

Inhaltsverzeichnis

Lernfeld 1: Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen

	Seite
1 Arbeitssicherheit.....	1
2 Werk- und Hilfsstoffe.....	3
3 Vom Erz zum Roheisen.....	4
4 Vom weißen Roheisen zum Stahl.....	5
5 Vom Roheisen zu den Eisen-Gusswerkstoffen.....	6
6 Urformen durch Gießen.....	7
7 Weiterverarbeitung von Stahl zu Halbzeugen.....	8
8 Normung der Halbzeuge aus Stahl.....	10
9 Einflüsse der Legierungselemente auf Stahl und Gusseisen.....	12
10 Wichtige Eisenwerkstoffe und ihre Normung.....	13
11 Wichtige Nicht-Eisen-Metalle und ihre Legierungen..	17
12 Aluminium.....	19
13 Umgang mit Werk- und Hilfsstoffen.....	20
14 Wichtige Eigenschaften der Stoffe.....	21
15 Aufbau der Metalle.....	23
16 Kunststoffe.....	25
17 Umformen der Kunststoffe.....	L 30
18 Schweißen der Kunststoffe.....	L 33
19 Winkel- und Zeitmaße.....	36
20 Allgmeintoleranzen.....	38
21 Handgeführte Bankwerkzeuge.....	39
22 Handgeführte Elektrowerkzeuge.....	41
23 Physikalische Grundlagen.....	42
24 Längen.....	44
25 Umstellen von Formeln.....	46
26 Geradlinig begrenzte Flächen.....	48
27 Kreisförmig begrenzte Flächen.....	50
28 Volumen, Mantel- und Oberfläche.....	52
29 Berechnung der Masse.....	55
30 Masseberechnung mit Tabellen.....	57
31 Kraft.....	59
32 Kräfte am Keil.....	61
33 Werkzeugschneide.....	62
34 Schnittkraft und Keil.....	63
35 Übersicht über Fertigungsverfahren.....	64
36 Trennende Wirkung der Werkzeugschneide.....	65
37 Meißeln.....	66
38 Sägen.....	68
39 Feilen.....	70
40 Gewindeschneiden.....	72
41 Schneiden.....	74
42 Biegen von Blechen.....	76
43 Biegen von Rohren und Profilen.....	78
44 Kanten und Runden von Blechen.....	80
45 Fertigungsaufgabe Kanten.....	L 82
46 Einziehen und Schweißen, Blech- und Randversteifungen.....	84
47 Schmieden.....	86
48 Prüfen.....	90
49 Prüfen von Längen.....	93
50 Messschieber.....	95
51 Messschraube.....	97
52 Messuhr, Winkelmesser.....	99
53 Lehren.....	100

Lernfeld 2: Fertigen von Bauelementen mit Maschinen

	Seite
1 Auswahl der Prüfmittel und Anwendungen, Messfehler.....	103
2 ISO-Toleranzen.....	105
3 Maschinen zum Bohren, Senken und Reiben.....	107
4 Bohren.....	109
5 Senken.....	111
6 Reiben.....	113
7 Schnittgeschwindigkeit und Drehzahl.....	115
8 Drehzahlbestimmung beim Bohren durch Berechnung.....	116
9 Drehzahlbestimmung beim Bohren mit Diagramm	118
10 Spannen der Werkstücke.....	120
11 Fräsen.....	121
12 Drehen.....	124
13 Schleifen.....	129
14 Funktionseinheiten von Maschinen und deren Wirkungsweise.....	133
15 Standzeit.....	134
16 Anreißen.....	135
17 Körnen.....	137
18 Gestreckte Längen.....	143
19 Fertigungsaufgabe Türriegel.....	L 145
20 Fertigungsaufgabe Flaschenöffner.....	L 150
21 Lehrsatz des Pythagoras.....	153
22 Kühl- und Schmiermittel.....	156
23 Grundlagen des Qualitätsmanagements.....	161
24 Werkzeug- und Maschinenkosten, Materialverbrauch, Arbeitszeit.....	167