DIN EN ISO 13000-2

ICS 83.140.01

Einsprüche bis 2020-09-03
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 13000-2:2006-02

Entwurf

Kunststoffe – Polytetrafluorethylen (PTFE)-Halbzeuge – Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften (ISO/DIS 13000-2:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 13000-2:2020

Plastics –
Polytetrafluoroethylene (PTFE) semi-finished products –
Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties
(ISO/DIS 13000-2:2020);
German and English version prEN ISO 13000-2:2020

Plastiques –
Semi-produits en polytétrafluoroéthylène (PTFE) –
Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés
(ISO/DIS 13000-2:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 13000-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-07-03 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 fnk@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 Kunststoffe (FNK), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 33 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13000-2:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-02-10 AA „Thermoplast-Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

IEC 60243-1	siehe	DIN EN 60243-1 (VDE 0303-21)
IEC 60243-2	siehe	DIN EN 60243-2 (CEI 60243-2)
ISO 472	siehe	DIN EN ISO 472
ISO 527-2	siehe	DIN EN ISO 527-2
ISO 527-3	siehe	DIN EN ISO 527-3
ISO 868	siehe	DIN EN ISO 868
ISO 1183 (all parts)	siehe	DIN EN ISO 1183 (alle Teile)
ISO 1923	siehe	DIN EN ISO 1923
ISO 2039-1	siehe	DIN EN ISO 2039-1
ISO 3611	siehe	DIN EN ISO 3611
ISO 13000-1	siehe	DIN EN ISO 13000-1

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 13000-2:2006-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) 6.13 „Deformation unter Last“ gestrichen;

b) technische Überarbeitung der Norm;

c) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60243-1 (VDE 0303-21), *Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen — Prüfverfahren — Teil 1: Prüfungen bei technischen Frequenzen*

DIN EN 60243-2 (CEI 60243-2), *Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen — Prüfverfahren — Teil 2: Zusätzliche Anforderungen für Prüfungen mit Gleichspannung*

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis*

DIN EN ISO 527-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen*

DIN EN ISO 527-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 1183 (alle Teile), *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen*

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

DIN EN ISO 2039-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Härte — Teil 1: Kugeleindruckversuch*

DIN EN ISO 3611, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Längenmessgeräte: Bügelmessschrauben — Konstruktionsmerkmale und messtechnische Merkmale*

DIN EN ISO 13000-1, *Kunststoffe — Polytetrafluorethylen (PTFE)-Halbzeuge — Teil 1: Anforderungen und Bezeichnung*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

— Leerseite —

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

2020-07

prEN ISO 13000-2:2020

Titel de:	Kunststoffe — Polytetrafluorethylen (PTFE)-Halbzeuge — Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften (ISO/DIS 13000-2:2020)
Titel en:	Plastics — Polytetrafluoroethylene (PTFE) semi-finished products — Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties (ISO/DIS 13000-2:2020)
Titel fr:	Plastiques — Semi-produits en polytétrafluoroéthylène (PTFE) — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés (ISO/DIS 13000-2:2020)

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... **3**

Vorwort ... **4**

1 Anwendungsbereich ... **5**

2 Normative Verweisungen ... **5**

3 Begriffe ... **6**

4 Probenahme ... **6**

5 Herstellung von Probekörpern ... **6**

6 Prüfung von Halbzeugen aus PTFE ... **6**
6.1 Allgemeines ... **6**
6.2 Lineare Maße ... **6**
6.3 Zugeigenschaften ... **6**
6.3.1 Probekörper für den Zugversuch ... **6**
6.3.2 Durchführung ... **10**
6.4 Dichte ... **11**
6.5 Masseverlust bei 300 °C ... **11**
6.6 Maßhaltigkeit — Allgemeines Verfahren ... **11**
6.6.1 Prüfeinrichtung ... **11**
6.6.2 Probekörper ... **11**
6.6.3 Durchführung ... **12**
6.6.4 Angabe der Ergebnisse ... **12**
6.7 Maßhaltigkeit — Spezielles Verfahren zur Bestimmung der Maßhaltigkeit und geometrischen Stabilität dickwandiger Rohre ... **12**
6.7.1 Prüfeinrichtung ... **12**
6.7.2 Probekörper ... **12**
6.7.3 Durchführung ... **12**
6.7.4 Angabe der Ergebnisse ... **13**
6.8 Elektrische Eigenschaften ... **13**
6.8.1 Durchschlagfestigkeit (Spannungsfestigkeit) ... **13**
6.9 Härte ... **13**
6.10 Farbe ... **13**
6.11 Widerstandsfähigkeit gegen Spannungsrissbildung (ESC) ... **13**

Anhang A (informativ) Weitere Normen zur Prüfung von PTFE-Halbzeug ... **14**

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 13000-2:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 13000-2:2005 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 13000-2:2020 wurde von CEN als prEN ISO 13000-2:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO 13000-2 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 9, *Thermoplastic materials* erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 13000-2: 2005), die technisch überarbeitet wurde.

ISO 13000 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Kunststoffe — Polytetrafluorethylen(PTFE)-Halbzeuge*:

— *Teil 1: Anforderungen und Bezeichnung;*

— *Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften.*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

SICHERHEITSHINWEIS — Personen, die dieses Dokument anwenden, sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein, sofern zutreffend. Dieses Dokument beabsichtigt nicht, alle mit seiner Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme, sofern solche gegeben sind, anzusprechen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, Verhaltensregeln zur Sicherheit und Gesundheit festzulegen und deren Übereinstimmung mit allen gesetzlichen Bestimmungen sicherzustellen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 13000 legt die Herstellung von Probekörpern und die Prüfverfahren für Halbzeuge aus Polytetrafluorethylen (PTFE) fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 472, *Plastics — Vocabulary*

ISO 527-2, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 2: Test conditions for moulding and extrusion plastics*

ISO 527-3, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 3: Test conditions for films and sheets*

ISO 868, *Plastics and ebonite — Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness)*

ISO 1183 (all parts), *Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics*

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

ISO 2039-1, *Plastics — Determination of hardness — Part 1: Ball indentation method*

ISO 3611, *Geometrical product specifications (GPS) — Dimensional measuring equipment: Micrometers for external measurements — Design and metrological characteristics*

ISO 4599, *Plastics — Determination of resistance to environmental stress cracking (ESC) — Bent strip method*

ISO 4600, *Plastics — Determination of environmental stress cracking (ESC) — Ball or pin impression method*

ISO 13000-1, *Plastics — Polytetrafluoroethylene (PTFE) semi-finished products — Part 1: Requirements and designation*

IEC 60243-1, *Electrical strength of insulating materials — Part 1: Tests at power frequencies*

IEC 60243-2, *Electric strength of insulating materials — Part 2: Additional requirements for tests using direct voltage*

CIE PUBLICATION No. 15, *Colorimetry*

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08

3 Begriffe

Für diesen Teil von ISO 13000 gelten die Begriffe nach ISO 472 und ISO 13000-1.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: verfügbar unter http://www.electropedia.org/

4 Probenahme

Die bei Halbzeugen zur Probenahme verwendeten Verfahren hängen weitgehend von der physikalischen Form des betreffenden Werkstoffs ab. Soweit durchführbar, ist an den Materialien eine Probenahme vorzunehmen. Um die Anforderungen der entsprechenden Prüfverfahren zu erfüllen, muss eine angemessene statistische Probenahme erfolgen.

5 Herstellung von Probekörpern

Die bei der Prüfung verwendeten Probekörper sind dem Halbzeug ohne weitere Vorbehandlung direkt zu entnehmen oder aus ihm herauszuarbeiten. Dementsprechend ist die Umformung eines Halbzeugs in einen Probekörper durch Formpressen nicht zulässig. Gegebenenfalls sind bei der Herstellung von Probekörpern ISO-Normen zu beachten. Zuweilen sind spezielle Vorgehensweisen erforderlich, die entweder unter „Allgemeines“ oder im Abschnitt über das jeweilige Verfahren beschrieben werden.

6 Prüfung von Halbzeugen aus PTFE

6.1 Allgemeines

Die der Spezifikation zugrundeliegenden Eigenschaften sind entsprechend den in diesem Teil von ISO 13000 in Bezug genommenen Internationalen Normen oder nach den in diesem Teil von ISO 13000 angegebenen Verfahren zu bestimmen. Zur Bestimmung der Dichte, der Zugeigenschaften, der Härte und der elektrischen Eigenschaften sind die Probekörper vor der Prüfung mindestens 4 Stunden bei (23 ± 2) °C zu klimatisieren. Für die anderen Prüfungen ist keine Klimatisierung erforderlich.

Anhang A enthält eine Liste anderer Normen über das Prüfen von PTFE-Halbzeugen.

6.2 Lineare Maße

Diese sind nach den in ISO 1923 für Schaumstoffe angegebenen Verfahren zu bestimmen.

6.3 Zugeigenschaften

6.3.1 Probekörper für den Zugversuch

6.3.1.1 Allgemeines

Der für den jeweiligen Versuch geeignete Probekörper ist unter den in 6.3.1.2 bis 6.3.1.5 beschriebenen Probekörpern zu wählen. Aus der Probe sind mindestens drei Probekörper zu entnehmen und vorzubereiten, und es müssen drei Probekörper geprüft werden.

ANMERKUNG Mit Probekörpern aus Grundformmassen, Stäben oder Rohren nach 6.3.1.2 lassen sich zumeist ähnliche Ergebnisse erzielen wie mit Probekörpern nach 6.3.1.3 aus dem gleichen Material.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: E DIN EN ISO 13000-2:2020-08