

Inhaltsverzeichnis

1. Werk- und Hilfsstoffe	7
1.2 Werkstoffaufbau und Werkstoffeigenschaften	7
1.3 Normung.....	11
1.3.1 Stahl und Stahlguss.....	13
1.3.2 Gusseisenwerkstoffe	16
1.3.3 Nichteisen- Metalle	19
1.3.4 Kunststoffe	22
1.4 Wärmebehandlung.....	25
1.4.1 Wärmebehandlung der Stähle	25
1.4.2 Aushärten von Aluminiumlegierungen	32
1.5 Eigenschaften und Verwendung wichtiger Werkstoffe	33
2. Werkstoffprüfung	36
2.1 Aufgaben der Werkstoffprüfung	36
2.2 Werkstoffprüfverfahren für Metalle	37
2.2.1 Mechanische Werkstoffprüfverfahren.....	37
2.2.2 Zerstörungsfreie Prüfverfahren.....	44
3. Lesen von technischen Zeichnungen.....	46
3.1 Grundlagen der technischen Kommunikation	47
3.2 Maßtoleranzen und Passungen.....	48
3.3 Form- und Lagetoleranzen	56
3.4 Oberflächenangaben DIN ISO 1302.....	58
3.5 Wärmebehandlungsangaben	61

4. Funktionen von Einzelteilzeichnungen im Zusammenbau	62
4.1 Funktion von Einzelteilen	62
4.2 Zusammenwirken von Einzelteilen in Zusammenbauzeichnungen	70
4.3 Mengenstückliste, Stirnradgetriebe	73
Lösungen	76
Übung: Antriebswelle	79
Übung: Lagerdeckel	81
Übung: Stirnzahnradwelle	82
Lösung: Antriebswelle	83
Lösung: Lagerdeckel	84
Lösung: Stirnzahnradwelle	84
Stichwortverzeichnis	86