

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	Allgemeintoleranzen	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