

Räumwerkzeuge aus Schnellarbeitsstahl
Technische Lieferbedingungen**DIN**
1409

ICS 25.100.30

Ersatz für DIN 1409:1997-07

High-speed steel broaching tools —
Technical delivery conditionsOutils à brocher en acier rapide —
Spécifications techniques**Vorwort**

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), Arbeitsausschuss D 2 "Räumwerkzeuge", erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 1409:1997-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Spannungsdicke h wurde in Bild 1 ergänzt.
- b) Die Kennzeichnung des Räumwerkzeuges (7.2) und des Versandbehälters (Abschnitt 8) wurde geändert.
- c) Bild 4 wurde geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 1409: 1997-07

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Norm legt Anforderungen und Prüfmerkmale für Räumwerkzeuge aus Schnellarbeitsstahl fest und präzisiert bestimmte Festlegungen, hauptsächlich für Kennzeichnung, Verpackung usw.

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 332-1, *Zentrierbohrungen 60° — Form R, A, B und C.*DIN 1415-1, *Räumwerkzeuge — Einteilung, Benennungen, Bauarten.*

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

DIN 1416, *Räumwerkzeuge — Gestaltung von Schneidzahn und Spankammer.*

DIN 1417-2, *Räumwerkzeuge — Runde Endstücke L und M.*

DIN 1417-4, *Räumwerkzeuge — Rechteckige Endstücke P (Nicht für Nabennuten).*

DIN 1417-6, *Räumwerkzeuge — Rechteckige Endstücke S (Für Nabennuten).*

3 Abnahme

Räumwerkzeuge werden entsprechend den in dieser Norm enthaltenen Bestimmungen geprüft und können aufgrund von festgestellten Abweichungen zurückgewiesen werden.

4 Werkstoff und Härte

4.1 Werkstoff

Schnellarbeitsstahl, Sorte nach Wahl des Herstellers oder nach Vereinbarung.

4.2 Härte

Entsprechend den Angaben der Zeichnung.

5 Ausführung

Räumwerkzeuge müssen frei von allen sichtbaren Mängeln sein, die auf einen Fabrikationsfehler, oder unsachgemäße Bearbeitung und Handhabung schließen lassen (d. h. Verformungen, Stoß/Schlag, Ausbrüche, Schleifmittelreste, Ratter-Marken, deutliche Riefen, Spuren von Überhitzung beim Schleifen, Grate, usw.).

Richtmarken sind zulässig, jedoch nicht im Bereich der Endstücke nach DIN 1417-2, DIN 1417-4 und DIN 1417-6.

6 Anforderungen

6.1 Merkmale der Zahnung

6.1.1 Gestaltung von Zahn und Spankammer nach DIN 1416

6.1.2 Spanwinkel γ

Maße entsprechend den Angaben der Zeichnung

Grenzabmaße für flache und flachprofilierte Räumwerkzeuge $\begin{matrix} + 1^\circ \\ - 1^\circ \end{matrix}$

Grenzabmaße für runde und rundprofilierte Räumwerkzeuge $\begin{matrix} + 2^\circ \\ - 2^\circ \end{matrix}$

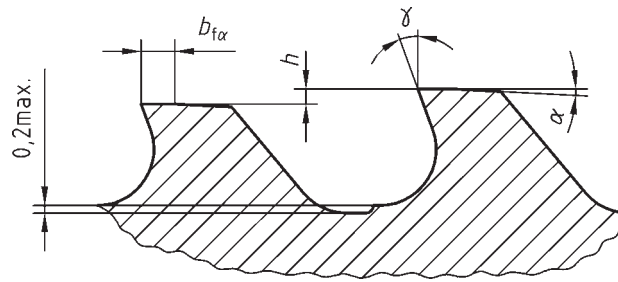


Bild 1

Es ist besonders auf die korrekte Übergangsgestaltung der Radien im Grund der Spankammer entsprechend Bild 1 zu achten.

6.1.3 Freiwinkel α

Maße entsprechend den Angaben der Zeichnung.

Grenzabmaße nach Tabelle 1

Tabelle 1

Freiwinkel α		Grenzabmaße
über	bis	
	1°	+ 20' 0
1°	2°	+ 20' - 10'
2°		+ 30' - 30'

6.1.4 Breite der Freiflächenfase b_{fa}

Maße entsprechend den Angaben der Zeichnung.

Grenzabmaße + 0,2 mm
- 0,2 mm

6.1.5 Schneidende Zähne

Die Toleranz der Zahnsteigung h (Spanungsdicke — siehe DIN 1415-1) wird nach Tabelle 2 bestimmt (bei Innenräumwerkzeugen am halben Schneidendurchmesser gemessen).

Tabelle 2

Maße in Millimeter

Spanungsdicke h		Toleranz
über	bis	
	0,03	$1/3 \times h$
0,03	0,05	0,01
0,05		$1/5 \times h$