

DIN EN ISO 14556:2023-08 (D)

Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy (V-Kerb) - Instrumentiertes Prüfverfahren (ISO 14556:2023); Deutsche Fassung EN ISO 14556:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
3.1 Kennwerte der Kraft (siehe Bild 2).....	11
3.2 Kennwerte der Durchbiegung (siehe Bild 2).....	12
3.3 Kennwerte der Schlagenergie.....	12
4 Symbole und Abkürzungen.....	13
5 Kurzbeschreibung.....	14
6 Prüfeinrichtung.....	14
6.1 Prüfmaschine.....	14
6.2 Instrumentierung und Kalibrierung.....	15
6.2.1 Rückführbarkeit der Messung.....	15
6.2.2 Kraftmessung.....	15
6.2.3 Kalibrierung.....	15
6.2.4 Durchbiegungsmessung.....	16
6.2.5 Aufzeichnungsgeräte.....	17
6.2.6 Kalibrierintervall.....	17
7 Probe.....	17
8 Versuchsdurchführung.....	17
9 Darstellung der Ergebnisse.....	17
9.1 Allgemeines.....	17
9.2 Auswertung der Kraft-Durchbiegungs-Kurve.....	18
9.3 Ermittlung der Kennwerte der Kraft.....	18
9.4 Ermittlung der Kennwerte der Durchbiegung.....	18
9.5 Ermittlung der Kennwerte der Schlagenergie.....	20
10 Prüfbericht.....	20
Anhang A (informativ) Beispiele für instrumentierte Hammerfinnen.....	22
Anhang B (informativ) Beispiel für ein Gegenstück zur Kalibrierung einer Hammerfinne mit 2 mm Radius.....	24
Anhang C (informativ) Gleichungen zum Abschätzen des Anteils an Verformungsbruchfläche.....	25
Anhang D (normativ) Prüfung von Kleinproben im instrumentierten Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy (V-Kerb).....	26
D.1 Allgemeines.....	26
D.2 Prüfeinrichtung.....	26
D.2.1 Prüfmaschine.....	26
D.2.2 Kraftmesssystem.....	26
D.2.3 Kalibrierung.....	27

D.2.4	Aufzeichnungsgeräte.....	27
D.3	Probe	27
D.3.1	Allgemeines.....	27
D.3.2	Kerbgeometrie	28
D.3.3	Grenzabweichungen der Probe	28
D.3.4	Probenvorbereitung.....	29
D.3.5	Kennzeichnung der Probe	29
D.4	Durchführung des instrumentierten Versuchs	30
D.4.1	Prüfgeschwindigkeit	30
D.5	Auswertung der Kraft-Durchbiegungs-Kurve.....	30
D.5.1	Allgemeines.....	30
D.5.2	Ermittlung der Fließkraft F_{gy}	30
D.6	Wiederhol- und Vergleichpräzision des Prüfverfahrens	30
	Literaturhinweise	32

Bilder

Bild 1	— Maximal zulässige Abweichung der Anzeigewerte bezogen auf den Nennbereich der Kraft.....	16
Bild 2	— Charakteristische Kraft-Durchbiegungs-Kurven und Definitionen von Kraft- und Durchbiegungswerten	19
Bild 3	— Ermittlung der Kennwerte der Kraft	20
Bild A.1	— Beispiele für Ausführungen von instrumentierten Hammerfinnen	23
Bild B.1	— Beispiel für ein Gegenstück zur Kalibrierung einer Hammerfinne mit 2 mm Radius	24
Bild D.1	— Beispiel für ein Gegenstück zur Kalibrierung einer Hammerfinne mit 2 mm Radius bei der Prüfung von Kleinproben.....	27
Bild D.2	— Kerbschlagbiegeversuch an einer Charpy-V-Kerb-Kleinprobe.....	28

Tabellen

Tabelle D.1	— Maße und Grenzabweichungen der Kleinprobe für den Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy.....	29
Tabelle D.2	— Ergebnisse des Ringversuchs.....	31