

Sachverzeichnis

zur vorliegenden ersten Hälfte II A des zweiten Bandes.

Die Zahlen geben die Absatznummern an.

- a**, Spezifische Arbeit 342, 345.
 — Konstante in der Gleichung $P = ad^n$; s. Kugeldruckprobe 350.
- | | |
|---|--|
| <p>$Aa1\alpha$ 36—38
 $Aa1\beta$ 39
 $Aa1\gamma$ 40
 $Aa2\alpha$ 42—48
 $Aa2\beta$ 49
 $Aa2\gamma$ 50—57
 $Aa2\gamma'$ 58—60</p> | <p>} Arten der
 c, t-Bilder.</p> |
|---|--|
- Abkühlungsgeschwindigkeit,
 Einfluß auf Festigkeitseigen-
 schaften und Gefüge bei
 schmiedbarem Eisen 336.
 Abkühlungskurve 16.
 Abrundung einspringender Kan-
 ten 340.
 Abschreckbiegeprobe 180.
 Abschrecken 135, 263, 280, 319,
 397.
 Abschreckverfahren, zur Ergän-
 zung des c, t-Bildes 207, 208.
 Absperrventil, gußeisernes 330.
 Abtöten des Stahles 365.
 Achromatisches Objektiv 239.
 Additive Eigenschaften 209, 284,
 321.
 Additive Linie 323.
 α -Eisen 71, 259, 390.
 Aggregat 251.
 Alkoholische Pikrinsäure, Pi/Alk
 235.
 — Salpetersäure (HNO_3 /Alk)
 235.
 — Salzsäure (HCl/Alk) 235.
 Allotropie 5, 69.
 Allotropische Umwandlung 69.
 Altern, der Magnete 388, 393.
 — künstliches 393.
 — der Thermometer 163.
 Aluminium, Bearbeitbarkeit 353.
 — elektrischer Leitwiderstand
 312.
 — Gaslösungsvermögen 357.
 — Härte 351.
 — im Eisen 365.
 — im Kupfer 403.
 — Löslichkeit nach dem Kalt-
 recken 311.
 — Nitride 360.
 — Schwindung 380.
- Aluminium, spezifisches Gewicht
 299.
 — Zerstörung durch Wasser 307.
 Aluminiumbronze 299, 306, 307,
 312, 380.
 Aluminium-Kupfer 323, 358.
 Aluminium-Kupfer-Mangan 384.
 Aluminium-Mangan 384.
 Aluminiumoxyd in Flußeisen 257.
 Aluminiumzusatz zu Flußeisen
 257.
 Ammoniumnitratlösung 233.
 Amorphe Stoffe, Formände-
 rungen 270.
 Anker für Dynamos 388.
 Anlassen des gehärteten Stahles
 129.
 — der Schiffe 234.
 Anliegende Abschnitte 37.
 Anode 308.
 Anspannung 288.
 — Amplitude der 288.
 Antimon, Erstarrungspunkt 173.
 — Gaslösungsvermögen 357.
 — Härte 351.
 — Schwindung 380.
 — Spaltbarkeit 252, 269.
 Antimon-Blei 19, 20, 142, 254,
 322, 380, 382.
 Antimon-Blei-Zinn 375.
 Apochromat 246.
 Arbeit, spezifische 342, 345.
 Arbeitsfestigkeit 288.
 Arbeitsvorrat 289.
 Arsen, in Kupfer 403.
 Assoziation 24.
 Ätzen 235, 236.
 — unbeabsichtigtes 307.
 Ätzfiguren 253.
 Ätzfurchen 265, 272.
 Ätzgefüge 253.
 Ätzpolieren 233.
 Ätzung, anodische 236.
 Auflösungsgeschwindigkeit 252,
 253.
 Aufnahmefähigkeit, magnetische
 384.
 Aufreißen, im Innern von
 Schmiedestücken 304.
 — kaltgereckter Metalle 307.
 Aufspaltung 364.
 Ausbohren 373.
- Ausgeglüht, vollständig 297.
 — teilweise 297.
 Ausgleichsgrube 334.
 Ausglühen, freiwilliges 298.
- B**, magnetische Induktion 384.
 Babbittmetall s. Weißmetall.
 Balgkammer 241.
 Banale Deformation 270.
 Barren 291.
 Beanspruchung, stoßweise 290.
 — zulässige 287.
 Bearbeitbarkeit 353—355.
 Beigeordnete Phasen 31.
 — Punkte 31.
 Beikirch'sches Verfahren 370.
 β -Eisen 71, 259, 390.
 Beizbrüchigkeit 396.
 Beleuchtung der Schiffe 228.
 Beleuchtungsvorrichtung mit
 Prisma 240.
 Bereiche der Beständigkeit 32.
 Berichtigung, für den heraus-
 ragenden Faden des Queck-
 silberthermometers 163.
 — für die Temperatur der Kalt-
 verbinding des Thermoelmen-
 tes 167, 168.
 Berührungsfläche der Phasen,
 Einfluß auf die Geschwindig-
 keit der Einstellung des Gleich-
 gewichtes 134.
 Beruhigen des Stahles 358.
 Bessemermaterial, Bessemerfluß-
 eisen, Bessemerstahl s. Fluß-
 eisen und Flußstahl.
 Betriebstemperatur 320.
 B-Grenze s. Bruchgrenze.
 Biegezahl B_3 290, 317, 349.
 Bildungstemperatur der Legie-
 rung 139.
 Binokulares Mikroskop 238.
 Blasendichtigkeitsgrad nach Bri-
 nell 365.
 Blauwärme 296, 314, 381.
 Blei, Erstarrungspunkt 173.
 — Gaslösungsvermögen 357.
 — Härte 352.
 — Kaltrecken 279, 295, 311.
 — Probenahme für Gefüge-
 untersuchung 230.
 — Schwindung 380.

- Blei, Zusatz zu Messing 353, 355.
 Blei-Antimon s. Antimon-Blei.
 Blei-Kadmium 403.
 Blei-Kupfer-Silber 126.
 Blei-Wismut-Zinn 102.
 Blei-Zink 90, 201.
 Blei-Zinn 322, 380.
 Block 291.
 Blockform 143, 362.
 Bramme 291.
 Braus-Drüner's Stativ 249.
 Brinell'sche Härtezahl 350.
 Bronze s. Kupfer-Zinn und Kupfer-Zinn-Zink.
 Bruchaussehen 226.
 Bruchgefüge 226.
 Bruchgrenze 287.
 Bruchkorn 317.
 β_3 s. Biegezahl.
 c, δ -Linie 321.
 c, e-Linie 218.
 Chemische Verbindungen 3, 4, 61—68.
 Chlornatrium-Wasser 11—18, 30.
 Chrom 360.
 Chrommanganstahl 400.
 Chromnickelstahl 347, 348.
 Chromsiliziumstahl 400.
 Chromstahl 397, 400.
 Chromwolframstahl 397, 400.
 Chronograph 187.
 c, q-Linie 209—212, 283.
 c, σ_B -Linie 321.
 c, σ_S -Linie 321.
 c, t-Bild 16, 30.
 — der Dreistofflegierungen 100 bis 126.
 — der Zweistofflegierungen 34 bis 99.
 — der Verdampfung 95—99.
 c, v'-Linie 213—216.
 c, A-Linie 403, 404.
 c, z₀-Linie 198.
 Dampfdruckkurve 27.
 Dampfturbinenschaukeln 307.
 Dauerbeanspruchung 288.
 Dauerbruch 226.
 Dauermagnete 388, 397.
 Deckglas 246.
 Deltametall 314, 381.
 Desoxydation 363.
 Diamagnetisch 384.
 Dichte der Kraftlinien 383.
 Dichtigkeitsgrad 214, 215.
 Dick'sches Preßverfahren 381.
 Differentialverfahren zur Feststellung von Umwandlungspunkten 195.
 Diffusion 356, 357.
 Divariant 27.
 Doppelextrapolation nach Tammann 197.
 Drahtspule 383.
 Dreistoffeutektikum 108.
 Dreistofflegierungen 100—126.
 Druckdichte Güsse 371.
 Druckfiguren 253.
 δ, σ -Bild 289.
 Dünnshliffe 228.
 Durchlässigkeit, magnetische 384.
 Dynamobleche 389.
 Dynamostahl 386.
 Dyne 281, 383.
 A, t-Linie 161, 188—194.
 E-Grenze s. Elastizitätsgrenze.
 Eigenspannungen 285, 289, 291, 292, 301—307, 324—338.
 Einfachfreies Gleichgewicht 29.
 Einschlüsse von Fremdkörpern in Metallen 255.
 Einspringende Kanten 339—340.
 Einstoffsystem 24.
 Eintauchtiefe 173.
 Eisen 252, 259, 265, 267, 269, 299, 356, 357, 384, 401.
 — allotropische Umwandlungen 71, 259, 261.
 Eisenkarbid 85, 205, 251, 322.
 Eisenkohlenstoff-Legierungen 85, 251, 258, 259, 263, 272—275, 289, 314, 319, 322, 362, 363, 381, 398.
 Eisennitrid 360.
 Eisen-Sauerstoff 361.
 Eisenverlust 388.
 Elektrische Leitfähigkeit 225, 289, 312, 313, 316, 398, 401 bis 404.
 — Begriffserklärung (L) 401.
 Elektrischer Leitwiderstand (w) 401.
 Elektrode 218.
 Elektrolyt 218, 308.
 Elektrolyteisen 396.
 Elektrolytisch erzeugte Metalle und Legierungen 6.
 Elektrolytkupfer 276.
 Elektrotypen 382.
 Elementarspannungen 306.
 Emulsion 361.
 Energieumsatz durch Hysteresis 387.
 Entkohlung 315.
 Entmagnetisierungsfaktor 385.
 Entmischung 141—144.
 Entrecken 314.
 — freiwilliges 298.
 Erstarrung, Beginn, Ende 15, 19.
 Erstarrungsarten 9—126.
 Erstarrungsgefüge 258.
 Erstarrungspunkt 19.
 — Erniedrigung, Erhöhung 60.
 Erstarrungspunktskurve 16.
 Erstliche Kristalle 56.
 ε, σ - und $\varepsilon[\sigma]$ -Bild 341.
 Eutektikum 56.
 Eutektische Grenzlinie 108.
 — Legierung 17, 52. Besonderheiten in den Eigenschaften 322, 398.
 — Linie 17, 52.
 — Lösung 17.
 — Mischung 18, 33, 56.
 Eutektischer Aufbau 18.
 — Punkt 17, 52.
 Eutektisches Gemenge 18, 56.
 Eutektische Temperatur 17, 52.
 Eutektoidisch 76.
 Extrapolation n. Tammann 197.
 Fallwinkel 159.
 Fältelung 268.
 Felder der Beständigkeit 32.
 Federn 335.
 Feldmagnet 388.
 Feldstärke, magnetische 383.
 Ferrit 251, 258, 322.
 Ferromagnetisch 384.
 Feste Lösung 4, 22.
 Festigkeitseigenschaften 287 bis 349.
 — bei höheren und niederen Wärmegraden 320.
 Festpunkte, thermometrische 173.
 Feuerbuchsblech (Flußeisen) 330.
 Filtration der beigeordneten Phasen 200.
 Fläche geringsten Widerstandes 255.
 — — Zusammenhanges 257.
 Fließen 342, 381.
 Fließfiguren 270.
 Flußeisenblöcke (Seigerung) 143, 364.
 Flußeisen und Flußstahl 252, 253, 259, 262, 263, 270, 272 bis 275, 287, 289, 290, 295, 299, 309, 310, 314, 317, 318, 320, 322, 330, 346, 347, 349, 351, 352, 353, 389.
 Formänderung, bleibende in Kristallen 264—269.
 — elastische, plastische 300.
 Freie Enden des Thermo-elementes 165.
 Freiheitsgrad (f) 27, 28.
 Freiwillige Kristallisation 132.
 Frischen 363.
 Fuß des Blockes 229.
 Gänze 291.
 Galvanische Kette 218, 308.
 Gasblasen 255, 291, 356, 362 bis 365.
 Gase, Einfluß auf magnetische Eigenschaften des Eisens 396.
 — — auf elektrische Leitfähigkeit 403.
 — im Flußeisen 363.
 — Legierungen mit Metallen 8, 315, 356—361, 396.
 Gauß 383.
 Gefügebestandteile, einheitliche, zusammengesetzte 251.
 Gefügegleichgewichte 260, 277, 281, 313.
 — der Korngestalt 277, 281, 313.
 — der Korngröße 260, 281, 313.
 Gefügelehre 282.
 Gegossenes Material 257, 291.
 Gehärtete Stähle 135.
 γ -Eisen 71, 259, 357, 359, 390.
 Gelöster Stoff 13.
 Gesamtschwindmaß 379, 380.
 Geschmeidigkeit 353.
 G-Grenze 332, 334.
 Glas 131, 156, 352.
 Gleichachsige Körner 277.
 Gleichförmiges magnetisches Feld 383.

- Gleichgewicht, heterogenes 21 bis 33.
 — inneres 286, 358, 396.
 — unvollkommenes 135—140.
 — zwischen Lösung und Kristallen 11.
- Gleichgewichtsbedingung für Größe und Gestalt der Kristallkörner 281.
- Gleichmäßig magnetisiert 384.
- Glühen, kaltgereckter metallischer Stoffe 275—277, 297, 298.
 — Einfluß auf magnetische Eigenschaften 396.
 — von Werkstücken zur Beseitigung der Spannungen 336.
- Glühfarbe 180.
- Gold, elektrischer Leitwiderstand 312.
 — Gaslösungsvermögen 357.
 — Härte 352.
 — Spezifisches Gewicht 299.
- Gold-Silber 358, 359.
- Graphit in Eisen 232, 379, 396, 399.
- Grauguß s. Gußeisen.
- Greenough'sches Mikroskop 238.
- Grenzen der Beständigkeit 29.
- Grenzkristalle 51.
- Grenztemperatur T 337.
 — für das Glühen kaltgereckter Stoffe 275, 276.
- Guß 291.
- Gußeisen 289, 330, 342, 352, 353, 367, 368, 371, 376, 377, 379, 380, 381, 389, 396, 399, 400.
- Gußspannungen s. Eigenspannungen.
- Gußstahl s. Tiegelstahl.
- Gußstück 291.
- \mathfrak{H} , magnetisches Feld 383.
- \mathfrak{H}_P , \mathfrak{H}'_P , \mathfrak{H}'_1 , Härtezahlen 350.
- Halblegierte Bleche 398.
- Haltepunkt 148.
- Harnet'sches Preßverfahren 370.
- Hart 297.
 — magnetisch 388.
- Härteprüfer nach Martens 351.
 — nach Shore 352.
- Härtezahl nach Brinell 350.
 — nach E. Meyer 350.
 — nach Martens-Heyn 351.
- Hartguß 334.
- Hartlöten von Kupfer 316.
- Härtung 319.
- \mathfrak{H} , \mathfrak{B} -Linie 385.
- HCl/Alk 235.
- Hebelarm einer Phase 37.
- Hebelgesetz 37, 104.
 — doppeltes 105.
- Heraeus, elektrisch geheizter Röhrenofen 189, 217.
- Herdfrischstahl 233.
- Heterogenes Gleichgewicht 21 bis 23.
- Heusler'sche Legierungen 384.
- HNO_3 /Alk 235.
- Hohlräume 255.
- Hook'sches Gesetz 340.
- Huyghens'sches Okular 239.
- Hysteresis, magnetische 386 bis 389.
- Hysteresisschleife 386.
- \mathfrak{J} , \mathfrak{J}' , \mathfrak{J}_0 , \mathfrak{J}'_0 384.
- Imaginäre Umwandlungspunkte 80, 86.
- Impfen 131, 132.
- Induktionslinien 384.
- Inneres Gleichgewicht 286, 358, 396.
- Intensität der Magnetisierung s. Stärke der Magnetisierung.
- Ionen 24.
- Isothermen 103.
- Jungfräuliche Kurve 386.
- K, Ätzung mit Kupferammoniumchlorid 235.
- κ , κ' , magnetische Aufnahmefähigkeit 384.
- Kadmium, Gaslösungsvermögen 357.
 — Leitfähigkeit 312.
 — spezifisches Gewicht 299.
- Kadmium-Zink 403.
- Kalkspat, Ätzfiguren 253.
 — Formänderung 264.
- Kaltbearbeitung s. Kaltrecken.
- Kaltlötstelle 165.
- Kaltrecken 264, 271—274, 285, 293—313.
 — Einfluß auf magnetische Eigenschaften 395.
 — Kennzeichen bei kaltgerecktem Flußeisen 309.
- Kaltriss 335.
- Kaltverbindung 165.
- Kaltversuch 320.
- Kalzium 360.
- K/am, Ätzung mit ammoniakalischem Kupferammoniumchlorid 235.
- Kanten, einspringende 339, 340.
- Karbid des Eisens 85, 205, 251, 322.
- Kathode 308.
- Kautschuk 340, 352.
- Kennlinie 11, 102.
- Kennpunkt 11, 102.
- Kerbquerschnitt 347.
- Kerbschlagprobe 290, 317, 320, 336, 343—349.
- Kerbwirkung 290, 330, 339—349, 372, 373.
- Kerbzähigkeit 317, 338, 345.
- Kerne 132, 368.
- Kernzone 290, 349, 364.
- Kesselböden 314.
- Kette, galvanische 218, 308.
- Kleingefüge 226—282.
- Kobalt 384, 390.
- Koeffizient der magnetischen Induktion s. magnetische Durchlässigkeit.
- Koerzitivkraft s. Rückhaltskraft.
- Koexistierende Phasen s. bei geordnete Phasen.
- Kohlegriesofen 190.
- Kohlendioxyd 357.
- Kohlenoxyd 357, 363.
- Kohlenstoffgehalt, Einfluß auf die magnetischen Eigenschaften des Eisens 389, 398.
- Kokille 143; s. Blockform und Schreckpatte.
- Kompensationsokular 246.
- Kommutierungslinie 386.
- Komponenten 24.
- Kongruente Erstarrung und Schmelzung 65.
- Konstantan 167.
- Konzentration 16.
- Konzentrations-Temperaturdiagramm s. c, t -Bild.
- Kopf des Blockes 143, 229.
- Kopf, verlorener 372.
- Korngrenzen 253.
- Korngröße 253, 259—261.
 — durchschnittliche 259—261.
- Kraftlinien 383.
- Kraftliniendichte 383.
- Kraftrichtung des magnetischen Feldes 383.
- Kreisvorgang, magnetischer 386.
- Kreuztisch 242.
- Kristalldeformationen 270.
- Kristallisationsgeschwindigkeit, lineare 132.
- Kristallisationszentren 132.
- Kristallisierter Stoff 252.
- Kristallkerne 132.
- Kristallkörner 252.
- Kritisches Temperaturbereich t_k 335.
- Kritische Temperatur 90.
- Kugeldruckhärte 350, 351.
- Kugeldruckprobe 350, 351.
- Kugelfallprobe 352.
- Kugelmikroskop n. Martens 239.
- Kühlplatten 333.
- Kupfer 252, 257, 260, 262, 267, 276, 280, 295, 297, 299, 311, 312, 316, 320, 329, 351, 352, 356—359, 362, 380.
- Kupfer-Aluminium s. Aluminium-Kupfer.
- Kupfer-Blei-Silber 126.
- Kupfer-Gold 358.
- Kupfer-Kupferoxydul 173, 211, 232, 284, 361.
- Kupfer-Kupfersulfür 257.
- Kupfer-Mangan 312, 403.
- Kupfer-Nickel 358, 403.
- Kupfer-Nickel-Zink 380.
- Kupfer-Phosphor 99.
 — c, e -Bild 222.
 — c, t -Bild 191.
 — c, v' -Bild 215.
 — elektrische Leitfähigkeit 403.
- Kupfer-Sauerstoff 173, 284, 361.
- Kupfer-Silber 322, 358, 403, 404.
- Kupfer-Wismut 232.
- Kupfer-Zink 89, 254, 295, 307, 323, 351—353, 355, 380, 381.
- Kupfer-Zink-Blei 355.
- Kupfer-Zink-Zinn 291, 292, 371.
 — bleihaltig 380.
- Kupfer-Zinn 88, 136, 138, 251, 254, 257—259, 291, 292, 307, 358, 371, 380, 382.

- Kupfer-Zinn-Sauerstoff 257, 361, 382.
Kurbelwelle 373.
- L**, elektrische Leitfähigkeit 401.
L, spezifische Leitfähigkeit 401.
Labiles Gleichgewicht 127.
Lagermetalle 289.
Lagerweißmetall 351.
Latente Schmelzwärme 149.
— Umwandlungswärme 149.
Legieren durch Diffusion 8.
— durch Elektrolyse 6.
— durch Metalldämpfe 8.
— durch Schmelzen 7.
Legierte Bleche 388.
— Stähle 400.
Legierung, Begriffsfeststellung 1.
Leichtflüssige Legierung 229.
Lettermetall 142.
L-Fläche 102.
Lieferbedingungen 287, 307.
Lindeck'sche Schaltung 169, 193.
Lineare Kristallisationsgeschwindigkeit 132.
L-Isotherme 103.
Loch, gebohrt, gestoßen 349.
Lochen von Blechen und Trägern 349.
Lockern der Formmasse 335.
Lokomotivspeichenrad 335.
Löslichkeit 309—311.
Löslichkeit der Metalle im flüssigen Zustand 1, 2.
Losstoßen der Formmasse 335.
Lösung, erstarrte 4.
— feste 4, 22.
Lösungsgeschwindigkeit 308.
Lösungsmittel 13.
 λ , *P*-Bild 341.
Lüders Linien 267, 270.
Lunker 289, 369—375.
- μ , magnetische Durchlässigkeit 384.
Magnesium 351, 360.
Magnetische Induktion (\mathfrak{B}) 384.
Magnetische Leitfähigkeit s. magnetische Durchlässigkeit 384.
Magnetische Kraftfeld 383.
Magnetisierungslinie s. \mathfrak{H} , \mathfrak{B} -Linie.
Magnetisierungslinien 384.
Magnetismus 225, 383—400.
— remanenter 386, 388.
— spezifischer 384.
— zurückbleibender 386, 388.
Magnetismmenge 383.
Magnetit 384, 390.
Mangan 360, 365.
— Einfluß auf magnetische Eigenschaften von Eisen 399.
Mangan-Aluminium s. Aluminium-Mangan.
Manganin 169, 312.
Mangan-Kupfer s. Kupfer-Mangan.
Manganstahl 319.
Mangan-Zinn 384.
Marmor 252, 352.
- Martens'sches Kugelmikroskop 239.
— mikrophotographisches Stativ 241—249.
Martensit 233.
Martinmaterial, Martinflußeisen, Martinstahl s. Flußeisen und Flußstahl.
Masseln 291.
Mechanische Behandlung 285.
Menge des Magnetismus 383.
Messing s. Kupfer-Zinn.
Messingrohre, aufgeplatzte 307.
Metallographie 282.
Metaral 251.
Metastabiles Gleichgewicht 127.
Mikroplanar 246.
Mikroskopische Analyse 59.
Mikroskop nach Greenough 238.
Mikroskopstativ 241—249.
Mischkristalle 4, 22, 36—41.
Mischkristallücke 41.
Mittlerer Druck (Kugeldruckhärte) 350.
Molybdänstahl 400.
Moment, magnetisches 384.
Monovariant 27.
- n , Konstante in der Gleichung $P = ad^n$ 350.
Nachrecken 307.
Nachwirkungserscheinungen 351.
Natriumthiosulfat, Unterkühlung 131.
Neumann'sche Linien 265.
 n -Grenze 287.
Nickel, Gaslösungsvermögen 356, 357, 359.
— Magnetismus 384, 390.
— spezifisches Gewicht 299.
Nickelchromstahl 347, 348.
Nickelstahl 227, 257, 303, 307, 319, 347, 348, 353, 391.
Nitride 357, 360.
Nonvariant 27.
Normalelement 169.
Normalkadmiumelement 169.
Normalschlagwerk 345.
Normen für Kerbschlagprobe (Deutscher Verband) 345.
Nullkurve 386.
- Oberflächenenergie 281.
Oberflächenspannung 281.
Ölimmersion 245, 246.
Optische Bank 241, 242.
Optische Temperaturmessung 177—185.
Osmond'sches Verfahren zur Aufnahme von α , β -Linien in erstarrten Legierungen 194.
Oxydation 315.
Oxydische Einschlüsse 255.
- $P_{0.05}$, Härtezahl nach Martens und Heyn 351.
Palladium 356, 357, 359.
Paramagnetisch 384.
Patronenhülsen aus Messing 307.
Pech 342.
Peltierwirkung 173, 402.
- Pendelschlagwerk 343, 344.
Perlit 251, 258, 263, 322.
Permanente Magnete s. Dauermagnete.
Permeabilität s. magnetische Durchlässigkeit.
Phase 11, 21, 22, 26.
Phasengleichgewicht 260.
Phasenlinie 38.
Phasenregel 26.
Phosphor und Kupfer s. Kupfer und Phosphor.
Pi/Alk, Ätzung mit alkoholischer Pikrinsäure 235.
Planimetrische Gefügeausmessung 59.
Planparallelglas, Beleuchtung mit 244.
Platin, elektrischer Leitwiderstand 189, 312.
— Gaslösungsvermögen 357.
— spezifisches Gewicht 299.
Platiniridium, elektrische Leitfähigkeit 312.
— spezifisches Gewicht 299.
Platinrhodium 167, 312.
Platintemperatur 175.
Platinwiderstands-Pyrometer 175, 176.
Polarisiertes Licht, Spannungsverteilung in durchsichtigen Körpern 340.
Pole 383.
Polieren 231.
Polierrot 231.
Polstärke 383.
Polymorphie 71.
Poröse Güsse 371.
Porphyrischer Aufbau 18.
Porphyrische Zweistoffmischung 110.
Potential s. Spannungsgefälle.
Potentielle Energie 127.
Prismenilluminator 239.
Probeentnahme für die Gefügeuntersuchung 229.
Projektionsokular 246.
Proportionale Stäbe 347.
— Widerstände, Gesetz der 350.
Pyrometer von Féry 185.
— von Holborn und Kurlbaum 184.
— von Le Chatelier 167.
— von Wanner 183.
- Quecksilber 312.
Quecksilberchlorid zum Nachweis von Spannungen in Messing usw. 307.
Quecksilberthermometer 163, 164.
- Randblasen 364.
Randzone 290, 349, 364.
Recken 293—314.
Reckspannungen 301—307, 314, 341.
Reibungsmetalle 289.
Rekristallisation 307.
Reliefpolieren 233.
Remanenz 386.

- Reziproke Ohm 401.
 Riemer'sches Verfahren 370.
 Ritzhärte nach Martens 351, 353.
 Roheisen, graues und weißes 133, 368, 372, 377.
 Rose-Metall 229.
 Rotbruch in Flußeisen 257, 382.
 Rotguß s. Kupfer-Zink-Zinn.
 Rückhaltskraft, magnet. 386.
- Sättigung 13, 14.
 — magnetische 386.
 Sättigungskonzentration 356.
 Sauerstoff 356, 359, 361.
 — in Bronzen 257.
 Saugen (Lunkern) 369—375.
 Saugtrichter 369.
 Schaumkammern 256, 257, 318.
 Schaumwände 256, 257.
 Schenkel des Thermoelementes 165.
 Schienen 350.
 Schlagarbeit, spezifische 345.
 Schlaggeschwindigkeit 346.
 Schleifen 230.
 Schleifscheiben 230.
 Schlieren in Stauchproben 265, 272.
 Schliffe für Gefügeuntersuchung 228.
 Schmelzpunkt 19.
 Schmelzpunktskurve 16.
 Schmelzung, Beginn, Ende 15, 19.
 Schmiedbarer Guß s. Temperguß.
 Schmieden 257, 258.
 Schmiedestücke 336.
 Schmirgelpapier 230.
 Schnellstahl 129.
 Schnittplan 78.
 Schrägwalzverfahren 304.
 Schreckguß 291.
 Schreckplatte 372.
 Schwammige Stellen im Guß 371.
 Schwarzer Körper 177.
 Schwarze Temperatur 178.
 Schwefel, allotrope Umwandlungen 70, 130.
 Schwefel in Gußeisen 381.
 Schweflige Säure 356, 359.
 Schweißisen 295, 303, 305, 361.
 Schweißen 317.
 Schwinden 366—380.
 Schwindhohlräume 369—375.
 Schwindlinie 367, 369, 374.
 Schwindmaß 331, 367.
 Schwindrippen 335.
 Schwindung 367—380.
 Schwindungskurve 367, 369, 374.
 Seigerung 141—144, 255, 290, 349, 364.
 Selbstaufzeichnung der Temperatur 186.
 Selbstzeichner für t, Ae -Linien 196.
 — für z, t -Linien 192.
 S -Fläche 162.
 S -Grenze s. Streckgrenze.
 Sicherheitsfaktor 287.
 Silber, Erstarrungspunkt 173.
 — Gaslösungsvermögen 356, 357, 359.
- Silber, Härte 352.
 — elektrischer Leitwiderstand 312.
 Silber-Blei-Kupfer 126.
 Silber-Gold s. Gold-Silber.
 Silber-Kupfer s. Kupfer-Silber.
 Silizium 358, 365, 388, 389, 398, 399.
 Siliziumgehalt in Eisenlegierungen, Einfluß auf elektrischen Leitwiderstand 398.
 — Einfluß auf magnetische Eigenschaften 389, 398, 399, 400.
 Siliziumstahl 400.
 Skleroskop s. Härteprüfer.
 Solenoid 383.
 Sonderstähle 289, 400.
 Spaltbarkeit 252.
 Spaltung 269.
 Spanabheben 353.
 Spänelement 353.
 Spannung, wirkliche, effektive 341.
 Spannungsgefälle, elektrisches 218—224.
 — in kaltgereckten Stoffen 308.
 Spannungsreihe, elektrische 308.
 Spezialstähle s. Sonderstähle.
 Spezifische Arbeit 289.
 — Leitfähigkeit (A) 401.
 Spezifischer Leitwiderstand (ω) 401.
 — Magnetismus 384.
 Spezifisches Gewicht 213—216, 299, 300, 306.
 — Volumen 213—216.
 Spratzen 356.
 Stabiles Gleichgewicht 127.
 Stahlformguß 289, 292, 335, 336, 348, 358, 365, 372, 380, 389.
 Stahl, gehärtet 135.
 Stahlguß s. Stahlformguß.
 Stänglicher Bruch 227, 257.
 Stärke der Magnetisierung 384.
 Stativ nach Braus-Drüner 249.
 — nach Martens 241—250.
 Steinmetz'sche Zahl 387, 389.
 Stickstoff 357, 359, 360, 363.
 Stoffe 24, 26.
 — unabhängige 24.
 Stoffzahl 24.
 Streckgrenze 287.
 Streckungsverhältnis (mittleres) 296, 297.
 Streckzahl 295.
 Streifung in Flußeisenschliffen 272.
 Sucherokular 246.
 Sulfidische Einschlüsse 255.
 Superpositions-gesetz 340.
 Süßholzauszug 233.
 Suszeptibilität s. magnetische Aufnahmefähigkeit.
- t_{100} , Maßstab für Bearbeitbarkeit 354.
 Tammann'sches Extrapolationsverfahren 198.
 Tannenbaumkristalle 371.
 Tantal 403.
- t, Ae -Bild 195.
 $t, A1$ -Linie 217.
 Teerbehälter, gerissen 330.
 Temperaturgefälle 331.
 Temperaturhysteresis der Umwandlung 391.
 Temperaturkoeffizient des elektrischen Leitwiderstandes 401, 404.
 Temperaturlinie 325.
 Temperaturschätzung aus Glühfarbe 180.
 Temperaturselbstaufzeichner 186.
 Temperguß 372.
 Thallium 357.
 Thermisches Verfahren zur Ermittlung des c, t -Bildes 146 bis 199.
 Thermoelektromotorische Kraft 225.
 Thermoelement 165—174.
 Thermokraft 225.
 Thomasmaterial, Thomasflußeisen, Thomasstahl s. Flußeisen und Flußstahl.
 Thomsonwirkung 173, 402.
 Tiegelstahl 365.
 Titan 360.
 t, q -Linie 283.
 Transformatoren 387, 388.
 Translation 266.
 Translationsstreifen 253, 266, 267.
 Tuchscheibe 231.
- Übereutektisch 57.
 Übergeordnete Punkte 31.
 Überhitzung 292, 316, 317, 338, 349, 397.
 Überlappung 364.
 Übersättigte Lösung 363.
 Überziehen 304.
 Umkehrbare Vorgänge 44, 70.
 Umschaltkurve 386.
 Umwandlung 5, 44, 69.
 — magnetische 390.
 Umwandlungsarten 73, 75.
 Umwandlungsgefüge 258.
 Umwandlungsketten 224.
 Umwandlungswärme 69.
 Unfreies Gleichgewicht 29.
 Unstetigkeiten in der c, q -Linie 210.
 Untereutektisch 57.
 Unterkühlung 130, 131, 156, 363.
 Unvollkommene Mischbarkeit im flüssigen Zustand 90—94.
 Unvollkommenes Gleichgewicht 135—140.
- Vanadiumstahl 400.
 Veränderliche bei Gleichgewichten 27.
 Verbrennen 316, 318.
 Vergüten 295.
 Verschweißungen in Walzmaterial 369.
 Vertikalilluminator 240.
 Völligkeitsgrad 289.
 Vorbehandlung 9, 211.
 — magnetische 386.

- Wachstum der Körner 260, 261.
 Walzen 257, 258.
 Walzwerkswelle (gebrochen) 330.
 Wanner'sches Pyrometer 183.
 Wärmebehandlung 285.
 Wärmedehnungszahl 217, 366.
 Wärmespannungen 324—338.
 — bleibende 327, 328.
 — vorübergehende 324—326.
 Wärmetönungen 146.
 Warmlötstelle des Thermoelementes 165.
 Warmrecken 280, 285, 293, 395.
 Warmriß 335, 368.
 Warmversuch 320.
 Wasser (Gleichgewichte) 29.
 Wasser-Chlornatrium 11—18, 30.
 Wasserstoff 356—359, 363, 396, 403.
 Wasserstoffkrankheit 396.
 Weich 297.
 — magnetisch 388.
 Weißes Roheisen 129.
 Weißmetall 205, 351—353, 375, 380.
 Werfen 333.
 Werkzeugstahl 129, 319, 351, 352.
 Wertklassen bei Kerbschlagproben 344, 349.
 Wheatstone'sche Brücke 176.
 Widerstandspyrometer 175, 176.
 Wien'sches Gesetz 182.
 Wirbelströme 388.
 Wismut 156, 252, 269, 357, 380, 384.
 Wismut-Blei-Zinn 102.
 Wismut-Kupfer 232.
 Wolframstahl 393, 397, 400.
 Wood's Metall 229, 299.
 Zähigkeit 345.
z, t-Bild 331.
 Zeitschreiber 187.
 Zellenbildung 256, 257.
 Zellenspannungen 257, 338.
 Zementit 233, 251, 322.
 Zersetzungsspannung 361.
 Zink, Erstarrungspunkt 173.
 — Gaslösungsvermögen 357.
 — Härte 352.
 — Schwindung 380.
 — Spaltung 269.
 Zink-Blei 90, 201.
 Zink-Kupfer s. Kupfer-Zink.
 Zink-Zinn 380.
 Zinn, Allotropie 130.
 — Gaslösungsvermögen 357.
 — Härte 351, 352.
 — Kaltrecken 279, 295.
 — Löslichkeit 311.
 Zinn, Nachwirkungserscheinungen 351.
 — Probeentnahme für die Gefügeuntersuchung 230.
 — Schwindung 380.
 — Spezifisches Gewicht 299.
 — Unterkühlung 131.
 Zinn-Blei s. Blei-Zinn.
 Zinn-Blei-Wismut 102.
 Zinndioxyd in Bronzen 257.
 Zinn-Kupfer s. Kupfer-Zinn.
 Zinnober, Anstrich auf Messing und Bronze 307.
z, t-Grundkurve 147.
z, t-Linie 147—160, 188—194.
 Zulässige Beanspruchung 287.
 Zuschlag für Schwindung 379.
 Zustandsdiagramm s. *c, t*-Bild.
 Zweifachfreies Gleichgewicht 29.
 Zweistofflegierungen 34—99.
 Zweistoffsystem 24.
 Zweitlich ausgeschieden 56.
 Zwillingsbildung 260, 264, 265.
 Zwischenerzeugnis 291.
 Zyklen, magnetische 387.
 Zylinder und Zylinderdeckel von Verbrennungsmotoren 330.
 — — von Dampfmaschinen (aus Stahlguß) 335.

