

E DIN EN ISO 179-1:2022-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-03-25

Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO/DIS 179-1:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 179-1:2022

Plastics - Determination of Charpy impact properties - Part 1: Non-instrumented impact test (ISO/DIS 179-1:2022); German and English version prEN ISO 179-1:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Kurzbeschreibung.....	12
5 Prüfgeräte.....	12
5.1 Prüfmaschine.....	12
5.2 Messschrauben und -lehren.....	13
6 Probekörper.....	13
6.1 Herstellung.....	13
6.1.1 Spritzguss- und Extrusionsformmassen.....	13
6.1.2 Platten.....	13
6.1.3 Langfaserverstärkte Werkstoffe.....	14
6.1.4 Überprüfung.....	17
6.1.5 Kerbung.....	17
6.2 Anisotropie.....	17
6.3 Form und Maße.....	18
6.3.1 Werkstoffe, die keine interlaminaeren Scherbrüche aufweisen.....	18
6.3.2 Stoffe mit interlaminaerem Scherbruch (z. B. langfaserverstärkte Werkstoffe).....	19
6.4 Anzahl der Probekörper.....	20
6.5 Festlegung der Stützweite zwischen den Widerlagern <i>L</i>	20
6.6 Konditionierung.....	21
7 Durchführung.....	21
8 Auswertung.....	22
8.1 Ungekerbte Probekörper.....	22
8.2 Gekerbte Probekörper.....	22
8.3 Statistische Größen.....	23
8.4 Signifikante Ziffern.....	23
9 Präzision.....	23
10 Prüfbericht.....	23
Anhang A (informativ) Zusätzliche Verfahren zur Untersuchung des Einflusses von Oberflächen-Effekten.....	26
Anhang B (informativ) Angaben zur Präzision.....	28
B.1 Allgemeines.....	28
B.2 Begriff von <i>r</i> und <i>R</i>	28

Anhang C (informativ) Verfahren zur Bestimmung des Kerbgrundradius mit einem CCD-Mikroskop	31
Literaturhinweise	35
 Bilder	
Bild 1 — Hammerschneide und Widerlager für Probekörper vom Typ 1 im Moment des Aufschlags	13
Bild 2 — Charpy, schmalseitiger Schlag (e), mit einfach gekerbtem Probekörper	14
Bild 3 — Charpy, breitseitiger Schlag (f)	15
Bild 4 — Bezeichnungsschema zur Beschreibung der Schlagrichtung.....	17
Bild 5 — Kerbarten.....	17
Bild 6 — Stützweite <i>L</i> und geeigneter Messpunkt.....	21
Bild A.1 — Doppelt-gekerbter Probekörper	27
Bild C.1 — Einfluss des Kerbgrundradius auf die Charpy-Schlagzähigkeit.....	32
Bild C.2 — Typisches CCD-Mikroskop und typische Kerben-Ansicht.....	34
 Tabellen	
Tabelle 1 — Probekörper-Typen, Probekörper-Maße und Stützweiten zwischen den Widerlagern (siehe Bild 2 und Bild 6)	18
Tabelle 2 — Prüfverfahren-Bezeichnungen, Probekörper-Typen, Kerbarten und Kerbmaße — Werkstoffe, die keine interlaminaeren Scherbrüche aufweisen.....	18
Tabelle 3 — Prüfverfahren-Bezeichnung und Probekörper-Typen — Werkstoffe mit interlaminaerem Scherbruch	20
Tabelle 4 — Darstellung der Ergebnisse	24
Tabelle A.1 — Kenngrößen für Prüfungen an doppelt-gekerbten Probekörpern.....	26
Tabelle B.1 — Präzisionsdaten für die Charpy-Schlagzähigkeit (a_{cN}) bei 2,9 m/s — ISO 179-1/1eA	29
Tabelle B.2 — Präzisionsdaten für die Charpy-Schlagzähigkeit (a_{cN}) bei 3,8 m/s — ISO 179-1/1eA	29
Tabelle B.3 — Präzisionsdaten für die Charpy-Schlagzähigkeit (a_{cU}) — ISO 179-1/1eU.....	30
Tabelle C.1 — Verfahren zur Bestimmung des Kerbgrundradius.....	33