

DIN EN 14933:2007-12

Inhalt	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.1.1 Begriffe nach EN ISO 9229:2007	7
3.1.2 Zusätzliche Begriffe	8
3.2 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	8
4 Anforderungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Für alle Anwendungszwecke	11
4.2.1 Länge und Breite	11
4.2.2 Dicke	11
4.2.3 Rechtwinkligkeit	11
4.2.4 Ebenheit	11
4.2.5 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	12
4.2.6 Druckspannung bei 10 % Stauchung	12
4.2.7 Biegefestigkeit	13
4.2.8 Brandverhalten	13
4.3 Für bestimmte Anwendungszwecke	13
4.3.1 Allgemeines	13
4.3.2 Dimensionsstabilität bei definierten Bedingungen	14
4.3.3 Druckspannung bei 2 % und 5 % Stauchung	14
4.3.4 Punktlast	16
4.3.5 Kriechverhalten	16
4.3.6 Widerstand gegen zyklische Druckbelastung	16
4.3.7 Biegefestigkeit	17
4.3.8 Wärmedurchlasswiderstand und Wärmeleitfähigkeit	17
4.3.9 Wasseraufnahme	18
4.3.10 Verhalten bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	19
4.3.11 Wasserdampfdurchlässigkeit	19
4.3.12 Abgabe gefährlicher Substanzen	20
4.3.13 Rohdichte	20
5 Prüfverfahren	20
5.1 Probenahme	20
5.2 Vorbehandlung der Probekörper	20
5.3 Prüfungen	20
5.3.1 Allgemeines	20
5.3.2 Wärmedurchlasswiderstand — Wärmeleitfähigkeit	24
6 Bezeichnungsschlüssel	24
7 Konformitätsbewertung	25
8 Kennzeichnung und Etikettierung	25
Anhang A (normativ) Bestimmung der Nennwerte des Wärmedurchlasswiderstandes und der Wärmeleitfähigkeit	26
A.1 Einleitung	26
A.2 Eingabedaten	26
A.3 Nennwerte	26
A.3.1 Allgemeines	26
A.3.2 Fälle, in denen sowohl Wärmedurchlasswiderstand als auch Wärmeleitfähigkeit angegeben werden	26
A.3.3 Fälle, in denen nur der Wärmedurchlasswiderstand angegeben wird	27
Anhang B (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	28

B.1	Prüfhäufigkeiten.....	28
B.2	Indirekte Prüfung	30
B.2.1	Allgemeines.....	30
B.2.2	Druckspannung bei 10 % Stauchung	30
B.2.3	Wärmeleitfähigkeit.....	31
Anhang C (normativ) Produktklassifizierung		32
Anhang D (normativ) Bestimmung des Verhaltens unter zyklischer Belastung bei Rechteckbeanspruchung.....		33
D.1	Anwendungsbereich	33
D.2	Begriffe	33
D.3	Kurzbeschreibung	34
D.4	Prüfgeräte	34
D.4.1	Schneidwerkzeug.....	34
D.4.2	Längenmessgerät	34
D.4.3	Stahlplatte.....	34
D.4.4	Messschieber	34
D.4.5	Geräte.....	34
D.5	Probekörper.....	35
D.5.1	Maße der Probekörper.....	35
D.5.2	Anzahl der Probekörper	35
D.5.3	Konditionierung der Probekörper	35
D.6	Durchführung	35
D.6.1	Prüfbedingungen	35
D.6.2	Prüfverfahren	35
D.7	Berechnung und Auswertung der Ergebnisse	37
D.8	Genauigkeit der Messungen.....	38
D.9	Prüfbericht.....	38
Anhang E (informativ) Zusätzliche Stoffeigenschaften.....		39
E.1	Allgemeines.....	39
E.2	Elastizitätsmodul Druck	39
E.3	Bestimmung des Scherverhaltens	39
E.4	Langzeitiges Verhalten unter Druckbeanspruchung.....	41
E.5	Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl.....	41
E.6	Zusätzliche Informationen	42
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen.....		43
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften.....	43
ZA.2	Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Produkten aus expandiertem Polystyrol.....	45
ZA.2.1	Systeme der Konformitätsbescheinigung	45
ZA.2.2	EG-Zertifikat und Konformitätserklärung.....	47
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung	49
Literaturhinweise		51

Bilder

Bild B.1	— Abhängigkeit der Druckspannung bei 10 % Stauchung von der Rohdichte für die indirekte Prüfung; $1 - \alpha = 0,90$; $n = 495$	30
Bild B.2	— Abhängigkeit der Wärmeleitfähigkeit (bei 50 mm Referenzdicke) von der Rohdichte; $1 - \alpha = 0,90$; $n = 3\ 873$	31
Bild D.1	— Während der Ermüdungsprüfung erforderlicher Lastzyklus.....	35
Bild D.2	— Maße der Probekörper.....	36
Bild D.3	— Prüfanordnung.....	37
Bild ZA.1	— Beispiel für die Angaben der CE-Kennzeichnung	50

Tabellen

Tabelle 1 — Klassen für die Grenzabweichungen der Maße	12
Tabelle 2 — Stufen der Druckspannung bei 10 % Stauchung	13
Tabelle 3 — Stufen der Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen	14
Tabelle 4 — Stufen der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung	14
Tabelle 5 — Stufen der Druckspannung bei 2 % Stauchung	15
Tabelle 6 — Stufen der Druckspannung bei 5 % Stauchung	15
Tabelle 7 — Stufen der Biegefestigkeit	17
Tabelle 8 — Stufen der Wasseraufnahme bei langzeitigem völligem Eintauchen	18
Tabelle 9 — Stufen der langzeitigen Wasseraufnahme durch Diffusion	19
Tabelle 10 — Stufen für das Verhalten bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	19
Tabelle 11 — Prüfverfahren, Probekörper und Bedingungen	22
Tabelle A.1 — Werte für k für einen einseitigen 90%-Bereich mit einem Vertrauensniveau von 90 %	27
Tabelle B.1 — Mindest-Prüfhäufigkeiten	28
Tabelle B.2 — Mindest-Prüfhäufigkeiten für das Brandverhalten	29
Tabelle C.1 — Klassifizierung von EPS-Produkten	32
Tabelle E.1 — Korrelation zwischen Biegefestigkeit und Scherfestigkeit	40
Tabelle E.2 — Prüfverfahren, Probekörper, Prüfbedingungen und Mindest-Prüfhäufigkeiten	40
Tabelle E.3 — Tabellen-Werte der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl und des Wasserdampf-Diffusionsleitkoeffizienten	41
Tabelle ZA.1 — Maßgebende Abschnitte	44
Tabelle ZA.2 — System(e) der Konformitätsbescheinigung	45
Tabelle ZA.2.1 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Produkten unter System 1	46
Tabelle ZA.2.2 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität von Produkten unter System 3 oder System 3 in Kombination mit System 4 für Brandverhalten	47