DIN EN 12602:2013-10 (D)

Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus dampfgehärtetem Porenbeton; Deutsche Fassung EN 12602:2008+A1:2013

Inhalt

Seite

Vorwort ... 11

1 Anwendungsbereich ... 13

2 Normative Verweisungen ... 14

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen ... 16
3.1 Begriffe ... 16
3.2 Symbole ... 16
3.2.1 Allgemeine Symbole ... 16
3.2.2 Indizes ... 17
3.2.3 Symbole, die in dieser Europäischen Norm verwendet werden (einschließlich der normativen Anhänge, außer Anhang C) ... 18
3.3 Abkürzungen ... 24

4 Materialeigenschaften und Anforderungen ... 24
4.1 Materialbestandteile des dampfgehärteten Porenbetons ... 24
4.1.1 Allgemeines ... 24
4.1.2 Freisetzung gefährlicher Stoffe ... 24
4.2 Eigenschaften des dampfgehärteten Porenbetons ... 25
4.2.1 Allgemeines ... 25
4.2.2 Trockenrohdichte ... 25
4.2.3 Charakteristische Festigkeitswerte ... 27
4.2.4 Druckfestigkeit ... 27
4.2.5 Zugfestigkeit und Biegezugfestigkeit ... 27
4.2.6 Spannungs-Dehnungs-Diagramm ... 28
4.2.7 Elastizitätsmodul ... 28
4.2.8 Querdehnzahl ... 28
4.2.9 Wärmedehnzahl ... 29
4.2.10 Trocknungsschwinden ... 29
4.2.11 Kriechen ... 29
4.2.12 Spezifische Wärme ... 30
4.2.13 Wärmeleitfähigkeit ... 30
4.2.14 Wasserdampfdurchlässigkeit ... 32
4.2.15 Wasserdichtigkeit ... 32
4.3 Bewehrung ... 32
4.3.1 Stahl ... 32
4.3.2 Statisch anrechenbare Bewehrung ... 33
4.3.3 Wirksamer Durchmesser von beschichteten Stäben ... 34
4.3.4 Statisch nicht anrechenbare Bewehrung ... 35
4.4 Verbund ... 35
4.5 Thermische Vorspannung ... 36
4.5.1 Allgemeines ... 36
4.5.2 Deklarierte mittlere Anfangs-Vordehnung $\varepsilon_{0m,g}$ ... 37

5 Eigenschaften der Bauteile und Anforderungen ... 37
5.1 Allgemeines ... 37
5.1.1 Tragwiderstand ... 37
5.1.2 Akustische Eigenschaften ... 37
5.1.3 Brandverhalten und Feuerwiderstand ... 38
5.1.4 Bemessungswert des Wärmedurchlasswiderstands und Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ... 38

5.2 Technische Anforderungen und deklarierte Eigenschaften ... 39
5.2.1 Abmessungen und Grenzabweichungen ... 39
5.2.2 Masse der Bauteile ... 40
5.2.3 Maßbeständigkeit ... 40
5.2.4 Tragwiderstand ... 41
5.2.5 Durchbiegungen ... 42
5.2.6 Tragwiderstand von Fugen ... 42
5.2.7 Mindestanforderungen ... 42
5.3 Dauerhaftigkeit ... 44
5.3.1 Allgemeines ... 44
5.3.2 Umgebungsbedingungen ... 44
5.3.3 Korrosionsschutz der Bewehrung ... 45
5.3.4 Frost-Tau-Widerstand ... 46

6 Konformitätsbewertung ... 46
6.1 Einleitung ... 46
6.2 Erstprüfung des Bauteils ... 47
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle ... 47
6.3.1 Allgemeines ... 47
6.3.2 Kontrolle der Fertigung ... 47
6.3.3 Fertige Produkte ... 48
6.4 Erstprüfung des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle ... 49
6.4.1 Geforderte Angaben ... 49
6.4.2 Inspektion ... 49
6.4.3 Berichte ... 49
6.5 Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle ... 49
6.5.1 Überwachungsaufgaben ... 49
6.5.2 Häufigkeit der Überwachung ... 49
6.5.3 Berichte ... 49
6.6 Maßnahmen, die im Falle der Nichtübereinstimmung zu treffen sind ... 50

7 Grundlagen der Bemessung ... 58
7.1 Bemessungsverfahren ... 58
7.2 Grenzzustände ... 58
7.3 Einwirkungen ... 59

8 Kennzeichnung, Etikettierung und Bezeichnung ... 59
8.1 Normbezeichnung ... 59
8.2 Detailangaben zur Produktion ... 60
8.3 Zusätzliche Angaben auf Begleitpapieren ... 60

Anhang A (normativ) **Bemessung auf rechnerischem Wege ... 61**
A.1 Allgemeines ... 61
A.2 Grenzzustände der Tragfähigkeit (ULS) ... 62
A.3 Grenzzustände der Tragfähigkeit (ULS) ... 64
A.3.1 Bemessungsannahmen ... 64
A.3.2 Spannungs-Dehnungs-Diagramm für dampfgehärteten Porenbeton ... 64
A.3.3 Spannungs-Dehnungs-Diagramm für Betonstahl ... 66
A.3.4 Mindestbewehrung ... 67
A.4 Querkraft ... 68
A.4.1 Querkraftbemessung für vorwiegend quer zu ihrer Ebene belastete Bauteile ... 68
A.5 Grenzzustände der Tragfähigkeit infolge Bauteilverformung (Knicken) ... 73
A.5.1 Allgemeines ... 73
A.5.2 Verfahren auf der Grundlage der Euler-Formel ... 74
A.5.3 Modifiziertes Modellstützenverfahren ... 75
A.6 Durchstanzen ... 81
A.6.1 Allgemeines ... 81
A.6.2 Geltungsbereich und Begriffe ... 81
A.6.3 Bemessungsverfahren für Durchstanzen ... 83
A.7 Gleichgewichtstorsion/Gleichgewichtstorsion zusammen mit Querkraft ... 84

A.8 Konzentrierte Kräfte ... **86**
A.9 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit (SLS) ... **87**
A.9.1 Allgemeines ... **87**
A.9.2 Begrenzung der Spannungen unter Gebrauchsbedingungen ... **87**
A.9.3 Grenzzustände der Rissbildung ... **88**
A.9.4 Grenzzustände der Verformung ... **89**
A.10 Ausbildung der Bewehrung ... **92**
A.10.1 Allgemeines ... **92**
A.10.2 Verbund ... **92**
A.10.3 Verankerung ... **93**
A.11 Auflagertiefe ... **97**

Anhang B (normativ) **Bemessung anhand von Prüfungen** ... **98**
B.1 Allgemeines ... **98**
B.2 Beurteilung der Sicherheit ... **99**
B.2.1 Allgemeines ... **99**
B.2.2 Sprödes und zähes Versagen ... **99**
B.3 Grenzzustand der Tragfähigkeit ... **99**
B.3.1 Allgemeines ... **99**
B.3.2 Quer zu ihrer Ebene belastete Bauteile ... **100**
B.3.3 In Längsrichtung belastete Bauteile ... **102**
B.3.4 Gleichzeitig quer zu ihrer Ebene und in Längsrichtung belastete Wandbauteile ... **105**
B.3.5 Verankerung ... **107**
B.4 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit ... **109**
B.4.1 Beschränkung der Rissbreite ... **109**
B.4.2 Verformungen ... **109**

Anhang C (normativ) **Bemessung von Porenbetonbauteilen und -tragwerken für den Brandfall** ... **110**
C.1 Allgemeines ... **110**
C.1.1 Anwendungsbereich ... **110**
C.1.2 Unterscheidung zwischen Prinzipien und Anwendungsregeln ... **110**
C.1.3 Begriffe ... **111**
C.1.4 Symbole ... **113**
C.1.5 Einheiten ... **114**
C.2 Grundlegende Prinzipien ... **114**
C.2.1 Leistungsanforderungen ... **114**
C.2.2 Bemessungswerte der Baustoffeigenschaften ... **115**
C.2.3 Nachweisverfahren ... **115**
C.3 Baustoffeigenschaften ... **116**
C.3.1 Allgemeines ... **116**
C.3.2 Porenbeton ... **116**
C.3.3 Stahl ... **118**
C.4 Verfahren zur Tragwerksbemessung für den Brandfall ... **120**
C.4.1 Allgemeines ... **120**
C.4.2 Tabellarische Angaben ... **120**
C.4.3 Vereinfachte Bemessungsverfahren ... **124**
C.4.4 Verankerung ... **128**
C.5 Schutzschichten ... **128**

Anhang CA (normativ) **Elastizitätsmodul und maximale Stauchung bzw. Dehnung von Porenbeton und Betonstahl bei erhöhter Temperatur** ... **129**

Anhang CB (informativ) **Fugen zwischen Porenbetonbauteilen mit ausreichendem Feuerwiderstand E** ... **131**
CB.1 Decken- und Dachbauteile mit unvermörtelten Fugen ... **131**
CB.2 Decken- und Dachbauteile mit Mörtelfugen ... **131**
CB.3 Stehende und liegende Wandbauteile mit unvermörtelten Fugen ... **132**
CB.4 Stehende oder liegende Wandbauteile mit Mörtelfugen ... **132**

Anhang CC (normativ) **Temperaturprofile für Wand-, Decken- und Dachbauteile aus Porenbeton** 134
CC.1 Grundlage der Temperaturprofile 134
CC.2 Temperaturprofile für Wand-, Decken- und Dachbauteile aus Porenbeton 134
CC.3 Temperaturprofile für Balken aus Porenbeton 137
CC.4 Rechenannahmen 146

Anhang CD (normativ) **Tabellenwerte für den Feuerwiderstand von Wänden, die einem mechanischem Stoß ausgesetzt sind** 147

Anhang D (informativ) **Empfohlene Werte für Teilsicherheitsbeiwerte** 148
D.1 Allgemeines 148
D.2 Grenzzustände der Tragfähigkeit (ULS) 148
D.3 Grenzzustände der Gebrauchstauglichkeit (SLS) 150

Anhang E (informativ) **Empfehlungen für die Berücksichtigung der Vorspannung bei der Bemessung von vorgefertigten bewehrten Porenbetonbauteilen** 151
E.1 Berechnung der Vordehnung aus Prüfergebnissen 151
E.1.1 Allgemeines 151
E.1.2 Symbole 152
E.1.3 Querschnittswerte der Porenbetonbauteile 153
E.1.4 Berechnung der Vordehnung ε_0 aus Messungen am Stahl 153
E.2 Querschnittsberechnung eines Porenbetonbauteils für die Zustände SLS unter Berücksichtigung der Vorspannung 154
E.3 Spaltkräfte infolge Vorspannung 154
E.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Rissen an den Bauteilenden infolge Vorspannung 155

Anhang F (informativ) **Statistische Verfahren zur Qualitätskontrolle** 156
F.1 Qualitätskontrolle 156

Anhang G (normativ) **[A1] Auf mindestens drei Proben basierende werkseigene Produktionskontrolle von rostfreiem Bewehrungsstahl – Mindestannahmekriterien für Einzelwerte und entsprechende Mittelwerte** 158

Anhang ZA (informativ) **Bestimmungen für die CE-Kennzeichnung von vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus dampfgehärtetem Porenbeton unter der EG-Bauproduktenrichtlinie** 159
ZA.1 Abschnitte dieser Europäischen Norm, die sich auf die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie beziehen 159
ZA.2 Verfahren zur Konformitätsbescheinigung von Produkten 168
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung 168
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung 170
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung 171
ZA.3.1 Allgemeines 171
ZA.3.2 Deklarierung von geometrischen Größen und Materialeigenschaften 172
ZA.3.3 Deklarierung von Produkteigenschaften 175
ZA.3.4 Deklarierung der Übereinstimmung mit einer bestimmten Bemessungsvorschrift 177
ZA.3.5 [A1] Deklarierung der Übereinstimmung mit der vom Hersteller erstellten Spezifikation [A1] 179
ZA.3.6 Vereinfachtes Etikett zur CE-Kennzeichnung mit Verweis auf den Katalog des Herstellers 181
ZA.3.7 [A1] Beispiel für die Technischen Informationen in der CE-Kennzeichnung [A1] 182

Literaturhinweise 184

Bilder

Bild 1 — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit für den trockenen Zustand λ_{10dry} ... 31

Bild A.1 — Bestimmung der wirksamen Stützweite l_{eff} ... 63

Bild A.2 — Bilineares Spannungs-Dehnungs-Diagramm für druckbeanspruchten Porenbeton für die Querschnittsbemessung ... 65

Bild A.3 — Bemessungs-Spannungs-Dehnungs-Diagramm für Betonstahl ... 66

Bild A.4 — Dehnungsdiagramme im Grenzzustand der Tragfähigkeit ... 67

Bild A.5 — Bezeichnungen für Querkraft beanspruchte Bauteile ... 70

Bild A.6 — Tragwerksmodell und mögliche Lastfälle für das Modellstützenverfahren ... 76

Bild A.7 — Zusammenhang zwischen Krümmung und Dehnung; gezeigt werden zwei Krümmungen (starke Krümmung und schwache Krümmung) ... 79

Bild A.8 — Anwendung der Durchstanzregeln für nicht standardisierte Fälle ... 82

Bild A.9 — Kritische Rundschnitte um abseits von einem ungestützten Rand gelegene Lasteinleitungsflächen ... 82

Bild A.10 — Kritischer Rundschnitt in der Nähe einer Öffnung ... 83

Bild A.11 — Kritische Schnitte in der Nähe ungestützter Ränder ... 83

Bild A.12 — Idealisierter Kastenquerschnitt ... 86

Bild A.13 — Definition der in Gleichung (A.39) einzusetzenden Flächen ... 87

Bild A.14 — Zusammenhang zwischen Biegemoment und Krümmung ... 92

Bild A.15 — Wirksame Länge der zur Verankerung benutzten Querstäbe ... 95

Bild A.16 — Umhüllende zur Bestimmung der Zugkraft in der Längsbewehrung ... 96

Bild A.17 — Auflagertiefe a_0 ... 97

Bild B.1 — Definition der Schubspannweite l_s ... 100

Bild B.2 — Typische Bewehrungsanordnungen in Porenbetonbauteilen ... 101

Bild B.3 — Diagramm zur Bestimmung des Knickbeiwerts k ... 104

Bild B.4 — N/M-Interaktionsdiagramm des Querschnitts als Darstellung der Ergebnisse dreier Prüfserien ... 106

Bild B.5 — Umhüllende zur Ermittlung des Querschnitts mit dem tatsächlich vorhandenen Biegemoment M_{da} ... 109

Bild C.1 — Beiwert $k_c(\theta)$ zur Erfassung der Abnahme der Druckfestigkeit f_{ck} des Porenbetonsbei erhöhter Temperatur ... 117

Bild C.2 〈A1〉 ... 117

[A1] Bild C.3 〈A1〉 — Beiwert $k_s(\theta)$ zur Berücksichtigung der Abnahme der charakteristischen Streckgrenze f_{yk} der Zug- und Druckbewehrung ... 119

[A1] Bild C.4 [A1] — Querschnitte von Porenbetonbauteilen mit eingetragenen Nennwerten für den Achsabstand a und die Betondeckung c der Bewehrung 121

[A1] Bild C.5 [A1] — Verminderung der Festigkeit und des Querschnitts bei brandbeanspruchten Querschnitten 126

[A1] Bild C.6 [A1] — Aufteilung einer auf beiden Seiten brandbeanspruchten Wand in Zonen zur Berechnung der Festigkeitsabnahme und der a_Z -Werte 126

Bild CA.1 — Spannungs-Dehnungs-Beziehung von Porenbeton unter Druckbeanspruchung bei erhöhter Temperatur 129

Bild CA.2 — Spannungs-Dehnungs-Beziehung für Betonstahl bei erhöhter Temperatur 130

Bild CB.1 — Beispiel für eine unvermörtelte Fuge in Tragwerken aus Decken- oder Dachbauteilen mit einer Abdeckung (z. B. Deckschicht), welche die Luftbewegung durch die Fuge unterbindet 131

Bild CB.2 — Beispiele für Mörtelfugen in Tragwerken aus Decken- oder Dachbauteilen 131

Bild CB.3 — Beispiel für unvermörtelte Fugen mit zwei Dichtbändern in Wänden aus liegenden Wandbauteilen 132

Bild CB.4 — Beispiele für Dünnbettmörtelfugen in Wänden aus stehenden oder liegenden Wandbauteilen 133

Bild CC.1 — Temperaturprofile für Wand-, Decken- und Dachbauteile aus Porenbeton mit einer Trockenrohdichte von 300 kg/m^3 134

Bild CC.2 — Temperaturprofile für Wand-, Decken- und Dachbauteile aus Porenbeton mit einer Trockenrohdichte von 400 kg/m^3 135

Bild CC.3 — Temperaturprofile für Wand-, Decken- und Dachbauteile aus Porenbeton mit einer Trockenrohdichte von 500 kg/m^3 136

Bild CC.4 — Temperaturprofile für Wand-, Decken- und Dachbauteile aus Porenbetonmit einer Trockenrohdichte von 600 kg/m^3 137

Bild CC.5 — Temperaturprofile für die nicht beaufschlagte Seite eines Bauteils zur Bestimmung der Kriterien für die Klassifikation bezüglich der Feuerwiderstanddauer, für Trockenrohdichten des Porenbetons von 300 kg/m^{3}und 600 kg/m^3 138

Bild CC.6 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 150 mm × 200 mm) mit einer Trockenrohdichte von 300 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind 138

Bild CC.7 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 150 mm × 200 mm) mit einer Trockenrohdichte von 400 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind 139

Bild CC.8 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 150 mm × 200 mm) mit einer Trockenrohdichte von 500 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind 140

Bild CC.9 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 150 mm × 200 mm) mit einer Trockenrohdichte von 600 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind 141

Bild CC.10 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 300 mm × 400 mm) mit einer Trockenrohdichte von 300 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind ... 142

Bild CC.11 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 300 mm × 400 mm) mit einer Trockenrohdichte von 400 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind ... 143

Bild CC.12 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 300 mm × 400 mm) mit einer Trockenrohdichte von 500 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind ... 144

Bild CC.13 — Temperaturprofile in °C für Porenbeton-Balken ($b \times h$ = 300 mm × 400 mm) mit einer Trockenrohdichte von 600 kg/m^3, die auf drei Seiten der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind ... 145

Bild E.1 — Berechnung der Vorspannung mithilfe einer angenommenen äußeren Kraft ... 152

Bild ZA.1 — Beispiel für die CE-Kennzeichnung nach Verfahren 1 ... 174

Bild ZA.2 — Beispiel für die CE-Kennzeichnung nach Verfahren 2 ... 176

Bild ZA.3a) — Beispiel der CE-Kennzeichnung nach Verfahren 3a) ... 178

Bild ZA.3b) – Beispiel für die CE-Kennzeichnung nach Verfahren 3b) ... 180

Bild ZA.4 — Beispiel für ein vereinfachtes Etikett ... 181

Tabellen

Tabelle 1 — Rohdichteklassen ... 25

[A1] Tabelle 2a [A1] — Druckfestigkeitsklassen von dampfgehärtetem Porenbeton ... 27

[A1] Tabelle 2b — Klassen des Trocknungsschwindens für AAC [A1] ... 29

Tabelle 3 — Kriechklassen ... 30

Tabelle 4 — Wärmeleitfähigkeit λ_{10dry} von dampfgehärtetem Porenbeton in trockenem Zustand für 50 % und 90 % der Produktion, mit einer Aussagewahrscheinlichkeit von γ = 90 % (berechnet nach EN 1745) ... 32

Tabelle 5a — Liste der Stahlsorten für nichtrostenden Bewehrungsstahl ... 33

Tabelle 5b — Dorndurchmesser für die Biegeprüfung ... 34

[A1] Tabelle 5c [A1] — Schweißfestigkeitsklassen und Beiwerte k_w ... 34

[A1] Tabelle 6 — Verbundklassen [A1] ... 35

Tabelle 7 — Vorspannungsklassen ... 36

Tabelle 8 — Grenzabweichungen der Bauteilmaße ... 40

Tabelle 9 — Endschwinddehnungen $\varepsilon_{0\infty}$ für Porenbetonbauteile ... 40

Tabelle 10 — Dickenklassen von tragenden Bauteilen ... 42

Tabelle 11 — Expositionsklassen und Schutzmaßnahmen in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen ... 45

[A1] Tabelle 12 — Erstprüfung der Porenbetonbauteile ... 51

[A1] Tabelle 13 — Prüfung des fertigen Produktes; tragende Porenbetonbauteile ... 54

Tabelle 14 — Prüfung des fertigen Produktes; nicht tragende Porenbetonbauteile 57
Tabelle A.1 — Verbundklassen 95
Tabelle B.1 — Bemessungswert des Tragwiderstands R_{cd} von Bauteilen 108
Tabelle C.1 — Wärmeleitfähigkeit von Porenbeton $\lambda(\theta)$ bei erhöhter Temperatur 118
Tabelle C.2 — Mindestwanddicke von nicht tragenden Porenbeton-Wänden mit einer Trockenrohdichte des Porenbetons zwischen 350 kg/m^3 und 700 kg/m^3 121
Tabelle C.3a) — Mindestwanddicke und Mindestachsabstand a_{min} von Raum abschließenden tragenden Porenbeton-Wänden. Trockenrohdichte des Porenbetons 350 kg/m^3 bis 700 kg/m^3 und statisch anrechenbare oder nicht tragende Bewehrung für Feuerwiderstand REI 122
Tabelle C.3b) — Mindest-Wanddicke und Mindest-Achsabstand a_{min} für nicht Raum abschließende Porenbeton-Wände, die an mindestens zwei gegenüberliegenden Bauteilenden gehalten sind. Trockenrohdichte des Porenbetons 350 kg/m^3 bis 700 kg/m^3 und mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung für Feuerwiderstand R 122
Tabelle C.4 — Mindestabmessungen (Höhe h_{min} und Breite b_{min}) in mm und kleinster Achsabstand a_{min} in mm zur Unterseite und zu den vertikalen Flächen von Porenbeton-Balken in Abhängigkeit von der größten Stützweite 122
Tabelle C.5 — Mindestdicke h_{min} in mm und Mindest-Achsabstand a_{min} in mm von Porenbeton-Decken- und –Dachbauteilen in Abhängigkeit von der größten Stützweite 123
Tabelle C.6 — Verminderung der Abmessungen eines Porenbeton-Querschnitts an brandbeanspruchten Oberflächen 128
Tabelle CA.1 — Werte für die Parameter der Spannungs-Dehnungs-Beziehung des Porenbetons unter Druckbeanspruchung bei erhöhter Temperatur 129
Tabelle CA.2 — Werte für die Parameter der Spannungs-Dehnungs-Beziehung von Betonstahl bei erhöhter Temperatur 130
Tabelle CC.1 146
Tabelle CC.2 146
Tabelle CD.1 — Mindestwanddicken und Mindest-Achsabstände a_{min} für Porenbeton-Wände mit mechanischem Stoß, die an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten gehalten sind; Trockenrohdichten des Porenbetons von 450 kg/m^3 bis 700 kg/m^3, mit oder ohne statisch anrechenbare Bewehrung für Feuerwiderstand REI-M und EI-M 147
Tabelle CD.2 — Mindestbewehrungsgehalt für Porenbetonbauteile, die in Wänden mit mechanischem Stoß verwendet werden 147
Tabelle D.1 — Sicherheitsparameter für die Art des Versagens 148
Tabelle D.2 — Sicherheitsparameter für die Genauigkeit bei der Bestimmung des Materialparameters 149
Tabelle D.3 — Vom Variationskoeffizienten abhängige Sicherheitsparameter 149
Tabelle D.4 — Teilsicherheitsbeiwerte 150
Tabelle F.1 — Beiwert k_n in Abhängigkeit von der Probenanzahl n für einen Ausfallprozentsatz von 5 % (p = 0,95) und eine Aussagewahrscheinlichkeit von $\gamma \approx$ 0,75 (unter Verwendung von Bayes'schen Methoden mit „unbestimmter" Ausgangsverteilung) und unter der Annahme, dass dem Sicherheitsniveau (Anhang D) ein Gesamt-Variationskoeffizient von V_R = 0,10 zu Grunde liegt 157

Tabelle F.2 — Beiwert k_S in Abhängigkeit von der Probenanzahl n für einen Ausfallprozentsatz von 5 % (p = 0,95) und eine Aussagewahrscheinlichkeit von $\gamma \approx$ 0,75 (unter Verwendung von Bayes'schen Methoden mit „unbestimmter" Ausgangsverteilung) 157

Tabelle ZA.1a) — Harmonisierte Abschnitte für tragende Wandbauteile 160

Tabelle ZA.1b) — Harmonisierte Abschnitte für Stützwandbauteile 161

Tabelle ZA.1c) — Harmonisierte Abschnitte für Dachbauteile 162

Tabelle ZA.1d) — Harmonisierte Abschnitte für Deckenbauteile 163

Tabelle ZA.1e) — Harmonisierte Abschnitte für stabförmige Bauteile 164

Tabelle ZA.1f) — Harmonisierte Abschnitte für nicht tragende Wandbauteile und Bauteile für Lärmschutzwände 165

Tabelle ZA.1g) — Harmonisierte Abschnitte für Bauteile für Verkleidungen 166

Tabelle ZA.1h) — Harmonisierte Abschnitte für kleine kastenförmige Hohlquerschnitte 167

Tabelle ZA.2a) — Systeme der Konformitätsbescheinigung 168

Tabelle ZA.2b) — Zuweisung der Aufgaben der Konformitätsbewertung (für tragende Bauteile) unter System 2+[1)] 169

Tabelle ZA.2c) — Zuweisung der Aufgaben der Konformitätsbewertung (für nicht tragende oder leicht tragende Bauteile) unter System 4[1)] 169