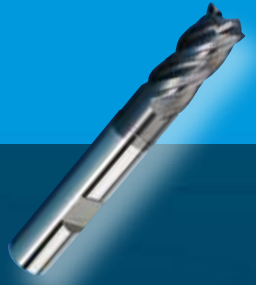




Jongen Werkzeugtechnik GmbH



Long Life

die Revolution in Sachen Standzeit und Laufruhe

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

Der Spezialist

VHM 413WTS35



Das Werkzeug

- Flachstirn-Schaftfräser ähnlich DIN 6527
- Aufnahmeschaft nach DIN 6535-HB (Weldon)
- Ungleiche Zahnteilung
- Dynamisch wirkende Schneidengeometrie
- Stirnschneidengeometrie zum Tauchen
- Optimierte Macro-Geometrie
- Optimierte Micro-Geometrie
- Eckfase zur Schneidkantenstabilisierung
- Abgesetzter Schaft

Das Hartmetall

- Weiterentwickelte HM-Feinstkornsorte für die Hochleistungszerspanung im ISO-Bereich K20-K30
- Sehr hohe Zähigkeit bei noch höherer Verschleißfestigkeit

Die Beschichtung

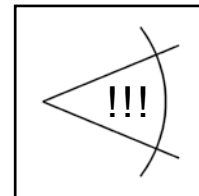
- Weiterentwickelte TiAlN-Beschichtung
- Feinste Schichtstruktur
- Hohe Oxidationsbeständigkeit
- Sehr hohe Zähigkeit, bei sehr hoher Härte

Die Sorte „TS35“

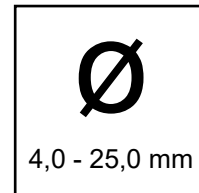
- Optimal auf einander abgestimmtes Hartmetall, Beschichtung und Schneidkante zum Einsatz für alle gängigen Stahlsorten, Edelstähle, Guss-Sorten sowie auch schwer zerspanbare Materialien
- Zum Schruppen und Schlichten gleichermaßen geeignet.
- Für Nassbearbeitung, Trockenbearbeitung und Minimalmengenschmierung gleichermaßen geeignet

Ihre Vorteile

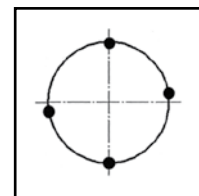
- Extrem hohe Vorschübe auch bei schwer zerspanbaren Materialien
- Höchste Standwege, dadurch Reduzierung der Maschinenstillstandszeiten
- Hervorragende Oberflächengüten
- Hervorragende Laufruhe
- Sehr hohe Prozesssicherheit
- Vollnuten bis $1 \times \varnothing$ möglich
- Abgesetzte Schäfte für größere Nutztiefen
- Sehr vielfältiger Einsatzbereich bezogen auf Anwendung und Materialien



ungleicher
Spiralwinkel



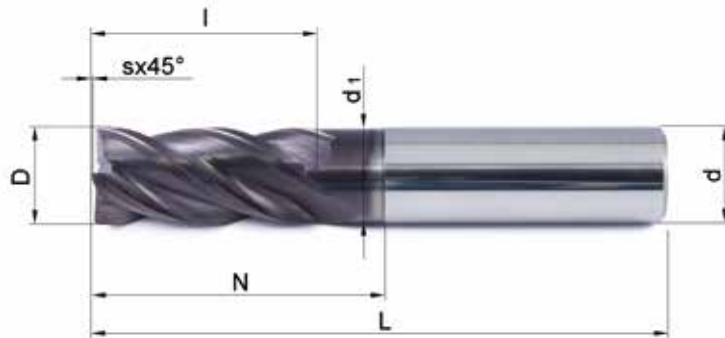
verschiedene
Durchmesser



Ungleichteilung

➤ [Unsere Leistungsfähigkeit ist Ihr Gewinn - tooling made by Jongen !](#)

Technische Daten

Toleranz \varnothing :
 $\varnothing 4,0 - 25,0 = -0,02$
 $-0,04$

Bestell-Nr.	D	sx45°	l	N	d ₁	d	L	Z
VHM 473W-04 TS35	4	0,075x45°	13	13	-	6	58	4
VHM 473W-05 TS35	5	0,10x45°	13	13	-	6	58	4
VHM 473W-06 TS35	6	0,15x45°	13	19	5,7	6	58	4
VHM 473W-08 TS35	8	0,15x45°	20	26	7,7	8	64	4
VHM 473W-10 TS35	10	0,20x45°	22	30	9,6	10	73	4
VHM 473W-12 TS35	12	0,25x45°	25	36	11,6	12	84	4
VHM 473W-14 TS35	14	0,30x45°	30	42	13,5	14	93	4
VHM 473W-16 TS35	16	0,30x45°	34	47	15,5	16	93	4
VHM 473W-20 TS35	20	0,40x45°	38	54	19,5	20	104	4
VHM 473W-25 TS35	25	0,50x45°	68	80	24,5	25	135	4

Schnittdatenempfehlung

Werkstoff des Werkstücks	Behandlung / Legierung	V _c (m/min)	Vorschübe pro Zahn (f _z) in mm			
			ø 4-5 mm	ø 6,8 mm	ø 10-14 mm	ø 16-25 mm
unlegierter Stahl Baustahl	geglüht 0,15 - 0,45% C HB 125 - 250	150 (140-180)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,14)	0,1 (0,08-0,15)
niedriglegierter Stahl	geglüht vergütet HB 180 - 350	150 (140-180)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,14)	0,1 (0,08-0,15)
hochlegierter Stahl Werkzeugstahl	geglüht vergütet HB 180 - 330	120 (80-130)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,14)	0,1 (0,08-0,15)
rostfreier Stahl Edelstahl (nur bedingt geeignet)	geglüht abgeschreckt HB 180 - 330	120 (80-130)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,14)	0,1 (0,08-0,15)
Grauguss	ferritisch perlitisch	160 (150-170)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,14)	0,1 (0,08-0,15)
Grauguss mit Kugelgraphit	ferritisch perlitisch	140 (130-150)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,12)	0,1 (0,08-0,15)
Temperguss	ferritisch perlitisch	130 (120-150)	0,03 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,08 (0,06-0,12)	0,1 (0,08-0,15)
Titan Titanlegierungen (nur bedingt geeignet)	-	50 (40-80)	0,02 (0,01-0,04)	0,04 (0,03-0,06)	0,06 (0,04-0,08)	0,08 (0,06-0,1)
Aluminium NE-Metalle Kunststoffe (nur bedingt geeignet)	-	200 (200-400)	0,04 (0,01-0,04)	0,06 (0,03-0,06)	0,12 (0,06-0,12)	0,15 (0,08-0,15)

- * Zahnvorschübe sind ausgelegt zum Vollnuten bei Zustellung 1 x ø
- * Beim Umfangfräsen unbedingt Mittenspanndicke beachten!
- * Oben stehende Werte sind Startwerte!

Noch Fragen?

Unsere Hotline berät Sie gerne unter: 0800 / 372 37 36
Mo.-Do. 8.00-16.30 Uhr, Fr. 8.00-15.00 Uhr

Jongen Werkzeugtechnik GmbH

Siemensring 11 · 47877 Willich
Tel: 02154 / 9285 0 · Fax: 02154 / 9285 92000
Fax kostenlos: 00 800 / 56 64 36 33
www.jongen.de · email: info@jongen.de