

E DIN EN ISO 179-1:2025-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-05-02

Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO/DIS 179-1:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 179-1:2025

Plastics - Determination of Charpy impact properties - Part 1: Non-instrumented impact test (ISO/DIS 179-1:2025); German and English version prEN ISO 179-1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Kurzbeschreibung.....	12
5 Prüfgerät	13
5.1 Prüfmaschine.....	13
5.2 Messschrauben und -uhren.....	13
6 Probekörper.....	14
6.1 Herstellung.....	14
6.1.1 Spritzguss- und Extrusionsformmassen	14
6.1.2 Platten.....	14
6.1.3 Langfaserverstärkte Werkstoffe	14
6.1.4 Überprüfung.....	17
6.1.5 Kerbung	17
6.2 Anisotropie.....	18
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 Stützweite zwischen den Widerlagern <i>L</i>	21
6.6 Vorbehandlung.....	21
7 Durchführung	21
8 Berechnung und Darstellung der Ergebnisse.....	22
8.1 Ungekerbte Probekörper.....	22
8.2 Gekerbte Probekörper	23
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 r und R	28
Anhang C (informativ)	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	14
Bild 2	— Charpy, schmalseitiger Schlag (e), mit einfach gekerbtem Probekörper	15
Bild 3	— Charpy, breitseitiger Schlag (f)	16
Bild 4	— Bezeichnungsschema zur Beschreibung der Schlagrichtung	16
Bild 5	— Kerbarten	18
Bild 6	— Stützweite L und geeigneter Messpunkt	21
Bild A.1	— Probekörper mit Doppelkerbe	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	— Probekörpertypen, Probekörpermaße und Stützweiten zwischen den Widerlagern ^e	18
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	20
Tabelle 4	— Angabe der Ergebnisse	24
Tabelle A.1	— Kenngrößen für Prüfungen an doppelt gekerbten Probekörpern	26
Tabelle B.1	— Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von gekerbten Probekörpern (a_{cN}) bei 2,9 m/s — ISO 179-1/1eA	29
Tabelle B.2	— Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von gekerbten Probekörpern (a_{cN}) bei 3,8 m/s — ISO 179-1/1eA	29
Tabelle B.3	— Angaben zur Präzision für die Charpy-Schlagzähigkeit von ungekerbten Probekörpern (a_{cU}) — ISO 179-1/1eU	29
Tabelle C.1	— Verfahren zur Bestimmung des Kerbgrundradius	32