DIN EN 14319-1:2013-04 (D)

Wärmedämmstoffe für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie - An der Verwendungsstelle hergestellter Wärmedämmstoff aus Polyurethan (PUR)- und Polyisocyanurat (PIR)-Gießschaum - Teil 1: Spezifikation für das Schaumsystem vor dem Einbau; Deutsche Fassung EN 14319-1:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Symbole und Abkürzungen 9
3.2.1 In dieser Norm verwendete Symbole 9
3.2.2 In dieser Norm verwendete Bezeichnungsschlüssel 10
3.2.3 In dieser Norm verwendete Abkürzungen 10

4 Anforderungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Für alle Anwendungen 10
4.2.1 Bestimmung der Dicke 10
4.2.2 Wärmeleitfähigkeit 11
4.2.3 Brandverhalten der Produkte 11
4.2.4 Reaktionsprofil und Dichte bei unbehindertem Aufschäumen 12
4.2.5 Eigenschaften der Dauerhaftigkeit 12
4.2.6 Anteil an geschlossenen Zellen 13
4.3 Besondere Anwendungen 13
4.3.1 Allgemeines 13
4.3.2 Untere Anwendungsgrenztemperatur 13
4.3.3 Obere Anwendungsgrenztemperatur 13
4.3.4 Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung 13
4.3.5 Bezugsdichte 14
4.3.6 Freisetzung korrosiver Substanzen 14
4.3.7 Gefährliche Stoffe 14
4.3.8 Wasserdampfdurchlässigkeit 14
4.3.9 Druckspannung oder Druckfestigkeit 14
4.3.10 Prüfung des Brandverhaltens von Produkten in genormten Baugruppen, die die Endanwendungen nachbilden 15
4.3.11 Glimmverhalten 15
4.3.12 Dimensionsstabilität unter festgelegten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen 16

5 Prüfverfahren 16
5.1 Probenahme 16
5.1.1 Wärmeleitfähigkeit 16
5.1.2 Weitere Eigenschaften 16
5.2 Vorbehandlung 16
5.3 Prüfung 16
5.3.1 Allgemeines 16
5.3.2 Wärmeleitfähigkeit 16

6 Bezeichnungsschlüssel 19

7 Konformitätsbewertung 19
7.1 Allgemeines 19
7.2 Erstprüfung 20

7.3 Werkseigene Produktionskontrolle 20

8 Kennzeichnung, Etikettierung und technische Angaben 20
8.1 Kennzeichnung und Etikettierung 20
8.2 Technische Angaben 20

Anhang A (normativ) **Bestimmung der Haftfestigkeit auf der Trägerplatte rechtwinklig zu den Oberflächen 22**
A.1 Kurzbeschreibung 22
A.2 Geräte 22
A.3 Probekörper 22
A.4 Vorbereitung des Probekörpers 22
A.5 Durchführung 23
A.6 Prüfbericht 23

Anhang B (normativ) **Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle 24**

Anhang C (normativ) **Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstands und der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung 26**
C.1 Allgemeines 26
C.2 Probenahme und Vorbereitung der Probekörper 27
C.3 Bestimmung des Anfangswertes der Wärmeleitfähigkeit 27
C.4 Bestimmung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung 28
C.4.1 Verfahrensweise 28
C.4.2 Messung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung 29
C.4.3 Sicherheitszuschlag (nur beim Schnellalterungsverfahren) 29
C.4.4 Beschleunigungsprüfung (mögliche Option nur für diffusionsoffene Produkte in Kombination mit dem Schnellalterungsverfahren) 30
C.4.5 Bestimmung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung unter Berücksichtigung des Beschleunigungsfaktors (mögliche Option nur für Produkte mit diffusionsoffenen Kaschierungen in Kombination mit dem Schnellalterungsverfahren) 30
C.5 Verfahren mit festen Zuschlägen 30
C.5.1 Bedingungen 30
C.5.2 Normalitätsprüfung 31
C.5.3 Berechnung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung 31
C.6 Kurve der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung in Abhängigkeit von der mittleren Temperatur – „sichere Werte“ 33
C.6.1 Prinzip 33
C.6.2 Vorgehensweise 33

Anhang D (normativ) **Bestimmung des Reaktionsprofils und der Dichte bei freiem Aufschäumen 34**
D.1 Einleitung 34
D.2 Kurzbeschreibung 34
D.3 Geräte 34
D.4 Durchführung 34
D.4.1 Vorbehandlung von Polyol-Komponenten 34
D.4.2 Schaumherstellung 34
D.4.3 Darstellung der Daten des Reaktionsprofils 35
D.5 Dichte bei freiem Aufschäumen 35
D.5.1 Allgemeines 35
D.5.2 Dichte bei freiem Aufschäumen nach dem Kernverfahren 35
D.5.3 Dichte bei freiem Aufschäumen nach dem Becherverfahren 35
D.5.4 Darstellung der Ergebnisse der Dichte bei freiem Aufschäumen 35

Anhang E (normativ) **Verfahren zur Herstellung der Probekörper für die Wärmeleitfähigkeitsprüfung 36**
E.1 Kurzbeschreibung 36
E.2 Durchführung 36

Anhang F (normativ) **Bestimmung der Bezugsdichte 37**
F.1 Kurzbeschreibung 37
F.2 Durchführung 37
F.2.1 Vorbereitung des Dispensiergeräts 37
F.2.2 Vorbereitung der Prüfform 37
F.2.3 Vorbereitung des Probekörpers 37

F.3 Messung der Bezugsdichte **37**

Anhang G (normativ) **Verfahren zur Herstellung der Probekörper für alle Prüfungen außer der Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit** **38**
G.1 Kurzbeschreibung **38**
G.2 Durchführung **38**

Anhang H (normativ) **Prüfung des Brandverhaltens des Produkts** **39**
H.1 Anwendungsbereich **39**
H.2 Produktparameter und Parameter für den Einbau **39**
H.3 Einbau und Befestigung **40**
H.3.1 Entzündbarkeit (EN ISO 11925-2) **40**
H.3.2 Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand [SBI] (EN 13823) **40**
H.4 Anwendungsbereich **42**

Anhang I (normativ) **Brandverhalten von Produkten in genormten Baugruppen, die Endanwendungen nachbilden** **44**
I.1 Anwendungsbereich **44**
I.2 Produktparameter und Parameter für den Einbau **44**
I.3 Einbau und Befestigung **45**
I.3.1 Entzündbarkeit (EN ISO 11925-2) **45**
I.3.2 Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand [SBI] (EN 13823) **45**
I.4 Anwendungsbereich **48**

Anhang ZA (informativ) **Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen** **50**
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften **50**
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von an der Verwendungsstelle hergestellten Produkten aus dispensiertem Polyurethan(PUR)- und Polyisocyanurat(PIR)-Hartschaum **52**
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung **52**
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung **54**
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung **55**

Literaturhinweise **58**