

Fertigungsverfahren
Begriffe, Einteilung**DIN**
8580

ICS 01.040.25; 25.020

Entwurf

Einsprüche bis 2002-10-31

Vorgesehen als
Ersatz für
DIN 8580:1974-06;
Ersatz für
E DIN 8580:1985-07

Manufacturing processes — Terms and definitions, division

Procédés de fabrication — Termes et définitions, classification

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per e-Mail an natg@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) — Geometrische Produktspezifikation und -prüfung — im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin, Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.

Fortsetzung Seite 2 bis 14

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

**Documents**

Document Sharing Hub

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 8580:1974-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Unterteilung der Hauptgruppe 6 in drei Gruppen in Tabelle 1 ist entfallen.
- b) Definition des Verfahrens „Stoffeigenschaft“ geändert
- c) Beispielhafte Angabe von Einzelverfahren zu den Verfahrensgruppen ist entfallen.
- d) Unterteilung der Hauptgruppen dem fortgeschrittenen Stand der Normung angeglichen.
- e) Norm redaktionell überarbeitet.
- f) Verfahren des Innenhochdruck-Umformens aufgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für den Gesamtbereich der Fertigungsverfahren. Sie definiert bzw. erläutert Grundbegriffe, die für die Beschreibung und Einteilung der Fertigungsverfahren benötigt werden, legt die Grundlagen zum Aufbau eines Ordnungssystems der Fertigungsverfahren fest und gibt eine Übersicht über ihre Einteilung in Hauptgruppen, Gruppen und Untergruppen.

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 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 1910-2:1977-08, *Schweißen — Schweißen von Metallen, Verfahren.*

DIN 1910-3:1977-09, *Schweißen — Schweißen von Kunststoffen, Verfahren.*

DIN 8200:1982-10, *Strahlverfahrenstechnik — Begriffe, Einordnung der Strahlverfahren.*

DIN 8505-3:1983-01, *Löten — Einteilung der Verfahren nach Energieträgern, Verfahrensbeschreibungen.*

E DIN 8582:2002-05, *Fertigungsverfahren Umformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8583-1:2002-05, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 1: Allgemeines, Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8583-2:2002-05, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 2: Walzen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8583-3:2002-05, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 3: Freiformen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8583-4:2002-05, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 4: Gesenkformen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8583-5:2002-05, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 5: Eindrücken; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8583-6:2002-05, *Fertigungsverfahren Druckumformen — Teil 6: Durchdrücken; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8584-1:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 1: Allgemeines, Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8584-2:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 2: Durchziehen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8584-3:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 3: Tiefziehen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8584-4:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 4: Drücken; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8584-5:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 5: Kragenziehen; Begriffe.*

E DIN 8584-6:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 6: Knickbauchen; Begriffe.*

E DIN 8585-1:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 1: Allgemeines, Einordnung, Unterteilung, Begriff.*

E DIN 8585-2:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 2: Längen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8585-3:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 3: Weiten; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8585-4:2002-05, *Fertigungsverfahren Zugdruckumformen — Teil 4: Tiefen; Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8586:2002-05, *Fertigungsverfahren Biegeumformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8587:2002-05, *Fertigungsverfahren Schubumformen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8588:2002-05, *Fertigungsverfahren Zerteilen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-0:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 0: Drehen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-1:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 1: Drehen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-2:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 2: Bohren, Senken, Reiben; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-3:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 3: Allgemeines; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-4:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 4: Hobeln, Stoßen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-5:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 5: Räumen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-6:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 6: Sägen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-7:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 7: Feilen, Raspeln; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-8:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 8: Bürstspanen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-9:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 9: Schaben, Meißeln; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-11:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 11: Schleifen mit rotierendem Werkzeug, Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-12:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 12: Bandschleifen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-13:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 13: Hubschleifen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-14:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 14: Honen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-15:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 15: Läppen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8589-17:2002-05, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 17: Gleitspanen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8590:2002-05, *Fertigungsverfahren Abtragen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8591:2002-05, *Fertigungsverfahren Zerlegen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8592:2002-05, *Fertigungsverfahren Reinigen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-0:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 0: Allgemeines, Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-1:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 1: Zusammensetzen, Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-2:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 2: Füllen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-3:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 2: Anpressen, Einpressen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-4:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 4: Fügen durch Urformen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-5:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 5: Fügen durch Umformen; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

E DIN 8593-6:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 6: Fügen durch Schweißen; Einordnung, Unterteilung.*

E DIN 8593-7:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 7: Fügen durch Löten; Einordnung, Unterteilung.*

E DIN 8593-8:2002-05, *Fertigungsverfahren Fügen — Teil 8: Kleben; Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 28400-4:1976-03, *Vakuumtechnik — Benennungen und Definitionen, Vakuumbeschichtungstechnik.*

DIN EN 657:1994-06, *Thermisches Spritzen; Begriffe — Einteilung; Deutsche Fassung EN 657:1994*

DIN EN 10052:1994-01, *Begriffe der Wärmebehandlung von Eisenwerkstoffen; Deutsche Fassung EN 10052:1993*

DIN ISO 857-1:200x-00, *Schweißen und verwandte Prozesse — Begriffe — Teil 1: Metallschweißprozesse.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Fertigungsverfahren

Alle Verfahren zur Herstellung von geometrisch bestimmten festen Körpern. Sie schließen die Verfahren zur Gewinnung erster Formen aus dem formlosen Zustand, zur Veränderung dieser Form sowie zur Veränderung der Stoffeigenschaften ein

ANMERKUNG Die Fertigungsverfahren können von Hand oder mittels Maschinen und anderen Fertigungseinrichtungen in der Industrie oder im Handwerk ausgeführt werden.

3.1.1

Urformen (Hauptgruppe 1)

Fertigen eines festen Körpers aus formlosem Stoff durch Schaffen des Zusammenhaltes. Hierbei treten die Stoffeigenschaften des Werkstückes bestimmbar in Erscheinung

ANMERKUNG 1 Bei einigen Urformverfahren werden Hilfsstoffe, z. B. Bindemittel, verwendet.

ANMERKUNG 2 Urformverfahren werden auch beim Fügen und beim Beschichten verwendet.

3.1.2

Umformen (Hauptgruppe 2)

Fertigen durch bildsames (plastisches) Ändern der Form eines festen Körpers. Dabei werden sowohl die Masse als auch der Zusammenhalt beibehalten

ANMERKUNG Umformverfahren werden auch beim Fügen verwendet.

3.1.3

Trennen (Hauptgruppe 3)

Fertigen durch Ändern der Form eines festen Körpers, wobei der Zusammenhalt örtlich aufgehoben, d. h. im Ganzen vermindert wird. Dabei ist die Endform in der Ausgangsform enthalten; auch wird das Zerlegen zusammengesetzter Körper dazugerechnet

3.1.4

Fügen (Hauptgruppe 4)

Auf Dauer angelegtes Verbinden oder sonstiges Zusammenbringen von zwei oder mehreren Werkstücken geometrisch bestimmter fester Form oder von eben solchen Werkstücken mit formlosem Stoff. Dabei wird der Zusammenhalt örtlich geschaffen und im Ganzen vermehrt

3.1.5

Beschichten (Hauptgruppe 5)

Fertigen durch Aufbringen einer fest haftenden Schicht aus formlosem Stoff auf ein Werkstück. Maßgebend ist der unmittelbar vor dem Beschichten herrschende Zustand des Beschichtungsstoffes

ANMERKUNG Im allgemeinen Sprachgebrauch werden Verfahren wie Plattieren, Aufkleben von Folien (Kaschieren) oder Furnieren oft fälschlicherweise dem Beschichten zugeordnet. Da hierbei die „Schicht“ jedoch nicht aus formlosem Stoff erzeugt sondern als ein geometrisch bestimmter Körper durch Schweißen, Löten oder Kleben mit dem Werkstück verbunden wird, gehören solche Verfahren ebenso, wie z. B. das Tapezieren oder das Aufkleben von Fußbodenbelägen, zum Fügen.

3.1.6

Stoffeigenschaft ändern (Hauptgruppe 6)

Fertigen durch Verändern der Eigenschaften des Werkstoffes, aus dem ein Werkstück besteht. Dies geschieht u. a. durch Veränderungen im submikroskopischen bzw. atomaren Bereich, z. B. durch Diffusion von Atomen, Erzeugung und Bewegung von Versetzungen im Atomgitter, chemische Reaktionen. Unvermeidbar auftretende Formänderungen gehören nicht zum Wesen dieser Verfahren

ANMERKUNG Verschiedene Formänderungsverfahren der Hauptgruppen 2 bis 5 sind unvermeidbar von Änderungen von Stoffeigenschaften begleitet, die technisch von Bedeutung sein können.