

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