

## Stichwortverzeichnis

- A**
- Abbruchabfälle
  - feinkörnige sulfatbelastete 515
  - Abdeckungen
  - Konstruktionsregeln 245
  - Abdichtung
  - Außenwände 249
  - historische Eisenbahnbrücken 449
  - aBG *siehe* allgemeine Bauartgenehmigung
  - Absturzhöhe 373
  - absturzsichernde Bauteile
  - nach ETB-Richtlinie 374
  - Nachweise 375
  - absturzsichernde Befestigung
  - von Anbauteilen an Fenster- rahmenprofilen 380
  - absturzsichernde Fensterelemente, Befestigung 371
  - aktuelle Regelungen 372
  - bodentiefe Elemente 387, 392, 399
  - Einwirkungen 388, 393, 401
  - Last aus Drehkipplügel 402
  - Mehrfachbefestigung 384
  - W-ABZ 377
  - absturzsichernde Verglasungen
  - Definition 372, 373
  - Zusatzanforderungen gemäß DIN 18008-4 374
  - Absturzsicherungen
  - horizontale Lasten 381
  - Abwitterung
  - Beton 532
  - abZ *siehe* allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
  - Achsabstände
  - Dübel 328, 355, 358
  - allgemeine Bauartgenehmigung (aBG) 311
  - Neuentwicklungen 19
  - allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) 309
  - Bauprodukte 377
  - Neuentwicklungen 19
  - Allokation 434
  - Allzweckdübel
  - aus Kunststoff 343
  - alternative Bindemittel 106
  - Altporenbeton 108
  - AMO-Combi Schraube 379, 400
  - Anbauteile
  - absturzsichernde Befestigung 380
  - Befestigung 329
  - Definition 326
  - Durchgangslöcher 335
  - Einzelbefestigung 331
  - Lagerung 330
  - Mehrfachbefestigung 332
  - Montagearten 336
  - Steifigkeit 334
  - Theorie 329
  - angrenzende Bauteile
  - Anschlüsse 254
  - Ankergeometrie 288
  - Ankerplatten *siehe* Anbauteile
  - Ankerstäbe 270
  - Einbau 271
  - maßgebende Einfluss- faktoren 277
  - Ankerstabverschiebung
  - Einfluss auf Bemessung 284
  - Einfluss auf Verbund- festigkeit 278, 283, 285
  - Ankerstange
  - eingeklebte 349
  - Ankersystem 288
  - Ankertypen
  - Stumpfstoßtechnik 233
  - Ankerwiderstand
  - Bemessungswert 289
  - Definition 267
  - Ankerzahl
  - Z-17.1-1062 57
  - Z-17.1-1155 59
  - Ankerzugkraft
  - in Postaer Sandstein 289
  - Ankerzugversuche
  - an Kirche 295
  - im Labor 274
  - Anschlüsse
  - angrenzende Bauteile 254
  - Querwände 231
  - Antwortbeschleunigung
  - spektrale 514
  - Äquivalenz
  - funktionale 425
  - Auflasten
  - Einfluss auf Schubtragverhalten von Ziegelmauerwerk 533
  - Verpressanker 284
  - Ausblaspumpe
  - zur Bohrlochreinigung 352
  - Ausfachungen *siehe* Mauerwerks- ausfachungen
  - Ausfachungsflächen
  - Z-17.1-1110 53
  - Z-17.1-1111 54
  - Ausführung
  - Normen 64
  - Ausschreibung
  - Regeln 261
  - Außenbauteile
  - nutzungszeitbezogener Verlauf des GWP 438
  - Außenmauerwerk
  - zweischaliges 238
  - Außenwände
  - Abdichtung 249
  - Dämmung 236
  - Austrocknungsschutz
  - Mauerwerk 258
- B**
- Balkon
  - Befestigung 304, 323
  - Barrierefreiheit
  - in Nichtwohngebäuden 149
  - in Wohngebäuden 146
  - Bauabfälle
  - feinkörnige sulfatbelastete 515
  - Bauart
  - baurechtliche Nachweise 311
  - Bauartgenehmigung
  - allgemeine/vorhaben- bezogene 311
  - bauaufsichtlich relevante Befestigungen 306, 307
  - Baudenkmale
  - Blauer Turm Bad Wimpfen 181
  - Bauen
  - kostenoptimiertes 157
  - Baufachliche Ergänzungs- bestimmungen (ZBau) 425
  - Bauhauptgewerbe
  - Entwicklung der Produktivität 168
  - Baumaterialien
  - Preisentwicklung 161
  - Schadstoffvermeidung 144, 149
  - Verfügbarkeit 162
  - Bauordnungsrecht
  - Deutschland 307
  - Europa 308
  - Bauphysik
  - Normen 76
  - Baupreise
  - Vergleich 2017 und 2022 166
  - Bauprodukte
  - baurechtliche Nachweise 311
  - CE-Kennzeichnung 308
  - mit Zulassung 377
  - Ü-Zeichen 309
  - Verwendbarkeitsnachweis 308

- Bauproduktenverordnung (BauPVO)  
 – Europa 308
- Bauproduktlieferungen  
 – Prüfung 260
- Baurecht  
 – Befestigung am Bauwerk 376  
 – Dübel 306
- baurechtliche Nachweise 311
- Baustellenversuche mit Dübeln 356  
 – Erfordernis 359  
 – Injektionsankersysteme 357  
 – Ort der Prüfungen 359  
 – Prüfvorrichtung 359  
 – Verantwortlichkeiten 357  
 – Versuchsergebnisse 361  
 – Zulassung 358
- Baustoffe  
 – Auswahl 228  
 – Eignung als Verankerungsgrund 313  
 – Normen 69  
 – Ökobilanzdaten 115
- Bauteil  
 – absturzsicherndes 374  
 – Anschlüsse 254  
 – Definition 326
- Bauteilabmessungen  
 – Dübelmontage 326
- Bauteildicke  
 – Mindestmaß in Dübeltechnik 327
- Bauteil-Geometrie  
 – Rand- und Achsabstände von Dübeln 355
- Bauunterlagen  
 – als Basis zur Bestimmung des Verankerungsgrunds 312
- Bauwerksabdichtungen  
 – Normen 79
- Bauwerksbesichtigung  
 – historische Eisenbahngewölbebrücken 459
- Bauwerksbuch 451
- Bauwerksdiagnostik  
 – historische Eisenbahngewölbebrücken 447, 458
- Bauwerkskosten  
 – Entwicklung 158, 159  
 – Prozentanteile  
 Einzelgewerke 160
- Beanspruchungen  
*siehe auch* Belastungen; Einwirkungen  
 – von Befestigungen 338
- Befestigungen *siehe auch* Dübel  
 – absturzsichernde Fensterelemente 371, 387, 392, 399  
 – aktuelle Regelungen 372  
 – bauaufsichtlich relevante/nicht bauaufsichtlich relevante 306  
 – baurechtliche Grundlagen 376  
 – Beanspruchungen von 338  
 – im Mauerwerksbau 303  
 – in Dämmstoffen 321  
 – Nachweisführung zur Absturzsicherung 381  
 – sicherheitsrelevante/nicht sicherheitsrelevante 306  
 – Verkehrslasten 333, 341
- Befestigungsaufgabe  
 – Lösung 362
- Befestigungspunkte  
 – Querkräfte 390, 394  
 – Schnittkräfte 402  
 – zur Aufnahme stoßartiger Belastung 383
- Befestigungssystem BS 100 380  
 – charakteristische Windlast 406  
 – Nachweis 404
- BEG 135
- Belastungen  
*siehe auch* Beanspruchungen; Einwirkungen  
 – bei Befestigung mit Dübel 337  
 – ermüdungsrelevante 342  
 – Fenstermontageschiene W-ABZ 395  
 – Querkräfte für unterschiedliche Lastfälle 391  
 – Schnittkräfte für unterschiedliche Lastfälle 404  
 – von absturzsichernden Bauteilen 374, 381, 383
- Belastungsrichtungen  
 – Dübeltechnik 338
- Belit-Zementklinker 106
- Bemessung  
 – Normen 63
- Bemessungsansatz  
 – für Mauerwerksbauten unter seismischen Horizontal-lasten 514
- Bemessungsnormen 63
- Benchmarks  
 – Ökobilanz 142
- Bergfried  
 – Untersuchung, Schadensursachen und Instandsetzung 181
- Best Practice  
 – im Wohnungsbau 173
- Bestandsbauten  
 – Nachhaltigkeitsbewertung 423
- Bestandserfassung vor Ort  
 – historische Eisenbahngewölbebrücken 464
- Bestandsuntersuchung  
 – Blauer Turm Bad Wimpfen 191
- Beton  
 – Abwitterung 532  
 – Carbonatisierungswiderstand 533  
 – Chlorideindringwiderstand 532
- Betonrippenstahl  
 – für Ankerstäbe 277
- Betonstähle  
 – für Ankerstäbe 270
- Betonversuche  
 – Zemente 531
- Betrachtungszeitraum (RSP) 429
- Betriebsphase  
 – Einfluss auf Umweltwirkung 437
- Bevölkerungsentwicklung  
 – Deutschland 123
- Bewertung  
 – als Fachbegriff 310  
 – historische Eisenbahngewölbebrücken 483
- Bewertungssysteme  
 – für QNG-Siegel anerkennbare 141  
 – Nachhaltiger Kleinwohnbau (BNK) 139  
 – Nachhaltiges Bauen (BNB) 425  
 – Nachhaltigkeit von Gebäuden 112  
 – registrierte 138
- Biberschwanz-Dachziegel  
 – Erneuerung 421
- Biegehaftzugfestigkeit  
 – Mauerstein-Mauermörtel-Kombinationen 9
- Biegezugfestigkeit  
 – Mauerwerk 13  
 – senkrecht zur Lagerfuge 13
- Bindemittel  
 – CO<sub>2</sub>-reduzierte 106
- Binderverband 229
- Blauer Turm Bad Wimpfen 181  
 – Ausführungsplanung und Ausführung 213  
 – Bauablauf 216  
 – baubegleitende Messungen 217  
 – Baubeschreibung 181  
 – Baugeschichte 183  
 – Brandereignisse 199  
 – Gründungssituation 212  
 – Injektionsmaßnahmen 213  
 – Instandsetzungskonzept 203  
 – Lasteinleitung 201  
 – Mauerwerksaufbau 201  
 – Nadelanker 213  
 – Neuverfugung 215  
 – Oberflächenbehandlung 216  
 – Risskartierung 191  
 – Schadensaufnahme und Bestandsuntersuchungen 191

- Schadensgeschichte 188
  - Schadensursachen 199
  - Spannanker 215
  - statische Berechnung 206
  - statische Sicherungen 189
  - Steinaustausch 215
  - Untersuchungen am Mauerwerk 196
  - Verformungen 193
  - weiterführendes Monitoring 219
  - Blocksteine 316
  - Blockverband 229
  - BNB (Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen) 425
  - Bogenformen
    - Eisenbahngewölbebrücken 448
  - Bohrlöcher
    - nach DIN EN 1992-4 350
    - Temperaturbestimmung in 325
  - Bohrlochreinigung
    - Dübeltechnik 351
  - Bohrlochwand
    - Eigenschaften 281
  - Bohrmehl 351
  - Bohrungen
    - für Verpressanker 270
  - Bohrverfahren
    - Dübeltechnik 351
  - Bondwrench-Verfahren 9
  - Brandeinwirkung
    - Einfluss auf Dübeltragverhalten 325
  - Brandwand
    - nach DIN EN 1365-1 521
  - Brechsand
    - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>- und (Meta-)Illit-Gehalt 530
  - BREEAM-System 112
  - Bruchkurven
    - Ankerzugversuche 295
    - aus Zugversuchen 284
    - Definition 274
  - Bruchsteinmauerwerk
    - Instandsetzung 290
  - Brückenbauwerke
    - Gewölbeberechnung 448
    - Grundsätze der Inspektion 450
  - Brüstungsgeländer 380
  - Brüstungshöhe 373
  - Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEEG) 135
    - Anforderungen 136
- C**
- Carbonatisierungswiderstand 533
  - Carbon-Leakage-Schutz
    - Bedeutung für Ziegelindustrie 101
  - CDF-Test
    - Frost-Tausalz-Widerstand 532
  - CE-Kennzeichnung
    - Bauprodukte 308, 309
  - CEM I 42,5 R
    - als Klinkerkomponente 531
    - Kombination mit Brechsandmehl 530, 531
  - charakteristischer Randabstand
    - Dübeltechnik 327
  - chemische Umgebungen
    - Mauerwerk 227
  - Chlorideindringwiderstand 532
  - CO<sub>2</sub>
    - in EPD 110
    - CO<sub>2</sub>-Emissionen
      - im Klimaneutralitätspfad 99
    - CO<sub>2</sub>-Kreislauf
      - und Ökobilanzen 127
    - CO<sub>2</sub>-Preis
      - Bedeutung für Ziegelindustrie 101
    - CO<sub>2</sub>-reduzierte Bindemittel 106
    - CO<sub>2</sub>-Rückbindung
      - in Porenbeton 111
    - CO<sub>2</sub>-Speicherung
      - dauerhafte 126
- D**
- Dachanschluss
    - Konstruktionsregeln 240
  - Dämmstoffe
    - Befestigungen in 321
  - Dämmung
    - Außenwände 236
  - dauerhafte CO<sub>2</sub>-Speicherung 126
  - Deckenanschluss
    - mit Profilen 519
    - Z-17.1-1116 45
  - Deckenaufleger
    - Konstruktionsregeln 240
  - Deckendurchbiegung 520
  - Dehnungsfugen
    - Handwerksregeln 234
  - DEMAS-Projekt 513
  - Denkmalpflege
    - Blauer Turm Bad Wimpfen 181
  - Denkmalschutz
    - Einsatz von Verpressankern 267
  - Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB)
    - Gütesiegelsystem 137
    - Mindestanforderung 146
  - Diagnostik
    - historische Eisenbahngewölbebrücken 447, 483
  - DIBT-Hinweise
    - Montage von Dübelverankerungen 387
    - zu absturzsichernden Verglasungen 372
    - zur Dübel-Bemessung 349
  - DIBt TR VaB Injektionsanker 356
  - Dichte
    - Natursteine 475
  - DIN 488-1 270
  - DIN 488-3 270
  - DIN 1991-1-4 382
  - DIN 4172 230
  - DIN 18008 376
  - DIN 18008-4 372, 374
  - DIN 18055 389, 393
  - DIN 18201 236
  - DIN 18202 236
  - DIN 18533 248
  - DIN 18555-3 279
  - DIN CEN/TR 17079 332, 334
  - DIN EN 445 272
  - DIN EN 772-20 20
  - DIN EN 1537 266
  - DIN EN 1990 338
  - DIN EN 1991-1-1 250, 381, 389
  - DIN EN 1992-4 330, 333, 350
  - DIN EN 1993-1-4 326
  - DIN EN 1996 229
  - DIN EN 1996-1-1 20
  - DIN EN 1996-1-1/NA 8
  - DIN EN 1996-1-2 20
  - DIN EN 1996-2 20, 225, 230, 235
  - DIN EN 1996-3 20
  - DIN EN 15643 422–424
  - DIN EN 15804 429, 431
  - DIN EN 15804+A1 437
  - DIN EN 15978 422
  - DIN EN 16309 423
  - DIN EN 16627 423
  - DIN EN 17472 422, 423
  - DIN EN 45020 63
  - DIN EN ISO 14025 429, 431
  - DIN EN ISO 14040 418
  - DIN EN ISO 14044 422, 434
  - DIN EN ISO 22477-5 291
  - Direktbefestiger
    - absturzsicherndes Fensterelement 387
    - Befestigung von Fensterrahmen 391
  - dissipative Elemente
    - zur Entkopplung und Sicherung von nichttragenden Wänden 513
  - Dokumentation
    - Brückeninspektion 451
  - DR 34 DRYFIX
    - Z-17.1-1110 52
  - Drehbohren
    - Definition 351

- Drehkipplügel
  - bei absturzsicherndem Fensterelement 399
  - Eigengewicht 402
- Drehmomente
  - bei Injektionsankersystemen 347
- Drehrohfen 516
- Drei-Säulen-Modell
  - Nachhaltigkeit von Gebäuden 137
- Dreischicht-Porenbeton-Plansteine
  - Z-17.1-1116 42
- Druck-E-Moduln
  - Mauersteine 4, 14
- Druckfestigkeiten
  - Mauermörtel 6
  - Mauersteine 3
  - Mauerwerk 10
  - Mörtel 481
  - Natursteine 473
  - parallel zur Lagerfuge 11
  - Z-17.1-635 24
  - Z-17.1-715 26
  - Z-17.1-760 29
  - Z-17.1-761 49
  - Z-17.1-819 30
  - Z-17.1-906 33
  - Z-17.1-1013 34
  - Z-17.1-1018 36
  - Z-17.1-1084 39
  - Z-17.1-1086 40
  - Z-17.1-1110 53
  - Z-17.1-1111 54
  - Z-17.1-1116 43
  - Z-17.1-1136 51
  - Z-17.1-1191 46
  - Z-17.11-865 21
  - Z-17.11-899 23
  - Z-17.21-1262 48
- Druckfestigkeitsklassen
  - Z-17.1-101 34
  - Z-17.1-635 24
  - Z-17.1-715 26
  - Z-17.1-760 28
  - Z-17.1-761 49
  - Z-17.1-819 30
  - Z-17.1-865 20
  - Z-17.1-899 22
  - Z-17.1-1018 36
  - Z-17.1-1110 52
  - Z-17.1-1111 54
  - Z-17.1-1136 51
- DRYFIX Mauerwerk
  - Z-17.1-1110 52
- Dübel *siehe auch* Befestigungen
  - äußere Einflüsse 323
  - Baurecht 306
  - Einwirkungen auf 337, 341
  - galvanisch verzinkte 354
  - im privaten Umfeld 303
  - Korrosion 326
  - Montageort 326
  - Rand- und Achsabstände 355
  - Tragverhalten unter Brandeinwirkung 325
  - Verankerungsgrund 312
- Dübel-Auszugsgeräte 359
- Dübel-Bemessung
  - allgemeine Einwirkungen 339
  - DIBt-Hinweise 349
  - Eigenlast 340
  - Verkehrslasten 341
  - Voraussetzungen 304
- Dübel-Systeme 343
  - Kunststoffdübel 343
  - Metall-Injektionsanker 346
  - Querkräfte für Befestigungspunkte 390, 394
  - zur Verankerung im Porenbeton 348
- Dübeltechnik
  - Bohrverfahren 351
  - Fehlbohrungen 353
  - für Profis 304
  - hochkorrosionsbeständige Stähle 354
  - Skizze zur Komplexität 305
  - wichtige Begriffe und Maße 326
- Dübelverankerungen
  - Einfluss der Temperatur 353
  - Hinweise für die Montage 350
  - Korrosion 354
- Dübel-Versuche *siehe* Baustellenversuche mit Dübeln
- Dünnbettfuge 316
- Dünnbettmörtel
  - Verarbeitung 228
  - Zulassungen/Bauartgenehmigungen 23
- Dünnbettverfahren
  - Z-17.1-635 23
  - Z-17.1-715 26
  - Z-17.1-760 28
  - Z-17.1-819 30
  - Z-17.1-906 32
  - Z-17.1-1013 34
  - Z-17.1-1018 35
  - Z-17.1-1084 38
  - Z-17.1-1086 40
  - Z-17.1-1116 42
  - Z-17.1-1191 44
  - Z-17.21-1262 47
- Durchbrüche
  - Konstruktionsregeln 255
- Durchgangslöcher
  - im Anbauteil 335
- Durchsteckmontage
  - Kunststoff-Rahmendübel 344
- Durchwärmung
  - im FE-Modell Abaqus 523
- E**
- EAD 330076-00-0604 357
- ECORE (Earthquake efficient, Concrete, Resilient) 513
- Effizienzhaus 40 426
- Eigenlast
  - Z-17.1-1110 53
  - Z-17.1-1111 54
  - Z-17.1-1136 51
- Einheit
  - funktionelle 428
- Einwirkungen *siehe auch* Beanspruchungen; Belastungen
  - absturzsichernde Fensterelemente 388, 393, 401
  - ermüdungsrelevante 342
  - seismische 509
  - statische/quasistatische 338
- Einzelbefestigung 330
- Einzelgewerke
  - Prozentanteile an Bauwerkskosten 160
- Eisenbahnbrücken
  - veränderte Herausforderungen 449
- Eisenbahngewölbebrücken
  - Abdichtung 449
  - Bauwerksbesichtigung 459
  - Bogenformen 448
  - Diagnostik 447, 483
  - Ermittlung Materialparameter 469
  - Errichtung 447
  - Gerüste 450
  - Inspektion 452
  - Regelinspektionen 458
  - Rückenabdichtung 492
  - Sanierungskonzepte 447, 483, 490
  - Schadensbilder 485
  - Spritzbetonschale 497
  - tragende Innenschale aus Stahlbeton 496
  - Tragfähigkeitsbewertung 469
  - Untersuchungsplan 461
- Elastizitätsmoduln
  - Mauersteine 4
  - Mauerwerk 14
  - Mörtel 481
  - Natursteine 477
  - unter Druckbeanspruchung 14
  - unter Zugbeanspruchung 14
- Emissionsentwicklung
  - in Pfaden der Kalksandstein-Roadmap 87
- Emissionsminderungsziele
  - des Klimaschutzgesetzes 124

- Emissionsquellen  
 – Ziegelindustrie 93  
 empirische Untersuchungen  
 – Vergleich zu Simulationen 523  
 EN 15804:2012+A1:2013 430, 432  
 EN 15804:2012+A2:2019 110, 430, 432  
 EN 15978 115  
 energiebezogene Kosten  
 – im Klimaneutralitätspfad 100  
 Energieträgereinsatz  
 – im Klimaneutralitätspfad 98  
 Englert-MT-Ziegel  
 – Z-17.1-899 22  
 Entkopplungssystem  
 – Simulation der Wirkungsweise 514  
 Entsorgungsphase  
 – Gebäude 116  
 Environmental Product Declaration (EPD) *siehe* Umweltproduktdeklarationen  
 EOTA EAD 330076 324  
 EOTA EAD 330284 324  
 EOTA ETAG 020 356  
 EOTA ETAG 029 356  
 EOTA TR 053 356  
 EPD *siehe* Umweltproduktdeklarationen  
 Erdbebenschäden  
 – numerische Untersuchung 515  
 erdbebensichere Auslegung von Stahlbetonrahmentragwerken 512  
 Erddruck  
 – auf Kelleraußenwände 259  
 Erdgas  
 – Wechsel auf Wasserstoff und Strom 100  
 Erdgeschoss  
 – Ausbildung Fußpunkte 247  
 Ergänzungsbauteile  
 – Prüfnormen 75  
 ESL (voraussichtliche Nutzungsdauer)  
 – Definition 428  
 ETA 309, 356  
 ETB-Last  
 – Definition 385  
 – Nachweis 387  
 ETB-Richtlinie  
 – absturzsichernde Bauteile 374  
 – stoßartige Lasten 388, 393, 401  
 EU-Bauproduktenverordnung 308  
 Eurocodes 63  
 Europäische Technische Bewertung (European Technical Assessment, ETA) 309, 356  
 exzentrische Lasteinleitung 525
- F**  
 Fahrbahnplatten  
 – Sanierung 494  
 Fassade  
 – Befestigungen an 321  
 Fehlbohrungen  
 – Dübeltechnik 353  
 Feinbeton  
 – Carbonatisierungstiefe 533  
 FEM-Softwarepaket Abaqus 523  
 Fensteranschlüsse  
 – Konstruktionsregeln 244  
 Fensterbefestigungen 371, *siehe auch* Befestigungen  
 Fensterelemente  
 – absturzsichernde 371  
 Fenstergeländer  
*siehe auch* Glasgeländer  
 – absturzsichernde Befestigung 380  
 – auf Fensterrahmen aufgeschraubtes 399  
 Fenstermontage  
 – Leitfaden zur Planung und Ausführung 375  
 Fenstermontageschiene W-ABZ 377, 392, 394  
 Fensterrahmen  
 – Befestigung mit Direktbefestiger 391  
 – Verbindung mit Fenstermontageschiene W-ABZ 394  
 Fensterrahmenprofile  
 – absturzsichernde Befestigung von Anbauteilen 380  
 – aus Aluminium 389  
 Festigkeitseigenschaften  
 – Mauermörtel 6  
 – Mauersteine 3  
 – Mauerwerk 10  
 Festverglasung  
 – Praxisbeispiel für absturzsicherndes Fensterelement 387, 392  
 – von bodentiefem absturzsicherndem Fenster 372  
 Feuchtedehnung  
 – Mauerwerk 15  
 Feuerwiderstand  
 – Ziegelmauerwerk 521, 525  
 Feuerwiderstandsklassen  
 – Z-17.1-635 25  
 – Z-17.1-715 27  
 – Z-17.1-760 29  
 – Z-17.1-761 49  
 – Z-17.1-819 32  
 – Z-17.1-865 21  
 – Z-17.1-899 23  
 – Z-17.1-906 33  
 – Z-17.1-1013 35  
 – Z-17.1-1018 37  
 – Z-17.1-1084 39  
 – Z-17.1-1086 41  
 – Z-17.1-1110 53  
 – Z-17.1-1111 55  
 – Z-17.1-1116 44  
 – Z-17.1-1136 52  
 – Z-17.1-1191 47  
 – Z-17.21-1262 48  
 Finite-Elemente-Modell  
 – Schalenmauerwerk 211  
 flächenförmige Lagerung  
 – von Anbauteilen 330  
 flexible Anschlussfugen  
 – zum Stahlbetonrahmen 512  
 Fördersystematik  
 – vormalige nach BEG 136  
 Formfaktoren  
 – von Natursteinen 474  
 Forschungsstellen 507  
 Forschungsvorhaben  
 – im Mauerwerksbau 507  
 Forschungszentren 507  
 Frost-Tausalz-Widerstand  
 – im CDF-Test 532  
 Frost-Tau-Wechsel  
 – Mauerwerksschutz 258  
 Frostwiderstand  
 – Bestimmung im Würfelverfahren 532  
 Fugen  
 – vermörtelte/unvermörtelte 316  
 – wichtige Begriffe 317  
 Fugenabstände  
 – gemäß DIN EN 1996-2 235  
 Fugendruckfestigkeit  
 – Mauermörtel im Mauerwerk 7  
 Fugenversagen 12  
 Füllmauerwerk  
 – Grenzwertbetrachtung 209  
 – Materialkennwerte 206  
 funktionale Äquivalenz  
 – von Bauwerken 422, 425  
 funktionelle Einheit 428  
 Fußpunkt  
 – im Erd- und im Kellergeschoss 247  
 – Z-17.1-1116 45  
 Fußpunktanschlüsse  
 – Ziegelmauerwerk 525
- G**  
 galvanisch verzinkte Befestiger 354  
 Gebäude *siehe auch* Wohngebäude  
 – aus Leichtbeton 513  
 – aus Porenbeton 111  
 – Entsorgungsphase 116  
 – Herstellungsphase 115  
 – Nachhaltigkeitszertifikat 117

- Nutzungsphase 115
- Ökobilanzierung (LCA) 112
- Gebäudebestand
- Recarbonatisierung 128
- Gebäudetyp E
- Definition 417
- kostenoptimiertes Bauen 172
- gedeckelte Lagerfugen
- Z-17.1-906 32
- Z-17.1-1013 34
- Z-17.1-1018 35
- Z-17.1-1084 38
- Z-17.1-1086 40
- Z-17.1-1191 44
- Z-17.21-1262 47
- geforderte Nutzungsdauer (ReqSL)
- Definition 429
- gefügedichter Leichtbeton 319
- Geländer *siehe auch* Fenster-  
geländer; Glasgeländer
- Befestigung im Dämmstoff 322
- Gelenke
- im Massivbrückenbau 449
- Genehmigungsverfahren
- Bedeutung für Ziegel-  
industrie 101
- Generalsanierung
- ressourcenschonende 483
- Gerüste
- historische Eisenbahn-  
gewölbebrücken 450
- Geschossbauten
- Entkopplung und Sicherung von  
nichttragenden Wänden 513
- Gesimse
- Konstruktionsregeln 245
- Gestehungskosten
- Wohnungsbau 163
- Gewölbeberechnung
- Brücken 448
- Gewölbebrücken
- siehe auch* Eisenbahn-  
gewölbebrücken
- Erfassung und  
Kategorisierung 484
- GFK-Ankerstäbe 273
- GIS-ImmoRisk
- Standortsteckbrief 151
- Glasausfachungen
- von Fensterelementen 373
- glasfaserverstärkte Kunststoffstäbe
- als Ankerstäbe 273
- Glasgeländer
- siehe auch* Fenstergeländer
- Befestigung am Fensterrahmen-  
profil 401
- Befestigung an absturzsicherndem  
Fensterelement 380
- Eigengewicht 402, 403, 405
- gleitende Anschlussfugen
- zum Stahlbetonrahmen 512
- globales Erwärmungspotenzial  
(GWP)
- Berechnung für Mauerziegel-  
Verblendschale 435
- Gotischer Verband 230
- Granitmauerwerk
- Instandsetzung 290
- Greifzange
- zum Versatz von  
Lehmblocken 527
- Grifflöcher 318
- Grifflochfläche
- bei Kalksandstein 318
- Großkammerziegel
- temperaturabhängige Spannungs-  
Dehnungsbeziehungen 522
- Großstädte
- Gestehungskosten  
Wohnungsbau 163
- Gründächer
- bei Nichtwohngebäuden 151
- GWP (globales Erwärmungs-  
potenzial)
- Berechnung für Mauerziegel-  
Verblendschale 435
- H**
- Haftscherfestigkeit
- Mauerstein-Mauermörtel-  
Kombinationen 8
- Haftzugfestigkeit
- Mauerstein-Mauermörtel-  
Kombinationen 9
- Hammerbohren 351
- Handbuch QNG 136
- Handwerksregeln
- Dehnungsfugen 234
- Mauerwerkskonstruktionen 230
- Hängeleuchte
- Befestigung 331, 332
- Mehrfachbefestigung 385
- Hartbrantkalk
- Ersatz durch Mittelbrant-  
kalk 105
- Härtekessel 86, 88
- haufwerksporiger Leichtbeton 319
- HCR-Stähle
- in Dübel-Technik 354
- Herstellungsphase
- gemäß EN 15978 115
- Hintermauerwerk 322
- historische Bauwerke
- Ergänzung durch neue  
Mauerziegel 421
- hochkorrosionsbeständige Stähle
- in Dübel-Technik 354
- Hohlblocksteine
- als Verankerungsgrund 320
- Holländischer Verband 230
- Holmhöhe 373
- Holmlast *siehe* horizontale Last
- horizontale Last
- absturzsichernde Bauteile 374
- Befestigungspunkte zur  
Abtragung 383
- Einwirkungen durch 382
- nach DIN EN 1991-1-1 389
- Nachweis 381
- Überlagerung mit Windlast 382
- Überlagerung mit Windsog 398
- Horizontalschlitz 20
- Hörl+Hartmann Klimatherm  
ST plus Leichtlochziegel
- Z-17.1-865 21
- I**
- ILCD (International Life Cycle  
Datensystem) 432
- Ilmtalviadukt
- Bestandsplan 465
- Informationsmodule
- gemäß DIN EN 15643 424
- Infraleichtbeton
- Eigenschaften 517
- Ingenieurbauwerke
- Abdichtung 449
- im Eisenbahnverkehr 450
- Injektionsanker
- aus Metall 346
- Injektionsankersysteme
- Bohrlochreinigung 352
- Drehmomente in 347
- Montage in Lochstein 347
- Regeln für Baustellen-  
versuche 357
- Steinausbruch 328
- Innenbauteile
- nutzungszeitbezogener Verlauf  
des GWP 438
- Innendämmung 236
- Innenwände
- nichttragende 250
- tragende 249
- Inspektion
- Brückenbauwerke 450, 452
- Instandsetzung
- reversible 268
- International Life Cycle Datensystem  
(ILCD) 432
- Investitionskosten
- Bedeutung für Ziegel-  
industrie 101
- ISO 15392 421, 422
- ISO 15686-5 423

- K**
- Kabeltrasse
    - Befestigung 334
  - Kalkbrennen
    - chemischer Grundprozess 126
  - kalkfreie Tone 96
  - kalkgebundene Mauersteine
    - Recarbonatisierung 123
  - Kalklöschen
    - chemischer Grundprozess 126
  - Kalksandblocksteine
    - Druckfestigkeit 11
  - Kalksandsteine
    - als Verankerungsgrund 318
    - Beispiele 318
  - Kalksandsteinindustrie
    - Weg zur Klimaneutralität 2045 85
  - Kalksandsteinlager 88
  - Kalksandsteinmaterial
    - Recycling 89
  - Kalksandstein-Roadmap 85
  - Kalksandvollsteine
    - Druckfestigkeit 11
  - kapillare Wasseraufnahme
    - Mauersteine 5
  - Kelleraußenwände
    - Erddruck 259
  - Kellergeschoss
    - Ausbildung Fußpunkte 247
  - Kernindikatoren
    - nach DIN EN 15804 430, 432, 433
  - Kieler Modell 171
  - Kimmschicht 247
  - Klebeverfahren
    - Z-17.1-1136 50
  - Klimafaktoren
    - Mauerwerk 227
  - klimaneutrale Porenbetonindustrie 105
  - Klimaneutralität
    - in Kalksandsteinindustrie 85
    - Zielsetzung im Mauerwerksbau 131
  - Klimaneutralitätspfad
    - Kalksandstein-Roadmap 86
    - Ziegelindustrie 94, 97
  - Klimaschutzgesetz
    - Emissionsminderungsziele 124
  - klimaton-Planhochlochziegel
    - Z-17.1-715 26
  - Klimmzugstange
    - Belastungen 342
    - Dübeleinwirkungen 339
    - praktisches Beispiel für Dübeltechnik 303
    - unter symmetrischer Belastung 340
  - Klimmzugstangen-Konsole
    - statisches System 341
  - Klinkerschale 322
  - Konsolenbefestigung (T-Konsole)
    - nach Z-14.4-728 378
  - Konstruktionen
    - Nachhaltigkeit 170
  - Konstruktionsregeln
    - Mauerwerkskonstruktionen 225
  - Koppelprodukt 434
  - Korrosion
    - Dübel 326, 354
  - Korrosionsschutz
    - bei Verpressankern 270
  - Kostenentwicklung
    - Wohnungsbau 157
  - kostenoptimiertes Bauen
    - Grundlagen 167
    - Wohnungsbau 157
  - Krafteintragungslänge 266
  - Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) 427
  - Kreuzverband 229
  - Kriechen
    - Mauerwerk 15
  - Kronleuchter
    - Befestigung 331
  - kulturelles Erbe
    - Erhaltung durch Einsatz von Verpressankern 268
    - nachhaltiger Wiederaufbau 418
  - kumulierte CO<sub>2</sub>-Aufnahme
    - Mehrfamilienhaus 130
  - Kunststoffdübel 343
    - Bohrlochreinigung 352
    - Regelungen für zugelassene 328
    - Temperaturbereiche 324
  - Kunststoff-Dübelhülse W-UR 10 379, 400
  - Kunststoff-Rahmendübel 344, 393, 396
    - Fenstermontageschiene W-ABZ 395
    - mit galvanisch verzinkter Schraube 355
    - Randabstand 355
  - Kunststoffstäbe
    - glasfaserverstärkte 273
- L**
- Lagerfläche
    - bei Kalksandstein 318
  - Lagerfugen *siehe auch* gedeckelte Lagerfugen
    - Biegezugfestigkeitswerte 13
    - Definition 316
    - Druckfestigkeit 11
    - Verfüllung 519
    - Zugfestigkeit 12
  - Lagerung
    - linienförmige/flächenförmige 330
    - statisch unbestimmte 332
  - Landesbauordnungen 307
    - absturzsichernde Fensterelemente 373
  - Längsdehnung
    - bei Höchstspannung 15
  - Längsdehnungsmodul
    - Mauermörtel 6, 7
  - Laserthermometer
    - Temperaturbestimmung im Bohrloch 325
  - Lastannahmen
    - horizontale Nutzlasten 381
  - Lasteinleitung
    - exzentrische 525
  - Lastfälle *siehe* Belastungen
  - Lastverteilung
    - Parameterstudie 210
  - Läuferverband 229
  - LCA *siehe* Ökobilanzierung
  - LCIA (Wirkungsabschätzung) 432
  - Lebenszyklusansatz
    - Ökobilanzierung 142
  - Lebenszyklusbewertung (LCA) *siehe* Ökobilanzierung
  - Lebenszyklus-Zeitspanne
    - Neubauten 434
  - LEED-System 112
  - Lehmblöcke
    - Stampfen in Schalkästen 527
  - Lehrgerüste 450
  - Leichtbetonsteine
    - als Verankerungsgrund 319
    - Beispiele 320
  - Leichtgranulate
    - Anwendung in Ultraleichtbeton 517
    - aus feinkörnigen sulfatbelasteten Bau- und Abbruchabfällen 515
  - Leichthochlochziegel
    - Z-17.1-761 49
    - Z-17.1-899 22
  - Leichtmauermörtel
    - Verarbeitung 228
    - Zulassungen/Bauartgenehmigungen 20
  - LFNB (Leitfaden Nachhaltiges Bauen) 425
  - life cycle assessment (LCA) *siehe* Ökobilanzierung
  - linienförmige Lagerung
    - von Anbauteilen 330
  - Linienlast
    - absturzsichernde Bauteile 374
  - Lochspiel
    - zwischen Dübel und Durchgangsloch 335

- Lochsteg-Geometrie  
 – Ermittlung durch Probebohrung 315, 316  
 Lochsteine  
 – Metall-Injektionsanker 346, 347  
 Luftporenbeton  
 – Abwitterung 532  
 Luftschichtanker DUO  
 – Z-17.1-1062 56
- M**  
 Mahlgut  
 – ziegelhaltiges 529  
 Mahlung  
 – granulometrische Einflüsse auf Normmörtel 531  
 – Ziegelbrechsand 528  
 Märkischer Verband 230  
 Maßabweichungen  
 – Z-17.1-906 33  
 – Z-17.1-1084 38  
 – Z-17.1-1086 40  
 – Z-17.1-1111 54  
 – Z-17.1-1116 43  
 – Z-17.1-1191 44  
 – Z-17.21-1262 47  
 Massivbrückenbau  
 – Gelenke 449  
 Maßtoleranzen  
 – gemäß DIN 18330 236  
 Materialgewinnung  
 – nachhaltige 143, 149  
 Materialkennwerte  
 – temperaturabhängige 522  
 Materialparameter  
 – Ermittlung 469  
 – Mauerwerksverbund 482  
 – mechanische/physikalische 472  
 – Mörtel 479  
 – Natursteine 472  
 – statistische Aspekte 471  
 – Ziegelsteine 478  
 Materialpreise und -verfügbarkeit 160  
 Mauerbohrer  
 – zweischneidiger 351  
 Mauerarmörtel  
 – Auswahl 228  
 – Eigenschaftswerte 6  
 – Normen 69  
 – Verarbeitung 228  
 Mauersteine  
 – als Verankerungsgrund 316, 317  
 – Auswahl 228  
 – Eigenschaftswerte 3  
 – kapillare Wasseraufnahme 5  
 – Normen 69  
 – Prüfnormen 73  
 – Recarbonatisierung 126  
 – Verarbeitung 228  
 – Verformungseigenschaften 4  
 Mauerstein-Mauerarmörtel-Kombinationen  
 – Verbundeigenschaftswerte 8  
 Mauertafeln  
 – vorgefertigte 49, 50  
 Mauerwerk  
 – als Verankerungsgrund 316  
 – aus Leichthochlochziegeln 22  
 – aus Planhochlochziegeln 26, 34  
 – Ausführung 256  
 – Dauerhaftigkeit 225  
 – Eigenschaftswerte 10  
 – Festigkeitseigenschaften 10  
 – Metall-Injektionsanker 346  
 – mit Dünnbettmörtel 23  
 – mit ETA 356  
 – mit Normal- oder Leichtmauerarmörtel 20  
 – mit PU-Kleber 52  
 – Nachbehandlung und Schutz 256  
 – Regenschutz 256  
 – Schutz vor mechanischer Beschädigung 258  
 – Überbindemaße 230  
 – Verformungseigenschaften 14  
 – Verpressanker 265  
 – wichtige Begriffe 317  
 – zweischaliges 56, 58, 322  
 Mauerwerkbruch 515  
 Mauerwerkinstandsetzung  
 – durch Verpressanker 265, 287  
 Mauerwerksausfachungen  
 – bei Stahlbetonrahmen-tragwerken 512  
 – entkoppelte 511, 519  
 – seismische Schäden 510  
 – Verbesserung des seismischen Verhaltens 510  
 Mauerwerksbau  
 – abgeschlossene Forschungsvorhaben 528  
 – Befestigungen 303  
 – laufende Forschungsvorhaben 508  
 – mit abZ/aBG 19  
 – volkswirtschaftliche Bedeutung 125  
 – Zielsetzung Klimaneutralität 131  
 Mauerwerksbauten  
 – unter seismischen Horizontal-lasten 514  
 Mauerwerksfugen  
 – Ausbildung 238  
 Mauerwerksgewölbebrücken  
 – *siehe auch* Eisenbahngewölbebrücken  
 – Stein und Mörtel 448  
 Mauerwerksgruppen  
 – nach EAD 330076-00-0604 357  
 Mauerwerkskonstruktionen  
 – Ausführung 225  
 – Handwerksregeln 230  
 – Merkblätter 225  
 – Normen 225  
 – Planungs- und Konstruktionsregeln 225  
 Mauerwerksprodukte  
 – Recarbonatisierung 130  
 – Umsatz-, Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte 125  
 Mauerwerksprüfkörper  
 – kleinformatische 206  
 Mauerwerkssanierung  
 – Randbalkenergänzung 493  
 Mauerwerksschalen  
 – Verankerung 239  
 Mauerwerksverbände 229  
 – Materialparameter 482  
 Mauerwerkswände  
 – Aussteifung 259  
 Mauerziegel  
 – als Verankerungsgrund 317  
 – Beispiele 317  
 – temperaturabhängige Materialkennwerte 522  
 Mauerziegel-Verblendschale  
 – Berechnung des globalen Erwärmungspotenzials 435  
 MBO *siehe* Musterbauordnung  
 Mehrfachbefestigungen  
 – Beanspruchungen 334  
 – Begriff 330  
 – Nachweis 392, 395  
 – von absturzsichernden Fensterelementen 384  
 – von nichttragenden Systemen 333  
 Mehrfamilienhaus (MFH)  
 – kumulierte CO<sub>2</sub>-Aufnahme 130  
 – Ökobilanzierung 128  
 Mehrzweckbohrer  
 – moderne 315  
 Metall-Injektionsanker 346  
 – Achsabstände 328  
 – Anwendungsbereiche 357  
 MFH *siehe* Mehrfamilienhaus  
 Mikroumweltbedingungen  
 – Mauerwerk 225  
 Mindeststegdicken  
 – Z-17.1-906 33  
 – Z-17.1-1084 38  
 – Z-17.1-1086 40  
 – Z-17.1-1111 54  
 – Z-17.1-1191 44  
 – Z-17.21-1262 47

- Mischmauerwerk  
– Konstruktionsregeln 256
- Mittelbranntkalk  
– als Ersatz für Hartbranntkalk 105  
– in Kombination mit Portlandkalksteinzement 106
- monolithisches Ziegelmauerwerk 525
- Montagehinweise  
– Dübelverankerungen 350
- Montageprotokoll  
– Dübelverankerungen 354
- Mörtel  
– bei historischen Gewölbebrücken 448  
– Druckfestigkeit 481  
– Elastizitätsmodul 481  
– Materialparameter 479  
– Prüfnormen 74
- Mörtelbestandteile  
– Normen 70
- Multi-Luftschichtanker Plus  
– Form und Ausbildung 58  
– Z-17.1-1155 58
- Musterbauordnung (MBO)  
– absturzsichernde Fensterelemente 373  
– Technische Baubestimmungen 309
- N**
- Nachhaltiger Wohnungsbau (NaWoh)  
– Definition 139  
– Qualitätssiegel 138
- Nachhaltigkeit  
– im Wohnungsbau 170  
– nach BNB und DGNB 138  
– nach DIN EN 17680 420  
– nach NaWoh und BNK 139  
– von Gebäuden 112
- Nachhaltigkeitsbewertung  
– bundespolitische Maßnahmen 425  
– Definition 421  
– Module zur Strukturierung 423  
– Prinzip 422  
– von Wohngebäuden 417, 434
- Nachhaltigkeitsklasse (NH-Klasse)  
– als Fördervoraussetzung 136  
– Definition 135
- Nachhaltigkeitszertifikat  
– Gebäude 117
- Nachweise  
– absturzsichernde Befestigung 375, 381  
– statische 376  
– vereinfachte rechnerische 521
- Nachweiskette  
– Definition 375  
– Praxisbeispiel für Befestigungen 387, 392, 399
- Nadelanker *siehe* Verpressanker
- Naturgefahren  
– am Standort von Nichtwohngebäuden 150
- Natursteine  
– Dichte und Porosität 475  
– Druckfestigkeit 473  
– Einteilung nach Entstehung 472  
– Elastizitätsmodul 477  
– Formfaktoren 474  
– Materialparameter 472  
– Zugfestigkeiten 476
- Natursteinstützen  
– reversible Instandsetzung 267, 268
- NaWoh *siehe* Nachhaltiger Wohnungsbau
- Nennmaße  
– Z-17.1-906 33  
– Z-17.1-1084 38  
– Z-17.1-1086 40  
– Z-17.1-1111 54  
– Z-17.1-1191 44  
– Z-17.21-1262 47
- Neubauten  
– Zeitspanne des Lebenszyklus 434
- neugotischer Turmaufbau und Turmhelm 183
- NH-Klasse *siehe* Nachhaltigkeitsklasse
- nicht bauaufsichtlich relevante Befestigungen 306, 312
- nicht sicherheitsrelevante Befestigungen 306
- nichttragende Innenwände 250  
– schadensfreie Ausführung 254
- nichttragende Systeme 333  
– Mehrfachbefestigung 384
- nichttragende Trennwände  
– Entkopplung von Tragstruktur 519
- Nichtwohngebäude  
– Barrierefreiheit 149  
– besondere QNG-Anforderungen 148  
– Gründächer 151  
– Naturgefahren am Standort 150  
– QNG-Kriterienkatalog 141
- Normalbetonsteine  
– Beispiele 320
- Normalmauermörtel  
– Verarbeitung 228
- Zement- und Gefügeeigenschaften 531  
– Zulassungen/Bauartgenehmigungen 20
- Normen  
– Allgemeines 63  
– Bauphysik 76  
– Baustoffe 69  
– Bauwerksabdichtungen 79  
– Bemessung und Ausführung 64  
– weitere 80
- Nutzungsdauer  
– als Parameter der Nachhaltigkeit 421  
– von Bauprodukten 428
- Nutzungsphase  
– Einfluss auf Umweltwirkung 437  
– Gebäude 115
- Nutzungsprofile 139
- O**
- Oberflächengestalt  
– Einfluss auf Verbundfestigkeit 278
- ÖKOBAUDAT  
– Referenzfluss 428  
– Umweltproduktdeklarationen 431
- ÖKOBAUDAT-Datensätze  
– gemäß EN 15804+A1 436, 437  
– Zahlendarstellung 435
- Ökobilanz  
– Baustoffe 115  
– Benchmarks 142  
– Porenbeton 110
- Ökobilanzierung (LCA)  
– Grundlagen 427  
– Phasen und Lebenszyklusansatz 142  
– Regeln 143, 434  
– Software-Tool eLCA 431  
– und CO<sub>2</sub>-Kreislauf 127  
– von Gebäuden 112  
– Ziele 427
- ökonomische Qualität 423
- P**
- PCR (Produktkategorieregeln) 431
- Pestel Institut  
– Untersuchung Mauerwerksbau 125
- Pionierpfad  
– Kalksandstein-Roadmap 85
- Planhochlochziegel  
– mit integrierter Wärmedämmung 32, 38, 40, 54  
– ThermoPlan MZ 388  
– Z-17.1-819 31

- Z-17.1-1111 54
- Z-17.21-1262 47
- Plansteine 316
- Planungsregeln
  - Mauerwerkskonstruktionen 225
- Planziegel-Kleber
  - Z-17.1-1110 52
  - Z-17.1-1111 54
- Porenbeton
  - CO<sub>2</sub>-Rückbindung 111
  - Einsparpotenziale für Primärrohstoffe 109
  - Kreislaufwirtschaft 108
  - Ökobilanz 110
  - Recycling 108, 109
  - Rohstoffe 105
  - Umweltproduktdeklarationen 110
  - Verankerungssysteme 348
- Porenbetonanker
  - Montagevorgang 348
- Porenbetongebäude
  - umweltbezogene Qualität 111
- Porenbetonindustrie
  - treibhausgasneutrale 105
- Porenbetonmauerwerk
  - zweischalige Wandkonstruktion 322
- Porenbetonsteine
  - als Verankerungsgrund 320
  - EPD 128
  - Ökobilanzierung für Mehrfamilienhaus 129
- Porosität
  - Natursteine 475
- POROTON DRYFIX Planziegel-Kleber
  - Z-17.1-1110 52
  - Z-17.1-1111 54
- POROTON Planhochlochziegel -T9/-T10/-T11
  - Z-17.1-1110 52
- POROTON T7-MD DRYFIX
  - Z-17.1-1111 54
- POROTON-Planziegel T0,8-175
  - Schubwandversuche 533
- Portlandkalkzement
  - in Kombination mit Mittelbranntkalk 106
- Portlandpuzzolanemente
  - Verbesserung der Energieeffizienz und Reaktivität 528
- Postaer Sandstein
  - Ankerzugkraft in 289
  - Scherfuge 282
  - Spannungstrajektorien 266
- Preisentwicklung und -verfügbarkeit
  - Baumaterialien 162
- Primärenergie-Bilanz
  - Benchmarks 142, 148
- Primärrohstoffe
  - Porenbeton 109
- Probebohrungen
  - als Basis zur Bestimmung des Verankerungsgrunds 313
- Produktivitätszuwachs
  - im Wohnungsbau 169
- Produktkategorieregeln (PCR) 431
- Prüfgerät
  - Abstützung 360
- Prüfkraft
  - als Funktion der Ankerstabverschiebung 284
- Prüfkraftlaststufen
  - Tragfähigkeit von Verpressankern 291
- Prüfkraftverschiebungsdiagramme
  - Definition 274
  - Verpressanker 276, 286
  - Zugversuche an Kirche 294
- Prüfmarke
  - Prüfgemeinschaft Mauerbohrer 351
- Prüfnormen
  - Ergänzungsbauteile 75
  - Mauersteine 73
  - Mauerwerk 73
  - Mörtel 74
- Prüfungspflicht
  - Baustelle 256
- Prüfverfahren
  - Wärmeschutz 75
- Putzmörtel
  - Normen 69
- Q**
- QNG (Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude) 117, 135, 426
  - als Fördervoraussetzung 136
  - Bilanzierungsregeln 143
  - Kriterienkatalog 140
- QNG-Anforderungen
  - für Nichtwohngebäude 148
  - für Wohngebäude 142
  - Überblick 136
- Quadermauerwerk
  - Einbau eines Ankerstabs 271
  - Verpressanker 266
- Qualität
  - ökonomische 423
  - soziale 423
  - umweltbezogene 422
- Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude *siehe* QNG
- quasi-statische Einwirkung 335, 338
- Querdehnungsmodul
  - Mauersteine 4
- Querdehnzahl
  - bei Druckbeanspruchung senkrecht zu Lagerfugen 15
  - Mauersteine 4
- Querkräfte
  - bei Befestigungspunkten 390, 394
  - für unterschiedliche Lastfälle 391
- Querwände
  - Anschlüsse 231
- R**
- Rahmendübel *siehe* Kunststoff-Rahmendübel
- Randabstände
  - Baustellenversuche mit Dübeln 358
  - Mindestmaß in Dübeltechnik 327, 355
- Randbalkenergänzung
  - mit Mauerwerkssanierung 493
- rationelles Bauen 167, 170
- RBBau (Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes) 425
- Ready-Maßnahmenkatalog 147
- Reaktivität
  - ziegelhaltige Recyclingmehle 530
- REALight-Verbundprojekt 515
- Recarbonatisierung 87, 127
  - chemischer Grundprozess 126
  - im Gebäudebestand 128
  - Lebenszyklusmodule 127
  - von Mauersteinen 123, 126
  - von Mauerwerksprodukten 130
- Recycling
  - von Kalksandsteinmaterial 89
  - von Porenbeton 109
  - von Ziegeln 96
- Recyclinganteil 149
- Recycling-Cluster Porenbeton (REPOST) 108
- Recyclingmehle
  - ziegelhaltige 530
- Recyclingquote
  - im Klimaneutralitätspfad 97
- Redbloc Systemwand Typ T9
  - Z-17.1-1136 50
- reference study period (RSP) 429
- Referenzfluss 428
- Referenz-Nutzungsdauer (RSL) 428
- Referenzpfad
  - Kalksandstein-Roadmap 85
  - Ziegelindustrie 94
- Regelinspektionen
  - als Grundlage für Bewertung von Eisenbahngewölbebrücken 458

- Regelungen zur sinngemäßen Anwendung des Leitfadens Nachhaltiges Bauen (SGA) 425
- Regelverbände 229
- Regenschutz  
– Mauerwerk 256
- Reinigungsbürsten  
– zur Bohrlochreinigung 352
- REPOST (Recycling-Cluster Porenbeton) 108
- ReqSL (geforderte Nutzungsdauer) 429
- Ressourceneffizienz 427
- Ressourceneinsatz  
– Kernindikatoren nach DIN EN 15804 433
- ressourcenschonende Tragwerksplanung 418
- reversible Instandsetzung  
– Natursteinstützen 268
- Rezyklate 427
- Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) 425
- Ripinox-Betonstahl 277
- Risiken/Gefährdungen  
– im QNG-Kontext 151
- Risikoklassifizierungssysteme  
– nach QNG 150
- Risse  
– durch Formänderungen 519  
– im Schalenmauerwerk 205
- Roadmap  
– treibhausgasneutrale Kalksandsteinindustrie 85  
– treibhausgasneutrale Porenbetonindustrie 105  
– treibhausgasneutrale Ziegelindustrie 93
- Rohbau-Richtmaße 231
- Rohdichteklassen  
– Z-17.1-635 24  
– Z-17.1-715 26  
– Z-17.1-760 28  
– Z-17.1-761 49  
– Z-17.1-819 30  
– Z-17.1-865 20  
– Z-17.1-899 22  
– Z-17.1-1013 34  
– Z-17.1-1018 36  
– Z-17.1-1110 52  
– Z-17.1-1111 54  
– Z-17.1-1136 51
- Rohstoffe  
– Porenbeton 105
- RSL (Referenz-Nutzungsdauer)  
– Definition 428
- RSP (Betrachtungszeitraum)  
– Definition 429
- Rückenabdichtung  
– historische Eisenbahngewölbebrücken 492
- Rütteltischversuch  
– Entwurf der Teststruktur 512, 513
- S**
- Sachbilanz  
– als Teil der Ökobilanzierung 142
- Sachbilanz-Studie 427
- sachkundiges Personal 357
- Sandsteinquader  
– Wiederverwendung 418
- Sanierungskonzepte  
– historische Eisenbahngewölbebrücken 483, 490
- Schadensbilder  
– historische Eisenbahngewölbebrücken 485
- Schadstoffvermeidung  
– Baumaterialien 144, 149
- Schalenabstände  
– Z-17.1-1062 57  
– Z-17.1-1155 59
- Schalenmauerwerk  
– Ermittlung der Tragfähigkeit 205  
– Grenzwertbetrachtung 209  
– Materialkennwerte 206  
– Spannungsverteilung 208  
– zweidimensionales Finite-Elemente-Modell 211
- Scherfuge 266  
– im Postaer Sandstein 282  
– Verbundstrecke 266
- Scherverbund 266
- Schlesischer Verband 230
- Schlitze  
– gesonderte Regelungen 20  
– Konstruktionsregeln 255  
– vertikale 20
- Schubfestigkeit  
– Mauerwerk 13
- Schubtragverhalten  
– Ziegelmauerwerk 533
- Schubwandversuche  
– an Innenwandschubwänden 533
- Scope 1 und Scope 2  
– Emissionen in Ziegelindustrie 93
- seismische Einwirkungen  
– Stahlbetonrahmen 509
- seismische Horizontallasten  
– Bemessung für Mauerwerksbauten 514
- seismische Leistungsfähigkeit  
– Gebäude aus Leichtbeton 513
- SGA (Regelungen zur sinngemäßen Anwendung des Leitfadens Nachhaltiges Bauen) 425
- SHARK UR Kunststoff-Rahmendübel 393, 396
- sicherheitsrelevante Befestigungen 306
- Sichtmauerwerk  
– als Verbandsmauerwerk 237
- Siegelvarianten  
– gemäß Handbuch QNG 137
- Simulationen  
– Vergleich zu empirischen Untersuchungen 523
- Sohlbänke  
– Konstruktionsregeln 245
- Sonderberechnungsvorschrift F-Gase 143, 144
- soziale Qualität 423
- Spannungs-Dehnungsbeziehungen  
– temperaturabhängige 522
- Spannungsrisikokorrosion  
– bei Dübelverankerungen 354
- spektrale Antwortbeschleunigung  
– räumliche Verteilung 514
- Spiralanker 273
- Spritzbetonschale  
– Sanierung Eisenbahngewölbebrücken 497
- Stahlbetonbewehrung  
– Vergleich mit Verpressanker 283
- Stahlbeton-Innenschale  
– Sanierung Eisenbahngewölbebrücken 496
- Stahlbetonrahmentragwerke  
– Erdbebenschäden 515  
– mit entkoppelten Mauerwerksausfachungen 509, 512
- Stähle  
– hochkorrosionsbeständige 354
- Stahlschraube  
– Korrosion 345
- Stäifix-Betonrippenstahl 277
- Stampflehm-Mauerwerk 526
- Standortsteckbrief  
– nach GIS-ImmoRisk 151
- statisch bestimmt/statisch unbestimmt  
– Begriffe 330
- statisch unbestimmte Lagerung  
– von Anbauteilen 332
- statische Einwirkung 335, 338
- statische Nachweise  
– Grundlagen 376
- statisches System  
– grafische Darstellung 340
- Steinabmessungen  
– Z-17.1-635 24  
– Z-17.1-715 26  
– Z-17.1-760 28  
– Z-17.1-761 49  
– Z-17.1-819 30

- Z-17.1-865 20
- Z-17.1-899 22
- Z-17.1-1013 34
- Z-17.1-1018 36
- Z-17.1-1110 52
- Z-17.1-1111 54
- Z-17.1-1136 51
- Steindruckfestigkeit 3
- Steine
  - bei historischen Gewölbebrücken 448
- Steinmaterial
  - Einfluss auf Verbundfestigkeit 283
  - Verpresskörper umgebendes 281
  - wassersaugendes 272, 281
- Steinversagen 12
- Stirnflächenbildungen
  - Z-17.1-635 24
  - Z-17.1-760 29
  - Z-17.1-819 31
- stoßartige Belastung
  - absturzsichernde Bauteile 374
  - nach ETB-Richtlinie 388, 393, 401
  - Nachweis 383
- stoßartige Einwirkungen
  - Auftreffflächen 384
- Stoßfugen 317
- Stoßfugenausbildung
  - Dünnbettmauerwerk 229
- Stoßfugenverzahnung
  - Z-17.1-635 23
  - Z-17.1-715 26
- Strompreis
  - Bedeutung für Ziegelindustrie 100
- Strumpfanke 269
- Stumpfstoßtechnik 231
- Stürze
  - Konstruktionsregeln 242
- Systeme
  - statische 340
  - tragende/nichttragende 333
- Systemgrenze 423
- T**
- Technische Baubestimmungen
  - nach MBO 309
- Technische Regeln
  - für Mauerwerksbau 63
- Technologiepfad
  - Ziegelindustrie 94
- Temperatur
  - Einfluss auf Dübelverankerungen 324, 353
- temperaturabhängige Materialkennwerte
  - Mauerziegel 522
- Temperaturbestimmung
  - im Bohrloch 325
- Temperaturzeitverläufe
  - Grobkammerziegel 524
- thermische Trennung
  - bei Befestigungen 322
- Thermoelemente
  - in Validierungsversuch mit Grobkammerziegeln 524
- ThermoPlan
  - MZ 65 nach Z-17.1-1086 40
  - MZ 70 nach Z-17.1-1084 38
  - MZ8 nach Z-17.1-906 32
  - S8/S9 nach Z-17.1-1013 34
- Tone
  - kalkfreie 96
  - tragende Innenwände 249
- tragende Systeme 333
- Tragfähigkeitsbewertung
  - historische Eisenbahngewölbebrücken 469
- Tragschale 322
- Tragwerksplanung
  - ressourcenschonende 418
- Treibhausgasbilanz
  - Benchmarks 142, 148
- Treibhausgasemissionen
  - Entwicklung in Deutschland 135
- treibhausgasneutrale Kalksandsteinindustrie
  - Roadmap 85
- treibhausgasneutrale Porenbetonindustrie 105
- treibhausgasneutrale Ziegelindustrie
  - Roadmap 93
- Treibhausgasneutralität
  - Kosten 95, 100
- Trennwände
  - Entkopplung von Tragstruktur 519
- Trennwandzuschlag
  - nach DIN EN 1991-1-1 250
- Tunnelofen
  - Ziegelproduktion 95
- Türanschlüsse
  - Konstruktionsregeln 244
- Türenmontage
  - Leitfaden zur Planung und Ausführung 375
- Turmaufbau und Turmhelm
  - neugotischer 183
- Turmschaft
  - hochmittelalterlicher 181
- U**
- Überbindemaß 316
  - Mauerwerk 230
- Übereinstimmungszeichen 309
- Ultraleichtbeton
  - aus Leichtgranulaten 517
- Umwehrungshöhe 373
- umweltbezogene Qualität 422
- Umweltproduktdeklarationen (EPD) 127, 429
  - gemäß EN 15804:2012 +A2:2019 110
  - Typen 429
- Umweltwirkungen
  - Bewertung bei Wohngebäuden 436
  - Einfluss der Betriebsphase 437
  - Kernindikatoren nach DIN EN 15804 430, 432
- UNIPOR
  - NE-Hochlochplanziegel nach Z-17.1-760 28
  - Novapor-Planziegel nach Z-17.1-819 30
  - Planziegel nach Z-17.1-635 23
  - W08/W09 Novatherm Planziegel Z-17.1-1018 35
  - WS08 CORISO PLUS Z-17.21-1262 47
  - WS08 SILVACOR Planziegel nach Z-17.1-1191 44
- Untergründe
  - nachträglich gedämmte 320
- Untersuchungsplan
  - historische Eisenbahngewölbebrücken 461
- unvermörtelte Fugen 316
- Urban Mining
  - Beispiel 418
  - Definition 427
- Ü-Zeichen
  - Bauprodukte 309
- V**
- vBG (vorhabenbezogene Bauartgenehmigung) 311
- Verankerungsgrund
  - Bestimmung auf Baustelle 312
- Verbandsmauerwerk
  - Sichtmauerwerk 237
- Verbindungsherstellung
  - durch Dübel 337
- Verblendschale 322
- Verbund 266
- Verbundfestigkeit
  - Abhängigkeit von Ankerstabverschiebung 278, 285
  - Bemessungswerte 286
  - Nachweis 288
  - Zugversuche 292
- Verbundfestigkeitsverschiebungsfunktionen 278

- Verbundspannung  
 – angenommene 292  
 Verbundspannungsverschiebungsdiagramme 280, 282  
 Verformungseigenschaften  
 – Mauer Mörtel 6  
 – Mauersteine 4  
 – Mauerwerk 14  
 Vergabe  
 – Regeln 261  
 Verkehrslasten  
 – bei Befestigungen 333, 341  
 vermörtelte Fugen 316  
 Verpressanker  
 – Anwendungsbeispiele 269  
 – Auflasten 284  
 – Bauweise im Mauerwerk 268  
 – bei Mauerwerkinstandsetzung 265, 287  
 – Bemessung 274  
 – Bemessungsbeispiele 289  
 – Bruchzustände 275  
 – Definition 265  
 – Einsatz bei Erhaltung des kulturellen Erbes 268  
 – Laborversuchsaufbau zur Prüfung 274  
 – maßgebende Einflussfaktoren 277  
 – Nachweise 288  
 – Prüfkraftverschiebungsdiagramme 286  
 – Qualitätssicherung 291  
 – überbohrte 282  
 – Umhüllung mit Textilgewebe 269  
 – Vergleich mit Stahlbetonbewehrung 283  
 – Versagensarten 276  
 – Voraussetzungen für Anwendung 287  
 – Weiterentwicklungen 273  
 – Zugversuche 274, 284  
 Verpressen 272  
 Verpresskörper 271  
 – Druckfestigkeit 280  
 – mit Festigkeitsminderndem Hohlraum 272  
 Verpresssuspension  
 – Herstellung und Eigenschaften 278  
 – Wasserbindemittelwert 279  
 Versagensarten  
 – von Verpressankern 276  
 Versickerungsentwässerung  
 – Versottung 487  
 Versottung  
 – der Versickerungsentwässerung 487  
 Versuchsleiter 357  
 Versuchsstand  
 – mit Schubwand 509, 534  
 Vertikalschlitze 20  
 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV-TB) 309  
 Verwendbarkeitsnachweis  
 – Bauprodukte 308  
 Vollblöcke  
 – als Verankerungsgrund 320  
 Vollfugigkeit  
 – Konstruktionsregeln 256  
 Vollsteine  
 – Metall-Injektionsanker 346  
 voraussichtliche Nutzungsdauer (ESL) 428  
 vorgefertigte Wandtafeln  
 – Zulassungen/Bauartgenehmigungen 49  
 vorhabenbezogene Bauartgenehmigung (vBG) 311  
 Vormauerschale  
 – bei zweischaligem Außenmauerwerk 238  
 – Definition 322  
 Vormauerziegeln  
 – Berechnung des globalen Erwärmungspotenzials 435  
 VV-TB 309  
**W**  
 W-ABZ Fenstermontageschiene 377, 392, 394  
 Wandbaustoffe  
 – Marktanteil 125  
 Wand-Decken-Knoten  
 – Ziegelmauerwerk 526  
 Wandkonstruktionen  
 – zweischalige 322  
 Wandtafeln  
 – vorgefertigte 49  
 Wandversuche  
 – zyklische 511  
 Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) 237  
 Wärmedehnung  
 – Mauerwerk 15  
 Wärmeleitfähigkeitsbemessungswerte  
 – Z-17.1-760 29  
 – Z-17.1-761 49  
 – Z-17.1-1013 34  
 – Z-17.1-1018 36  
 – Z-17.1-1110 53  
 – Z-17.1-1116 44  
 Wärmemanagement  
 – Kalksandsteinindustrie 86  
 Wärmeschutz  
 – Prüfverfahren 75  
 Wasserabsorption  
 – des umgebenden Steinmaterials 281  
 Wasseraufnahme  
 – kapillare 5  
 Wasserbindemittelwert  
 – Verpresssuspension 279  
 Wassereinwirkung  
 – historische Eisenbahngewölbebrücken 488  
 Wasserstoff  
 – Bedeutung für Ziegelindustrie 100  
 WDVS 237  
 Windlast  
 – nach DIN 18055 389, 393  
 – Überlagerung mit horizontaler Last 382  
 Windsog  
 – Überlagerung mit horizontaler Last 398  
 Wirkungsabschätzung (LCIA) 432  
 Witterung  
 – Einfluss auf Bemessung 285  
 Witterungsschutz  
 – Mauerwerk 258  
 Wohngebäude *siehe auch* Gebäude  
 – Barrierefreiheit 146  
 – besondere QNG-Anforderungen 142  
 – Bewertung von Umweltwirkungen 436  
 – Nachhaltigkeitsbewertung 417, 434  
 – QNG-Kriterienkatalog 140  
 Wohnungsbau  
 – Best Practice 173  
 – Gesteungskosten 163  
 – kostenoptimiertes Bauen 157  
 – Produktivitätszuwachs 169  
 – Rationalisierungspotenzial 170  
 Wohnungsbedarf  
 – quantitativer 123  
 Wohnungsbedarfsentwicklung  
 – Deutschland 124  
 Wohnungsneubau  
 – Entwicklung der Bauwerkskosten 158, 159  
 Würfelverfahren  
 – Bestimmung Frostwiderstand 532  
**Y**  
 Ytong Dreischichtstein Energy+  
 – Form und Ausbildung 42  
 YTONG Energy  
 – Z-17.1-1116 42

- Z**
- Z-17.1-635 (aBG) 23
  - Z-17.1-715 (aBG) 26
  - Z-17.1-760 (aBG) 28
  - Z-17.1-761 (aBG) 49
  - Z-17.1-819 (aBG) 30
  - Z-17.1-865 (aBG) 20
  - Z-17.1-899 (aBG) 22
  - Z-17.1-906 (abZ/aBG) 32
  - Z-17.1-1013 (aBG) 34
  - Z-17.1-1018 (aBG) 35
  - Z-17.1-1062 (aBG) 56
  - Z-17.1-1084 (abZ/aBG) 38
  - Z-17.1-1086 (abZ/aBG) 40
  - Z-17.1-1110 (abZ/aBG) 52
  - Z-17.1-1111 (abZ/aBG) 54
  - Z-17.1-1116 (abZ/aBG) 42
  - Z-17.1-1136 (abZ/aBG) 50
  - Z-17.1-1155 (aBG) 58
  - Z-17.1-1191 (abZ/aBG) 44
  - Z-17.21-1262 (abZ/aBG) 47
  - ZBau (Baufachliche Ergänzungsbestimmungen) 425
  - Zemente
    - Druckfestigkeit 530, 531
    - für Betonversuche 531
  - zementgebundene Mauersteine
    - Recarbonatisierung 123
  - Zementsuspension
    - verpresste 282
  - Zertifizierungsstellen QNG
    - akkreditierte 138
  - ZiE 310
  - Ziegelbrechsand
    - separate Mahlung 528
  - Ziegelbruch 96
  - Ziegelhaltige Recyclingmehle
    - Reaktivität 530
  - Ziegelindustrie
    - relevante Maßnahmen zur Erreichung von Klimaneutralität 94, 97
    - treibhausgasneutrale 93
    - Wechsel von Erdgas auf Wasserstoff und Strom 100
  - Ziegelmauerwerk
    - Abdeckung von Schub 290
    - Erwärmungsverhalten 523
    - Feuerwiderstand 521, 525
    - mit geringen Auflastniveaus 508
    - Schubtragverhalten 533
    - teilflächenbelastetes monolithisches 525
    - Verpressanker 265
  - Ziegelmehl 97
  - Ziegelprodukte
    - Auswahl 93
  - Ziegelrecycling 96
  - Ziegelsteine
    - Materialparameter 478
  - Zierverbände 229
  - ZMB-Mauertafelziegel
    - Form und Ausbildung 50
    - Z-17.1-761 49
  - Zug-Elastizitätsmodul
    - Mauersteine 14
  - Zugfestigkeit
    - Mauermörtel 6
    - Mauerwerk 11
    - Natursteine 476
    - parallel zu Lagerfugen 12
  - Zugversuche
    - an Kirche 293
    - an Verpressankern 274, 284
    - zur Ermittlung der Verbundfestigkeit 292
  - Zulassung
    - Bauprodukte 377
    - Baustellenversuche mit Dübeln 358
    - Begriff 310
  - Zuschlag
    - für Leichtbeton 319
  - Zustandserfassung vor Ort
    - historische Eisenbahngewölbebrücken 464
  - Zustimmung im Einzelfall (ZiE) 310
  - zweischaliges Mauerwerk 322
    - Z-17.1-1062 56
    - Z-17.1-1155 58
  - zweischneidiger Mauerbohrer 351
  - zyklische Wandversuche
    - Versuchsprogramm 511