

DIN EN ISO 7823-3



ICS 83.140.10

Entwurf

Einsprüche bis 2021-05-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 7823-3:2007-08

**Kunststoffe –
Tafeln aus Polymethylmethacrylat –
Typen, Maße und Eigenschaften –
Teil 3: Endlosprodukte (ISO/FDIS 7823-3:2021);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 7823-3:2021**

Plastics –
Poly(methyl methacrylate) sheets –
Types, dimensions and characteristics –
Part 3: Continuous cast sheets (ISO/FDIS 7823-3:2021);
German and English version prEN ISO 7823-3:2021

Plastiques –
Plaques en poly(méthacrylate de méthyle) –
Types, dimensions et caractéristiques –
Partie 3: Plaques coulées continues (ISO/FDIS 7823-3:2021);
Version allemande et anglaise prEN ISO 7823-3:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-03-05 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.

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Gesamtumfang 32 Seiten

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 7823-3:2021) 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 054-04-02 AA „Halbzeuge aus Thermoplasten“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. 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:

ISO 62	siehe	DIN EN ISO 62
ISO 75-2:2013	siehe	DIN EN ISO 75-2:2013-08
ISO 178	siehe	DIN EN ISO 178
ISO 179-1	siehe	DIN EN ISO 179-1
ISO 291	siehe	DIN EN ISO 291
ISO 306:2013	siehe	DIN EN ISO 306:2014-03
ISO 489:1999	siehe	DIN EN ISO 489:1999-08
ISO 527-2	siehe	DIN EN ISO 527-2
ISO 877-1	siehe	DIN EN ISO 877-1
ISO 877-2	siehe	DIN EN ISO 877-2
ISO 877-3	siehe	DIN EN ISO 877-3
ISO 1183-1	siehe	DIN EN ISO 1183-1
ISO 1183-2	siehe	DIN EN ISO 1183-2
ISO 2039-2	siehe	DIN EN ISO 2039-2
ISO 2818	siehe	DIN EN ISO 2818
ISO 2859-1	siehe	DIN ISO 2859-1
ISO 4582	siehe	DIN ISO 4582
ISO 4892-2:2006	siehe	DIN EN ISO 4892-2:2006-06
ISO 13468-1	siehe	DIN EN ISO 13468-1
ISO 13468-2	siehe	DIN EN ISO 13468-2

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 7823-3:2007-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 62, *Kunststoffe — Bestimmung der Wasseraufnahme*

DIN EN ISO 75-2:2013-08, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi (ISO 75-2:2013); Deutsche Fassung EN ISO 75-2:2013*

DIN EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften*

DIN EN ISO 179-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung*

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 306:2014-03, *Kunststoffe — Thermoplaste — Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST) (ISO 306:2013); Deutsche Fassung EN ISO 306:2013*

DIN EN ISO 489:1999-08, *Kunststoffe — Bestimmung des Brechungsindex (ISO 489:1999); Deutsche Fassung EN ISO 489:1999*

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

DIN EN ISO 877-1, *Kunststoffe — Freibewitterung — Teil 1: Allgemeine Anleitung*

DIN EN ISO 877-2, *Kunststoffe — Freibewitterung — Teil 2: Bewitterung und Bestrahlen hinter Fensterglas*

DIN EN ISO 877-3, *Kunststoffe — Freibewitterung — Teil 3: Beschleunigte Bewitterung mit gebündelter Sonnenstrahlung*

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 1183-2, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 2: Verfahren mit Dichtegradientensäule*

DIN EN ISO 2039-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Härte — Teil 2: Rockwellhärte*

DIN EN ISO 2818, *Kunststoffe — Herstellung von Probekörpern durch mechanische Bearbeitung*

DIN EN ISO 4892-2:2006-06, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2:2006); Deutsche Fassung EN ISO 4892-2:2006*

DIN EN ISO 13468-1, *Kunststoffe — Bestimmung des Gesamtlichttransmissionsgrades von transparenten Materialien — Teil 1: Einstrahlinstrument*

DIN EN ISO 13468-2, *Kunststoffe — Bestimmung des totalen Lichttransmissionsgrades von transparenten Materialien — Teil 2: Zweistrahlinstrument*

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen*

DIN ISO 4582, *Kunststoffe — Bestimmung von Änderungen der Farbe und anderer Eigenschaften nach Bestrahlung hinter Glas, nach natürlicher oder nach künstlicher Bewitterung*

<i>Titel de:</i>	Kunststoffe — Tafeln aus Polymethylmethacrylat — Typen, Maße und Eigenschaften — Teil 3: Endlosprodukte (ISO/FDIS 7823-3:2021)
<i>Titel en:</i>	Plastics — Poly(methyl methacrylate) sheets — Types, dimensions and characteristics — Part 3: Continuous cast sheets (ISO/FDIS 7823-3:2021)
<i>Titel fr:</i>	Plastiques — Plaques en poly(méthacrylate de méthyle) — Types, dimensions et caractéristiques — Partie 3: Plaques coulées continues (ISO/FDIS 7823-3:2021)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Zusammensetzung	6
5 Allgemeine Anforderungen	6
5.1 Schutzüberzüge	6
5.2 Aussehen	7
5.2.1 Oberflächenfehler	7
5.2.2 Einschlussfehler	7
5.2.3 Klassifizierung von Fehlern	7
5.2.4 Fehlerverteilung	7
5.3 Farbe	7
5.4 Maße	7
5.4.1 Länge und Breite	7
5.4.2 Dicke	8
5.4.3 Grenzabweichungen für andere Tafelgrößen	8
5.4.4 Messbedingungen	8
5.5 Grundeigenschaften und weitere Eigenschaften	8
5.5.1 Grundeigenschaften	8
5.5.2 Weitere Eigenschaften	8
6 Prüfverfahren	10
6.1 Allgemeines	10
6.1.1 Probenahme	10
6.1.2 Konditionierung und Prüfatmosphären	10
6.1.3 Herstellung der Probekörper	10
6.1.4 Dicke der Probekörper	11
6.2 Aussehen	11
6.3 Farbe	11
6.4 Maße	11
6.5 Mechanische Eigenschaften	11
6.6 Thermische Eigenschaften	11
6.7 Entflammbarkeit	12
6.8 Optische Eigenschaften	12
6.9 Weitere Eigenschaften	12
7 Erneute Prüfung und Zurückweisung	12
Anhang A (normativ) Bestimmung der Maßänderung beim Erwärmen (Schrumpfen)	13
A.1 Probekörper	13
A.2 Aufwärmvorgang	13
A.3 Abkühlvorgang	13
A.4 Berechnung	13
A.5 Prüfbericht	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 7823-3:2021) 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 7823:2007 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 7823-3:2021 wurde von CEN als prEN ISO 7823-3:2021 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

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. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 11, *Products*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 249 *Kunststoffe*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 7823:2007), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

— die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen an flache (durch Stranggießen hergestellte) Endlosprodukte (Platten) aus unmodifiziertem Polymethylmethacrylat (PMMA) für allgemeine Zwecke fest. Die Tafeln können farblos oder gefärbt und durchsichtig, durchscheinend oder undurchsichtig sein.

Der Dickenbereich der in diesem Dokument behandelten Tafeln beträgt 1 mm bis 10 mm.

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 62, *Plastics — Determination of water absorption*

ISO 75-2:2013, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 2: Plastics and ebonite*

ISO 178, *Plastics — Determination of flexural properties*

ISO 179-1, *Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 1: Non-instrumented impact test*

ISO 291, *Plastics — Standard atmospheres for conditioning and testing*

ISO 306:2013, *Plastics — Thermoplastic materials — Determination of Vicat softening temperature (VST)*

ISO 489:1999, *Plastics — Determination of refractive index*

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

ISO 877-1, *Plastics — Methods of exposure to solar radiation — Part 1: General guidance*

ISO 877-2, *Plastics — Methods of exposure to solar radiation — Part 2: Direct weathering and exposure behind window glass*

ISO 877-3, *Plastics — Methods of exposure to solar radiation — Part 3: Intensified weathering using concentrated solar radiation*

ISO 1183-1, *Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method*

ISO 1183-2, *Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 2: Density gradient column method*

ISO 2039-2, *Plastics — Determination of hardness — Part 2: Rockwell hardness*

ISO 2818, *Plastics — Preparation of test specimens by machining*

ISO 4582, *Plastics — Determination of changes in colour and variations in properties after exposure to glass-filtered solar radiation, natural weathering or laboratory radiation sources*

ISO 4892-2:2006, *Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 2: Xenon-arc lamps*

ISO 4892-4, *Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 4: Open-flame carbon-arc lamps*

ISO 11359-2, *Plastics — Thermomechanical analysis (TMA) — Part 2: Determination of coefficient of linear thermal expansion and glass transition temperature*

ISO 13468-1, *Plastics — Determination of the total luminous transmittance of transparent materials — Part 1: Single-beam instrument*

ISO 13468-2, *Plastics — Determination of the total luminous transmittance of transparent materials — Part 2: Double-beam instrument*

ISO 14782, *Plastics — Determination of haze for transparent materials*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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/>

3.1

flache (durch Stranggießen hergestellte) Tafeln aus unmodifiziertem Polymethylmethacrylat (PMMA)

Tafeln mit zwei Ebenen, im Wesentlichen parallelen Oberflächen aus einem Material, die in Gegenwart geeigneter Initiatoren (Auslöser) durch Massepolymerisation aus MMA-Homopolymeren oder MMA-Copolymeren mit Acryl- oder Methacrylmonomeren hergestellt wurden

4 Zusammensetzung

Weichmacher (Stoffe, die bei der Aufnahme als Bestandteil des Polymers keine chemische Reaktion eingehen), weitere Monomere und Vernetzungsmittel (Stoffe, die die Bildung von Bindungen zwischen den Polymerketten einleiten) müssen in Mengen anwesend sein, die die Werte der in Tabelle 3 angegebenen Grundeigenschaften nicht verändern. Diese Mengen haben in den meisten Fällen einen Masseanteil von weniger als 5 %.

Für die Erzielung spezifischer Eigenschaften dürfen weitere Zusatzstoffe, wie z. B. Färbemittel, UV-Absorber und Pigmente, enthalten sein.

Anforderungen hinsichtlich Zusatzstoffen sind in den nationalen Gesetzen und Verordnungen zum Umweltschutz enthalten.

5 Allgemeine Anforderungen

5.1 Schutzüberzüge

Falls es zwischen den beteiligten Partnern nicht anders vereinbart ist, müssen die Oberflächen der Tafeln im Anlieferungszustand mit einem Schutzüberzug aus einem geeigneten Werkstoff versehen sein, z. B. Kraft-Packpapier, das mit einem wasserlöslichen Kleber oder Haftkleber befestigt ist, oder eine Polyethylenfolie, die ohne Verunreinigung oder Beschädigung der Oberfläche leicht zu entfernen sind.