

Fertigungsverfahren Biegeumformen

Einordnung, Unterteilung, Begriffe

DIN
8586

ICS 01.040.25; 25.020; 25.120.99

Ersatz für
DIN 8586:1971-04

Manufacturing processes forming by bending — Classification,
subdivision, terms and definitions

Procédés de fabrication par déformation plastique de flexion —
Classifications, sous-division, termes et définitions

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG), Fachbereich C „Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“, Arbeitsausschuss NATG-C.4 „Begriffe der Fertigungsverfahren“ ausgearbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 8586:1971-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Übersicht über die Fertigungsverfahren wurde um die Hauptgruppen ergänzt.
- b) Das Fertigungsverfahren „Biegen mit Innenhochdruck“ wurde aufgenommen.
- c) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 8586: 1971-04

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) — Geometrische Produktspezifikation und -prüfung —
im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für „Biegeumformen“, Fertigungsverfahren der Gruppe 2.4 im Ordnungssystem nach DIN 8580 und zeigt ihre Einordnung in das System sowie eine Unterteilung in weitere Untergruppen mit den Definitionen der Verfahren. Die Gruppe der Biegeumformverfahren bezieht sich vornehmlich auf Metall, ist aber auch auf andere bildsame Stoffe übertragbar.

Alphabetische Übersicht über Fertigungsverfahren Umformen siehe DIN 8582.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 8580, *Fertigungsverfahren — Begriffe, Einteilung.*

DIN 8582, *Fertigungsverfahren Umformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe, Alphabetische Übersicht.*

DIN 8583-1, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 1: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8583-2, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 2: Walzen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8583-3, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 3: Freiformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8583-4, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 4: Gesenkformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8583-5, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 5: Eindrücken — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8583-6, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 6: Durchdrücken — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8584-1, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 1: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8584-2, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 2: Durchziehen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8584-3, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 3: Tiefziehen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8584-4, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 4: Drücken — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8584-5, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 5: Kragenziehen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8584-6, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 6: Knickbauchen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8585-1, *Fertigungsverfahren Zugumformen — Teil 1: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8585-2, *Fertigungsverfahren Zugumformen — Teil 2: Längen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8585-3, *Fertigungsverfahren Zugumformen — Teil 3: Weiten — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8585-4, *Fertigungsverfahren Zugumformen — Teil 4: Tiefen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8587, *Fertigungsverfahren Schubformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8593-0, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 0: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

Tabelle 1 — Begriffe mit Ordnungsnummer (ON)

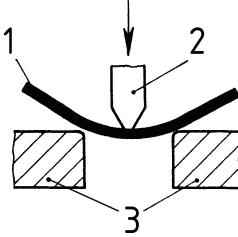
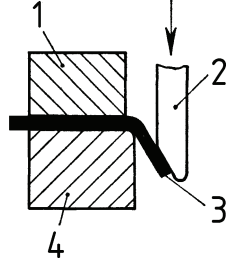
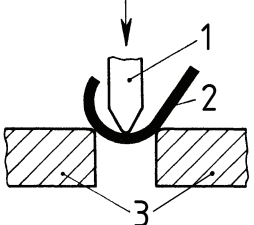
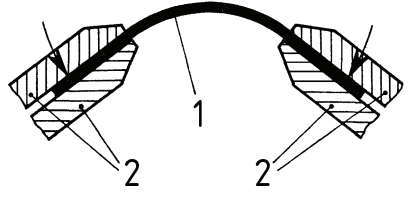
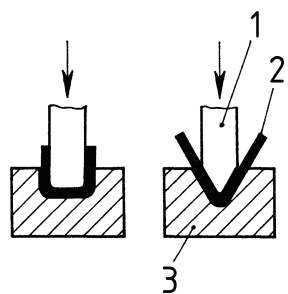
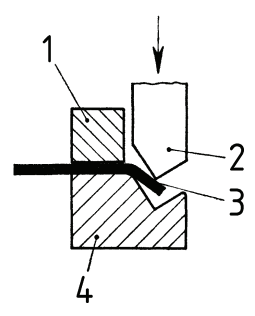
ON Benennung	Definition
2.4 Biegeumformen	Umformen eines festen Körpers, wobei der plastische Zustand im Wesentlichen durch eine Biegebeanspruchung herbeigeführt wird.
2.4.1 Biegeumformen mit geradliniger Werkzeugbewegung	Biegeumformen, bei dem die die Formgebung bewirkenden Werkzeugteile eine geradlinige Bewegung ausführen.
2.4.1.1 Freies Biegen	Biegen mit freiem Ausbilden der Werkstückform (siehe Bild 1 und Bild 2).  Legende 1 Werkstück 2 Stempel 3 Werkstückauflage Bild 1 — Freies Biegen  Legende 1 Niederhalter 2 Stempel 3 Werkstück 4 Werkstückauflage Bild 2 — Freies Biegen
2.4.1.1.1 Biegerichten	Freies Biegen zum Richten.

Tabelle 1 (fortgesetzt)

ON Benennung	Definition
2.4.1.1.2 Freies Runden	Schenkelrichtung schrittweise fortschreitendes Biegen (siehe Bild 3).  Legende 1 Stempel 2 Werkstück 3 Werkstückauflage Bild 3 — Freies Runden
2.4.1.1.3 Querkraftfreies Biegen	Biegen unter reiner Momentbelastung, wobei der Biegeradius über der Bogenlänge gleich bleibt (siehe Bild 4).  Legende 1 Werkstück 2 Klemmblocke Bild 4 — Querkraftfreies Biegen
2.4.1.2 Gesenkbiegen	Biegen zwischen Biegestempel und Biegegesenk bis zur Anlage des Werkstückes im Gesenk (siehe Bild 5 und Bild 6). Gesenkbiegen kann mit Gesenkdrücken (siehe DIN 8583-4) im gleichen Arbeitsgang kombiniert werden. ANMERKUNG Gesenkdrücken ist Nachdrücken von am Gesenk anliegenden, dünnwandigen Werkstücken zum Abbau von Spannungen, z. B. Verminderung der Rückfederung. Gesenkdrücken wird auch „Nachschlagen“ oder „Nachprägen“ genannt.  Legende 1 Stempel 2 Werkstück 3 Biegegesenk Bild 5 — Gesenkbiegen  Legende 1 Werkstückhalter 2 Stempel 3 Werkstück 4 Biegegesenk Bild 6 — Gesenkbiegen