

Leseprobe

Christiani

seit 1931

Betriebliche Ausbildung · Berufsfeld Metalltechnik

Manuelle Werkstoffbearbeitung

Grund- und Fachbildung



Unterlagen für
Auszubildende

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
www.christiani.de

Inhaltsverzeichnis

Manuelle Werkstoffbearbeitung – Groblernziele	2
Übersicht der Fertigungsübungen	4
Werkstoffbedarf	8
Bereitstellungsliste	10
Richtzeiten	13
Übung 1, U-Stahl.....	14
Übung 2, Anreißblech 1	21
Übung 3, Anreißblech 2	26
Übung 4, Formstück.....	33
Übung 5, Formstück.....	40
Übung 6, U-Stück.....	47
Übung 7, U-Stück	56
Übung 8, Formstück.....	62
Übung 9, Messlehre	69
Übung 10, Rundstahl.....	74
Übung 11 a und b Bohrplatte; 11 c, Bolzen.....	80
Übung 12, Stövchen	100
Übung 13 a und b, Grundplatte.....	104
Übung 14, U-Stück.....	113
Übung 15 a und b, U-Stück.....	118
Übung 16, Bleistifthalter	128
Übung 17, Zentrierwinkel	131
Übung 18, Rundstahl.....	145
Übung 19 a und b, Formstück.....	151
Übung 20, Radienplatte.....	161
Übung 21, Formstück	167
Übung 22, Rundstahl.....	172
Übung 23, Briefbeschwerer.....	178
Übung 24, Schubriegel	182
Übung 25, Streichmaß.....	193
Übung 26, Schmiede.....	203

		Metalltechnik
	Manuelle Werkstoffbearbeitung	
	Inhaltsverzeichnis	

Richtzeit (h)	Punkte	Note
11,0		

Übung 1, U-Stück

| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 5,0 | | |

Übung 2, Anreißblech I

| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 4,5 | | |

Übung 3, Anreißblech II

| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 6,5 | | |

Übung 4, Formstück

| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 8,5 | | |

Übung 5, Formstück

| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 24,5 | | |

Übung 6, U-Stück

| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 5,5 | | |

Übung 7, U-Stück

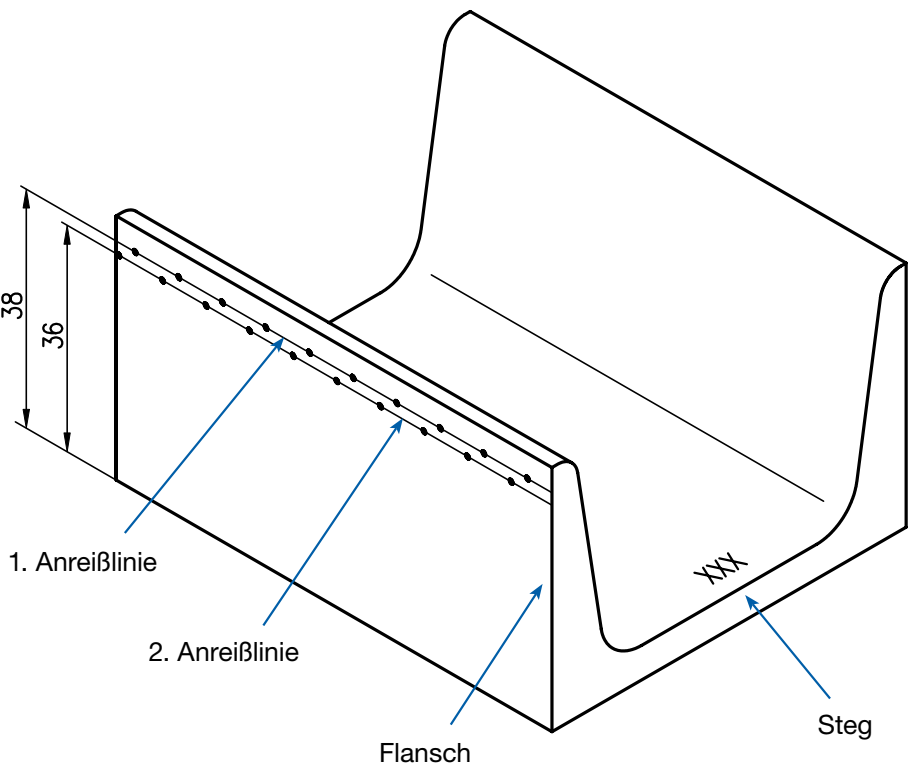
| Richtzeit (h) | Punkte | Note |
| 18,5 | | |

Übung 8, Formstück

		Metalltechnik
	Manuelle Werkstoffbearbeitung	
	Übersicht der Fertigungsübungen	

Übung	Bezeichnung	Abmessung	Werkstoff / Güte	Stück
1	U-Profil	DIN 1026 - U65 X 80	DIN EN 10025 / S235JR	1
2	Blech	DIN EN 10131 - 2 x 120 x 120	DIN EN 10130 / DC 01-A	1
3	Blech	DIN EN 10131 - 2 x 120 x 120	DIN EN 10130 / DC 01-A	1
4	Flachstab	DIN EN 10278 - 80 x 15 x 80	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
5	Flachstab	Aus Übung 4		
6	U-Profil	Aus Übung 1		
7	U-Profil	Aus Übung 6		
8	Flachstab	Aus Übung 5		
9	Flachstab	DIN EN 10278 - 80 x 10 x 62	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
10	Rundstab	DIN EN 10278 - Ø 25 x 80	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
11	Flachstab	DIN EN 10278 - 100 x 8 x 102	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
	Rundstab	DIN EN 10278 - Ø 16 x 40	DIN EN 10277 / S235JRC+C	4
	Rundstab	DIN EN 10278 - Ø 14 x 35	DIN EN 10277 / S235JRC+C	4
12	Flachstab	Aus Übung 11a		
	Rundstab	Aus Übung 11c		
	Rundstab	Aus Übung 11c		
	Zylinderschraube	DIN EN ISO 4762 - M6 x 16	8.8	4
	Zylinderschraube	DIN EN ISO 4762 - M5 x 12	8.8	4
13	Flachstab	DIN EN 10278 - 50 x 8 x 72	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
14	U-Profil	Aus Übung 7		
15	U-Profil	Aus Übung 14		
16	U-Profil	Aus Übung 15		
	Flachstab	Aus Übung 13		
	Senkschraube	ISO 2009 - M3 x 12 -	5.8	2
17	Flachstab	DIN EN 10278 - 50 x 3 x 152	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
	Flachstab	DIN EN 10278 - 70 x 5 x 70	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
	Senkschraube	DIN EN ISO 2009 - M4 x 8 -	4.8	3
18	Rundstab	Aus Übung 10		
19	Flachstab	Aus Übung 8		
20	Flachstab	DIN EN 10278 - 80 x 8 x 62	DIN EN 10277 / S235JRC+C	1
			Metalltechnik	
		Manuelle Werkstoffbearbeitung		
		Werkstoffbedarf		

Übung 1



Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe $\pm 0,5$

XXX = Kennnummer

	1	Stück	U-Profil	DIN 1026	S235JR	U 65 x 80	
Pos.	Menge	Einh.	Benennung	Normblatt	Werkstoff	Halbzeug	Bemerkung
							Metalltechnik
							Manuelle Werkstoffbearbeitung
							Übung 1
							U-Stück (Spannen, Ebenfeilen, Kennzeichnen, Entgraten)
							Maßstab

1. Zu welchem Bearbeitungsverfahren zählt das Feilen?

2. Nennen Sie die Hauptteile der Feile.

3. Warum stehen die Zähne der Feile versetzt hintereinander?

4. Was versteht man bei der Feile unter Teilung?

5. Welche Hiebnummern haben Feilen mit

- a) grober Teilung?
- b) mittlerer Teilung?
- c) feiner Teilung?

6. Erklären Sie die Bezeichnung Werkstattfeile A 300-1.

7. Wozu dient der Parallelschraubstock?

		Metalltechnik
	Manuelle Werkstoffbearbeitung	Übung 1
	Lernerfolgskontrolle: U-Stück	