

DIN ISO 11529

ICS 25.100.20

Entwurf

Einsprüche bis 2014-05-07
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 11529-1:2007-05 und
DIN ISO 11529-2:2007-05

**Fräswerkzeuge –
Bezeichnung –
Schaftfräser und Fräswerkzeuge mit Bohrung aus
Vollstahl/Vollhartmetall oder mit gelöteten Schneidplatten oder
Wendeschneidplatten (ISO 11529:2013)**

Milling cutters –
Designation –
Shank-type and bore-type milling cutters of solid or tipped design or with indexable cutting
edges (ISO 11529:2013)

Fraises –
Désignation –
Fraises deux tailles, à queue monobloc ou à lames ou fraises à alésage à plaquettes
amovibles (ISO 11529:2013)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-03-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fws@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Zusammenstellung und Erläuterung des Bezeichnungssystems	5
4 Bezeichnungssymbole	6
4.1 Symbol für den Durchmesser — Position 1	6
4.2 Symbol für die Bauart des Fräswerkzeuges — Position 2	6
4.3 Symbol für die Anzahl der wirksamen Schneiden	9
4.4 Symbol für die Schneidrichtung	9
4.5 Symbol für den Einstellwinkel κ_r	10
4.6 Symbol für die Ausführung des Schaftfräasers oder Fräswerkzeuges	10
4.7 Symbol für die maximale Schnitttiefe oder Schnittbreite a_p	11
4.8 Symbol für den Drallwinkel oder die Form der Wendeschneidplatte.....	11
4.9 Symbol für die Form (Symbol 9) und Ausführung (Symbol 10) des Schaftes	13
4.10 Symbol für die Größe des Schaftes	17
5 Herstellerangaben.....	17
6 Zusätzliche Angaben über den Werkstoff des Schneidteils	18
Anhang A (informativ) Beziehung zwischen Bezeichnungen in dieser Internationalen Norm und in ISO 13399 (alle Teile)	19
A.1 Beziehung zwischen Bezeichnungen	19
Literaturhinweise	21

Nationales Vorwort

Dieses Dokument beinhaltet die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 11529:2013, die vom Technischen Komitee ISO/TC 29 „Small tools“, Unterkomitee ISO/TC 29/SC 9 „Tools with cutting edges made of hard cutting materials“ erstellt wurde.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 121-01-15 AA „Fräswerkzeuge mit unlösbaaren Schneiden“ im Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) des DIN.

Die Internationale Norm (ISO 11529:2013) ist unverändert in diese Norm übernommen worden.

Für die in diesem Dokument zitierte Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 7388-1 siehe DIN ISO 7388-1

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 11529-1:2007-05 und DIN ISO 11529-2:2007-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normen wurden zu einer Ausgabe zusammengefasst;
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7388-1, *Werkzeugschäfte mit Kegel 7/24 für automatischen Werkzeugwechsel — Teil 1: Maße und Bezeichnung von Schäften der Formen A, AD, AF, U, UD und UF*

Fräswerkzeuge — Bezeichnung — Schaftfräser und Fräswerkzeuge mit Bohrung aus Vollstahl/Vollhartmetall oder mit gelöteten Schneidplatten oder Wendeschneidplatten

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Bezeichnungssystem für Schaftfräser und Fräswerkzeuge mit Bohrung entweder aus Vollstahl/Vollhartmetall oder mit gelöteten Schneidplatten oder mit Wendeschneidplatten fest, um die Verständigung zwischen den Anwendern und Lieferanten solcher Werkzeuge zu erleichtern.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

ISO 3002-1, *Basic quantities in cutting and grinding — Part 1: Geometry of the active part of cutting tools — General terms, reference systems, tool and working angles, chip breakers*

ISO 3002-3, *Basic quantities in cutting and grinding — Part 3: Geometric and kinematic quantities in cutting*

3 Zusammenstellung und Erläuterung des Bezeichnungssystems

Fräswerkzeuge mit Schaft oder Bohrung werden durch einen Schlüssel aus Symbolen bezeichnet, durch die die wesentlichen Merkmale der Fräswerkzeuge ausgewiesen werden.

Die Erweiterung der Bezeichnung zur Einbeziehung von Angaben des Herstellers oder Lieferanten in Bezug auf die Fräswerkzeuge wird in Abschnitt 5 beschrieben.

Das Bezeichnungssystem nach dieser Internationalen Norm darf nur nach Rücksprache mit ISO/TC 29 und dessen Zustimmung durch zusätzliche Angaben ergänzt oder erweitert werden. Die Bezeichnung besteht aus den folgenden Elementen:

Position	Definition der Bezeichnungssymbole
1	Zahlensymbol für den Durchmesser, $\varnothing$ (siehe 4.1)
2	Buchstabensymbol für die Bauart des Fräswerkzeuges (siehe 4.2)
3	Zahlensymbol für die Anzahl der wirksamen Schneiden (siehe 4.3)
4	Buchstabensymbol für die Schneidrichtung (siehe 4.4)
5	Zahlensymbol für den Einstellwinkel, κ_r (siehe 4.5)
6	Buchstabensymbol für die Ausführung des Fräswerkzeuges (siehe 4.6)
7	Zahlensymbol für die maximale Schnitttiefe oder –breite, a_p (siehe 4.7)
8	Buchstabensymbol für den Drallwinkel oder die Form der Wendeschneidplatte (siehe 4.8)

- 9 Buchstabensymbol für die Form des Schaftes (siehe 4.9)
- 10 Zahlensymbol für die Ausführung des Schaftes (siehe 4.9)
- 11 Zahlensymbol für die Schaftgröße (siehe 4.10)

BEISPIEL

Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Schaftfräser aus Vollstahl/Vollhartmetall	32	G	04	R	090	A	012	S	ZYL	10	032
Fräswerkzeug mit Wendeschneidplatten	250	A	12	R	075	S	075	S	HSK	01	100

4 Bezeichnungssymbole

4.1 Symbol für den Durchmesser — Position 1

Der Durchmesser von Schaftfräsern oder Fräswerkzeugen für jedes Buchstabensymbol ist in den Bildern in Tabelle 1 dargestellt.

Das Zahlensymbol für den Durchmesser ist eine ein- bis dreistellige Zahl und entspricht dem Durchmesser in Millimetern.

BEISPIEL 1 Ø6 Symbol „6“

BEISPIEL 2 Ø32 Symbol „32“

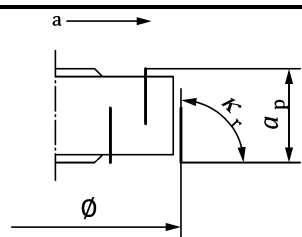
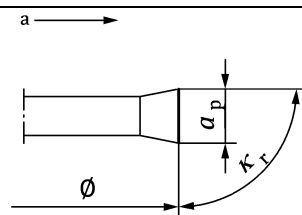
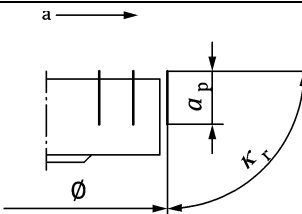
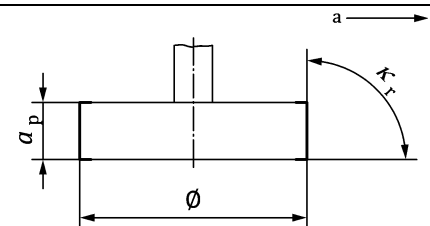
BEISPIEL 3 Ø125 Symbol „125“

4.2 Symbol für die Bauart des Fräswerkzeuges — Position 2

Tabelle 1 — Bauart des Fräswerkzeuges

Buchstaben-symbol	Bauart des Fräswerkzeuges	Form
A	Stirnfräser Eckfräser $a_p < \emptyset$ umfangschneidend	
B	Stirnfräser Eckfräser $a_p < \emptyset$ umfangschneidend und schräg eintauchend	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Buchstaben- symbol	Bauart des Fräswerkzeuges	Form
C	Scheibenfräser – dreiseitig schneidend $a_p < \emptyset$	
D	Schlitz- oder Trennfräser $a_p < \emptyset$	
E	Einseitiger Scheibenfräser $a_p < \emptyset$	
F	T-Nutenfräser $a_p < \emptyset$	
G	Schaftfräser – umfangschneidend ($\kappa_r = 90^\circ$) Kegeliger Schaftfräser – umfangschneidend $a_p > \emptyset$	