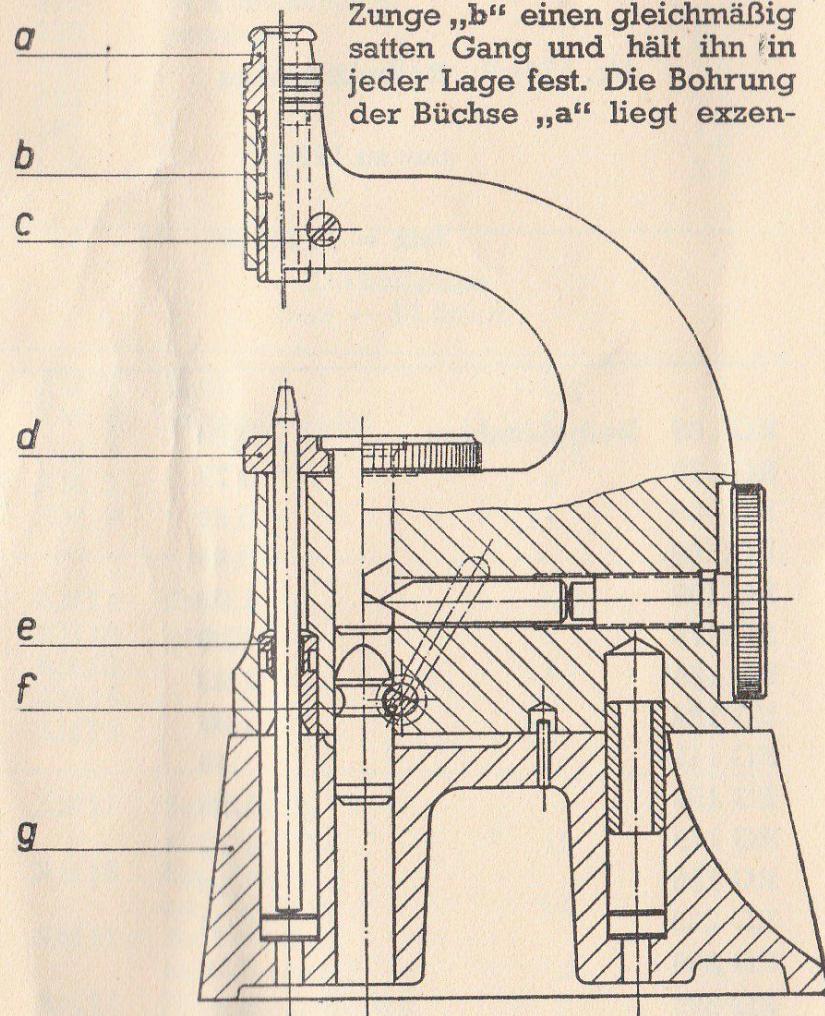
Satz = 15 Stück

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

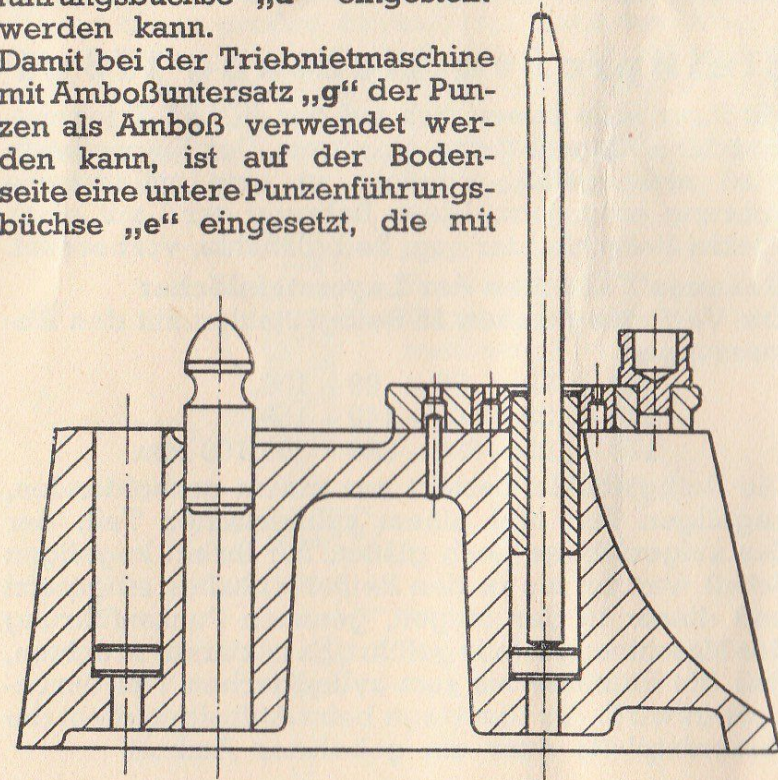
Zunge „b“ einen gleichmäßig satten Gang und hält ihn in jeder Lage fest. Die Bohrung der Büchse „a“ liegt exzen-



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 Einsendung 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 Zentrierpunzens auf genaue Fluchtung mit der Punzenführungsbüchse „a“ eingestellt werden kann.

Damit bei der Triebnietmaschine mit Amboßuntersatz „g“ der Punzen als Amboß verwendet werden kann, ist auf der Bodenseite eine untere Punzenführungsbüchse „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 173gP

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.

Genaues Aufreiben der Lagersteinlöcher

Zur Verfügung stehen 15 Reibglättahlen mit den Abmessungen

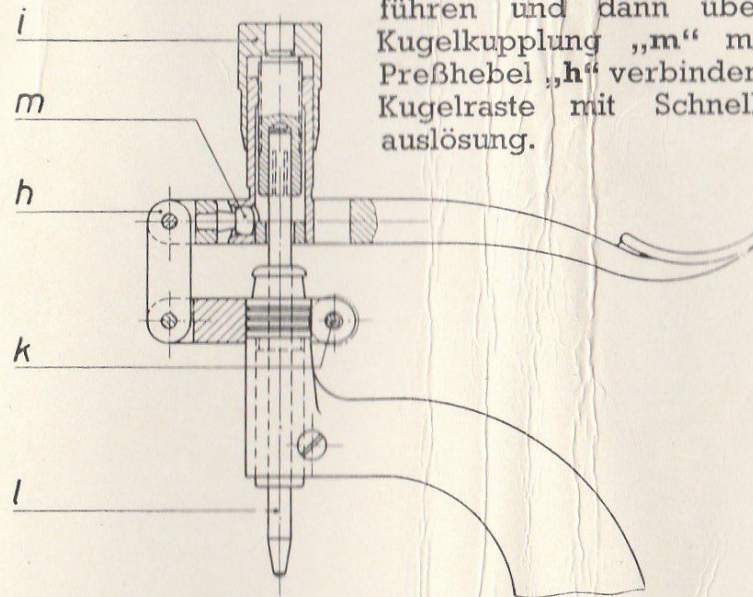
69 – 79 – 89 – 99 – 109,
119 – 129 – 139 – 149 – 159,
179 – 199 – 229 – 259 – 299/100 mm.

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 Reibglättahlen 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 Kugelkupplung „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.