

Fertigungsverfahren Zerteilen

Einordnung Unterteilung Begriffe

DIN
8588

Manufacturing production processes severing; classification, subdivision, definitions

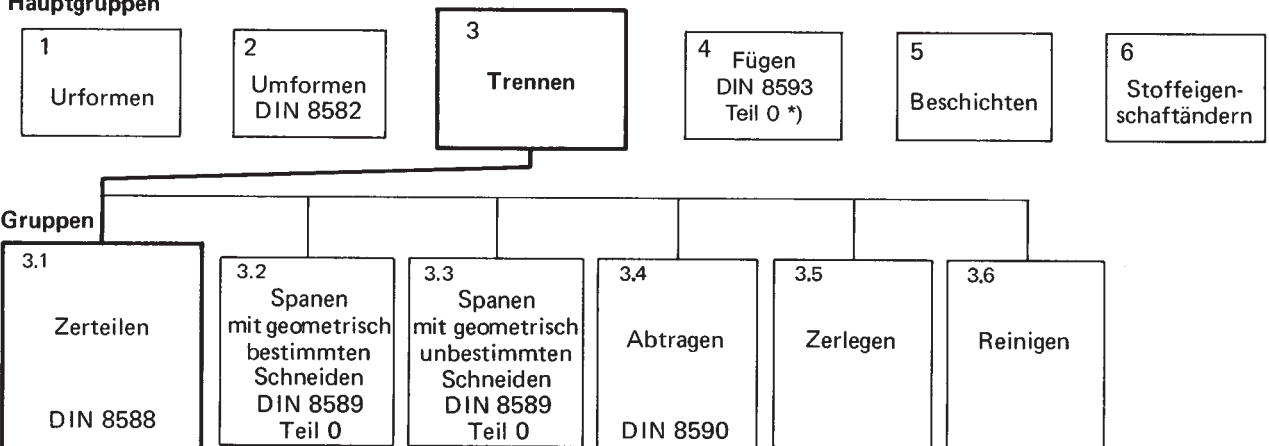
Ersatz für Ausgabe 08.66

Procédés de fabrication par découpage; classification, sousdivision, definitions

1 Einordnung

Das Fertigungsverfahren Zerteilen wird als Gruppe 3.1 in das Ordnungssystem nach DIN 8580 eingeordnet und gehört zur Hauptgruppe 3 – Trennen.

Die Ordnungsnummern (ON) für die einzelnen Verfahren ergeben sich aus dem in DIN 8580 festgelegten Ordnungssystem. Die ON können auch in einfacher Ziffernfolge – also ohne Gliederungspunkte – als Verfahrensnummern verwendet werden, z. B. für Drehbrechen 3162 statt 3.1.6.2.

Hauptgruppen**2 Unterteilung**

Die erste und zweite Stelle der Ordnungsnummer (ON) für **Zerteilen** ergeben sich aus der Einteilung der Fertigungsverfahren nach DIN 8580.

Dritte Stelle der ON

In der dritten Stelle der ON wird Zerteilen nach sechs unterschiedlichen Verfahren unterteilt, siehe nachfolgende Übersicht.

Vierte Stelle der ON

In der vierten Stelle der ON werden die einzelnen Verfahren nach der Art der Durchführung weiter unterteilt.

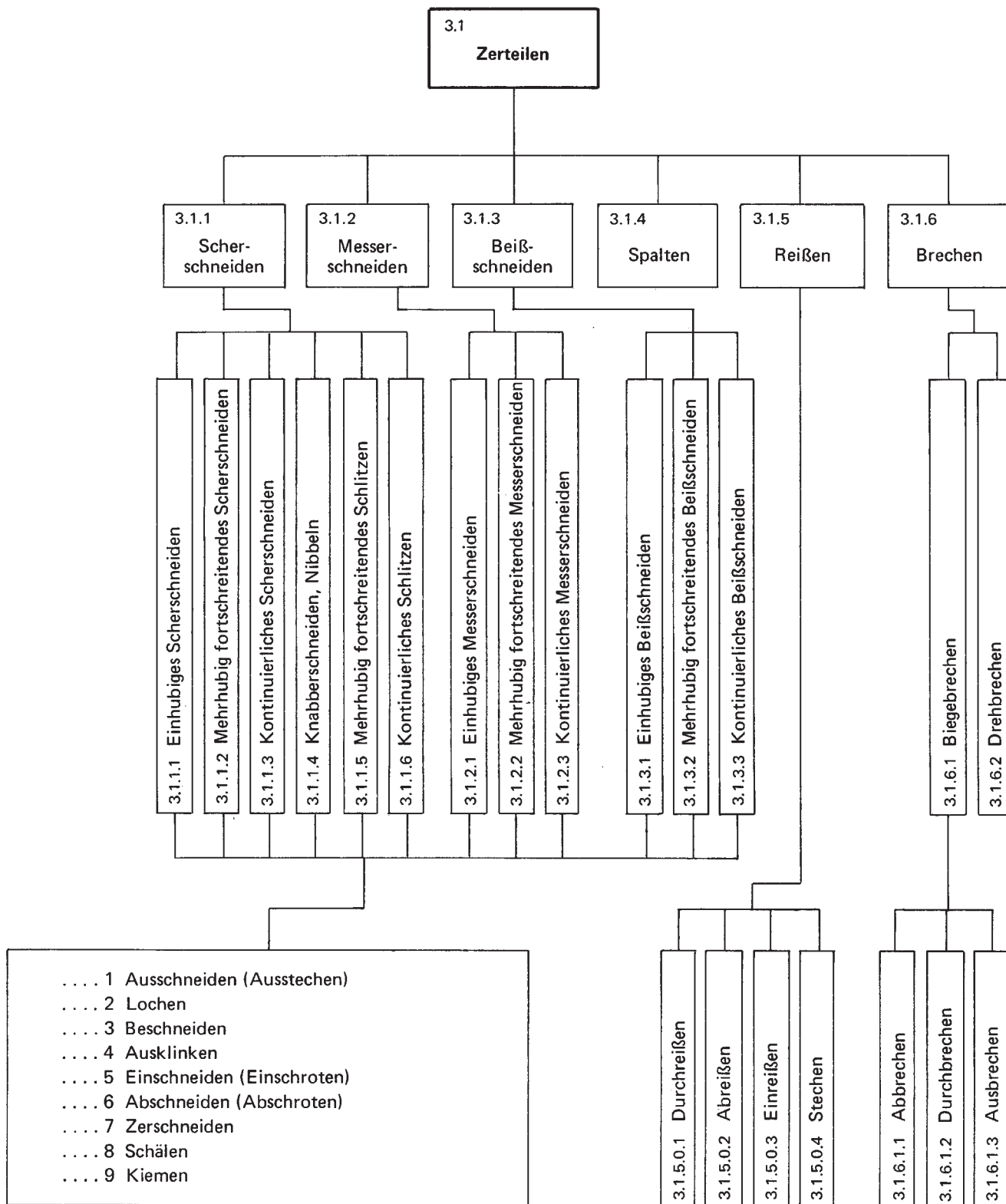
Fünfte Stelle der ON

In der fünften Stelle der ON werden die Verfahren nach dem verfolgten Zweck bzw. nach der angestrebten Werkstückform unterteilt.

*) Z. Z. Entwurf

Fortsetzung Seite 2 bis 16

Ausschuß Begriffe der Fertigungsverfahren (ABF) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.



Anmerkung: In der Praxis sind nicht alle Kombinationen der in der 5. Stelle festgelegten Schneidverfahren mit den durch die 3. und 4. Stelle festgelegten Verfahren üblich oder auch nur möglich. Andererseits ist es nicht möglich und auch nicht notwendig, hierüber Festlegungen zu treffen, da dies unter Umständen zu einer nicht gerechtfertigten Einschränkung der Anwendung der Schneidverfahren führen würde und andererseits die Norm auch ohne diese Festlegung eindeutig anwendbar ist.

3 Begriffe

Ordnungsnummer Benennung	Definition
3.1 Zerteilen	Zerteilen ist mechanisches Trennen von Werkstücken ohne Entstehen von formlosem Stoff, also auch ohne Späne (spanlos).

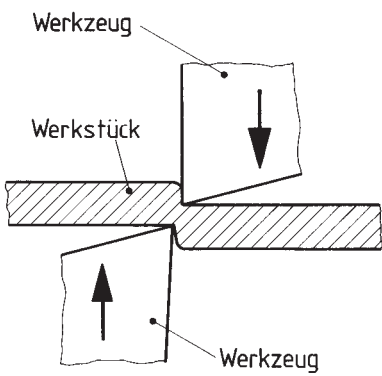
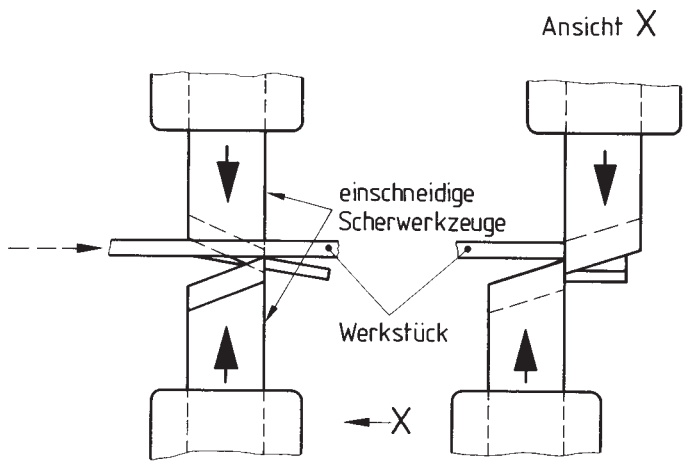
3.1 Begriffe der Schneidverfahren

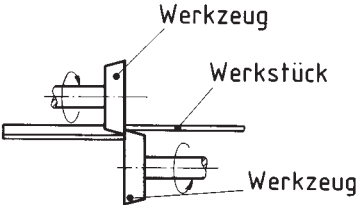
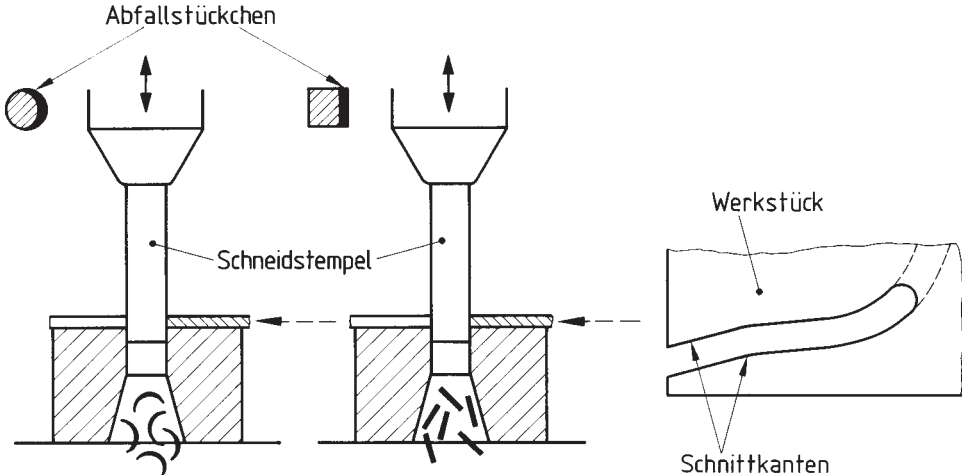
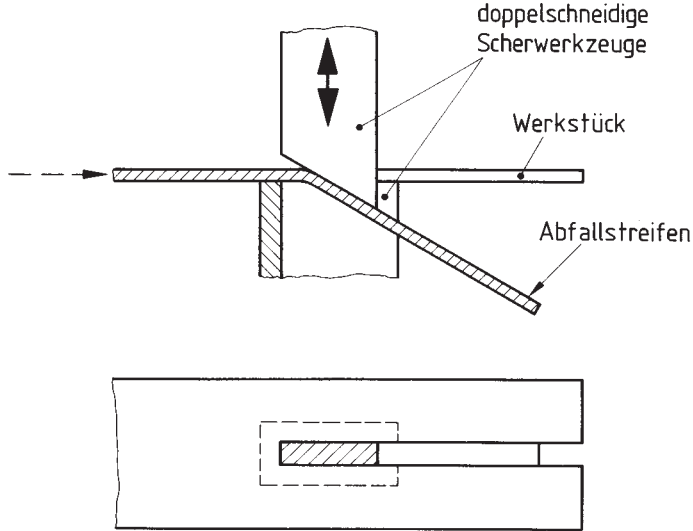
Neben den Schneidverfahren Scherschneiden, Messerschneiden und Beißschneiden, die dem Zerteilen zugeordnet werden, gibt es noch zahlreiche andere Fertigungsverfahren, die den Wortstamm „Schneiden“ enthalten und mit denen das gleiche Fertigungsziel verbunden ist. Beispiele hierfür sind:

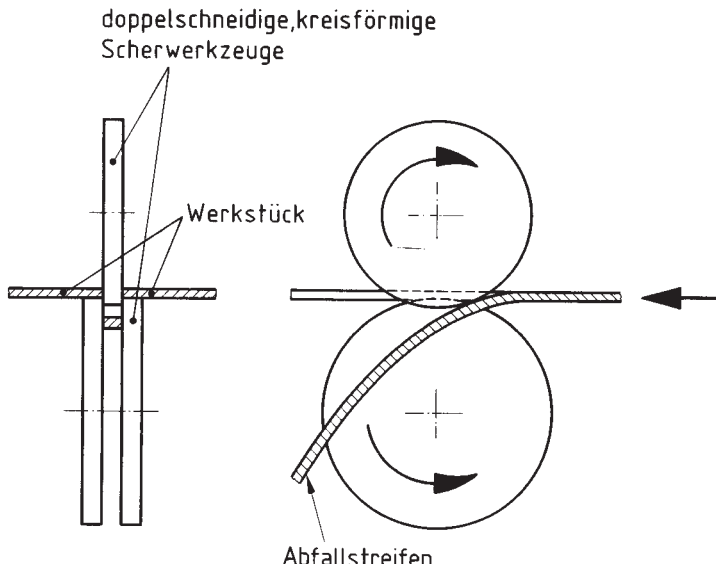
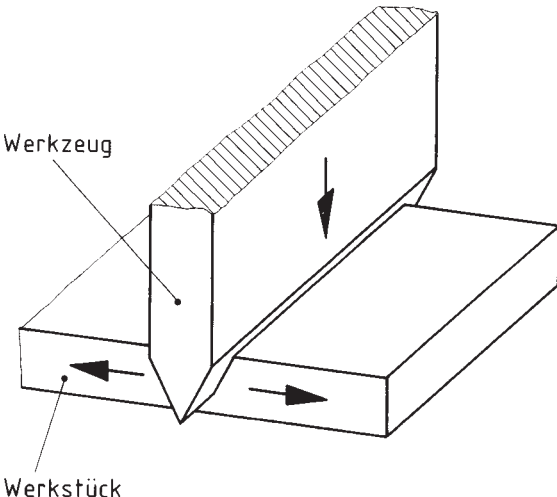
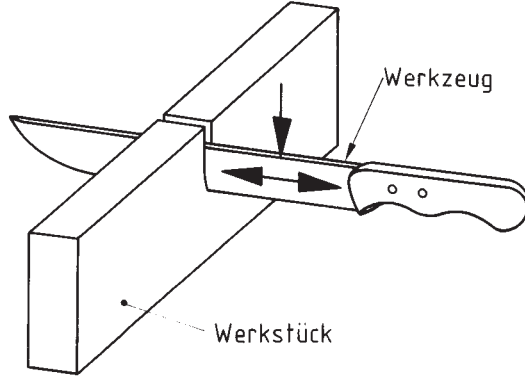
- Autogenes Brennschneiden (nach DIN 2310 Teil 6)
- Laser-Schmelzschneiden (nach DIN 2310 Teil 6)
- Elektronenstrahl-Schneiden (nach DIN 2310 Teil 6)

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

Anmerkung: In der Werkstatt-Technik 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.

Ordnungsnummer Benennung	Definition
3.1.1 Scherschneiden	Scherschneiden ist Zerteilen von Werkstücken zwischen zwei Schneiden, die sich aneinander vorbeibewegen, siehe Bild 1.  Bild 1.
3.1.1.1 Einhubiges Scherschneiden	Einhubiges Scherschneiden ist Scherschneiden, bei dem der Schnitt entlang der gesamten Schnittlinie in einem Hub erfolgt.
3.1.1.2 Mehrhubig fortschreitendes Scherschneiden	Mehrhubig fortschreitendes Scherschneiden ist Scherschneiden mit zwei einschneidigen Scherwerkzeugen in mehreren Hübem bei schrittweisem Vorschub, siehe Bild 2.  Bild 2.

Ordnungsnummer Benennung	Definition
3.1.1.3 Kontinuierliches Scherschneiden	Kontinuierliches Scherschneiden ist Scherschneiden, bei dem das Zerteilen durch einen fortlaufenden Schnitt längs der Schnittlinie mit rotierenden, kreisförmigen Schermessern erfolgt, siehe Bild 3.  Bild 3.
3.1.1.4 Knabberschneiden, Nibbeln	Knabberschneiden, (Nibbeln) ist mehrhubiges fortschreitendes Scherschneiden mit einem Schneidstempel, wobei Abfallstückchen entlang der Schnittlinie abgetrennt werden, siehe Bild 4.  Bild 4.
3.1.1.5 Mehrhubig fortschreitendes Schlitten	Mehrhubig fortschreitendes Schlitten ist mehrhubig fortschreitendes Scherschneiden mit zwei doppelschneidigen Scherwerkzeugen mit geraden Schneiden, wobei Abfall in Form eines Streifens entlang der Schnittlinie abgetrennt wird, siehe Bild 5.  Bild 5.

Ordnungsnummer Benennung	Definition
3.1.1.6 Kontinuierliches Schlitten	Kontinuierliches Schlitten ist kontinuierliches Scherschneiden mit zwei doppelschneidigen kreisförmigen Scherwerkzeugen, wobei Abfall in Form eines Streifens entlang der Schnittlinie abgetrennt wird, siehe Bild 6.  Bild 6.
3.1.2 Messerschneiden	Messerschneiden ist Zerteilen von Werkstücken mit einer meist keilförmigen Schneide, siehe Bild 7.  Bild 7.
3.1.2.1 Einhubiges Messerschneiden	Einhubiges Messerschneiden ist Messerschneiden, bei dem der Schnitt längs der gesamten Schnittlinie in einem Hub erfolgt.
3.1.2.2 Mehrhubig fortschreitendes Messerschneiden	Mehrhubig fortschreitendes Messerschneiden ist Messerschneiden, bei dem das Zerteilen durch mehrere Hübe längs der vorgesehenen Schnittlinie erfolgt, siehe Bild 8.  Bild 8.