

	DIN 8586	
ICS 01.040.25; 25.020; 25.120.99	Entwurf	Einsprüche bis 2024-03-26 Vorgesehen als Ersatz für DIN 8586:2003-09
Fertigungsverfahren Biegeumformen – Einordnung, Unterteilung, Begriffe Manufacturing processes forming by bending – Classification, subdivision, terms and definitions Procédés de fabrication par déformation plastique de flexion – Classification, sous-division, termes et définitions Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-01-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an natg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 19 Seiten DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG)		

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeines	16
5 Einordnung und Unterteilung	17
6 Übersicht über das Fertigungsverfahren „Biegeumformen“	18
Literaturhinweise	19

Bilder

Bild 1 — Freies Biegen	5
Bild 2 — Freies Runden	6
Bild 3 — Querkraftfreies Biegen	6
Bild 4 — Gesenkbiegen	7
Bild 5 — Gesenkrunden	8
Bild 6 — Gesenksicken	8
Bild 7 — Gleitziehbiegen	9
Bild 8 — Rollbiegen	10
Bild 9 — Knickbiegen	11
Bild 10 — Walzrunden	11
Bild 11 — Walzrichten	12
Bild 12 — Wellbiegen	13
Bild 13 — Rollformen mit 5 hintereinander angeordneten Rollenpaaren	14
Bild 14 — Schwenkbiegen	14
Bild 15 — Rundbiegen	15
Bild 16 — Umlaufbiegen zum Richten	16
Bild 17 — Übersicht über das Fertigungsverfahren „Biegeumformen“	18

Tabellen

Tabelle 1 — Unterscheidung der Umformverfahren	16
---	-----------

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 152-06-10-AA „Terminologie der Fertigungsverfahren“ im DIN-Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) erarbeitet.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 8586:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Das Fertigungsverfahren mit der Ordnungsnummer 2.4.2.1.4 wurde umbenannt in „Rollformen“ (bisher: Walzprofilieren) und es wurde hinzugefügt, dass dieses Verfahren auch zum Herstellen von Sicken und zum Bördeln eingesetzt wird (dann als „Walzsicken“ bzw. „Walzbördeln“ bezeichnet);
- b) Dokument an die aktuellen Gestaltungsregeln für DIN-Normen angepasst, sodass nun insbesondere eine Trennung zwischen Begriffsnummer (Abschnitt 3) und Ordnungsnummer (Abschnitt 6) erfolgt;
- c) Zusätzliche Anmerkungen zum Begriff „Gesenkbiegen“ (Ordnungsnummer 2.4.1.2) aufgenommen, um den Bezug zu den in der Stanztechnik verwendeten Begriffen „Keilbiegen“, „Abbiegen“ und „Formbiegen“ herzustellen;
- d) Druckfehler korrigiert und Dokument redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar für das Fertigungsverfahren „Biegeumformen“ der Gruppe 2.4 im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580. Es definiert die Biegeumformverfahren und zeigt die Stellung im Ordnungssystem mit Unterteilung in Untergruppen. Die Gruppe der Biegeumformverfahren bezieht sich vornehmlich auf Metall, ist aber auch auf andere bildsame Stoffe übertragbar.

Die Hauptgruppe 2 „Umformen“, der die in diesem Dokument behandelte Gruppe 2.4 untergeordnet ist, wird in DIN 8582 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 8580, *Fertigungsverfahren — Begriffe, Einteilung*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 8580, DIN 8582 und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Biegeumformen

Umformen eines festen Körpers, wobei der plastische Zustand im Wesentlichen durch eine Biegebeanspruchung herbeigeführt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 bildet „Biegeumformen“ die Gruppe 2.4.

3.1.1

Biegeumformen mit geradliniger Werkzeugbewegung

Biegeumformen, bei dem die die Formgebung bewirkenden Werkzeugteile eine geradlinige Bewegung ausführen

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 bildet „Biegeumformen mit geradliniger Werkzeugbewegung“ die Untergruppe 2.4.1.

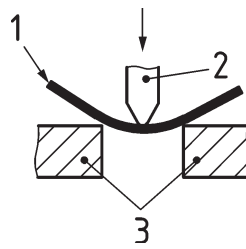
3.1.1.1

freies Biegen

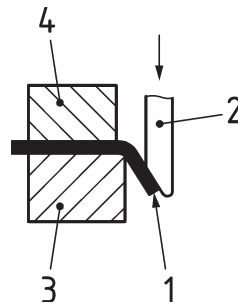
Biegen mit freiem Ausbilden der Werkstückform

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 trägt „freies Biegen“ die Ordnungsnummer 2.4.1.1.



a) ohne Niederhalter



b) mit Niederhalter

Legende

- 1 Werkstück
- 2 Stempel
- 3 Werkstückauflage
- 4 Niederhalter

Bild 1 — Freies Biegen

3.1.1.1.1

Biegerichten

freies Biegen zum Richten

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 trägt „Biegerichten“ die Ordnungsnummer 2.4.1.1.1.

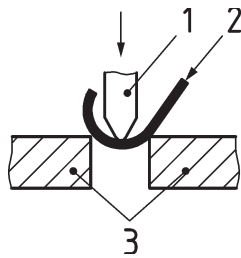
3.1.1.1.2

freies Runden

in Schenkelrichtung schrittweise fortschreitendes Biegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 trägt „freies Runden“ die Ordnungsnummer 2.4.1.1.2.



Legende

- 1 Stempel
- 2 Werkstück
- 3 Werkstückauflage

Bild 2 — Freies Runden

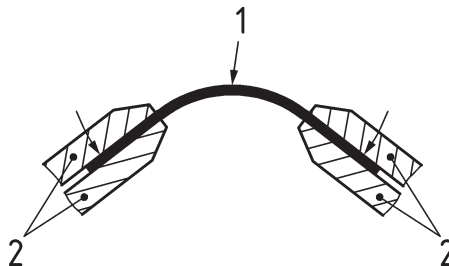
3.1.1.1.3

querkraftfreies Biegen

Biegen unter reiner Momentbelastung, wobei der Biegeradius über der Bogenlänge gleich bleibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 trägt „querkraftfreies Biegen“ die Ordnungsnummer 2.4.1.1.3.



Legende

- 1 Werkstück
- 2 Klemmböcke

Bild 3 — Querkraftfreies Biegen

3.1.1.2

Gesenkbiegen

Biegen zwischen Biegestempel und Biegegesenk (Gegenstempel) bis zur Anlage des Werkstücks im Gesenk

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 4.

Anmerkung 2 zum Begriff: Gesenkbiegen ist mit Gesenkdrücken (siehe DIN 8583-4, auch „Nachschlagen“ oder „Nachprägen“ genannt) im gleichen Arbeitsgang kombinierbar.

Anmerkung 3 zum Begriff: Im Ordnungssystem der Fertigungsverfahren nach DIN 8580 trägt „Gesenkbiegen“ die Ordnungsnummer 2.4.1.2.

Anmerkung 4 zum Begriff: In der Stanztechnik wird Gesenkbiegen mit einem keilförmigen Biegestempel auch als „Keilbiegen“ bezeichnet (siehe DIN 9870-3:1972-10, 2.1).