

Fertigungsverfahren Zerteilen
Einordnung, Unterteilung, Begriffe**DIN**
8588

ICS 01.040.25; 25.020; 25.120.99

Ersatz für
DIN 8588:1985-08

Manufacturing processes severing — Classification, subdivision, terms and definitions

Procédés de fabrication par découpage — Classification, 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 8588:1985-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Definitionen für die Benennungen „Nachschneiden“, „Messern“, „Reißen“ und „Brechen“ wurden konkretisiert.
- b) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 8588: 1985-08

Fortsetzung Seite 2 bis 22

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für „Zerteilen“, Fertigungsverfahren der Gruppe 3.1 im Ordnungssystem nach DIN 8580 und zeigt ihre Einordnung in das System sowie eine Unterteilung in weitere Untergruppen mit den Definitionen der Verfahren.

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 2310-6, *Thermisches Schneiden — Teil 6: Einteilung, Verfahren.*

DIN 8580, *Fertigungsverfahren — Begriffe, Einteilung.*

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

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

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

DIN 8589-0, *Fertigungsverfahren Spanen — Teil 0: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8590, *Fertigungsverfahren Abtragen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach Tabelle 1.

ANMERKUNG 1 Neben den Schneidverfahren Scherschneiden, Messerschneiden und Beißschneiden, die dem Zerteilen zugeordnet werden, gibt es noch zahlreiche andere Fertigungsverfahren, die den Wortstamm „Schneiden“ enthalten und mit denen das gleiche Fertigungsziel verbunden ist.

BEISPIEL 1 Autogenes Brennschneiden (nach DIN 2310-6).

BEISPIEL 2 Laser-Schmelzschneiden (nach DIN 2310-6).

BEISPIEL 3 Elektronenstrahl-Schneiden (nach DIN 2310-6).

Es ist deshalb nicht sinnvoll, „Schneiden“ einheitlich zu definieren.

ANMERKUNG 2 In der Werkstatttechnik wurde früher Scherschneiden auch als Stanzen bezeichnet. Da Stanzen aber auch Biegen und andere Umformverfahren mit einbezieht, d. h. Fertigungsverfahren aus unterschiedlichen Hauptgruppen umfasst, scheidet es im Rahmen des Systems nach DIN 8580 als Bezeichnung für Fertigungsverfahren aus. Stanzen soll deshalb auch nicht als Synonym für Schneiden verwendet werden.

Tabelle 1 — Begriffe mit Ordnungsnummer (ON)

ON Benennung	Definition
3.1 Zerteilen	Mechanisches Trennen von Werkstücken ohne Entstehen von formlosem Stoff, also auch ohne Späne (spanlos).
3.1.1 Scherschneiden	Zerteilen von Werkstücken zwischen zwei Schneiden, die sich aneinander vorbeibewegen (siehe Bild 1). Bild 1 — Scherschneiden ANMERKUNG Beim Scherschneiden kann auch eine Schneide durch ein Wirkmedium ersetzt werden. Dies ist z. B. beim Innenhochdruck-Lochen der Fall (siehe Bild 2) Bild 2 — Innenhochdruck-Lochen
3.1.1.1 Einhubiges Scherschneiden	Scherschneiden, bei dem der Schnitt entlang der gesamten Schnittlinie in einem Hub erfolgt.

Tabelle 1 (fortgesetzt)

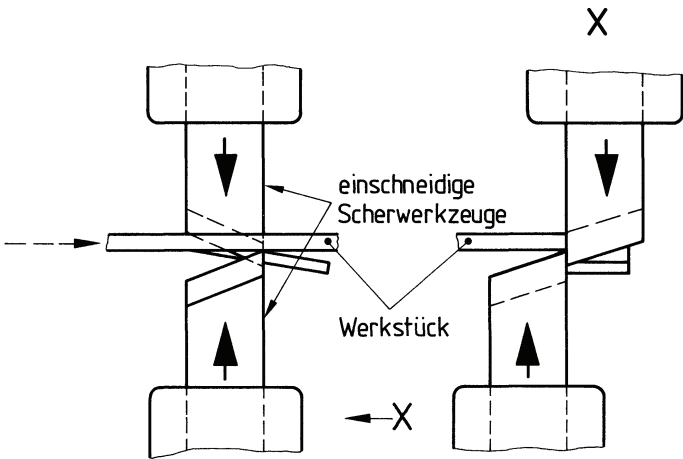
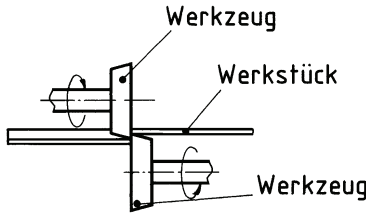
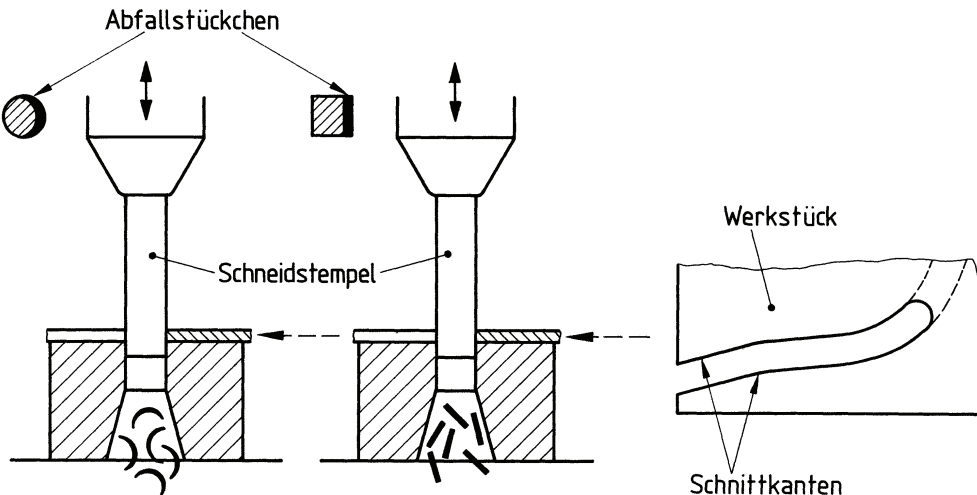
ON Benennung	Definition
3.1.1.2 Mehrhubig fortschreitendes Scherschneiden	Scherschneiden mit zwei einschneidigen Scherwerkzeugen in mehreren Hieben bei schrittweisem Vorschub (siehe Bild 3).  Bild 3 — Mehrhubig fortschreitendes Scherschneiden
3.1.1.3 Kontinuierliches Scherschneiden	Scherschneiden, bei dem das Zerteilen durch einen fortlaufenden Schnitt längs der Schnittlinie mit rotierenden, kreisförmigen Schermessern erfolgt (siehe Bild 4).  Bild 4 — Kontinuierliches Scherschneiden
3.1.1.4 Knabberschneiden, Nibbeln	Mehrhubig fortschreitendes Scherschneiden mit einem Schneidstempel, wobei Abfallstückchen entlang der Schnittlinie abgetrennt werden (siehe Bild 5).  Bild 5 — Knabberschneiden, Nibbeln

Tabelle 1 (fortgesetzt)

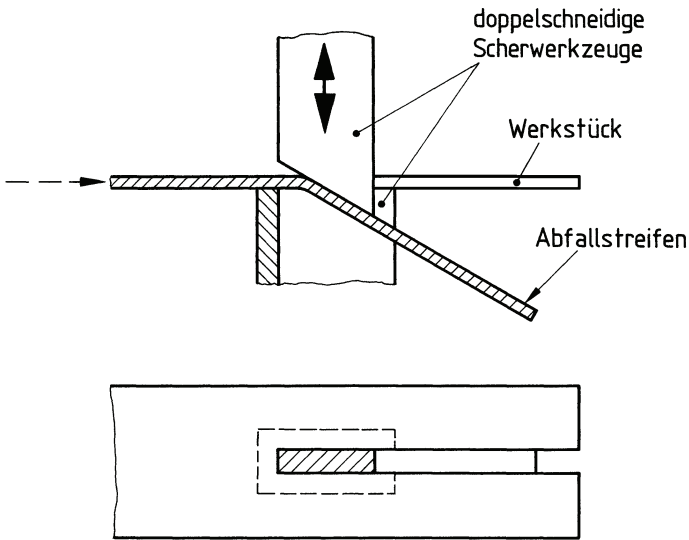
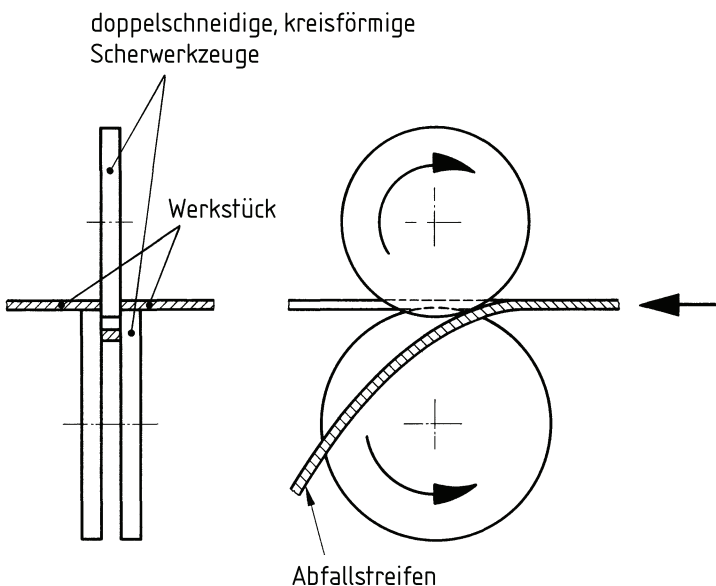
ON Benennung	Definition
3.1.1.5 Mehrhubig fortschreitendes Schlitten	Mehrhübig fortschreitendes Scherschneiden mit zwei doppelschneidigen Scherwerkzeugen mit geraden Schneiden, wobei Abfall in Form eines Streifens entlang der Schnittlinie abgetrennt wird (siehe Bild 6).  Bild 6 — Mehrhubig fortschreitendes Schlitten
3.1.2 Messerschneiden	Zerteilen von Werkstücken mit einer meist keilförmigen Schneide (siehe Bild 7).  Bild 7 — Messerschneiden
3.1.2.1 Einhubiges Messerschneiden	Messerschneiden, bei dem der Schnitt längs der gesamten Schnittlinie in einem Hub erfolgt.

Tabelle 1 (fortgesetzt)

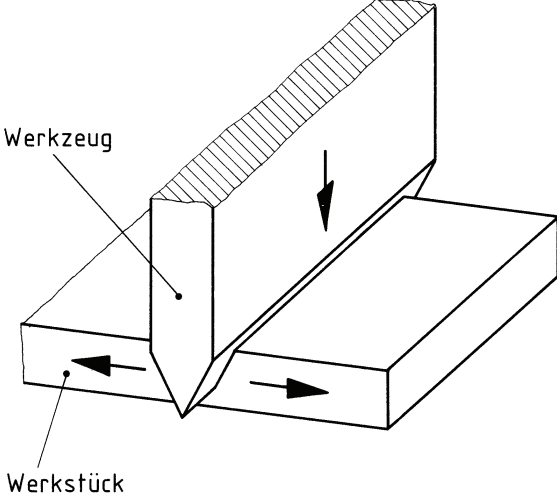
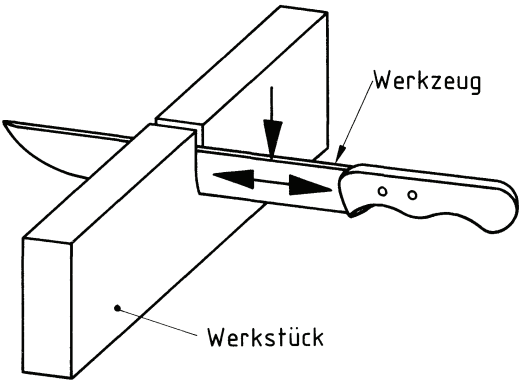
ON Benennung	Definition
3.1.2.2 Mehrhubig fortschreitendes Messerschneiden	Messerschneiden, bei dem das Zerteilen durch mehrere Hube längs der vorgesehenen Schnittlinie erfolgt (siehe Bild 8).  Bild 8 — Einhubiges Messerschneiden
3.1.1.6 Kontinuierliches Schlitten	Kontinuierliches Scherschneiden mit zwei doppelschneidigen kreisförmigen Scherwerkzeugen, wobei Abfall in Form eines Streifens entlang der Schnittlinie abgetrennt wird (siehe Bild 9).  Bild 9 — Kontinuierliches Schlitten

Tabelle 1 (fortgesetzt)

ON Benennung	Definition
3.1.2.3 Kontinuierliches Messerschneiden	Messerschneiden, bei dem das Zerteilen durch einen fortlaufenden Schnitt längs der vorgesehenen Schnittlinie erfolgt (siehe Bild 10 bis Bild 13). Werkzeug Werkstück Bild 10 Werkzeug Werkstück Bild 11 Werkstück (Furnier) Werkzeug Bild 12 Werkzeug Werkstück Bild 13
3.1.3 Beißschneiden	Zerteilen von Werkstücken zwischen zwei keilförmigen Schneiden, die sich aufeinander zubewegen (siehe Bild 14). Werkzeug Werkstück Werkzeug Bild 14 — Beißschneiden