

DIN EN ISO 179-1:2026-07 (D)

Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2026); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
4 Kurzbeschreibung.....	10
5 Prüfgerät.....	11
5.1 Prüfmaschine.....	11
5.2 Messschrauben und -uhren.....	11
6 Probekörper.....	12
6.1 Herstellung.....	12
6.1.1 Spritzguss- und Extrusionsformmassen.....	12
6.1.2 Platten.....	12
6.1.3 Langfaserverstärkte Werkstoffe.....	12
6.1.4 Überprüfung.....	15
6.1.5 Kerbung.....	15
6.2 Anisotropie.....	15
6.3 Form und Maße.....	16
6.3.1 Werkstoffe, die keine interlaminaeren Scherbrüche aufweisen.....	16
6.3.2 Stoffe mit interlaminaerem Scherbruch (z. B. langfaserverstärkte Werkstoffe).....	17
6.4 Anzahl der Probekörper.....	18
6.5 Stützweite zwischen den Widerlagern L	18
6.6 Vorbehandlung.....	19
7 Durchführung.....	19
8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse.....	20
8.1 Ungekerbte Probekörper.....	20
8.2 Gekerbte Probekörper.....	20
8.3 Statistische Größen.....	21
8.4 Signifikante Ziffern.....	21
9 Präzision.....	21
10 Prüfbericht.....	21
Anhang A (informativ) Zusätzliche Verfahren zur Untersuchung des Einflusses von Oberflächen-Effekten.....	24
Anhang B (informativ) Angaben zur Präzision.....	26
B.1 Allgemeines.....	26
B.2 Konzept der Wiederholgrenze, r , und der Vergleichsgrenze, R	26
Anhang C (informativ) Bestimmung des Kerbgrundradius mit einem CCD-Mikroskop.....	29
Literaturhinweise.....	33

Bilder

Bild 1 — Hammerschneide und Widerlager für Probekörper vom Typ 1 im Moment des Aufschlags	12
Bild 2 — Charpy, schmalseitiger Schlag (e), mit einfach gekerbtem Probekörper	13
Bild 3 — Charpy, breitseitiger Schlag (f)	13
Bild 4 — Bezeichnungsschema zur Beschreibung der Schlagrichtung.....	15
Bild 5 — Kerbarten.....	15
Bild 6 — Stützweite L und geeigneter Messpunkt.....	19
Bild A.1 — Probekörper mit Doppelkerbe	25
Bild C.1 — Einfluss des Kerbgrundradius auf die Charpy-Schlagzähigkeit.....	30
Bild C.2 — Typisches CCD-Mikroskop und typische Kerben-Ansicht.....	32

Tabellen

Tabelle 1 — Probekörpertypen, Probekörpermaße und Stützweiten zwischen den Widerlagern ^e	16
Tabelle 2 — Prüfverfahren-Bezeichnungen, Probekörper-Typen, Kerbarten und Kerbmaße — Werkstoffe, die keine interlaminaeren Scherbrüche aufweisen.....	16
Tabelle 3 — Prüfverfahren-Bezeichnung und Probekörper-Typen — Werkstoffe mit interlaminaerem Scherbruch	18
Tabelle 4 — Angabe der Ergebnisse	22
Tabelle A.1 — Kenngrößen für Prüfungen an doppelt gekerbten Probekörpern	24
Tabelle B.1 — Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von gekerbten Probekörpern (a_{cN}) bei 2,9 m/s — ISO 179-1/1eA	27
Tabelle B.2 — Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von gekerbten Probekörpern (a_{cN}) bei 3,8 m/s — ISO 179-1/1eA	27
Tabelle B.3 — Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von ungekerbten Probekörpern (a_{cU}) — ISO 179-1/1eU	27
Tabelle C.1 — Verfahren zur Bestimmung des Kerbgrundradius.....	30