

DIN EN ISO 179-1:2023-10 (D)

Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2023); Deutsche Fassung EN ISO 179-1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe.....	12
4 Kurzbeschreibung.....	13
5 Prüfeinrichtung.....	14
5.1 Prüfmaschine.....	14
5.2 Messschrauben und -uhren.....	14
6 Probekörper.....	15
6.1 Herstellung.....	15
6.1.1 Spritzguss- und Extrusionsformmassen.....	15
6.1.2 Platten.....	15
6.1.3 Langfaserverstärkte Werkstoffe.....	15
6.1.4 Überprüfung.....	18
6.1.5 Kerbung.....	18
6.2 Anisotropie.....	19
6.3 Form und Maße.....	19
6.3.1 Werkstoffe, die keine interlaminaeren Scherbrüche aufweisen.....	19
6.3.2 Stoffe mit interlaminaerem Scherbruch (z. B. langfaserverstärkte Werkstoffe).....	20
6.4 Anzahl der Probekörper.....	21
6.5 Stützweite zwischen den Widerlagern L	21
6.6 Konditionierung.....	22
7 Durchführung.....	22
8 Auswertung.....	23
8.1 Ungekerbte Probekörper.....	23
8.2 Gekerbte Probekörper.....	24
8.3 Statistische Größen.....	24
8.4 Signifikante Ziffern.....	24
9 Präzision.....	24
10 Prüfbericht.....	24
Anhang A (informativ) Zusätzliche Verfahren zur Untersuchung des Einflusses von Oberflächen-Effekten.....	27
Anhang B (informativ) Angaben zur Präzision.....	29
B.1 Allgemeines.....	29
B.2 Begriff von r und R	29
Anhang C (informativ) Bestimmung des Kerbgrundradius mit einem CCD-Mikroskop.....	32
Literaturhinweise.....	36

Bilder

Bild 1 — Hammerschneide und Widerlager für Probekörper vom Typ 1 im Moment des Aufschlags	15
Bild 2 — Charpy, schmalseitiger Schlag (e), mit einfach gekerbtem Probekörper	16
Bild 3 — Charpy, breitseitiger Schlag (f)	16
Bild 4 — Bezeichnungsschema zur Beschreibung der Schlagrichtung.....	18
Bild 5 — Kerbarten.....	18
Bild 6 — Stützweite L und geeigneter Messpunkt.....	22
Bild A.1 — Doppelt gekerbter Probekörper.....	28
Bild C.1 — Einfluss des Kerbgrundradius auf die Charpy-Schlagzähigkeit.....	33
Bild C.2 — Typisches CCD-Mikroskop und typische Kerben-Ansicht.....	35

Tabellen

Tabelle 1 — Probekörpertypen, Probekörpermaße und Stützweiten zwischen den Widerlagern ^e	19
Tabelle 2 — Prüfverfahren-Bezeichnungen, Probekörper-Typen, Kerbarten und Kerbmaße — Werkstoffe, die keine interlaminaeren Scherbrüche aufweisen.....	19
Tabelle 3 — Prüfverfahren-Bezeichnung und Probekörper-Typen — Werkstoffe mit interlaminaerem Scherbruch	21
Tabelle 4 — Darstellung der Ergebnisse	26
Tabelle A.1 — Kenngrößen für Prüfungen an doppelt gekerbten Probekörpern	27
Tabelle B.1 — Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von gekerbten Probekörpern (a_{cN}) bei 2,9 m/s — ISO 179-1/1eA	30
Tabelle B.2 — Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von gekerbten Probekörpern (a_{cN}) bei 3,8 m/s — ISO 179-1/1eA	30
Tabelle B.3 — Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von ungekerbten Probekörpern (a_{cU}) — ISO 179-1/1eU	31
Tabelle C.1 — Verfahren zur Bestimmung des Kerbgrundradius.....	34