



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Grundbau, Steinkonstruktionen, Holzkonstruktionen, Eisenkonstruktionen ,
Eisenbetonkonstruktionen

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

Sachregister

[urn:nbn:de:hbz:466:1-50294](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-50294)

Sachregister.

- Abdichtungsarbeiten 425.
 Abgleichungen 74.
 Abscherung 310.
 Abstufungsschrauben 11.
 Abtreppe 65.
 Achse, neutrale 311.
 Amerikanische Zunge 5.
 Anblattung 188.
 Anfallgebände 223.
 Angeln für Tore 267.
 Anker 68.
 Ankerbolzen 234.
 Ankerplatte 234.
 —, Befestigung der, an den Bolzen 336.
 —, —, durch Drehung des Bolzens um 90°, 336.
 —, Durchmesser einer kreisrunden, 335.
 —, Lage der, im Mauerwerk 336.
 —, Seitenlänge einer quadratischen, 335.
 —, Stärke der, 335.
 —, Verankerung der, durch vier Bolzen 336.
 —, Verbindung der, mit dem Bolzen durch eine Schraubenmutter 336.
 —, —, mit dem Bolzen durch einen Splint 336.
 Ankerschließen 110.
 Ankerschraube 234.
 Ankersteine 80.
 Anschluß eines I-Eisens an einen Blechträger 352.
 — — C-Eisens an ein I-Eisen 352.
 Anschlußverbindungen, Beispiele für, 351.
 — von Konstruktionsteilen 350.
 Anschluß zweier Flacheisen 351.
 — — I-Eisen 351.
 — — Winkeleisen 351.
 Antritt eines Treppenarms 254.
 Arbeitskammer 53.
 Armierung, doppelte, rechteckiger Querschnitte 440.
 Armierung, doppelte, Berechnung einer, 440.
 Armierungen, das zu den, verwendete Eisen 425.
 Atmosphäre 53.
 Auflager der Balkenträger 394.
 —, bewegliches 379.
 Auflagerdrücke 376, 379.
 —, Berechnung der, 380.
 —, Zusammenstellung für die, häufig vorkommender Belastungsfälle 384.
 Aufklauung 190.
 Auflager, festes 379.
 Aufsattelung, Bestimmung der, 226, 228.
 Aufschieblinge 181, 182, 186.
 Aufsetzer 39.
 Auftritt 169, 257.
 Ausfugen 72.
 Ausgraben des Bodens 6.
 Auskehlung 229.
 Ausklinken der Steine 80.
 Auslegerdächer 398.
 Auslegerpfetten 410.
 Aussteifungen über den Auflagern 392.
 Aussteifungswinkel 392.
 Austritt eines Treppenarms 254.
 Austrittstufen 173.
 Außenmauern, Versteifung der, 91.
 Auswechslung eines Balkens 194.
 Ausziehen der Pfähle durch Wasserauftrieb 43.
 — — — mittels Schraubwinden 42, 43.
 — — — mit Wuchtebaum 42.
 Backsteinbau, unverputzter 61.
 Backsteine 58, 75.
 —, Anschluß der, an Holzwerk 81.
 —, Brennen der, 60.
 —, ganze 61.
 —, gebrannte 60.
 —, gewöhnliche 60.
 —, Prüfung der Güte 60.
 Backsteine, Streichen der, 60.
 —, ungebrannte 59.
 Backsteinmauern, Bezeichnung der Stärke 75.
 —, Stärke der Stoßfugen 75.
 —, Vorteile der, 75.
 Backsteinpfeiler 85.
 Backsteinverbände, die gebräuchlichsten, 76.
 Backsteinverband, Gesichtspunkte für guten, 76.
 Bagger 13.
 Balkenanker 197.
 Balken auf drei Stützen 387.
 Balkenbinder, Berechnung einfacher, 402.
 Balken, Blechabdeckung der, 204.
 Balkendächer 398.
 Balkendecke, feuersichere sichtbare 204.
 —, sichtbare 204.
 Balkengesims 231, 243.
 Balkenlage 193.
 —, Einteilung der Balken 193.
 —, Zwischenraum zwischen Balken und Kamin 194.
 Balkenstoß, schräger 195.
 —, stumpfer 195.
 Balkenträger 376.
 —, Berechnung der, 376.
 —, Dimensionierung der einfachen, 388.
 —, konstruktive Ausbildung der einfachen, 388.
 —, Stoßausbildungen von, 392.
 Balkenverankerung 197.
 Bandeisen 299.
 Bandsäge 43.
 Bankette 10.
 Bascule-Verschluß 288.
 Basisches Verfahren 291.
 Bauernhaus zu Porrena 113.
 Baugrube 1.
 —, Absenkung des Wasserspiegels in der, 17.
 —, Abspreizen der, 10.
 —, Abspreizung enger, 11.
 —, Absprießen der, 10.

- Baugrube, Auspumpen des Wassers in der, 17.
 —, Herstellung der, 9, 10.
 Baugrubenwandung 10.
 Baugrube, Trockenlegung der, 2, 9, 17.
 —, Umschließung der, 1, 9, 14.
 —, Wandungen der, 10.
 —, Zimmerung einer, 10, 11.
 Baugrund 1, 2.
 —, Beschaffenheit des, 2.
 —, die verschiedenen Bodenarten als, 2.
 —, Festigkeit des, 2.
 —, guter, 2.
 —, künstliche Verbesserung des, 8.
 —, mittlerer 2.
 —, preßbarer 2.
 —, schlechter 2.
 —, sehr guter 2.
 —, Tragfähigkeit des, 1, 7.
 —, unpreßbarer 2.
 —, Untersuchungen 1.
 —, Verbesserung des, 1.
 —, Verbesserung durch Abrammen 8.
 — — — Absenken des Grundwasserspiegels 9.
 — — — Abwalzen 8.
 — — — Begießen 8.
 — — — Belastung 8.
 — — — Beton-Zylinder 9.
 — — — das Gefrierverfahren von Pörsch 9.
 — — — Einblasen von Zementpulver 9.
 — — — Einpressen flüssigen Zementbreies 9.
 — — — Einrammen hölzerner Pfähle 9.
 — — — Einschwemmen 8.
 — — — Einstampfen von Steinen 9.
 — — — Entwässerung 9.
 — — — Sand-Zylinder 9.
 — — — Zementeinpressung 9.
 —, zulässige Belastung des, 1, 7, 8.
 Baukonstruktionen 57.
 —, Geschichte der, 57.
 —, Wesen der, 57.
 Baumaterialien 58.
 Bausteine, Bruchfestigkeit der, 70.
 —, Druckfestigkeit der, 70.
 —, Eigenschaften der, 70.
 —, Gewinnung des Rohmaterials 59.
 —, hohl liegende 70.
 —, Inanspruchnahme der, 70.
 —, künstliche 58.
 —, überkragende 70.
 Baustoffe, Eigengewichte der, 86, 377.
 —, zulässige Beanspruchung der, 88.
 Beanspruchungen, zulässige, von Mauerwerk in Österreich 89.
 Beanspruchung, zulässige, der Baustoffe 88.
 Beanspruchung auf Abscheidung 305.
 — — Biegung 306.
 — — Druck 305.
 — — auf Schub 305, 310.
 — — Zug 305.
 Beanspruchungsarten, Berechnungsweise für die verschiedenen, 306.
 Beanspruchung, zusammengesetzte, 306.
 Bearbeiten des Eisens 295.
 Befestigungsschrauben 330.
 Belageisen 301.
 Belastung, einseitige 360.
 —, exzentrische 360.
 —, zentrische 359.
 Belastungsversuche 6.
 Belastungsvorrichtung 6.
 Belastung, zulässige, des Baugrunds 7.
 Bermen 10.
 Bessemer-Flußeisen 291.
 Bessemer-Stahl 292.
 Beton 29, 64, 419.
 —, Anstrich des Putzes 480.
 —, Aufbringen des Putzes 479.
 —, Ausblühen des, 425.
 —, Ausschlagen des, 425.
 Betonbauten, Verputz in Zement 83.
 Beton, Behandlung bereits abgebundener Arbeitsflächen 478.
 —, Beimischungen für, 421.
 Betonbereitung 30, 471.
 Beton, Beschaffenheit des zu verwendenden Wassers 422.
 —, Bimsstein als Beimischung 422.
 —, Eigengewicht des, 426.
 Betoneimer 32.
 Beton, Eisenschlacke als Beimischung 422.
 —, Färbungen der geputzten Ansichtsflächen 480.
 —, Feinschlag als Beimischung 422.
 —, Frostschutz 425.
 Betonfundamente 29.
 —, Grundfläche der, 30.
 —, Höhe der Betonplatte 30.
 Betongründung 29.
 Betongründung im trocknen 30.
 — mittels Säcken 33.
 — mit Trichtern 31, 32.
 — nach KINIPPLE 33.
 — unter Wasser innerhalb umschließender Wände 31.
 — — — ohne Umschließungswände 33.
 Betonhohlstein 60.
 Beton-Kalk 64.
 Betonkasten 32.
 Beton, Kies und Sand als Beimischung 422.
 —, Kohenschlacke als Beimischung 422.
 Betonmauern, Anbringung von Gesimsen 83.
 —, Hauptvorteil der, 82.
 —, Herstellung der, 83.
 —, — — Rauch- und Ventilationskamine in, 83.
 —, Schalwände bei, 83.
 Betonmischung durch Hand 471.
 — — Maschinen 471.
 Beton, Mischungsverhältnis des, 31, 64, 423.
 Betonmühlen 30.
 Betonpfähle mit bleibender Ummantelung 37.
 Betonpfahlrost 34, 46, 47.
 —, Stärke der Betonschicht 46.
 Betonsäcke 32, 33.
 Betonschaufeln 32.
 Beton, Schotter als Beimischung 422.
 —, Schwindrisse 479.
 —, —, Dichten der, 479.
 —, Stampfen des, 477.
 Betonstampfpfähle 36.
 —, Herstellung der, 37.
 Betonstampfmaschinen 31.
 Beton, Steingrus als Beimischung 422.
 —, Steinmehl als Beimischung 422.
 —, Steinschlag als Beimischung 422.
 Betontrichter 31, 32.
 Beton, Wasserdurchlässigkeit des, 424.
 Biberschwanz 240.
 Biegemaschine 472.
 Biegeproben 303.
 Biegetisch 472.
 Biegezugfestigkeit 306, 310, 432.
 Biegemoment 310.
 Biegemomente, negative 310.
 —, positive 310.

- Biegungsspannungen, maximale 310.
 Bimssandziegelstein 60.
 Binder 185.
 —, Abstand der, 398.
 Binderbalken 187, 190.
 Binder, doppelte 401.
 —, Eigengewicht der, 399.
 — einer Fest- oder Turnhalle 220.
 — eines Pultdaches 401.
 —, einfache 401.
 —, eiserne, für Balkendächer 407, 408.
 — eiserner Dachkonstruktionen 397.
 Binderentfernung 187.
 Binderformen ebener Dachkonstruktionen 401.
 Binder, freitragender 238, 239.
 — für Dachkonstruktionen mit gebrochener Dachfläche 401.
 — — einen nicht durch Streben eingeschränkten Raum 219.
 — — Remisen, Schuppen und Feldscheunen 218.
 — — Werkstätten oder Güterschuppen 221.
 Binderkonstruktion, vorteilhafte, zur Überdeckung einer großen Fläche 219.
 Binder, Untersuchung eines, auf Schneebelastung, 403.
 —, —, auf Winddruck 404.
 Binderverband 76, 77.
 Binder von Bogendächern 402.
 Blattkamm 191.
 Blattstoß 195.
 Blattzapfen 188.
 Blauwärme 295.
 Bleche, gerippte 302.
 —, glatte 299.
 Blechträger, Aussteifungen der, 392.
 —, Berechnung der Querschnittsabmessungen der, 390.
 —, genietete 389.
 —, konstruktive Ausbildung der, 389.
 Blechträger-Querschnitte 389.
 Blechträger, Trägheitsmoment eines, 391.
 Blendverband 78.
 Blindfußboden 205.
 Blindrahmen 265, 276, 278.
 —, Befestigung des, mittels Bankeisen 282.
 —, Stärke des, 276.
 Blindtür 264.
 Blockverband 77.
 Bockstreben 189.
 Bodenarten, die verschiedenen, als Baugrund 2.
 Boden, aufgeschütteter 3.
 —, Ausgraben des, 6.
 —, Ausheben des, im Trocknen 11.
 —, —, unter Wasser 13.
 Böden aus künstlichem Material 207.
 Bodenbretter 205.
 Bodenrippen 207.
 Bodenuntersuchungen 3.
 Bogen 100, 111.
 Bogenanfänger 121.
 Bogen als Hilfskonstruktionen 113, 116.
 — — sichtbare Fassaden-Architekturglieder 113, 114.
 —, Ausführung der, 119, 120.
 —, Benennung der Einzelteile 100.
 Bogendächer 398.
 Bogen, den Mauern vorgesetzte 113.
 —, einhüftiger 116.
 —, gestelzte 115.
 Bogenhaupt 103.
 Bogen mit zusammengesetzten Krümmungskurven 116.
 —, Patent-Spar-, 109.
 Bogenscheitel 121.
 Bogen, scheidrechte 114.
 —, selbständige 113.
 —, — an den Graten 129.
 Bogenstärke 103.
 —, Bestimmung der, 112.
 Bogenstich, steigender 155.
 Bogenstirn 103.
 Bogenträger 376.
 Bogen, Überführung der Schichtenteilung der Fassade in die Quaderteilung der, 115.
 Bogenwiderlager 121.
 Bohlenbahnen 13.
 Bohlendach 183, 238, 239.
 —, zeltförmiges 183.
 Bohlenroste 25.
 —, doppelte 25.
 —, einfache 25.
 —, liegende 25.
 Bohlschiffung 223, 229, 230.
 —, wahre Größe der Bohle 230.
 Böhmisches Gewölbe 150, 151.
 Böhmisches Kappen 151.
 Böhmisches Kappengewölbe 150.
 Bohrer 4.
 Bohrgestänge 4.
 —, Kuppelung der, 4.
 Bohrlöcher 4.
 Bohrlöcher, Laden der, 12.
 —, Verdämmen der, 12.
 Bohrungen 4.
 Bohrstange 4.
 Bohrwürmer, Schutz des Holzes vor, 21.
 Bolzen 320.
 Bolzenauge, Stärke des, 338.
 Bolzen mit versenkten Köpfen 333.
 Bolzenverbindungen, einschnittige 338.
 —, zweischnittige 339.
 Brixsche Formel 39.
 Bruchgrenze 305.
 Brunnen, Absenken der, vom festen Boden aus 50.
 —, — —, von festen Gerüsten aus 50.
 Brunnengründung, Unterschied zwischen, und Senkrohrgründung 51.
 Brunnenkränze 49.
 — aus mehreren Bohlenlagen 49.
 — durch T-Eisen verstärkt 49.
 — mit eiserner Schneide 49.
 — — Verankerung u. tonnenartiger Holzumhüllung 49.
 —, Querschnitte von, 49.
 —, Stöße der Bohlenstücke 49, 50.
 Brunnen, Lösung des Bodens im, 50.
 Brunnenmantel, Baustoff für den, 49.
 Brunnenpfeiler 47.
 —, Entfernung der, 48.
 Brunnen, Wandstärke der, 49.
 Brandgiebel 91.
 Brand, künstlicher 58.
 Brandmauern 91.
 —, Mindeststärke von, 90.
 Breithacke 12.
 Breithaue 12.
 Bretterwand, einfache 14.
 Brettschablonen für vorspringende Widerlager 131.
 Bruchfeucht 70.
 Bruchfugen 105.
 — bei der Halbkreiswölbung 105.
 — — — scheidrechten Wölbung 105.
 — — — Spitzbogenwölbung 105.
 — — — Stichwölbung 105.
 Bruchsteine 59, 73.
 Bruchsteinmauerwerk 72, 91.
 —, Verband des, 72.
 Brusthölzer 10.
 Brustzapfen 194, 195.
 — mit gerader Brust 194, 195.

- Brustzapfen mit schräger Brust
 ohne Zapfen 194, 195.
 — — — Brust und Zapfen
 194, 195.
 Buckelplatten 302.
 Bug 187.
 —, angeblatteter mit Schwal-
 benschwanz 188.
 Bügelberechnung 443, 445.
 Bügel nach System BOUSSIRON
 452.
 — — — MACIACHINI 452.
 Bund 185.
 Bundpfähle 16, 17.
 Busen 154.
 —, schräg fallender 155.
 —, wagerechter 155.

 Caisson 53.
 CHEMINÉ 96.
 Chorgewölbe 163.
 Coupille 395.
 CREMONA, graphische Span-
 nungsermittlung nach, 404.

 Dachausmittlung 183, 184.
 Dachbalkenlage, Aufhängen
 der, an den Dachbinder
 von Satteldächern 214.
 Dachbinder, allgemeine An-
 ordnung eiserner, 400.
 —, Auflager, der, 406.
 —, bewegliches Auflager eines,
 406.
 —, Berechnung der, 402.
 —, die verschiedenen Systeme
 eiserner, 400.
 —, englische 401.
 —, eiserne 400.
 —, graphische Untersuchung
 eines, 403.
 —, konstruktive Ausbildung
 eiserner 405.
 —, Querschnittsformen für die
 Stäbe eiserner, 406.
 —, Querschnitte der Obergurt-
 stäbe von, 406.
 —, — — Untergurtstäbe von,
 406.
 —, Stab eines, 344.
 —, verschiedene Systeme von,
 eiserner Dachkonstruk-
 tionen 401.
 Dachdeckungen 240.
 —, Eigengewicht der, 399.
 Dächer aus Eisenbeton 464.
 — — —, Abdeckung der, 464.
 —, Eigengewichte von, 87.
 —, Einteilung der, 397.
 —, französische 182.
 —, gebrochene 182.
 —, überragende 398.
 Dachformen 179.

 Dachgeschoß, Werkplan eines,
 193.
 Dachgesims 243.
 Dachkanal 244.
 Dachkonstruktion, einfachste
 185.
 Dachkonstruktionen, Be-
 lastungen der, 398.
 —, ebene 398.
 —, Eigengewicht der, 398.
 —, eiserne 397.
 —, zufällige Lasten der, 399.
 Dachlatten 240.
 —, Entfernung der, vonein-
 ander 240.
 Dach mit Bindern 186.
 — — einer Firstpfette 186.
 — — Kehlbalken 191.
 — — Mittelpfetten und Bock-
 streben 189.
 — — Mittelpfetten und senk-
 rechten Pfosten 190.
 — — Spannriegeln 189.
 Dachneigung 179, 245.
 Dachrinne 197.
 Dachstühle 185.
 — mit Kniestock 212.
 Dachstuhl eines kleinen Wohn-
 hauses 196.
 Dachstuhlkonstruktionen,
 praktische Beispiele für,
 235.
 Dachstuhl mit einem ein-
 fachen und einem doppelten
 Hängewerk 217.
 — — zwei einfachen Hänge-
 werken 216, 217.
 Dach über einem Restau-
 rationsgebäude 238, 239.
 Dampfkesselniete 326.
 Dampfrahmen 41.
 Decke aus Eisenbeton mit
 Haupt- und Nebenbalken
 459.
 Deckenbalken 187.
 —, Verputzen der Untersicht
 der, 203.
 Decken, ebene, aus Eisenbeton
 456.
 —, —, — KÖNENSCHEN Vou-
 tenplatten 457.
 —, —, — MONIER-Platten
 456.
 —, fäulnissichere Raum-, 122.
 —, feuersichere Raum-, 122.
 Deckengewölbe 165.
 Decken, gewölbte, aus Eisen-
 beton 458.
 —, —, nach System MONIER
 458.
 —, —, — System RÖBLING
 458.
 —, —, — halbmassive 204.

 Deckenkonstruktionen aus
 Eisenbeton 456.
 Deckgebinde, Neigung der, 248.
 Deckplatte 262.
 Deckplatten, theoretische En-
 den der, 390.
 Deckstein 248.
 Deckung, deutsche doppelte
 252.
 —, — einfache 248, 249.
 —, einfache deutsche, mit
 Schuppenschablonen 249.
 —, — —, mit sechseckigen
 spitzwinkligen Schablonen
 249.
 Deformation 305.
 Detonation 12.
 Diamantringbohrer 6.
 Differdinger Profile 300, 389.
 Dilationen 410.
 Dimensionierungsformel 310.
 Dollen 68, 190.
 Doppeldach 241, 245.
 —, Einzelheiten des, 243.
 —, isometrische Ansicht des,
 244.
 Doppeldeckung, deutsche 250.
 —, englische 248, 249.
 Doppelfalz, schräger 281, 283.
 Doppelfenster 284.
 —, Horizontalschnitt durch
 ein, 284.
 —, Innenansicht eines, 283.
 — mit Rolladen 282, 283.
 —, Vertikalschnitt durch ein,
 mit Rolladen 285.
 Doppelglas 279.
 Doppellatte 243.
 Doppelschifter 223.
 Drahtziegelnetz 84.
 Dreiecksbinder 401.
 Dreiecksdächer 397.
 Dreifüllungstüren 269.
 Dreigelenkbogen 402.
 Dreikantleisten 81.
 Dreiquartier 61.
 Dreiviertelsteine 61.
 Drempeldächer 397.
 Druckbelastungen von Mate-
 rialien und Baukonstruk-
 tionen 85.
 Druckfestigkeit 305, 306.
 Druckluftgründung 53.
 — mit Schwimm-Caisson 54.
 — — verlorener Arbeitskammer
 54.
 Druckwasserbagger, ROBERT-
 SONSCHER 14.
 Düsen 291.

 Eckbleche 351.
 Eckfußstein, linker 248.
 —, rechter 248.

- Eckkamm 191.
 Eckpfähle 16, 17.
 Eckverbindungen von Kon-
 struktionsteilen 350.
 Eckverbindung zweier T-Eisen
 351.
 — — hochkantig stehender
 Flacheisen 351.
 — — in einer Ebene liegender
 Flacheisen 351.
 — — [-Eisen 351.
 — — Winkeleisen 351.
 Eckverblattung 197, 200.
 —, schräg geschnittene 200.
 —, verdeckte 201.
 Eckverstärkungen 80.
 Eckzapfen 188, 200.
 Eichenparkett-Fußboden 207.
 Eigengewichte von Materialien
 und Baukonstruktionen 85.
 Eigengewichtstabellen 304.
 Eimerkettenbagger 14.
 Eindeckung einer rechteckigen
 Dachfläche 250, 252.
 — — Walmfläche mit Schup-
 penschablonen 252.
 Einfäller 248.
 Einhäufiger Bogen 101.
 Einquartier 61.
 Einrüstung der Gewölbe 123.
 Einschalung für Pfeiler 476.
 Einschalung für Plattenbalken
 475.
 Einschubdecke 202.
 — aus Gipsdielen 203, 204.
 Einspitze 12.
 Einsteckschloß 265, 275.
 Einsumpfung 62.
 Eisen, Anforderungen in bezug
 auf die Güte des, 294.
 —, Anstrich des, mit Ölfarbe
 296.
 —, Beanspruchungsarten des,
 304.
 —, Bearbeitung des, 295.
 —, Behandlung des, 295.
 Eisenbeton 415, 416.
 —, Anwendungen des, 418.
 Eisenbetonbauweise, Entwick-
 lung der, 415.
 Eisenbeton, Beimischungen für
 421.
 — -Deckenkonstruktionen 456.
 — -Gewölbe 455.
 —, Herstellung der einzelnen
 Bauteile in, 447.
 —, Kies und Sand als Bei-
 mischung 422.
 Eisenbetonkonstruktionen 415.
 —, Abnahme der, 479.
 —, allgemeine Vorschriften
 467.
 —, Ausführung der, 468.
 Eisenbetonkonstruktionen,
 Probelastungen 470.
 —, Prüfung der, 467.
 —, Regeln für die praktische
 Ausführung 477.
 —, Berechnung der, 426.
 —, Leitsätze für die statische
 Berechnung der, 426.
 —, praktische Ausführung der
 467.
 —, Temperatureinflüsse wäh-
 rend der Ausführung 478.
 Eisenbeton, Konstruktions-
 grundsätze 416, 417.
 —, Mischungsverhältnisse für,
 423.
 Eisenbetonpfähle, Querschnitte
 der, 38.
 Eisenbeton-Pfahlrost 34, 47.
 — —, Berechnung eines, 429.
 — -Pfeiler, Fuß der, 454.
 — —, Grundplatte eines, 454.
 Eisenbetonplatten 432.
 —, Abscherung in, 442.
 —, Berechnung nach der
 durch die Leitsätze emp-
 fohlenen Methode 434.
 —, Herstellung der, 447.
 — nach System COTTANCIN
 448.
 — — — HENNEBIQUE 450.
 — — — HYATT 447.
 — — — SCHLÜTER 447.
 Eisenbetonsäule, Berechnung
 einer, 429.
 — nach System HENNEBIQUE
 454.
 — — — WAYSZ 454.
 Eisenbetonsäulen, Fuß der,
 454.
 Eisenbeton-Spundbohlen 46.
 —, Verwendung der einzelnen
 Bauteile in, im Hochbau
 447.
 Eisenbeton, Vorteile des, 418.
 — -Wände, Armierung von,
 455.
 —, Wirkungsweise des, 416.
 —, zulässige Spannungen des,
 428.
 —, Zusatzstoffe für, 421.
 Eisen, das, als Material 289.
 —, Deckanstrich des, 296.
 —, Eigenschaften des, 292.
 Eiseneinlagen, Apparat zum
 Abbiegen der Stäbe 472.
 — in einer an beiden Enden
 fest eingespannten Platte
 417.
 — — — frei aufliegenden
 Platte 417.
 — nach DYCKERHOFF & WID-
 MANN 452.
 Eiseneinlagen nach System
 KLETT 449.
 —, Vorlagen der, 477.
 —, Zurichten der, 471.
 Eisen, emailliertes 297.
 Eisenerze 289.
 Eisen, galvanisiertes 296.
 Eisengelenkdecke von WAYSZ
 450.
 Eisen, Grundierung des, 296.
 Eisenkonstruktionen 289.
 —, Berechnung der, 303.
 —, Eigengewichte der, 304.
 —, Feuersicherheit der, 297.
 —, Normalbedingungen für die
 Lieferung von, 293
 —, Schutz der, gegen Feuer
 297.
 —, — —, gegen Rost 295.
 —, Verbindungsmittel der,
 319.
 Eisen, künstliche Oxydation
 des, 297.
 —, Metallüberzüge des, 296.
 —, Prüfung des, 303.
 —, Reinigung der Oberfläche
 des, 296.
 —, schiedbares 290.
 Eisenschwellroste 27.
 Eisensorten, die verschiedenen,
 289.
 —, spezifische Gewichte der
 verschiedenen, 307.
 Eisen, Verwendung des, 292.
 —, verzinktes 296.
 —, Vorschriften für die Liefe-
 rung von, 303.
 Eisen-Zementverbindung 65.
 Eisen, Zinküberzug des, 296.
 Elastische Körper 305.
 Elastizitätsgrenze 305.
 Elastizitätslehre 304, 305.
 Elastizitätsmodul 306.
 Elastizitätszahl 306, 307.
 Ellipsoide 151.
 Ellipsoidgewölbe, gedrücktes
 151.
 —, überhöhtes 151.
 Ellipsoidische Flächen 151.
 — Gewölbe 150, 151.
 Ellipsoidkappengewölbe 151.
 Elliptische Bogen 101.
 Endverbindungen, Beispiele
 für, 351.
 Entkohlungsprozeß 291.
 Entkohlungsverfahren 290.
 Entlastungsbogen 116.
 — bei mehrteiligen Fenstern
 118.
 —, getrennte Ausführung des,
 und des Überdeckungs-
 bogens der Fensternische
 117.

- Entlastungsbogen, mehrere übereinander 119.
 — über Tür- und Fensterstürzen 116.
 — und Überwölbungsbogen als ein einziger Bogen ausgeführt 117.
 —, unrichtig angeordneter 116.
 Erdbogen 20, 23.
 Erdbohrer 4, 5.
 —, reifartiger 5.
 —, zylinderförmiger 5.
 Erdgeschoß, Werkplan eines, 193.
 Erdkappen 23.
 Eselsrückenbogen 101.
 Esse 95.
 EULERSCHE Knickungsformel 430.
 Fächergewölbe 160.
 Fachwerksträger 376.
 Fachwerkwände, Ausfüllung der Gefache 74, 82.
 — in Eisen 81.
 — Holz 81.
 Fallblock 41.
 Falz 206.
 —, einfacher gerader 281.
 —, schräger 281, 283.
 Falzziegel 251.
 Falzung 16.
 Fangdämme, Beseitigen der, 15.
 —, einfache 14, 15.
 Fassadenmauern 91.
 —, Berechnung der Stärke einer, 93.
 —, — einer, zu der das Gebälk parallel liegt 95.
 —, — in einzelne Mauerpfeiler aufgelöst, 94.
 Feinbleche 299.
 Feldbahnen 13.
 Feldbrandsteine 60.
 Feldsteine 59.
 Felsboden 2.
 Fenster 276.
 Fensteranschlag 80.
 Fenster, Anschlagen der, bei Fachwerksbauten 281, 283.
 Fensterbank 278.
 Fenster, Beschläge der, 286, 287.
 Fensterbrett 278, 279, 280.
 Fensterbrüstung 278, 279.
 Fenster, die einzelnen Teile eines, 276.
 —, einflügelige 276.
 —, Einzelheiten zu einem zweiflügeligen, 278.
 Fenstereisen 301.
 Fenstergewände 80.
 Fenster, Hebelverschluß eines, 286, 287.
 Fensterläden 276.
 Fenster, mehrflügelige 276.
 — mit Oberlichtflügel 276.
 — ohne Oberlichtflügel 276.
 Fensterrahmen 276.
 Fensterriegel 287.
 Fenster, Verglasung der, 279.
 —, verschiedene Falze der, 281.
 —, Zweck der, 276.
 —, zweiflügelige 276.
 —, zweiflügeliges, mit zwei Oberlichtflügeln 277.
 Fertigprofile 299.
 Festigkeit, aus Schub und Biegung zusammengesetzte 315.
 —, — Zug und Biegung zusammengesetzte, 315.
 Festigkeitslehre 304.
 Festigkeit, zusammengesetzte 306, 313, 314.
 Fettkalk 62.
 Feuerschutz-Ummantelungen 298.
 Fialen 157.
 Findlinge 59, 66.
 First 179, 185.
 —, ansteigender 181.
 Firstaufsattelung 230.
 Firstgebinde 248.
 Firstlatte 243.
 Firstpfette 186, 187, 409.
 Firstpfetten, Anhängen der Zwischenpfetten an die, 410.
 Firststein 248, 251.
 Firstziegel 243.
 Fischband 286, 287.
 Flacheisen 299.
 —, Verlängerung von, 346, 347.
 Flächenlager 394.
 Flacher Bogen 101.
 Flachgründung 2, 20.
 Fließgrenze 305.
 Flügelrahmen 276, 278, 279.
 Flugsand 3.
 Flußeisen 291.
 —, Bearbeitung des, 295.
 Flußeisen-Gußwaren 294.
 Flußeisen, Verwendung des, 294.
 Flußstahl 292.
 Formänderung, bleibende 305.
 —, dauernde 305.
 —, elastische 305.
 Formeisen 299.
 Formsteine 61, 119.
 Freikuppeln 146.
 Freitreppen 177.
 —, Fundierung der, 178.
 Freitreppen, Stufenverband der, 177.
 Friese 264.
 —, Verbindung der, unter sich 269, 271.
 —, — profilierter, untereinander 271.
 —, Querschnitte der, 270.
 Friesrahmen 275.
 Frischen 290.
 Frostgrenze 9.
 Frostfreie Tiefe 19.
 Frontmauern 91.
 Fugen, geschlossene 76.
 —, keilförmige Mörtel-, 119.
 Fugenlatte 262.
 Fugen, offene 76.
 Fugenrichtung, Schablonen zur Einhaltung der Fugenrichtung 123.
 Füllmauern 82.
 Füllungen 267, 269.
 —, Querschnitte der, 270.
 Füllungsfelder 269.
 Fundament 1.
 Fundamentabsätze 21.
 Fundamentabsenkung 2, 20.
 Fundamentaufbau 2, 20.
 Fundament, Bestimmung des, 94.
 Fundamentbrunnen 47.
 Fundamente, Abgleiten der, 19.
 —, aufgelöste 20.
 —, Einsinken der, 19.
 — für einzelne Pfeiler 20.
 — Säulen 20.
 —, gemauerte 18.
 —, Lage der, zur Druckrichtung 19.
 —, Schutz der, vor Unterspülung 20.
 —, seitliches Verschieben der, 19.
 —, Setzen der, 19.
 —, treppenförmig eingreifende 19.
 —, vollgemauerte 18.
 —, zahnförmig eingreifende 19.
 Fundamentgräben 10.
 Fundamentprüfer 6, 7.
 Fundamentsohle, Verbreiterung der, 21.
 Fundamentverbreiterung mittels Fundamentabsätze 21.
 Fünffüllungstüren 269.
 Fußaufsattelung 230.
 Fußboden, abgezogener 205.
 Fußböden aus Holz 205.
 Fußböden, fugenloser 208.
 —, gefalzter 206.
 —, gefederter 206.

- Fußboden mit Nut und Feder 206.
 — — unsichtbarer Nagelung 206.
 Fußböden, stumpfer Stoß bei, 206.
 Fußboden, Verlegung des, auf massiven Decken 206.
 Fußgebände 249.
 Fußpfette 187, 409.
 Fußstein, hoher 248.
 Futterrohre 4.
- Gabelanker 68.
 Gallen 59.
 Ganghöhe der Schrauben 330, 331.
 Gangtiefe der Schrauben 331.
 Gartenhaus, Querschnitt eines, 196.
 Gauben 232.
 Gebäudemauern, innere 92.
 Gebindefußstein 248.
 Gefährlichster Querschnitt 382.
 — — bei Konsolträgern 383.
 — —, Moment für den, 382.
 Gegenbogen 23.
 Gegenmutter 332.
 Geländereisen 301.
 Geländerstäbe 261.
 Gelenkbolzen 338.
 Gelenkbolzen-Anschlüsse, Berechnung der, 355.
 Gelenkbolzen, Berechnung der 338.
 —, Stärke der, 339.
 Gelenkträger 381.
 Gelenkbolzen-Verbindung, Nachteile der, 355.
 — —, Vorteil der, 355.
 Gelenkpfetten 411.
 GERBERSche Träger 381, 410.
 Gerüstbogen aus doppelten aufeinander genagelten Brettern 106.
 Gerüste 106.
 Gerüstschale 106.
 Gesimsbildungen 240.
 Gesteine, Eigenschaften der, 58.
 —, natürliche 58.
 Gewindedurchmesser, äußerer 333.
 Gewindesystem, Gangprofil des metrischen, 330.
 —, internationales 330, 331.
 —, metrisches 330.
 Gewindetiefe der Schrauben 330.
 Gewölbe 100, 121.
 Gewölbeachse 103.
 Gewölbe als Kellerdecken 122.
 Gewölbeanfänger 103.
- Gewölbeanfänger, Mittel, um den, möglichste Festigkeit zu verleihen 133.
 Gewölbeanker 110, 111.
 Gewölbe, Anlage der, 121.
 Gewölbearten 102, 131.
 Gewölbe aus Eisenbeton 455.
 —, Ausführung der, 131.
 —, Ausrüsten der, 108.
 —, Ausschalen der, 108.
 —, Baumaterialien für die Herstellung von, 122.
 —, Benennung der Einzelteile 100.
 —, Berührungen von, in gegeneinander geneigten Flächen 129.
 —, die zugleich als Dach dienen 123.
 Gewölbedrucklinie, Form der, 144.
 Gewölbe, Eingreifen leichter Gewölbe mittels Zahnung 130.
 —, einhöftige 131.
 —, flache sphärische 150.
 —, freihändige Ausführung der, 108.
 Gewölbefugen mit parallelen Seitenflächen 119.
 Gewölbefuß 103.
 Gewölbefußfläche 103.
 Gewölbe, gedrückte 102.
 —, geschlossene 102.
 —, hängende 160.
 —, Herstellung von, ohne Gerüst 108.
 —, Kantenberührung von, in einer Fläche 128.
 —, konzentrische 128.
 —, Kreuzungen von, in gegeneinander geneigten Flächen 129.
 Gewölbe-Lagerfugen 103.
 Gewölbe, Läuerschichten an den Stirnmauern und in der Mitte des, 124.
 — mit Eiseneinlagen, Spannungen in, 445.
 — nach HENNEBIQUE 456.
 Gewölbenacht 129.
 Gewölbe, offene 102.
 Gewölberücken 103.
 Gewölbeschalen, Herstellung der, 123.
 —, Stärke der, 156.
 —, Verstärkung der, an ihren Anfängen 123.
 —, Zusammenfügung von, 128.
 Gewölbe-Scheitellinie 103.
 Gewölbe-Scheitelpunkte 103.
 Gewölbeschenkel 103.
 Gewölbe-Schildmauern 154.
- Gewölbeschubkraft, Kurve der 105.
 Gewölbestärke 103.
 Gewölbe, Steinverbände für, 123.
 Gewölbestich 103.
 Gewölbestirn 103.
 Gewölbestirnflächen 135.
 Gewölbe-Stirnmauern 137.
 Gewölbe-Stoßfugen 103.
 Gewölbetaeorie 104.
 Gewölbetrommel 144.
 Gewölblinie 103.
 Gewölbe, überhöhte 102.
 —, umgekehrte 23.
 —, Verbindung der Teile eiserner um Gewölbe gelegter Bänder 111.
 Gewölbeverbindungen 165.
 Gewölbe, Verstärkung von, 120.
 —, Verwendung der, im Wohnhausbau 122.
 —, volle 102, 130.
 —, Werksteine sphärischer, 126.
 Gewölbewiderlager 130.
 Gewölbewiderlagsmauer, Fortsetzung der, über den Kämpfer 130.
 Gewölbe, Zerlegung von, in tragende und getragene Teile 126.
 —, zusammengesetzte 165, 167.
 Gewölbe-Zusammenstellungen, beliebige 166.
 Gewölbe, Zweck der, 121.
 Gewölbezwickel 103, 145, 164.
 — aus konzentrischen Ringen 163.
 Gewölbwangen, Unterstützung von, durch Überkragung 162.
 Giebel 180.
 Giebelanschluß des Daches 245.
 Gipsdielen 82.
 Gipsperlättchen 81.
 Gipsmörtel 63.
 Glas, anderthalbfaches 279.
 —, einfaches 279.
 Glasqualitäten 279.
 Glas, Stärke des, 279.
 Glasstein 60.
 Gleisjoche 13.
 Gleitlager 395.
 Gotischer Verband 78.
 Grabhalle in Braunschweig 146.
 Graphische Statik 103.
 Grate 180, 223.
 — aus Hausteinen 158.
 —, Eindeckung der, 246.
 —, Herausputzen der, 156.
 —, Herstellung der, 157.

- Gräte, scharf ausgezogener Verputz an den, 131.
 Gratschifter 223.
 Gratsparren 223.
 —, Bestimmung der wahren Länge der, 223, 224, 226.
 —, Ermittlung deren Schmiegen 223, 224, 225.
 — mit Kniewandverstrebung 237.
 —, Schiften des, 223.
 —, wahre Länge des, 225.
 Gratspundung 16.
 Gratverband, ährenartiger 130.
 —, fischgrätenartiger 130.
 Greifring 42.
 Greifzange 14, 42.
 GREY-Profile 389.
 Grobbleche 299.
 Grundbau 1.
 —, Baustoffe für den, 21.
 Grundbogen 20.
 Grundmauerwerk, Abtreppung des, 21, 23.
 Grundpfähle 33.
 Grundplatte eines Lagers 395, 396.
 Grundpreis 298.
 Grundsägen 43.
 Grundswellen 43.
 Gründung auf liegenden Rosten 25.
 Gründungen, Kosten der, 55.
 —, zusammengesetzte 55.
 Gründungsarten, die verschiedenen 20.
 —, mögliche 21.
 —, Übersicht der möglichen, 22.
 Gründungsmethoden 2.
 Gründungsverfahren, Wahl des anzuwendenden 21.
 Gurtbogen 133.
 Gurten 120, 124.
 —, tragende 123.
 Gurthölzer 11.
 Gurtplatten, Stärke der, 380.
 Gurtungen der Blechträger 389.
 Gurtwinkel der Blechträger 389.
 Gußeisen 289, 292.
 Gußgewölbe 127.
 Gußmauern 82, 83.
 —, Verkleidung mit Steinen 83.
 Guß, schmiedbarer 290.
 Gußstahl 292.
 Gußwaren 294.
 Hakenschraube 234.
 Halbkreisbogen 100, 115.
 —, nicht empfehlenswerter, aus Hausteine 115.
 Halbsteine 61.
 Halle in Ypern 128.
 Hallendach 238, 239.
 Hallendächer ohne Deckenbalken 218.
 —, weitere Beispiele für, 222.
 Hammerrecht 73.
 Handbagger 13.
 Handleisteneisen 301.
 Hängeeisen für Schalungen 474.
 Hängekanal 244.
 Hängekuppeln 145, 150.
 Hängekuppel über quadratischem Raum 145.
 — — rechteckigem Raum 145.
 Hängepfosten 209.
 Hängesäule 215.
 Hängewerke 214.
 Hängewerk, doppeltes 215, 216.
 —, —, ohne Firstpfette 215.
 —, dreifaches 218.
 —, einfaches 215.
 —, einfaches für ein Kehlgebälk 216.
 Härtebarkeit des Eisens 290.
 — — Stahles 292.
 Hartguß 289.
 Hartlot 321.
 Hartlöten 320.
 Haube eines Klostergewölbes 139.
 Hauptachse, erste 315.
 Hauptachsen 315.
 — eines unsymmetrischen Querschnitts 316.
 Hauptachse, zweite 315.
 Hauptbalken aus Eisenbeton 460.
 Hauptgesims aus Hausteine 232.
 — — Holz 232.
 Haupt, hinteres 65.
 Hauptrahmen der Tür 269.
 Haupttreppen 252.
 Haupt, vorderes 65.
 Hauseingangstür mit überschobener Füllung 265, 266.
 Hausteine 59, 66.
 Hausteinflächen, Schutz der Fassaden, 72.
 Hausteine-Lagerfugen, nachträgliche Ausgießen der, 72.
 Haustüren, bäuerliche, 264, 265.
 Heber, LESLIEScher 14.
 Heftniete 325.
 Heizkamine 95, 96.
 Herdfrischstahl 292.
 Herdfrischverfahren 292.
 Hilfsbrunnen 48.
 Hintermauerung 66.
 —, Einbindungstiefe der, 67.
 —, Verband zwischen Hausteinen und, 67.
 Hirnholz 201.
 Hitze 40.
 Höhenschenkel 279.
 —, verschiedene Falze der, 281.
 Hoher Stichbogen 101.
 Hohlfuge 110, 119.
 Hohlmauern 80, 81.
 Hohlsäulen 360.
 Hohlspindel 176.
 Hohlsteine 61, 80.
 —, Vorteile der, 61.
 Hohlziegel 243.
 —, Deckung mit, 246.
 Holländischer Verband 78.
 Holz-Eisen-Dächer 397.
 Holzkonstruktionen 179.
 Holz-Pfahlrost, tiefliegender 43, 44.
 Holzschwellen 25.
 —, Abstände der Langschwellen 26.
 —, Anordnung der Querschwellen an schrägen Mauerecken 26.
 —, Bohlenbelag der, 25.
 —, Langschwellen der, 25.
 — mit Betonbett 27.
 —, Querschwellen der, 25.
 —, Rostfelder der, 25.
 —, Stoß der Langschwellen 26.
 Holzterrasse, die einzelnen Teile einer, 254.
 Holzverbindungen 179.
 Holzzerstörer, Schutz gegen, 21.
 Hufeisenbogen 101.
 Hufeisenspitzbogen 101.
 Humus 3.
 Hourdis 204.
 Inanspruchnahme, zulässige, des Eisens 306, 307.
 Jungfer 39.
 — zum Stampfen des Betons 477.
 Kahneisen 453.
 Kalkbrei 62.
 Kalk, gemahlener hydraulischer 64.
 Kalksandziegelstein 60.
 Kalkschlackenziegelstein 60.
 Kalkziegel 60.
 Kaminabdeckplatten 99.
 Kaminausmündungen 99.
 Kamine 95.
 —, Anlage der, im Gebäude 99.
 —, Ausführung der, 97.
 Kaminausmündungen 99.

- Kamine, deutsche 96.
 —, Entstehung des Zuges 96.
 —, freistehende 96.
 —, geschleifte 98.
 —, gezogene 98.
 —, gut ziehende 99.
 —, im Freien befindliche 96.
 — in Außenmauern 96, 97.
 — in Gebäuden 96.
 —, lichte Weite der, 97.
 —, mehreren Stockwerken gemeinsame 97.
 —, Mindestquerschnitt der, 97.
 —, nachträglich ausgeführte 97.
 —, Querschnittform der, 97.
 —, Reinigung der, 97.
 —, russische 97.
 Kaminkränze 99.
 Kamin-Putz-Öffnung 97.
 Kaminsteine 97.
 Kamin-Verbände 98.
 Kaminwandungen, Lagerfugen der, 98.
 —, Stoßfugen der, 98.
 Kamin, Zwischenraum zwischen Deckbalken und, 98.
 Kamm 190.
 —, ganzer 191.
 Kämpfer 276, 278, 279.
 Kämpferfläche 103.
 Kämpferhöhe 103.
 Kantenpressungen, Berechnung der, 446.
 Kantenriegel 275.
 Kantenwinkel der Schrauben 330.
 Kappengewölbe 102, 136, 137.
 —, Anordnung der, 136.
 —, Ausführung der, 137.
 —, einhüftige 138.
 —, ellipsoidisches 151.
 —, Form der, 136.
 —, Pfeilhöhe der, 137.
 —, Spannweite der, 137.
 —, Vorteil der, 136.
 —, Widerlager der, 137.
 Kappen, preußische, 137.
 Karniesfalz 281, 282.
 Karrbäume 13.
 Kassetten 135.
 Kastenfangdämme 15.
 —, doppelte 15.
 Kastenfenster 284.
 Kastengesims 243.
 Kastenschloß, eingebautes 265, 266.
 —, überbautes 265.
 Katze 41.
 Kegeldach 183.
 Kegelflächen 125.
 Kegelkörper 101.
 Kegelwelle 453.
 Kehlbalken 191, 211.
 Kehlbalkendachstuhl, liegender 212.
 —, liegender ausgebauter 211.
 —, —, mit Kniestock 212.
 —, stehender 211.
 Kehle 180, 223.
 —, links gedeckte 250.
 Kehlendeckung in Ziegel 251.
 Kehlen, Eindeckung der, 246.
 Kehlgebälk 191, 210.
 —, isometrische Ansicht eines, 210.
 Kehllinie 180.
 Kehlschifter 223, 230.
 Kehlsparrn 223.
 —, Bestimmung der wahren Länge der, 227, 228.
 —, Ermittlung der Schmiegen der, 227, 228.
 Kehlsparrnkopf 230.
 Kehlsparrn, Schiften der, 227.
 Kehlstein 248, 252.
 Kehlziegel 246.
 Keil, Anzug des, 342.
 Keile 320.
 Keilhaue 12.
 Keilloch 342.
 Keil, mittlere Höhe des, 343.
 Keilstärke 342, 343.
 Keilverbindungen 342.
 —, Abmessungen der, 342.
 Kellergeschoß, Werkplan eines, 192.
 Kellermauern, Stärke der, 135.
 Kellertreppen 252.
 Kernbogen 118.
 Kerndurchmesser der Schrauben 330, 331, 333.
 KESZLERSche Fluote 480.
 Kettenlinie 105.
 Kies 2.
 Kippbolzen 396.
 Kippplatte 396.
 Kippwagen 13.
 Kippzapfen 396.
 Kirchenbaustil, gotischer 157.
 Kittfalz 279.
 Klammern 68.
 Klammerstein 67.
 Klapp-Fensterladen 280.
 Klaue 190.
 Klauenbagger 14.
 Klauenfuß 478.
 Klinker 60.
 Kloben für Tore 267.
 Klostergewölbe 102, 138.
 —, abgestumpftes 139.
 —, achteckiges, über quadratischem Raum 141.
 —, Anordnung der, 138.
 Klostergewölbe, Ausführung der, 140.
 —, Eigentümlichkeit der, 138.
 —, Form der, 138.
 —, Grate der, 138.
 —, Kehlen der, 138.
 — mit Gratgurten 140.
 — — Stichkappen 140.
 —, offene 139.
 — über einem Quadrat 139.
 — — vieleckigem Raum 138, 139.
 —, Vereinigung von Teilen eines, mit Kugelkappen 166.
 —, Walmkurven eines, 139.
 Klostergewölbflächen, Schablone der, 138.
 Knagge 214.
 Knickfestigkeit 430.
 Knickformel, EULERSche 308.
 Knicksicherheit 308.
 Knickung, Berechnung auf, 359.
 Kniestockdächer 397.
 Kniewand 212.
 Kniewandpfette 212.
 Kniewandpfosten 212.
 Knotenbleche 351.
 —, Anschluß von Flacheisen an, 358.
 Knoteneisen 425.
 Knotenpunkte, allgemeine Anordnung der, 354.
 —, Bestimmung der resultierenden Nietzahl 356.
 —, gelenkartige Ausbildung der, 355, 356.
 —, theoretische 354.
 —, vernietete 356.
 Knotenpunktsbildung 354.
 Knotenpunkt, theoretischer, bei Änderung der Stärke des durchgehenden Stabes 357.
 KÖNENSche Plandecke 448.
 — Voutenplatte 449.
 Konsoldächer 398, 402.
 Konsolträger 376, 381.
 —, an einem Ende eingespannt, am andern frei aufliegend 385, 386.
 — mit Endstütze 386.
 — — freiem Ende 383.
 Konstruktionen, räumliche 400.
 —, statisch bestimmte 377.
 —, statisch unbestimmte 377.
 Konstruktionselemente 298, 319.
 Konstruktionsglieder 57.
 Kopfband 187.
 Kopfplatten 111.
 Kopfstück 61.

- Kopffzahnung 65, 98.
 Korbbogen 101.
 Korkstein 60.
 Kräfteplan, Konstruktion
 eines, 405.
 Kraftniete 325.
 Kragdächer 408.
 —, eiserne 408.
 Kragträger 376, 381.
 Kranz 129, 146.
 Kranztau 71.
 Kreissäge 43.
 Kreuzbohrer 5.
 Kreuzgewölbe 102, 152.
 —, besondere Arten von, 157.
 —, Diagonalbogen der, 154.
 —, Hauptbogen der, 154.
 — in der Krypta der Sankt
 Gereonskirche in Köln 153.
 —, Kappe eines, 157.
 —, mehrteilige 158.
 — mit gleich hohen Wand-
 bogen über einem viel-
 seitigen Raum 156.
 — — Gurtbogen 154.
 — — Schildbogen in Spitz-
 bogenform 154.
 — ohne Gurtbogen 154.
 —, römische 158.
 —, sechsteiliges 159.
 — über einem dreieckigen
 Raum 153.
 — — einem rechteckigen
 Raum 153.
 — — — vielseitigen Raum
 153.
 —, Vorzug der, 154.
 —, Werksteinanfänger für, aus
 Backsteinen 157.
 —, Widerlagsstärke, der, 157.
 Kreuzgewölbflächen, Schab-
 lonen der, 152.
 Kreuzhacke 12.
 Kreuzkamm 191.
 Kreuzkappengewölbe 157.
 —, Pfeilhöhe der, 157.
 Kreuz-Kuppel-Gewölbe 165.
 Kreuzstakung 203.
 Kreuzzapfen 188.
 Kreuzungen, Beispiele für, 352.
 — von I-Eisen 353.
 — — Flacheisen 352.
 — — Konstruktionsteilen 350.
 — — L-Eisen 353.
 — — Winkeleisen 352, 353.
 Kreuzung, schiefe, zweier
 Blechträger 354.
 — von I-Trägern mit höhern
 Trägern 353.
 — — E-Eisen mit höheren
 Trägern 353.
 — zweier Blechträger 354.
 Kreuzverband 77.
 Kronenbohrer 5, 6.
 Kronendach 241, 242, 245.
 Krümmling 257.
 —, Abwicklung des, 258.
 Krüppelwalm 180.
 Kufmauerung 123, 125.
 Kugelflächen 150.
 Kugelgewölbe 126.
 —, Anordnung der, 144.
 —, volles 151.
 Kugelkappengewölbe 102, 150.
 Kugelstichkappen 162, 163.
 Kunstrammen 40, 41.
 Kunststein 60.
 Kuppel aus der Römerzeit in
 Bajae 142.
 Kuppeldächer 397.
 Kuppel der Kirche Santa Maria
 dell' Umiltà zu Pistoja 148.
 — — — Santa Maria di Ca-
 rignano zu Genua 147.
 — — St. Peterskirche in Rom
 147.
 Kuppelgewölbe 102, 143.
 — in Gebäuden 148.
 — — —, Erfahrungsmaße
 für, 148.
 Kuppeln aus Hausteinen 146.
 Kuppel, sassanidische 144.
 —, Schubrichtung der Haupt-,
 sowie der Schutzkuppel 148.
 Lagerhölzer 207.
 Lager, oberes 65.
 Lagerstuhl 396.
 Lager, unteres 65.
 Lagerverband 123.
 Langband 262.
 Längsbügel, Verbindung der,
 mit den Pfosten und der
 Pfette 188.
 Langpfähle 33.
 Lasten, zufällige 304.
 Lattentür 261.
 —, einfache 262.
 Latten zur Unterstützung von
 Gewölbquadern 106.
 Laterne 146, 402.
 Lattung 240, 397.
 — der Dachfläche 241.
 Läufertritten 40.
 Läufer-schichten, Vereinigung
 von, und Ringschichten 126.
 Läuferverband 76, 123, 125.
 Lauflänge 254, 257.
 — von Grund zu Grund 257.
 Lauflinie 169, 175, 254.
 Lauframme 40.
 Lehm 3, 62.
 Lehrbogen 109.
 Lehrgebäude 223.
 Lehrspärre 223.
 Leibung, äußere 103.
 Leibung, innere 103.
 Leier 126.
 Leistengeflecht 202, 203.
 Leitern 169.
 Leitertreppen 169.
 Lichtkranz 167.
 Lichtring 146, 147.
 Lichtschlitze in den Laden 280.
 Lichttrommel 147.
 Linkortdeckung 250.
 Linkortstein 248.
 Linoleum-Fußboden 208.
 Lochleibungsdruck 326, 328.
 Lochsteine 61, 80.
 —, Vorteile der, 61.
 Löffelbohrer 5.
 Lot 321.
 Löten 320, 321.
 LötKolben 321.
 Löt-Wasser 321.
 Luftkalk 62.
 Luftmörtel, gewöhnlicher 62.
 Luftschleuse 53, 54.
 Luftsteine 58, 60.
 Lünetten 135.
 Luppe 290.
 Mansarddächer 182, 230, 397.
 —, einseitige 233.
 Mansarddach mit Kniestock
 232.
 Mansardstühle, liegende 231.
 —, stehende 231.
 Mansardstuhl, stehender aus-
 gebauter, mit Kniestock
 232.
 —, unausgebauter liegender
 231.
 —, — —, mit Kehlgebälk 232.
 —, — stehender 230, 231.
 Mantelgründung 28.
 MARTIN-Fluß-eisen 291.
 MARTIN-SIEMENS-Verfahren
 291.
 MARTIN-Stahl 292.
 MARTIN-Verfahren 291.
 Massivdecken, Gewichte von,
 377.
 Maueranschlüsse 78.
 Mauer-Bindemittel 62.
 Mauerbogen 111.
 —, durch die ganze Mauer-
 dicke reichende, 112.
 — mit einspringendem Absatz
 112.
 — mit vorspringendem Absatz
 112.
 —, nicht durch die ganze
 Mauerdicke reichende, 112.
 —, Querschnittsformen der,
 111.
 Mauerecken 78.
 Mauerecke, rechtwinklige 79.

- Mauerecke, spitzwinklige 79.
 Mauer-Flachnische 100.
 Mauer-Gußmassen 62.
 Mauerhaupt 65.
 Mauerkreuzungen 78, 79.
 Mauerkrone 65.
 Mauerlatte 187.
 Mauern 65.
 — aus Bruchsteinen 86.
 —, besondere Arten von, 80.
 —, das, 72.
 —, freistehende 92.
 —, rechtwinkliger Zusammenstoß von, 78.
 —, Stärke der, 85.
 Maueröffnungen, Abdeckung von, 100.
 Mauer-Putzmassen 62.
 Mauerrost von OTTO 27.
 Mauersohle 65.
 Mauerstandfläche, Vergrößerung der, durch Einschaltung gebogener Mauerteile 95.
 Mauerstärken 58, 65.
 —, bei Neubauten anzuwendende, in Berlin 91.
 —, Berechnungsarten 92.
 —, Mindest-, 92.
 —, praktische Gesichtspunkte für Bestimmung von, 91.
 Mauersteine 65.
 Mauerverblendung 66.
 — aus Werksteinen 66.
 Mauerversteifungen 95.
 Mauervorsprünge 80.
 Mauerwerk, aufgehendes 48.
 — aus Flußgeschieben 74.
 — aus künstlichen Steinen 75.
 — — lagerhaften Bruchsteinen 73.
 — — Massengesteinsarten 74.
 — — natürlichen Steinen 66.
 —, gemischtes 80.
 Mauerwerksarten 66.
 MAYERScher Fundamentprüfer 6, 7.
 Meißelbohrer 5.
 Mergel 3.
 Mittelfries 274.
 Mittelkamm 191.
 Mittelmauern 92, 93.
 Mittelfette 189.
 Mittelfetten, Längsverstreuung der, 209.
 Mittelschifter 223, 224.
 MÖLLERScher Verband 124, 125.
 — — bei konischen Gewölben 125.
 MÖLLERträger 452, 453.
 Momente, Zusammenstellung für die, häufig vorkommender Belastungsfälle 384.
 Moment, größtes 382.
 —, —, bei gleichmäßig verteilter Belastung 382.
 —, —, — zwei Einzellasten 382.
 —, —, für einen Balken auf zwei Stützen 382.
 Mönche 246.
 MONIER-Platten 447.
 MONIER-Wände 84.
 Moor 3.
 Mörtel 62.
 —, Abbinden des, 62, 73.
 Mörtelarten 62.
 Mörtel, Aufgabe der, 62.
 —, hydraulischer 62.
 Mörtelsand 63.
 Mörtel, verlängerter 63.
 Muffe, geschlossene 337.
 —, offene 337.
 Muldengewölbe 141.
 —, Anordnung der, 141.
 —, Ausführung der, 141.
 —, Form der, 141.
 Muttergewinde 234.
 Nabel 146.
 Nahtverband 128.
 —, ährenartiger 128.
 — durch eingeschobene Gewölbchen 128.
 —, fischgrätenartiger 128.
 Nebenbalken aus Eisenbeton 460.
 Nebenrippen 158.
 Nebentreppen 252.
 Nester 59, 60.
 Nettoquerschnitt 308.
 Netzgewölbe 159, 160.
 — in der Kapitalkirche in Köln 160.
 — im Münster zu Straßburg 160.
 —, Verbandart des Mauerwerks der Gewölbkappen von, 161.
 Nietabstände, Berechnung der, 328.
 Nietanschlüsse, zweckmäßige 357.
 Nietbolzen 321.
 Nietdurchmesser 326.
 Niete 320, 323.
 —, Anordnung der, 325.
 —, Anzahl der, 326.
 —, Parallelstellung der, 330.
 Nietkontrollhammer 323.
 Nietköpfe 321.
 —, Abmessungen der, 324.
 —, Durchmesser der, 324.
 —, Einzeichnen der, 324.
 —, Form der, 323.
 —, halbversenkte 323, 324.
 Nietköpfe, Höhe der, 324.
 —, Normalform der, 324.
 —, versenkte 323, 324.
 —, volle 323.
 Nietmaschinen 322.
 Nietreihen, Entfernung der einzelnen, voneinander 329.
 Nietschaft 321, 323.
 —, Länge des, 323.
 Nietstellung, verschränkte 330.
 Nietung, Ausführung der, 321, 322.
 — durch Maschinen 322.
 —, kalte 321.
 —, Untersuchung der, 321.
 —, warme 321.
 Nietverbindungen 320, 325.
 —, Beanspruchungsarten der, 326.
 —, Beispiele zu den, 343.
 —, Berechnung der, 326.
 Nischenbogen 117.
 — in dicken Mauern 117.
 Nischenecken 80.
 Nischengewölbe 163.
 — als Ersatz für Pendentifs 164.
 — aus Haustein 162.
 Nonnen 246.
 Normalfestigkeit 306.
 Normalgewichte 298.
 Normallängen 298.
 — der Walzeisen 299.
 Normalspannung 306.
 Normalsteine 61, 119.
 Nulllinie 311.
 —, Ermittlung der Richtung der, 312.
 Nutzlasten 88.
 Oberlichtflügel 276.
 Oberlichtflügelrahmen 276.
 Oberlichtrahmen 276.
 Ofensteine 60.
 Öffnungswange 254, 259.
 —, Abwicklung der, 260.
 Olive 287.
 Ortbrett 246.
 Ortgebinde, linkes 248.
 —, rechtes 248.
 Ort, linker 248.
 —, rechter 248.
 Parkettboden auf Blindboden 207.
 — in Asphalt 207.
 Pendelsäge 43.
 Pendelsäule, Berechnung des Querschnitts einer, 369.
 Pendelsäulen 358, 365, 366.
 —, Füße für, 375.
 —, Köpfe für, 375.
 — mit Kugelgelenken 375.

- Pendelsäulen mit Zylindergelenken 375.
 Pendelstützen 359.
 Pendentifs 140, 145, 164.
 Pfähle, Abschneiden der, 43.
 —, Ausziehen der, 42, 43.
 —, Beseitigung von Pfahlstümpfen durch Sprengmittel 43.
 —, Einrammen der, 39.
 —, Einspülen der, 41.
 —, Tragfähigkeit eingerammter, 38, 39.
 Pfahlkopf 34.
 Pfahlring 34.
 Pfahlriß 39.
 Pfahlrost 33.
 —, Aufpropfen der Pfähle 34, 35.
 —, Ausführung eines hölzernen, 45.
 —, Ausfüllung der Rostfache 45.
 —, Bohlenbelag des, 43, 45.
 — eines Widerlagers mit schrägem Flügel 45.
 —, erforderliche Anzahl der Pfähle 45.
 — für ein rechteckiges Gebäude 44.
 —, Grundriß des, 44.
 Pfahlrostgründung 33.
 Pfahlrost, hochliegender 33, 46.
 —, hoher 33.
 —, Holzpfähle 34.
 —, Länge der Pfähle 34.
 —, Langschwellen des, 43, 45.
 — mit gleichlaufenden Pfahlreihen 44.
 — — Spundwandungschließung 45.
 — — versetzten Pfahlreihen 44.
 —, Probepfähle 34.
 —, Querschwellen des, 43, 45.
 —, Sicherung gegen Unterspülung durch Umschließung mit einer Spundwand 45.
 —, Stärke der Pfähle 35.
 —, tiefer 33.
 —, tiefliegender 33.
 —, — Holz-, 43, 44.
 —, Verbindung der Langschwellen mit den Pfählen 45.
 —, Zangen des, 45.
 —, Zuspitzung eines Rostpfahles 34.
 Pfahlschraube 35.
 —, geschmiedete 35.
 Pfahlschuhe, eiserne 34.
 Pfahlwände 15.
 Pfannendeckung 246, 247.
 Pfeiler 65.
 — aus Stein 84.
 —, Stärke der, 85.
 Pfeilhöhe eines Gewölbes 103, 132.
 Pfetten 397.
 —, aufrechte Stellung der, 409.
 —, Berechnung der, 410, 411.
 —, — —, bei aufrechter Stellung 412.
 —, — —, — Normalstellung 411, 412.
 Pfettendächer 398.
 Pfettendachstühle, liegende 211, 212.
 Pfettendachstuhl, liegender ausgebauter 211.
 Pfettendachstühle, stehende 211.
 Pfetten der Dachkonstruktionen 406.
 —, eiserne 410.
 —, konstruktive Ausbildung der, 409.
 —, normale Stellung der, 409.
 Pfettenquerschnitte, Berechnung von, ohne Symmetrieachse 413.
 Pfetten, Stellung der, zur Dachneigung 409.
 Pfettenstuhl, liegender, mit Kniestock 214.
 —, stehender, mit Kniestock 213.
 Pfosten der Dachstühle 187.
 Pfostengestell für Türen 271, 272.
 Pfosten, Verbindung senkrechter, mit wagerechten Hölzern 187.
 —, Verlängerung eines, 188.
 Pitch-Pine-Holz 205.
 Plandecke von KÖNEN 448.
 Plattenbalken-Decken 459.
 Plattenbalken 436, 450.
 —, Abscherung in, 443.
 —, Berechnung der, 436, 437, 438.
 —, durchgehende 439.
 —, —, Berechnung, 441.
 — nach System HENNEBIQUE 452.
 — — — WAYSZ 451.
 —, Verbindung zwischen Platte und Balken 450.
 Podest aus zwei Steinplatten 173.
 Podestbreite 254.
 Podeste 173, 254.
 Polnischer Verband 78.
 POLONCEAU-Dachbinder 401.
 Portlandzement 64, 419.
 —, chemische Zusammensetzung normaler 420.
 —, langsam bindender 420.
 Preßluftbagger, JAUDINS, 14.
 Pritsche 169.
 Probelastungen 6.
 Probepfähle 39.
 —, Einschlagen von, 6.
 Probeschächte 6.
 Profileisen 299.
 Profiltabellen 299.
 Proportionalitätsgrenze 305.
 Puddeln 290.
 Puddelstahl 292.
 Puddelverfahren 292.
 Pultdach aus Eisenbeton 464.
 Pultdächer 182, 233, 397.
 — als halbe Mansarddächer 235.
 — mit Hängewerken 234, 235.
 Pultdach mit doppeltem Hängewerk 235.
 — — einfachem Hängewerk 235.
 — — größerer Spannweite 234.
 — — Kniestock 234.
 — — liegendem Stuhl 234.
 — — stehendem Stuhl 233.
 — ohne Balkenlage 233.
 Pumpenbagger 14.
 Putz auf Rabitzgewebe 203.
 Putzdecke 202.
 Puzzolanement 419.
 Quaderbau 66.
 Quadermauerwerk 66.
 Quadranteisen 301.
 Quadrateisen 299.
 Querfriese 267, 269.
 Querkraft eines Querschnitts 310, 382.
 Querschnitt, aus vier gleichschenkeligen Winkeleisen bestehender, 318.
 —, — — Quadranteisen bestehender, 319.
 —, — — ungleichschenkeligen Winkeleisen bestehender, 318.
 —, — — Winkeleisen und einem Futterblech bestehender, 318.
 —, — — Z-Eisen bestehender, 319.
 —, — zwei gleichschenkeligen Winkeleisen bestehender, 318.
 —, — — [-Eisen bestehender 319.
 —, — — übereck gestellten Winkeleisen bestehender, 318.

- Querschnitt, aus zwei Zoresen bestehender, 318.
 Querschnitte, geschlossene kastenförmige 394.
 Querschnittsfläche, erforderliche 307.
 Querschnittsformen von Fachwerksstäben 318.
 — — Stützen 318.
 Querverbindungen der Dächer 398.
- Rabitzgewebe 203.
 Rabitzwände 83.
 —, feuersichere Türen in, 84.
 —, Schiebetüren in, 84.
 Radabweissteine 268.
 Rammbar 40.
 Rammboden 40.
 Rammhaube 37.
 Rammklotz 40.
 Rammknecht 39.
 Rammpfähle aus Eisenbeton 37, 38.
 Rammstube 40.
 Rammverzeichnis 39.
 Rammvorrichtungen 40.
 Rampen 169.
 Rampentreppen 169.
 Randriete 325.
 Rauchkamine 95, 96.
 —, gekuppelte 96.
 Raumabdeckungswölbungen 165.
 Raumgewölbe, gemischtes 165.
 RAYMOND-Pfähle 37.
 Rechtortdeckung 250.
 Rechtortstein am geraden Ort 248.
 —, kleiner 248.
 —, großer 248.
 Regenkanal, eingedeckter 251, 252.
 Regenrohr 244.
 —, Wasserkasten am Einlauf des, 244.
 Reiber 286, 287.
 Reibervorrichtung der Laden 280.
 Reihendeckung 241.
 Reißboden 107.
 Reparaturhaken 251, 252.
 Restaurationsgebäude in einem Park 238, 239.
 Revolvernietmaschinen 322.
 Riegel 196.
 Riemen 205.
 Riemenstück 61.
 Riffelbleche 302.
 Riffeln 302.
 Rinneisen 244, 301.
 Rippen 120, 124.
 Rippen-Kreuzgewölbe 157.
- Rippen-Kreuzgewölbe-Anlage 159.
 Rippenplatte 451.
 Risalite 80.
 Ritterdach 241.
 Roheisen 289.
 —, graues 289.
 Roheisen-Gußwaren 294.
 Roheisen, weißes 289.
 Rohrputzdecke auf Schalung 202.
 Rohrschellen 244.
 Rollenlager 395.
 Rolladen 285, 286.
 Rollplatte eines Lagers 395, 396.
 Rollschicht 65.
 Rollvorrichtung eines Lagers 395, 396.
 Roman-Zement 64.
 Rostbelag 43.
 Rostdecke 33, 43.
 Roste, liegende 25.
 Rosten des Eisens 295.
 Rostpfähle 33, 43.
 —, schrägstehende 44.
 Rostschutzmittel 295.
 Rostschutz, vorzüglicher 296.
 Rostschwellen 43.
 Ruder eines Fensterverchlusses 286, 287.
 Rundbogen 100.
 Rundeisen 299.
 —, gelenkige Verlängerungen von, 347.
 Rundeisenstange, Anschluß einer, durch eine Keilverbindung 342.
 Rundeisenstangen, Verbindung zweier, 341.
 Rundeisen, Verlängerung von, 346, 347.
 Rutsche 108.
- Saal, Fahnen, der Burg Eltz 161.
 Sackbohrer 13.
 Säge, gerade 43.
 Sand 2.
 Sandbohrer 5, 13.
 Sandkelle 5.
 Sandkoffer 24.
 Sandpumpen 14.
 Sandschüttungen 24.
 —, Dicke der, 24.
 Sandsteine 59.
 —, harte Lager der, 59.
 —, heben der, 59.
 —, natürliche Lager der, 59.
 —, schroten der, 59.
 —, spalten der, 59.
 —, stoßen der, 59.
 —, versetzen der, 59.
- Sandsteine, weiche Lager der, 59.
 Sandsteinschichten, Mächtigkeit der, 59.
 Satteldächer 179, 180, 397.
 — aus Eisenbeton 465.
 Satteldach mit ansteigendem First 180.
 — — einer windschiefen Fläche 181.
 — — Krüppelwalm 180.
 Satteldächer über trapezförmigem Grundriß 180.
 Satteldach über trapezförmigem Grundriß mit wagemrechtem First 181.
 — — — ohne windschiefe Flächen 181.
 Sattelung 225.
 Säulen, architektonische Verzierung der, 365.
 — aus Eisenbeton 453.
 — aus Stein 84.
 —, Belastung der, 358.
 —, Berechnung der, 359, 372.
 —, direkt übereinander sitzende, 367.
 —, Durchführung gußeiserner, durch mehrere Stockwerke 366, 367.
 —, — schmiedeeiserner, durch mehrere Stockwerke 375.
 —, eiserne 358.
 —, Ermittlung der ungünstigsten Beanspruchung der, 371.
 —, exzentrisch belastete schmiedeeiserner, 370.
 —, Flacheisengitterwerk für offene, Querschnitte 369.
 Säulenfuß 358, 362.
 —, Auflagerfläche des, 363.
 —, Ausbildung des, 363.
 —, — —, bei Pendelstützen 364.
 —, — gußeiserner, 362.
 —, — schmiedeeiserner, 373.
 —, Befestigung des, 364.
 —, Größe der Auflagerfläche des, 373.
 Säulen, Größe des Auflagerquaders 364.
 —, gußeiserner 360.
 —, — Fußplatte für, 374.
 Säulenkopf 358, 365.
 —, Ausbildung des, 365.
 —, — gußeiserner, 365.
 —, — schmiedeeiserner, 373.
 —, gelenkartige Ausbildung des, 365.
 Säulen, Material der, 358.
 — mit gußeisernen Kopf- und Fußstücken 373.

- Säulenquerschnitte 368.
 —, Abstand der Verbindungsbleche offener, 370.
 — aus I-Eisen 368.
 — — Profileisen 368.
 — — Quadranteisen 368.
 — — Trapezeisen 368.
 — — L-Eisen 368.
 —, Berechnung der, 369.
 —, Flacheisengitterwerk für offene, 369.
 —, geschlossene 369.
 —, kastenförmige 369.
 —, kreisringförmige 369.
 —, röhrenförmige 368.
 Säulenschaft 358.
 Säulenschäfte, Berechnung der, 361, 370.
 —, — gußeiserner, 360.
 —, — schmiedeeiserner, 368.
 —, gebräuchlichste Wandstärke der, 361.
 —, Konstruktion gußeiserner, 360.
 —, — schmiedeeiserner, 368.
 — mit kreisringförmigem Querschnitt 360, 361.
 — — quadratischem Querschnitt 362.
 Säulenschaft, Verankerung des 374.
 —, Verstärkung des, 373.
 Säulen, schematische Darstellungen von Fußausbildungen schmiedeeiserner, 375.
 —, schmiedeeiserne 367.
 —, —, Fuß- und Kopfausbildung bei, 374.
 —, Untersuchung der, auf Knickgefahr 371.
 —, Verwendung der, 358.
 Saures Verfahren 291.
 Schablonen, Schiefer, 247.
 Schalbohlen 10.
 Schaldielen 106.
 Schalung 397.
 Schalungen für Eisenbetondecken 473, 474.
 Schar 123.
 Schaufelbohrer 4, 5.
 Schaufel, gewöhnliche 11, 12.
 —, indische 13.
 Schaufelkettenbagger 14.
 Schaufel, schlesische 11, 12.
 Scheidemauer 92.
 Scheinecke 286, 287.
 Scheitelfuge 133.
 Scheitellinie 141.
 Scheitellinien, Einschlagen der, 154.
 Scheitrechter Bogen 101.
 Scheitrechter Bogen mit eiserner Hilfskonstruktion 115.
 Schellhammer 322.
 Scherzapfen 185.
 Schichtenmauerwerk, halbsauberes 73.
 —, hammerrechtes 73.
 —, sauberes 73.
 Schichtensteine, hammerrechte 59.
 Schiebkarren 13.
 —, eiserne 12.
 —, Förderweite für die, 13.
 —, hölzerne 12.
 Schieferdeckung 247.
 Schiefer, Fundgegenden für 247.
 Schieferkitt 249.
 Schifftbogen 141.
 Schiften 223.
 Schifter 223.
 —, Bestimmung der wahren Länge der, 223, 224.
 —, Ermittlung deren Schmiegen 223, 224.
 —, wahre Größe eines, 225.
 Schildbogen 146.
 Schildbogenform, Bestimmung der, 151.
 Schildgurtbogen 154.
 Schildmauern 103, 137, 146.
 Schilfrohmatten 202.
 Schindel 241.
 Schindeldach 241.
 Schirmgewölbe 166.
 Schlackenbeton 422.
 Schlackenzement 419.
 Schlagbretter zum Stampfen des Betons 478.
 Schlagleiste 274, 278, 279.
 Schlaglot 321.
 Schlagregenwasser 280.
 Schlammumpfen 14.
 Schlaudern 68.
 Schleusenammer 54.
 Schließblech 275.
 Schließkopf 321, 323.
 Schlinge 49.
 Schlot 95.
 Schlüsselweite 331, 332.
 Schlußring 146.
 Schlußstein 103.
 — der Schieferdeckung 248.
 — im Bogenscheitel 121.
 Schmiedeeisen 290, 293.
 —, Konstruktionsformen des, 298.
 Schmiede 225.
 Schneckengewölbe 132.
 Schneefänge 251, 252.
 Schneelast 399.
 Schnepfer 41.
 Schornstein 95.
 Schornsteinverband 76.
 Schrauben 320.
 Schraubenabmessungen, Berechnung der, 333.
 Schraubenbagger 51.
 Schraubenbolzen 332.
 —, Kopf der, 332.
 Schrauben, eingängige 330.
 —, Entfernung der, voneinander 333.
 —, flachgängige 330.
 — mit versenktem Kopf und versenkter Mutter 234.
 Schraubenmutter 332.
 —, Höhe der, 332, 333.
 Schraubenpfähle, eiserne 35, 36.
 —, —, mit Beton ausgefüllt 36.
 —, rohrförmige aus Gußeisen 36.
 —, Tragfähigkeit der, 36.
 Schraubenpresse 472.
 Schrauben, scharfgängige 330.
 Schraubensicherungen 332.
 Schraubenverbindungen, Beispiele zu den 345.
 Schrauben, Vorkehrung gegen ein Drehen der, beim Anziehen 333.
 Schruppen 59.
 Schubbeanspruchung, Berechnung der, 310.
 Schubfestigkeit 305, 310.
 Schubspannung 310.
 Schubspannungen in Eisenbetonquerschnitten 442.
 — — Plattenbalken, Bestimmung der, 443, 444.
 Schuppendeckung 248.
 —, einfache deutsche 249.
 Schuppentüren 263, 265.
 Schutzkuppeln 147.
 Schwalbenschwanz 188.
 Schwalbenschwanzkamm 191.
 Schwalbenschwanzverband 124.
 — bei konischen Gewölben 125.
 Schwarzkalkmörtel 62.
 Schweißeisen 290.
 Schweißen 320.
 Schweißfuge 321.
 Schweißhitze 321.
 Schweißpulver 321.
 Schweißrinnen 409.
 Schweißstahl 292.
 Schweißung, Güte der, 321.
 Schwellrost an Mauerkreuzungen 26.
 Schwellwerk 40.
 Schwemmsteine 60, 204.
 Schwerachsen 315.
 Schwimm-Caisson 54.

- Schwimmkasten 27.
 Schwippbogen 157.
 Schwitzwasser 280.
 Sechsfüllungstüren 269.
 Senkbrunnen 47.
 —, Absenken der, 50.
 —, Ausfüllen der, 51.
 —, Durchmesser der, 48.
 Senkbrunnengründung 47.
 — eines Wohngebäudes 48.
 Senkbrunnen, Herstellung der, 48.
 Senkkasten 27, 51.
 —, Boden der, 28.
 —, Grundrißform der, 28.
 Senkkastengründung 27.
 Senkkasten, hölzerne 52.
 —, Querschnitt hölzerner 28.
 —, Seitenwände der, 28.
 —, Senken der, 52.
 Senkrohre, Absenkung gußeiserner 53.
 —, eiserne 52.
 —, hölzerne 51.
 —, Querschnittsformen der, 51.
 Senkrohrgründung 51.
 Seitenkamm 191.
 Setzkopf 321, 323.
 Setzstufen 254, 257.
 Sieldächer 402.
 Sicherheitskoeffizient 306.
 SIEGWART-Balken 448, 449.
 Simplexpfähle 37.
 Simsbrett 280.
 Sockeltreppe 257.
 Sondiereisen 3, 4.
 Sondieren 4.
 Sohlengewölbe 23.
 Sohlenverbreiterung durch Sandschüttung 24.
 Spannriegel 189, 215.
 Spannschlösser 336.
 Spannschrauben 111.
 Spannung 305, 307.
 Spannungen in Eisenbeton-Gewölben 445.
 Spannungsdiagramm 311.
 Spannungsdreieck 432.
 Spannweite eines Gewölbes 103.
 Sparren 185, 397, 406.
 —, aufgesattelter 191.
 —, Befestigung der, in den Deckenbalken 188, 189.
 —, Berechnung der, 409.
 Sparrendächer 398.
 Sparrenesims 243.
 Sparrenlage 223.
 — bei Sattel- und Walm-dächern 222.
 Sparrenlänge 185.
 Sparrenschißung 223.
 Spaten 11, 12.
 Speichertreppen 252, 254.
 Speis 62.
 Sphärische Flächen 125.
 — Form, klarste 144.
 — Gewölbe 141.
 — —, annähernd volle 141.
 — —, überhöhte 141.
 — —, volle 141.
 — Körper 101.
 Spiegel 167.
 Spiegelgewölbe 167.
 — mit Stützwerk aus Eisen 168.
 Spiegelglas 279.
 Spielmann 126.
 Spindel 176.
 —, feste 177.
 —, geschlossene 176, 177.
 —, offene 176.
 —, Vereinigung der festen und der offenen 177.
 Spieß 241.
 Spießdach 241, 242.
 Splint 320.
 — als Schraubensicherung 32.
 Spitzbogen 101, 116.
 Spitzhacke 12.
 Sporen 147.
 Spreizung 100.
 Sprengweite eines Gewölbes 103.
 Sprengwerksdächer 398.
 Sprentafeln 82.
 Sprossen 276, 278, 279.
 Sprosseneisen 301.
 —, kreuzförmige 301.
 —, T-förmige 301.
 Sprossen-Treppe 169.
 Spundbohlen 15, 16.
 Spundbohle mit eisernem Schuh 16.
 — — geneigter Schneide 16.
 Spundpfähle 16.
 —, Einspülen der, 42.
 Spundung, halbe 16.
 —, keilförmige 16.
 —, quadratische 16.
 —, trapezförmige 16.
 Spundwand aus E-, L- und Z-Eisen 17.
 — — Wellblech 17.
 Spundwände 16.
 Spundwand, Wasserdichtheit einer, 16.
 —, zwischen Zangen einzu-rammende 16.
 Stäbe, Berechnung gedrückter, 309.
 —, Endbefestigung gedrückter 309.
 —, Gesamtverlängerung 308.
 Stabeisen 299.
 Stabförmige Körper 305.
 — —, Achse 305.
 Stabförmige Körper, gerade 305.
 — —, krumme 305.
 — —, Querschnitt 305.
 Stahl 292, 293.
 Stahlformguß 294.
 Stahl-Gußwaren 294.
 Stahl, Vorschriften für die Lieferung von, 303.
 Stakhölzer 201.
 —, nicht mit Strohlehm um-wickelte, 202.
 Stalltüren 263, 265.
 Stampfer zum Stampfen des Betons 478.
 Stampfmauern 82, 83.
 —, Verkleidung mit Steinen 83.
 Statik, graphische 103.
 Stechung 154.
 —, Konstruktion der, 155.
 Steg der Blechträger 389.
 Stehblech der Blechträger 389, 392.
 Stehbolzenschrauben 337.
 Steifen 11.
 Steigung 169, 257.
 Steine, gebrannte künstliche 60.
 —, künstliche 58, 59.
 —, Nachbildungen natürlicher 60.
 —, poröse 62.
 Steinbohrer 5.
 Steinholz-Fußboden 207.
 Steinkasten 46.
 Steinkonstruktionen 57.
 Steinkuppeln 142.
 Steinlager, natürliches 69.
 Steinschraube 234.
 Steinschüttungen 25.
 Steinzange 14.
 Stelzung 116.
 Sternengewölbe 159, 160.
 — der St. Kastorkirche in Koblenz 160.
 Stich 154.
 Stichboden 12.
 Stichbogen 101, 116.
 —, hoher 101.
 —, Konstruktion der, aus Hau-stein 116.
 Stich der Entlastungsbogen 117.
 — des Gewölbes 132.
 Stichgebände 248.
 Stich, gerade fallender 155.
 —, — steigender 155.
 Stichkappen 133, 162.
 —, sphärische 163.
 —, zylinderförmige 135.
 Stichelgewölbe 150.
 Stichstein 248.

- Stielbagger 51.
 Stiftschraube 234.
 Stockhöhen, Maß der, 76.
 Stocktreppen 255.
 — mit Podest 257.
 Stoßanordnungen, Beispiele für, 348.
 — von Profileisen 349.
 — zusammengesetzter Querschnitte 350.
 Stoß der Deckplatten eines Blechträgers 393.
 — — Gurtungen eines Blechträgers 393.
 — des Stehblechs eines Blechträgers 393.
 —, direkter 347.
 — einer aus vier C-Eisen zusammengesetzten Stütze 350.
 — eines I-Eisens 392.
 — — C-Eisens 392.
 Stöße von Konstruktionsteilen 346.
 — — Profileisen und Eisen-
 teilen zusammengesetzten
 Querschnitts 347.
 Stoßfuge, linke 65.
 —, rechte 65.
 Stoß, indirekter 347, 394.
 Stoßkoeffizient 306.
 Stoß, konzentrierter 348.
 —, versetzter 348.
 — von Winkeleisen 348, 346.
 Strackort 249.
 Strackortstein, linker 248.
 —, rechter 248.
 Streben, Aufklauung der, auf
 einer Pfette 190.
 —, Befestigung der, in den
 Deckenbalken 188, 189.
 — der Dachstühle 187.
 Streckerverband 76, 77.
 Streckgrenze 305.
 Streckmetall 84, 425.
 Stufen 171.
 —, Ausbauchung der, 171.
 —, gewendelte 170.
 Stufenlänge, Mindestmaß einer,
 170.
 Stufenprofile 169, 172.
 Stufenquerschnitte 172.
 Stufentreppen 169.
 Stufen, Verziehen der, 170.
 — von Treppen im Freien
 172.
 Stuhl 185.
 —, ausgebauter stehender 191,
 196.
 —, einfacher liegender 209.
 —, liegender 185, 208.
 —, —, mit größerer Spann-
 weite 209, 210.
 Stuhl, Modell eines ausge-
 bauten stehenden, 192.
 —, nicht ausgebauter 191.
 —, stehender 191, 195.
 —, —, mit Kniestock 213.
 —, Streben des einfachen
 liegenden, 209.
 —, unausbauter 210.
 Stülpwand 15.
 Sturz 100.
 Sturzriegel 273.
 —, Schnitt durch den, 274.
 Stützen, Druckspannungen in
 Eisenbeton-, 428.
 — in Stein 84.
 Stützkloben 286, 287.
 Stützkuppeln 145.
 Superga, die, bei Turin 149.
 Symmetrieachse 315.
 —, Querschnitte mit einer,
 316.
 —, — — mehr als zwei, 316.
 Tafelglas, rheinisches 279.
 Tagmauerwerk 48.
 Tambour 144.
 Tangentialkipplager 394, 395.
 Tangentialkipplatte 395.
 Taucherglocke 54.
 T-Eisen 300.
 — —, breitfüßige 300.
 — —, Fußbreite der, 300.
 — —, hochstegige 300.
 — —, Steghöhe der, 300.
 Teilgewölbe 162.
 —, verschiedene Arten von,
 162.
 Teilsteine 61.
 Temperguß 290.
 Teufelsklaue 14.
 Thachereisen 425.
 THOMAS-Flußeisen 291.
 THOMAS-Stahl 292.
 THOMAS-Verfahren 291.
 Tiefgründungen 20.
 Tiefrahmen 39.
 —, einläufige 39.
 Tiegelfußstahl 292.
 Tiegelverfahren 292.
 Ton 3.
 Tonnenbleche 302.
 Tonnendächer 397, 402.
 Tonnengewölbe 102, 131.
 —, Anlage der, in Gebäuden
 132.
 —, Ausführung in einzelnen
 Ringschichten 136.
 —, — von, 133.
 —, flache 136.
 Tonnengewölbeformen 131.
 Tonnengewölbe, gebogene 131.
 —, gebogen-steigende 131.
 —, gerade 131.
 Tonnengewölbe, gerade-stei-
 gende 131.
 — mit Stichbogen-Querschnitt
 131.
 — — Vollbogen-Querschnitt
 131.
 —, schiefes Haustein-, 134.
 —, steigende 131, 136.
 —, Überdeckung eines recht-
 eckigen Raumes mit zwei
 Haupt- und zwei Hilfs-,
 132.
 —, wagerechte 131.
 Tonnen-Kappengewölbe 102.
 Tonziegelgewebe 203.
 Topfgewölbe 127.
 —, Topfformen für, 127.
 Torf 3.
 Tore 261, 267, 268.
 Torsionsbeanspruchung 306.
 Torsionsfestigkeit 306.
 Träger auf mehreren Stützen
 376, 388.
 — — zwei Stützen 376.
 —, beiderseits eingespannte
 387.
 —, Belastungen der, 377.
 —, Durchbiegung der, 388.
 —, durchlaufende 376, 388.
 —, Eigengewicht der, 377, 378.
 —, frei aufliegende, auf zwei
 Endstützen 384.
 —, — —, mit überkragenden
 Enden 385.
 —, gegliederte 376.
 —, innere Kräfte der, 379.
 —, kontinuierliche 376, 388.
 —, Nutzlasten der, 377, 378.
 —, Stützendrücke durchlau-
 fender 388.
 —, Stützenmomente durch-
 laufender 388.
 —, Verkehrslasten der, 377.
 —, vollwandige 376.
 Trägerwellblech 302, 303.
 Träger, zufällige Lasten der,
 377, 378.
 Trägheitsachse 315.
 Trägheitsmoment auf eine zur
 Schwerachse parallele Achse
 316.
 Trägheitsmomente 315.
 —, äquatoriale 315.
 Trägheitsmoment eines Blech-
 trägers 317.
 — — I-Querschnitts 317.
 — — Dreiecks 317.
 — — Kreises 318.
 — — Kreisrings 318.
 — — Quadrats 317.
 — — Rechtecks 317.
 — — Trapezes 317.
 Trägheitsmomente, polare 315.

- Trägheitsmomente verschiedener Querschnitte 317.
 Traufe 197.
 —, isometrische Ansicht der, 198.
 Trauflatte 243.
 Traufe, Schnitt durch die, 197.
 Trempelwand 212.
 Trepanierbohrer 5.
 Treppe, dreiarmlig halbgewundene 254.
 —, —, mit einem Antritt und zwei Austritten 254.
 —, — — zwei Eckpodesten 254.
 —, einarmige geradläufige 254.
 —, einarmig geradläufige, mit Absatz 254.
 —, eingeschobene 255.
 —, freitragende, aus Eisenbeton 463, 464.
 —, ganz gewundene 254.
 — mit MONIER-Platten und MONIER-Gewölben 462.
 —, zweiarmig gebrochene, mit Eckpodest 254.
 —, Grund der, 257.
 —, halbgewundene 254.
 Treppenabsatz 170.
 Treppenanlagen, Einzeichnen von, in Gebäudegrundrisse 170.
 Treppen-Antritt 169.
 Treppenarme 173, 254.
 Treppen, aufgesattelte 260.
 — aus Eisenbeton 462.
 Treppen-Austritt 169.
 Treppenbreite 254.
 Treppen, eingeschobene 254, 255.
 —, freitragende 174.
 Treppengeländer 261.
 Treppen, Gesteinsarten für, 171.
 —, gestemmte 255, 256.
 —, gewendelte 257, 258.
 —, Grundrißformen der, 253, 254.
 Treppenhaus 252.
 Treppenhäuser mit Wendeltreppen 177.
 Treppenhauswände 92.
 Treppen in Hausteine 168.
 — — Holz 252.
 Treppenläufe 170, 173, 254.
 —, ausgeschalte 172.
 —, eingemauerte 173.
 —, freitragende 174.
 — mit Architrav 174.
 — — Wangen 174.
 — — Zargen 174.
 —, untermauerte 173.
 Treppenreinigungslinie 176.
- Treppenpodest 170.
 Treppenstufen aus Eisenbeton 462.
 —, ausgeschalte 174.
 — mit ebenen Falzen 176.
 — — windschiefen Falzen 177.
 Treppen-Untersicht, ganz ausgeschalte 176.
 — —, halb ausgeschalte 176.
 Treppen, verzogene 257, 258.
 Treppenzahnung 65.
 Treppe, Stufeneinteilung einer, 169.
 —, zweiarmige dreiviertel gewundene 254.
 —, — einviertel gewundene 254.
 —, vierarmige, mit ganzer Wendung 254.
 —, zweiarmig geradläufige, mit Podest 254, 257.
 —, — geradläufige rechtwinklig gebrochene, mit Eckpodest 254.
 —, — halbgewundene 254.
 Trichtergewölbe 160.
 Triebssand 3.
 Trietzkopf 40.
 Tritte 254.
 Trittstufen 254, 257.
 —, Profilierung der, 258.
 Trockenmauern 66.
 Trogbleche 302.
 Trompen 165.
 Trümmer von Gebirgen 3.
 Tudorbogen 101.
 Tuffstein 60.
 Türanschlag 80.
 Türbohlengestell 272.
 Tür, einfache geleimte 262, 265.
 —, — genagelte 161, 162.
 Türen 261.
 Türfries, mittlerer senkrechter, mit Füllungen 274.
 Türfutter 272.
 —, Auffütterung des, 272.
 Türgestell 271.
 Türgewände 80.
 Türkloben 261.
 Turmdach 183, 240, 241.
 Türöffnungen, Konstruktion der, 271.
 Türriegel 262.
 Türschloß, geschmiedetes 264.
 Türschwelle 273.
 —, Schnitt durch die, 274.
 Türsturzriegel 196.
 Tür, verdoppelte genagelte, 261, 262.
 Türverkleidung 272, 273.
 Türzarge 271.
- Überkragsteine 100.
 Überkragung 100, 142.
 Überlagsträger 95.
 Überleitung vom Viereck ins Achteck 162.
 Überpreis 298.
 [Eisen 300.
 Umfassungsmauern 92.
 — in Backsteinen 91.
 Universaleisen 299.
 Unterlagsscheibe 332.
 Unterzug, Berechnung eines, aus Eisenbeton 436.
 Universalstoß 348.
- Ventilationsschächte 95.
 Ventilbohrer 5.
 Verankerung der Deckenbalken 197.
 — der Gewölbe 110.
 — — Giebel mit dem Gebälk 197.
 —, senkrechte, des beweglichen Auflagers eines Dachbinders 341.
 —, verdeckte eiserne 110.
 Verbindung eines I-Eisens mit einem [Eisen 352.
 —, gelenkartige 355.
 Verbindungen, gelenkige 358.
 Verbindungsmittel, Beispiele zu den, 343.
 —, die verschiedenen Arten der, 319.
 —, feste lösliche 319.
 —, lösliche 319, 320, 330.
 —, regulierbare lösliche, 319.
 —, unlösliche 319, 320.
 Verbindung zweier I-Eisen 352.
 — — Sprosseneisen 352.
 Verdrehungsbeanspruchung 306.
 Verfallungsgrat 223.
 Vergatterung 107, 139.
 Verglasung der Fenster 279.
 Verkämmung 190, 191.
 Verkehrslasten 88.
 Verkleifungen 80, 117.
 Verlängerungen, regulierbare 347.
 Verlängerung von Konstruktionsteilen 346.
 Verlängerungen von Profileisen und Eisenteilen zusammengesetzten Querschnitts 347.
 Vernietung eines Fachwerkstabes 325.
 Vernietungen 321.
 —, einreihige 325.
 —, einschnittige 325, 326.
 —, mehrreihige 325.
 —, mehrschnittige 325.
 —, zweischnittige 325, 327.
 Vernietung, kalte 321.

- Verputzen der Nietung 323.
 Versatzungen 185, 188.
 Versatzung, doppelte 188.
 — mit Zapfen 188, 195.
 Verschußniete 325.
 Verschraubungen 330.
 Verstärkungsgurten an der Ge-
 wölbeschale 124.
 Verstärkungsrippen 130.
 — an Graten 129.
 Verstreckungsschablone 257.
 Versuchsschächte 6.
 Verziehen der Treppentritte
 257.
 Verziehungskonstruktion 258,
 259.
 Verziehung, Vereinigung von,
 und Ausbauchung 171.
 —, zeichnerisches Feststellen
 der, 170.
 Vierfüllungstüren 269.
 Viertelschrägfuge 80.
 Viertelsteine 61.
 Visitiereisen 4.
 Vorhalter 322.
 Vollmauern 80.
 Vorprofile 299.
 Vouten 167.
 —, Herstellung von, durch Vor-
 kragung 167.
 Voutenplatte von KÖNEN 449.

 Wahlen (Glasqualitäten) 279.
 Walmdächer 180.
 Walmdach aus Eisenbeton 465.
 — — —, Einzelheiten 466.
 — — —, Innenansicht 466.
 —, praktisches Beispiel für
 ein, 236.
 Walmdeckung 250.
 Walmfläche, Eindeckung einer,
 250.
 Walmschlußstein 248.
 Walzeisen 299.
 Walzenwagen 396.
 Wälzlager 396.
 Wände 65.
 — aus Eisenbeton 453, 461.
 — — — nach HENNEBIQUE-
 Bauweise 462.
 — — — nach MONIER-Art 461.
 — — — nach RABITZ-Bau-
 weise 461.
 — aus künstlichen Dielen 82.
 — — Gußmassen mit Eisen-
 armierung 83.
 —, besondere Arten von 80.
 —, Stärke der, 85.
 Wandwange 254, 259.
 Wange eines Klostersgewölbes
 139.
 Wangen 254, 257.
 —, Befestigung der, -Enden 257.

 Warzenbleche 302.
 Wassersäcke 297.
 Wasserschöpfmaschinen 18.
 Wasserstein 248.
 Wechsel 194.
 Weichlot 321.
 Weichlöten 320.
 Weiherschwanzverband 124,
 125.
 Weißkalkmörtel 62.
 Wellblech, bombiertes 303.
 Wellbleche 302.
 Wellblech, flaches 302.
 —, gerades 303.
 —, gewölbtes 303.
 Wendeln des Treppenlaufs
 257.
 Wendelstufen 170.
 Wendeltreppe mit durchbro-
 chener Spindel 175.
 Wendeltreppen 175, 254.
 Werksatz 223, 236.
 Werkstattüren 263, 365.
 Werksteine 59, 66, 69.
 —, Befestigen der, an die Auf-
 zugskette 71.
 —, Bersten der, 72.
 —, Höhe der, neben Backstein-
 gemäuer 69.
 —, Lagerflächen der, 69.
 —, Lappen aus den, brennen
 71.
 —, Stoßfläche der, 69.
 —, Versetzen der, 71.
 Werksteinmauern, Hilfskon-
 struktionen 67.
 —, Höhenbemessung der ein-
 zeln Hausteine 69.
 —, moderne 66.
 —, Verbindung der Steine
 untereinander mittels Falz
 67.
 —, — — Steine untereinan-
 der mittels Spund 67.
 Werksteinmauerwerk 66.
 Werkstücke 66.
 —, Allgemeines zur Form-
 gebung der, 70.
 —, Formgebung in bezug auf
 die statischen Gesetze 69.
 Wetterschenkel 278, 279.
 Widerhaken 68.
 Widerlager, Bestimmung der
 Stärke von, 102.
 — der Gewölbe 103.
 —, eingespitztes 137.
 —, einspringendes 130.
 —, Herstellung vorspringen-
 der 131.
 —, Schablone zur Herstellung
 vorspringender 131.
 Widerlagerstärke, Bestimmung
 der, 112.

 Widerlager, Stärke der, 134,
 135.
 —, Verfahren zur Bestimmung
 der Stärke von, 102.
 —, verwerfliche Ausbildung
 der, 116.
 —, vorkragendes 130.
 —, vorspringendes 130.
 —, zurückgeschafftes 130.
 Widerstandsmoment 312.
 WIEGMANN-Dachbinder 401.
 Winddruck 399.
 Windelboden, ganzer 201.
 —, halber 202.
 Windfeder 246.
 Windleiste 246.
 Windverbände der Dächer 398.
 Winkelband 286, 287.
 Winkelleisen 299.
 —, gleichschenkelige 299.
 —, rechtwinkelige 299.
 —, Schreibweise für, 300.
 —, spitzwinkelige 299.
 —, stumpfwinkelige 299.
 —, ungleichschenkelige 299.
 Winkelramme 40.
 Winkelrecht 73.
 Winkelsteine 129, 141.
 Wippbaum 41.
 Wippgramme 41.
 WITWORTH-Gewinde 330, 331.
 — —, Gangprofil des, 330.
 Wohnhaus, Einzelheiten eines
 kleineren 199.
 —, isometrischer Querschnitt
 durch ein kleines 200.
 —, kleines freistehendes 192,
 193.
 Wohnhaustreppen 255.
 Wölbdach nach MONIER-Art
 466, 467.
 Wölbungen, Richtung der, bei
 freihändig angenommenen
 Wölbungsformen 116.
 Wölbsteine, hakenförmige
 Form der, 115.
 —, Metalleinlagen als Ersatz
 des Verbandes der, 115.
 Wölbung, Begriff der, 100.
 —, ellipsoidische 151.
 Wölbungen 100.
 —, Bestimmung der Stärke
 von, 102.
 —, Durchschnittswerte der
 Stärken von, 102.
 —, Hilfsmittel bei Ausführung
 von, 106.
 — von sehr bedeutender Dicke
 121.
 —, Verfahren zur Bestimmung
 der Stärke von, 102.
 Wölbungseinzelteile, Benen-
 nungen der, 102, 103.

- Wölbungsflächen 101.
 Wölbungsschale, Bestimmung der Stärke der, 104.
 Wölbungsschluß 121.
 Wölbungsschnitt, Kräfteäußerung eines, 104.
 —, zeichnerische Darstellung der Kräfteäußerung eines, 104.
 Wölbungsschub 100.
 Wölbungseinzelteile, Benennung der, 103.
 Wölbung, setzen der, 107.
 Wölbungsformen 100, 101.
 —, Bruchfugen bei den verschiedenen, 104, 105.
 —, freihändig angenommene 116.
 —, gebräuchlichste 100.
 Wölbungsfugen zur Vermeidung spitzer Winkel an den Steinen 115.
 Wöblungsauflinie 100, 136.
 Wölbungsstärke, Berechnung der, 102.
 —, Durchschnittswerte 102.
 Wölbungswiderlager, Bestimmung der Stärke der, 104.
 Wölbung, Theorie der, 103.
 Wölbungstheorie, Ergebnisse der, 104.
 Wölbung, Verband der, durch Steinansätze 115.
 —, vorgekragte 165.
 Wolf 71.
 Wulstfalz 281, 283.

 Xylolith-Fußboden 207.

 Zähigkeit des Eisens 293.
 — — —, Maß der, 293.

 Zahnung 65, 130, 131.
 Zange 71.
 Zangenbagger 14.
 Zapfen, gerader einfacher 188.
 Zapfenkipplager 395, 396.
 —, bewegliches 396.
 —, festes 396.
 Zapfen, steinerne 68.
 Zeldächer 183, 239, 397.
 Zement 63, 419.
 —, Abbinden des 420.
 —, Bindezeit des 420.
 —, Druckfestigkeit des 421.
 —, Festigkeitsproben des 421.
 —, künstlicher 63, 64.
 Zementmörtel 63.
 Zement, natürlicher 63, 64.
 —, Normen zur Prüfung des 420.
 Zementschlackenziegelstein 60.
 Zementstahl 292.
 Zement, Volumbeständigkeit des 421.
 Zementwasser 65.
 Zement, Zugfestigkeit des 421.
 Zentrifugalmomente 305, 316.
 Zerreißproben 303.
 —, Probestäbe 303.
 Z-Eisen 301.
 Ziegel 240.
 Ziegeldeckung 240.
 Ziegel, erforderliche, für das qm 245.
 —, Hängen im Verbands 241.
 —, Nase der, 240.
 —, Normalformat der, 240.
 Ziegelsteine 60.
 Zierbleche 299.

 Zierleisteneisen 302.
 Zimmertür, eiflügelige gestemmte 273.
 Zimmertüren 269.
 Zimmertür, zweiflügelige 274, 275.
 Zinktafeln, Stärke der 245.
 Zores-Eisen 301.
 Zugfestigkeit 305, 306.
 Zugramme 40.
 —, doppelläufige 40.
 —, einläufige 40.
 —, zweiläufige 40.
 Zugring 263, 365.
 Zugstange mit offener Muffe 337.
 Zugstangen, Anschluß von, aus Rundeisen an Knotenbleche 340, 341.
 Zunge, amerikanische 5.
 Zurückkohlen 292.
 Zusammenfallpunkt 223.
 Zweifüllungstüren 269.
 Zweiquarter 61.
 Zwiebdach 183.
 Zwischendecke aus Hourdis 204.
 — — Schwemmsteinen 203, 204.
 Zwischendecken 199, 201.
 —, Auffüllmaterial für, 202.
 Zwischenfriese 269.
 Zwischenmauern 92.
 Zwischenpfähle 17.
 Zwischenpfetten 409.
 Zwischenprofile 299.
 Zwischenstufen 169.
 Zwischenwände 195.
 Zyklopenmauerwerk 66, 74.
 Zylinderdächer 397.
 Zylinderkörper 101.