DIN EN 16497-2:2017-07 (D)

Abgasanlagen - System-Abgasanlagen aus Beton - Teil 2: Luft-Abgas-Systeme; Deutsche Fassung EN 16497-2:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Gestaltung 8

5 Werkstoffe 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Brandverhalten 10
5.3 Transportbewehrung 10

6 Oberflächenbehandlung 10

7 Grenzabmaße einzelner Betonbauteile 10
7.1 Angegebene Abmessungen 10
7.2 Geradheit 11
7.3 Rechtwinkligkeit der Enden 11

8 Thermische Leistungskriterien 11
8.1 Beständigkeit gegen thermische Beanspruchung 11
8.2 Temperaturschockbeständigkeit 12
8.3 Wärmedurchlasswiderstand 12
8.4 Gasdichtheit 13
8.5 Abriebbeständigkeit 13
8.6 Druckfestigkeit 13
8.7 Korrosionsbeständigkeit 14
8.8 Kondensatbeständigkeit 14
8.9 Wasserdampfdiffusionswiderstand 14
8.10 Rohdichte 14
8.11 Biegefestigkeit unter Windlast 14
8.12 Strömungswiderstand 15
8.12.1 Strömungswiderstand von geraden Abgaszügen (r_F) 15
8.12.2 Strömungswiderstand von geraden Zuluftschächten (r_A) 15
8.12.3 Strömungswiderstand von Formstücken 16
8.13 Frost-Tau-Wechselbeständigkeit 16
8.14 Feuerwiderstand von außen nach außen 16
8.15 Gefährliche Stoffe 16
8.16 Relativbewegung zwischen Innenrohr und Außenschale 16
8.17 Aufsätze 16
8.17.1 Typ III 16
8.17.2 Strömungswiderstand von Aufsätzen 16
8.17.3 Winddruck von Aufsätzen vom Typ III 17
8.17.4 Rezirkulationsfaktor von Aufsätzen vom Typ III 17
8.17.5 Druckausgleichsöffnung 17
8.17.6 Eindringen von Regenwasser 17
8.17.7 Vereisungsverhalten 18

9 Kennzeichnung 18

9.1 Allgemeines 18
9.2 Temperaturklasse 18
9.3 Druckklasse 19
9.4 Kondensatbeständigkeitsklasse 19
9.5 Korrosionswiderstandsklasse 20
9.6 Rußbrandbeständigkeitsklasse 20
10 Kennzeichnung 20
11 Produktangaben 21
12 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 21
12.1 Allgemeines 21
12.2 Erstmalige Typprüfung 21
12.3 Weitere Typprüfungen 21
12.4 Werkseigene Produktionskontrolle 22
Anhang A (normativ) Prüfverfahren 23
A.1 Prüfung der Rechtwinkligkeit der Enden 23
A.1.1 Prüfeinrichtung 23
A.1.2 Erstes Verfahren 24
A.1.3 Prüfergebnis — erstes Verfahren 25
A.1.4 Zweites Verfahren 25
A.1.5 Prüfergebnis — zweites Verfahren 25
A.2 Prüfung der Geradheit 25
A.2.1 Prüfeinrichtung 25
A.2.2 Durchführung 25
A.2.3 Prüfergebnis 26
A.3 Prüfung der thermischen Leistungskriterien 26
A.4 Wärmedurchlasswiderstand 26
A.4.1 Prüfverfahren 26
A.4.2 Prüfergebnisse 27
A.5 Prüfung der Gasdichtheit 27
A.5.1 Prüfverfahren 27
A.5.2 Prüfergebnis 27
A.6 Prüfung der Abriebbeständigkeit 27
A.6.1 Durchführung 27
A.6.2 Prüfergebnis 27
A.7 Prüfung der Druckfestigkeit 27
A.7.1 Prüfeinrichtung 27
A.7.2 Vorbereitung des Probekörpers 28
A.7.3 Durchführung 28
A.7.4 Prüfergebnis 28
A.8 Prüfung der Korrosions- und Kondensatbeständigkeit 29
A.8.1 Prüfeinrichtung 29
A.8.2 Säure- und Prüflösung 31
A.8.3 Probekörper 31
A.8.4 Konditionierung 31
A.8.5 Durchführung 31
A.8.6 Prüfergebnisse 32
A.9 Wasserdampfdichtheit 32
A.9.1 Durchführung 32
A.9.2 Prüfergebnisse 32
A.10 Biegefestigkeit unter Windlast 32
A.10.1 Kurzbeschreibung 32
A.10.2 Vorbereitung des Probekörpers 33
A.10.3 Durchführung 33
A.10.4 Prüfergebnis 33
A.11 Rohdichte 33
A.11.1 Prüfeinrichtung 33

A.11.2 Durchführung **34**
A.11.3 Prüfergebnis **34**
A.12 Bruchlast **35**
A.12.1 Prüfverfahren **35**
A.12.2 Prüfergebnis **35**

Anhang B (informativ) Beispiele für Formen von Betonformblöcken **36**
B.1 Allgemeines **36**
B.2 Mehrzügige Formblöcke **37**

Anhang C (normativ) Verfahren zur Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands **38**
C.1 Wärmedurchlasswiderstand eines einzelnen Elements **38**
C.2 Wärmedurchlasswiderstand der Abgasanlage und der Ummantelungen **38**

Anhang D (normativ) Anforderungen an den Probenahmeplan nach ISO 2859 1:1999 für eine annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL) von 10 % und ein Prüfniveau S2 ..... **39**
D.1 Bestimmung der Akzeptanz **39**
D.1.1 Einzelprobenahme **39**
D.1.2 Doppelprobenahme **39**
D.2 Übliche Überwachung **39**
D.3 Verminderte Überwachung **41**
D.4 Wechsel von reduzierter zu üblicher Überwachung **42**
D.5 Strenge Überwachung **42**
D.6 Wechsel von strenger zu üblicher Überwachung **42**
D.7 Unterbrechung der Überwachung **42**

Anhang E (informativ) Empfohlene Prüffolge für die Prüfung der Leistungseigenschaften **43**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ..... **44**

ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale **44**

ZA.2 System der Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP; en: *Assessment and Verification of Constancy of Performance*) **46**

ZA.3 Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit **46**

Literaturhinweise **49**