DIN EN 16497-1:2015-05 (D)

Abgasanlagen - System-Abgasanlagen aus Beton - Teil 1: Raumluftabhängige Anwendungen; Deutsche Fassung EN 16497-1:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Gestaltung 8

5 Werkstoffe 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Brandverhalten 9
5.3 Transportbewehrung 9

6 Oberflächenbehandlung 10

7 Grenzabmaße für Abmessungen einzelner Betonbauteile 10
7.1 Angegebene Abmessungen 10
7.2 Geradheit 10
7.3 Rechtwinkligkeit der Enden 10

8 Leistung 11
8.1 Beständigkeit gegen thermische Beanspruchung 11
8.2 Temperaturwechselbeständigkeit 11
8.3 Wärmedurchlasswiderstand 12
8.4 Gasdichtheit 12
8.5 Abriebfestigkeit 12
8.6 Druckfestigkeit 13
8.7 Korrosionswiderstand 13
8.8 Kondensatbeständigkeit 13
8.9 Wasserdampfdiffusionswiderstand 14
8.10 Rohdichte 14
8.11 Biegefestigkeit unter Windlast 14
8.12 Strömungswiderstand 15
8.12.1 Strömungswiderstand von geraden Formblöcken 15
8.12.2 Strömungswiderstand von Formstücken 15
8.13 Frost-Tau-Wechsel-Beständigkeit 15
8.14 Feuerwiderstand für die Wirkrichtung von außen nach außen 15
8.15 Gefährliche Stoffe 15
8.16 Relativbewegung zwischen Innenrohr und Außenschale 16
8.17 Aufsätze 16
8.17.1 Typen 16
8.17.2 Strömungswiderstand von Aufsätzen 16
8.17.3 Winddruck von Aufsätzen vom Typ II 16
8.17.4 Eindringen von Regenwasser 17

9 Bezeichnung 17
9.1 Allgemeines 17
9.2 Temperaturklasse 17
9.3 Druckklasse 18
9.4 Kondensatbeständigkeitsklasse 18
9.5 Korrosionswiderstandsklasse 19
9.6 Russbrandbeständigkeitsklasse 19

10 Kennzeichnung 19

11 Produktangaben 20

12 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP 20
12.1 Allgemeines 20
12.2 Typprüfung 20
12.2.1 Allgemeines 20
12.2.2 Typprüfung 21
12.2.3 Prüfberichte 22
12.2.4 Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien 22
12.2.5 Ergebnisse der stufenweisen Feststellung des Produkttyps 22
12.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) 24
12.3.1 Allgemeines 24
12.3.2 Anforderungen 24
12.3.3 Produktspezifische Anforderungen 26
12.3.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle 27
12.3.5 Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle 27
12.3.6 Vorgehensweise bei Änderungen 28
12.3.7 Sonderanfertigungen, Vorserien (z. B. Prototypen) und Produkte, die in sehr geringer Stückzahl hergestellt werden 28

Anhang A (normativ) Prüfverfahren 30
A.1 Prüfung der Rechtwinkligkeit der Enden 30
A.1.1 Prüfgerät 30
A.1.2 Erstes Verfahren 31
A.1.3 Prüfergebnis — erstes Verfahren 31
A.1.4 Zweites Verfahren 32
A.1.5 Prüfergebnis — zweites Verfahren 32
A.2 Prüfung der Geradheit 32
A.2.1 Prüfgerät 32
A.2.2 Durchführung 32
A.2.3 Prüfergebnis 32
A.3 Prüfung der thermischen Leistungskriterien 33
A.3.1 Prüfverfahren 33
A.3.2 Prüfergebnisse 33
A.4 Wärmedurchlasswiderstand 34
A.4.1 Prüfverfahren 34
A.4.2 Prüfergebnisse 34
A.5 Prüfung der Gasdichtheit 34
A.5.1 Prüfverfahren 34
A.5.2 Prüfergebnis 34
A.6 Prüfung der Abriebfestigkeit 34
A.6.1 Prüfverfahren 34
A.6.2 Prüfergebnis 34
A.7 Prüfung der Druckfestigkeit 35
A.7.1 Prüfgerät 35
A.7.2 Herstellung des Probekörpers 35
A.7.3 Durchführung der Prüfung 35
A.7.4 Prüfergebnis 35
A.8 Prüfung der Korrosions- und Kondensatwiderstandsfähigkeit 36
A.8.1 Prüfgerät 36
A.8.2 Säurelösung und Prüflösung 38
A.8.3 Probekörper 38
A.8.4 Konditionierung 38
A.8.5 Durchführung der Prüfung 38
A.8.6 Prüfergebnisse 39
A.9 Wasserdampfdiffusionswiderstand 39
A.9.1 Prüfverfahren 39
A.9.2 Prüfergebnisse 39
A.10 Biegefestigkeit unter Windlast 39
A.10.1 Kurzbeschreibung 39
A.10.2 Herstellung des Probekörpers 40
A.10.3 Durchführung der Prüfung 40
A.10.4 Prüfergebnis 40

A.11 Rohdichte 40
A.11.1 Prüfgerät 40
A.11.2 Durchführung 41
A.11.3 Prüfergebnis 41
A.12 Bruchlast 42
A.12.1 Durchführung der Prüfung 42
A.12.2 Prüfergebnis 42

Anhang B (informativ) Beispiele für Formen von Betonformblöcken 43
B.1 Gerade Formblöcke 43
B.1.1 Vollwandformblöcke 43
B.1.2 Hohlwandformblöcke 43
B.1.3 Mehrzügige Formblöcke 43
B.1.4 Mehrschalige Blöcke 44
B.2 Formstücke für Formblöcke — T-Stück/Anschlussstück/Verbindungsstück 44

Anhang C (normativ) Verfahren zur Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes 46
C.1 Wärmedurchlasswiderstand eines einzelnen Elementes 46
C.2 Wärmedurchlasswiderstand der Abgasanlage und der Ummantelungen 46

Anhang D (normativ) Anforderungen an den Stichprobenplan nach ISO 2859-1 bei einer annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) von 10 % und einem Prüfniveau S2 47
D.1 Bestimmung der Akzeptanz 47
D.1.1 Einzelprobenahme 47
D.1.2 Doppelprobenahme 47
D.2 Übliche Überwachung 47
D.3 Verminderte Überwachung 49
D.4 Wechsel von verminderter zu üblicher Überwachung 49
D.5 Strenge Überwachung 49
D.6 Wechsel von strenger zu üblicher Überwachung 50
D.7 Unterbrechung der Überwachung 50

Anhang E (informativ) Empfohlene Prüffolge für die Prüfung der Leistungseigenschaften 51

Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenverordnung (EU-BauPVO) betreffen 52
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale 52
ZA.2 Verfahren zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) von Beton-Systemabgasanlagen 54
ZA.2.1 System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-Systeme) 54
ZA.2.2 Leistungserklärung (DoP) 56
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung 60

Literaturhinweise 63