

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 |