

E DIN EN 1856-1:2019-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2019-06-21

Abgasanlagen - Anforderungen an Metall-Abgasanlagen - Teil 1: Bauteile für System-Abgasanlagen; Deutsche und Englische Fassung prEN 1856-1:2019

Chimneys - Requirements for metal chimneys - Part 1: System chimney products; German and English version prEN 1856-1:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Produkteigenschaften.....	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Maße und zulässige Abweichungen	13
4.3 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit.....	14
4.3.1 Druckfestigkeit.....	14
4.3.2 Zugfestigkeit	14
4.3.3 Widerstand gegen seitliche Lasten	14
4.4 Brandverhalten.....	15
4.5 Feuerbeständigkeit.....	15
4.5.1 Feuerbeständigkeit (außen nach außen).....	15
4.5.2 Rußbrandbeständigkeitsklassen	15
4.5.3 Rußbrandbeständigkeit.....	15
4.5.4 Wärmetechnische Leistung unter normalen Betriebsbedingungen.....	16
4.6 Hygiene, Gesundheit und Umwelt, Gasdichtheit	16
4.7 Sicherheit bei Gebrauch	17
4.7.1 Berührungsschutz.....	17
4.7.2 Wärmedurchlasswiderstand	17
4.7.3 Kondensatbeständigkeit (Dampfphase).....	18
4.7.4 Kondensatdurchdringung (Flüssigphase).....	18
4.7.5 Widerstand gegen das Eindringen von Regenwasser.....	19
4.7.6 Strömungswiderstand der Abgasanlage, von Formstücken und Stütz- und Haltevorrichtungen	19
4.7.7 Weitere Merkmale für Aufsätze.....	19
4.8 Beständigkeit.....	20
4.8.1 Korrosionsbeständigkeit des Innenrohrs	20
4.8.2 Frost-/Tau-Wechselbeständigkeit.....	22
4.8.3 Elastomerdichtungen in Innenrohren.....	23
4.9 Spezifische Merkmale für konzentrische und aus mehreren Quellen gespeiste Abgasanlagen und deren Aufsätze.....	23
4.9.1 Allgemeines	23
4.9.2 Aus einer und aus mehreren Quellen gespeiste konzentrische Abgasanlage	24
4.9.3 Aufsätze	25
4.9.4 Luft-Abgas-Aufsatz für durch eine einzelne oder mehrere Quellen gespeiste Abgasanlagen.....	26
4.9.5 Nicht als Luft-Abgas-Systeme ausgeführte Aufsätze für durch mehrere Quellen gespeiste Abgasanlagen.....	29

5	Für Metall-Abgasanlagen spezifische Prüf-, Bewertungs- und Probenahmeverfahren	30
5.1	Allgemeines.....	30
5.2	Druckfestigkeit	30
5.2.1	Abschnitte und Formstücke.....	30
5.2.2	Stütze der Abgasanlage	31
5.3	Zugfestigkeit	33
5.3.1	Prüfanordnung.....	33
5.3.2	Prüfverfahren und Ergebnisse.....	33
5.4	Widerstand gegen seitliche Lasten.....	35
5.4.1	Formstücke in nicht senkrechter Montage	35
5.4.2	Windlast	35
5.5	Prüfung der thermischen Leistungskriterien	36
5.5.1	Allgemeines.....	36
5.5.2	Prüfstand	37
5.5.3	Prüf-Abgasanlage	37
5.5.4	Vibrationskonditionierung.....	37
5.6	Prüfung der Korrosionsbeständigkeit	37
5.7	Eindringen von Regenwasser bei Aufsätzen	37
5.8	Strömungswiderstandsprüfung	38
5.8.1	Strömungswiderstandsprüfung für Aufsätze.....	38
5.8.2	Strömungswiderstandsprüfung für Formstücke	40
5.9	Strömungswiderstandsprüfung für Luftzufuhrleitungen der konzentrischen Abgasanlage	40
5.10	Windeinwirkungsprüfung.....	40
5.11	Beständigkeit gegen das Eindringen von Fremdkörpern	41
5.11.1	Prüfanordnung.....	41
5.11.2	Prüfverfahren.....	41
5.11.3	Prüfergebnisse	41
5.12	Vertikale Last auf den Aufsätzen.....	41
5.12.1	Prüfanordnung.....	41
5.12.2	Prüfverfahren.....	41
5.12.3	Prüfergebnisse	41
5.13	Wärmedurchlasswiderstand für den Lufteinlass der Abgasanlage und des Aufsatzes.....	41
5.13.1	Prüfverfahren.....	41
5.13.2	Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands der Abgasleitung	42
5.13.3	Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands zwischen der Zuluft und der Außenluft.....	46
6	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit — AVCP	48
6.1	Allgemeines.....	48
6.2	Typprüfung.....	48
6.2.1	Allgemeines.....	48
6.2.2	Probekörper, Prüfung und Konformitätskriterien	49
6.2.3	Prüfberichte.....	52
6.2.4	Gemeinsam genutzte Ergebnisse anderer Parteien.....	52
6.2.5	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	53
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	54
6.3.1	Allgemeines.....	54
6.3.2	Merkmale.....	55
6.3.3	Produktspezifische Merkmale	58
6.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle.....	58
6.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	59
6.3.6	Verfahren in Bezug auf Änderungen	59
6.3.7	Einzelstücke, Vorserienprodukte (z. B. Prototypen) und in sehr geringen Mengen produzierte Produkte	60
7	Produktklassifizierung und -bezeichnung.....	60
7.1	Anweisungen des Herstellers.....	60
7.2	Mindestangaben in der Produktbeschreibung und den Anweisungen des Herstellers.....	61
7.3	Klassifizierung und Bezeichnung.....	63

8	Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung	63
8.1	Abschnitte, Formstücke oder Aufsätze der Abgasanlage	63
8.2	Typschild der Abgasanlage	64
8.3	Verpackung	64
Anhang A (normativ) Korrosionsprüfung.....		
A.1	Probenahme und Vorkonditionierung.....	65
A.1.1	Korrosion bei Exposition gegenüber Abgas.....	65
A.1.2	Korrosion unter hohen Temperaturbedingungen	65
A.2	Prüfverfahren	66
A.2.1	Prüfling	66
A.2.2	Prüfraum und Prüfeinrichtung.....	66
A.2.3	Durchführung der Prüfung.....	67
A.2.4	Überprüfungen.....	68
A.3	Auswertung	68
A.3.1	Allgemeines	68
A.3.2	Gleichmäßige Korrosion	69
A.3.3	Lochfraßkorrosion.....	70
A.3.4	Mittlere Lochfraßkorrosion.....	70
A.3.5	Interkristalline Korrosion.....	70
A.4	Prüfbericht	70
Anhang B (normativ) Probenahme für die werkseigene Produktionskontrolle		
B.1	Zulieferwerkstoffe	77
B.1.1	Probenahmepläne.....	77
B.1.2	Zulässiges Qualitätsniveau (AQL)	77
B.1.3	Übliche, verstärkte oder verminderte Überwachung.....	77
B.1.4	Einzel-, Doppel-, Mehrfach- oder Sequenzprobenahme	77
B.1.5	Chargengröße	77
B.1.6	Das Überwachungsniveau	77
B.2	Überwachung während der Produktion	78
B.2.1	Überprüfung der Maße.....	78
B.2.2	Prüfungen der Leckrate bei Verbindungen	78
B.2.3	Überprüfungen der Masse der Wärmedämmung	78
B.2.4	Überprüfungen des Volumens und der Dichte.....	78
B.2.5	Überprüfungen am Endprodukt	78
Anhang C (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle		
C.1	Allgemeines	79
C.2	Wärmedämm-Werkstoff.....	79
C.3	Metalle einschließlich Beschichtung	79
C.4	Stützen	79
C.5	Dichtungen und Dichtmittel.....	79
C.6	Produktionskontrollen.....	80
C.6.1	Maße.....	80
C.6.2	Weitere Überprüfungen	80
Anhang D (informativ) Verfahren zum Aufbringen einer gleichmäßig verteilten Last (horizontal)		
		81
Anhang E (normativ) Vereinfachte Berechnung für den Wärmedurchlasswiderstand für runde Abgasleitungen.....		
		83
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 305/2011		
		85
ZA.1	Anwendungsbereich und wesentliche Eigenschaften	85
ZA.2	System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP, en: Assessment and Verification of Constancy of Performance).....	89
ZA.3	Zuordnung der Aufgaben zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	89