

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 interlaminaren Scherbrüche aufweisen.....	19
Tabelle 3 — Prüfverfahren-Bezeichnung und Probekörper-Typen — Werkstoffe mit interlaminarem 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