

DIN EN ISO 17855-2



ICS 83.080.20

Entwurf

Einsprüche bis 2023-09-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 17855-2:2020-01

**Kunststoffe –
Polyethylen (PE)-Formmassen –
Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften
(ISO/DIS 17855-2:2023);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17855-2:2023**

Plastics –
Polyethylene (PE) moulding and extrusion materials –
Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties
(ISO/DIS 17855-2:2023);
German and English version prEN ISO 17855-2:2023

Plastiques –
Polyéthylène (PE) pour moulage et extrusion –
Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés
(ISO/DIS 17855-2:2023);
Version allemande et anglaise prEN ISO 17855-2:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-07-07 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 Am DIN-Platz, 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 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17855-2:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) 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 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:

IEC 60112	siehe	DIN EN IEC 60112 (VDE 0303-11)
IEC 60243-1	siehe	DIN EN 60243-1 (VDE 0303-21)
IEC 60296	siehe	DIN EN IEC 60296 (VDE 0370-1)
IEC 60695-11-10	siehe	DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10)
IEC 62631-3-1	siehe	DIN EN 62631-3-1
IEC 62631-3-2	siehe	DIN EN 62631-3-2 (VDE 0307-3-2)
ISO 62	siehe	DIN EN ISO 62
ISO 75-2	siehe	DIN EN ISO 75-2
ISO 178	siehe	DIN EN ISO 178
ISO 179-1	siehe	DIN EN ISO 179-1
ISO 179-2	siehe	DIN EN ISO 179-2
ISO/DIS 293*	siehe	DIN EN ISO 293
ISO 294-1	siehe	DIN EN ISO 294-1
ISO 294-3	siehe	DIN EN ISO 294-3
ISO 294-4	siehe	DIN EN ISO 294-4
ISO 527-2	siehe	DIN EN ISO 527-2
ISO 899-1	siehe	DIN EN ISO 899-1
ISO 1133-1	siehe	DIN EN ISO 1133-1
ISO 1183-1	siehe	DIN EN ISO 1183-1
ISO 1183-2	siehe	DIN EN ISO 1183-2
ISO 1183-3	siehe	DIN EN ISO 1183-3
ISO 1628-3	siehe	DIN EN ISO 1628-3
ISO 2818	siehe	DIN EN ISO 2818
ISO 4589-2	siehe	DIN EN ISO 4589-2
ISO 6603-2	siehe	DIN EN ISO 6603-2
ISO 8256	siehe	DIN EN ISO 8256
ISO 10350-1	siehe	DIN EN ISO 10350-1
ISO 11357-2	siehe	DIN EN ISO 11357-2
ISO 11357-3	siehe	DIN EN ISO 11357-3
ISO 11357-6	siehe	DIN EN ISO 11357-6
ISO 17855-1	siehe	DIN EN ISO 17855-1
ISO 20753	siehe	DIN EN ISO 20753
ISO 22088-2	Siehe	DIN EN ISO 22088-2

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 17855-2:2020-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) normative Verweisungen aktualisiert, u. a. wurden ISO 16241, ISO 18488, ISO 18489 und ISO 22088-2 neu aufgenommen;
- b) in Tabelle 1 die Bedingungen für das Spritzgießen von Probekörpern angepasst;
- c) in Tabelle 1 die Bedingungen für das Formpressen von Probekörpern angepasst;
- d) in Tabelle 4 Eigenschaften entsprechend den neu in die normativen Verweisungen aufgenommenen Normen ergänzt;
- e) informativer Anhang A gestrichen.

* Die ISO ist inzwischen mit Ausgabedatum 2023-02 veröffentlicht.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr — Teil 11-10: Prüfflammen — Prüfverfahren mit einer 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal (IEC 60695-11-10)*

DIN EN 62631-3-1, *Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe — Teil 3-1: Bestimmung resistiver Eigenschaften (Gleichspannungsverfahren) — Durchgangswiderstand und spezifischer Durchgangswiderstand — Basisverfahren (IEC 62631-3-1)*

DIN EN 62631-3-2, *Dielektrische und resistive Eigenschaften fester Isolierstoffe — Teil 3-2: Bestimmung resistiver Eigenschaften (Gleichspannungsverfahren) — Oberflächenwiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand (IEC 62631-3-2)*

DIN EN IEC 60112 (VDE 0303-11), *Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60112)*

DIN EN IEC 60296 (VDE 0370-1), *Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen — Isolieröle auf Mineralölbasis für elektrische Betriebsmittel (IEC 60296)*

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

DIN EN ISO 75-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi*

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 179-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 2: Instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung*

DIN EN ISO 293, *Kunststoffe — Formgepresste Probekörper aus Thermoplasten*

DIN EN ISO 294-1, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Herstellung von Vielzweckprobekörpern und Stäben*

DIN EN ISO 294-3, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 3: Kleine Platten*

DIN EN ISO 294-4, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 4: Bestimmung der Verarbeitungsschwindigkeit*

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

DIN EN ISO 899-1, *Kunststoffe — Bestimmung des Kriechverhaltens — Teil 1: Zeitstand-Zugversuch*

DIN EN ISO 1133-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

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 1183-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 3: Gas Pyknometer- Verfahren*

DIN EN ISO 1628-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter — Teil 3: Polyethylen und Polypropylen*

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

DIN EN ISO 4589-2, *Kunststoffe — Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index — Teil 2: Prüfung bei Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 6603-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Durchstoßverhaltens von festen Kunststoffen — Teil 2: Instrumentierter Schlagversuch*

DIN EN ISO 8256, *Kunststoffe — Bestimmung der Schlagzugzähigkeit*

DIN EN ISO 10350-1, *Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte — Teil 1: Formmassen*

DIN EN ISO 11357-2, *Kunststoffe — Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) — Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe*

DIN EN ISO 11357-3, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie*

DIN EN ISO 11357-6, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)*

DIN EN ISO 17855-1, *Kunststoffe — Polyethylen (PE)-Formmassen — Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen*

DIN EN ISO 20753, *Kunststoffe — Probekörper*

DIN EN ISO 22088-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung (ESC) — Teil 2: Zeitstandzugversuch*

– *Entwurf* –

E DIN EN ISO 17855-2:2023-08

– Leerseite –

Kunststoffe – Polyethylen (PE)-Formmassen – Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften (ISO/DIS 17855-2:2023)

Plastics – Polyethylene (PE) moulding and extrusion materials – Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties (ISO/DIS 17855-2:2023)

Plastiques – Polyéthylène (PE) pour moulage et extrusion – Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés (ISO/DIS 17855-2:2023)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Probekörperherstellung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Vorbehandlung des Werkstoffes vor dem Formen	7
4.3 Spritzgießen	7
4.4 Formpressen	8
5 Konditionieren von Probekörpern	9
6 Bestimmung von Eigenschaften	9

Tabellen

Tabelle 1 — Bedingungen für das Spritzgießen von Probekörpern	8
Tabelle 2 — Bedingungen für das Formpressen von Probekörpern	8
Tabelle 3 — Allgemeine Eigenschaften und Prüfbedingungen (entnommen aus ISO 10350-1) . .	10
Tabelle 4 — Zusätzliche Eigenschaften und Prüfbedingungen von besonderem Nutzen für Polyethylen (PE)-Formmassen	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 17855-2:2023) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von SIS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 17855-2:2016 ersetzen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 17855-2:2023 wurde von CEN als prEN ISO 17855-2:2023 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-Directives, 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-Directives, 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 9, *Thermoplastic materials*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 17855-2:2016(E)), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- ISO 16241, ISO 18488, ISO 18489 und ISO 22088-2 wurden in Abschnitt 2 aufgenommen;
- Tabelle 1, Bedingungen für das Spritzgießen von Probekörpern, wurde geändert;
- Tabelle 2, Bedingungen für das Formpressen von Probekörpern, wurde geändert;
- Eigenschaften aus ISO 16241, ISO 18488, ISO 18489 und ISO 22088-2 wurden in Tabelle 4 aufgenommen;
- Anhang A (informativ) wurde gestrichen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 17855 ist auf der ISO Internetseite abrufbar.

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.