

INHALTSÜBERSICHT

nach Sachgebieten geordnet

	Seite		Seite
1. Metallkundliche Einführung		3. Stähle für bestimmte Verwendungszwecke	
Charakteristik des festen Zustandes	13	Titan	240
Entstehung von Kristallhaufwerken aus der Schmelze	14	Vanadin	249
Feinbau der Kristalle	16	Wolfram	288
Legierungen	17		
Zustandsschaubilder	18		
Metallographische Technik	23		
2. Legierungselemente des Stahles			
Aluminium	29	Automatenstähle	41
Chrom	58	Einsatzstähle	81
Eisen	84	Kaltarbeitsstähle	122
Kobalt	140	Legierungen mit besonderen physikalischen Eigenschaften	149
Kupfer	146	Magnetstähle	155
Mangan	158	Massenstähle	164
Molybdän	169	Nitrierstähle	178
Nickel	172	Rost-, säure- und hitzebeständige Stähle	195
Niob	176	Schnellarbeitsstähle	205
Silizium	221	Silberstahl	221
Stickstoff	233	Sonderstähle	226
		Stahl	228
		Vergütungsstähle	257
		Wälzlagerstähle	272
		Warmarbeitsstähle	272
		Warmfeste Stähle	278

	Seite
Nitrieren	176
Oberflächenhärtung	180
Patentieren	183
Stufenhärtung	234
Überhitzen	243
Überzeiten	243
Umwandlungshärtung	244
Verbrennen	252
Vergüten	255
Vergüten aus der Walzhitze	256
Wärmebehandlung	278

8. Gefüge des Stahles. Umwandlungsvorgänge

Anlaßgefüge	33
A-Punkte	36
Austenit	40
Curie-Punkt	64
Eisen-Kohlenstoff-Zustands- schaubild	89
Ferrit	101
Graphit	110
Hardenit	112
Karbide	137
Ledeburit	148
Martensit	162
Osmondit	183
Perlit	184
Rekristallisation	187
S-Kurven	223

	Seite
Sorbit	227
Troostit	242
Widmannstättensches Gefüge	286
Zementit	292
Zwischenstufengefüge	302

9. Mechanische Eigenschaften des Stahles und deren Prüfung. — Sonstige Prüf- und Untersuchungsverfahren

Blaubruckprobe	49
Dauerfestigkeit	65
Dauerstandfestigkeit	68
Faltversuch	100
Funkenprobe	103
Härteprüfung	112
Kerbschlagversuch	137
Tiefziehversuch	237
Warmstreckgrenze	282
Zugversuch	297

10. Korrosion, Oberflächenbehandlung und Oberflächenschutz

Alitieren	27
Alumetieren	29
Beizen	44

	Seite
Bondern	55
Inkromierung	121
Korrosion	142
Verzunderung	268

11. Gebrauchseigenschaften des Stahles

Schneidhaltigkeit	204
Schweißbarkeit	212
Vergießbarkeit	253
Verschleißwiderstand	264
Warmverformbarkeit	283
Zerspanbarkeit	293

12. Fehlererscheinungen

Alterung	28
Anlaßsprödigkeit	35
Aufkohlung	39
Blausprödigkeit	50
Einschlüsse	83
Entkohlung	98
Heißbruch	120
Kaltschweiße	136

	Seite
Laugensprödigkeit	147
Lunker	153
Risse	191
Rotbruch	201
Schwarzbruch	210
Seigerung	217
Verziehen beim Härten	266

13. Anhang: Tabellen und Diagramme

Temperatur-Zeit-Diagramme der wichtigsten Wärme- behandlungsverfahren	306
Umrechnungstabelle für Bri- nell-, Rockwell-, Shore- härte und Zugfestigkeit	308
Anhaltzahlen für das Aus- bringen bei verschiedenen Stahlwerkserzeugnissen	313
Gewichte von Quadrat-, Sechskant und Rundstahl	314
Gewichte von Band-, Flach- und Breitflachstahl	316
Gewichte von Blech	326