

	DIN EN ISO 20753	
ICS 83.080.01	Ersatz für DIN EN ISO 20753:2019-02	
Kunststoffe – Probekörper (ISO 20753:2023); Deutsche Fassung EN ISO 20753:2023 Plastics – Test specimens (ISO 20753:2023); German version EN ISO 20753:2023 Plastiques – Éprouvettes (ISO 20753:2023); Version allemande EN ISO 20753:2023		
		Gesamtumfang 29 Seiten
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)		

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20753:2023) 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 054-01-02 AA „Mechanische Eigenschaften und Probekörperherstellung“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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 60426	siehe	DIN EN 60426 (VDE 0303-6)
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 180	siehe	DIN EN ISO 180
ISO 293	siehe	DIN EN ISO 293
ISO 294-1	siehe	DIN EN ISO 294-1
ISO 294-2	siehe	DIN EN ISO 294-2
ISO 294-3	siehe	DIN EN ISO 294-3
ISO 294-5	siehe	DIN EN ISO 294-5
ISO 295	siehe	DIN EN ISO 295
ISO 306	siehe	DIN EN ISO 306
ISO 527-2:2012	siehe	DIN EN ISO 527-2:2012-06
ISO 604	siehe	DIN EN ISO 604
ISO 868	siehe	DIN EN ISO 868
ISO 899-1	siehe	DIN EN ISO 899-1
ISO 899-2	siehe	DIN EN ISO 899-2
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 2039-1	siehe	DIN EN ISO 2039-1
ISO 2039-2	siehe	DIN EN ISO 2039-2
ISO 2818	siehe	DIN EN ISO 2818
ISO 3167:2014	siehe	DIN EN ISO 3167:2014-11
ISO 4589-2	siehe	DIN EN ISO 4589-2
ISO 4589-3	siehe	DIN EN ISO 4589-3
ISO 8256:2004	siehe	DIN EN ISO 8256:2005-05
ISO 10350-1	siehe	DIN EN ISO 10350-1
ISO 10350-2	siehe	DIN EN ISO 10350-2
ISO 10724-1	siehe	DIN EN ISO 10724-1
ISO 11403-1	siehe	DIN EN ISO 11403-1
ISO 11403-2	siehe	DIN EN ISO 11403-2
ISO 11403-3	siehe	DIN EN ISO 11403-3
ISO 22088-1	siehe	DIN EN ISO 22088-1

ISO 22088-2	siehe	DIN EN ISO 22088-2
ISO 22088-3	siehe	DIN EN ISO 22088-3
ISO 22088-4	siehe	DIN EN ISO 22088-4
ISO 22088-5	siehe	DIN EN ISO 22088-5
ISO 22088-6	siehe	DIN EN ISO 22088-6

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 20753:2019-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Erläuterte Darstellung der Maße für verkleinerte Schulterprobekörper vom Probekörpertyp A. Sie enthält die Vereinheitlichung aller Grenzabmaße für Radien, Breiten und Längen, die Berechnung der Gesamtgrenzabmaße für l_2 (die Länge l_1 einschließlich der Radien), die nun die Zusammenfassung der Grenzabmaße der Einzelmaße enthält. Das Maß l_2 ist für ein Prüflabor am wichtigsten, da es eingehalten werden muss, um den Abstand zwischen den Klemmen beim Zugversuch sicherzustellen;
- b) Änderung der Maße des Probekörpertyps CP. Das Maß entspricht nun dem Typ 3 nach ISO 8256. Das frühere Maß bezieht sich auf Typ 2 nach ISO 8256. Das neue Maß wird jedoch überwiegend für Hochgeschwindigkeits-Zugversuche zur Crash-Simulation verwendet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 20753: 2014-07, 2019-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN 60426 (VDE 0303-6), *Elektroisolierstoffe — Prüfungen zur Bestimmung der elektrolytischen Korrosionswirkung von Isoliermaterialien*

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 180, *Kunststoffe — Bestimmung der Izod-Schlagzähigkeit*

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 294-2, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 2: Kleine Zugstäbe*

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

DIN EN ISO 294-5, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 5: Herstellung von Standardprobekörpern zur Ermittlung der Anisotropie*

DIN EN ISO 295, *Kunststoffe — Pressen von Probekörpern aus duroplastischen Werkstoffen*

DIN EN ISO 306, *Kunststoffe — Thermoplaste — Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)*

DIN EN ISO 527-2:2012-06, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:2012*

DIN EN ISO 604, *Kunststoffe — Bestimmung von Druckeigenschaften*

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

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

DIN EN ISO 899-2, *Kunststoffe — Bestimmung des Kriechverhaltens — Teil 2: Zeitstand-Biegeversuch bei Dreipunkt-Belastung*

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 2039-1, Kunststoffe — Bestimmung der Härte — Teil 1: Kugeleindruckversuch

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 3167:2014-11, Kunststoffe — Vielzweckprobekörper (ISO 3167:2014); Deutsche Fassung EN ISO 3167:2014

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

DIN EN ISO 4589-3, Kunststoffe — Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index — Teil 3: Prüfung bei erhöhter Temperatur

DIN EN ISO 8256:2005-05, Kunststoffe — Bestimmung der Schlagzugzähigkeit (ISO 8256:2004); Deutsche Fassung EN ISO 8256:2004

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

DIN EN ISO 10350-2, Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte — Teil 2: Langfaserverstärkte Kunststoffe

DIN EN ISO 10724-1, Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus duroplastischen rieselfähigen Formmassen (PMC) — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Herstellung von Vielzweckprobekörpern

DIN EN ISO 11403-1, Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung von vergleichbaren Vielpunkt-Kennwerten — Teil 1: Mechanische Eigenschaften

DIN EN ISO 11403-2, Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung von vergleichbaren Vielpunkt-Kennwerten — Teil 2: Thermische und Verarbeitungseigenschaften

DIN EN ISO 11403-3, Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung von vergleichbaren Vielpunkt-Kennwerten — Teil 3: Umgebungseinflüsse auf Eigenschaften

DIN EN ISO 22088-1, Kunststoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung (ESC) — Teil 1: Allgemeine Anleitung

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

DIN EN ISO 22088-3, Kunststoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung (ESC) — Teil 3: Biegestreifenverfahren

DIN EN ISO 22088-4, Kunststoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung (ESC) — Teil 4: Kugel- oder Stifteindruckverfahren

DIN EN ISO 22088-5, Kunststoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrisssbildung (ESC) — Teil 5: Verfahren mit konstanter Zugverformung

DIN EN ISO 22088-6, *Kunststoffe — Bestimmung der Beständigkeit gegen umgebungsbedingte Spannungsrissbildung (ESC) — Teil 6: Verfahren mit langsamer Dehnrage*

Deutsche Fassung
Kunststoffe —
Probekörper (ISO 20753:2023)

Plastics —
Test specimens (ISO 20753:2023)

Plastiques —
Éprouvettes (ISO 20753:2023)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Dezember 2023 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Symbole	8
5 Herstellung der Probekörper	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Spritzgießen von Probekörpern	8
5.3 Formpressen von Probekörpern	9
5.4 Herstellung von Probekörpern durch mechanische Bearbeitung	9
6 Typen und Maße der Probekörper	9
6.1 Probekörpertypen	9
6.2 Zugprobekörper mit parallelem Mittelteil	11
6.2.1 Zugprobekörper Typ A1 und Typ A2	11
6.2.2 Verkleinerte Probekörper	12
6.3 Stabprobekörper (Typ B)	15
6.4 Kleine Zugprobekörper (Typ C)	15
6.5 Quadratische Tafelprobekörper (Typ D)	16
6.6 Rechteckige Tafelprobekörper (Typ F)	17
7 Bericht über die Herstellung der Probekörper	17
Anhang A (informativ) Empfohlene Anwendungen für Vielzweckprobekörper oder Teile davon	19
Anhang B (normativ) Bezeichnungssystem für Probekörper	20
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Allgemeine Ausführung von Zugprobekörpern	12
Bild 2 — Allgemeine Ausführung der Probekörper vom Typ CW und Typ CP	16

Tabellen

Tabelle 1 — Probekörpertypen, die zur Erlangung vergleichbarer Daten zu verwenden sind	10
Tabelle 2 — Zusätzliche Probekörpertypen	11
Tabelle 3 — Maße der Probekörper Typ A1 und Typ A2	12
Tabelle 4 — Maße verkleinerter Probekörper	14
Tabelle 5 — Maße der Probekörper Typ C	16
Tabelle B.1 — Bezeichnungssystem	20
Tabelle B.2 — Mögliche Kombinationen	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20753:2023) 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.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2024 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 20753:2018.

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

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 20753:2023 wurde von CEN als EN ISO 20753:2023 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.