

Fertigungsverfahren SpanenTeil 11: Schleifen mit rotierendem Werkzeug
Einordnung, Unterteilung, Begriffe**DIN****8589-11**

ICS 01.040.25; 25.020; 25.100.70

Ersatz für
DIN 8589-11:1984-01

Manufacturing processes chip removal —
Part 11: Grinding with rotating tool —
Classification, subdivision, terms and definitions

Procédés de fabrication par enlèvement de copeaux —
Partie 11: Forage avec outil rotatoire —
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.

DIN 8589 besteht unter dem Haupttitel „Fertigungsverfahren Spanen“ aus folgenden Teilen:

- Teil 0: Allgemeines — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 1: Drehen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 2: Bohren, Senken, Reiben — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 3: Fräsen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 4: Hobeln, Stoßen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 5: Räumen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 6: Sägen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 7: Feilen, Raspeln — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 8: Bürstspanen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 9: Schaben, Meißeln — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 11: Schleifen mit rotierendem Werkzeug — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 12: Bandschleifen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 13: Hubschleifen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 14: Honen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 15: Läppen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe
- Teil 17: Gleitspanen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe

Fortsetzung Seite 2 bis 18

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

Änderungen

Gegenüber DIN 8589-11:1984-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm wurde geändert;
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 8589-11: 1984-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für „Schleifen mit rotierendem Werkzeug“, Fertigungsverfahren der Untergruppe 3.3.1 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 8200, *Strahlverfahrenstechnik — Begriffe, Einordnung der Strahlverfahren.*

DIN 8580, *Fertigungsverfahren — Begriffe, Einteilung.*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DIN 8591, *Fertigungsverfahren Zerlegen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

DIN 8592, *Fertigungsverfahren Reinigen — Einordnung, Unterteilung, Begriffe.*

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Fertigungsverfahren mit ON

Tabelle 1 — Begriffe mit Ordnungsnummer (ON)

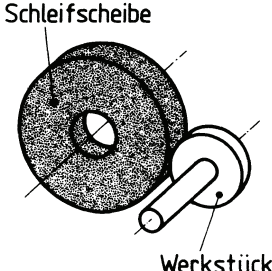
ON Benennung	Definition
3.3.1 Schleifen mit rotierendem Werkzeug (Schleifen)	Ein spanendes Fertigungsverfahren mit vielschneidigen Werkzeugen, deren geometrisch unbestimmte Schneiden von einer Vielzahl gebundener Schleifkörper aus natürlichen oder synthetischen Schleifmitteln gebildet werden und mit hoher Geschwindigkeit, meist unter nichtständiger Berührung zwischen Werkstück und Schleifkorn den Werkstoff abtrennen.
Begriffe, die durch die vierte Stelle der ON gekennzeichnet sind.	
3.3.1.1 Planschleifen	Schleifen zur Erzeugung ebener Flächen (siehe Bild 16 bis Bild 20). ANMERKUNG Sind z. B. zur Erzeugung paralleler Planflächen gleichzeitig zwei Schleifscheiben im Einsatz, handelt es sich um Doppelplanscheiben.
3.3.1.2 Rundschleifen	Schleifen zur Erzeugung kreiszylindrischer Flächen (siehe Bild 21 bis Bild 26).
3.3.1.3 Schraubschleifen	Schleifen zur Erzeugung von Schraubschleifen, z. B. Gewindeschleifen (siehe Bild 22 bis Bild 30).
3.3.1.4 Wälzschleifen	Schleifen zur Erzeugung von Flächen, die aus einem Bezugsprofilwerkzeug im Abwälzverfahren entstehen (siehe Bild 31 und Bild 32).
3.3.1.5 Profilschleifen	Schleifen, bei dem das Werkzeugprofil auf dem Werkstück abgebildet wird (Profil werkzeuggebunden) (siehe Bild 33 bis Bild 36). BEISPIEL Schleifen von Einstichen, Fasen usw.
3.3.1.6 Formschleifen	Schleifen mit gesteuerter Vorschubbewegung, das nicht einem der übrigen Verfahren in der vierten Stelle der ON zuzuordnen ist.
Begriffe, die durch die fünfte Stelle der ON gekennzeichnet sind.	
....1 Außenschleifen	Schleifen von Außenflächen (siehe Bild 1).  Bild 1 — Außenschleifen

Tabelle 1 (fortgesetzt)

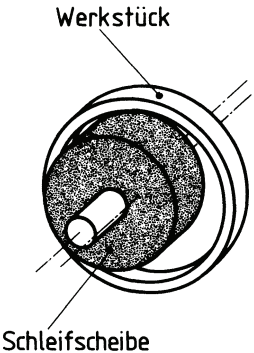
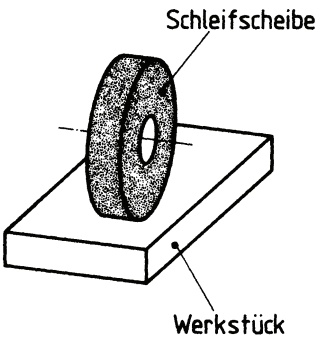
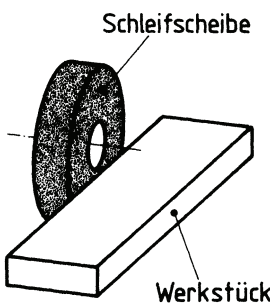
ON Benennung	Definition
.....2 Innenschleifen	Schleifen von Innenflächen (siehe Bild 2).  Bild 2 — Innenschleifen
Begriffe, die durch die sechste Stelle der ON gekennzeichnet sind.	
.....1 Umfangschleifen	Schleifen, bei dem das rotierende Schleifwerkzeug überwiegend am Umfang mit dem Werkstück in Kontakt ist (siehe Bild 3).  Bild 3 — Umfangschleifen
.....2 Seitenschleifen	Schleifen, bei dem das rotierende Schleifwerkzeug überwiegend an einer Seite mit dem Werkstück in Kontakt ist (siehe Bild 4).  Bild 4 — Seitenschleifen

Tabelle 1 (fortgesetzt)

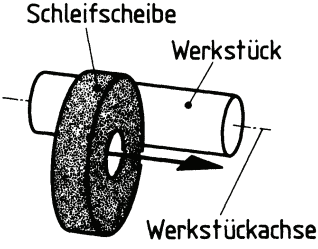
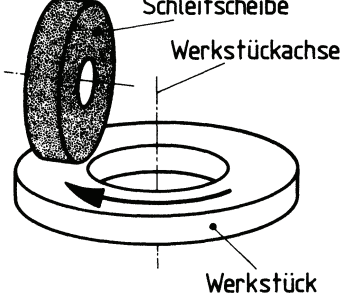
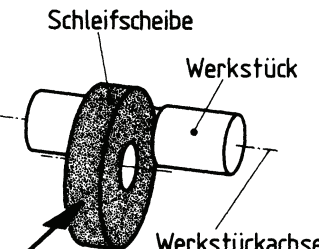
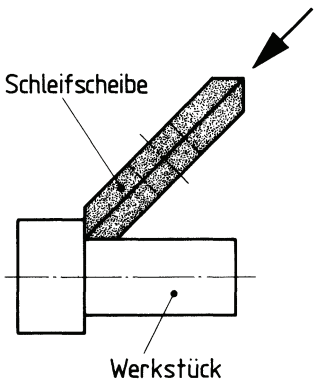
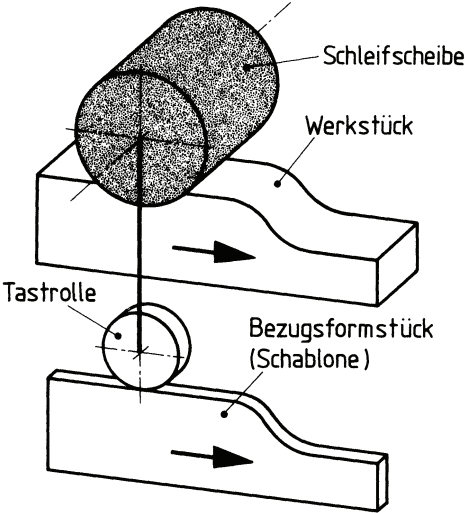
ON Benennung	Definition
Begriffe, die durch die siebente Stelle der ON gekennzeichnet sind.	
.....1 Längsschleifen	Schleifen, bei dem die verfahrenskennzeichnende gerade oder kreisförmige Vorschubbewegung parallel zur zu erzeugenden Oberfläche verläuft (siehe Bild 5 und Bild 6).  Bild 5 — Längsschleifen  Bild 6 — Längsschleifen mit kreisförmiger Vorschubbewegung
.....2 Querschleifen	Schleifen (z. B. Trennschleifen), bei dem die verfahrenskennzeichnende Vorschubbewegung senkrecht zur zu erzeugenden Oberfläche verläuft (siehe Bild 7).  Bild 7 — Querschleifen
.....3 Schrägschleifen	Schleifen, bei dem die verfahrenskennzeichnende Vorschubbewegung weder parallel noch senkrecht zur zu erzeugenden Oberfläche verläuft (siehe Bild 8).  Bild 8 — Schrägschleifen
.....4 Freiformschleifen	Formschleifen, bei dem die Vorschubbewegung von Hand frei gesteuert wird.

Tabelle 1 (fortgesetzt)

ON Benennung	Definition
.....5 Nachformschleifen	Formschleifen, bei dem die Vorschubbewegung über ein zwei- oder dreidimensionales Bezugsformstück gesteuert wird (siehe Bild 9).  Bild 9 — Nachformschleifen
.....6 Kinematisch Formschleifen	Formschleifen, bei dem die Vorschubbewegung durch ein mechanisches Getriebe kinematisch gesteuert wird.
.....7 NC-Formschleifen	Formschleifen, bei dem die Vorschubbewegung durch eingegebene Daten gesteuert wird.
.....8 Kontinuierliches Wälzschleifen	Schleifen, bei dem Werkstück und Werkzeug, z. B. ein Zahnrad und eine Schleifschnecke, eine kontinuierliche Wälzbewegung ausführen (siehe Bild 31).
.....9 Diskontinuierliches Wälzschleifen	Schleifen, bei dem Werkstück und Werkzeug, z. B. eine Schleifscheibe mit Bezugsprofil und ein Zahnrad, jeweils nur schrittweise eine Wälzbewegung über den Bereich einer oder mehrerer Zahnflanken ausführen (siehe Bild 43).