

DIN EN ISO 12004-2:2021-07 (D)

Metallische Werkstoffe - Bestimmung der Grenzformänderungskurve für Bleche und Bänder - Teil 2: Bestimmung von Grenzformänderungskurven im Labor (ISO 12004-2:2021); Deutsche Fassung EN ISO 12004-2:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole	8
5 Kurzbeschreibung.....	10
6 Proben und Prüfeinrichtung.....	11
6.1 Proben.....	11
6.1.1 Dicke der Proben.....	11
6.1.2 Probengeometrie.....	11
6.1.3 Vorbereitung der Proben im Prüfbereich	12
6.1.4 Anzahl der unterschiedlichen Probengeometrien	12
6.1.5 Anzahl der Prüfungen für jede Geometrie	12
6.2 Anwendung des Rasters.....	12
6.2.1 Art des Rasters	12
6.2.2 Rasteranwendung	13
6.2.3 Genauigkeit des unverformten Rasters	13
6.3 Prüfeinrichtung.....	13
6.3.1 Allgemeines.....	13
6.3.2 Bestimmung der Grenzformänderung	15
6.3.3 Nakajima-Prüfung.....	15
6.3.4 Marciniak-Prüfung.....	18
7 Analyse des Formänderungsprofils und Messung von ϵ_1 - ϵ_2 -Paaren.....	19
7.1 Allgemeines.....	19
7.2 Bewertung mit Hilfe von Abschnittslinien (positionsabhängige Messung)	20
7.2.1 Allgemeines.....	20
7.2.2 Position und Verarbeitung der Messungen	20
7.2.3 Extraktion der „Glockenkurve“ und Bestimmung der inneren Grenzwerte für die Best-Fit-Kurve durch experimentell ermittelte Punkte	22
7.2.4 Festlegung der äußeren Grenzwerte für Best-Fit-Fenster und Bewertung der inversen Best-Fit-Parabel anhand der „Glockenkurve“	24
8 Dokumentation	25
9 Prüfbericht	25
Anhang A (normativ) Zweite Ableitung und „gefilterte“ zweite Ableitung.....	26
Anhang B (normativ) Berechnung der Breite des Ausgleichsfensters	28
Anhang C (normativ) Bewertung der inversen Best-Fit-Parabel an der „Glockenkurve“	29

Anhang D (normativ) Anwendung/Messung des Rasters — Bewertung mithilfe einer Lupe oder eines Mikroskops	31
Anhang E (informativ) Tabellen experimentell ermittelter Daten für die Validierung des Rechenprogramms	32
Anhang F (normativ) Darstellung und mathematische Beschreibung von FLC.....	33
Anhang G (informativ) Beispiele für kritische Abschnittliniendaten.....	35
Anhang H (normativ) Ablaufdiagramm von den gemessenen Formänderungsverteilungen zu den FLC-Werten	37
Literaturhinweise	39