

DIN EN ISO 8256

ICS 83.080.01

Ersatz für
DIN EN ISO 8256:1997-02**Kunststoffe –
Bestimmung der Schlagzugzähigkeit (ISO 8256:2004);
Deutsche Fassung EN ISO 8256:2004**

Plastics –
Determination of tensile-impact strength (ISO 8256:2004);
German version EN ISO 8256:2004

Plastiques –
Détermination de la résistance au choc-traction (ISO 8256:2004);
Version allemande EN ISO 8256:2004

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 249 „Kunststoffe“ wird unter anderem über den Normenausschuss Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN der folgende Arbeitsausschuss beteiligt:

FNK-AA 102.1 „Mechanische Eigenschaften und Probekörperherstellung“

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

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 291	siehe DIN EN ISO 291
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 295	siehe DIN EN ISO 295
ISO 472	siehe DIN EN ISO 472
ISO 2818	siehe DIN EN ISO 2818
ISO 3167	siehe DIN EN ISO 3167
ISO 10350-1	siehe DIN EN ISO 10350-1
ISO 11403-3	siehe DIN EN ISO 11403-3

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8256:1997-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Europäischen Norm vollständig übernommen;
- b) in Tabelle 2 einheitliche Grenzabweichungen für den Vorzugswert für das Maß x eingeführt;
- c) in Abschnitt 6.3.2 die Grenzabweichungen für den Radius im Kerbgrund auf 0,05 mm festgelegt;
- d) Abschnitt 6.5 ‚Anisotropie‘ neu aufgenommen (war 6.4.2);
- e) Anhang C in Anhang A eingebunden.

Frühere Ausgaben

DIN 53448: 1966-10, 1977-05
DIN EN ISO 8256: 1997-02, 2002-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 179-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 1: Nicht-instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2000.*

DIN EN ISO 179-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 2: Instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-2:1997); Deutsche Fassung EN ISO 179-2:1999.*

DIN EN ISO 180, *Kunststoffe — Bestimmung der Izod-Schlagzähigkeit (ISO 180:2000); Deutsche Fassung EN ISO 180:2000.*

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291:1997); Deutsche Fassung EN ISO 291:1997.*

DIN EN ISO 294-1, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Herstellung von Vielzweckprobekörpern und Stäben (ISO 294-1:1996); Deutsche Fassung EN ISO 294-1:1998.*

DIN EN ISO 294-2, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 2: Kleine Zugstäbe (ISO 294-2:1996); Deutsche Fassung EN ISO 294-2:1998.*

DIN EN ISO 294-3, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 3: Kleine Platten (ISO 294-3:1996); Deutsche Fassung EN ISO 294-3:1998.*

DIN EN ISO 295, *Kunststoffe — Pressen von Probekörpern aus duroplastischen Werkstoffen (ISO 295:2004); Deutsche Fassung EN ISO 295:2004.*

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis (ISO 472:1999); Deutsche Fassung EN ISO 472: 2001.*

DIN EN ISO 2818, *Kunststoffe — Herstellung von Probekörpern durch mechanische Bearbeitung (ISO 2818:1994); Deutsche Fassung EN ISO 2818:1996.*

DIN EN ISO 3167, *Kunststoffe — Vielzweckprobekörper (ISO 3167:2002); Deutsche Fassung EN ISO 3167:2003.*

DIN EN ISO 10350-1, *Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte — Teil 1: Formmassen (ISO 10350-1:1998); Deutsche Fassung EN ISO 10350-1:2000.*

DIN EN ISO 11403-3, *Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Vielpunkt-Kennwerte — Teil 3: Umgebungseinflüsse auf Eigenschaften (ISO 11403-3:1999); Deutsche Fassung EN ISO 11403-3:2001.*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoffe — Bestimmung der Schlagzugzähigkeit
(ISO 8256:2004)

Plastics — Determination of tensile impact strength
(ISO 8256:2004)

Plastiques — Détermination de la résistance au
choc-traction (ISO 8256:2004)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 01. Juni 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 8256:2004) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 8256:1996.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 8256:2004 wurde vom CEN als EN ISO 8256:2004 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Prüfeinrichtung	6
5.1 Prüfmaschine	6
5.2 Pendel und Hammer	6
5.3 Querjoch	6
5.4 Klemmvorrichtungen/Spannbacken	6
5.5 Messschrauben und -schieber	7
6 Probekörper.....	7
6.1 Form und Maße	7
6.2 Herstellung	9
6.2.1 Formmassen.....	9
6.2.2 Tafeln	9
6.2.3 Langfaserverstärkte Harze.....	9
6.3 Kerbung von Probekörpern	9
6.4 Anzahl der Probekörper	9
6.5 Anisotropie	10
6.6 Vorbehandlung.....	10
7 Durchführung	10
8 Bestimmung der Arbeitskorrekturen	11
8.1 Verfahren A — Korrektur E_q infolge der plastischen Verformung und der kinetischen Energie des Querjochs.....	11
8.2 Verfahren B — Querjoch-Rückprallenergie E_b	11
9 Auswertung und Darstellung der Ergebnisse	12
9.1 Berechnung der korrigierten Schlagzugzähigkeit.....	12
9.1.1 Allgemeines.....	12
9.1.2 Arbeitskorrektur für Verfahren A	12
9.1.3 Arbeitskorrektur für Verfahren B	12
9.2 Berechnung der Schlagzugzähigkeit.....	12
9.3 Statistische Größen	13
9.4 Anzahl der bedeutsamen Ziffern	13
10 Präzision	13
11 Prüfbericht.....	13
Anhang A (normativ) Bestimmung des Korrekturfaktors für das Verfahren A	14
A.1 Verwendete Ausdrücke zu Energie/Arbeit	14
A.2 Bestimmung von $E_{cr, kin}$	15
A.3 Bestimmung von $E_{cr, pl}$	15
A.4 Arbeitskorrektur	16
Anhang B (normativ) Bestimmung des Rückprall-Korrekturfaktors für Verfahren B	17
Literaturhinweise	20

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Internationale Norm legt zwei Verfahren (Verfahren A und Verfahren B) zur Bestimmung der Schlagzugzähigkeit von Kunststoffen unter festgelegten Bedingungen fest. Die Prüfungen können als Zugversuche mit verhältnismäßig hoher Verformungsgeschwindigkeit bezeichnet werden. Diese Verfahren können bei steifen Werkstoffen (Definition siehe ISO 472) angewendet werden, sie sind jedoch besonders bei Werkstoffen von Nutzen, die für die Schlagbiegeprüfungen nach ISO 179 und ISO 180 zu flexibel oder zu dünn sind.

1.2 Diese Verfahren werden benutzt, um das Verhalten festgelegter Probekörper bei festgelegten Schlaggeschwindigkeiten zu untersuchen und die Sprödigkeit oder Zähigkeit von Probekörpern innerhalb der Grenzen der Prüfbedingungen festzustellen.

1.3 Diese Verfahren sind sowohl für Probekörper geeignet, die aus Formmassen hergestellt sind, als auch für Probekörper, die Formteilen und Halbzeugen entnommen sind (zum Beispiel aus Spritzgussteilen, Schichtstoffen oder aus extrudierten oder gegossenen Tafeln).

1.4 Ergebnisse, die bei der Prüfung von geformten Probekörpern unterschiedlicher Maße gewonnen wurden, müssen nicht notwendigerweise gleich sein. Ebenso müssen aus Formteilen ausgearbeitete Probekörper nicht zu den gleichen Ergebnissen führen wie direkt aus der Formmasse geformte Probekörper gleicher Maße. An aus Formmassen hergestellten Probekörpern erhaltene Prüfergebnisse können nicht unmittelbar auf Formteile irgendeiner Form übertragen werden, da die Messwerte von der Formteilstalt und den Bedingungen der Formgebung abhängen können. Ergebnisse nach den Verfahren A und B können vergleichbar sein oder nicht.

1.5 Diese Verfahren sind nicht als Datenquelle für Konstruktionsberechnungen von Teilen geeignet. Informationen über das spezifische Werkstoffverhalten können jedoch erhalten werden durch die Prüfung unterschiedlicher Probekörpertypen, die unter verschiedenen Bedingungen hergestellt wurden, und durch Prüfung bei verschiedenen Temperaturen. Die beiden verschiedenen Verfahren sind sowohl zur Produktionskontrolle als auch zur Qualitätskontrolle geeignet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

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

ISO 179-2, *Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 2: Instrumented impact test.*

ISO 180, *Plastics — Determination of Izod impact strength.*

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

ISO 293, *Plastics — Compression moulding of test specimens of thermoplastic materials.*

ISO 294-1, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 1: General principles, and moulding of multipurpose and bar test specimens.*

ISO 294-2, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 2: Small tensile bars.*

ISO 294-3, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 3: Small plates.*

ISO 295, *Plastics — Compression moulding test specimens of thermosetting materials.*