

DIN 4000-88

ICS 21.020; 25.100.20

Ersatz für
DIN 4000-88:1998-04**Sachmerkmal-Listen –****Teil 88: Fräser mit Bohrung für auswechselbare Schneiden**

Tabular layouts of properties –

Part 88: Milling cutter with arbor hole for indexable inserts

Tableaux des caractéristiques –

Partie 88: Fraises, avec alésage pour plaquettes amovibles

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Sachmerkmale (NSM) im DIN
Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung	3
4 Sachmerkmal-Liste Nr. 1	4
4.1 Grundformen	4
4.2 Merkmale	5
4.3 Festlegungen für die Merkmalkennungen	7
Anhang A (informativ) Zuordnung von Normen zu der Sachmerkmal-Liste	14
 Bilder	
Bild 1 — Planfräser, einseitig schneidend	4
Bild 2 — Eckfräser, einseitig schneidend	4
Bild 3 — Walzenfräser, einseitig schneidend	4
Bild 4 — Walzenstirnfräser, zweiseitig schneidend	4
Bild 5 — Scheibenfräser, dreiseitig schneidend	4
Bild 6 — Scheibenfräser, zweiseitig schneidend	4
Bild 7 — Profilfräser	5
Bild 8 — Winkelfräser	5
 Tabellen	
Tabelle 1 — Merkmalliste	5
Tabelle 2 — Fräsertyp nach ISO	8
Tabelle 3 — Seitenspanwinkel, Rückspanwinkel	9
Tabelle 4 — Befestigungsart Schneidplatten	10
Tabelle 5 — Anzahl Schneidplatten	11
Tabelle 6 — Radius Formplatte	11
Tabelle 7 — Kühlschmierstoff-Eintritt	12
Tabelle 8 — Kühlschmierstoff-Austritt	13
Tabelle A.1 — Normenliste zur Sachmerkmal-Liste zu DIN 4000-88	14

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Sachmerkmale, NSM-UA 3.2 „Merkmaleisten Werkzeuge und Werkzeughalter“, erarbeitet.

Anhang A ist informativ.

Änderungen

Gegenüber DIN 4000-88:1998-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Merkmaldarstellung geändert in Listenform;
- b) Merkmale in Tabelle 1 überarbeitet;
- c) Bilder überarbeitet;
- d) Verweise aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 4000-88: 1998-04

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für genormte und nicht genormte Fräser mit Bohrung für auswechselbare Schneiden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 202, *Gewinde — Übersicht.*

DIN 4000-95, *Sachmerkmal-Listen — Teil 95: Trennstellenkodierung für Werkzeuge und Spannzeuge.*

DIN V 4000-100, *Sachmerkmal-Listen — Teil 100: Datentechnische Beschreibung von Merkmaldaten.*

DIN 8030-1, *Fräsköpfe für Wendeschneidplatten — Maße.*

DIN ISO 286 (alle Teile), *ISO-System für Grenzmaße und Passungen — Grundlagen für Toleranzen, Abmaße und Passungen; Identisch mit ISO 286.*

DIN ISO 1940-1, *Mechanische Schwingungen — Anforderungen an die Auswuchtgüte von Rotoren in konstantem (starrem) Zustand — Teil 1: Festlegung und Nachprüfung der Unwuchttoleranz (ISO 1940-1:2003).*

DIN ISO 11529 (alle Teile), *Fräswerkzeuge — Bezeichnung.*

ISO 1832, *Indexable inserts for cutting tools — Designation.*

3 Sachmerkmal-Listen-Nummer und Zuordnung

Sachmerkmal-Liste Nr. 1: Fräser mit Bohrung für auswechselbare Schneiden

4 Sachmerkmal-Liste Nr. 1

4.1 Grundformen

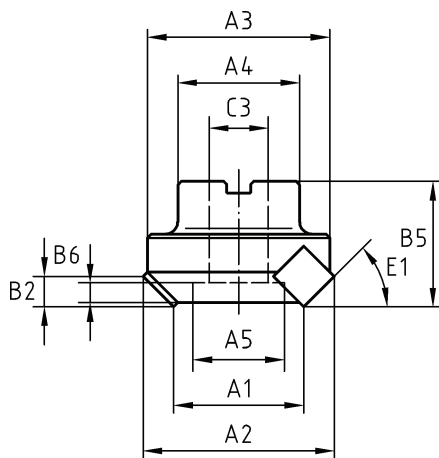


Bild 1 — Planfräser, einseitig schneidend

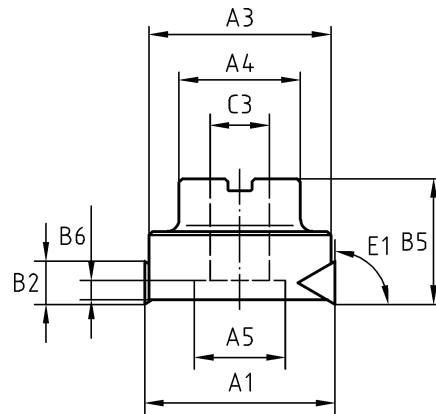


Bild 2 — Eckfräser, einseitig schneidend

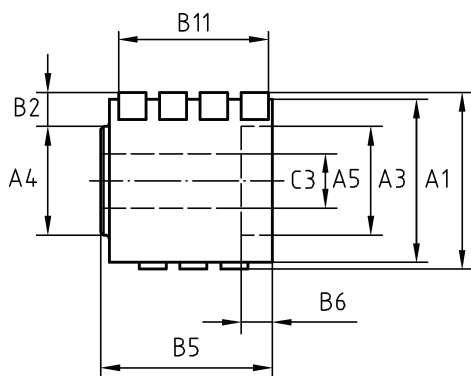


Bild 3 — Walzenfräser, einseitig schneidend

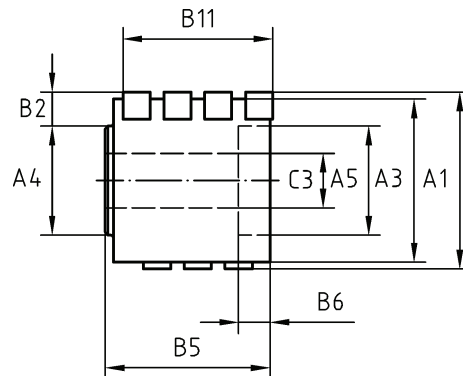


Bild 4 — Walzenstirnfräser, zweiseitig schneidend

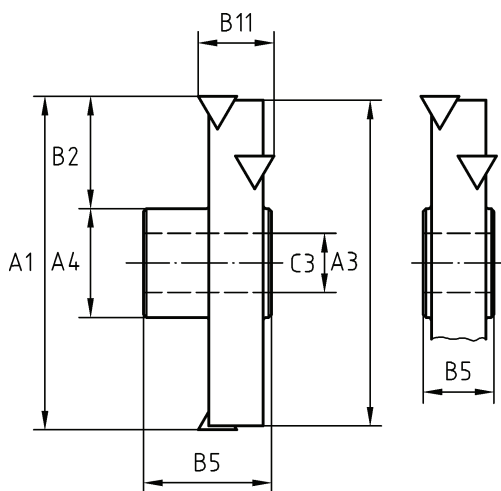


Bild 5 — Scheibenfräser, dreiseitig schneidend

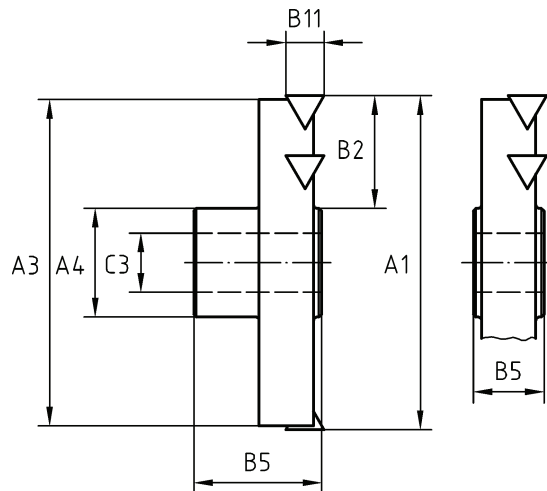


Bild 6 — Scheibenfräser, zweiseitig schneidend

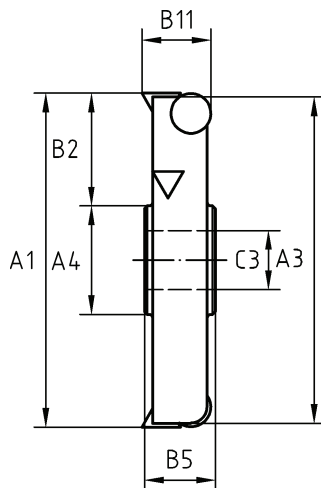


Bild 7 — Profilfräser

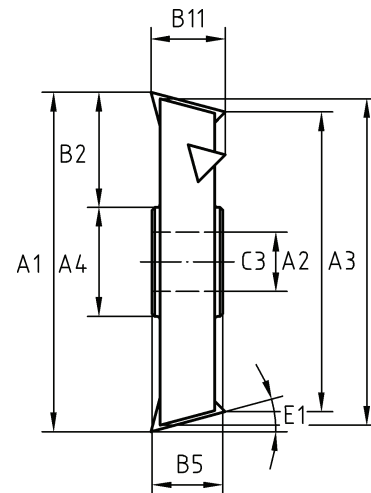


Bild 8 — Winkelfräser

4.2 Merkmale

Tabelle 1 — Merkmalliste

Merkmalkennung	Merkmalebenennung	Einheit	Format	Merkmaledefinition
BLD	Bildkennung	—	INT 2	—
A1	Schneidendurchmesser 1 (Nenndurchmesser)	mm	REAL 7.3	—
A2	Schneidendurchmesser 2	mm	REAL 7.3	—
A3	Körperdurchmesser	mm	REAL 7.3	—
A4	Nabendurchmesser	mm	REAL 7.3	—
A5	Senkdurchmesser, Befestigungsbohrung	mm	REAL 7.3	—
B11	Schnittbreite (min.)	mm	REAL 7.3	siehe 4.3
B12	Schnittbreite (max.)	mm	REAL 7.3	siehe 4.3
B2	Schnitttiefe	mm	REAL 7.3	—
B5	Gesamthöhe	mm	REAL 7.3	—
B9	Senktiefe, Befestigungsbohrung	mm	REAL 7.3	—
C11	Aufnahmetyp, maschinenseitig	—	CHAR 3	siehe 4.3
C12	Aufnahmeform, maschinenseitig	—	CHAR 2	siehe 4.3
C13	Gewindenenngröße	—	CHAR 30	siehe 4.3
C2	Aufnahmegröße, maschinenseitig	—	CHAR 4	siehe 4.3
C3	Schaft-/Aufnahmedurchmesser	mm	REAL 7.3	—
C31	ISO-Toleranzklasse zu C3	—	CHAR 5	siehe DIN ISO 286
C32	oberes Abmaß zu C3	mm	REAL 7.3	siehe 4.3
C33	unteres Abmaß zu C3	mm	REAL 7.3	siehe 4.3
D11	Fräser typ nach ISO	—	CHAR 1	siehe 4.3
D13	Fräserform	—	CHAR 3	siehe 4.3
D4	Einstellbarkeit	—	INT 1	siehe 4.3
D5	Auswuchtgüte	gmm	CHAR 15	siehe 4.3
D6	maximale Drehzahl	1/min	INT 5	—
E1	Einstellwinkel	Grad	REAL 7.3	—