

# DIN EN 14471:2005-11 (D)

## Abgasanlagen - Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 14471:2005

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	9
4 Klassifizierung und Kennzeichnung .....	13
4.1 Allgemeines .....	13
4.2 Temperaturklassen.....	14
4.3 Druckklassen .....	14
4.4 Rußbrandbeständigkeitsklassen .....	14
4.5 Kondensatbeständigkeitsklassen .....	14
4.6 Korrosionswiderstandsklassen .....	15
4.7 Wärmedurchlasswiderstand .....	15
4.8 Abstand zu brennbaren Baustoffen .....	15
4.9 Einbauort.....	15
4.10 Brandverhalten .....	15
4.11 Klassen für die Ummantelung.....	16
4.12 Kennzeichnung.....	16
5 Maße und Abweichungen .....	16
6 Anforderungen an das funktionstechnische Verhalten .....	17
6.1 Allgemeines .....	17
6.2 Beständigkeit gegen die Kombination von mechanischer und thermischer Belastung .....	17
6.2.1 Allgemeines .....	17
6.2.2 Mechanisches Verhalten und Festigkeit.....	18
6.3 Windbeaufschlagte Bauteile .....	18
6.4 Feuerwiderstand.....	18
6.5 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz.....	18
6.5.1 Gasdichtheit.....	18
6.5.2 Recycling.....	19
6.6 Nutzungssicherheit .....	19
6.6.1 Heizversuch .....	19
6.6.2 Wärmedurchlasswiderstand .....	19
6.6.3 Dichtheit gegenüber Feuchte und Kondensat .....	20
6.6.4 Beständigkeit gegen das Eindringen von Regenwasser gedämmter außen angebrachter Abgasanlagen .....	20
6.6.5 Strömungswiderstand.....	20
6.6.6 Aufsätze.....	20
6.7 Werkstoffe, Dauerhaftigkeit.....	20
6.7.1 Allgemeines .....	20
6.7.2 Charakterisierung.....	21
6.7.3 Thermische Langzeitbeständigkeit .....	21
6.7.4 Langzeitkondensatbeständigkeit.....	22
6.7.5 Beständigkeit gegen Wechselbeanspruchung feucht/trocken .....	22
6.7.6 UV-Beständigkeit.....	23
6.7.7 Formstabilität.....	23
6.7.8 Brandverhalten .....	23
6.7.9 Dichtungen und Dichtwerkstoffe.....	24

7	Prüfungen.....	24
7.1	Allgemeines.....	24
7.2	Beständigkeit gegen die Kombination von mechanischer und thermischer Belastung.....	24
7.2.1	Der senkrechte Abschnitt der Prüfabgasanlage muss.....	24
7.2.2	Der nicht senkrechte Teil der Prüfabgasanlage muss.....	24
7.2.3	Bei dem nicht senkrecht eingebauten Teil mit Abstützungen in einer Entfernung von mehr als 1,5 m muss .....	25
7.2.4	Abgasgeschwindigkeit.....	25
7.3	Windlastbeaufschlagte Bauteile.....	26
7.4	Feuerwiderstand .....	26
7.5	Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz .....	26
7.5.1	Gasdichtheit .....	26
7.5.2	Recycling .....	26
7.6	Nutzungssicherheit .....	26
7.6.1	Heizversuch.....	26
7.6.2	Wärmedurchlasswiderstand.....	27
7.6.3	Feuchte- und Kondensatdichtheit.....	27
7.6.4	Schlagregendichtheit bei wärmedämmten Abgasanlagen für die Außenmontage .....	27
7.6.5	Strömungswiderstand.....	28
7.6.6	Aufsätze .....	28
7.7	Werkstoffe .....	28
7.7.1	Allgemeines.....	28
7.7.2	Werkstoffeigenschaften .....	28
7.7.3	Langzeitemperaturbeständigkeit .....	28
7.7.4	Langzeit — Kondensatbeständigkeit.....	30
7.7.5	Beständigkeit gegen Wechselbeanspruchung feucht/trocken.....	30
7.7.6	UV-Beständigkeit .....	31
7.7.7	Formstabilität .....	31
7.7.8	Brandverhalten.....	31
7.7.9	Dichtungen und Dichtwerkstoffe .....	31
8	Produktinformation.....	31
8.1	Allgemeines.....	31
8.2	Mindestangaben in den Herstelleranweisungen .....	32
8.2.1	Informationen für den Ersteller .....	32
8.2.2	Hinweise für den Betreiber .....	32
8.3	Zusatzinformationen in den Herstelleranweisungen .....	32
8.3.1	Informationen für den Ersteller .....	32
8.3.2	Informationen für den Betreiber.....	33
9	Konformitätsbewertung .....	33
9.1	Allgemeines.....	33
9.2	Erstmalige Typprüfung .....	33
9.3	Weitere Typprüfungen.....	34
9.4	Werkseigene Produktionsüberwachung (FPC) .....	34
9.4.1	Allgemeines.....	34
9.4.2	Ausrüstung.....	35
9.4.3	Rohwerkstoff und Komponenten .....	35
9.4.4	Produktüberprüfung und Bewertung.....	36
10	Kennzeichnung und Beschilderung .....	37
10.1	Kennzeichnung von Bauteilen der Abgasanlage .....	37
10.2	Typschild der Abgasanlage .....	37

<b>Anhang A</b> (normativ) <b>Prüfungen für die Werkstoffeigenschaften</b> .....	<b>42</b>
<b>Anhang B</b> (informativ) <b>Beispiele für die Charakterisierung</b> .....	<b>44</b>
<b>Anhang C</b> (normativ) <b>Prüfverfahren, um die Langzeittemperaturbeständigkeit, Langzeitkondensatbeständigkeit, Beständigkeit durch die Wechselbeanspruchung bei feuchter/trockener Betriebsweise und UV-Beständigkeit zu bestimmen</b> .....	<b>45</b>
<b>Anhang D</b> (informativ) <b>Vereinfachte Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes</b> .....	<b>46</b>
<b>Anhang E</b> (informativ) <b>Methode, eine gleichmäßig verteilte Last aufzubringen (horizontal)</b> .....	<b>48</b>
<b>Anhang F</b> (informativ) <b>UV-Beständigkeit</b> .....	<b>49</b>
<b>Anhang ZA</b> (informativ) <b>Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Vorgaben von der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen</b> .....	<b>50</b>
<b>ZA.1</b> <b>Anwendungsbereich und relevante Eigenschaften</b> .....	<b>50</b>
<b>ZA.2</b> <b>Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Systemabgasanlagen mit Kunststoffinnenrohren</b> .....	<b>53</b>
<b>ZA.2.1</b> <b>Verfahren zur Bescheinigung der Konformität</b> .....	<b>53</b>
<b>ZA.2.2</b> <b>EG-Zertifikat und Konformitätsbescheinigung</b> .....	<b>57</b>
<b>ZA.3</b> <b>CE-Kennzeichnung und Beschilderung</b> .....	<b>58</b>