

Fertigungsverfahren Spanen

Bandschleifen

Einordnung Unterteilung Begriffe

DIN
8589
Teil 12

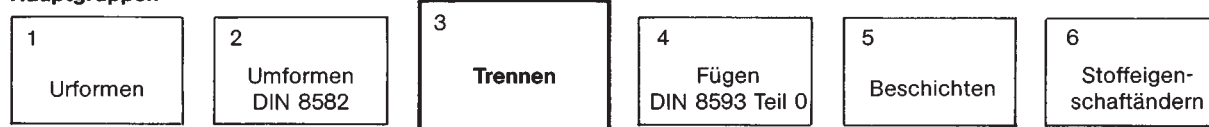
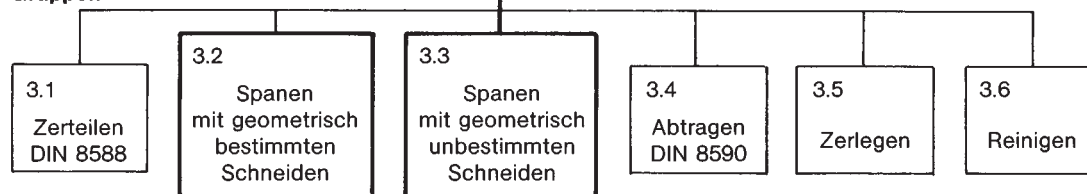
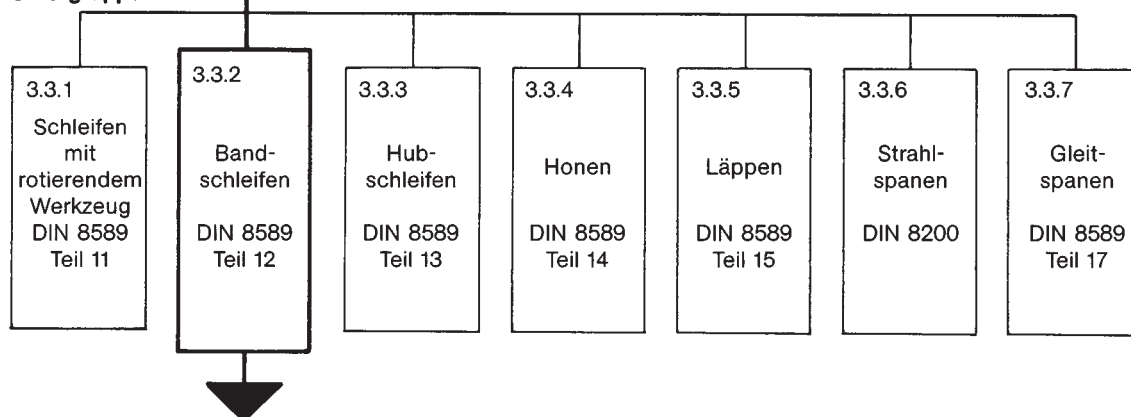
Manufacturing production processes chip removal; belt grinding (sanding); classification, subdivision, definitions

Procédés de fabrication par enlèvement de copeaux; ponçage à bande abrasif; classification, sous-division, définitions

1 Einordnung

Das Fertigungsverfahren Bandschleifen ¹⁾ wird als Untergruppe 3.3.2 in das Ordnungssystem nach DIN 8580 eingeordnet. Es gehört zur Gruppe 3.3 „Spanen mit geometrisch unbestimmten Schneiden“, die wiederum zur Hauptgruppe 3 „Trennen“ gehört, siehe Übersicht.

Die Ordnungsnummern (ON) für die einzelnen Verfahren ergeben sich aus DIN 8580 und sind eine Erweiterung des in DIN 8580 festgelegten Ordnungssystems. Sie können auch in einfacher Ziffernfolge – also ohne Punkte – als Verfahrensnummern verwendet werden, z. B. für Profil-Bandschleifen 3325 statt 3.3.2.5.

Hauptgruppen**Gruppen****Untergruppen**

¹⁾ Die Fertigungsverfahren Schleifen mit rotierendem Werkzeug, wozu das Schleifen mit gebundenen Schleifscheiben, Lamellenschleifscheiben, Schleifhülsen und anderen Werkzeugen gehören, sind in DIN 8589 Teil 11 zusammengefaßt.

Fortsetzung Seite 2 bis 14

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

**Documents**

Document Sharing Hub

2 Unterteilung

Die erste und zweite Stelle der ON für Bandschleifen ergeben sich aus der Einteilung der Fertigungsverfahren nach DIN 8580, die dritte Stelle aus DIN 8589 Teil 0.

Vierte Stelle der ON

In der vierten Stelle der ON wird Bandschleifen – wie die meisten spanenden Fertigungsverfahren – nach dem Ordnungsgesichtspunkt (OGP)

- zu erzeugende Fläche unterteilt.

Als verfahrenskennzeichnende Merkmale für die Benennung dienen dabei

- die Art der Fläche
- die Kinematik des Zerspanungsvorgangs
- die Werkzeugform (Profil).

Hierbei ergeben sich die Fertigungsverfahren:

- 3.3.2.1 Plan-Bandschleifen
- 3.3.2.2 Rund-Bandschleifen
- 3.3.2.5 Profil-Bandschleifen
- 3.3.2.6 Form-Bandschleifen

Fünfte Stelle der ON

In der fünften Stelle der ON wird Bandschleifen nach dem OGP

- Lager der Bearbeitungsstelle am Werkstück unterschieden.

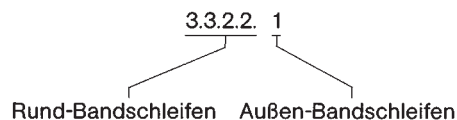
Hierbei ergeben sich folgende Fertigungsverfahren, deren ON in der fünften Stelle die in Tabelle 1 angegebenen Ziffern erhalten.

Tabelle 1. **Fünfte Stelle der ON**

Verfahren	5. Stelle der ON
Außen-Bandschleifen	1
Innen-Bandschleifen	2

Beispiel für die Zuordnung der Ordnungsnummer:

Das Verfahren „**Außen-Rund-Bandschleifen**“ erhält die ON:



Sechste Stelle der ON

In der sechsten Stelle der ON wird Bandschleifen nach dem OGP

- Wirkfläche am umlaufenden Schleifband unterteilt.

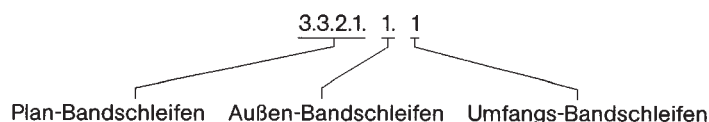
Hierbei ergeben sich die folgenden Fertigungsverfahren, deren ON in der sechsten Stelle die in Tabelle 2 angegebenen Ziffern erhalten.

Tabelle 2. **Sechste Stelle der ON**

Verfahren	6. Stelle der ON
Umfangs-Bandschleifen	1
Seiten-Bandschleifen	2

Beispiel für die Zuordnung der Ordnungsnummer:

Das Verfahren „**Umfangs-Außen-Plan-Bandschleifen**“ erhält die ON



Siebente Stelle der ON

In der siebenten Stelle der ON werden Plan-, Rund- und Profil-Bandschleifen nach dem OGP

- Richtung der Vorschubbewegung
 - und Form-Bandschleifen nach dem OGP
 - Art der Steuerung
- unterschieden.

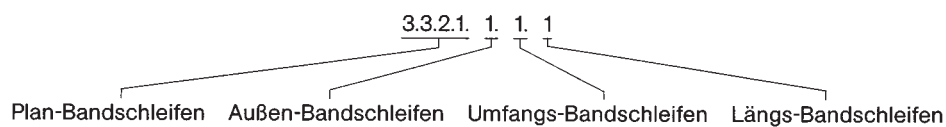
Es ergeben sich folgende Fertigungsverfahren, deren ON in der siebenten Stelle die in Tabelle 3 angegebenen Ziffern erhalten.

Tabelle 3. **Siebente Stelle der ON**

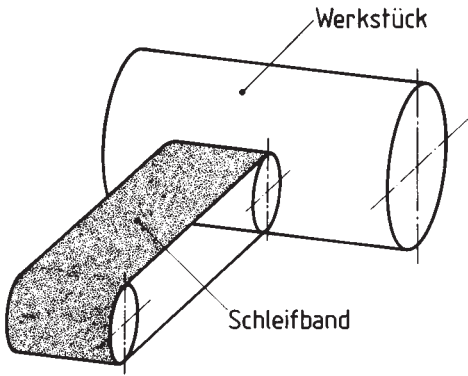
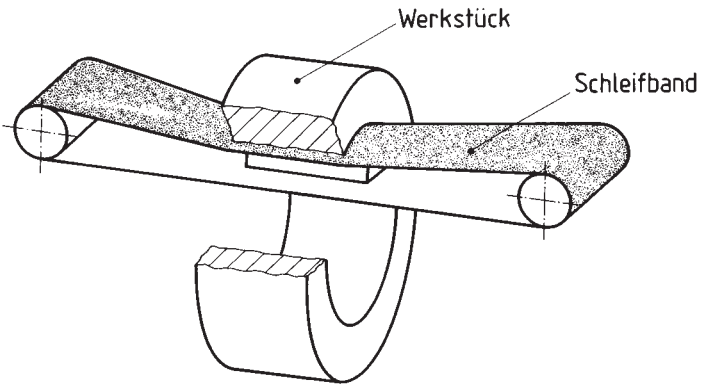
Verfahren	7. Stelle der ON
Längs-Bandschleifen	1
Quer-Bandschleifen	2
Schräg-Bandschleifen	3
Freiform-Bandschleifen	4
Nachform-Bandschleifen	5
Kinematisch Form-Bandschleifen	6
NC-Form-Bandschleifen	7

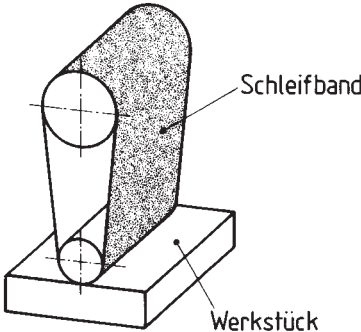
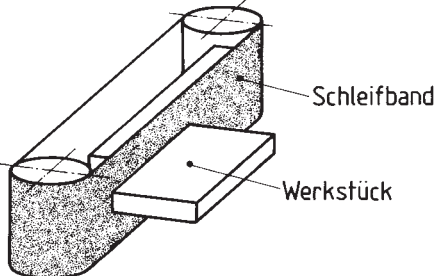
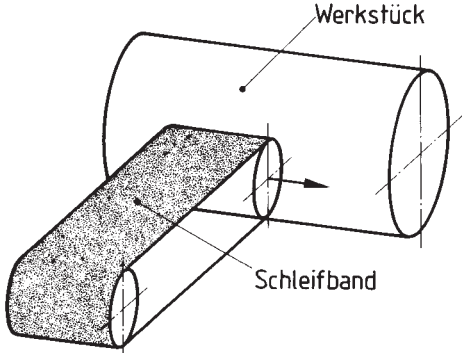
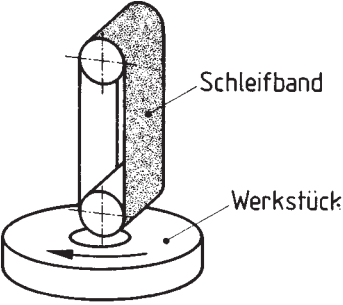
Beispiel für die Zuordnung der Ordnungsnummer:

Das Verfahren „**Längs-Umfangs-Außen-Plan-Bandschleifen**“ erhält die ON



3 Begriffe

Ordnungsnummer Benennung	Definition
3.3.2 Bandschleifen	Bandschleifen ist ein spanendes Fertigungsverfahren mit einem vielschneidigen Werkzeug aus Schleifkörnern auf Unterlage (Schleifband), welches über mindestens zwei rotierende Rollen umläuft und in der Kontaktfläche durch eine dieser Rollen, ein anderes zusätzliches Stützelement oder auch ohne ein Stützelement an das zu schleifende Werkstück angepreßt wird und dessen geometrisch unbestimmte Schneiden mit hoher Geschwindigkeit, unter nichtständiger Berührung zwischen Werkstück und Schleifkorn, den Werkstoff abtrennen.
Begriffe, die durch die vierte Stelle der ON gekennzeichnet sind	
3.3.2.1 Plan-Bandschleifen	Plan-Bandschleifen ist Bandschleifen zur Erzeugung ebener Flächen, siehe Bilder 17 bis 20.
3.3.2.2 Rund-Bandschleifen	Rund-Bandschleifen ist Bandschleifen zur Erzeugung kreiszylindrischer Flächen, siehe Bilder 21 bis 28.
3.3.2.5 Profil-Bandschleifen	Profil-Bandschleifen ist Bandschleifen, bei dem das Werkzeugprofil auf dem Werkstück abgebildet wird (Profil werkzeuggebunden), siehe Bilder 29 bis 33.
3.3.2.6 Form-Bandschleifen	Form-Bandschleifen ist Bandschleifen mit gesteuerter Vorschubbewegung, das nicht einem der übrigen Verfahren in der vierten Stelle der ON zuzuordnen ist, siehe Bilder 9 bis 11.
Begriffe, die durch die fünfte Stelle der ON gekennzeichnet sind	
.... 1 Außen-Bandschleifen	Außen-Bandschleifen ist Bandschleifen von Außenflächen, siehe Bild 1.  Bild 1. Außen-Bandschleifen
.... 2 Innen-Bandschleifen	Innen-Bandschleifen ist Bandschleifen von Innenflächen, siehe Bild 2.  Bild 2. Innen-Bandschleifen

Ordnungsnummer Benennung	Definition
Begriffe, die durch die sechste Stelle der ON gekennzeichnet sind	
.....1 Umfangs-Bandschleifen	Umfangs-Bandschleifen ist Bandschleifen, bei dem das umlaufende Schleifband überwiegend am Umfang einer der Umlenkwalzen mit dem Werkstück in Kontakt ist, siehe Bild 3.  Bild 3. Umfangs-Bandschleifen
.....2 Seiten-Bandschleifen	Seiten-Bandschleifen ist Bandschleifen, bei dem das umlaufende Schleifband überwiegend an einer geraden Längsseite des Schleifbandes mit dem Werkstück in Kontakt ist, siehe Bild 4.  Bild 4. Seiten-Bandschleifen
Begriffe, die durch die siebente Stelle der ON gekennzeichnet sind	
.....1 Längs-Bandschleifen	Längs-Bandschleifen ist Bandschleifen, bei dem die verfahrenskennzeichnende gerade oder kreisförmige Vorschubbewegung parallel zu der zu erzeugenden Oberfläche verläuft, siehe Bilder 5 und 6.  Bild 5. Längs-Bandschleifen  Bild 6. Längs-Bandschleifen mit kreisförmiger Vorschubbewegung