

DIN 53428



ICS 83.100

Einsprüche bis 2017-01-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 53428:1986-08

Entwurf

Prüfung von Schaumstoffen – Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe, Gase und feste Stoffe

Testing of cellular materials –

Determination of the resistance to liquids, vapours, gases and solid materials

Essai des plastiques alvéolaires –

Determination de l'effet des liquides, les vapeurs, les gaz et les substances solides

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-11-04 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nmp@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Kurzbeschreibung	6
4 Bezeichnung	6
4.1 Kurzzeichen für die Lagerungsmedien	6
4.2 Normbezeichnung	6
5 Geräte	6
6 Prüfmittel	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Flüssigkeiten	7
6.3 Gase und Dämpfe	7
6.4 Feste Stoffe	7
7 Herstellung und Form der Probekörper	8
7.1 Probekörper zur Bestimmung der Masse und Maßänderungen	8
7.2 Probekörper zur Bestimmung der Änderungen sonstiger Eigenschaften	8
8 Anzahl der Probekörper	8
9 Vorbehandlung der Probekörper	8
10 Durchführung der Lagerungsversuche und Bestimmung der durch die Prüfmittel hervorgerufenen Änderungen der Probekörper	8
10.1 Temperatur	8
10.2 Lagerungsdauer	9
10.3 Untersuchung der Probekörper vor der Lagerung im Prüfmittel, Eigenschaftswerte E_1	9
10.4 Untersuchung der Probekörper, während und am Ende der Lagerungsdauer, Eigenschaftswerte E_2	9
10.5 Entnahmen der Probekörper aus den Prüfmitteln	10
10.6 Untersuchung der rekonditionierten (prüfmittelfreien) Probekörper, Eigenschaftswerte E_3	11
10.7 Untersuchung der Lagerungsflüssigkeit (Extrahierbare Bestandteile aus dem Probekörper) (10.6)	11
11 Auswertung	11
11.1 Formelzeichen (Symbole)	11
11.2 Bestimmung der absoluten und relativen Änderungen der Masse (des Volumens) und der Maße	12
11.3 Bestimmung der Prüfmittelaufnahme des Probekörpers mit Hilfe des Tauchgewichtes	14
11.4 Bestimmung sonstiger Eigenschaftsänderungen rekonditionierter Probekörper (ΔE_3)	14
11.5 Bestimmung sonstiger Eigenschaftsänderungen von Probekörpern, die Bestandteile an die Prüfflüssigkeit abgeben	14
12 Prüfbericht	15

Vorwort

Diese Norm wurde vom NA 062-04-37 AA „Prüfung von Weich- und Hartschäumen“ des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP) erstellt.

Änderungen

Gegenüber DIN 53428:1986-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der normativen Verweisungen;
- b) Inhalt wurde vollständig überarbeitet und dem Stand der Technik angepasst;
- c) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Einleitung

Nach dieser Norm werden physikalische Eigenschaftsveränderungen, die bei Schaumstoffen durch die Einwirkungen von Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen sowie festen Stoffen hervorgerufen werden, an Probekörpern ermittelt. Die Prüfungen haben insbesondere den Zweck, verschiedene Schaumstoffe hinsichtlich dieser Veränderungen orientierend miteinander zu vergleichen. Dafür kann die auf 28 Tage begrenzte Lagerungsdauer zu kurz sein, sodass sie verlängert werden muss, bis sich die in Frage kommende(n) Eigenschaft(en) kaum noch ändert(n). Diese Prüfung an Probekörpern hat nur bedingt mit dem Verhalten der Schaumstoffe im Anwendungsfall zu tun, weil z. B. die Gestalt und die Beanspruchung des in der Praxis verwendeten Schaumstoffteiles unberücksichtigt bleiben.

Für Prüfungen nach dieser Norm wird im allgemeinen Sprachgebrauch irrtümlich die Bezeichnung „Chemische Beständigkeit“ gebraucht. Dabei ist nicht bedacht, dass die „Chemische Beständigkeit“ außer von der Gestalt des Fertigteils auch noch von seiner Beanspruchung abhängt.

1 Anwendungsbereich

Die Prüfungen nach dieser Norm dienen zur Bestimmung der Veränderungen und des Verhaltens von Schaumstoffen¹⁾ bei Einwirkung von Flüssigkeiten, Dämpfen und Gasen sowie festen Stoffen unter bestimmten Lagerungsbedingungen, z. B. der Temperatur, der Zeit und des Druckes.

ANMERKUNG Die Bestimmung der Wasseraufnahme von harten Schaumstoffen wird nicht nach dieser Norm, sondern nach DIN ISO 2896 durchgeführt.

Die Prüfungen beziehen sich insbesondere auf die Veränderungen der Masse und der Maße der Probekörper, ihres Aussehens und gegebenenfalls auch anderer physikalischer Eigenschaften (z. B. Druckspannung nach DIN EN ISO 844, DIN EN ISO 3386-1 und DIN EN ISO 3386-2). Es können nur Masse-, Maß- und sonstige Änderungen miteinander verglichen werden, wenn dafür Probekörper gleicher Abmessungen und gleicher Entnahmebedingungen (z. B. Probekörper mit Schäumhaut) verwendet werden. Auf die Probekörper dürfen — außer in vereinbarten Fällen — keine äußeren Kräfte einwirken.

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).

DIN 12605, *Laborgeräte aus Glas — Wägegläser*

DIN 51633, *Benzol- und Benzolhomologe — Anforderungen*

DIN EN 590, *Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge — Dieseldieselfkraftstoff — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis*

DIN EN ISO 844, *Harte Schaumstoffe — Bestimmung der Druckeigenschaften*

DIN EN ISO 1183-1, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren*

DIN EN ISO 3386-1, *Polymere Materialien, weich-elastische Schaumstoffe — Bestimmung der Druckspannungs-Verformungseigenschaften — Teil 1: Materialien mit niedriger Dichte*

DIN EN ISO 3386-2, *Polymere Materialien, weich-elastische Schaumstoffe — Bestimmung der Druckspannungs-Verformungseigenschaften — Teil 2: Materialien mit hoher Dichte*

DIN ISO 2896, *Harte Schaumstoffe — Bestimmung der Wasseraufnahme*

DIN ISO 3310-1, *Analysensiebe — Technische Anforderungen und Prüfung — Teil 1: Analysensiebe mit Metalldrahtgewebe*

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

1) Siehe DIN EN ISO 472.