

DIN EN ISO 5999



ICS 83.100

Ersatz für
DIN EN ISO 5999:2008-01

**Weich-elastische Polymerschäume –
Polyurethanschaumstoffe für Polsterzwecke mit Ausnahme von
Teppichunterlagen –
Anforderungen (ISO 5999:2013);
Deutsche Fassung EN ISO 5999:2013**

Flexible cellular polymeric materials –
Polyurethane foam for load-bearing applications excluding carpet underlay –
Specification (ISO 5999:2013);
German version EN ISO 5999:2013

Matériaux polymères alvéolaires souples –
Mousse de polyuréthane pour utilisations soumises à des charges, à l'exclusion des
revers de tapis –
Spécifications (ISO 5999:2013);
Version allemande EN ISO 5999:2013

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 5999:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-04-37 AA „Prüfung weich-elastischer Schaumstoffe“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 845	siehe	DIN EN ISO 845
ISO 1798	siehe	DIN EN ISO 1798
ISO 1856	siehe	DIN EN ISO 1856
ISO 1923	siehe	DIN EN ISO 1923
ISO 2439	siehe	DIN EN ISO 2439
ISO 2440	siehe	DIN EN ISO 2440
ISO 3385	siehe	DIN EN ISO 3385
ISO 3582	siehe	DIN EN ISO 3582
ISO 8307	siehe	DIN EN ISO 8307
ISO 23529	siehe	DIN ISO 23529

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 5999:2008-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Maße der Probekörper sind nun nach DIN EN ISO 1923 zu bestimmen;
- b) neue Anforderungen an Polyurethanschaumstoffe aufgenommen;
- c) Abschnitt „Prüfung“ mit Anforderungen an den Inhalt der Typprüfung und der Liefereingangsprüfung aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 5999: 2004-10, 2008-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 845, *Schaumstoffe aus Kautschuk und Kunststoffen — Bestimmung der Rohdichte*

DIN EN ISO 1798, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung*

DIN EN ISO 1856, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung des Druckverformungsrestes*

DIN EN ISO 1923, *Schaumstoffe und Schaumgummis — Bestimmung der linearen Abmessungen*

DIN EN ISO 2439, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Härte (Eindruckverfahren)*

DIN EN ISO 2440, *Weich- und Hartschaumstoffe — Schnellalterungsprüfung*

DIN EN ISO 3385, *Polymere Weichschaumstoffe — Bestimmung der Ermüdung durch konstante Stoßbelastung*

DIN EN ISO 3582, *Weich-elastische, polymere Schaumstoffe — Laboratoriumsverfahren zur Bestimmung des horizontalen Brennverhaltens kleiner Probekörper bei Einwirkung einer kleinen Flamme*

DIN EN ISO 8307, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Kugel-Rückprallelastizität*

DIN ISO 23529, *Elastomere — Allgemeine Bedingungen für die Vorbereitung und Konditionierung von Prüfkörpern für physikalische Prüfverfahren*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Weich-elastische Polymerschäume —
Polyurethanschaumstoffe für Polsterzwecke mit Ausnahme von
Teppichunterlagen —
Anforderungen (ISO 5999:2013)

Flexible cellular polymeric materials —
Polyurethane foam for load-bearing applications excluding
carpet underlay —
Specification (ISO 5999:2013)

Matériaux polymères alvéolaires souples —
Mousse de polyuréthane pour utilisations soumises à des
charges, à l'exclusion des revers de tapis —
Spécifications (ISO 5999:2013)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Juli 2013 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Klassifizierung	5
3.1 Typ	5
3.2 Klasse	5
3.3 Stufe	8
4 Anforderungen	9
4.1 Material	9
4.2 Ausführung	9
4.3 Oberflächenzustand	9
4.4 Geruch	9
4.5 Farbe	9
4.6 Masse des Schaumstoffteils und Dichte	9
4.7 Maße	10
4.8 Physikalische Anforderungen	10
4.9 Brenneigenschaften	14
5 Prüfverfahren	15
5.1 Prüfbedingungen	15
5.2 Masse	15
5.3 Maße	15
5.4 Dichte	15
5.5 Härte	15
5.6 Rückprallelastizität	15
5.7 Druckverformungsrest	15
5.8 Ermüdung durch konstante Stoßbelastung	15
5.9 Zugfestigkeit und Bruchdehnung	15
5.10 Brennverhalten	15
5.11 Wärmealterung	15
5.12 Feuchtigkeitsalterung	15
6 Prüfung	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Typprüfung	16
6.3 Liefereingangsprüfung	16
7 Kennzeichnung	16
Anhang A (informativ) Typische Anwendungen für jede Materialklasse	17
Anhang B (informativ) Brenneigenschaften von weich-elastischem Polyurethanschaumstoff und Anwendungsempfehlungen	18
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 5999:2013) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt ISO 5999:2007.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 5999:2013 wurde vom CEN als EN ISO 5999:2013 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an weich-elastische, tragende Polyurethanschaumstoffe vom Polyethertyp fest.

Sie gilt für weich-elastische Polyurethanschaumstoffe, die als Schaumblock, in Platten- und Streifenform, als Formkörper und angefertigte Schaumstoffteile sowie als rekonstituiertes Material für allgemein tragende Anwendungen, mit Ausnahme von Teppichrückseiten und -unterlagen hergestellt werden. Die Norm bezieht sich folglich in erster Linie auf die Qualität von Polyurethanschaumstoffen zur Anwendung für Polsterzwecke.

Der Schaumstoff wird entsprechend dem Schaumstofftyp, dem Verhalten während einer Ermüdungsprüfung und dem Eindrückhärte-Index klassifiziert, der als eine Möglichkeit zur Einstufung des Materials dient.

Diese Internationale Norm gilt weder für Hinterschäumungen noch für Schaumstoffe zur Verwendung in heißgeschweißten Systemen, außer für tragende Anwendungen.

Empfohlene Anwendungen für den Bereich weich-elastischer Polyurethanschaumstoffe entsprechend dieser Internationalen Norm sind in Anhang A aufgeführt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 845, *Cellular plastics and rubbers — Determination of apparent density*

ISO 1798, *Flexible cellular polymeric materials — Determination of tensile strength and elongation at break*

ISO 1856, *Flexible cellular polymeric materials — Determination of compression set*

ISO 1923, *Cellular plastics and rubbers — Determination of linear dimensions*

ISO 2439:2008, *Flexible cellular polymeric materials — Determination of hardness (indentation technique)*

ISO 2440, *Flexible and rigid cellular polymeric materials — Accelerated ageing tests*

ISO 3385, *Flexible cellular polymeric materials — Determination of fatigue by constant-load pounding*

ISO 3582, *Flexible cellular polymeric materials — Laboratory assessment of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame*

ISO 3795, *Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry — Determination of burning behaviour of interior materials*

ISO 8307, *Flexible cellular polymeric materials — Determination of resilience by ball rebound*

ISO 23529, *Rubber — General procedures for preparing and conditioning test pieces for physical test methods*