

DIN 851

ICS 25.100.20

Ersatz für
DIN 851-1:1991-09 und
die 2017-12 zurückgezogene
Norm
DIN 851-3:1990-05

**T-Nutenfräser mit Zylinderschaft –
Maße und Technische Lieferbedingungen**

T-slot cutters with parallel shanks –
Dimensions and technical specifications

Fraises pour rainures à T à queue cylindrique –
Dimensions et stipulations techniques

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole und Abkürzungen	4
5 T-Nutenfräser mit Zylinderschaft	5
5.1 Maße	5
5.2 Ausführung	7
6 Bezeichnung	7
7 Maße und Toleranzen	9
7.1 T-Nutenfräser mit Zylinderschaft	9
7.2 Lauftoleranzen	9
7.2.1 Prüfwerte	9
7.2.2 Prüfung der Laufabweichungen	10
8 Werkstoff und Härte	11
8.1 Werkstoff	11
8.1.1 Schneidteil	11
8.1.2 Schaft	11
8.2 Härte	11
8.2.1 Schneidteil	11
8.2.2 Schaft	11
9 Ausführung	12
9.1 Werkzeug-Anwendungsgruppe	12
9.2 Schaft	12
9.3 Schneid- und Drallrichtung	12
9.4 Zentrierbohrungen	12
9.5 Oberflächen	12
9.5.1 Oberflächenrautiefen	12
9.5.2 Oberflächenbehandlung	12
9.6 Anzahl der Schneiden und Schneidengeometrie	12
10 Kennzeichnung	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-01-15 AA „Fräswerkzeuge“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 851-1:1991-09 und der 2017-12 zurückgezogenen Norm DIN 851-3:1990-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN 851-1 und DIN 851-3 zu DIN 851 zusammengelegt (Teil 2 wurde 2017-12 zurückgezogen);
- b) normative Verweisungen aktualisiert;
- c) Bilder überarbeitet;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 851: 1926-07, 1957-01

DIN 851-1: 1974-11, 1981-06, 1989-04, 1991-09

DIN 851-2: 1974-11

DIN 851-3: 1981-06, 1981-12, 1990-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für T-Nutenfräser, die vorwiegend für die Herstellung von T-Nuten nach DIN 650 verwendet werden.

Die in dieser Norm festgelegten technischen Lieferbedingungen gelten für T-Nutenfräser mit Zylinderschaft.

Für nicht genormte (z. B. zeichnungsgebundene) T-Nutenfräser können diese technischen Lieferbedingungen zwischen Besteller und Lieferer vereinbart werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 332-1, *Zentrierbohrungen 60° — Form R, A, B und C*

DIN 650, *Werkzeugmaschinen — T-Nuten — Maße*

DIN 1835-1, *Zylinderschäfte für Fräser — Teil 1: Maße*

DIN 1836, *Werkzeug-Anwendungsgruppen, zum Zerspanen*

DIN EN ISO 286-1:2010-11, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — ISO-Toleranzsystem für Längenmaße — Teil 1: Grundlagen für Toleranzen, Abmaße und Passungen (ISO 286-1:2010); Deutsche Fassung EN ISO 286-1:2010*

DIN EN ISO 4957, *Werkzeugstähle*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Symbole und Abkürzungen

a	Breite der T-Nut
b	Breite des Schneidteiles
d_1	Schneidendurchmesser
d_2	Schaftdurchmesser
d_3	Halsdurchmesser
d_p	Durchmesser des Prüfkreises für den Planlauf der Nebenschneiden
l_1	Gesamtlänge

l_2	Halslänge
r_1 bzw. r_2	Eckenradius
R_z	gemittelte Rautiefe
t_p	Planlauftoleranz der Nebenschneiden
t_r	Rundlauftoleranz der Hauptschneiden
z	Anzahl der Schneiden
α'_o	Orthogonal-Freiwinkel der Nebenschneide
α_p	Rückfreiwinkel der Hauptschneide
γ_p	Rückspanwinkel der Hauptschneide
λ_s	Drallwinkel der Hauptschneide

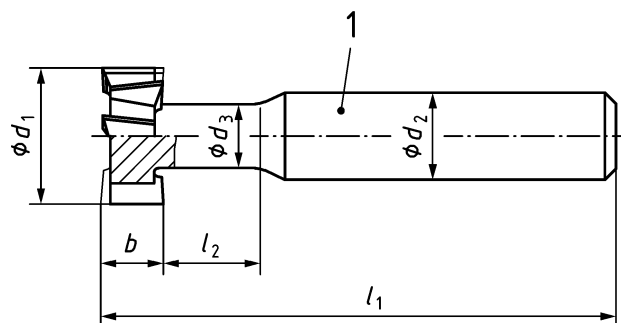
ANMERKUNG Der Drallwinkel λ_s der Hauptschneide entspricht dem Neigungswinkel, siehe DIN 6581.

5 T-Nutenfräser mit Zylinderschaft

5.1 Maße

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Maße nach Tabelle 1

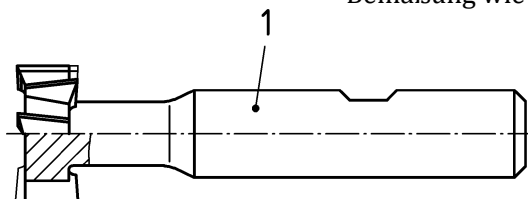


Legende

- 1 Zylinderschaft Form A nach DIN 1835-1

Bild 1 — Form AA mit glattem Zylinderschaft

Bemaßung wie in Form AA, Maße nach Tabelle 1



Legende

- 1 Zylinderschaft Form B nach DIN 1835-1

Bild 2 — Form AB mit seitlicher Mitnahmeffläche