

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen der technischen Kommunikation	5	7.7	Vereinfachte Darstellung von Zentrierbohrungen	60
1.1	Überblick	5	7.8	Freistiche	60
1.2	Zeichengeräte	9	7.9	Maßeintragung bei Werkstücken mit zylindrischer Grundform	61
1.3	Rechnerunterstütztes Zeichnen und Konstruieren	10	7.10	Isometrische Projektion von Zylindern und Kreisen	63
1.4	Zeichnungsnormen	11	7.11	Dimetrische Projektion von Zylindern und Kreisen	64
1.5	Geometrie	13	7.12	Lernzielkontrolle	65
1.6	Lernzielkontrolle	15	8	Schnittdarstellung	67
2	Normschrift	16	8.1	Grundlagen	67
2.1	Normschrift nach DIN 6776	16	8.2	Kennzeichnung der Schnittflächen	67
2.2	Lernzielkontrolle	17	8.3	Arten von Schnitten	68
3	Linien in technischen Zeichnungen	18	8.4	Schnittverlauf	69
3.1	Allgemeines	18	8.5	Besondere Darstellungen	71
3.2	Linienarten	18	8.6	Lernzielkontrolle	73
3.3	Linienbreiten	18	9	Gewindedarstellung	75
3.4	Liniengruppen	19	9.1	Sichtbare Gewinde	75
3.5	Linienmaße	19	9.2	Verdeckte Gewinde	76
3.6	Zeichnerische Hinweise	20	9.3	Gewindelänge	76
3.7	Rangfolge beim Überdecken von Linien	20	9.4	Gewindeenden	77
3.8	Anwendung von Linien und Anwendungsbeispiele	21	9.5	Zusammengeschraubte Teile	77
3.9	Lernzielkontrolle	23	9.6	Maßeintragung	78
4	Maßeintragung in Zeichnungen	24	9.7	Darstellung von Schrauben	78
4.1	Grundlagen der Maßeintragung	24	9.8	Darstellung von Senkungen	80
4.2	Elemente der Maßeintragung	27	9.9	Vereinfachte Darstellungen	81
4.3	Grundregeln für die Maßeintragung	28	9.10	Lernzielkontrolle	82
4.4	Anordnung der Maße	29	10	Gesamtzeichnungen	85
4.5	Arten der Maßeintragung	32	10.1	Einteilung der Zeichnungen	85
4.6	Lernzielkontrolle	33	10.2	Baugruppenzeichnungen	85
5	Oberflächen- und Toleranzangaben	34	10.3	Teilzeichnungen	86
5.1	Oberflächenangaben in Zeichnungen	34	10.4	Sammelzeichnungen	86
5.2	Oberflächenkennzeichnung	34	10.5	Schriftfeld	87
5.3	Toleranzangaben in Zeichnungen	38	10.6	Stückliste	87
5.4	Lernzielkontrolle	40	10.7	Maße für Schriftfeld und Stückliste	87
6	Normalprojektion	42	10.8	Darstellungsregelungen für Gesamtzeichnungen	88
6.1	Allgemeines	42	10.9	Lernzielkontrolle	90
6.2	Ansichten	42	11	Arbeitsplanung	92
6.3	Kennzeichnung der Projektionsmethode	45	11.1	Grundlagen	92
6.4	Darstellung von Bruchkanten	45	11.2	Fertigungsplanung für ein prismatisches Werkstück	92
6.5	Besondere Darstellungen	46	11.3	Planung eines Arbeitsauftrages	95
6.6	Konstruktion der Ansichten	47	11.4	Planung der Montage	98
6.7	Blatteinteilung	47	11.5	Lernzielkontrolle	99
6.8	Axonometrische Projektionen	48	12	Schaltungsunterlagen	101
6.9	Grundkörper	49	12.1	Übersicht	101
6.10	Werkstücke mit prismatischer Grundform	50	12.2	Grundregeln für das Zeichnen von Schaltplänen	102
6.11	Modellaufnahme	52	12.3	Pneumatische und hydraulische Schaltpläne	103
6.12	Lernzielkontrolle	53	12.4	Funktionsdiagramme	104
7	Werkstücke mit zylindrischer Grundform	55	12.5	Lernzielkontrolle	105
7.1	Darstellung des Zylinders in Ansichten	55	13	Grafische Darstellungen	106
7.2	Mittellinien	55	13.1	Diagramme	106
7.3	Achsparallele Flächen am Zylinder	56	13.2	Nomogramme	109
7.4	Schlüsselflächen an Rundteilen	57	13.3	Zeichnerische Hinweise	109
7.5	Kennzeichnung ebener Flächen	57	13.4	Lernzielkontrolle	110
7.6	Schräge Schnitte an zylindrischen Werkstücken	58	Sachwortverzeichnis	111	