

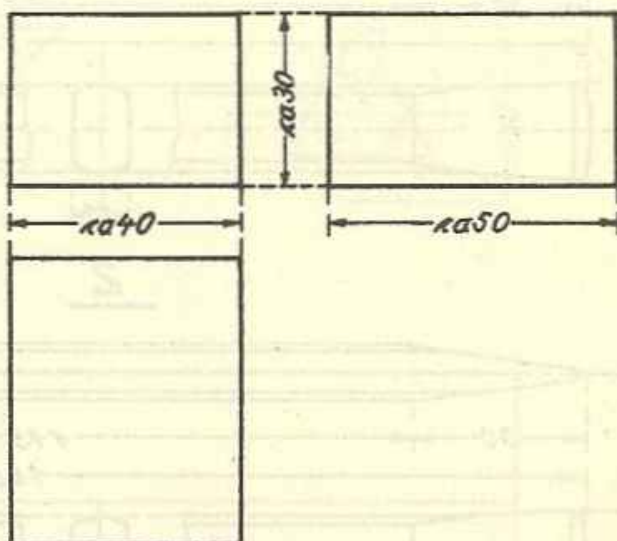
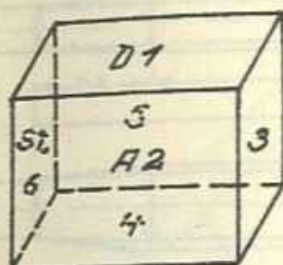
Verzeichnis

der Werkstückzeichnungen für die Werkstattausbildung der Telegraphenbaulehrlinge.

(Soweit für einzelne Teile Normen schon vorhanden sind, sind diese berücksichtigt.)

Zeichnung Nr.	Werkstück	Arbeitszeit
		Stunden
1	Unterlagstück (Würfel)	100
2	Flachmeißel, zwei Größen	10 + 10
3	Prisma	60
4	Körner, zwei Größen	8 + 8
	Reißnadel	3
4a	Vorstecher	5
5	Wandhaken, vier Größen, 6 Stück einer Sorte	5 + 5 + 5 + 5
6	Ankörnen, auf Linie und im Kreuzpunkt	6
7	Schraubenzieher, drei Größen	12
8	Spitzbohrer, drei Größen	15 + 4
	Spitzsenker	
	1. Durchschlag, rund	5
9	2. Durchschlag, flach	6
	3. Durchschlag, konisch	5
10	Bleche richten	4 + 6
11	Niethammer	29
11a	Niethammer	siehe Nr. 11
12	Rohr biegen, drei Arbeiten, zusammen	3 + 5 + 3
12a	Lötarbeit	2
12b	Lötarbeit	2
13	Doppelkörner	8
13a	Flachstahl	8
13b	Flachhohlkehlstahl	8
13c	Hochkanthohlkehlstahl	8
13d	Handabstechstahl	8
14	Prisma einpassen	15
	Facetten anfeilen	10
15	Muttern einpassen	15
15a	Doppelschraubenschlüssel } Parallelarbeit zu Nr. 14 {	40
16	Windeisen	15
16a	Windeisen	20
16b	Windeisen	siehe Nr. 16c
16c	Windeisen	
16d	Schneideisenhalter	30
16e	Klemme	15
17	Drehherz, 2 Größen	10 + 10
17a	Drehherz, 2 Größen	15 + 15
17b	Fräsarbeit (Handgewindebohrer A10)	12
17c	Nietzieher und Kopfmacher	6 + 6
18a	Probenietung	4
18	Nietversuch	4

Zeichnung	Werkstück	Arbeitszeit
Nr.		Stunden
19	Seitenplatten für Werkzeugkasten	} siehe Nr. 23
19a	Grundplatte für Werkzeugkasten	
20	Laubsägearbeiten	4 + 2
21	Deckel für Werkzeugkasten	} siehe Nr. 23
22	Scharnier für Werkzeugkasten	
23	Werkzeugkasten, vollständig	45
24	Teile 1, 2, 3 fertigen und hart löten	3 + 5 + 3
24a	Lötarbeit	2
25	Einstrichsäge	8
26	Vierkantprobeloch mit Dorn, zusammen	3 + 4 + 20
26a	Pinzette	22
27	Schwalbenschwanzpassung	} 16 + 20
	Schwalbenschwanzpassung (Ring für Feilenheft) 10 Stück	
27a	Gewindeschneidübung	20
27b	Sechskantmutter	10
27c	Flügelmutter	20
27d	Chubbsschlüssel	10
28	Drehstähle, drei Ausführungen (erst in Eisen, dann in Stahl fertigen) .	4 + 4 + 6
28a	Drehstähle, drei Ausführungen (erst in Eisen, dann in Stahl fertigen) .	4 + 3 + 4
28b	Wichtige Winkel der Drehstähle	—
29	1. Hörnerspitze	15
	2. Feilenhefte, 10 Stück	16
29a	Ölstöpsel	16
29b	Griff	16
30	Paßstück	15
30a	Arbeitsvorgang beim Scharnierfeilen von Spitzzirkel und Taster . . .	15
30b	Taster (Einzelteile)	15
30c	Zirkel (Einzelteile)	15
30b u. c	Arbeitsgänge für 30b und c	—
31	1. runde Passung	25
	2. Zapfenbohrer	8
31a	Schraube	16
31b	Rändelschraube	16
32	1. Glasbohrer	4
	2. Kreissäge	15
33	Fünfkant-Reibahle	20
33a	Konus-Dreharbeit	6
33b	Dreikugelstück	12
34	Kugelsenker	8
34a	Krauskopf	8
35	Schwalbenschwanzfräser	15
36	Lange Schwalbenschwanzpassung (parallel zu 35)	25
37	Lötpassungen	8
38	Taster	35
38a	Zirkel	35



A - Ansicht
D - Draufsicht
St - Seitenansicht links

Zeit: 100 Std.

Arbeitsgänge:			
1	Fläche 1 plan vorfeilen		
2	" 2 "	"	winklig zu Fläche 1
3	" 3 "	"	rechtwinklig zu Fläche 1 u. 2
4	" 4 "	vorfeilen	} rechtwinklig zu den vorher erzeugten Flächen
5	" 5 "	"	
6	" 6 "	"	
7	Sämtliche Flächen schlichten		
8	polieren		

		Eisen	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1 : 1	Unterlagstück		Deutsche Reichspost Nr. 1
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

1

2

Arbeitsgänge 1 u 2:

1	Schneide schmieden
2	Meißel von der Stange abschneiden
3	Kopf ausschmieden
4	Meißel ausglühen
5	Schneide und Kopf feilen
6	Schneide härten u. dunkelgelb anlassen

Zeit: 1 = 10 Std. 2. = 10 Std.

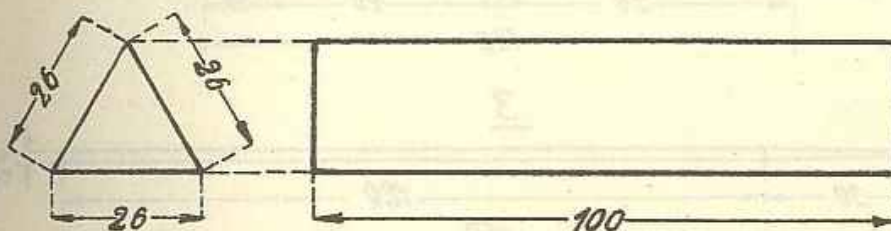
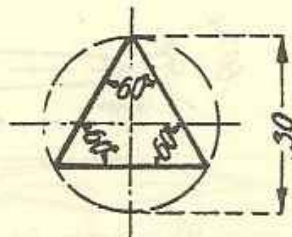
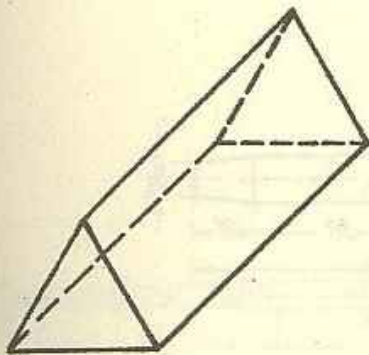
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
			Meißelstahl

Maßstab 1:1

Flachmeißel

Deutsche Reichspost
Nr. 2

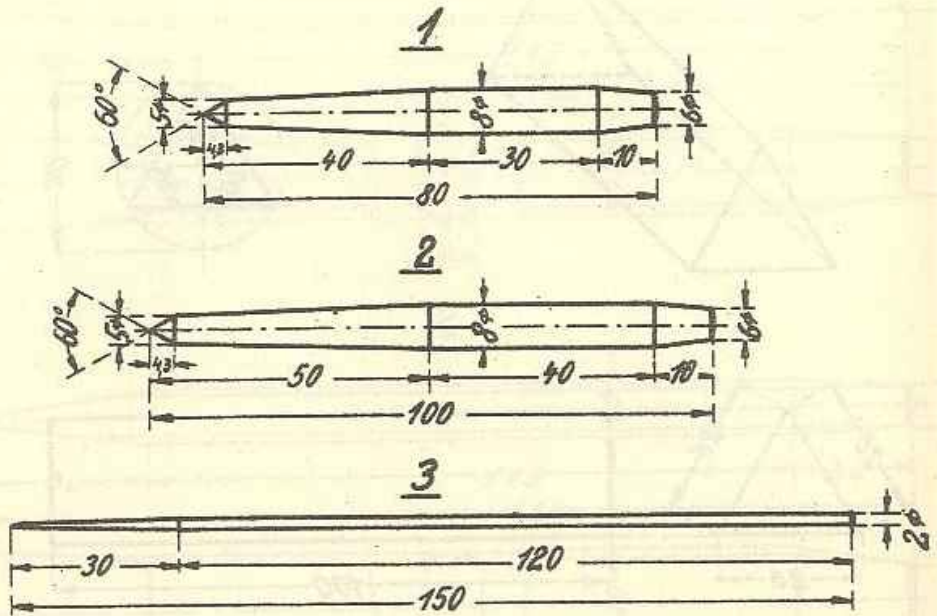
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

**Arbeitsgänge:**

- 1 Zugeschnittenes Material auf Länge feilen
- 2 Die zu erzeugenden Flächen leicht anfeilen
- 3 Prüfen mit den Augen, Winkel und Taster
- 4 Abfeilen einer 2. Schicht
- 5 Prüfen mit den Augen u. mit der Schmiege
- 6 Schlichten und polieren
- 7 Auf Länge feilen nach dem Schlichten

Zeit: 60 Std

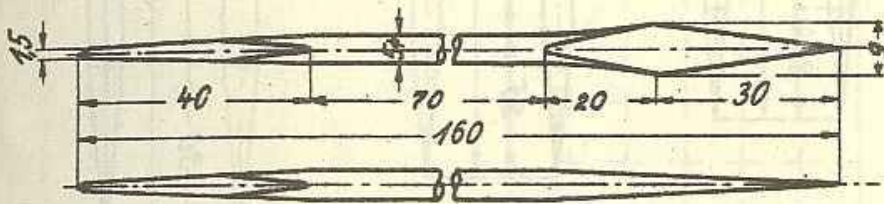
		<i>Flußeisen</i>	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1 : 1	Prisma		Deutsche Reichspost Nr 3
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 1-8 Std., 2-8 Std., 3-3 Std.

Arbeitsgänge:	
<u>1 u. 2</u>	
1	Abschneiden
2	Drehen
3	Härten u. rotgelb anlassen
<u>3</u>	
1	Abschneiden
2	Feilen
3	Härten u. rotgelb anlassen

					<i>Werkzeugstahl</i>
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab					Deutsche Reichspost
<i>1:1</i>	<i>Körner und Reißnadel</i>				Nr. <i>4</i>
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					

*Arbeitsgänge:*

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | <i>Abschneiden</i> |
| 2 | <i>Angel anschmieden</i> |
| 3 | <i>Spitze feilen</i> |
| 4 | <i>Härten und purpurrot anlassen</i> |

Zeit: 5 Std.

Silberstahl

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

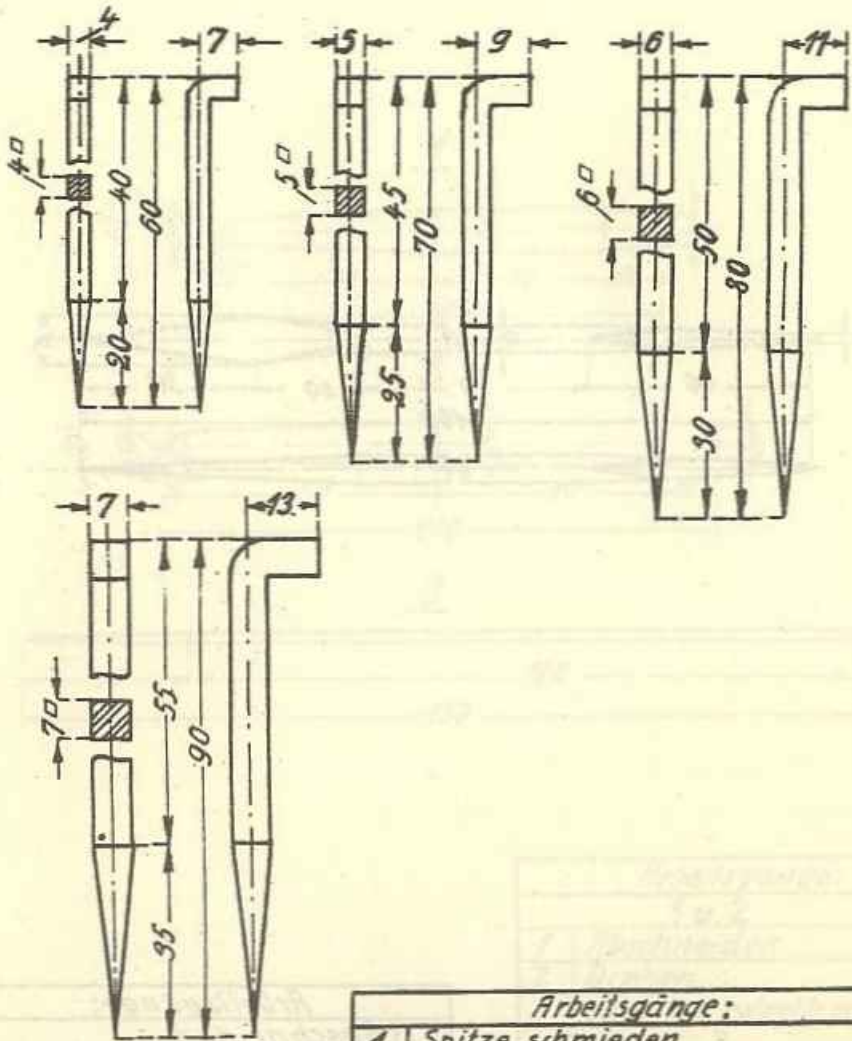
Maßstab

1 : 1

VorstecherDeutsche
Reichspost

Nr. 4 a

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 6 Stück einer Sorte = 5 Std

Arbeitsgänge:

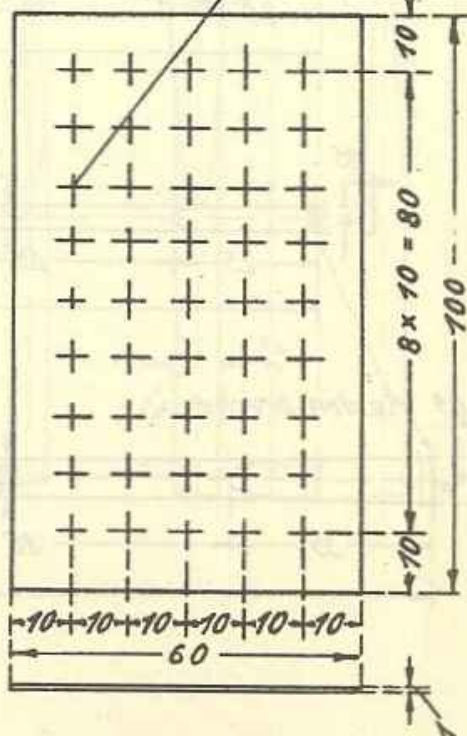
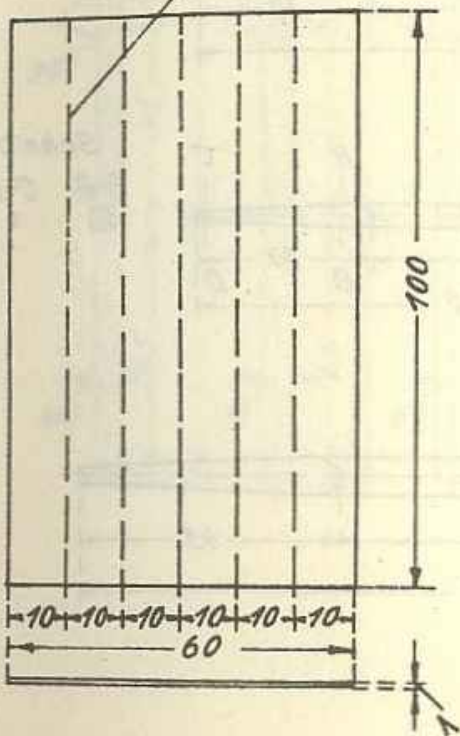
- 1 Spitze schmieden
- 2 Abschroten
- 3 Haken biegen
- 4 Rundung am Haken voll ausschmieden

			Vierkanteseisen
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Kunstmodell Wandhaken		Deutsche Reichspost Nr. 5
1 : 1			
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

Wandhaken

auf Linie ankörnen

im Kreuzpunkt ankörnen



Zeit: zusammen 6 Std.

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | 2 Bleche zuschneiden |
| 2 | 2 Bleche richten |
| 3 | Kanten winklig feilen |
| 4 | Anreißen |
| 5 | Körnen |

Eisenblech

Stück Benennung und Bemerkungen

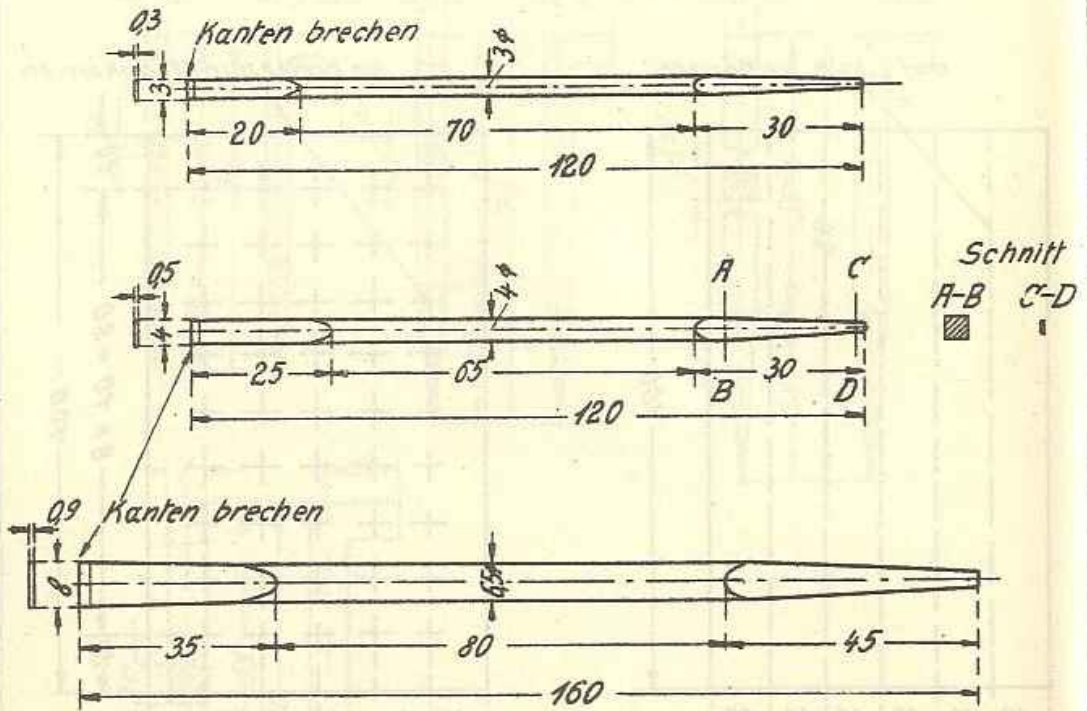
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1 : 1

AnkörnenDeutsche
Reichspost
Nr. 6

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



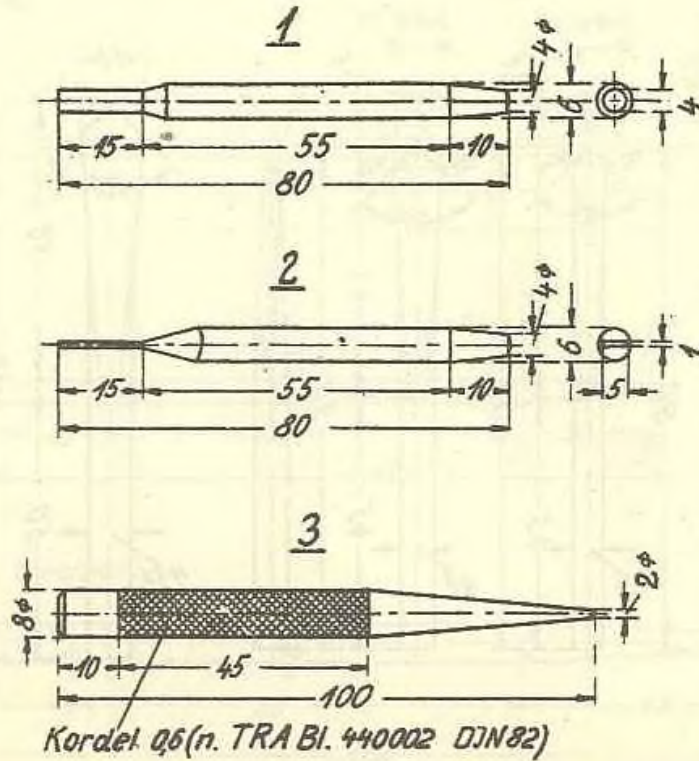
Zeit: zusammen 12 Std.

Arbeitsgänge:

- 1 Angel schmieden
- 2 Werkstück abschroten
- 3 Flächen anschmieden
- 4 " befeilen
- 5 Härten und blau anlassen

					Werkzeugstahl
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab		Schraubenzieher			Deutsche Reichspost Nr. 7
1:1					
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					





Arbeitsgänge:

1 u. 2

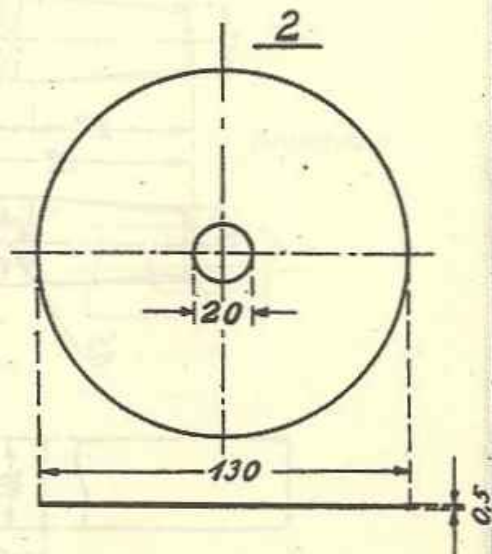
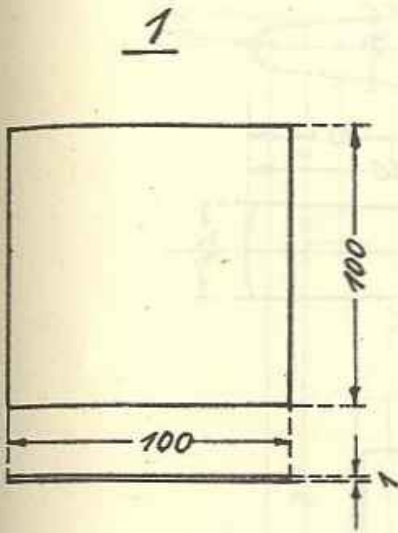
- | | |
|---|--|
| 1 | Abstechen |
| 2 | Kuppe andrehen |
| 3 | Durchschlag auf gewünschte Stärke abfeilen (zylindrisch) oder andrehen |
| 4 | Härten und rot anlassen |

3

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Kordeln |
| 2 | Konus andrehen, befeilen u polieren |
| 3 | Kuppe andrehen u polieren |
| 4 | Härten u rot anlassen |

Zeit: 1 = 5 Std. 2 = 6 Std. 3 = 5 Std.

			Werkzeugstahl
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1 : 1	Durchschlag rund, flach, konisch.		Deutsche Reichspost Nr. 9
Lehrgang für Telephonbaulehrfinge			



Arbeitsgänge:

1

1 Blech auf Rohmaß schneiden u. richten

2 Form anreißen

3 Blech auf Maß feilen

2

1 Blech ankörnen

2 " anreißen

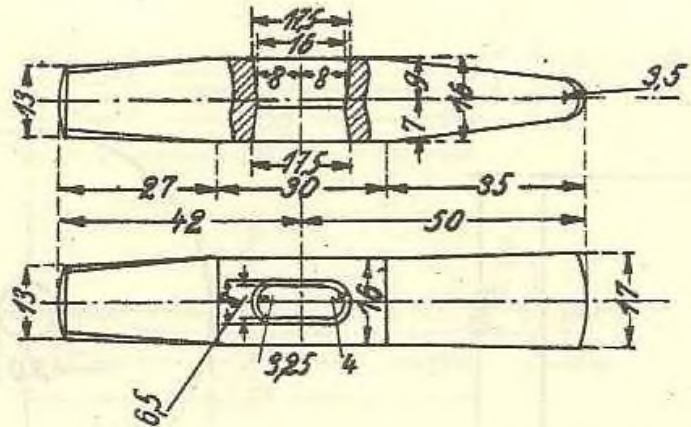
3 " bohren

4 " ausschneiden

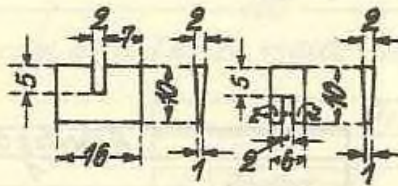
5 " feilen

Zeit: 1 - 4 Std. 2 - 6 Std.

		<i>Eisenblech</i>	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Bleche richten		Deutsche Reichspost Nr. 10
1 : 2			
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Mat: Flacheisen



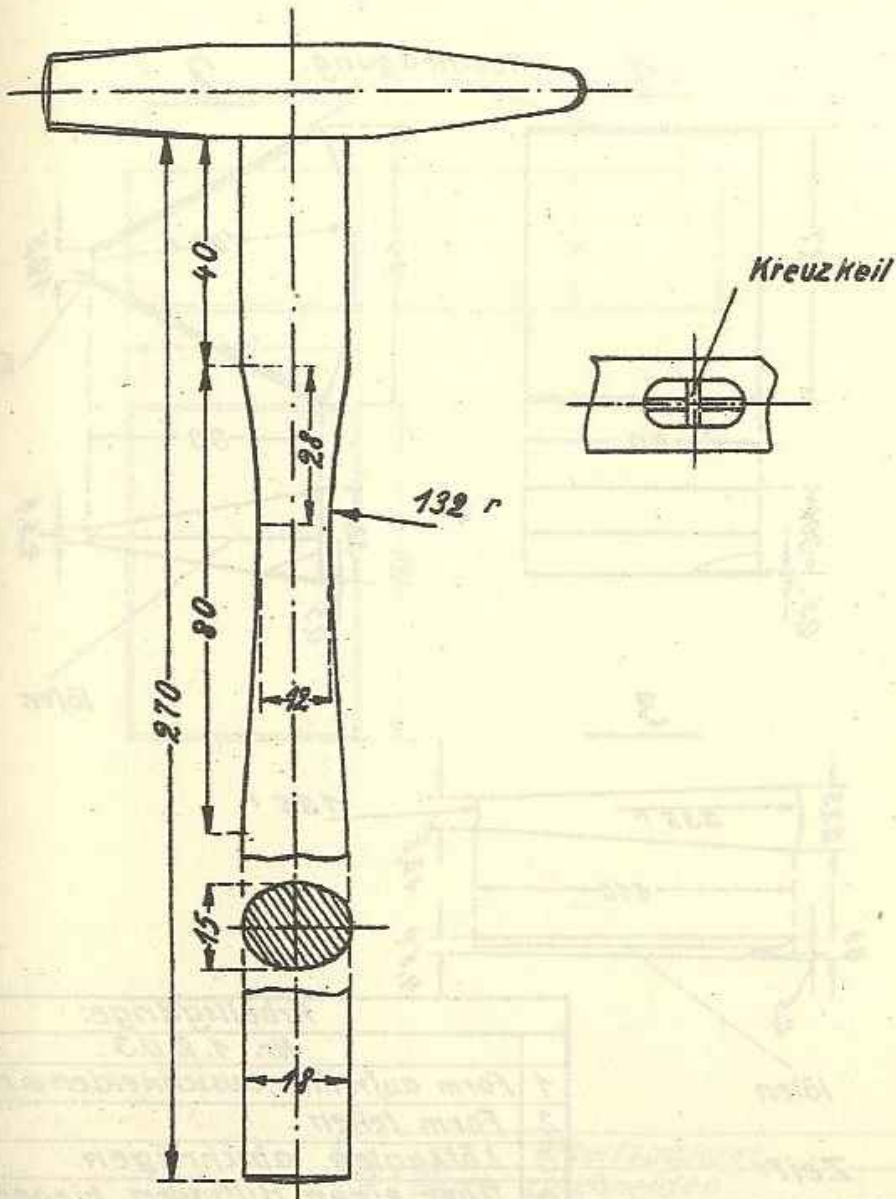
Arbeitsgänge:

- 1 Hammer anreißen.
- 2 Hammer vorfeilen.
- 3 Loch bohren und konisch ausfeilen.
- 4 Hammer schlichten, härten u. anlassen.
- 5 Hammerstiel abschneiden, herrichten.
- 6 Kreuzkeil anfertigen.
- 7 Anstielen

Zeit: siehe Nr. 11a

		Werkzeugstahl	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1	Niethammer		Deutsche Reichspost Nr. 11
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

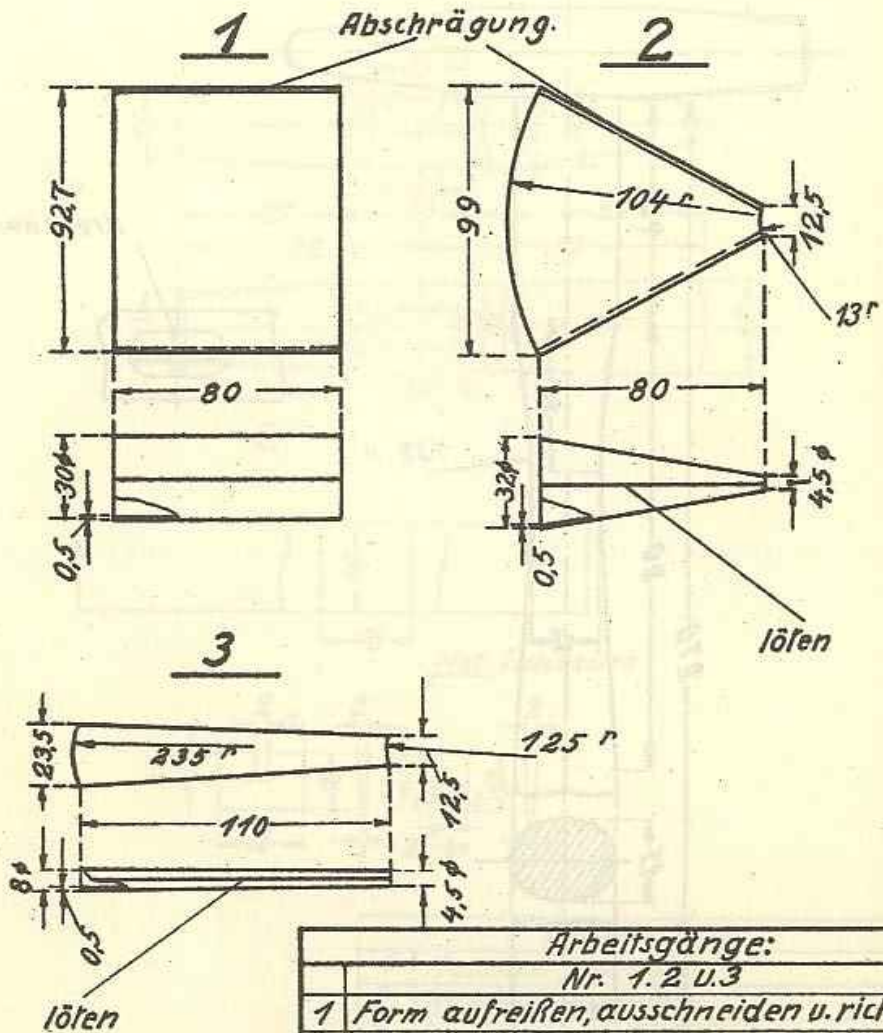
Niethammer



Zeit: insgesamt 29 Std.

			Buchenholz
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab			Deutsche Reichspost
1 : 1	Niethammer		Nr. 11a
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

Niethammer

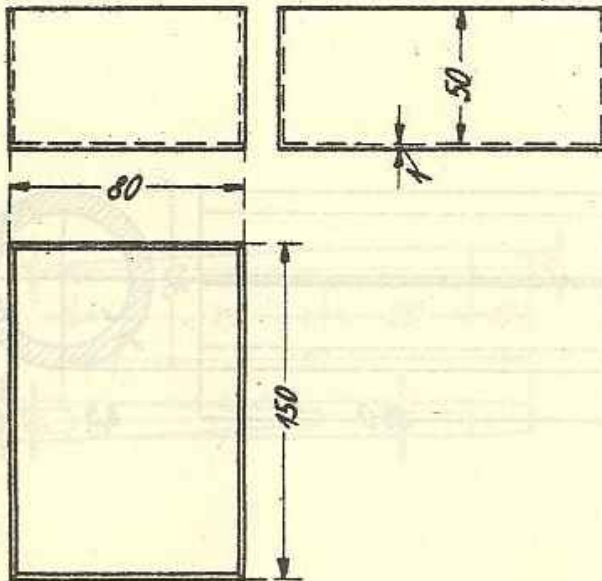


Zeit:
1 - 3 Std. 2 - 5 Std. 3 - 3 Std.

Arbeitsgänge:	
Nr. 1. 2 u. 3	
1	Form aufreißen, ausschneiden u. richten
2	Form feilen
3	Lötanten abschrägen
4	Über einen Hilfsdorn biegen
5	Weichlöten

			<i>Eisenblech</i>
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1 : 2	Rohr biegen		Deutsche Reichspost Nr. 12
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

— 53 —

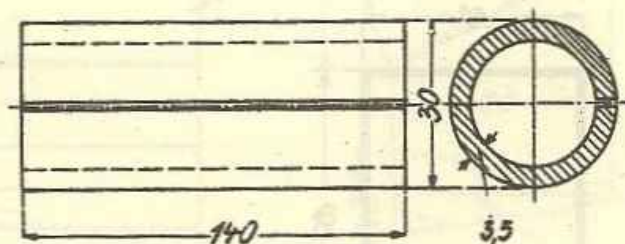


Zeit: 2 Std.

Arbeitsgänge:

- 1 Bleche zuschneiden
- 2 Facetten anfeilen
- 3 Wechselseitig weich aneinander löten

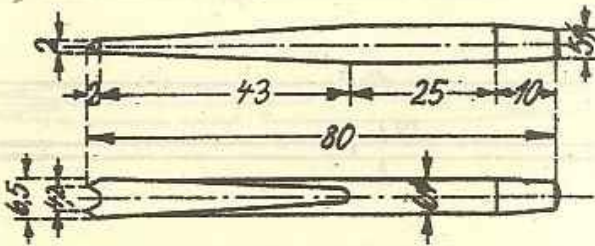
		Eisenblech	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Lötarbeit		Deutsche Reichspost Nr. 12 a
1 : 2			
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 2 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Blech berechnen
2	• zuschneiden
3	• zum Rohr abbiegen
4	Rohrnaht hart verlöten
5	Befeilen und polieren

			Messingblech
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Lötarbeit		Deutsche Reichspost Nr. 12b
1:2			
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 8 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Flach schmieden
2	Abschneiden
3	Kuppe andrehen
4	Flächen feilen
5	Körnerspitzen feilen
6	Härten und gelb anlassen

Werkzeugstahl

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
-------	---------------------------	------	-----------------------

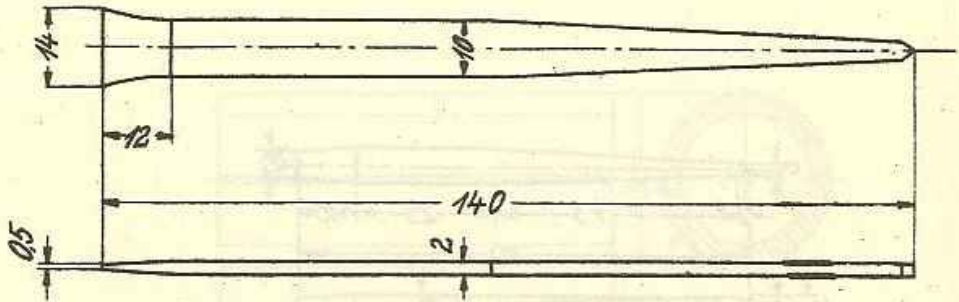
Maßstab

1:1

Doppelkörper

Deutsche
Reichspost
Nr. 13

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 8 Std.

Arbeitsgänge:

- 1 Angel anschmieden
- 2 Einfeilen, abschneiden
- 3 Ausschmieden
- 4 Form feilen
- 5 Härten u. gelb anlassen

Stahlblech

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

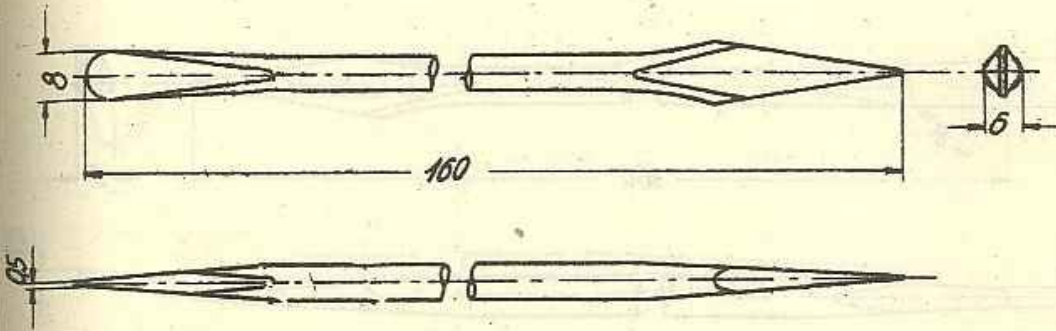
Maßstab

1:1

Flachstahl

Deutsche
Reichspost
Nr. 13a

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

*Arbeitsgänge:*

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Angel anschmieden |
| 2 | Abschneiden. |
| 3 | Schneide anschmieden |
| 4 | Schneide feilen |
| 5 | Härten u. gelb anlassen |

Zeit: 8 Std.

Silberstahl

Stück Benennung und Bemerkungen

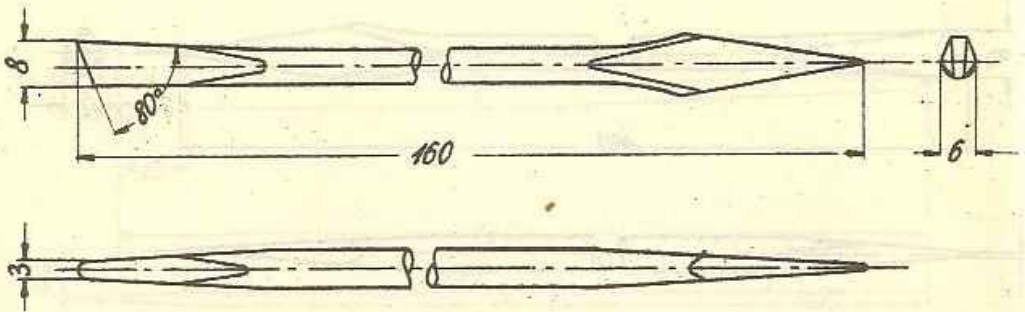
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1:1

FlachhohlkehlstahlDeutsche
Reichspost
Nr. 13b

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 8 Std.

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Angel anschmieden |
| 2 | Abschneiden |
| 3 | Schneide ausschmieden |
| 4 | Schneide feilen |
| 5 | Härten u. gelb anlassen |

Silberstahl

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

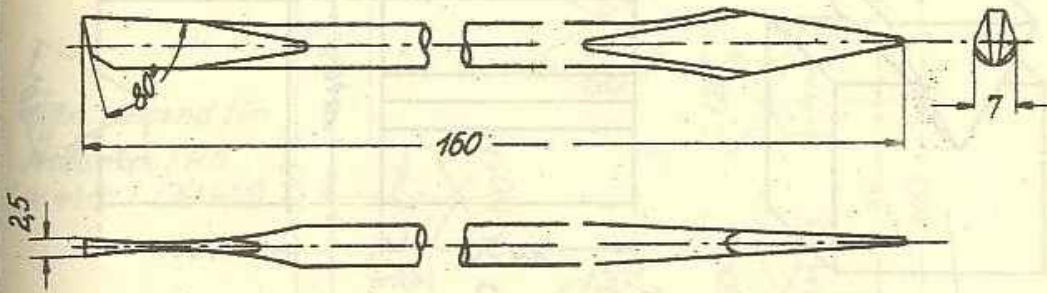
Maßstab

1:1

Hochkanthohlkehlstahl

Deutsche
Reichspost
Nr. 13c

Lehrgang für Telegraphenbautehrlinge



Zeit: 8 Std.

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Angel anschmieden |
| 2 | Abschneiden |
| 3 | Schneide ausschmieden |
| 4 | Schneide feilen |
| 5 | Härten u. gelb anlassen |

Silberstahl

Stück Benennung und Bemerkungen

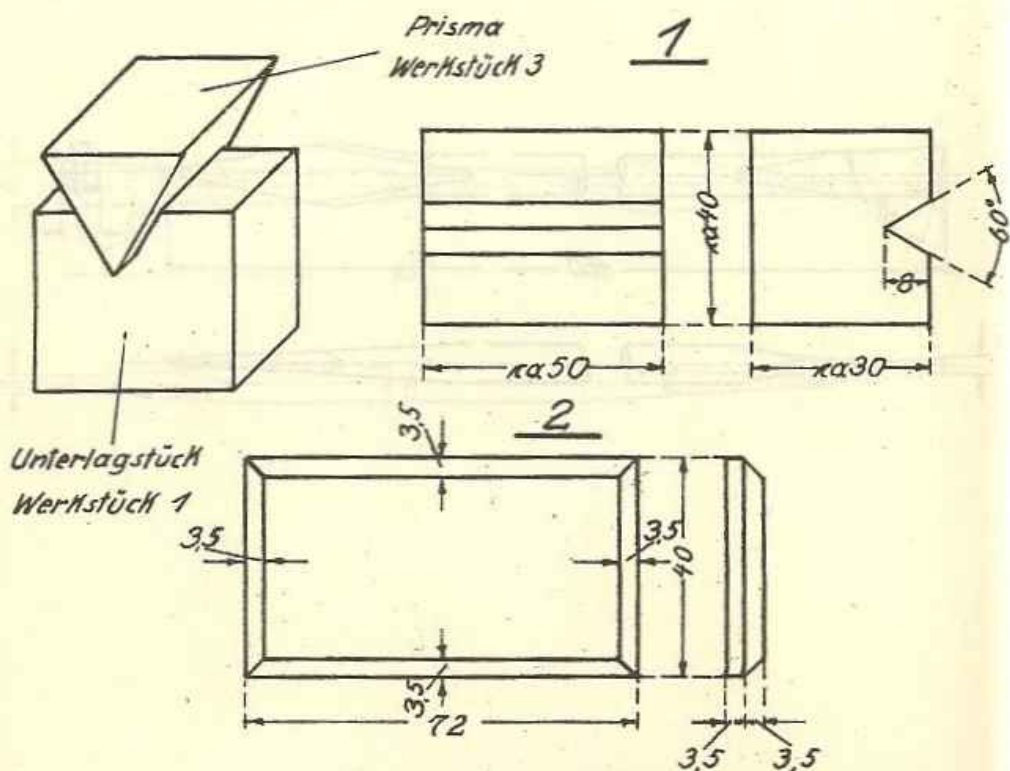
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1 : 1

HandabstechstahlDeutsche
Reichspost
Nr 13 d

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



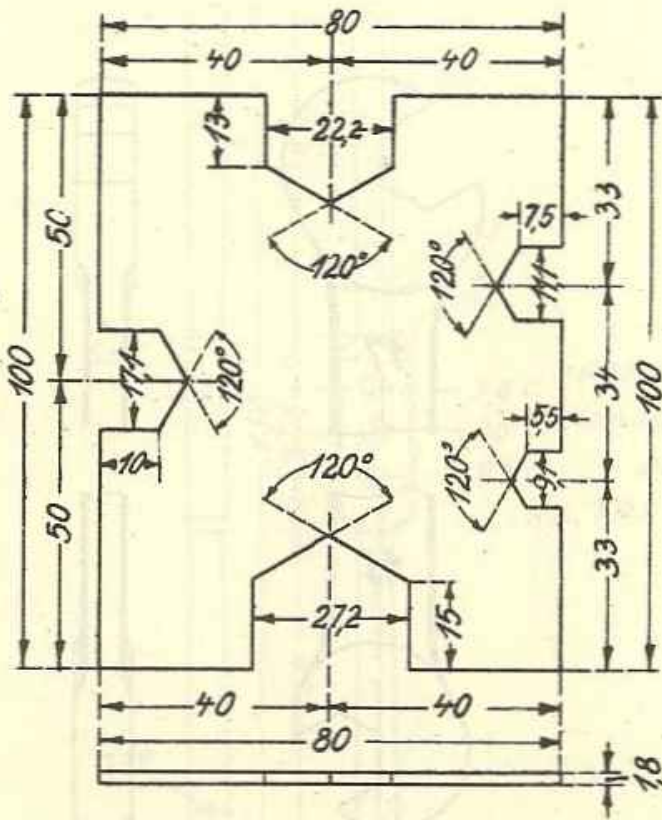
Arbeitsgänge:

1	
1	Anreißen
2	Aushobeln oder fräsen
3	Nachfeilen
2	
1	Abschneiden
2	Winklig feilen u. Fläche schlichten
3	Facetten feilen

Zeit: 1 = 15 Std. 2 = 10 Std.

					1 Eisen, 2 Flachseisen
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Prisma einpassen, Facetten feilen				Deutsche Reichspost
1 : 1					Nr. 14
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					

Öffn. passend für
Mütern (n. TRA
Bl. 44017 DNJ 428)

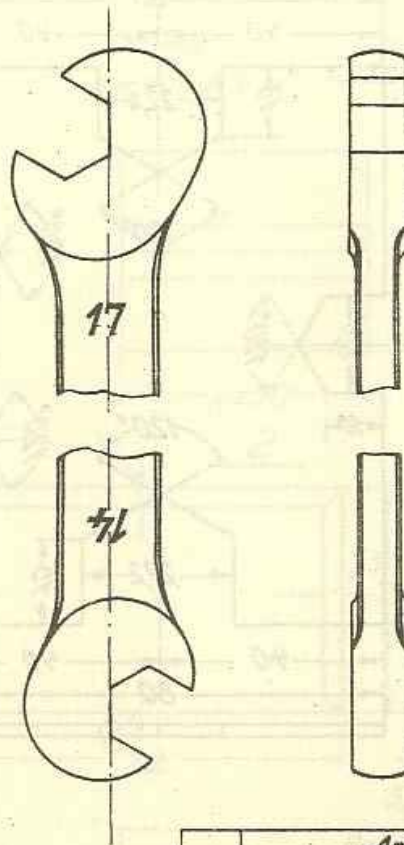


Zeit: 15 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Blech schneiden
2	Richten
3	Winklig feilen
4	Schlichten
5	Form anreißen
6	Form ausbohren u. feilen, Mütern einpassen

			<i>Eisenblech</i>
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	<i>Muttern einpassen.</i>		Deutsche Reichspost
1 : 1			Nr. 15
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

Mütern einpassen.



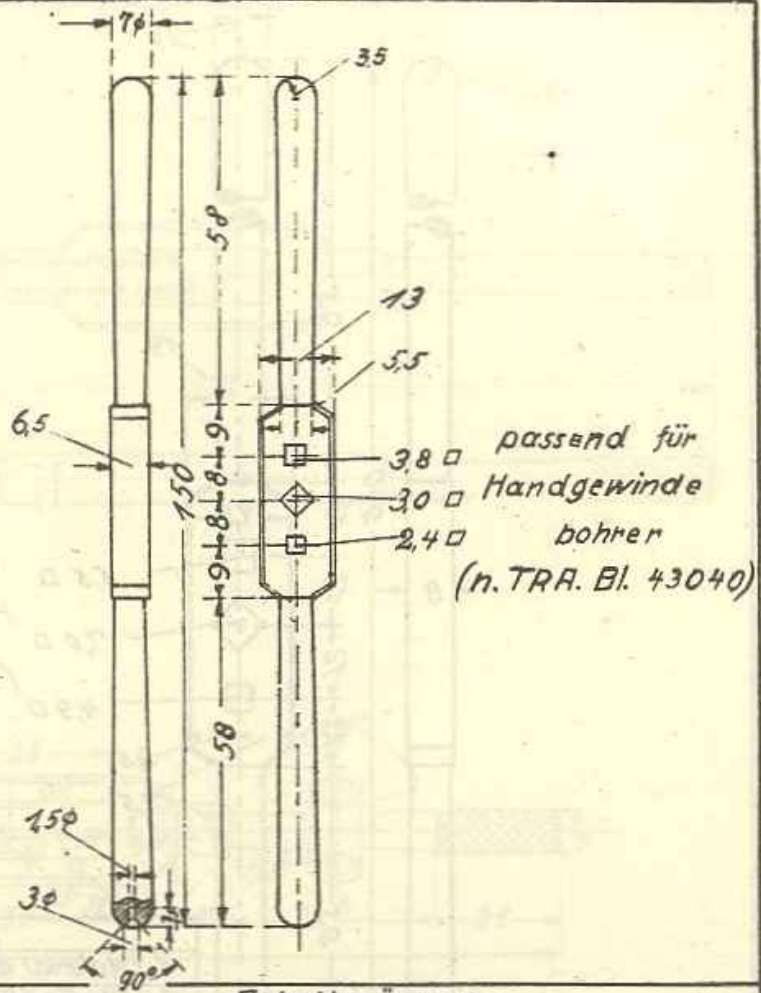
Zeit: 40 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Form anreißen
2	Körnen mit dem Doppelkörner
3	Ausbohren
4	Form roh befeilen.
5	Steg ausfeilen.
6	Flächen schlichten u. Kanten runden
7	Multern in Schlüssel einpassen.
8	Im Einsatz härten

14x17 DJN 130 (TRA. Bl. 43051)	Flacheisen
Stück Benennung und Bemerkungen	Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab 1:1	Doppelschraubenschlüssel	Deutsche Reichspost Nr. 15a
----------------	---------------------------------	--------------------------------

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

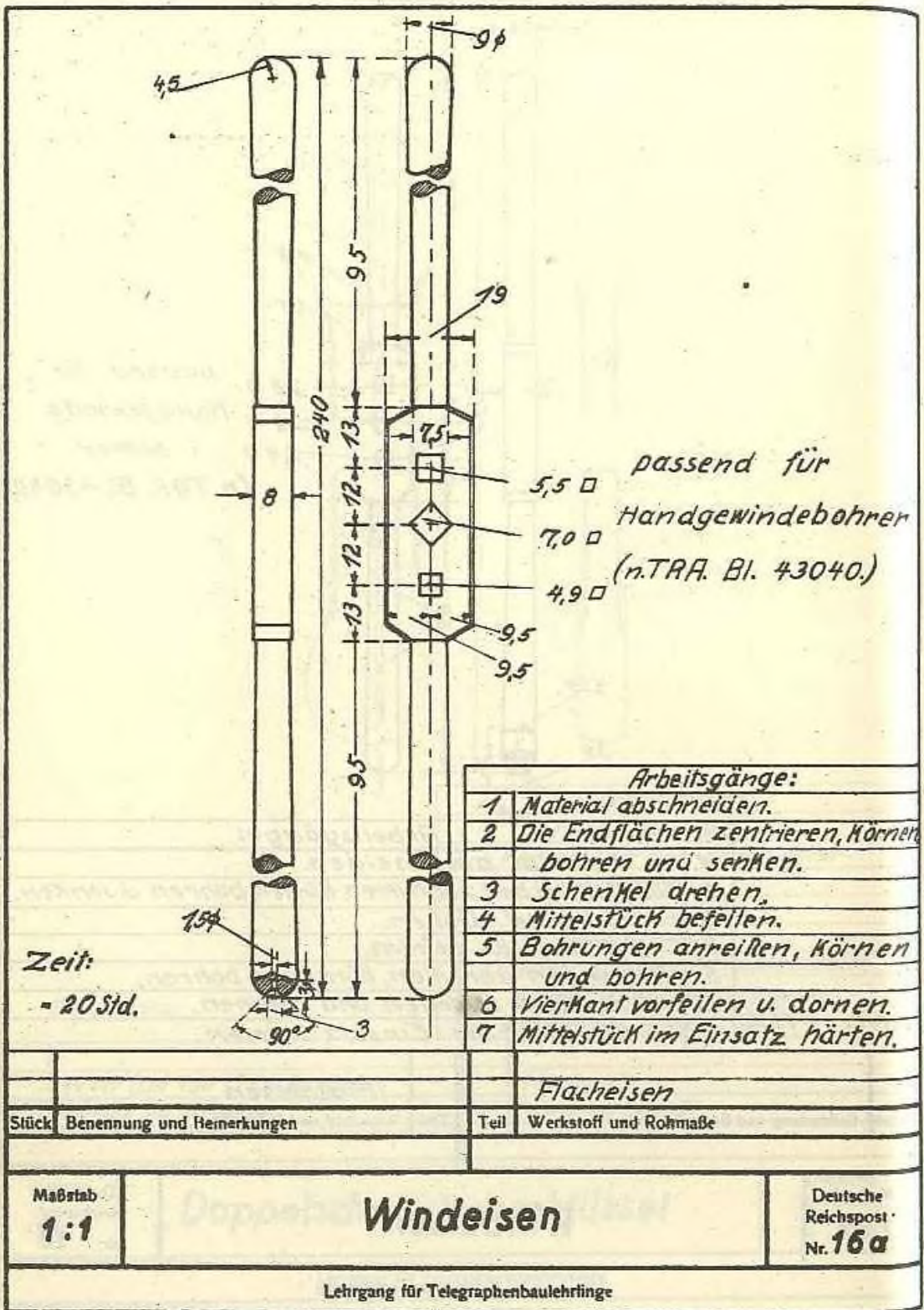


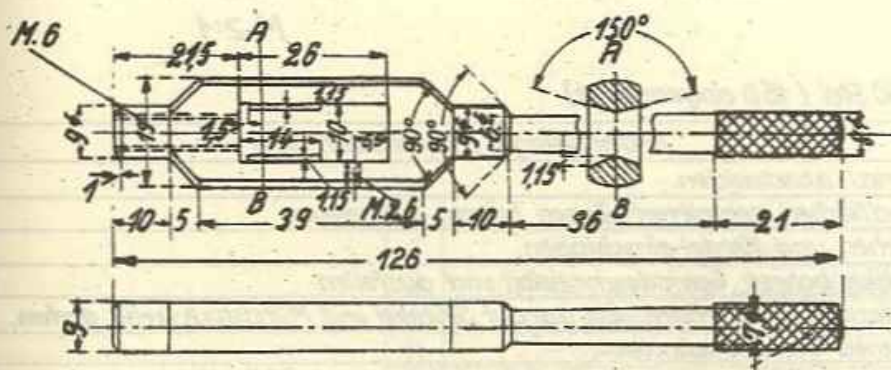
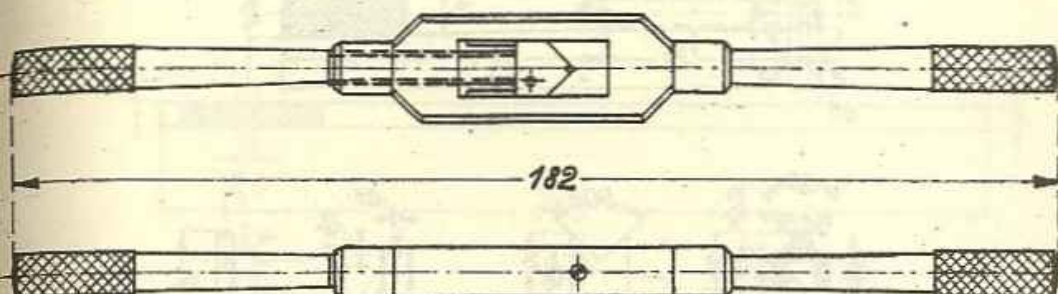
Arbeitsgänge:

- | | |
|---|--|
| 1 | Material abschneiden. |
| 2 | Die Endflächen zentrieren, Körnen, bohren u. senken. |
| 3 | Schenkel drehen. |
| 4 | Mittelstück befeilen. |
| 5 | Bohrungen anreißen, Körnen u. bohren. |
| 6 | Vierkant vorfeilen und dornen. |
| 7 | Mittelstück im Einsatz härten. |

Zeit: = 15 Std.

					Flacheisen
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rollmaße
Maßstab					Deutsche Reichspost
1:1	Windeisen				Nr. 16
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					

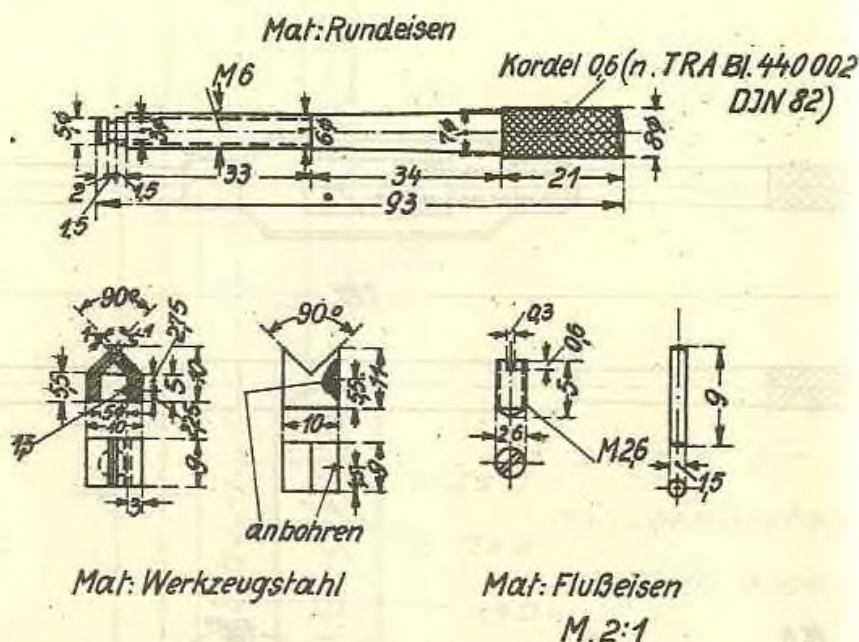




Kordel 0,6 (n.T.R.A. 440002 DJN 82)

Zeit: siehe 16c Arbeitsgänge: siehe 16c

		Flacheisen	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1		Deutsche Reichspost Nr. 16 b	
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 30 Std (16b eingerechnet)

Arbeitsgänge: (einschließlich 16b)

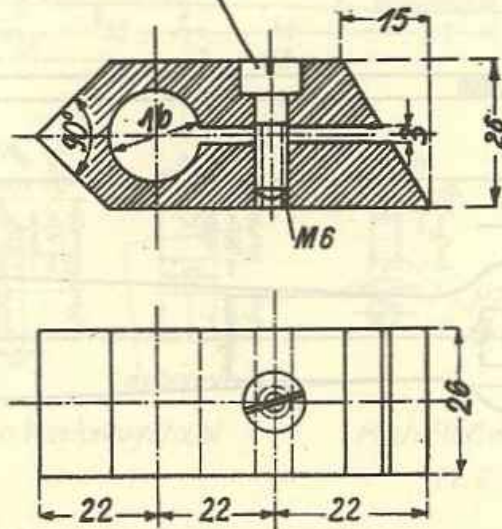
- 1 Material abschneiden.
- 2 Die Endflächen zentrieren, körnen, bohren und senken.
- 3 Vordrehen und Kordel einschlagen.
- 4 Mittelstück bohren, Gewindeschneiden und ausfeilen.
- 5 Gewindezapfen anfertigen und darauf Schenkel und Mittelstück fertig drehen.
- 6 Auf Schenkel Gewinde schneiden.
- 7 Gleitbacke und feststehende Backe feilen, bohren und in Mittelstück einpassen.
- 8 Madenschraube Gewinde schneiden, schlitzen und spitz anfeilen.
- 9 Führungsstift abstechen und Enden verkuppen.
- 10 Backen härten und dunkelrot anlassen.
- 11 Ansatz des Gewindeschenkels härten und blau anlassen.
- 12 Führungsstift härten und blau anlassen.

Stück		Teil	
Benennung und Bemerkungen		Werkstoff und Rohmaße	
Maßstab	Windeisen		Deutsche Reichspost
1:1			Nr. 16c
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 15 Std.

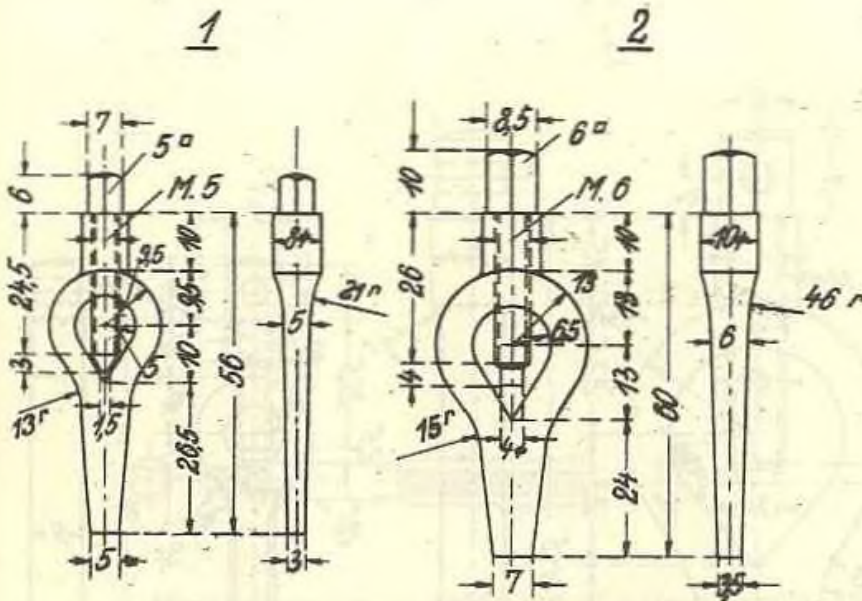
Zylinderkopfschraube 6x18 DIN 83 (TRAB. 440016) F.I.E.



Zeit: 15 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Abschneiden.
2	Anreißen und körnen.
3	Bohren, senken, Gewinde schneiden.
4	16 mm Loch aufreiben.
5	Winkel anfräsen.
6	Schlitz.
7	Schraube anfertigen und einziehen.

					<i>Eisen</i>
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab					Deutsche Reichspost
<i>1:1</i>	<i>Klemme</i>				Nr. <i>16 e</i>
- Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					



Arbeitsgänge für 1-4 (3 u. 4 siehe Nr. 12)

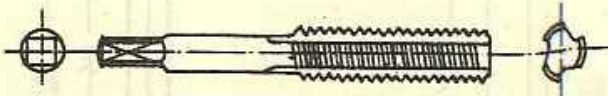
- | | |
|----|--|
| 1 | Form anreißen. |
| 2 | Körnen mit dem Doppelkörner u bohren. |
| 3 | Form roh befellen. |
| 4 | Enden ankörnen u anbohren. |
| 5 | Den Hals des Drehherzes andrehen. |
| 6 | Herzöffnung bohren u Zuspitzung ausfeilen. |
| 7 | Bohren u Gewinde schneiden. |
| 8 | Flächen schlichten u Herzzapfen ballig feilen. |
| 9 | Herzzapfen rotwarm biegen. |
| 10 | Nach dem Biegen nacharbeiten. |
| 11 | Schraube drehen, Gewinde schneiden u bohren. |
| 12 | Schraubenzapfen härten u blau anlassen. |

Zeit:

1 = 10 Std. 2 = 10 Std.

		Flußeisen	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Drehherz		Deutsche Reichspost
1:1			Nr. 17

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



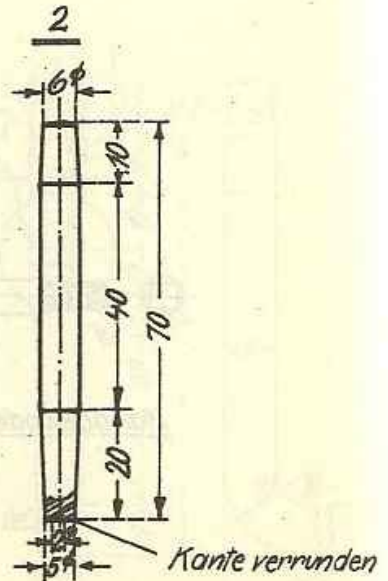
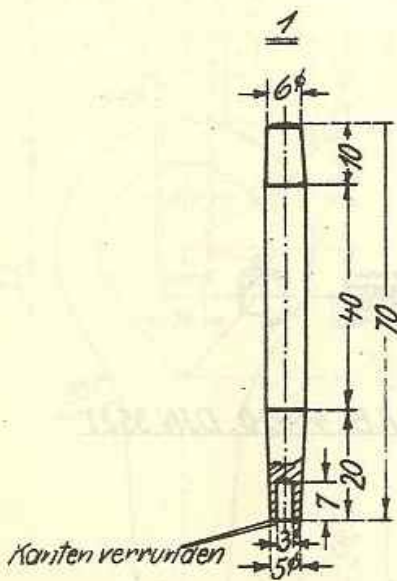
Handgewindebohrer A10 (n. TRA. Bl. 43040 DJN 352)

Zeit: 12 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Material abstechen
2	Enden ankönnen, bohren u. senken
3	Drehen
4	Gewindeschneiden
5	Nuten und Vierkant fräsen
6	Schneidkanten anfeilen

		Werkzeugstahl	
Stück	Bearbeitung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Fräsarbeit		Deutsche Reichspost Nr. 17b
1 : 1			

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 1-6 Std. 2-6 Std.

Arbeitsgänge: 1	
1	Abstechen
2	Körnen und bohren
3	Drehen
4	Polieren
5	Härten und rotanlassen
Arbeitsgänge: 2	
1	Abstechen
2	Drehen
3	Polieren
4	Härten und rotanlassen
Werkzeugstahl	

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

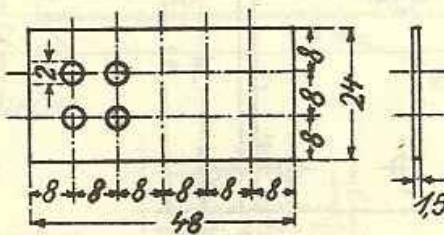
Maßstab

1:1

Nietzieher und Kopfmacher

Deutsche
Reichspost
Nr. 17 c

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 4 Std.

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Blech zuschneiden u. winklig feilen |
| 2 | Anreißen u. können |
| 3 | Bohren u. graten |
| 4 | Niet mit Kopfmacher vernieten |

Eisenblech

Stück Benennung und Bemerkungen

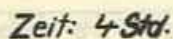
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

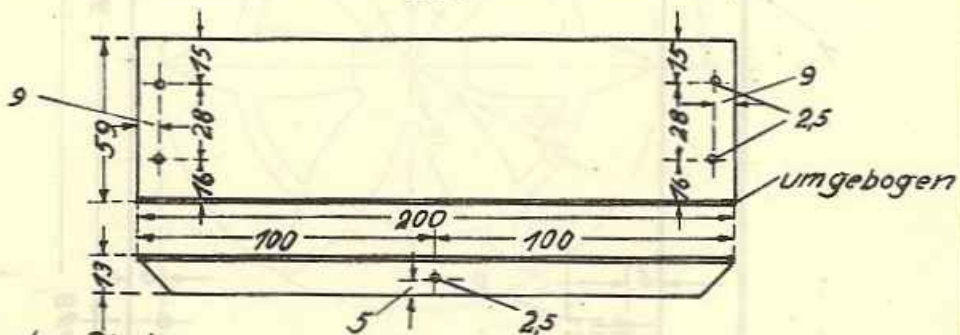
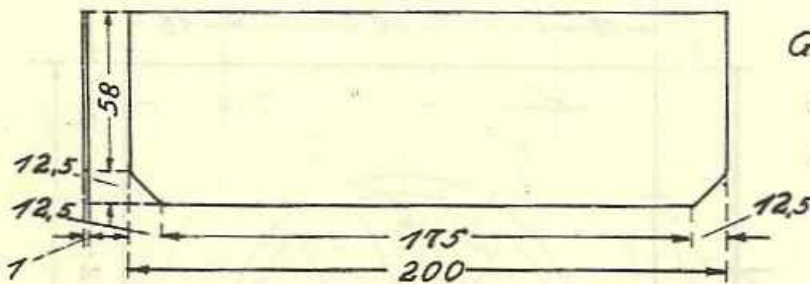
1 : 1

Nietversuch.Deutsche
Reichspost
Nr. 18

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

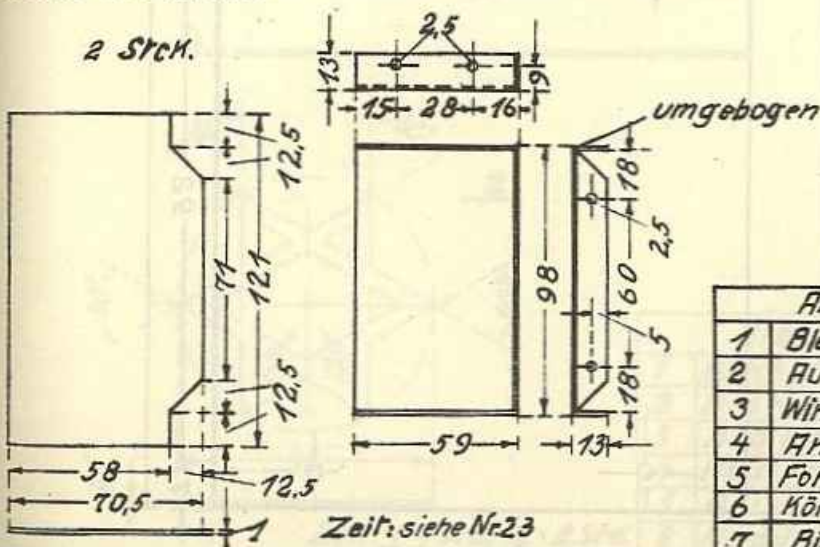


Größe des
Blechs
2 Stk.



Größe des Blechs

2 Stk.



Zeit: siehe Nr. 23

Arbeitsgänge:

1	Blechtschneiden
2	Ausrichten
3	Winklig feilen
4	Anreißen
5	Form schneiden
6	Körnen u. bohren
7	Biegen

Flußeisenblech

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

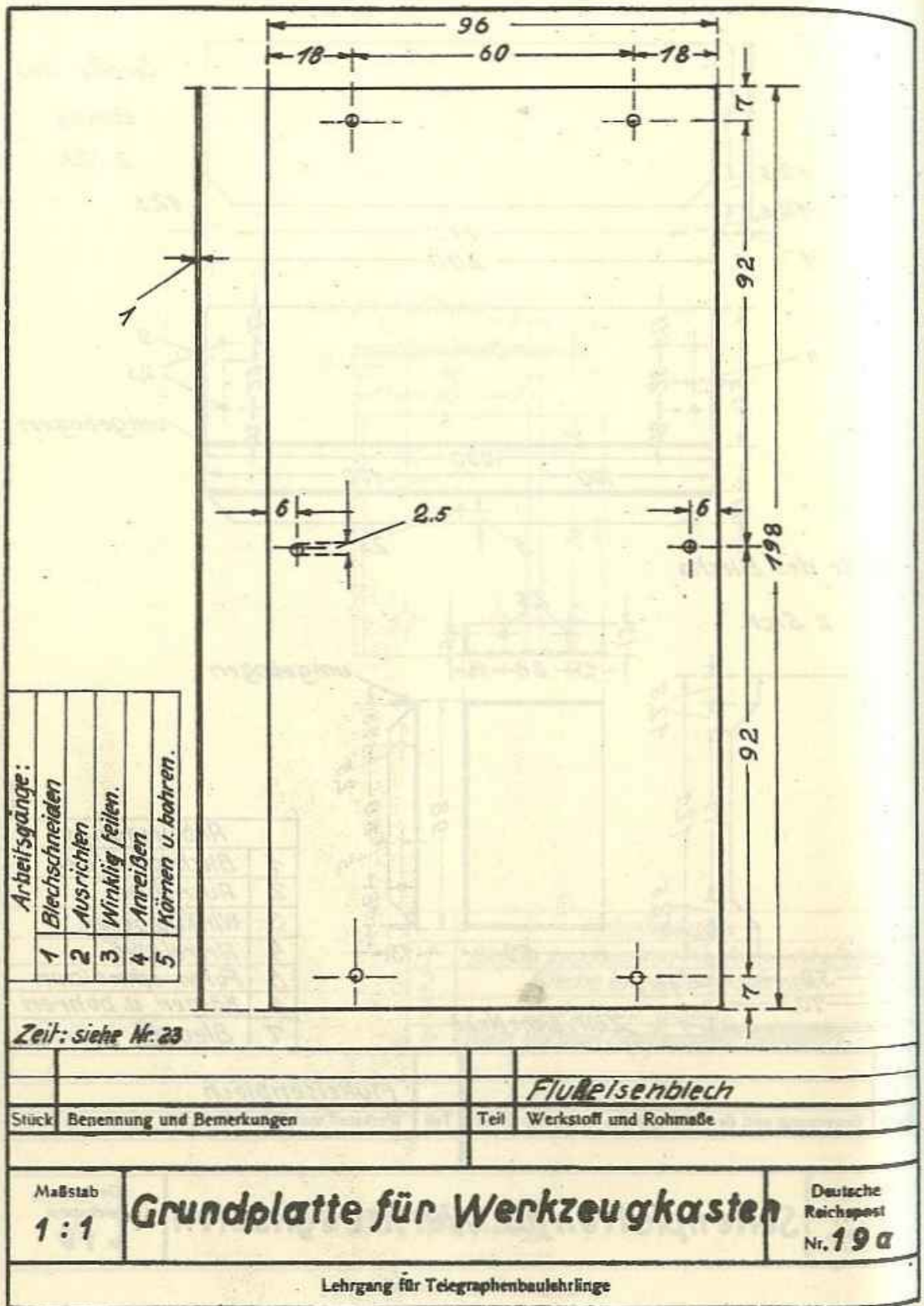
Maßstab

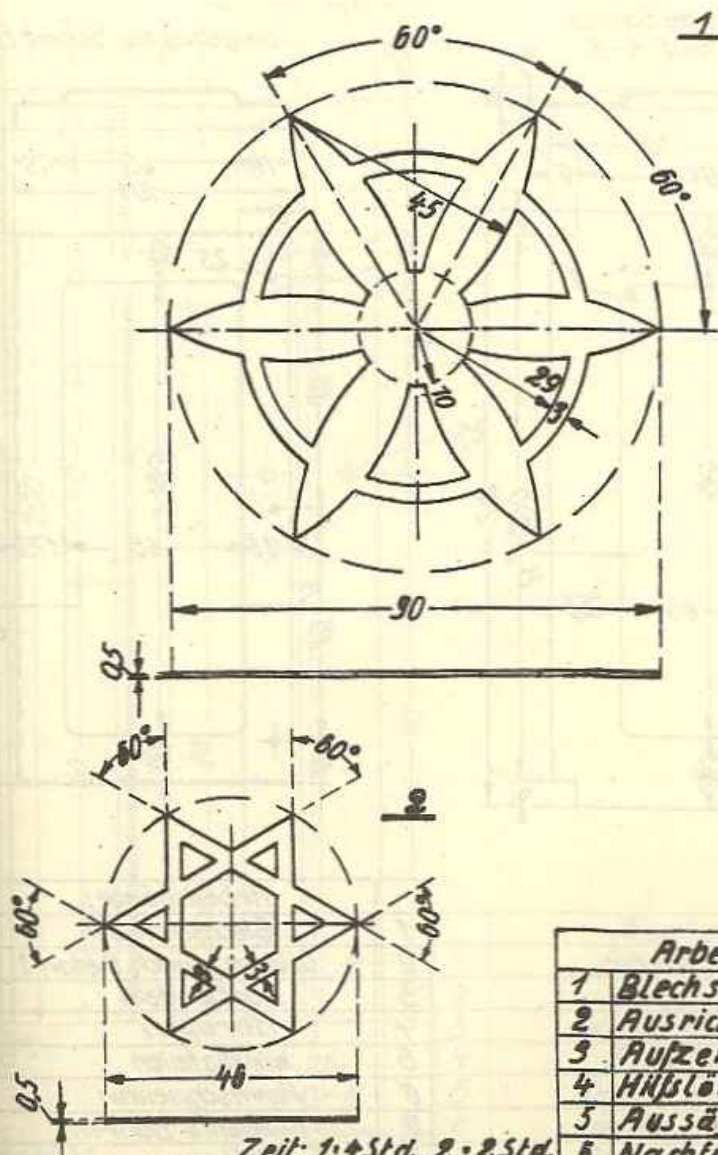
1 : 2

Seitenplatten für Werkzeugkasten

Deutsche
Reichspost
Nr. 19

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge





Zeit: 1. 4 Std, 2. 2 Std

Arbeitsgänge 1+2:

- | | |
|---|--------------------|
| 1 | Blechscheiden |
| 2 | Ausrichten |
| 3 | Aufzeichnen |
| 4 | Hilfslöcher bohren |
| 5 | Aussägen |
| 6 | Nachfeilen |

Zinkblech

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

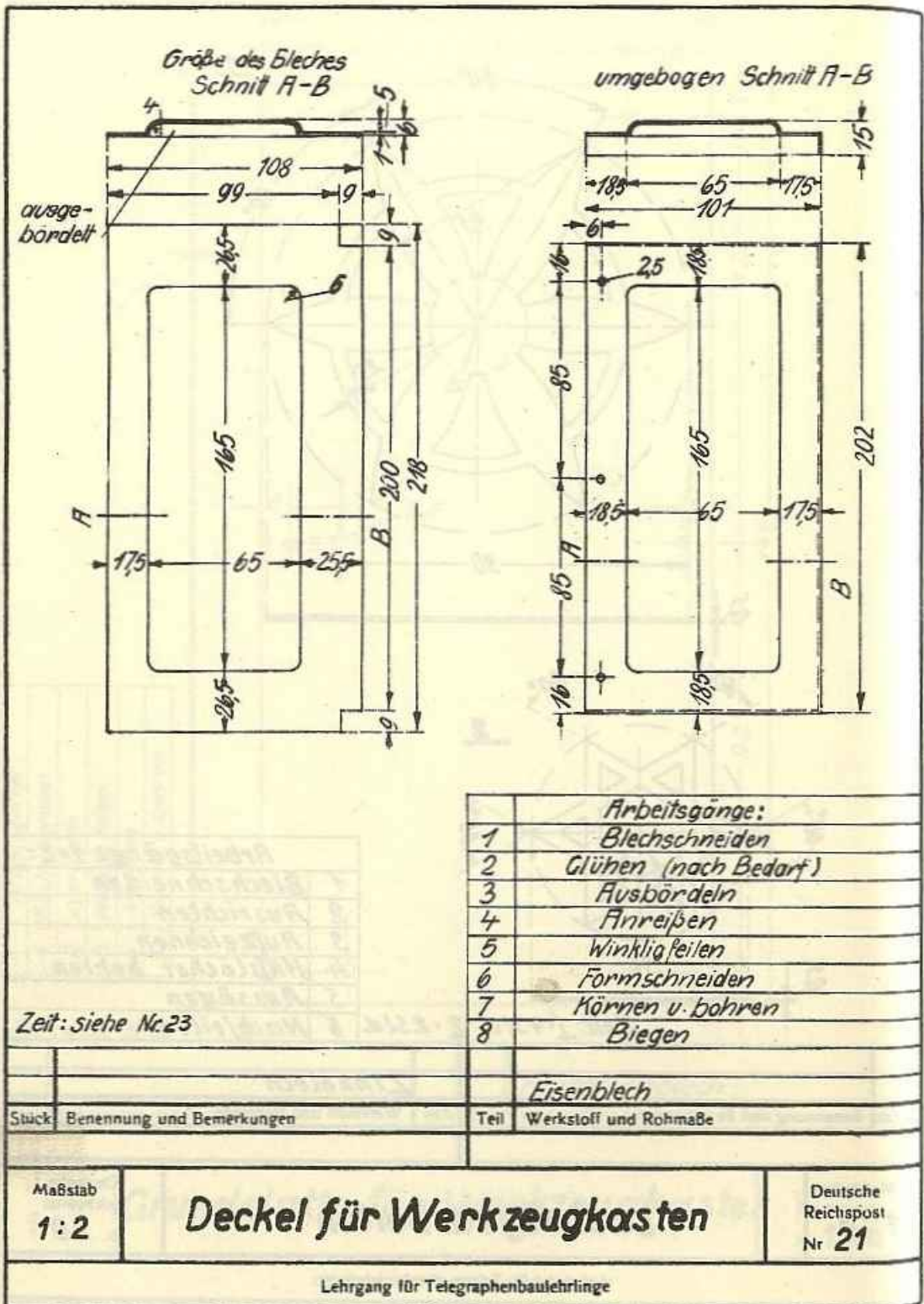
1 : 1

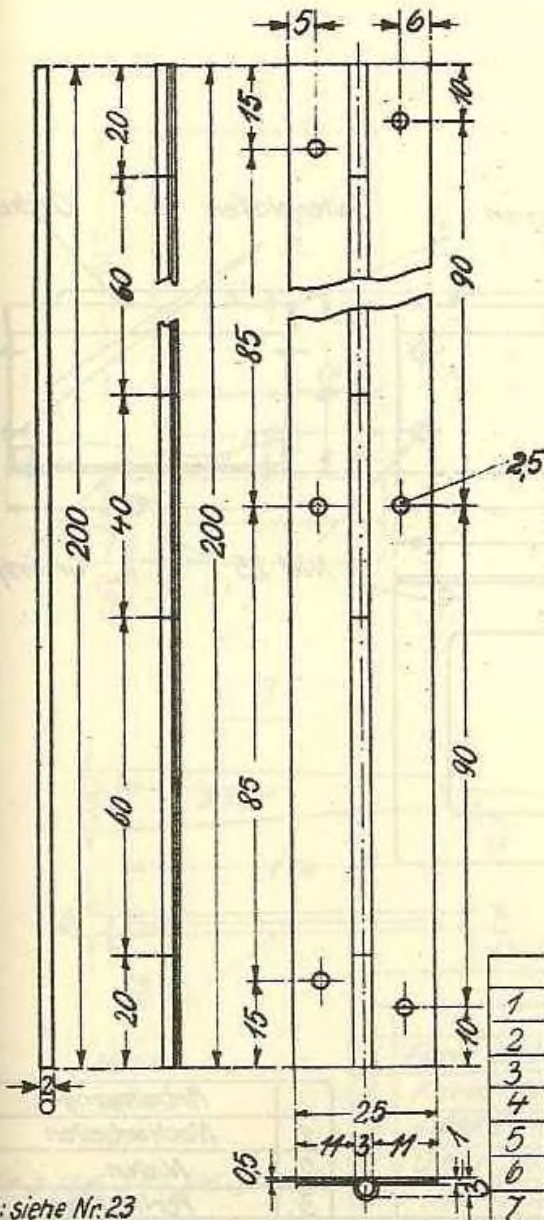
Laubsägearbeiten

Deutsche
Reichspost

Nr. 20

Lehrgang für Telegraphenbaulehringe





Arbeitsgänge:	
1	Blechtschneiden
2	Biegen
3	Winkligfeilen
4	Anreißen
5	Glieder einpassen
6	Körnen u. bohren
7	Stift einschlagen

Flußeisenblech, Stahldraht

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
-------	---------------------------	------	-----------------------

Maßstab

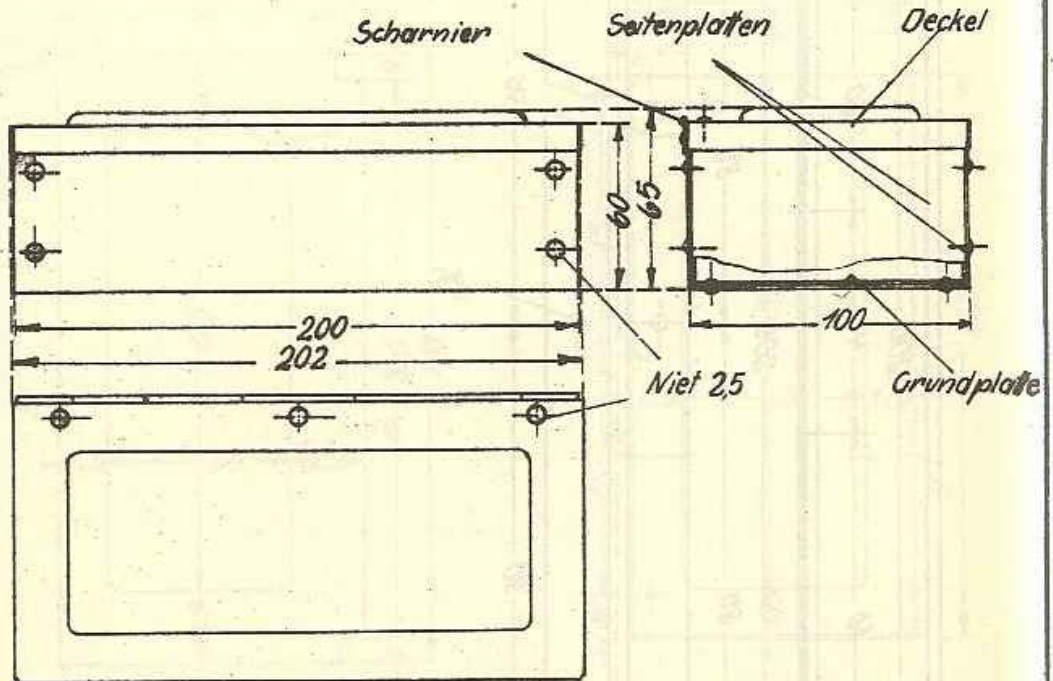
1 : 1

Scharnier für Werkzeugkasten

Deutsche

Reichspost

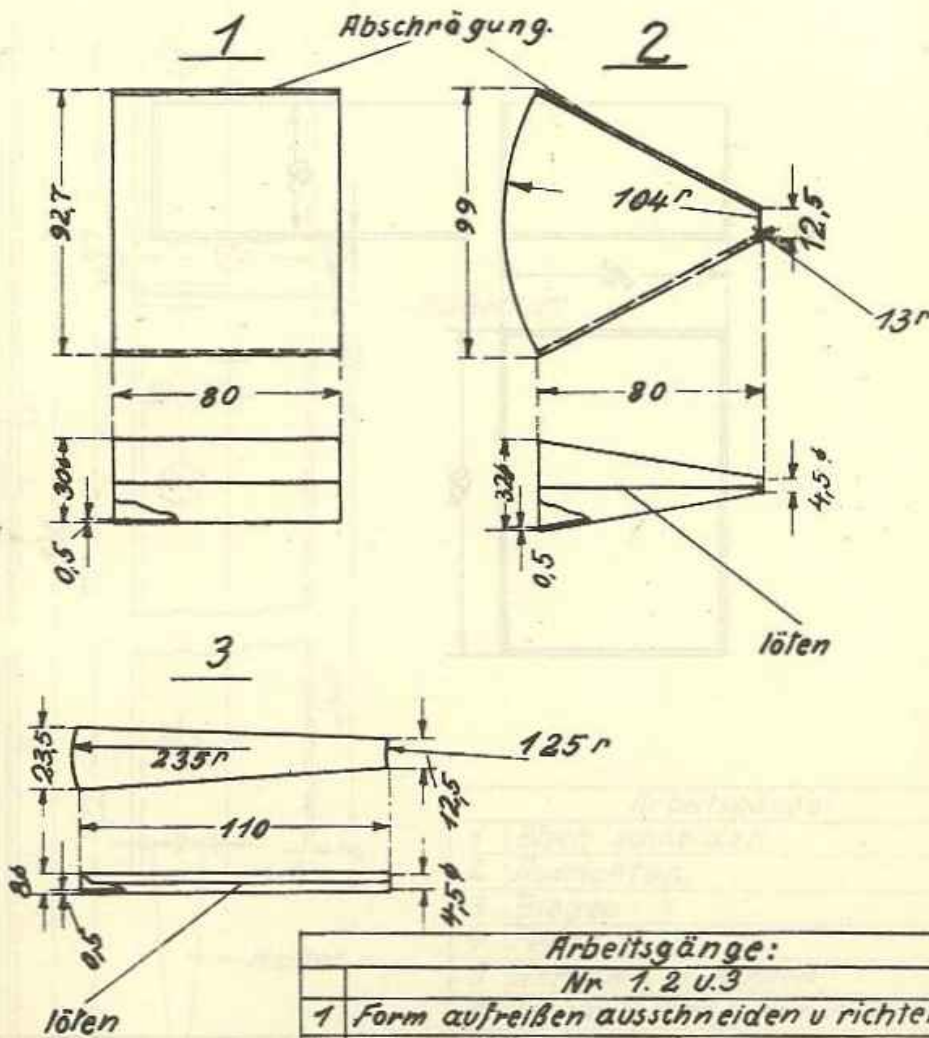
Nr. 22



Zeit insgesamt 45 Std

Arbeitsgänge:	
1	Nacharbeiten
2	Nieten
3	Fertigstellen

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:2		Werkzeugkasten Deutsche Reichspost Nr 23	
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit:

1 = 3 Std. 2 = 5 Std. 3 = 3 Std.

Arbeitsgänge:

Nr. 1. 2 u. 3

- | | |
|---|--|
| 1 | Form aufreißen ausschneiden u. richten |
| 2 | Form feilen |
| 3 | Lötanten abschrägen |
| 4 | Über einen Hilfsdorn biegen |
| 5 | Hartlöten |

Eisenblech

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1:2

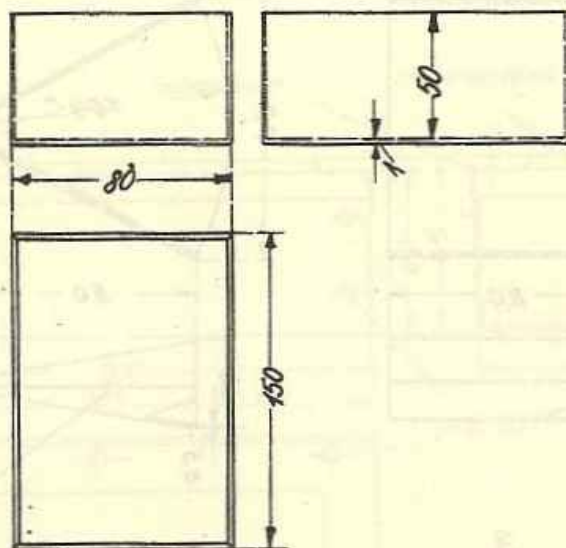
Rohr biegen

Deutsche

Reichspost

Nr. 24

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 2 Std.

Arbeitsgänge:

- 1 Bleche zuschneiden
- 2 Facetten anfeilen
- 3 Wechelseitig hart aneinander löten

Eisenblech

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

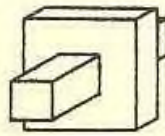
Maßstab

1 : 2

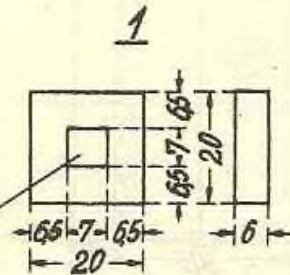
Lötarbeit

Deutsche
Reichspost
Nr. 24a

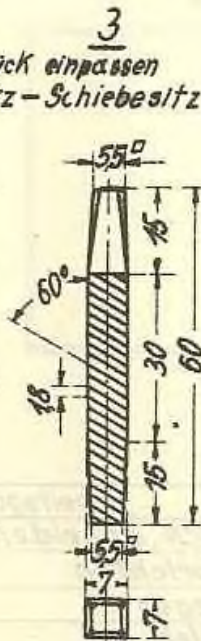
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Vierkant eindornen



2
Vierkantstück einpassen
Fester Sitz - Schiebesitz



Zähne unter 60° einfeilen

Zeit: 1 = 3 Std. 2 = 4 Std. 3 = 20 Std.

Arbeitsgänge:

1

- 1 Blech abschneiden
- 2 Winklig feilen
- 3 Anreißen
- 4 Bohren
- 5 Vierkant vorfeilen
- 6 Dornen

2

- 1 Material abschneiden
- 2 Winklig feilen
- 3 Schlichten
- 4 Facettenfeilen

3

- 1 Material abschneiden
- 2 Winklig feilen
- 3 Schlichten
- 4 Enden konisch feilen u. schlichten
- 5 Facetten feilen
- 6 Zähne anreißen u. feilen
- 7 Härten u. gelb anlassen

- 1 Messing
- 2 Flußeisen
- 3 Werkzeugstahl

Stück Benennung und Bemerkungen

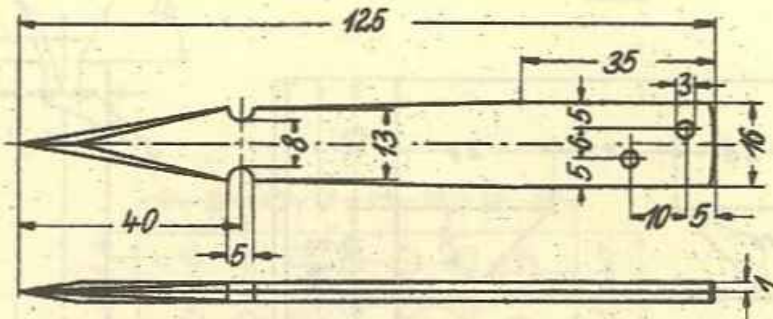
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1:1

Vierkantprobeloch mit Dorn

Deutsche
Reichspost
Nr. 26



Arbeitsgänge:

- | | |
|----|---|
| 1 | Blech schneiden |
| 2 | Richten |
| 3 | Winklig feilen |
| 4 | Doppelseitig schlichten |
| 5 | Nietlöcher anreißen, kornen, bohren, senken |
| 6 | Konturen anreißen |
| 7 | Nieten |
| 8 | Rundungen ausfeilen |
| 9 | Form feilen |
| 10 | Facetten feilen fertigstellen |

Zeit: 22 Std.

Stahlblech

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1:1

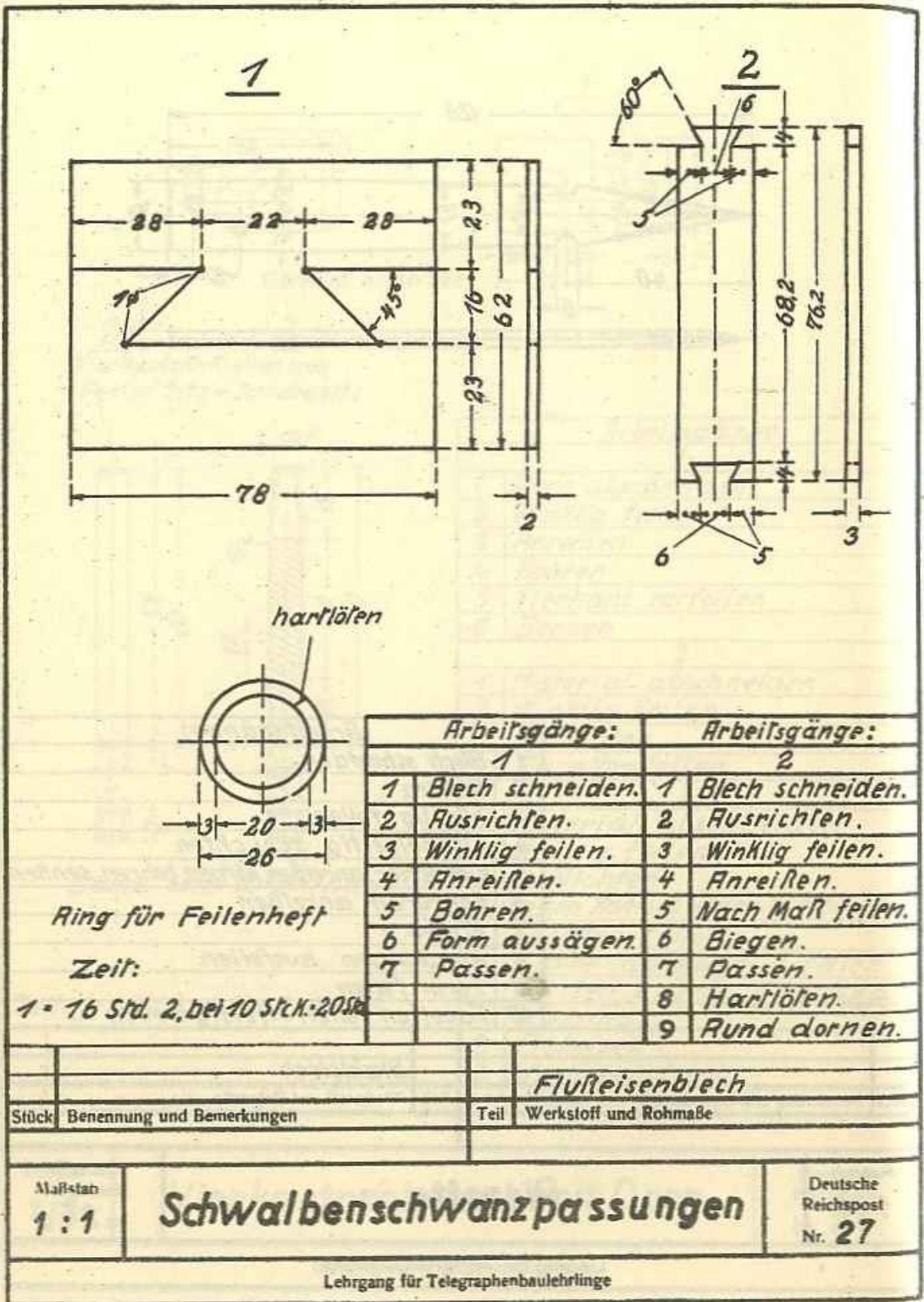
Pinzette

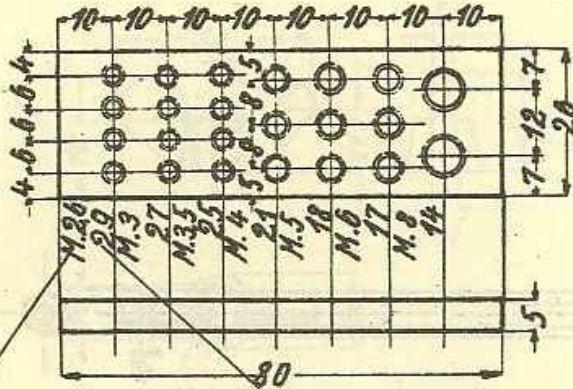
Deutsche

Reichspost

Nr. 26a

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Metr. Gew.Reinecker Gew.

Gew. m. Handgewindebohrer

2,6, 3, 3,5, 4, 5, 6, u.8.

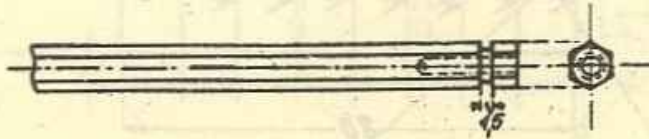
n. T.R.A. Bl 43040 zuschneiden.

(DJN 352)

Arbeitsgänge:	
1	Blech trennen
2	Schlichten
3	Anreißen
4	Körnen
5	Bohren
6	Gewinde schneiden
7	Fertigstellen

Zeit: 20 Std.

		Eisenblech	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Gewindeschneidübung		Deutsche Reichspost
1 : 1			Nr. 27a
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

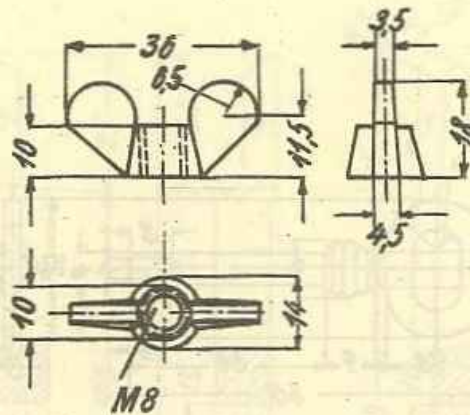


*Sechskantmutter B(3,5) DJN 439
(T.R.A. B144012)*

Zeit: 10 Std

<i>Arbeitsgänge:</i>	
1	<i>Centrieren</i>
2	<i>Bohren</i>
3	<i>Senken</i>
4	<i>Gewinde schneiden</i>
5	<i>Facetten drehen</i>
6	<i>Abstechen</i>

		<i>Sechskant-Messing</i>	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1 : 1	Sechskantmutter		Deutsche Reichspost Nr. 27b
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

**Arbeitsgänge:**

- | | |
|---|---|
| 1 | Material trennen. |
| 2 | Anreißen |
| | Hörnen > Des Gewindeloches. |
| | Bohren |
| 3 | Gewinde schneiden. |
| 4 | Anreißen des Profils. |
| 5 | Ausfräsen des Profils. |
| 6 | Vorfeilen des Mutterteiles u. der Flügel. |
| 7 | Fertigstellen des Mutterteiles. |
| | Fertigstellen der Flügel. |
| 8 | Mutter auf Gewindezapfen |
| | Schrauben und Flächen nachdrehen. |

Zeit: 20 Std

Flacheisen

Stück Benennung und Bemerkungen

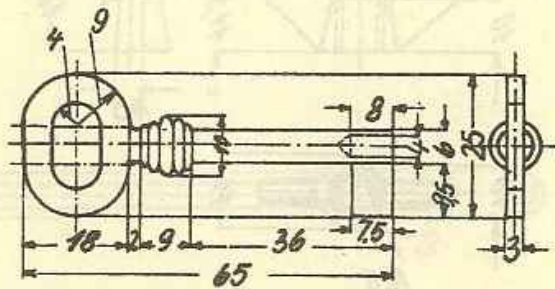
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1:1

FlügelmutterDeutsche
Reichspost
Nr. 27 c

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

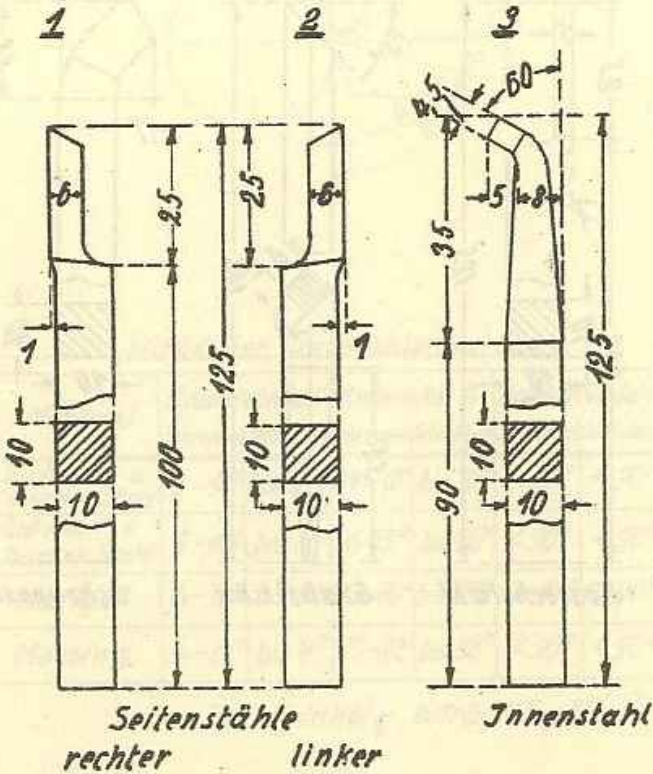


Zeit: 10 Std.

Arbeitsgänge:

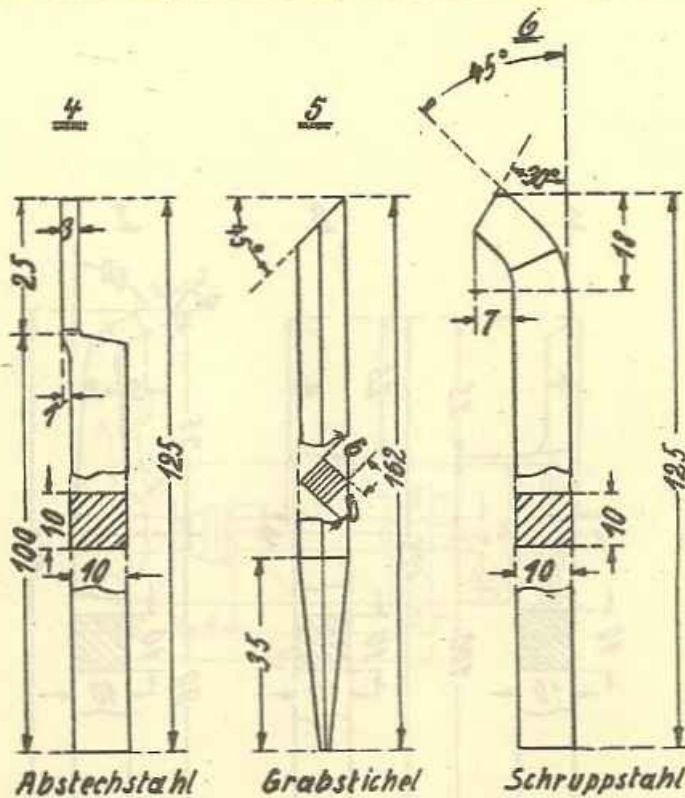
- | | |
|---|--|
| 1 | Material trennen. |
| 2 | Form anreißen, körnen, ausbohren. |
| 3 | Form vorfeilen. |
| 4 | Schaft zwischen Spitzen drehen. |
| 5 | Schlüsselloch zwischen Spitzen bohren. |
| 6 | Schlüsselring ausbohren u. ausfeilen. |
| 7 | Form nachfeilen. |

		Eisen	
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Chubb Schlüssel		Deutsche Reichspost
1:1			Nr. 27 d
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 1=4Std, 2=4Std, 3=6Std. Arbeitsgänge: wie Nr.28a

			Werkzeugstahl
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1	Drehstähle		Deutsche Reichspost Nr.28
Lehrgang für Telegraphenbaulehrhinge			

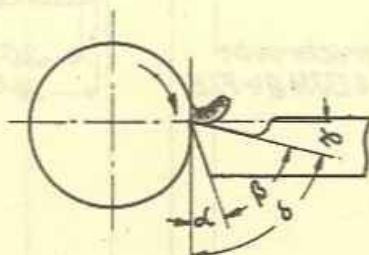


Arbeitsgänge für 1-6 (1-3 siehe Nr. 28):

- | | |
|---|--|
| 1 | Werkstück durch Schmieden richtige Form geben |
| 2 | Werkstück auf Länge abtrennen |
| 3 | Form nachfeilen und Festlegen der wichtigen Anstell-, Heil- und Spanwinkel |
| 4 | Stähle härten, gelb anlassen, auf Ölstein abziehen |

Zeit: 4 = 4 Std., 5 = 3 Std., 6 = 4 Std.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Winkel der Drehstahlschneiden

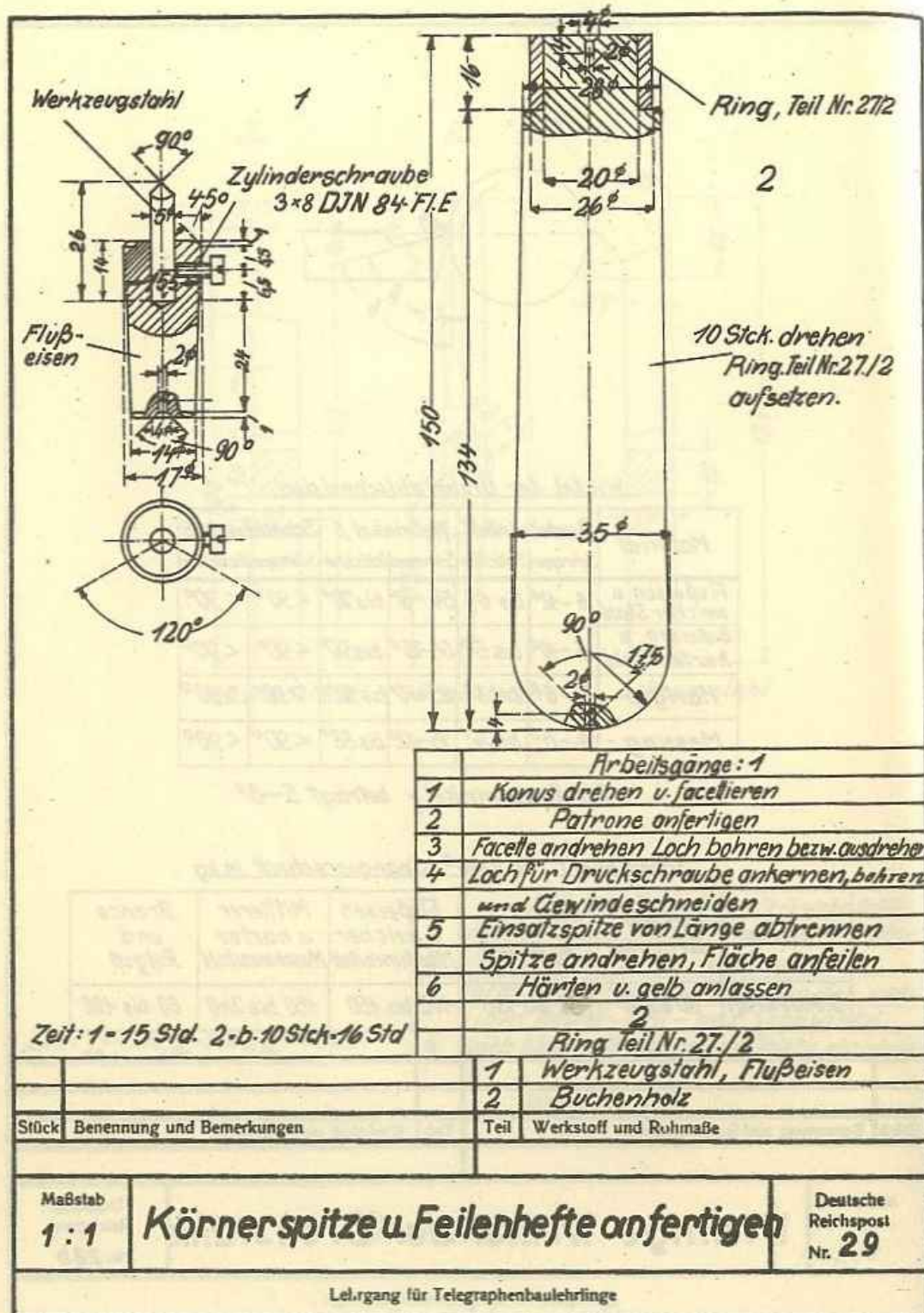
Material	Anstellwinkel α		Keilwinkel β		Schneidwinkel γ	
	Schruppen	Schlichten	Schruppen	Schlichten	Schruppen	Schlichten
Flußeisen u. weicher Stahl	6-12°	bis 6°	54-68°	bis 70°	< 90°	< 90°
Güßeisen u. harter Stahl	5-10°	bis 5°	66-75°	bis 90°	< 90°	< 90°
Hartguß	3-6°	bis 3°	85-90°	bis 100°	> 90°	> 90°
Messing	4-6°	bis 4°	75-82°	bis 88°	< 90°	< 90°

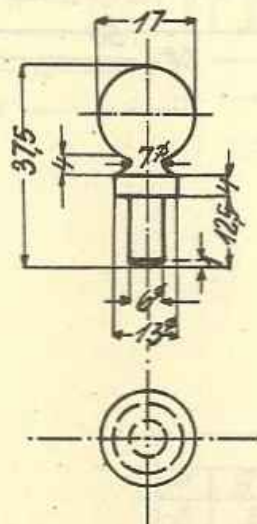
Der Brustwinkel γ beträgt 5-8°

Schnittkraft für 1mm² Spanquerschnitt in kg

Material	Weicher Grauguß	Harter Grauguß	Flußeisen u. weicher Maschinenstahl	Mittlerer u. harter Maschinenstahl	Bronze und Rotguß
Schnittkraft	60 bis 90	90 bis 130	100 bis 150	150 bis 240	60 bis 100

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab		Wichtige Winkel der Drehstähle	
		Deutsche Reichspost Nr. 28b	
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			





Zeit: 16 Std.

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Zapfen andrehen |
| 2 | Form bis zum Abstich fertig drehen |
| 3 | Abstechen |

Eisen

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1 : 1

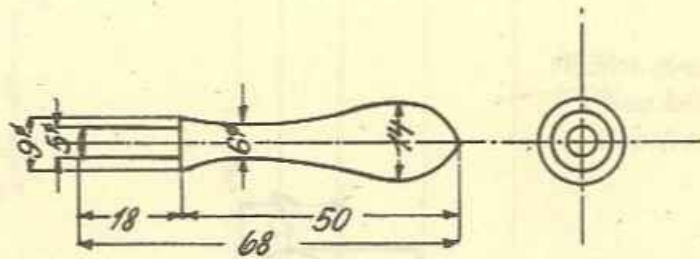
Ölstöpsel

Deutsche

Reichspost

Nr. 29a

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

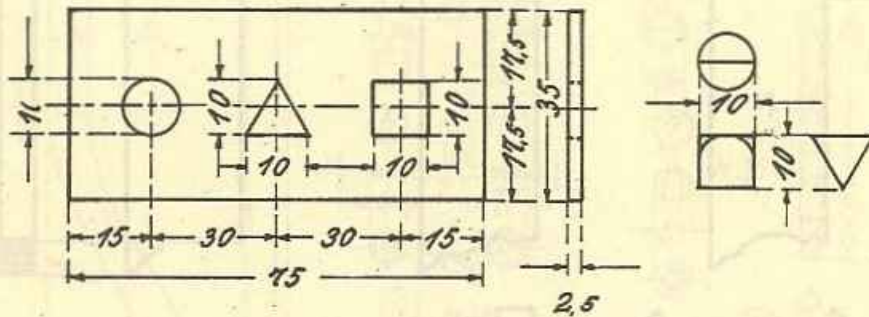


Zeit: 16 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Zapfen andrehen
2	Form vordrehen
3	Form bis zum Abstich fertigdrehen

			Eisen
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße

Maßstab	Griff		Deutsche Reichspost
1:1			Nr. 29b



Arbeitsgänge:

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Rundelisen auf ϕ drehen |
| 2 | 2 Flächen (dachförmig) anfeilen |
| 3 | Abstechen |
| 4 | Blech schneiden |
| 5 | Formen anreißen |
| 6 | Ausbohren u. vorfeilen |
| 7 | Einpassen |

Zeit: ~ 15 Std.

Eisenblech u. Rundelisen

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab

1 : 1

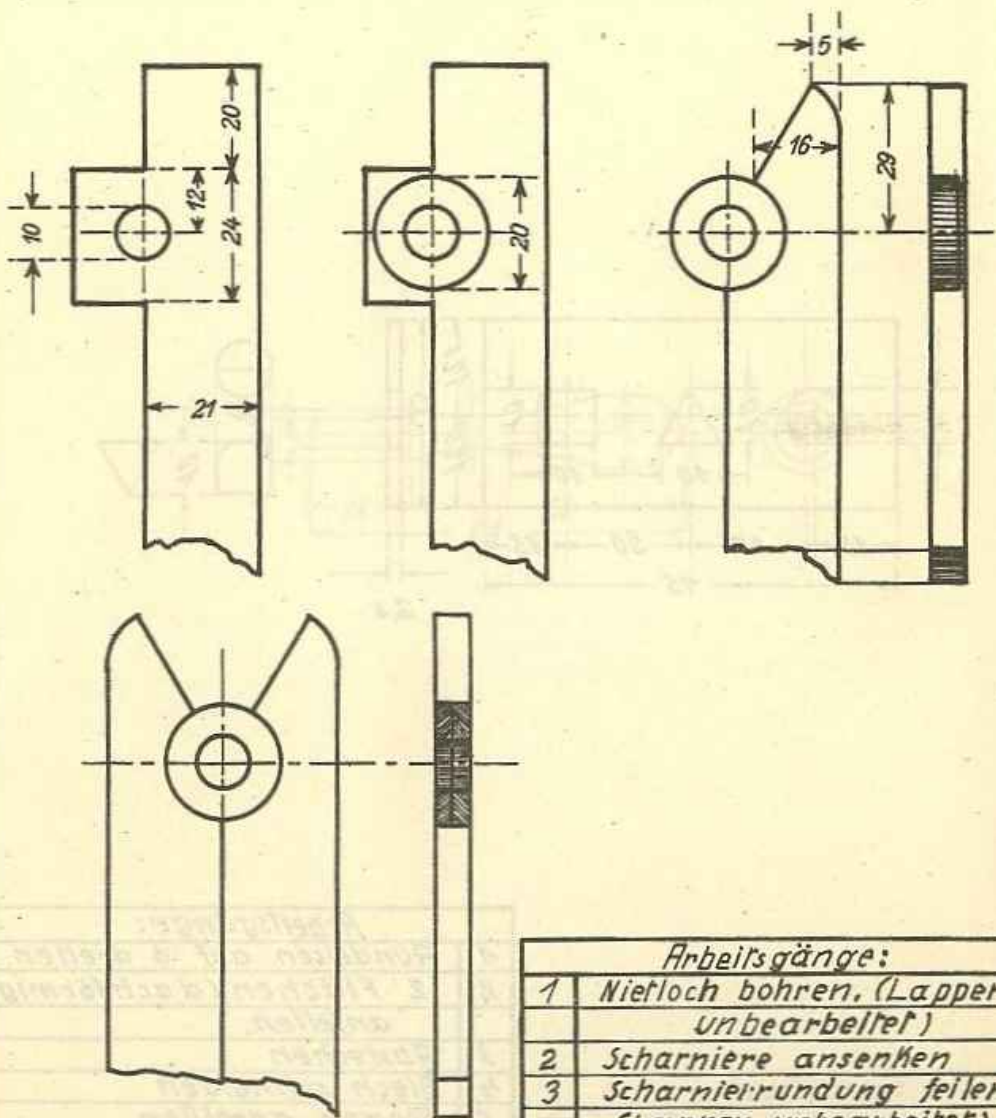
Paßstück

Deutsche

Reichspost

Nr. 30

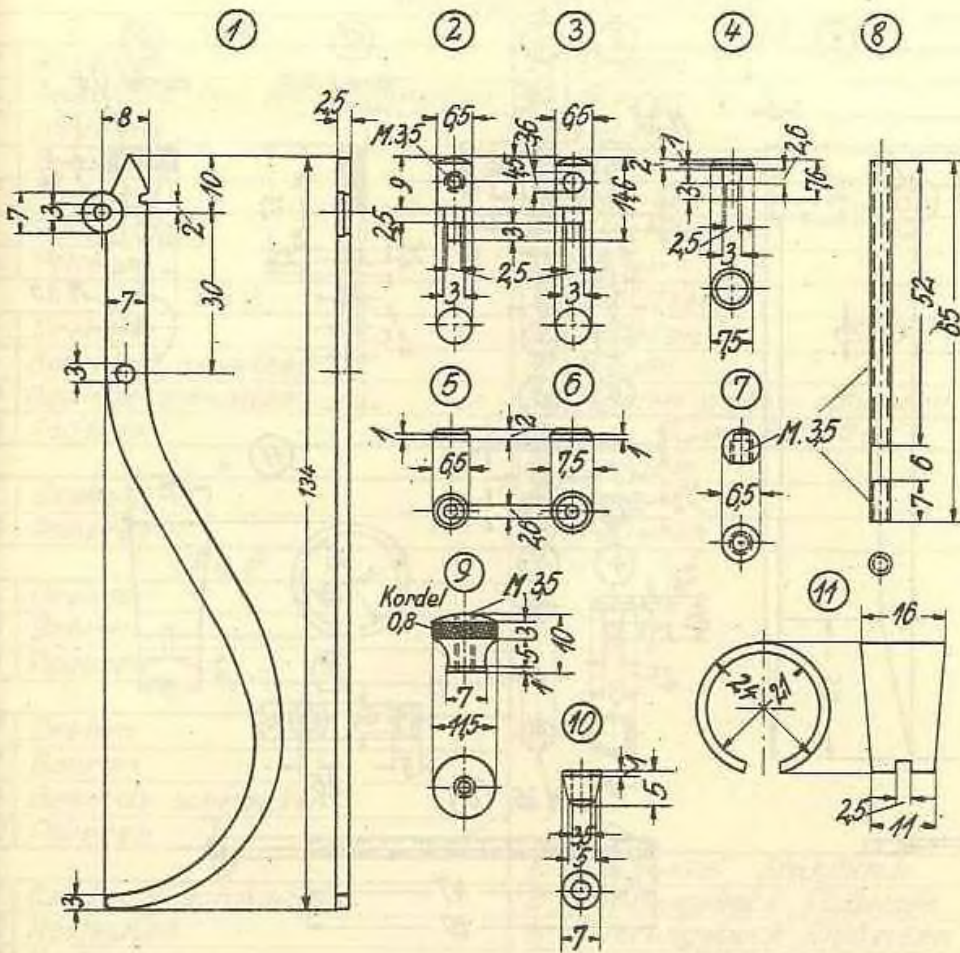
Lehrgang für Telegraphenbaueinrlinge



Zeit: 15Std.

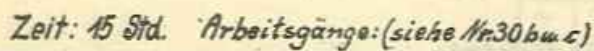
Arbeitsgänge:	
1	Nietloch bohren. (Lappen unbearbeitet)
2	Scharniere ansetzen
3	Scharnier-rundung feilen (Lappen unbearbeitet)
4	Scharniere auf Maß setzen beide Scharniere aufeinander passen

					<i>Flußeisen</i>
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Arbeitsvorgang beim Scharnier- feilen von Spitzzirkel und Taster				Deutsche Reichspost Nr. 30 a
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					



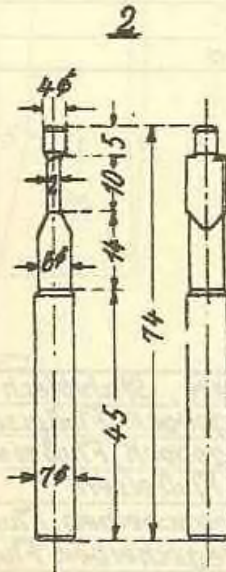
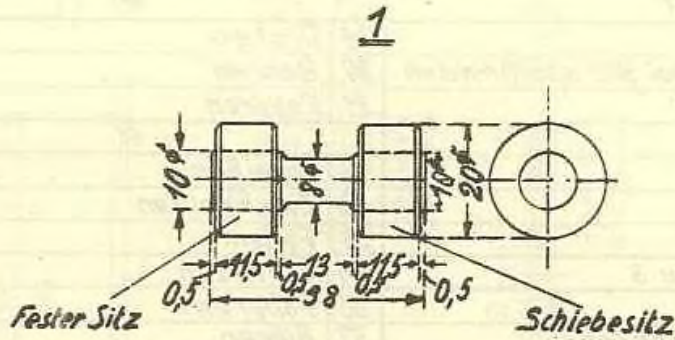
Zeit: 15 Std. Arbeitsgänge: (siehe Nr. 30 bue)

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	<i>Taster (Einzelteile)</i>		Deutsche Reichspost
1:1			Nr. 30 b
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1	Zirkel (Einzelteile)		Deutsche Reichspost Nr. 30 c
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

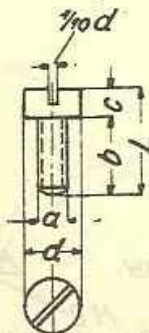
Arbeitsgänge (für 30 b u d):			
1		10	
1	Anreißen	29	Drehen
2	Ausbohren (bei 30c abschneiden)	30	Bohren
3	Vorfeilen	31	Polieren
4	Bohren	11	
5	Senken	32	Anreißen
6	Schlichten	33	Zuschneiden
7	Polieren	34	Feilen
2 u 3		35	Schlitzen
8	Drehen	36	Polieren
9	Bohren u. ansenken	37	Biegen
10	Gewinde schneiden	38	Härten u. blau anlassen.
11	Polieren	12 nur für 30 c	
4		39	Kordeln
12	Drehen	40	Drehen
13	Polieren	41	Polieren
5 u 6			
14	Drehen		
15	Bohren		
16	Polieren		
7			
17	Drehen		
18	Bohren		
19	Gewinde schneiden		
20	Polieren		
8			
21	Gewinde schneiden	2	Führungsbock, Flußeisen
22	Abstechen	3	Führungsbock, Flußeisen
23	Verkuppen	4	Niet, Flußeisen
9		5	2 Unterlegscheiben, Flußeisen
24	Kordeln	6	1 Unterlegscheibe, Flußeisen
25	Drehen	7	Kugel, Flußeisen
26	Bohren	8	Gewindestange, Flußeisen
27	Gewinde schneiden	9	Kordelmutter, Flußeisen
28	Polieren	10	Druckbuchse, Flußeisen
		11	Feder, Federbandstahl
		12	Kordelstift, Flußeisen
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab		Zirkel u. Taster	
		Deutsche Reichspost Nr. 30 buc	
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 1=25Std, 2=8Std.

Arbeitsgänge:	
<u>1</u>	
1	Teile auf Länge abstechen
2	Ringe ausbohren auf Maß ausdrehen, schleifen
3	Zapfen zwischen Spitzen drehen u. polieren
<u>2</u>	
1	Material abstechen
2	Form drehen
3	Flächen anfeilen und polieren
4	Zapfenbohrer härten u. gelb anlassen
5	Schneiden mit Ölstein abziehen

					1 Flußeisen 2 Werkzeugstahl
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1		Runde Passung und Zapfenbohrer			Deutsche Reichspost Nr. 31
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					



Reinecker Gew.

Gewinde	Nr. Ben.- des Gewindes	Material Länge	Gew. Länge	Kopf-Höhe	Kopf- ϕ
Nr.	a	L	b	c	d
29	28	18	152	2,8	5,6
27	3,37	18	14,6	3,4	6,8
25	4	18	14	4	8
21	5,12	18	12,9	5,1	10,2
18	5,75	18	12,2	5,8	11,6
17	6	18	12	6	12
14	7,2	18	10,8	7,2	14,4

Metrisches Gew.

Blanke Zylinderkopfschraube

2,5×18, 3×18, 3,5×18, 4×18, 5×18, 6×18, 8×18. (n. T.R.A. Bl 440016

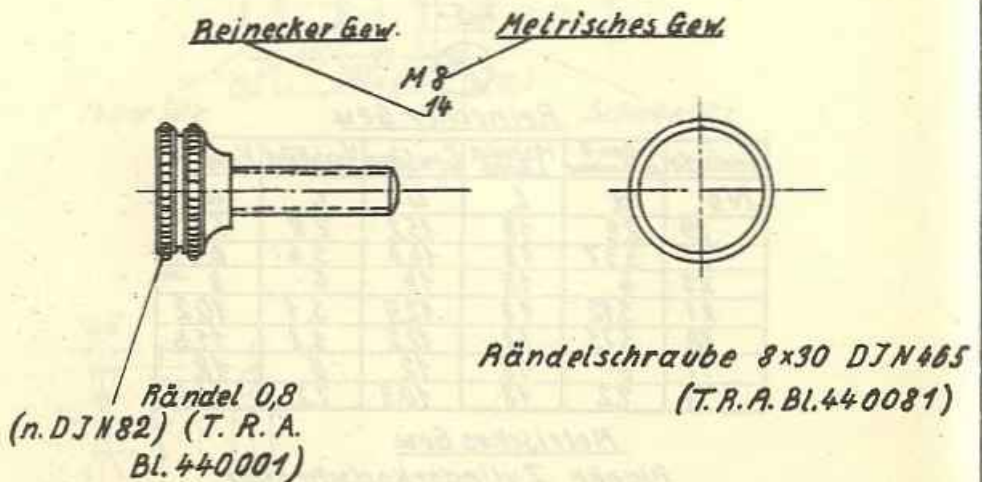
DJN 84 Bl. 1)

Arbeitsgänge:

- 1 Zapfen andrehen, Facettieren, Einstecken
- 2 Gewinde schneiden
- 3 Kopf auf Maß drehen und Abstecken
- 4 Kopf schlitzzen
- 5 Patrone anfertigen
- 6 Kopf plan drehen
- 7 Schlitz entgraten

Zeit: 16 Std.

					Messing
Stück	Benennung und Bemerkungen			Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	Schraube				Deutsche Reichspost Nr. 31a
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge					

*Arbeitsgänge:*

- | | |
|----|---|
| 1 | Zapfen und Hohlkehle vordrehen |
| 2 | Wulst u. Einstich mit Faconstahl drehen |
| 3 | Rändeln |
| 4 | Entgraten |
| 5 | Zapfen u. Hohlkehle fertig drehen |
| 6 | Anschnitt andrehen u. Einstecken |
| 7 | Gewinde schneiden |
| 8 | Abstechen |
| 9 | Patrone anfertigen |
| 10 | Kopf plan drehen |

*Zeit: 16 Std.**Flußeisen*

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

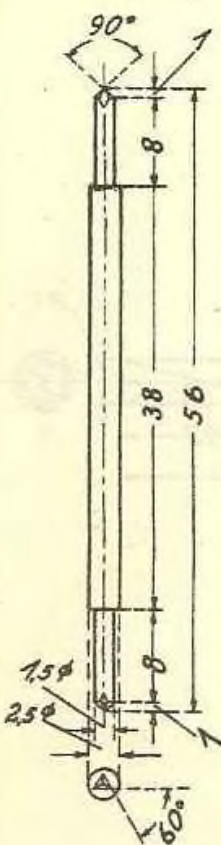
Maßstab

1:1

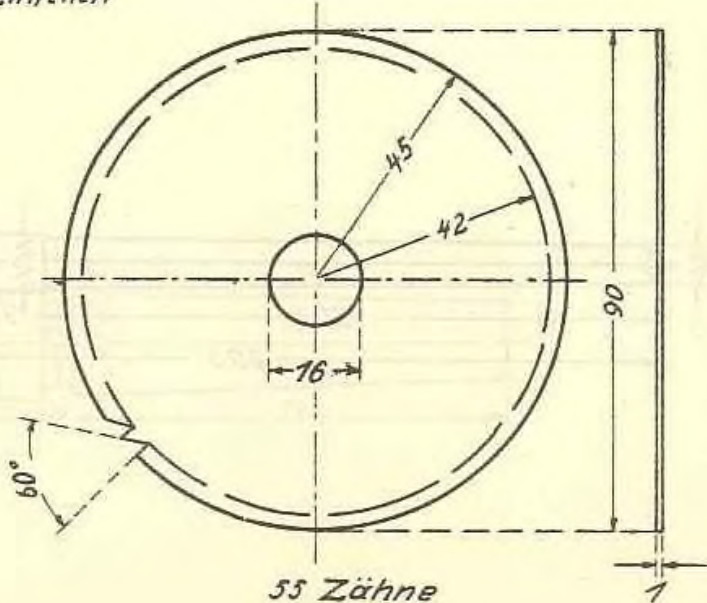
RändelschraubeDeutsche
Reichspost
Nr. 31b

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge

1
2



An Spitze Nuten
einfeilen



55 Zähne

Zeit:

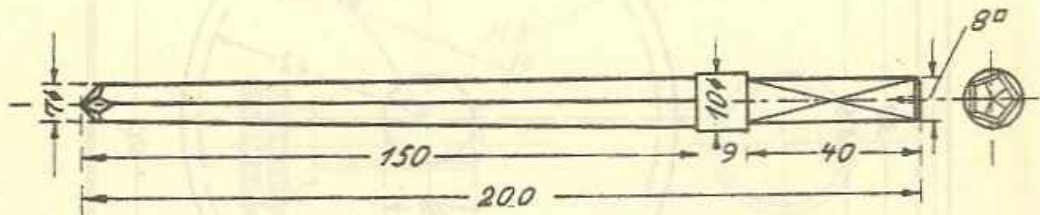
1 = 4 Std. 2 = 15 Std.

Arbeitsgänge:	
1	
1	Material auf Länge abtrennen
2	Beide Enden nach Maß andrehen
3	Angedrehte Spitze Flächen anfeilen
4	Härten (Nicht anlassen)
2	
1	Platte ausschneiden und ausrichten
2	Loch ausdrehen oder bohren
3	Platte auf Maß drehen und Zahntiefe anreißen
4	Zähne nach Schablone feilen

	1. Werkzeugstahl. 2. Eisenblech
Stück	Benennung und Bemerkungen
Teil	Werkstoff und Rohmaße

Maßstab 1=2:1 2=1:1	Glasbohrer und Kreissäge	Deutsche Reichspost Nr. 32
---------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: = 20 Std.

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Abstechen |
| 2 | Ankörnen, Anbohren, Ansenkern |
| 3 | Drehen |
| 4 | Vierkant anfeilen n. DJN 10 |
| 5 | Reibahle fünfkantig anfeilen |
| 6 | Polieren |
| 7 | Härten u. gelb anlassen |

Werkzeugstahl

Stück Benennung und Bemerkungen

Teil Werkstoff und Rohmaße

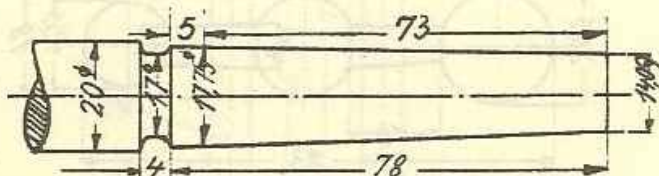
Maßstab

1:1

Fünfkantreibahle

Deutsche
Reichspost
Nr. 33

Lehrgang für Telegraphenbaulehringe



Zeit: 6 Std.

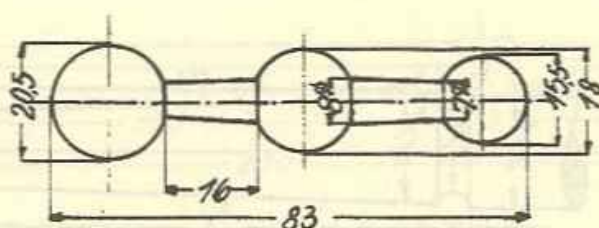
Arbeitsgänge:	
1	Abstechen
2	Körnen, anbohren, ansenken
3	Drehen
4	Polieren
Eisen oder Messing	
Stück	Benennung und Bemerkungen
Teil	Werkstoff und Rohmaße

Maßstab
1:1

Konus-Dreharbeit

Deutsche
Reichspost
Nr. 33a

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 12 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Abstechen.
2	Körnen, anbohren, ansenken.
3	Kugelstahl fertigen.
4	Drehen nach Lehre.
5	Polieren.

Eisen

Stück Benennung und Bemerkungen

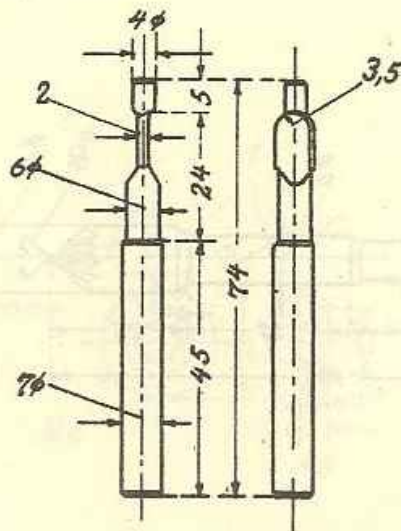
Teil Werkstoff und Rohmaße

Maßstab
1 : 1

Dreikugelstück

Deutsche
Reichspost
Nr. 336

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 8 Std.

Arbeitsgänge:

1	Abstechen
2	Körnen, anbohren u. ansenken
3	Drehen
4	Feilen
5	Polieren
6	Härten und gelb anlassen

Werkzeugstahl

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
-------	---------------------------	------	-----------------------

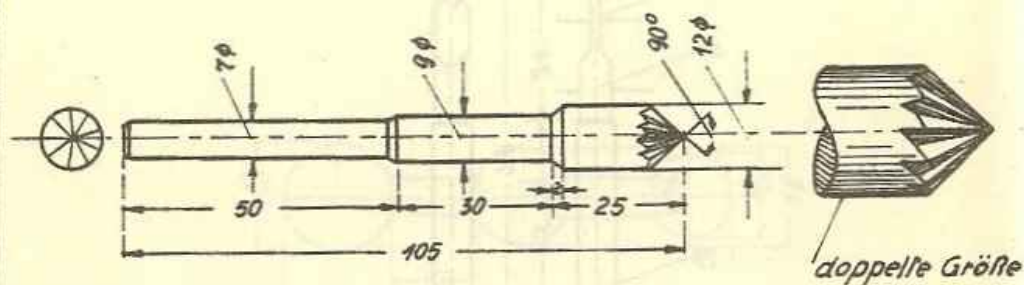
Maßstab

1 : 1

Kugelsenker

Deutsche
Reichspost
Nr. 34

Lehrgang für Telegraphenbaulehringe



Zeit: 8 Std.

oder mit Morsekegel nach DIN 335

90° Spitzsenker

Stück Benennung und Bemerkungen

Arbeitsgänge:

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Abstechen |
| 2 | Ankörnen anbohren ansenken |
| 3 | Drehen |
| 4 | Feilen |
| 5 | Polieren |
| 6 | Härten und gelb anlassen |

Werkzeugstahl

Teil Werkstoff und Rohmaße

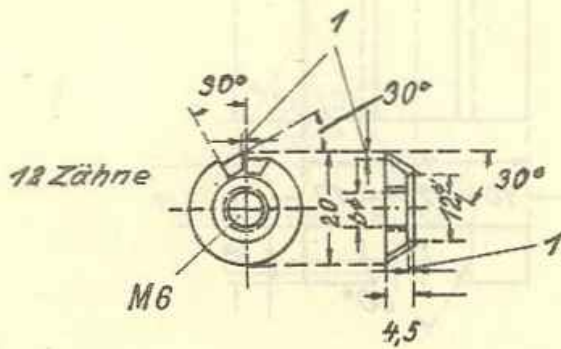
Maßstab

1:1

Krauskopf

Deutsche
Reichspost
Nr. 34a

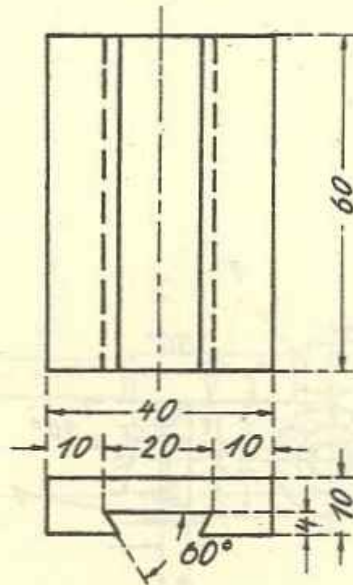
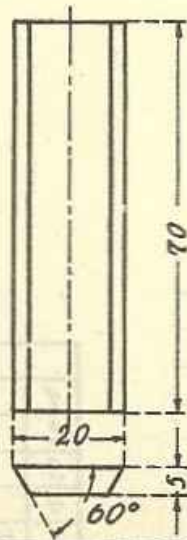
Lehrgang für Telegraphenbaulehrfinge



Zeit: 15 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Absfechen
2	Drehen
3	Feilen
4	Polieren
5	Härten u. gelb anlassen

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

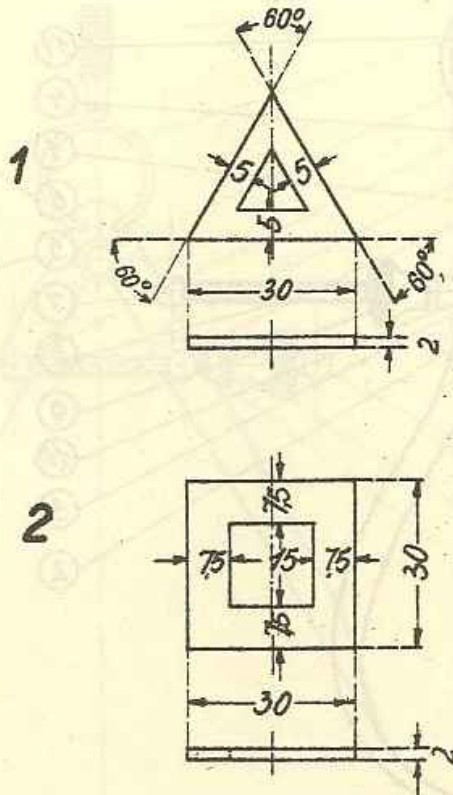
12

Zeit: 25 Std.

Arbeitsgänge:	
1	
1	Abschneiden
2	Anreißen
3	Ausfräsen
2	
1	Abschneiden
2	Feilen
3	In 1 einpassen

			<i>Flußeisen</i>
Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab	<i>Lange Schwalbenschwanzpassung</i>		Deutsche Reichspost
<i>1:1</i>			Nr. 36
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			

Lange Schwalbenschwanzpassung



Zeit: 8 Std.

Arbeitsgänge:	
1	Anreißen
2	Zuschneiden
3	Ausbohren
4	Feilen

Flußeisenblech	
Stück	Benennung und Bemerkungen
Teil	Werkstoff und Rohmaße

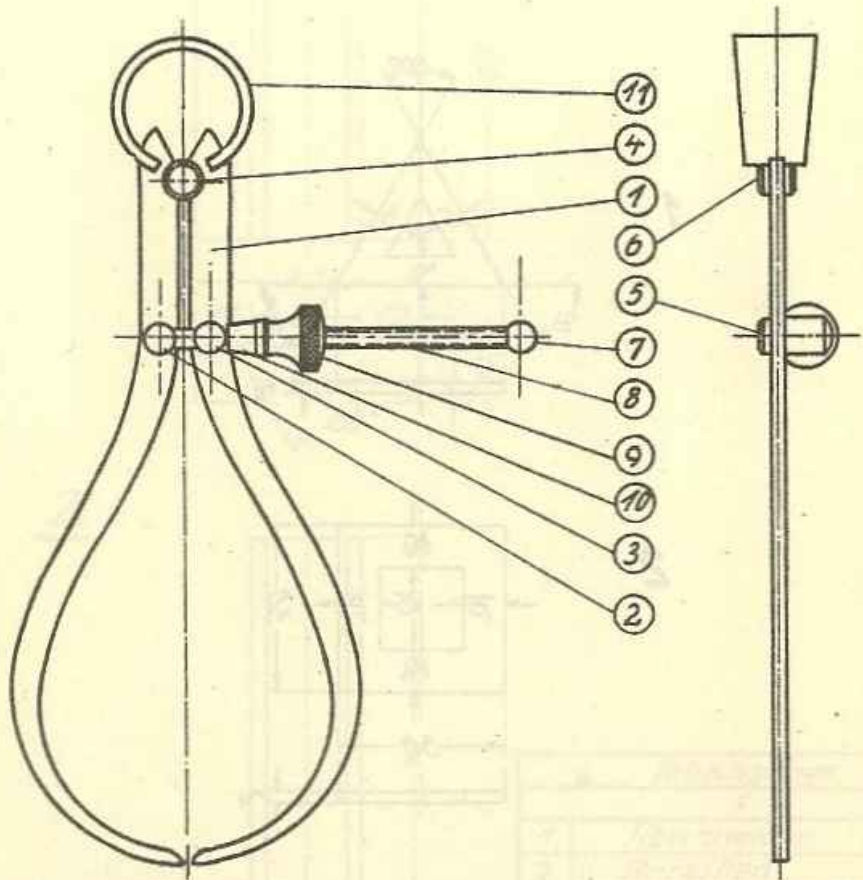
Maßstab

1:1

Lötpassungen

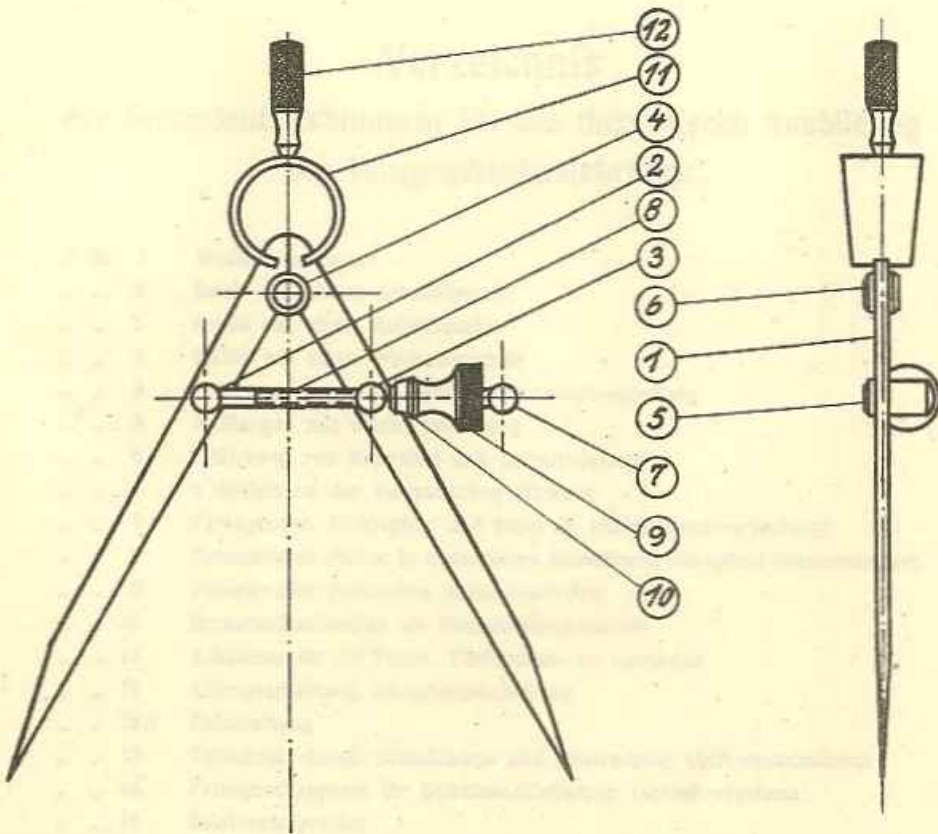
 Deutsche
Reichspost
Nr. 37

Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge



Zeit: 35 Std. Material: (siehe Nr. 30 b u. c)

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1	Taster		Deutsche Reichspost Nr. 38
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			



Zeit: 35 Std. Material: (siehe Nr. 30 b u. s.)

Stück	Benennung und Bemerkungen	Teil	Werkstoff und Rohmaße
Maßstab 1:1	Zirkel		Deutsche Reichspost Nr. 38 a
Lehrgang für Telegraphenbaulehrlinge			