DIN EN 14315-1:2013-04 (D)

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - An der Verwendungsstelle hergestellter Wärmedämmstoff aus Polyurethan (PUR)- und Polyisocyanurat (PIR)-Spritzschaum - Teil 1: Spezifikation für das Schaumsystem vor dem Einbau; Deutsche Fassung EN 14315-1:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 8
3.1 Begriffe 8
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 11

4 Anforderungen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Für alle Anwendungen 11
4.2.1 Bestimmung der Dicke 11
4.2.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit 11
4.2.3 Brandverhalten der Produkte 12
4.2.4 Reaktionsprofil und Dichte bei unbehindertem Aufschäumen 13
4.2.5 Eigenschaften der Dauerhaftigkeit 13
4.2.6 Anteil an geschlossenen Zellen 14
4.3 Besondere Anwendungen 14
4.3.1 Allgemeines 14
4.3.2 Wasserdampfdurchlässigkeit 14
4.3.3 Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen 14
4.3.4 Druckspannung oder Druckfestigkeit 14
4.3.5 Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung 15
4.3.6 Schallabsorption 15
4.3.7 Freisetzung gefährlicher Stoffe 15
4.3.8 Haftfestigkeit auf der Trägerplatte rechtwinklig zu den Oberflächen 16
4.3.9 Brandverhalten von Produkten in genormten Baugruppen, die Endanwendungen nachbilden 16
4.3.10 Glimmverhalten 16
4.3.11 Verformung unter festgelegten Druck- und Temperaturbedingungen 16
4.3.12 Dimensionsstabilität unter festgelegten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen 17

5 Prüfverfahren 18
5.1 Probenahme und Vorbehandlung der Probekörper 18
5.2 Vorbehandlung 18
5.3 Prüfung 18
5.3.1 Allgemeines 18
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit 18

6 Bezeichnungsschlüssel 20

7 Konformitätsbewertung 21
7.1 Allgemeines 21
7.2 Erstprüfung 21
7.3 Werkseigene Produktionskontrolle 21

8 Kennzeichnung, Etikettierung und technische Angaben 21

8.1 Kennzeichnung und Etikettierung **21**
8.2 Technische Angaben **22**

Anhang A (normativ) **Bestimmung der Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit und des Wärmedurchlasswiderstands nach Alterung** **23**
A.1 Einleitung **23**
A.2 Eingangsdaten **23**
A.3 Nennwerte **23**
A.3.1 Allgemeines **23**
A.3.2 Fall, in dem Nennwerte sowohl für den Wärmedurchlasswiderstand als auch die Wärmeleitfähigkeit angegeben werden **23**
A.3.3 Fall, in dem nur der Nennwert für den Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird **24**

Anhang B (normativ) **Erstprüfung (ITT) und werkseigene Produktionskontrolle (FPC)** **25**

Anhang C (normativ) **Bestimmung des Wärmedurchlasswiderstands und der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung** **28**
C.1 Allgemeines **28**
C.2 Probenahme und Vorbereitung der Probekörper **29**
C.3 Bestimmung des Anfangswertes der Wärmeleitfähigkeit **29**
C.4 Bestimmung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung **30**
C.4.1 Verfahrensweise **30**
C.4.2 Messung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung **31**
C.4.3 Sicherheitszuschlag (nur beim Schnellalterungsverfahren) **31**
C.4.4 Beschleunigungsprüfung (mögliche Option nur für diffusionsoffene Produkte in Kombination mit dem Schnellalterungsverfahren) **32**
C.4.5 Bestimmung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Schnellalterung unter Berücksichtigung des Beschleunigungsfaktors (mögliche Option nur für diffusionsoffene Produkte in Kombination mit dem Schnellalterungsverfahren) **32**
C.5 Verfahren mit festen Zuschlägen **32**
C.5.1 Bedingungen **32**
C.5.2 Normalitätsprüfung **33**
C.5.3 Berechnung des Wertes der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung **33**
C.6 Angabe der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstands und der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung **34**
C.6.1 Allgemeines **34**
C.6.2 Produktgruppen **34**
C.6.3 Berechnung des $\lambda_{90/90}$-Wertes mit Anfangswerten der Wärmeleitfähigkeit **35**
C.6.4 Berechnung des $\lambda_{90/90}$-Wertes mit Werten der Wärmeleitfähigkeit nach Alterung **35**

Anhang D (normativ) **Verfahren zur Herstellung der Prüfprobe** **36**
D.1 Kurzbeschreibung **36**
D.2 Durchführung **36**

Anhang E (normativ) **Bestimmung des Reaktionsprofils und der Dichte bei freiem Aufschäumen** **37**
E.1 Einleitung **37**
E.2 Kurzbeschreibung **37**
E.3 Geräte **37**
E.4 Durchführung **37**
E.4.1 Vorbehandlung von Polyol-Komponenten **37**
E.4.2 Schaumherstellung **37**
E.4.3 Darstellung der Daten des Reaktionsprofils **38**
E.5 Dichte bei freiem Aufschäumen **38**
E.5.1 Allgemeines **38**
E.5.2 Dichte bei freiem Aufschäumen nach dem Kernverfahren **38**
E.5.3 Dichte bei freiem Aufschäumen nach dem Becherverfahren **38**
E.5.4 Darstellung der Ergebnisse der Dichte bei freiem Aufschäumen **38**

Anhang F (normativ) **Bestimmung der Haftfestigkeit auf der Trägerplatte rechtwinklig zu den Oberflächen** **39**
F.1 Kurzbeschreibung **39**
F.2 Geräte **39**
F.3 Vorbereitung und Lagerung der Proben **39**
F.4 Herstellung der Probekörper **39**

F.5 Durchführung **39**
F.6 Darstellung der Ergebnisse **39**

Anhang G (normativ) **Prüfung des Brandverhaltens von Produkten** **40**
G.1 Anwendungsbereich **40**
G.2 Produktparameter und Parameter für den Einbau **40**
G.3 Einbau und Befestigung **41**
G.3.1 Entzündbarkeit (EN ISO 11925-2) **41**
G.3.2 Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand [SBI] (EN 13823) **41**
G.4 Anwendungsbereich **44**

Anhang H (normativ) **Prüfung des Brandverhaltens von Produkten in genormten Baugruppen, die Endanwendungen nachbilden** **45**
H.1 Anwendungsbereich **45**
H.2 Produktparameter und Parameter für den Einbau **45**
H.3 Einbau und Befestigung **46**
H.3.1 Entzündbarkeit (EN ISO 11925-2) **46**
H.3.2 Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand [SBI] (EN 13823) **46**
H.4 Anwendungsbereich **50**

Anhang I (informativ) **Beispiel für die Bestimmung der Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit und des Wärmedurchlasswiderstands eines Produkts nach der Alterung** **52**
Fall, in dem sowohl der Wärmedurchlasswiderstand als auch die Wärmeleitfähigkeit erklärt werden **52**

Anhang J (normativ) **Leitfaden für die Erstellung von Leistungstabellen für den Wärmedurchlasswiderstand** **54**
J.1 Einleitung **54**
J.2 Allgemeines **55**
J.3 Vorgehensweise des Herstellers bei der Erstellung von Leistungstabellen **56**
J.3.1 Leistungstabellen für diffusionsoffene Kaschierungen **56**
J.3.2 Leistungstabelle für eine diffusionsoffene und eine diffusionsdichte Kaschierung **58**
J.3.3 Leistungstabelle für diffusionsdichte Kaschierungen **59**
J.3.4 Für Produkte mit der Klassifizierung CCC4 ..... **60**
J.3.5 Für Produkte mit der Klassifizierung CCC1 ..... **60**
J.3.6 Für Produkte mit der Klassifizierung CCC2 und CCC3 ..... **60**

Anhang ZA (informativ) **Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen** **61**
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften **61**
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von PU-Spritzschaumprodukten **62**
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung **62**
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung **65**
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung **66**

Literaturhinweise **68**