

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Ziel des Praktikums	8
3	Theoretische Voraussetzungen	9
4	Grundlagen	10
4.1	Einfluss der Abkühlgeschwindigkeit auf die Gefüge von Stählen	10
4.1.1	Das Dilatometerverfahren	10
4.1.2	Diffusionsgesteuerte Umwandlung des Austenits bei leicht erhöhter Abkühlgeschwindigkeit	11
4.1.3	Die Martensitbildung	15
4.1.4	Die Bainitbildung	18
4.1.5	Das Zeit-Temperatur-Umwandlungdiagramm	19
4.1.6	Einfluss von Legierungselementen auf die Umwandlung des Austenits bei der Abkühlung	25
4.2	Wärmebehandlung von Stahl	27
4.2.1	Begriffserklärung	27
4.2.2	Das Normalglühen	28
4.2.3	Das Härten	32
4.2.4	Charakterisierung der Härbarkeit	38
4.2.5	Anlassverhalten von Stählen	42
5	Kontrollfragen zur Praktikumsvorbereitung	45
6	Geräte und Hilfsmittel	47
7	Versuchsdurchführung	48
8	Praktikumsauswertung	50
9	Modelllösungen	52
10	Lösungen der Kontrollfragen zur Praktikumsvorbereitung ...	55
	Index	57