VOLLHARTMETALLFRÄSER

Werkzeugsysteme und Anwendungsberatung für die Zerspanung komplexer 2,5 und 3D-Geometrien

pokolm

PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

NEUER KATALOG ÜBER VOLLHARTMETALLFRÄSER

Der neue Katalog über Vollhartmetallfräser von Pokolm

Sehr geehrter Kunde,

mit dem vorliegenden Katalog erhalten Sie eine aktuelle und ausführliche Dokumentation über das umfangreiche Sortiment der Vollhartmetallfräser von POKOLM.

Dabei präsentiert sich dieser Printkatalog in einer ganz neuen Struktur. Unsere Vollhartmetallfräser sind vorrangig nach der Art des zu zerspanenden Materials angeordnet. So wird es für Sie noch einfacher, schnell den richtigen POKOLM-Fräser für Ihre individuelle Anwendung zu finden. Eine zweiseitige Produktübersicht verdeutlicht zusätzlich schon auf den ersten Blick, welche Fräserformen konkret zur Verfügung stehen und für welche Bearbeitungsarten und Werkstoffgruppen sie jeweils eingesetzt werden können.

Weitere Pluspunkte in Sachen Anwenderfreundlichkeit: die jeweiligen Anwendungsdaten und Schnittgeschwindigkeiten finden Sie direkt zugeordnet im Anschluss an die einzelnen Fräsertypen – lästiges Suchen entfällt! Um Ihnen noch mehr Sicherheit in der Kollisionsbetrachtung zu bieten, sind außerdem bei allen relevanten Fräsern die effektiven Nutzlängen für Konturwinkel von 0,5° bis 3° angegeben. Angaben zum Span- und Drallwinkel für jeden Fräser liefern zudem wichtige Entscheidungshilfen für unterschiedliche Einsatzzwecke. DXF-Konturdaten zu jedem einzelnen Fräser sind der POKOLM Website zu entnehmen.

Ergänzt durch eine fundierte Beratung unserer Anwendungstechniker, die mit Ihnen gemeinsam die auf Ihre spezifische Anwendung optimal abgestimmte Frässtrategie entwickeln, wird Ihre Fertigung so wirtschaftlich wie möglich ausgerichtet. So sind Sie für den harten Wettbewerb bestens gewappnet.

Nutzen Sie Ihre Chance und kontaktieren Sie uns unverbindlich.
Gern sind wir für Sie da und freuen uns auf Sie!

Ihr POKOLM Team

Impressum

Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG

Adam-Opel-Straße 5
33428 Harsewinkel

Telefon: +49 5247 9361-0
Telefax: +49 5247 9361-99

E-Mail: info@pokolm.de
Internet: www.pokolm.de

WWW.POKOLM.DE
WWW.SONDERWERKZEUGE.DE

© 2014 Pokolm Frästechnik GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktion, Modifikation und Vervielfältigung jeglicher Art, ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung, sind untersagt. Ältere Dokumentationen verlieren mit dieser Ausgabe ihre Gültigkeit. Durch Änderungen von Normen können sich Baumaße und Ausführungen gegenüber früheren Dokumentationen in digitaler oder gedruckter Form geändert haben. Änderungen auf Grund neuer Normen oder technischer Weiterentwicklungen behalten wir uns ausdrücklich vor. Die bildliche Darstellung von Produkten dient der Verdeutlichung und entspricht nicht in jedem Fall und in allen Einzelheiten den tatsächlichen Ausführungen.

Artikel nach älteren Normausgaben werden geliefert, bis noch bestehende Lagervorräte abgeflossen sind. Für Fehler wird keine Haftung übernommen.

PROFITIEREN SIE! VON EINER ERFOLGSGESCHICHTE

Besser zu sein, bedeutet, den Wettbewerb sowie eigene Produkte und Leistungen ständig zu reflektieren, Optimierungspotentiale zu erkennen und vor allem Innovationen zu entwickeln, die einen echten Fortschritt und Vorsprung ausmachen. In der Frästechnik führten leichtere, deutlich schnellere Maschinen zu elementaren Veränderungen, die neue Fräser für höhere Vorschübe bei wesentlich geringeren Schnitttiefen näher an der Kontur notwendig machten. Diesen wichtigen Entwicklungsschritt bei den Wendeplattenfräsern hat bereits der Firmengründer, F.-J. Pokolm, mit vielen Innovationen, die inzwischen als Standard gelten, maßgeblich geprägt. So vereinfachen heute z.B. Wendeplattenfräser und Schneidplatten in metrischen Maßen im Gegensatz zu früher üblichen Zoll-Maßen die Berechnung relevanter Werte. Auch der eingebettete Plattensitz ist eine POKOLM-Innovation, die auf den Erfindergeist und die Praxis-Erfahrungen des Unternehmensgründers zurück zu führen ist. Das patentierte DUOPLUG® System gilt mit deutlich gesteigerten Haltekräften und höchster Rundlaufgenauigkeit in der Branche als perfekte Schraubverbindung zwischen Werkzeug und Aufnahme. Einen aktuellen Meilenstein in der Frästechnik bilden **SPINWORX®** Rundplattenfräser mit automatisch weiterdrehenden Schneidplatten.

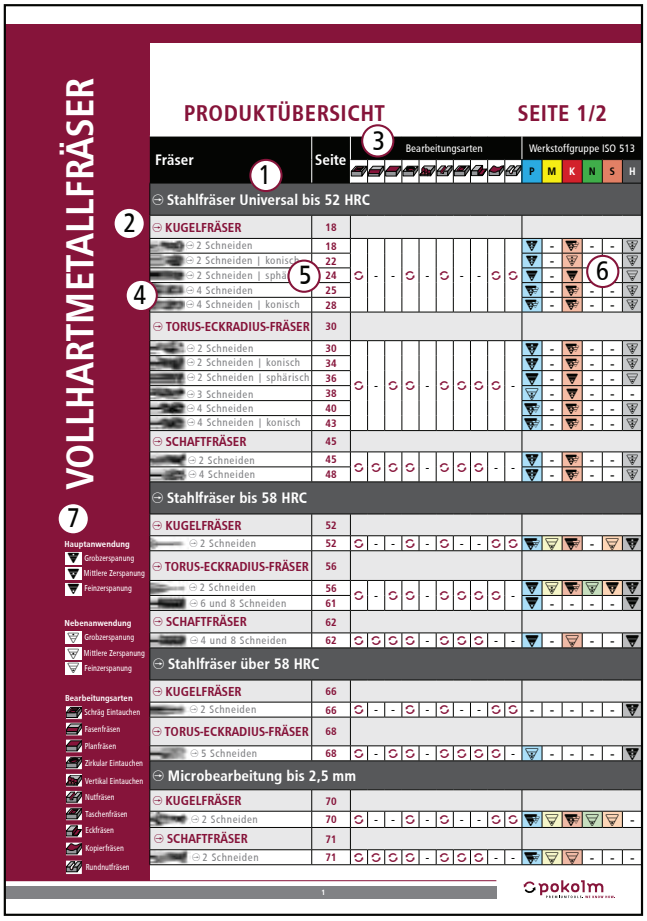
Höchste Ansprüche an Qualität und Präzision in der Entwicklung und in der Serienfertigung, sowohl im eigenen Haus wie auch bei unseren Zulieferern, bilden außerdem eine unerlässliche Basis für diesen Erfolg.

Dies betrifft ebenso den Bereich der für unsere eigene Fertigung verwendeten Vollhartmetallfräser. Und hier profitieren POKOLM-Kunden von unserem eigenen hohen Qualitätsanspruch, denn ausschließlich Werkzeuge dieser höchsten Güteklasse qualifizieren sich für unser umfangreiches Angebot an Vollhartmetallfräsern.

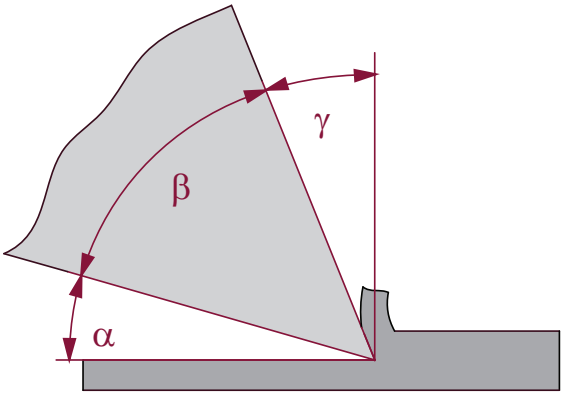
Erfolgreiche Praktiker entscheiden sich bewusst für Premiumtools von POKOLM und profitieren davon. Dieses Quantum „mehr", das POKOLM-Kunden den heute so entscheidenden Wettbewerbsvorteil verschafft, ergibt sich automatisch durch das Zusammenspiel excellenter Produkte und einer herausragenden Beratungsleistung durch unseren technischen Außendienst, die vollkommen und individuell auf jeden einzelnen Kunden ausgerichtet ist.

DAS KATALOGSYSTEM - SIE WERDEN ALLES GUT FINDEN!

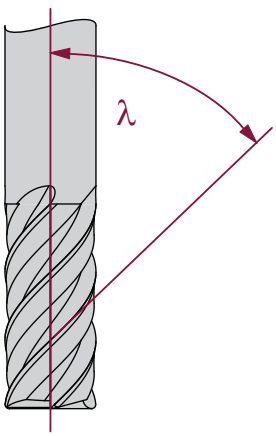
Die Produktübersicht bietet auf zwei Seiten einen guten Überblick über das komplette Sortiment der Pokolm Vollhartmetallfräser. Sie ermöglicht Ihnen eine schnelle Vorauswahl der in Frage kommenden Produkte für Ihre individuelle Anwendung.



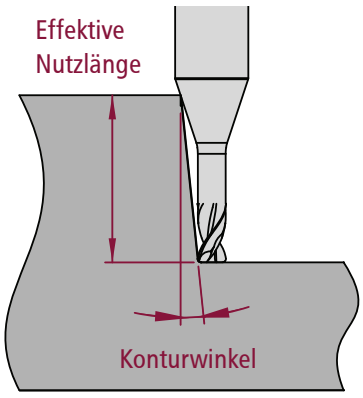
1. Fräsergruppe
2. Bauform
3. Bearbeitungsarten mit diesem Frässystem
4. Beispiel-Foto
5. Varianten mit Seitenverweisen
6. Anwendungsoptionen
7. Legende



α = Freiwinkel „Alpha"
β = Keilwinkel „Beta"
γ = Spanwinkel „Gamma"

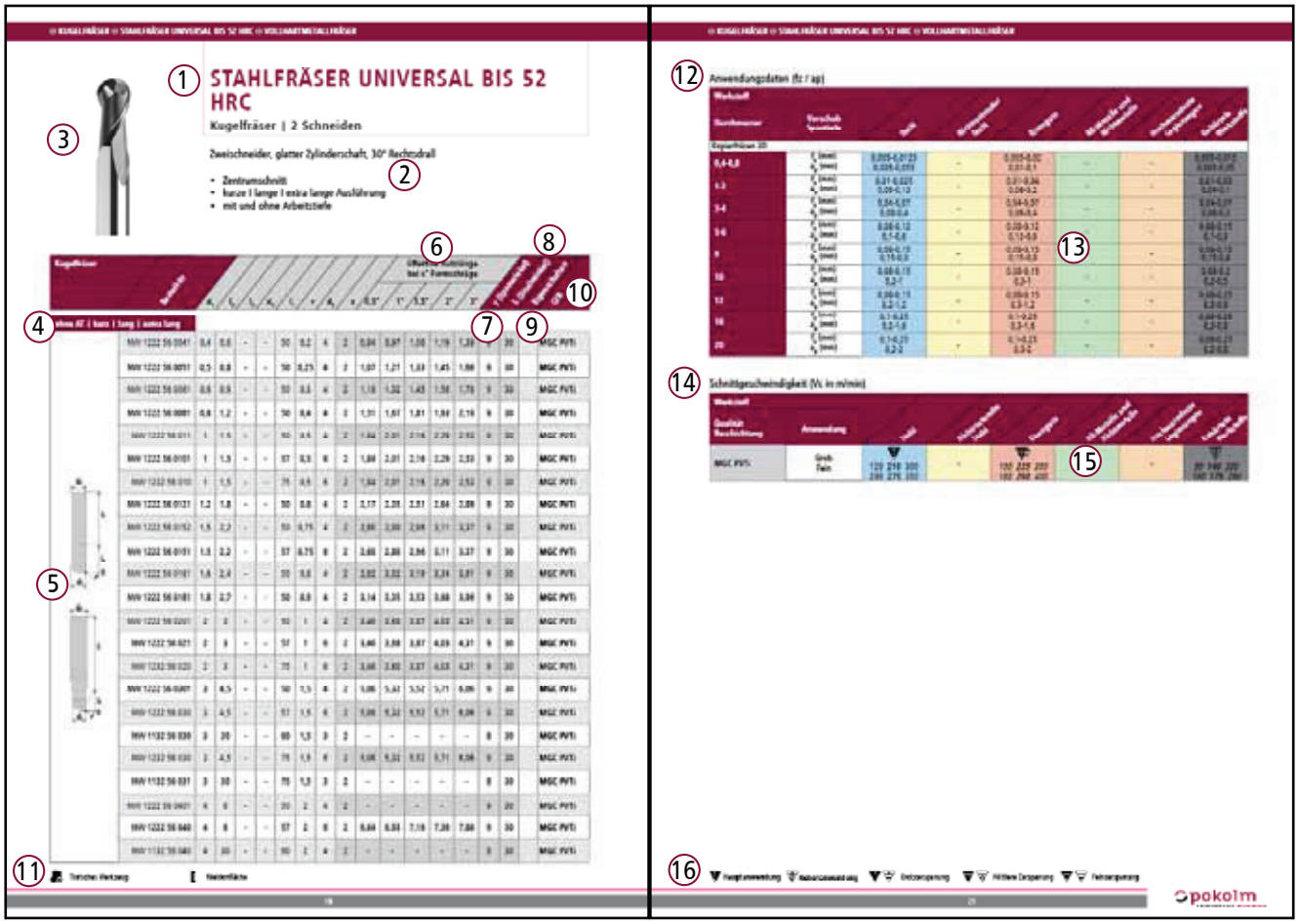


λ = Drallwinkel „Lambda"



- Effektive Nutzlänge
- Konturwinkel

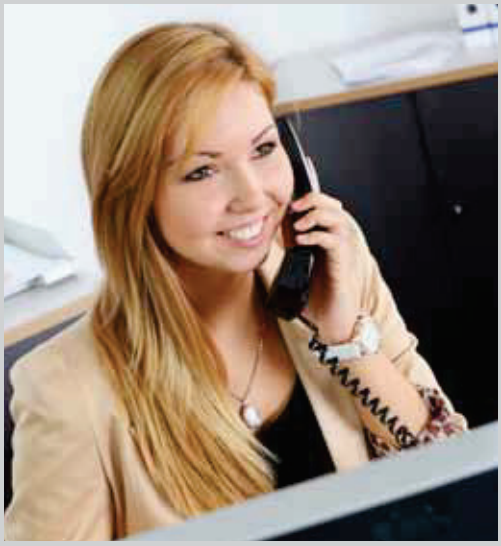
Die Produktseiten enthalten alle Informationen, die Sie zur Beschaffung sowie zum Einsatz des jeweiligen Fräsers benötigen. Lästiges Blättern und Suchen nach Schnittdaten entfällt - so sparen Sie wertvolle Zeit!



1. Bezeichnung der Fräsergruppe
2. Beschreibung der Fräsergruppe
3. Beispielfoto für einen Artikel der Produktreihe
4. Varianten
5. Maßskizzen, entsprechende Maßangaben in der nebenstehenden Tabelle
6. Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge, nur relevant wenn $d_1 < d_2$, ggf. fehlende Daten auf Anfrage
7. Spanwinkel γ „Gamma"
8. Drallwinkel λ „Lambda"
9. Eigenschaften, Symbole in der Legende
10. Qualität / Beschichtung
11. Legende Eigenschaften
12. Anwendungsdaten
13. ACHTUNG! Die angegebenen Werte sind lediglich als Richtwerte zu verstehen und für den individuellen Einzelfall zu prüfen! Hohe a_p-Werte dürfen nicht mit hohen f_z-Werten kombiniert werden! Bei hohen a_p-Werten sind also niedrige f_z-Werte bzw. bei hohen f_z-Werten niedrige a_p-Werte einzusetzen.
14. Schnittgeschwindigkeiten
15. Die angegebenen Werte geben die Bandbreite jeweils für die Grob- bzw. Fein-Bearbeitung wieder. Die **fett** gedruckte Angabe in der Mitte entspricht jeweils dem Mittelwert. Sind die Angaben *kursiv* gestellt, so sind sie lediglich als Werte für Nebenanwendungen zu verstehen!
16. Legende zu den Piktogrammen in den Tabellen und zu den Haupt- bzw. Nebenanwendungen in der Fein-, Mittel- und Grob-Zerspanung

⊕ DXF-Konturdaten zu jedem einzelnen Fräser finden Sie auf der POKOLM Website in der Produktdatenbank.

BESTELL- UND INFO-HOTLINE



Pokolm
Frästechnik GmbH & Co. KG

+49 5247 9361-0
+49 5247 9361-99
7:30 - 18:00 Uhr (werktags)

Fax (freecall):
0800 0765656

Bis 17.00 Uhr bestellt, am gleichen Tag versandt!

Wir möchten, dass Sie es einfach haben!
Nutzen Sie unseren Service!

Elektronisches Angebot per „Klick":
auf Wunsch senden wir Ihnen Ihr Angebot oder Ihre Auftragsbestätigung gern als PDF-Datei per E-Mail zu.

Damit sind alle Informationen nur einen „Mausklick" entfernt! Mit Verlinkungen zu technischen Detail-Informationen.

Individuelle Beratung: die QR-Codes sind der kürzeste Weg zu Ansprechpartnern auf unserer Website!

Vertrieb
Innendienst

Technischer Außendienst
National

Technischer Außendienst
International

VOLLHARTMETALLFRÄSER

INHALTSVERZEICHNIS

Katalog-Hinweise **ab Seite 2**

Produktübersicht **ab Seite 9**

Vollhartmetallfräser **ab Seite 16**

Technische Informationen **ab Seite 136**

Bestellformulare **ab Seite 148**

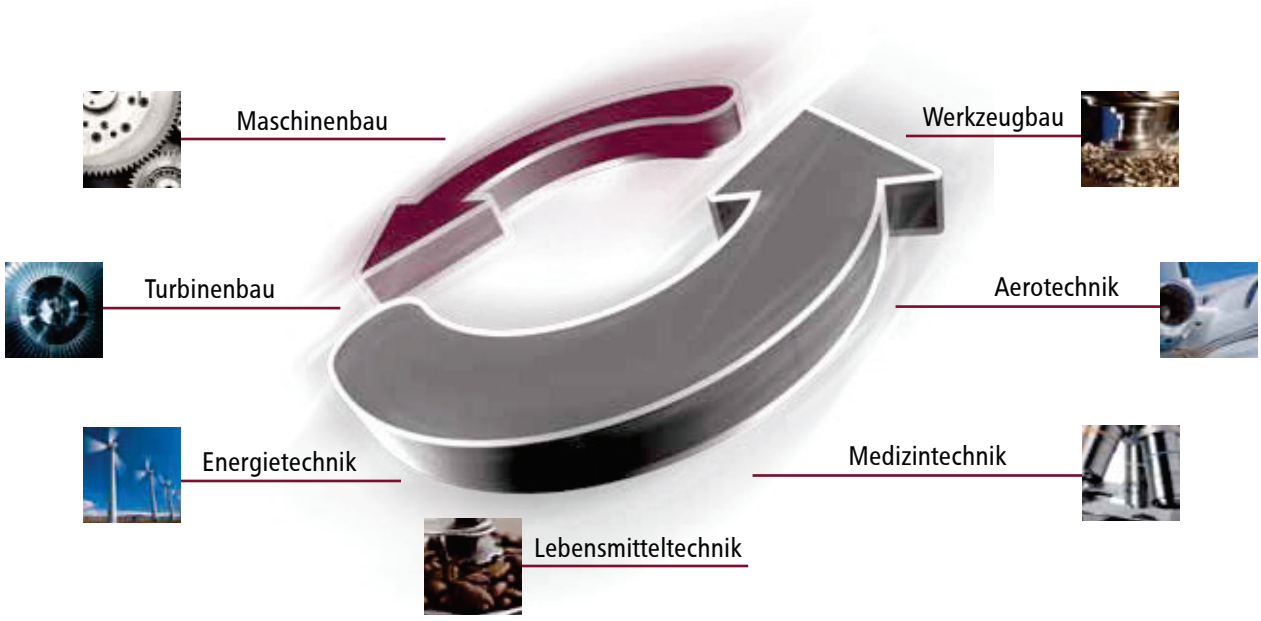
Index **ab Seite 151**

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

INDIVIDUELLE KONZEPTE FÜR JEDE ANWENDUNG

Von der filigranen Medizintechnik bis zum kraftvollen Rennsport – in den unterschiedlichen Branchen kommen unsere Leistungen zum Einsatz. Dabei sind die Anforderungen an unsere Produkte so vielfältig wie anspruchsvoll. Doch eines haben sie alle gemeinsam: stets ist ein Höchstmaß an Präzision, Qualität und Know-how gefragt. Dabei spielt es dann keine Rolle, ob es um große Bauteile für die Luftfahrt oder ein sehr spezielles Sonderwerkzeug der Holzindustrie geht.

Bei dieser Vielfalt ist für uns der direkte Kundenkontakt von entscheidender Bedeutung. Nur so können wir exakt verstehen, was die spezifischen Herausforderungen sind. Unser bestens geschulter technischer Außendienst kann oftmals direkt vor Ort helfen und auch auf die individuellsten Anforderungen flexibel und passgenau eingehen – das macht unsere Branchenkompetenz aus.



Duo-Plug®, SPINWORX® und andere Patente

Prozessoptimierung mit Garantie

Stillstand ist Rückschritt. Darum entwickeln wir unser Programm kontinuierlich weiter. Nur so werden wir unserem Anspruch als Technologieführer gerecht. Und nur so profitieren Sie von unseren Innovationen und Patenten, die Ihren Wettbewerbsvorsprung nachhaltig fördern.

VOLLHARTMETALLFRÄSER

PRODUKTÜBERSICHT SEITE 1/2

Fräser	Seite	Bearbeitungsarten										Werkstoffgruppe ISO 513					
												P	M	K	N	S	H
Stahlfräser Universal bis 52 HRC																	
KUGELFRÄSER	18																
2 Schneiden	18	○	-	-	○	-	○	-	-	○	○	▼	-	▼	-	-	▽
2 Schneiden | konisch	22											▼	-	▽	-	-	▽
2 Schneiden | sphärisch	24											▼	-	▼	-	-	▽
4 Schneiden	25											▼	-	▼	-	-	▽
4 Schneiden | konisch	28											▼	-	▼	-	-	▽
TORUS-ECKRADIUS-FRÄSER	30																
2 Schneiden	30	○	-	○	○	-	○	○	○	○	-	▼	-	▼	-	-	▽
2 Schneiden | konisch	34											▼	-	▼	-	-	▽
2 Schneiden | sphärisch	36											▼	-	▼	-	-	▽
3 Schneiden	38											▽	-	▼	-	-	-
4 Schneiden	40											▼	-	▼	-	-	▽
4 Schneiden | konisch	43											▼	-	▼	-	-	▽
SCHAFTFRÄSER	45																
2 Schneiden	45	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	▼	-	▼	-	-	▽
4 Schneiden	48											▼	-	▼	-	-	▽
Stahlfräser bis 58 HRC																	
KUGELFRÄSER	52																
2 Schneiden	52	○	-	-	○	-	○	-	-	○	○	▼	▽	▼	-	▽	▽
TORUS-ECKRADIUS-FRÄSER	56																
2 Schneiden	56	○	-	○	○	-	○	○	○	○	-	▼	▽	▼	▽	▼	▽
6 und 8 Schneiden	61											▼	-	-	-	-	▽
SCHAFTFRÄSER	62																
4 und 8 Schneiden	62	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	▼	-	▽	-	-	▽
Stahlfräser über 58 HRC																	
KUGELFRÄSER	66																
2 Schneiden	66	○	-	-	○	-	○	-	-	○	○	-	-	-	-	-	▽
TORUS-ECKRADIUS-FRÄSER	68																
5 Schneiden	68	○	-	○	○	-	○	○	○	○	-	▽	-	-	-	-	▽
Microbearbeitung bis 2,5 mm																	
KUGELFRÄSER	70																
2 Schneiden	70	○	-	-	○	-	○	-	-	○	○	▼	▽	▼	▽	▽	-
SCHAFTFRÄSER	71																
2 Schneiden	71	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	▼	▽	▽	-	-	-

Hauptanwendung
- ▼ Grobzerspanung
- ▼ Mittlere Zerspanung
- ▽ Feinzerspanung

Nebenanwendung
- ▼ Grobzerspanung
- ▼ Mittlere Zerspanung
- ▽ Feinzerspanung

Bearbeitungsarten
- Schräg Eintauchen
- Fasenfräsen
- Planfräsen
- Zirkular Eintauchen
- Vertikal Eintauchen
- Nutfräsen
- Taschenfräsen
- Eckfräsen
- Kopierfräsen
- Rundnutfräsen

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

WIEDERAUFBEREITUNG
VON VHM-PREMIUMWERKZEUGEN

Premium-VHM-Werkzeuge leben eben im doppelten Sinne länger.

Das Pokolm Service-Team bietet im Workout-Programm für vorhandene, bereits eingesetzte Vollhartmetallwerkzeuge eine komplette Service-Palette:

- Reproduktion
- Wiederaufbereitung
- Modifikation
- Wiederbeschichtung

Dabei überprüfen, sortieren und markieren wir alle Werkzeuge einzeln und reproduzieren die Originalschliffe. Auf den gleichen Maschinentypen und unter exakt den gleichen Bedingungen wie bei der Neuproduktion der Werkzeuge.

Workout bietet diesen Service für alle Originalwerkzeuge aus dem Pokolm-Sortiment und auch für Fremdfabrikate, falls es deren Qualität zulässt.

Sie können jederzeit Ihre Werkzeuge zur Reproduktion unter dem Stichwort „Workout" an die folgende Serviceadresse schicken:

Pokolm
Frästechnik GmbH

Adam-Opel-Straße 5
33428 Harsewinkel

Telefon: +49 5247 9361-0
Telefax: +49 5247 9361-99

E-Mail: info@pokolm.de
Internet: www.pokolm.de

PRODUKTÜBERSICHT

Fräser	Seite	Bearbeitungsarten										Werkstoffgruppe ISO 513					
												P	M	K	N	S	H
Rostfreie Stähle / Titanlegierungen																	
TORUS-ECKRADIUS-FRÄSER	74																
4 Schneiden | Ungleichteilung	74	○	-	○	○	-	○	○	○	○	-	-	▽	-	-	▽	▽
SCHAFTFRÄSER	76																
4 Schneiden | Ungleichteilung	76	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	-	▽	-	-	▽	▽
Aluminium / Kupfer / Kunststoffe																	
KUGELFRÄSER	80																
2 Schneiden	80	○	-	-	○	-	○	-	-	○	○	-	▽	-	▽	▽	-
TORUS-ECKRADIUS-FRÄSER	86																
2 Schneiden	86	○	-	○	○	-	○	○	○	○	-	-	▽	-	▽	▽	-
SCHAFTFRÄSER	91																
1 Schneide f. Aluminium	91	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	▽	-	-
1 Schneide f. Kunststoffe	93											-	-	-	▽	-	-
2 Schneiden	95											-	▽	-	▽	▽	-
3 Schneiden f. Aluminium	98											-	▽	-	▽	▽	-
4 Schneiden f. Aluminium	100											-	▽	-	▽	▽	-
Grafit / GFK / CFK																	
KUGELFRÄSER	104																
2 Schneiden	104	○	-	-	○	-	○	-	-	○	○	-	▽	-	▽	-	-
3 Schneiden	108											-	-	-	▽	-	-
TORUS-ECKRADIUS-FRÄSER	110																
2 Schneiden	110	○	-	○	○	-	○	○	○	○	-	-	-	-	▽	-	-
3 Schneiden	112											-	-	-	▽	-	-
SCHAFTFRÄSER	116																
2 Schneiden	116	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	-	-	-	▽	-	-
Fräser für die Extremzerspanung | HPC																	
3 und 4 Schneiden	118	○	○	○	○	-	○	○	○	-	-	▽	-	▽	-	-	▽
4 Schneiden, mit Eckradius	121											▽		▽	-	-	▽
4 Schneiden, mit Eckradius	123											-	▽	-	▽	▽	-
4 Schneiden, mit Eckradius	123											-	▽	-	▽	▽	-
4 Schneiden | HPC	125											▽	▽	-	▽	▽	-
4 Schneiden | HPC	125											▽	▽	-	▽	▽	-
4 Schneiden | Arbeitstiefe (AT)	127											▽	▽	▽	-	-	-
Hochvorschubfräser | TRIGAWORX® | HSC																	
3 Schneiden	130	○	-	○	○	-	○	○	○	-	-	▽	-	▽	-	-	▽
4 Schneiden	132											▽	▽	▽	-	▽	▽
4 Schneiden | def. Eckradius	132											▽	▽	▽	-	▽	▽
4 Schneiden | IKZ	134											▽	▽	▽	-	▽	▽

Hauptanwendung
- Grobzerspanung
- Mittlere Zerspanung
- Feinzerspanung

Nebenanwendung
- Grobzerspanung
- Mittlere Zerspanung
- Feinzerspanung

Bearbeitungsarten
- Schräg Eintauchen
- Fasenfräsen
- Planfräsen
- Zirkular Eintauchen
- Vertikal Eintauchen
- Nutfräsen
- Taschenfräsen
- Eckfräsen
- Kopierfräsen
- Rundnutfräsen

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

IHR ELEKTRONISCHES ANGEBOT MIT „KLICK“

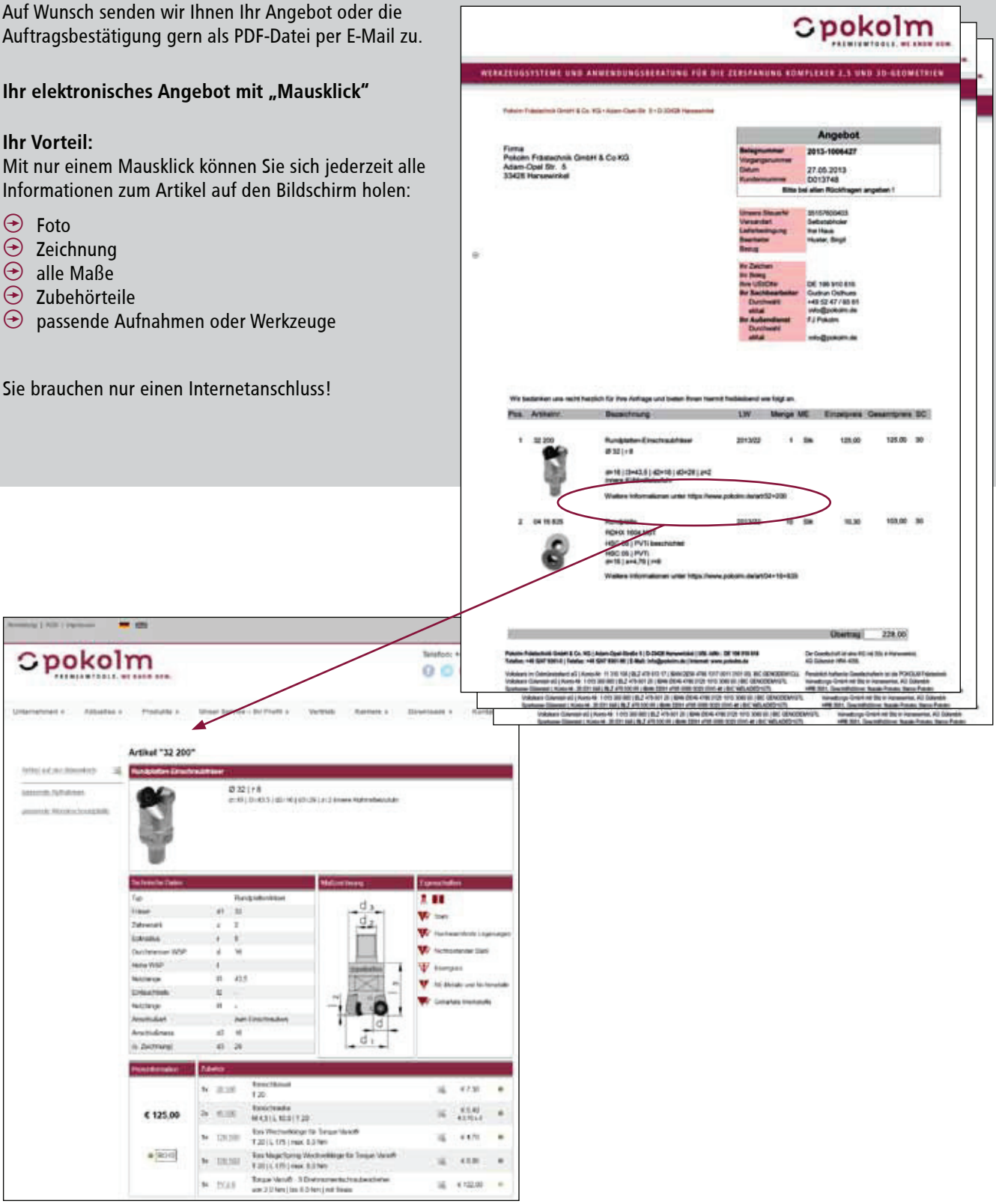
Auf Wunsch senden wir Ihnen Ihr Angebot oder die Auftragsbestätigung gern als PDF-Datei per E-Mail zu.

Ihr elektronisches Angebot mit „Mausklick“

Ihr Vorteil:
Mit nur einem Mausklick können Sie sich jederzeit alle Informationen zum Artikel auf den Bildschirm holen:

- Foto
- Zeichnung
- alle Maße
- Zubehörteile
- passende Aufnahmen oder Werkzeuge

Sie brauchen nur einen Internetanschluss!



DIE POKOLM BOX – DER KATALOG MIT SYSTEM

QR-CODES – DER SCHNELLSTE WEG ZU UNSEREN SEITEN IM WEB

pokolm.de

facebook.de

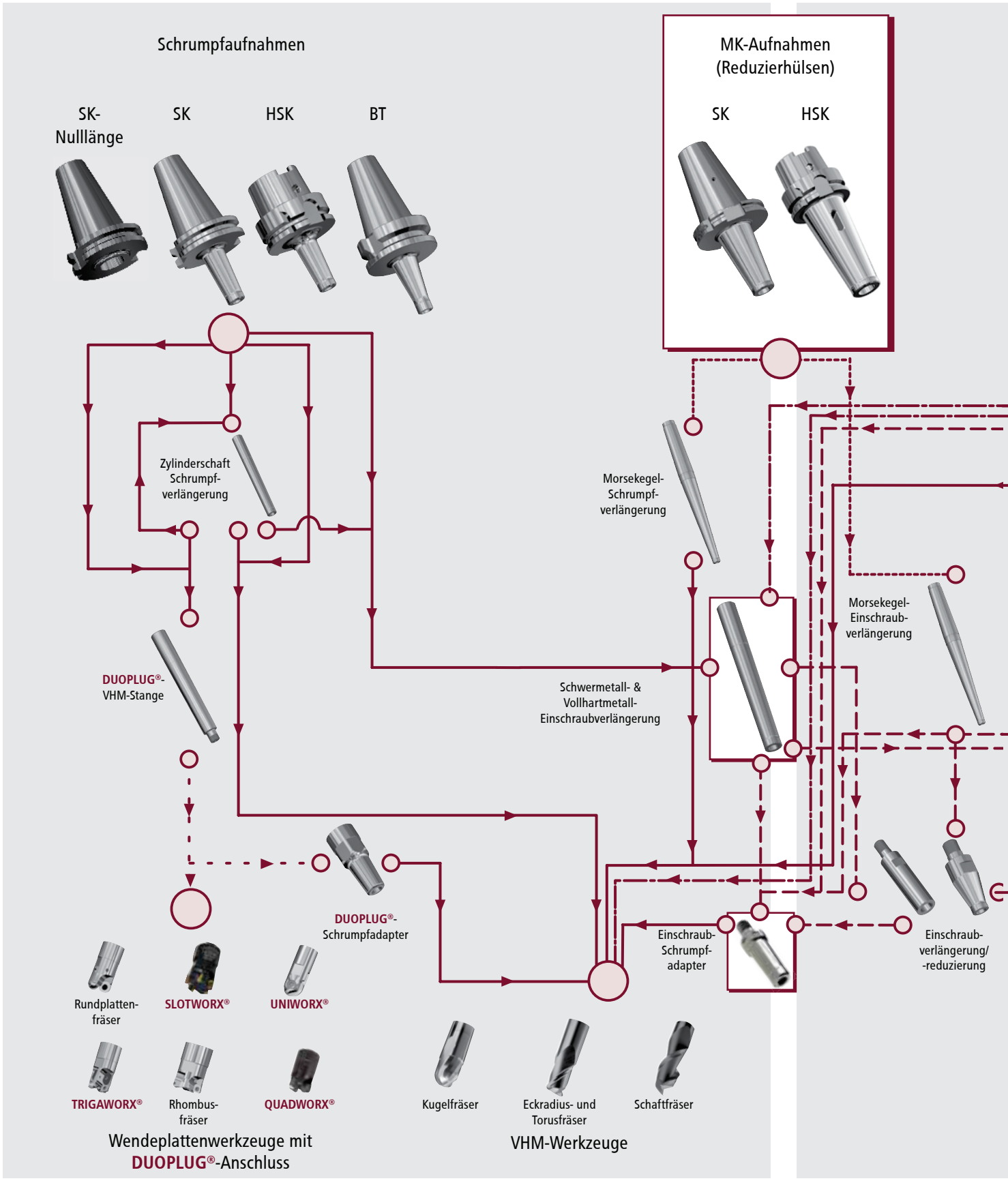
twitter.com

youtube.com

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

DAS POKOLM WERKZEUGSYSTEM

über 500.000 Kombinationsmöglichkeiten

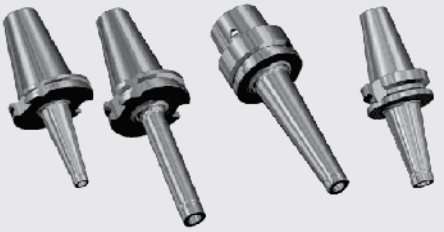


Schrumpfverbindung
Morsekegelverbindung
Einschraubverbindung
Aufsteckverbindung
ER-Spannzangen- Verbindung
DUOPLUG®- Verbindung

Die aufgeführten Kombinationen dienen als Anwendungsbeispiele. Eine Vielzahl weiterer Kombinationsmöglichkeiten stellt Ihnen unser technischer Außendienst gern vor.

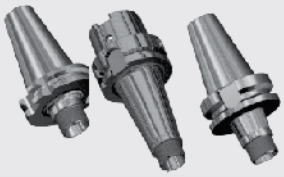
Einschraubaufnahmen

SK HSK BT



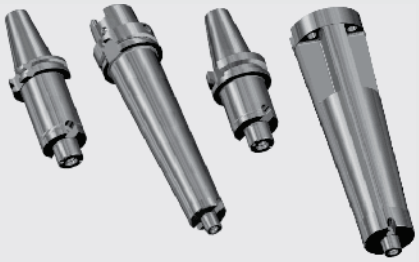
ER-Spannzangen-Aufnahmen

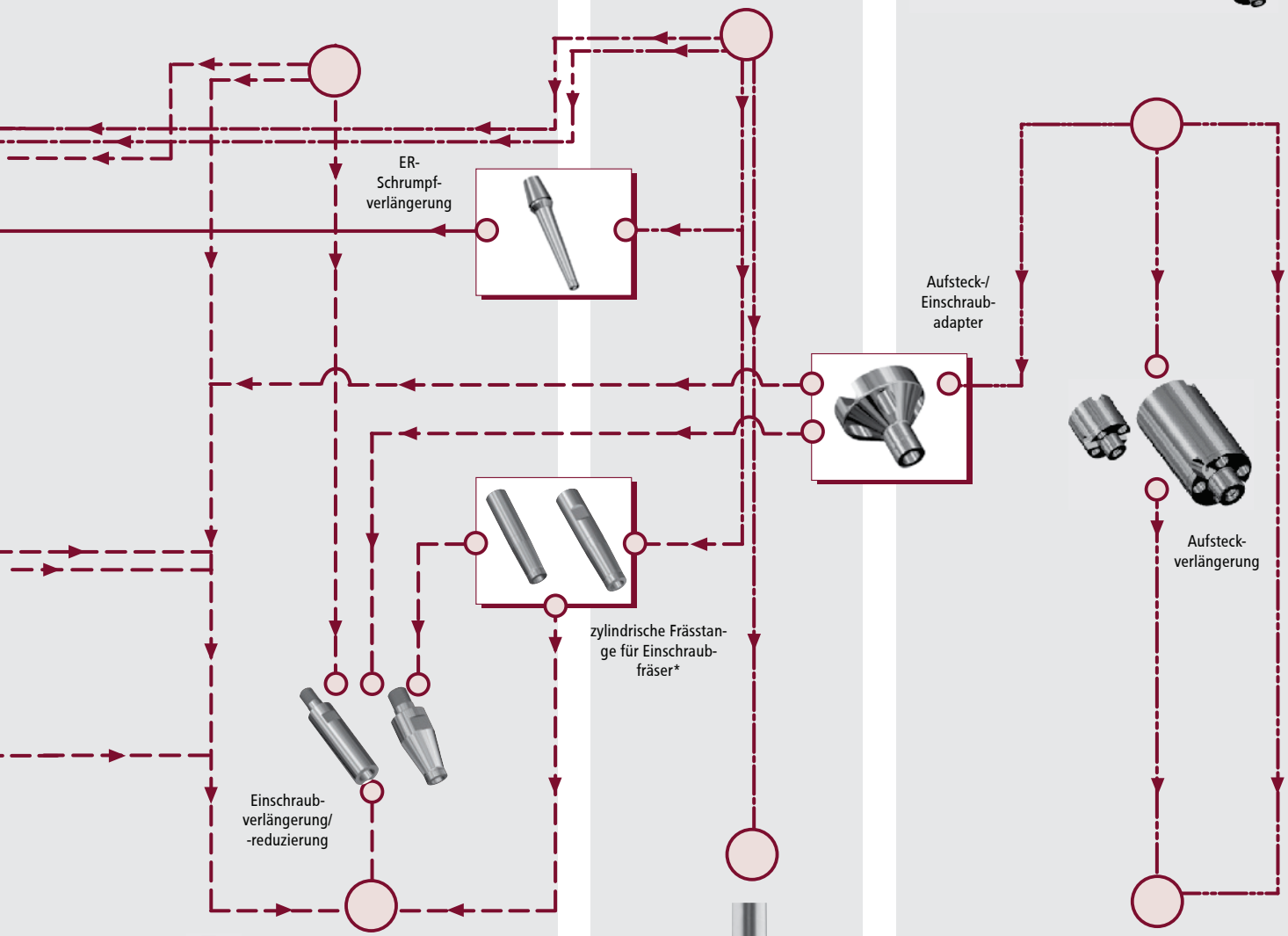
SK HSK BT



Aufsteckaufnahmen

SK HSK BT Plananlage





Rundplatten-fräser QUADWORX® SLOTWORX®

Einschraubfräser

*bei Einsatz geeigneter Schrumpfgeräte können sämtliche Zylinderschaftwerkzeuge und -verlängerungen auch in Schrumpfaufnahmen eingesetzt werden.

QUADWORX® SLOTWORX®

Aufsteckfräser

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

VOLLHARTMETALLFRÄSER

Volles Programm – voller systematischer Vorteile.

Das beste Argument für Vollhartmetallfräser von Pokolm gleich vorab: Wir nutzen unsere eigenen Fräser zur Herstellung eines großen Teiles unseres hochwertigen Produktangebotes. Mit gutem Grund: Unsere Vollhartmetall-Werkzeuge zeichnen sich durch höchste Rundlaufgenauigkeit aus, eignen sich zum Einschrumpfen und zeigen ihre Stärken im HSC-Einsatz ebenso wie bei extremen Beanspruchungen.

Speziell ausgewählte Materialien, in den Entwicklungs- und Fertigungsprozess integrierte Lieferanten und Veredelungsunternehmen bieten die besten Voraussetzungen, um mit hochspezialisierten Mitarbeitern und modernsten High-Tech-Maschinen Fräser der Spitzenklasse zu produzieren. Eine Vielzahl von differenzierten Schneidengeometrien und entsprechende Beschichtungen, eine große Durchmesser- und Längenpalette bieten ein umfangreiches Produktprogramm, mit dem sich nahezu alle denkbaren Aufgaben lösen lassen.

Die gesamte Palette unserer Vollhartmetallfräser ist ein Teil unseres Werkzeugsystems und exakt auf alle anderen im Sortiment befindlichen Werkzeuge abgestimmt.

Von Beginn an werden unsere Werkzeuge so konzipiert, dass diese bereits im Entwicklungsstadium mit den jeweiligen Zulieferpartnern bis ins Detail vorgeplant werden. Dazu wird eine enge Partnerschaft und eine intensive Zusammenarbeit mit unseren Rohstofflieferanten und Veredelungsunternehmen gepflegt.

Wir verstehen auch die Entwicklung von Einzelprodukten als Prozess und garantieren somit hochwertige Endprodukte. Unsere Vollhartmetallwerkzeuge sind über dies hinaus fast ausnahmslos Ergebnis unserer engen Kundenbeziehungen und sind nahezu immer aus Einzellösungen zu Katalogwerkzeugen weiterentwickelt worden.

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

		Seite
Kugelfräser	2 Schneiden	18
	2 Schneiden | konisch	22
	2 Schneiden | sphärisch	24
	4 Schneiden	25
	4 Schneiden | konisch	28
Torus- Eckradiusfräser	2 Schneiden	30
	2 Schneiden | konisch	34
	2 Schneiden | sphärisch	36
	3 Schneiden	38
	4 Schneiden	40
	4 Schneiden | konisch	43
Schaftfräser	2 Schneiden	45
	4 Schneiden	48

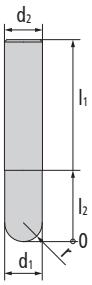
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

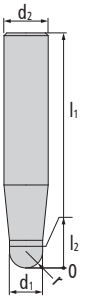
Kugelfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange I extra lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz | lang | extra lang

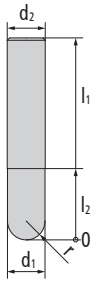
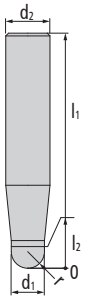




Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1222 56 0041	0,4	0,6	-	-	50	0,2	4	2	0,84	0,97	1,08	1,19	1,39	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0051	0,5	0,8	-	-	50	0,25	4	2	1,07	1,21	1,33	1,45	1,66	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0061	0,6	0,9	-	-	50	0,3	4	2	1,18	1,32	1,45	1,56	1,78	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0081	0,8	1,2	-	-	50	0,4	4	2	1,51	1,67	1,81	1,93	2,16	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 011	1	1,5	-	-	50	0,5	4	2	1,84	2,01	2,16	2,29	2,53	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0101	1	1,5	-	-	57	0,5	6	2	1,84	2,01	2,16	2,29	2,53	9	30		MGC PVTi
NVV 1232 56 010	1	1,5	-	-	75	0,5	6	2	1,84	2,01	2,16	2,29	2,53	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0121	1,2	1,8	-	-	50	0,6	4	2	2,17	2,35	2,51	2,64	2,89	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0152	1,5	2,2	-	-	50	0,75	4	2	2,60	2,80	2,96	3,11	3,37	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0151	1,5	2,2	-	-	57	0,75	6	2	2,60	2,80	2,96	3,11	3,37	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0161	1,6	2,4	-	-	50	0,8	4	2	2,82	3,02	3,19	3,34	3,61	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0181	1,8	2,7	-	-	50	0,9	4	2	3,14	3,35	3,53	3,68	3,96	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0201	2	3	-	-	50	1	4	2	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 021	2	3	-	-	57	1	6	2	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		MGC PVTi
NVV 1232 56 020	2	3	-	-	75	1	6	2	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0301	3	4,5	-	-	50	1,5	4	2	5,06	5,32	5,52	5,71	6,06	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 030	3	4,5	-	-	57	1,5	6	2	5,06	5,32	5,52	5,71	6,06	9	30		MGC PVTi
NVV 1132 56 030	3	30	-	-	60	1,5	3	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1232 56 030	3	4,5	-	-	75	1,5	6	2	5,06	5,32	5,52	5,71	6,06	9	30		MGC PVTi
NVV 1132 56 031	3	30	-	-	75	1,5	3	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 0401	4	6	-	-	50	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1222 56 040	4	6	-	-	57	2	6	2	6,64	6,93	7,16	7,36	7,80	9	30		MGC PVTi
NVV 1132 56 040	4	30	-	-	60	2	4	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

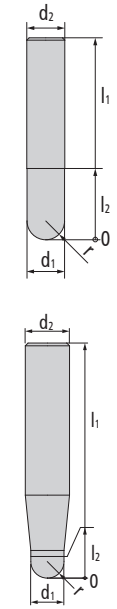
Weldonfläche

Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
ohne AT | kurz | lang | extra lang																		
	NVV 1232 56 040	4	6	-	-	75	2	6	2	6,64	6,93	7,16	7,36	7,80	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 041	4	30	-	-	75	2	4	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 050	5	7,5	-	-	57	2,5	6	2	8,20	8,52	8,79	9,01	9,55	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 050	5	35	-	-	70	2,5	5	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 050	5	7,5	-	-	75	2,5	6	2	8,20	8,52	8,77	9,01	9,55	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 051	5	40	-	-	100	2,5	5	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 055	5,5	8,5	-	-	75	2,75	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 060	6	9	-	-	57	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 060	6	9	-	-	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 060	6	40	-	-	100	3	6	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 061	6	50	-	-	150	3	6	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 080	8	12	-	-	63	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 080	8	12	-	-	90	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 080	8	40	-	-	100	4	8	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 081	8	50	-	-	150	4	8	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 100	10	15	-	-	72	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 100	10	15	-	-	100	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 100	10	45	-	-	100	5	10	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 101	10	60	-	-	150	5	10	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 120	12	18	-	-	83	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 120	12	45	-	-	100	6	12	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 120	12	18	-	-	110	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 121	12	75	-	-	150	6	12	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 160	16	24	-	-	92	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 160	16	45	-	-	100	8	16	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 160	16	24	-	-	140	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 161	16	75	-	-	150	8	16	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1222 56 200	20	30	-	-	104	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1132 56 200	20	55	-	-	125	10	20	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1232 56 200	20	30	-	-	150	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

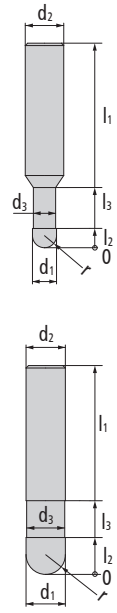
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

ohne AT | kurz | lang | extra lang



Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1132 56 201	20	75	-	-	150	10	20	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi

mit AT | kurz | lang



Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1322 56 020	2	3	10	1,9	75	1	6	2	11,17	11,51	11,80	12,08	12,71	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 030	3	4,5	12	2,9	75	1,5	6	2	13,23	13,60	13,91	14,24	14,96	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 040	4	6	12	3,8	75	2	6	2	13,40	13,72	14,02	14,34	15,04	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 050	5	7,5	15	4,8	75	2,5	6	2	16,47	16,85	17,22	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 060	6	9	20	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 080	8	12	26	7,8	90	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 100	10	15	31	9,8	100	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 120	12	18	37	11,8	110	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1322 56 160	16	24	43	15,8	140	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff							
Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,4-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,0125 0,005-0,055	-	0,005-0,02 0,01-0,1	-	-	0,005-0,015 0,005-0,05
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,025 0,05-0,13	-	0,01-0,04 0,06-0,2	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	0,08-0,15 0,3-1,2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,25 0,2-1,6	-	0,1-0,25 0,3-1,6	-	-	0,08-0,25 0,2-0,8
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,25 0,2-2	-	0,1-0,25 0,3-2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,8

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

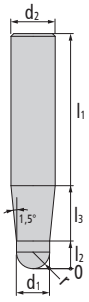
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Kugelfräser | 2 Schneiden | konisch

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Kugelstirn
- lange Ausführung
- l3: 1,5° konisch zum Schaft

1,5 Grad konisch | verstärkter Schaft



Kugelfräser – Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1162 56 0041	0,4	0,6	25	-	75	0,2	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 010	1	1,5	25	-	75	0,5	6	2	5,00	9,51	26,14	27,06	28,14	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 0101	1	1,5	39	-	75	0,5	6	2	5,00	9,51	39,82	41,07	42,38	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 015	1,5	2,3	25	-	75	0,75	6	2	7,13	13,51	26,32	27,15	28,19	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 020	2	3	25	-	75	1	6	2	8,50	16,01	26,41	27,20	28,21	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 021	2	3	50	-	100	1	6	2	8,50	16,01	51,41	52,73	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 025	2,5	4	25	-	75	1,25	6	2	9,88	18,52	26,50	27,25	28,23	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 030	3	4,5	25	-	75	1,5	6	2	9,75	18,02	26,47	27,23	28,21	9	30		MGC PVTi
SVV 1162 56 034	3	4,5	39	-	75	1,5	6	2	9,75	18,02	40,47	41,53	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 031	3	4,5	50	-	100	1,5	6	2	9,75	18,02	51,47	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 040	4	6	25	-	75	2	6	2	12,50	23,03	26,11	26,56	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 0401	4	6	39	-	75	2	6	2	12,50	23,03	40,11	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 041	4	6	44	-	100	2	6	2	12,50	23,03	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 050	5	7,5	25	-	75	2,5	6	2	15,25	25,45	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 051	5	7,5	50	-	90	2,5	8	2	15,25	25,45	51,21	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 060	6	9	35	-	75	3	8	2	18,00	33,05	36,30	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 061	6	9	50	-	100	3	10	2	19,51	36,04	51,36	52,01	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 080	8	12	50	-	100	4	10	2	22,01	40,06	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 081	8	12	90	-	150	4	12	2	23,51	43,06	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 100	10	15	50	-	110	5	12	2	27,51	50,08	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 101	10	15	50	-	150	5	12	2	27,51	50,08	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1162 56 121	12	18	90	-	150	6	16	2	31,51	57,09	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Durchmesser	Vorschub Spantiefe						
Kopierfräsen 3D							
0,4	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,0125 0,005-0,055	-	0,005-0,02 0,01-0,1	-	-	0,005-0,015 0,005-0,05
1-2,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,025 0,05-0,13	-	0,01-0,04 0,06-0,2	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	0,08-0,15 0,3-1,2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

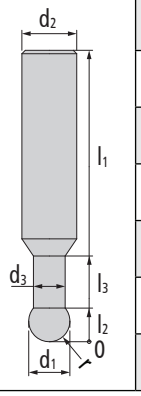
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Kugelfräser | 2 Schneiden | sphärisch

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, gerade genutet

- Zentrumschnitt
- Kugelstirn
- zum Stechen und Hochziehen
- mit Arbeitstiefe

mit AT | sphärisch



Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1342 56 030	3	4	12	2,9	75	1,5	6	2	12,18	12,28	12,38	12,48	12,68	8	-1		MGC PVTi
NVV 1342 56 040	4	5	16	3,8	75	2	6	2	16,25	16,37	16,50	16,63	16,90	8	-1		MGC PVTi
NVV 1342 56 050	5	6	20	4,8	100	2,5	6	2	20,35	20,51	20,67	-	-	8	-1		MGC PVTi
NVV 1342 56 060	6	7	24	5,8	100	3	6	2	-	-	-	-	-	8	-1		MGC PVTi
NVV 1342 56 080	8	9	32	7,8	100	4	8	2	-	-	-	-	-	8	-1		MGC PVTi
NVV 1342 56 100	10	11	40	9,8	125	5	10	2	-	-	-	-	-	8	-1		MGC PVTi
NVV 1342 56 120	12	13	40	11,8	125	6	12	2	-	-	-	-	-	8	-1		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	0,08-0,15 0,3-1,2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	- 200 **275** 350	-	- *180* ***290*** *400*	-	-	- *100* ***175*** *250*

Torisches Werkzeug

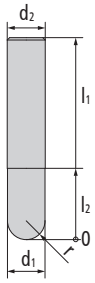
Weldonfläche

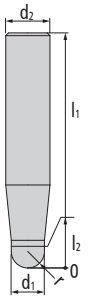
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Kugelfräser | 4 Schneiden

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Kugelstirn
- kurze | lange | extra lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe





Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz | lang | extra lang																		
	NVV 1224 56 020	2	3	-	-	57	1	6	4	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 030	3	4,5	-	-	57	1,5	6	4	5,06	5,32	5,52	5,71	6,06	9	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 0301	3	6	-	-	57	1,5	6	4	6,67	6,97	7,22	7,44	7,92	9	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 030	3	30	-	-	60	1,5	3	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 031	3	30	-	-	75	1,5	3	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 040	4	6	-	-	57	2	6	4	6,64	6,93	7,16	7,36	7,80	9	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 040	4	30	-	-	60	2	4	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 041	4	30	-	-	75	2	4	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 050	5	7,5	-	-	57	2,5	6	4	8,20	8,52	8,78	9,01	9,55	9	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 050	5	35	-	-	70	2,5	5	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 051	5	40	-	-	100	2,5	5	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 060	6	9	-	-	57	3	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 0601	6	12	-	-	57	3	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 060	6	40	-	-	100	3	6	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 061	6	50	-	-	150	3	6	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 080	8	12	-	-	63	4	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 080	8	40	-	-	100	4	8	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 081	8	50	-	-	150	4	8	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 100	10	15	-	-	72	5	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 1001	10	20	-	-	72	5	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 100	10	45	-	-	100	5	10	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1134 56 101	10	60	-	-	150	5	10	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 1224 56 120	12	18	-	-	83	6	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

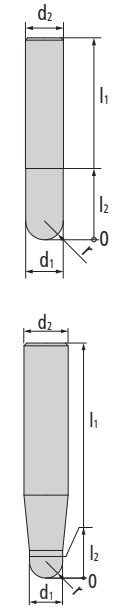
Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Kugelfräser

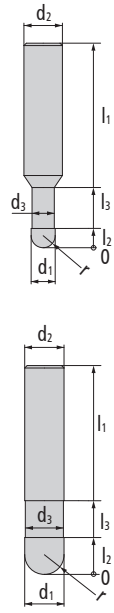
Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B

ohne AT | kurz | lang | extra lang



NVV 1224 56 1201	12	24	-	-	83	6	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1134 56 120	12	45	-	-	100	6	12	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1134 56 121	12	75	-	-	150	6	12	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1224 56 160	16	24	-	-	92	8	16	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1134 56 160	16	45	-	-	100	8	16	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1134 46 160	16	50	-	-	100	8	16	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1134 56 161	16	75	-	-	150	8	16	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1134 56 200	20	40	-	-	100	10	20	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 1224 56 200	20	30	-	-	104	10	20	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1134 56 201	20	75	-	-	150	10	20	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi

mit AT | lang



NVV 1324 56 020	2	3	10	1,9	75	1	6	4	11,17	11,51	11,80	12,08	12,71	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 030	3	4,5	12	2,9	75	1,5	6	4	13,23	13,60	13,91	14,24	14,96	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 040	4	6	12	3,8	75	2	6	4	13,40	13,72	14,02	14,34	15,04	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 050	5	7,5	15	4,8	75	2,5	6	4	16,47	16,85	17,22	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 060	6	9	20	5,8	75	3	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 061	6	9	20	5,8	100	3	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 080	8	12	26	7,8	90	4	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 100	10	15	31	9,8	100	5	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 120	12	18	37	11,8	110	6	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 160	16	24	43	15,8	110	8	16	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 1324 56 200	20	30	53	19,8	150	10	20	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff							
Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,025 0,05-0,13	-	0,01-0,04 0,06-0,2	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	0,08-0,15 0,3-1,2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,25 0,2-1,6	-	0,1-0,25 0,3-1,6	-	-	0,08-0,25 0,2-0,8
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,25 0,2-2	-	0,1-0,25 0,3-2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,8

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

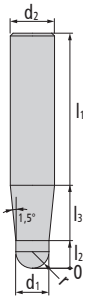
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Kugelfräser | 4 Schneiden | konisch

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Kugelstirn
- lange Ausführung
- l3: 1,5° konisch zum Schaft

Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
1,5 Grad konisch | verstärkter Schaft																		
	NVV 1164 56 030	3	4,5	25	-	75	1,5	6	4	9,75	18,02	26,47	27,23	28,21	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 031	3	4,5	50	-	100	1,5	6	4	9,75	18,02	51,47	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 040	4	6	25	-	75	2	6	4	12,50	23,03	26,11	26,56	-	-	-		MGC PVTi
	NVV 1164 56 041	4	6	50	-	100	2	6	4	12,50	23,03	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 050	5	7,5	25	-	75	2,5	6	4	15,25	25,45	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 051	5	7,5	50	-	90	2,5	8	4	15,25	25,45	51,21	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 060	6	9	35	-	75	3	8	4	18,00	33,05	36,30	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 061	6	9	50	-	100	3	10	4	19,51	36,04	51,36	52,01	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 080	8	12	50	-	100	4	10	4	22,01	40,06	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 081	8	12	90	-	150	4	12	4	23,51	43,06	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 100	10	15	50	-	110	5	12	4	27,51	50,08	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 1164 56 101	10	15	50	-	150	5	12	4	27,51	50,08	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5

Torisches Werkzeug Weldonfläche

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

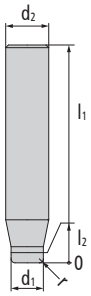
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

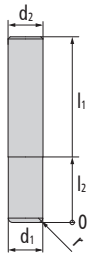
Torus- Eckradiusfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Toruswerkzeug
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz



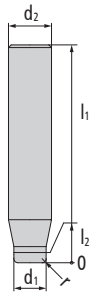


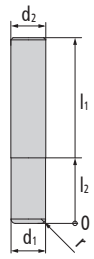
Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
	NVV 0332 56 00501	0,5	0,8	-	-	50	0,1	4	2	0,74	0,87	0,98	1,09	1,29	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 01001	1	1,5	-	-	50	0,1	4	2	1,90	2,09	2,25	2,39	2,65	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 01002	1	1,5	-	-	50	0,2	4	2	1,88	2,07	2,23	2,37	2,62	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 01502	1,5	2,3	-	-	50	0,2	4	2	2,77	3,00	3,18	3,34	3,63	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 02002	2	3	-	-	50	0,2	4	2	3,54	3,79	3,99	4,17	4,50	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 02003	2	3	-	-	50	0,3	4	2	3,53	3,78	3,98	4,15	4,48	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 020	2	3	-	-	50	0,5	4	2	3,51	3,75	3,95	4,12	4,43	9	30		MGC PVTi
	NVV 0172 56 020	2	3	-	-	57	0,6	6	2	3,50	3,74	3,93	4,10	4,41	2	30	◧	MGC PVTi
	NVV 0332 56 03002	3	4,5	-	-	50	0,2	4	2	5,16	5,45	5,69	5,90	6,36	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 03003	3	4,5	-	-	50	0,3	4	2	5,15	5,44	5,68	5,89	6,34	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 030	3	4,5	-	-	50	0,5	4	2	5,14	5,42	5,66	5,86	6,29	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 031	3	4,5	-	-	50	1	4	2	5,10	5,37	5,59	5,78	6,18	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 0311	3	4,5	-	-	57	1	6	2	5,10	5,37	5,59	5,78	6,18	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 04002	4	6	-	-	50	0,2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 040021	4	6	-	-	57	0,2	6	2	6,75	7,09	7,36	7,63	8,23	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 040	4	6	-	-	50	0,5	4	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 0401	4	6	-	-	57	0,5	6	2	6,74	7,07	7,33	7,58	8,16	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 041	4	6	-	-	50	1	4	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 0411	4	6	-	-	57	1	6	2	6,70	7,02	7,27	7,51	8,04	9	30		MGC PVTi
	NVV 0172 56 040	4	6	-	-	57	1,5	6	2	6,67	6,97	7,22	7,44	7,92	2	30	◧	MGC PVTi
	NVV 0332 56 05002	5	7,5	-	-	57	0,2	6	2	8,34	8,71	9,02	9,35	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 050	5	7,5	-	-	57	0,5	6	2	8,32	8,69	8,99	9,31	10,02	9	30		MGC PVTi
	NVV 0332 56 051	5	7,5	-	-	57	1	6	2	8,30	8,65	8,94	9,23	9,91	9	30		MGC PVTi

◧ Torisches Werkzeug [Weldonfläche

Torus-Eckradiusfräser

ohne AT | kurz



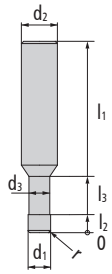


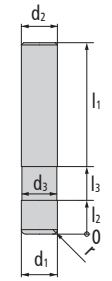
Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0332 56 06003	6	9	-	-	57	0,3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 060	6	9	-	-	57	0,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 061	6	9	-	-	57	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 062	6	9	-	-	57	1,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 060	6	9	-	-	57	2	6	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 061	6	9	-	-	57	2,5	6	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 080	8	12	-	-	63	0,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 081	8	12	-	-	63	1	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 082	8	12	-	-	63	1,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 083	8	12	-	-	63	2	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 080	8	12	-	-	63	2,5	8	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 100	10	15	-	-	72	0,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 101	10	15	-	-	72	1	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 102	10	15	-	-	72	1,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 103	10	15	-	-	72	2	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 100	10	15	-	-	72	2,5	10	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 101	10	15	-	-	72	3	10	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 103	10	15	-	-	72	4	10	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 120	12	18	-	-	83	0,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 1206	12	18	-	-	83	0,6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 121	12	18	-	-	83	1	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 122	12	18	-	-	83	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0332 56 123	12	18	-	-	83	2	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 121	12	18	-	-	83	3	12	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 123	12	18	-	-	83	4	12	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi
NVV 0172 56 124	12	18	-	-	83	5	12	2	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

mit AT | kurz | lang

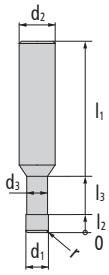
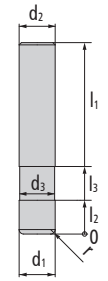




Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0362 56 020	2	3	10	1,9	75	0,5	6	2	11,19	11,54	11,83	12,14	12,79	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 030	3	4,5	12	2,9	75	0,5	6	2	13,26	13,65	14,00	14,35	15,13	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 031	3	4,5	12	2,9	75	1	6	2	13,24	13,62	13,95	14,30	15,05	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 040	4	6	12	3,8	75	0,5	6	2	13,44	13,79	14,14	14,50	15,29	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 041	4	6	12	3,8	75	1	6	2	13,43	13,77	14,10	14,45	15,21	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 050	5	7,5	15	4,8	75	0,5	6	2	16,53	16,95	17,37	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 051	5	7,5	15	4,8	75	1	6	2	16,52	16,92	17,33	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 060	6	9	20	5,8	75	0,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 061	6	9	20	5,8	75	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 0611	6	9	20	5,8	100	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 062	6	9	20	5,8	75	1,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0182 56 060	6	9	20	5,8	75	2	6	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
NVV 0182 56 061	6	9	20	5,8	75	2,5	6	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 080	8	12	26	7,8	90	0,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 081	8	12	26	7,8	90	1	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 082	8	12	26	7,8	90	1,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 083	8	12	26	7,8	90	2	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0182 56 080	8	12	26	7,8	90	2,5	8	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
NVV 0182 56 081	8	12	26	7,8	90	3	8	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 100	10	15	31	9,8	100	0,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
SVV 0362 56 10061	10	15	61	9,8	100	0,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 101	10	15	31	9,8	100	1	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0362 56 102	10	15	31	9,8	100	1,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
mit AT | kurz | lang																		
	NVV 0362 56 103	10	15	31	9,8	100	2	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0182 56 100	10	15	31	9,8	100	2,5	10	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
	NVV 0182 56 101	10	15	31	9,8	100	3	10	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
	NVV 0182 56 103	10	15	31	9,8	100	4	10	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
	NVV 0362 56 120	12	18	37	11,8	110	0,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0362 56 121	12	18	37	11,8	110	1	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0362 56 122	12	18	37	11,8	110	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0362 56 123	12	18	37	11,8	110	2	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	SVV 0362 56 12370	12	18	37	11,8	110	2	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0182 56 123	12	18	37	11,8	110	4	12	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi
	NVV 0182 56 124	12	18	37	11,8	110	5	12	2	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,02 0,005-0,1	-	0,005-0,02 0,01-0,1	-	-	0,005-0,015 0,005-0,05
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	-	0,01-0,04 0,06-0,2	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,15-0,525	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,2-0,65	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,2-0,75	-	0,08-0,15 0,3-1,2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

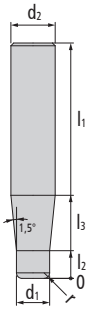
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Torus- Eckradiusfräser | 2 Schneiden | konisch

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- lange Ausführung
- l3: 1,5° konisch zum Schaft

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
1,5 Grad konisch | verstärkter Schaft																		
	NVV 0162 56 020	2	3	25	-	75	0,2	6	2	6,65	13,10	26,32	27,17	28,21	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 0206	2	3	39	-	75	0,2	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 022	2	3	25	-	75	0,5	6	2	6,50	12,51	26,28	27,10	28,18	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 0221	2	3	39	-	75	0,5	6	2	6,50	12,51	39,97	41,14	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 021	2	3	50	-	100	0,5	6	2	6,50	12,51	51,28	52,68	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 03005	3	4,5	25	-	75	0,5	6	2	8,75	17,00	26,15	26,93	27,92	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 030	3	4,5	25	-	75	1	6	2	8,50	16,01	26,10	26,88	27,88	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 0301	3	4,5	39	-	75	1	6	2	8,50	16,01	40,10	41,19	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 031	3	4,5	50	-	100	1	6	2	8,50	16,01	50,87	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 04005	4	6	25	-	75	0,5	6	2	11,00	21,50	26,11	26,58	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 040	4	6	25	-	75	1	6	2	10,75	20,51	26,07	26,56	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 041	4	6	44	-	100	1	6	2	10,75	20,51	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 050	5	7,5	25	-	75	1	6	2	13,75	25,34	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 051	5	7,5	50	-	90	1	8	2	13,75	26,51	51,21	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 060	6	9	35	-	75	1	8	2	16,00	31,01	36,30	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 061	6	9	50	-	100	1	10	2	16,00	31,01	51,21	52,00	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 080	8	12	50	-	100	2	10	2	20,00	38,03	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 081	8	12	90	-	150	2	12	2	20,00	38,03	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 100	10	15	50	-	110	2	12	2	24,50	47,02	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0162 56 101	10	15	50	-	150	2	12	2	24,50	47,02	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	-	0,01-0,04 0,06-0,2	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,15-0,525	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,2-0,65	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

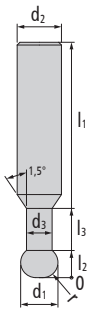
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Torus- Eckradiusfräser | 2 Schneiden | sphärisch

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, gerade genutet

- Toruswerkzeug
- zum Stechen und Hochziehen
- lange Ausführung
- mit Arbeitstiefe

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
mit AT | lang																		
	NVV 1362 56 020	2	2	8	1,9	75	0,5	6	2	8,12	8,18	8,25	8,32	8,47	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 030	3	3	12	2,9	75	0,75	6	2	12,15	12,25	12,35	12,46	12,68	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 040	4	4	16	3,8	75	1	6	2	16,23	16,37	16,51	16,65	16,94	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 050	5	5	20	4,8	100	1,25	6	2	20,27	20,44	-	-	-	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 060	6	6	24	5,8	100	1,5	6	2	-	-	-	-	-	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 080	8	8	32	7,8	100	2	8	2	-	-	-	-	-	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 100	10	10	40	9,8	125	2,5	10	2	-	-	-	-	-	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 120	12	12	48	11,8	125	3	12	2	-	-	-	-	-	6	-1		MGC PVTi
	NVV 1362 56 160	16	16	56	15,8	165	4	16	2	-	-	-	-	-	6	-1		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	-	0,01-0,025 0,06-0,13	-	-	0,01 0,04
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,055 0,06-0,26	-	-	0,04 0,08
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,1 0,12-0,375	-	-	0,08-0,1 0,1-0,2
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,115 0,15-0,525	-	-	0,08-0,1 0,15-0,275
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,115 0,3-0,65	-	-	0,08-0,1 0,2-0,35
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	0,08-0,115 0,3-0,75	-	-	0,08-0,115 0,2-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,175 0,2-0,95	-	0,1-0,175 0,3-0,95	-	-	0,08-0,115 0,2-0,5

Torisches Werkzeug [Weldonfläche

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	- 200 **275** 350	-	- 180 **290** 400	-	-	- *100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

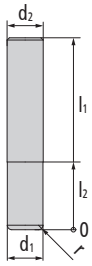
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Torus- Eckradiusfräser | 3 Schneiden

Dreischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

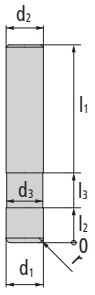
- Toruswerkzeug
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz



Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0163 57 060	6	12	-	-	57	2,5	6	3	-	-	-	-	-	1	30		MGC PVCC
NVV 0163 57 080	8	16	-	-	63	3	8	3	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVCC
NVV 0163 57 100	10	20	-	-	72	4	10	3	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVCC
NVV 0163 57 120	12	24	-	-	83	5	12	3	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVCC
NVV 0163 57 160	16	24	-	-	92	7	16	3	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVCC

mit AT | lang



Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0183 57 060	6	12	20	5,8	75	2	6	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 061	6	12	20	5,8	75	2,5	6	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 080	8	16	26	7,8	90	2,5	8	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 081	8	16	26	7,8	90	3	8	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 100	10	20	31	9,8	100	2,5	10	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 101	10	20	31	9,8	100	3	10	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 103	10	20	31	9,8	100	4	10	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 120	12	24	37	11,8	110	2,5	12	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 123	12	24	37	11,8	110	4	12	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC
NVV 0183 57 124	12	24	37	11,8	110	5	12	3	-	-	-	-	-	1,5	30		MGC PVCC

Torisches Werkzeug Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Durchmesser	Vorschub Spantiefe						
Kopierfräsen 3D							
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,1 0,12-0,375	-	-	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	0,08-0,115 0,15-0,525	-	-	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	0,08-0,115 0,3-0,65	-	-	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	0,08-0,115 0,3-0,75	-	-	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,175 0,2-0,95	-	0,1-0,175 0,3-0,95	-	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
MGC PVCC	Grob Fein	- *150* ***250*** *350*	-	- 150 ***275*** 400	-	-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

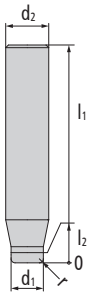
STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

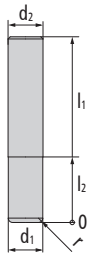
Torus- Eckradiusfräser | 4 Schneiden

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz



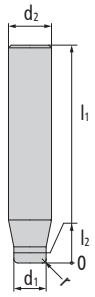


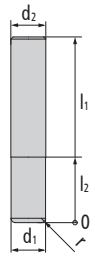
Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0334 56 02002	2	3	-	-	50	0,2	4	4	3,54	3,79	3,99	4,17	4,50	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 020	2	3	-	-	50	0,5	4	4	3,51	3,75	3,95	4,12	4,43	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 03002	3	4,5	-	-	50	0,2	4	4	5,16	5,45	5,69	5,90	6,36	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 03003	3	4,5	-	-	50	0,3	4	4	5,15	5,44	5,68	5,89	6,34	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 030	3	4,5	-	-	50	0,5	4	4	5,14	5,42	5,66	5,86	6,29	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 03005	3	4,5	-	-	57	0,5	6	4	5,14	5,42	5,66	5,86	6,29	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 031	3	4,5	-	-	50	1	4	4	5,10	5,37	5,59	5,78	6,18	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 04002	4	6	-	-	50	0,2	4	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 040	4	6	-	-	50	0,5	4	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 041	4	6	-	-	50	1	4	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 05002	5	7,5	-	-	57	0,2	6	4	8,34	8,71	9,02	9,35	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 050	5	7,5	-	-	57	0,5	6	4	8,32	8,69	8,99	9,31	10,02	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 051	5	7,5	-	-	57	1	6	4	8,30	8,65	8,94	9,23	9,91	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 06002	6	9	-	-	57	0,2	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 06003	6	9	-	-	57	0,3	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 060	6	9	-	-	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 061	6	9	-	-	57	1	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 062	6	9	-	-	57	1,5	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 080	8	12	-	-	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 081	8	12	-	-	63	1	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 082	8	12	-	-	63	1,5	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 083	8	12	-	-	63	2	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0334 56 100	10	15	-	-	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

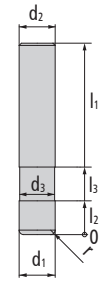
ohne AT | kurz

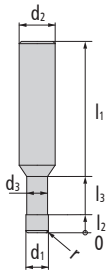




Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
NVV 0334 56 101	10	15	-	-	72	1	10	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 102	10	15	-	-	72	1,5	10	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 103	10	15	-	-	72	2	10	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 120	12	18	-	-	83	0,5	12	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 121	12	18	-	-	83	1	12	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 122	12	18	-	-	83	1,5	12	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 123	12	18	-	-	83	2	12	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0334 56 163	16	24	-	-	92	2	16	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi

mit AT | lang



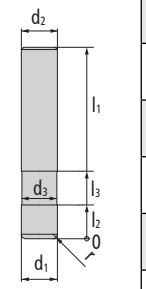


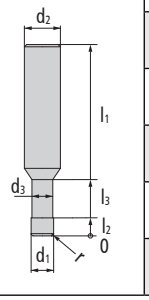
Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
NVV 0364 56 020	2	3	10	1,9	75	0,5	6	4	11,19	11,54	11,83	12,14	12,79	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 030	3	4,5	12	2,9	75	0,5	6	4	13,26	13,65	14,00	14,35	15,13	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 031	3	4,5	12	2,9	75	1	6	4	13,24	13,62	13,95	14,30	15,05	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 040	4	6	12	3,8	75	0,5	6	4	13,44	13,79	14,14	14,50	15,29	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 041	4	6	12	3,8	75	1	6	4	13,43	13,77	14,10	14,45	15,21	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 050	5	7,5	15	4,8	75	0,5	6	4	16,53	16,95	17,37	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 051	5	7,5	15	4,8	75	1	6	4	16,52	16,92	17,33	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 060	6	9	20	5,8	75	0,5	6	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 061	6	9	20	5,8	75	1	6	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 062	6	9	20	5,8	75	1,5	6	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 080	8	12	26	7,8	90	0,5	8	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 081	8	12	26	7,8	90	1	8	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 082	8	12	26	7,8	90	1,5	8	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 083	8	12	26	7,8	90	2	8	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 100	10	15	31	9,8	100	0,5	10	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 101	10	15	31	9,8	100	1	10	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi
NVV 0364 56 102	10	15	31	9,8	100	1,5	10	4	-	-	-	-	-	9	30	MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

mit AT | lang





Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0364 56 103	10	15	31	9,8	100	2	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0364 56 120	12	18	37	11,8	110	0,5	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0364 56 121	12	18	37	11,8	110	1	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0364 56 122	12	18	37	11,8	110	1,5	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0364 56 123	12	18	37	11,8	110	2	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	-	0,01-0,04 0,06-0,2	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,15-0,525	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,2-0,65	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,2-0,75	-	0,08-0,15 0,3-1,2	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,175 0,2-0,95	-	0,1-0,25 0,3-1,6	-	-	0,08-0,25 0,2-0,8

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*80* ***140*** *200* *100* ***175*** *250*

Torisches Werkzeug

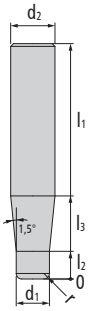
Weldonfläche

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

Torus- Eckradiusfräser | 4 Schneiden | konisch

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- lange Ausführung
- l3: 1,5° konisch zum Schaft

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
1,5 Grad konisch | verstärkter Schaft																		
	NV 0164 56 030	3	4,5	25	-	75	1	6	4	8,50	16,01	26,10	26,88	27,88	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 031	3	4,5	50	-	100	1	6	4	8,50	16,01	50,87	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 040	4	6	25	-	75	1	6	4	10,75	20,51	26,07	26,56	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 041	4	6	50	-	100	1	6	4	10,75	20,51	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 050	5	7,5	25	-	75	1	6	4	13,75	25,34	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 051	5	7,5	50	-	90	1	8	4	13,75	26,51	51,21	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 052	5	6	25	-	75	1,5	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 060	6	9	35	-	75	1	8	4	16,00	31,01	36,30	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 061	6	9	50	-	100	1	10	4	16,00	31,01	51,21	52,00	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 080	8	12	50	-	100	2	10	4	20,00	38,03	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 081	8	12	90	-	150	2	12	4	20,00	38,03	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 100	10	15	50	-	110	2	12	4	24,50	47,02	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NV 0164 56 101	10	15	50	-	150	2	12	4	24,50	47,02	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	-	0,04-0,07 0,06-0,4	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	0,08-0,12 0,12-0,6	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,15-0,525	-	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,115 0,2-0,65	-	0,08-0,15 0,3-1	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100 **225** 350* *180 **290** 400*	-	-	*80 **140** 200* *100 **175** 250*

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

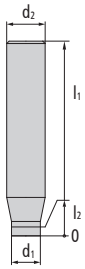
Schaftfräser | 2 Schneiden

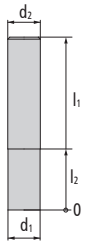
Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- mit Eckfase
- kurze l lange l extra lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz | extra lang

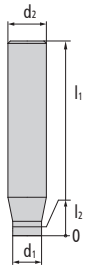
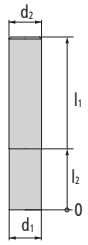
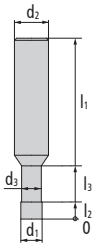
Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0222 56 0041	0,4	0,6	-	-	50	-	4	2	0,88	1,02	1,14	1,26	1,47	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0051	0,5	0,75	-	-	50	-	4	2	1,05	1,21	1,34	1,46	1,68	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0061	0,6	0,9	-	-	50	-	4	2	1,23	1,39	1,53	1,66	1,89	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0081	0,8	1,2	-	-	50	-	4	2	1,60	1,75	1,90	2,04	2,29	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0101	1	1,5	-	-	50	-	4	2	1,91	2,10	2,27	2,41	2,67	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0152	1,5	2,5	-	-	50	-	4	2	2,74	2,97	3,15	3,32	3,61	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0151	1,5	2,5	-	-	57	-	6	2	3,01	3,25	3,44	3,62	3,92	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 020	2	3	-	-	50	-	4	2	3,55	3,81	4,02	4,20	4,54	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 022	2	3	-	-	57	-	6	2	3,55	3,81	4,02	4,20	4,54	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 0251	2,5	4	-	-	50	-	4	2	4,63	4,92	5,15	5,35	5,78	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 025	2,5	4	-	-	57	-	6	2	4,63	4,92	5,15	5,35	5,78	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 030	3	4,5	-	-	50	-	4	2	5,17	5,47	5,71	5,93	6,40	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 031	3	4,5	-	-	57	-	6	2	5,17	5,47	5,71	5,93	6,40	9	30		MGC PVTi
NVV 0132 56 030	3	30	-	-	60	-	3	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0132 56 031	3	30	-	-	75	-	3	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 041	4	6	-	-	50	-	4	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 040	4	6	-	-	57	-	6	2	6,76	7,10	7,38	7,65	8,27	9	30		MGC PVTi
NVV 0132 56 040	4	30	-	-	60	-	4	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0132 56 041	4	30	-	-	75	-	4	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 050	5	7,5	-	-	57	-	6	2	8,35	8,72	9,04	9,38	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0132 56 050	5	35	-	-	70	-	5	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0132 56 051	5	40	-	-	100	-	5	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0222 56 060	6	9	-	-	57	-	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi





Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Schaftfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz | extra lang																		
	NVV 0132 56 060	6	40	-	-	100	-	6	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 061	6	50	-	-	150	-	6	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0222 56 080	8	12	-	-	63	-	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 080	8	40	-	-	100	-	8	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 081	8	50	-	-	150	-	8	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0222 56 100	10	15	-	-	72	-	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 100	10	45	-	-	100	-	10	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 101	10	60	-	-	150	-	10	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0222 56 120	12	18	-	-	83	-	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 120	12	45	-	-	100	-	12	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 121	12	75	-	-	150	-	12	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0222 56 160	16	24	-	-	92	-	16	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 160	16	45	-	-	100	-	16	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 161	16	75	-	-	150	-	16	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 200	20	40	-	-	100	-	20	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0222 56 200	20	30	-	-	104	-	20	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0132 56 201	20	75	-	-	150	-	20	2	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
mit AT | lang																		
	NVV 0322 56 020	2	3	10	1,9	75	-	6	2	11,21	11,57	11,87	12,19	12,87	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 030	3	4,5	12	2,9	75	-	6	2	13,28	13,67	14,03	14,40	15,20	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 040	4	6	12	3,8	75	-	6	2	13,46	13,82	14,17	14,55	15,36	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 050	5	7,5	15	4,8	75	-	6	2	16,54	16,97	17,41	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 060	6	9	20	5,8	75	-	6	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 080	8	12	26	7,8	90	-	8	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 100	10	15	31	9,8	100	-	10	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 120	12	18	37	11,8	110	-	12	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 160	16	24	43	15,8	140	-	16	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0322 56 200	20	30	53	19,8	150	-	20	2	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Durchmesser	Vorschub Spantiefe						
Taschen- und Nutenfräsen							
0,4-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,01 0,02-0,1	-	0,005-0,01 0,02-0,1	-	-	0,005-0,01 0,02-0,05
1-2,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,02 0,1-0,3	-	0,01-0,02 0,1-0,3	-	-	0,01-0,02 0,05-0,2
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,03-0,05 0,2-0,7	-	0,03-0,05 0,2-0,7	-	-	0,02-0,03 0,1-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,03-0,05 0,2-1	-	0,03-0,05 0,2-1	-	-	0,03-0,04 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,06 0,2-1,1	-	0,04-0,06 0,2-1,1	-	-	0,04-0,05 0,1-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,08 0,2-1,3	-	0,05-0,08 0,2-1,3	-	-	0,05-0,06 0,1-0,4
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,1 0,2-1,5	-	0,06-0,1 0,2-1,5	-	-	0,06-0,07 0,1-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,1 0,2-1,9	-	0,06-0,1 0,2-1,9	-	-	0,06-0,07 0,1-0,4
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,07-0,12 0,2-2,1	-	0,07-0,12 0,2-2,1	-	-	0,06-0,08 0,1-0,4

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
MGC PVTi	Grob	120 **210** 300	-	*100* ***225*** *350*	-	-	*120* ***160*** *200*
	Fein	200 **275** 350		*180* ***290*** *400*			*100* ***175*** *250*

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER UNIVERSAL BIS 52 HRC

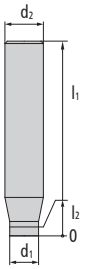
Schaftfräser | 4 Schneiden

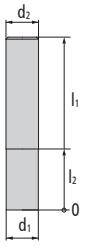
Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- mit Eckfase
- kurze I lange I extra lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz | extra lang

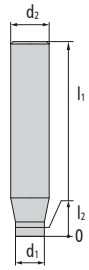
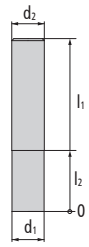
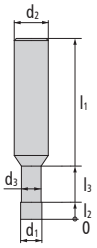
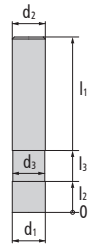
Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0224 56 015	1,5	2,5	-	-	50	-	4	4	3,01	3,25	3,44	3,62	3,92	9	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 021	2	3	-	-	50	-	4	4	3,55	3,81	4,02	4,20	4,54	9	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 022	2	3	-	-	57	-	6	4	3,55	3,81	4,02	4,20	4,54	9	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 031	3	4,5	-	-	50	-	4	4	5,17	5,47	5,71	5,93	6,40	9	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 030	3	4,5	-	-	57	-	6	4	5,17	5,47	5,71	5,93	6,40	9	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 030	3	30	-	-	60	-	3	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 031	3	30	-	-	75	-	3	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 040	4	6	-	-	57	-	6	4	6,76	7,10	7,38	7,65	8,27	9	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 040	4	30	-	-	60	-	4	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 041	4	30	-	-	75	-	4	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 050	5	7,5	-	-	57	-	6	4	8,35	8,72	9,04	9,38	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 050	5	35	-	-	70	-	5	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 051	5	40	-	-	100	-	5	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 060	6	9	-	-	57	-	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 060	6	40	-	-	100	-	6	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 061	6	50	-	-	150	-	6	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 080	8	12	-	-	63	-	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 080	8	40	-	-	100	-	8	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 081	8	50	-	-	150	-	8	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 100	10	15	-	-	72	-	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 100	10	45	-	-	100	-	10	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0134 56 101	10	60	-	-	150	-	10	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
NVV 0224 56 120	12	18	-	-	83	-	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi





Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Schaftfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz | extra lang																		
	NVV 0134 56 120	12	45	-	-	100	-	12	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0134 56 121	12	75	-	-	150	-	12	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0224 56 160	16	24	-	-	92	-	16	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0134 56 160	16	45	-	-	100	-	16	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0134 56 161	16	75	-	-	150	-	16	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0134 56 200	20	40	-	-	100	-	20	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
	NVV 0224 56 200	20	30	-	-	104	-	20	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0134 56 201	20	75	-	-	150	-	20	4	-	-	-	-	-	8	30		MGC PVTi
mit AT | lang																		
	NVV 0324 56 020	2	4	10	1,9	75	-	6	4	11,21	11,57	11,87	12,19	12,87	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 030	3	4,5	12	2,9	75	-	6	4	13,28	13,67	14,03	14,40	15,20	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 040	4	6	12	3,8	75	-	6	4	13,46	13,82	14,17	14,55	15,36	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 050	5	7,5	15	4,8	75	-	6	4	16,54	16,97	17,41	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 060	6	9	20	5,8	75	-	6	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 080	8	12	26	7,8	90	-	8	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 100	10	15	31	9,8	100	-	10	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 120	12	18	37	11,8	110	-	12	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 160	16	24	43	15,8	140	-	16	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi
	NVV 0324 56 200	20	30	53	19,8	150	-	20	4	-	-	-	-	-	9	30		MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
1,5-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,02 0,1-0,3	-	0,01-0,02 0,1-0,3	-	-	0,01-0,02 0,05-0,2
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,03-0,05 0,2-0,7	-	0,03-0,05 0,2-0,7	-	-	0,02-0,03 0,1-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,03-0,05 0,2-1	-	0,03-0,05 0,2-1	-	-	0,03-0,04 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,06 0,2-1,1	-	0,04-0,06 0,2-1,1	-	-	0,04-0,05 0,1-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,08 0,2-1,3	-	0,05-0,08 0,2-1,3	-	-	0,05-0,06 0,1-0,4
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,1 0,2-1,5	-	0,06-0,1 0,2-1,5	-	-	0,06-0,07 0,1-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,1 0,2-1,9	-	0,06-0,1 0,2-1,9	-	-	0,06-0,07 0,1-0,4
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,07-0,12 0,2-2,1	-	0,07-0,12 0,2-2,1	-	-	0,06-0,08 0,1-0,4

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	100 **225** 350 180 **290** 400	-	-	*120* ***160*** *200* *100* ***175*** *250*

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

STAHLFRÄSER BIS 58 HRC

		Seite
Kugelfräser	2 Schneiden	52
Torus- Eckradiusfräser	2 Schneiden	56
	6 und 8 Schneiden	61
Schaftfräser	4 - 8 Schneiden	62

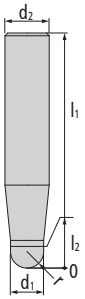
STAHLFRÄSER BIS 58 HRC

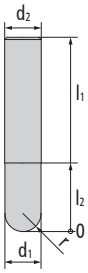
Kugelfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Kugelstirn
- mit und ohne Arbeitstiefen bis 20 x d
- hochgenau: r = +/- 0,005 ; d1 = - 0,015

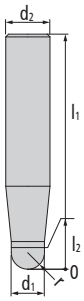
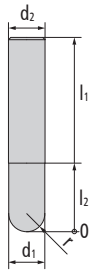
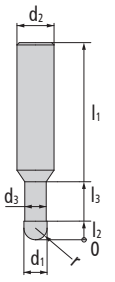
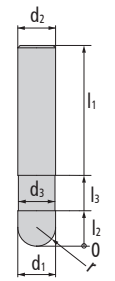
ohne AT | hochgenau





Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 1722 85 001	0,1	0,1	-	-	50	0,05	4	2	0,22	0,32	0,41	0,49	0,67	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 002	0,2	0,2	-	-	50	0,1	4	2	0,35	0,45	0,54	0,63	0,81	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 003	0,3	0,3	-	-	50	0,15	4	2	0,47	0,57	0,67	0,76	0,95	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 004	0,4	0,4	-	-	50	0,2	4	2	0,56	0,65	0,74	0,82	0,97	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 005	0,5	0,5	-	-	50	0,25	4	2	0,67	0,77	0,86	0,94	1,10	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 006	0,6	0,6	-	-	50	0,3	4	2	0,78	0,89	0,98	1,06	1,22	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 008	0,8	0,8	-	-	50	0,4	4	2	1,01	1,12	1,21	1,30	1,47	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 010	1	1	-	-	50	0,5	4	2	1,26	1,34	1,45	1,54	1,72	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0101	1	1	-	-	75	0,5	4	2	1,26	1,34	1,45	1,54	1,72	4	30		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 015	1,5	1,5	-	-	50	0,75	4	2	1,77	1,90	2,02	2,12	2,31	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0151	1,5	1,5	-	-	75	0,75	4	2	1,77	1,90	2,02	2,12	2,31	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 020	2	2	-	-	50	1	4	2	2,30	2,45	2,58	2,69	2,89	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0201	2	2	-	-	75	1	4	2	2,30	2,45	2,58	2,69	2,89	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 030	3	3	-	-	57	1,5	6	2	3,36	3,53	3,68	3,80	4,03	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0301	3	3	-	-	75	1,5	6	2	3,36	3,53	3,68	3,80	4,03	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 040	4	4	-	-	57	2	6	2	4,41	4,60	4,76	4,90	5,15	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0401	4	4	-	-	75	2	6	2	4,41	4,60	4,76	4,90	5,15	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 050	5	5	-	-	57	2,5	6	2	5,45	5,67	5,84	5,99	6,25	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0501	5	5	-	-	75	2,5	6	2	5,45	5,67	5,84	5,99	6,25	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 060	6	6	-	-	57	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0601	6	6	-	-	75	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 080	8	8	-	-	63	4	8	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1722 85 0801	8	8	-	-	90	4	8	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH

Torisches Werkzeug Weldonfläche

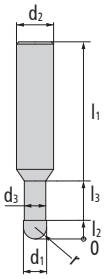
Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
ohne AT | hochgenau																	
	NW 1722 85 100	10	10	-	-	72	5	10	2	-	-	-	-	-	4	20	UMGC PVTiH
	NW 1722 85 1001	10	10	-	-	100	5	10	2	-	-	-	-	-	4	20	UMGC PVTiH
	NW 1722 85 120	12	12	-	-	83	6	12	2	-	-	-	-	-	4	20	UMGC PVTiH
	NW 1722 85 1201	12	12	-	-	110	6	12	2	-	-	-	-	-	4	20	UMGC PVTiH
	NW 1722 85 160	16	16	-	-	92	8	16	2	-	-	-	-	-	4	20	UMGC PVTiH
	NW 1722 85 1601	16	16	-	-	150	8	16	2	-	-	-	-	-	4	20	UMGC PVTiH
																	
mit AT | hochgenau																	
	NW 1192 85 0033	0,3	0,3	1,5	0,27	50	0,15	4	2	2,06	2,21	2,35	2,48	2,71	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0041	0,4	0,4	1,5	0,385	50	0,2	4	2	1,92	2,07	2,19	2,30	2,51	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0042	0,4	0,4	3	0,385	50	0,2	4	2	3,54	3,74	3,91	4,06	4,32	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0043	0,4	0,4	5	0,385	50	0,2	4	2	5,66	5,92	6,13	6,31	6,62	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0051	0,5	0,5	3	0,48	50	0,25	4	2	3,56	3,75	3,92	4,06	4,32	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0052	0,5	0,5	5	0,48	50	0,25	4	2	5,68	5,93	6,13	6,31	6,62	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0053	0,5	0,5	10	0,48	50	0,25	4	2	10,90	11,26	11,53	11,77	12,70	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0061	0,6	0,6	3	0,58	50	0,3	4	2	3,55	3,75	3,90	4,05	4,31	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0062	0,6	0,6	5	0,58	50	0,3	4	2	5,67	5,92	6,13	6,31	6,62	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0063	0,6	0,6	10	0,58	50	0,3	4	2	10,90	11,25	11,53	11,77	12,65	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0081	0,8	0,8	3	0,78	50	0,4	4	2	3,55	3,74	3,90	4,04	4,29	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0082	0,8	0,8	5	0,78	50	0,4	4	2	5,67	5,92	6,12	6,30	6,60	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0083	0,8	0,8	10	0,78	50	0,4	4	2	10,89	11,25	11,52	11,76	12,62	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0101	1	1	5	0,98	50	0,5	4	2	5,66	5,91	6,11	6,29	6,59	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0102	1	1	10	0,98	50	0,5	4	2	10,89	11,24	11,52	11,75	12,59	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0103	1	1	15	0,98	50	0,5	4	2	16,07	16,49	16,82	17,38	19,22	4	30	UMGC PVTiH
	NW 1192 85 0151	1,5	1,5	5	1,45	50	0,75	4	2	5,74	5,96	6,14	6,31	6,60	4	20	UMGC PVTiH

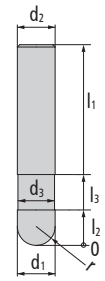
Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Kugelfräser

mit AT | hochgenau





Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 1192 85 0152	1,5	1,5	10	1,45	50	0,75	4	2	10,95	11,28	11,54	11,76	12,54	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0153	1,5	1,5	15	1,45	50	0,75	4	2	16,12	16,52	16,84	17,36	19,18	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0154	1,5	1,5	20	1,45	75	0,75	4	2	21,26	21,73	22,28	23,34	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0201	2	2	5	1,95	50	1	4	2	5,73	5,94	6,12	6,28	6,56	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0202	2	2	10	1,95	50	1	4	2	10,94	11,26	11,52	11,75	12,46	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0203	2	2	15	1,95	50	1	4	2	16,11	16,51	16,82	17,31	19,10	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0204	2	2	20	1,95	75	1	4	2	21,25	21,72	22,25	23,29	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0302	3	3	10	2,95	57	1,5	6	2	10,92	11,23	11,49	11,71	12,30	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0303	3	3	15	2,95	57	1,5	6	2	16,09	16,49	16,80	17,22	18,94	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0304	3	3	20	2,95	75	1,5	6	2	21,24	21,70	22,18	23,20	25,57	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0305	3	3	25	2,95	75	1,5	6	2	26,37	26,88	27,88	29,18	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0402	4	4	10	3,9	57	2	6	2	11,01	11,29	11,52	11,72	12,20	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0403	4	4	15	3,9	57	2	6	2	16,17	16,53	16,82	17,17	18,84	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0404	4	4	20	3,9	75	2	6	2	21,30	21,73	22,16	23,15	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0405	4	4	25	3,9	75	2	6	2	26,43	26,91	27,86	29,14	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0502	5	5	10	4,9	57	2,5	6	2	10,99	11,26	11,49	11,69	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0503	5	5	15	4,9	57	2,5	6	2	16,15	16,51	16,80	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0504	5	5	20	4,9	75	2,5	6	2	21,29	21,71	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0505	5	5	25	4,9	75	2,5	6	2	26,42	26,89	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0602	6	6	10	5,85	57	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0603	6	6	15	5,85	57	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0604	6	6	20	5,85	75	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 1192 85 0605	6	6	25	5,85	75	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Durchmesser	Vorschub Spantiefe						
Kopierfräsen 3D							
0,1-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,02 0,005-0,1	0,005-0,02 0,005-0,08	0,005-0,02 0,01-0,1	-	0,005-0,02 0,005-0,08	0,005-0,015 0,005-0,05
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	0,01-0,04 0,05-0,15	0,01-0,04 0,06-0,2	-	0,01-0,04 0,05-0,15	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	0,04-0,07 0,08-0,3	0,04-0,07 0,12-0,4	-	0,04-0,07 0,08-0,3	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	0,08-0,12 0,1-0,4	0,08-0,12 0,15-0,6	-	0,08-0,12 0,1-0,4	0,08-0,12 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	0,08-0,15 0,15-0,6	0,08-0,15 0,25-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,6	0,08-0,12 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	0,08-0,15 0,2-0,7	0,08-0,15 0,3-1	-	0,08-0,15 0,2-0,7	0,08-0,12 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	0,08-0,15 0,2-0,8	0,08-0,15 0,3-1,2	-	0,08-0,15 0,2-0,8	0,08-0,15 0,2-0,6
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,21 0,4-1,6	0,1-0,175 0,3-1,2	0,1-0,21 0,45-1,6	-	0,1-0,175 0,3-1,2	0,08-0,165 0,2-0,8

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
UMGC PVTiH	Grob Fein	- 120 **235** 350	- *110* ***130*** *150*	- 100 **250** 400	-	- *50* ***65*** *80*	150 **170** 190 80 **165** 250

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER BIS 58 HRC

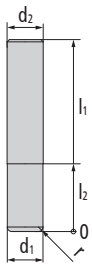
Torus- Eckradiusfräser | 2 Schneiden

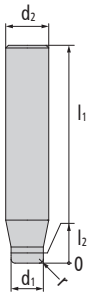
Zweischneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- mit und ohne Arbeitstiefen bis 20 x d
- hochgenau: r = +/- 0,005 ; d1 = - 0,015

ohne AT | hochgenau

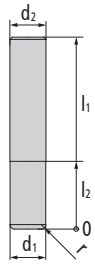
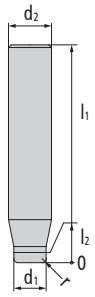
Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
NVV 0722 85 001	0,1	0,1	-	-	50	0,02	4	2	0,24	0,33	0,43	0,52	0,69	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 002	0,2	0,2	-	-	50	0,05	4	2	0,37	0,47	0,57	0,66	0,84	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 003	0,3	0,3	-	-	50	0,05	4	2	0,50	0,61	0,72	0,82	1,01	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 004	0,4	0,4	-	-	50	0,1	4	2	0,58	0,69	0,78	0,86	1,02	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 005	0,5	0,5	-	-	50	0,1	4	2	0,71	0,82	0,91	1,00	1,17	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 006	0,6	0,6	-	-	50	0,1	4	2	0,83	0,94	1,04	1,14	1,31	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 008	0,8	0,8	-	-	50	0,1	4	2	1,06	1,19	1,30	1,40	1,59	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 010	1	1	-	-	50	0,2	4	2	1,27	1,41	1,53	1,63	1,82	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 0101	1	1	-	-	75	0,2	4	2	1,27	1,41	1,53	1,63	1,82	4	30	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 015	1,5	1,5	-	-	50	0,2	4	2	1,84	2,00	2,14	2,26	2,47	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 0151	1,5	1,5	-	-	75	0,2	4	2	1,84	2,00	2,14	2,26	2,47	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 02002	2	2	-	-	50	0,2	4	2	2,39	2,58	2,73	2,86	3,09	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 02102	2	2	-	-	75	0,2	4	2	2,39	2,58	2,73	2,86	3,09	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 02005	2	2	-	-	50	0,5	4	2	2,36	2,53	2,67	2,80	3,02	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 02105	2	2	-	-	75	0,5	4	2	2,36	2,53	2,67	2,80	3,02	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 03002	3	3	-	-	57	0,2	6	2	3,48	3,70	3,87	4,03	4,29	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 03102	3	3	-	-	75	0,2	6	2	3,48	3,70	3,87	4,03	4,29	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 03005	3	3	-	-	57	0,5	6	2	3,45	3,66	3,83	3,98	4,24	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 03105	3	3	-	-	75	0,5	6	2	3,45	3,66	3,83	3,98	4,24	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 04002	4	4	-	-	57	0,2	6	2	4,55	4,80	5,00	5,17	5,46	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 04102	4	4	-	-	75	0,2	6	2	4,55	4,80	5,00	5,17	5,46	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 04005	4	4	-	-	57	0,5	6	2	4,53	4,77	4,96	5,13	5,41	4	20	UMGC PVTiH
NVV 0722 85 04105	4	4	-	-	75	0,5	6	2	4,53	4,77	4,96	5,13	5,41	4	20	UMGC PVTiH





Torisches Werkzeug

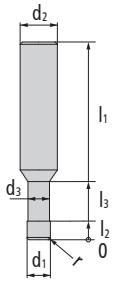
Weldonfläche

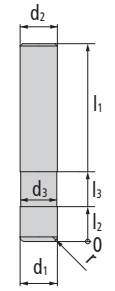
Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
ohne AT | hochgenau																		
	NVV 0722 85 05002	5	5	-	-	57	0,2	6	2	5,61	5,87	6,10	6,29	6,61	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 05102	5	5	-	-	75	0,2	6	2	5,61	5,87	6,10	6,29	6,61	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 05005	5	5	-	-	57	0,5	6	2	5,59	5,86	6,07	6,25	6,56	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 05105	5	5	-	-	75	0,5	6	2	5,59	5,86	6,07	6,25	6,56	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 06002	6	6	-	-	57	0,2	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 06102	6	6	-	-	75	0,2	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 06005	6	6	-	-	57	0,5	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 06105	6	6	-	-	75	0,5	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 06010	6	6	-	-	57	1	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 06110	6	6	-	-	75	1	6	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 08005	8	8	-	-	63	0,5	8	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 08105	8	8	-	-	90	0,5	8	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 08010	8	8	-	-	63	1	8	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 08110	8	8	-	-	90	1	8	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 10010	10	10	-	-	72	1	10	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 10110	10	10	-	-	100	1	10	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 10015	10	10	-	-	72	1,5	10	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 10115	10	10	-	-	100	1,5	10	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 12010	12	12	-	-	83	1	12	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 12110	12	12	-	-	110	1	12	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 12020	12	12	-	-	83	2	12	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH
	NVV 0722 85 12120	12	12	-	-	110	2	12	2	-	-	-	-	-	4	20		UMGC PVTiH

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

mit AT | hochgenau

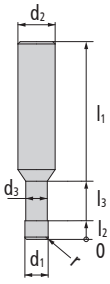
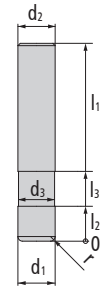




Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 0192 85 00411	0,4	0,4	1,5	0,385	50	0,1	4	2	1,93	2,08	2,21	2,32	2,53	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00412	0,4	0,4	3	0,385	50	0,1	4	2	3,55	3,75	3,92	4,07	4,34	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00413	0,4	0,4	5	0,385	50	0,1	4	2	5,67	5,93	6,14	6,32	6,64	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00511	0,5	0,5	1,5	0,48	50	0,1	4	2	1,96	2,10	2,22	2,34	2,54	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00512	0,5	0,5	3	0,48	50	0,1	4	2	3,57	3,77	3,93	4,08	4,34	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00513	0,5	0,5	5	0,48	50	0,1	4	2	5,68	5,94	6,15	6,33	6,64	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00514	0,5	0,5	10	0,48	50	0,1	4	2	10,91	11,26	11,54	11,78	12,71	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00612	0,6	0,6	3	0,58	50	0,1	4	2	3,57	3,77	3,93	4,08	4,34	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00613	0,6	0,6	5	0,58	50	0,1	4	2	5,68	5,94	6,15	6,33	6,64	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00614	0,6	0,6	10	0,58	50	0,1	4	2	10,91	11,26	11,54	11,78	12,71	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00811	0,8	0,8	3	0,78	50	0,1	4	2	3,57	3,77	3,93	4,08	4,34	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00812	0,8	0,8	5	0,78	50	0,1	4	2	5,68	5,94	6,15	6,33	6,64	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00813	0,8	0,8	10	0,78	50	0,1	4	2	10,91	11,26	11,54	11,78	12,71	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 00814	0,8	0,8	15	0,78	50	0,1	4	2	16,08	16,51	16,84	17,45	19,35	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01021	1	1	5	0,98	50	0,2	4	2	5,68	5,93	6,14	6,32	6,63	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01022	1	1	10	0,98	50	0,2	4	2	10,90	11,26	11,54	11,77	12,68	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01023	1	1	15	0,98	50	0,2	4	2	16,08	16,51	16,84	17,43	19,32	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01024	1	1	20	0,98	75	0,2	4	2	21,23	21,71	22,33	23,42	25,95	4	30		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01521	1,5	1,5	5	1,45	50	0,2	4	2	5,76	6,00	6,19	6,37	6,67	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01522	1,5	1,5	10	1,45	50	0,2	4	2	10,97	11,31	11,58	11,81	12,72	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01523	1,5	1,5	15	1,45	50	0,2	4	2	16,13	16,55	16,87	17,47	19,35	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 01524	1,5	1,5	20	1,45	75	0,2	4	2	21,28	21,75	22,36	23,45	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 02021	2	2	5	1,95	50	0,2	4	2	5,76	6,00	6,19	6,37	6,67	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 02022	2	2	10	1,95	50	0,2	4	2	10,97	11,31	11,58	11,81	12,72	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 02023	2	2	15	1,95	50	0,2	4	2	16,13	16,55	16,87	17,47	-	4	20		UMGC PVTiH
NVV 0192 85 02024	2	2	20	1,95	75	0,2	4	2	21,28	21,75	22,36	23,45	-	4	20		UMGC PVTiH

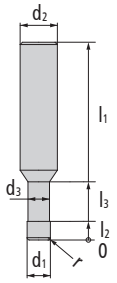
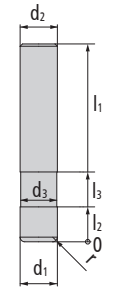
Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
mit AT | hochgenau																	
	NVV 0192 85 02025	2	2	25	1,95	75	0,2	4	2	26,40	26,92	28,06	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 02051	2	2	5	1,95	50	0,5	4	2	5,75	5,98	6,17	6,33	6,63	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 02052	2	2	10	1,95	50	0,5	4	2	10,96	11,29	11,56	11,78	12,62	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 02053	2	2	15	1,95	50	0,5	4	2	16,13	16,53	16,85	17,41	19,26	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 02054	2	2	20	1,95	75	0,5	4	2	21,27	21,74	22,32	23,39	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 02055	2	2	25	1,95	75	0,5	4	2	26,40	26,91	28,02	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03021	3	3	10	2,95	57	0,2	6	2	10,97	11,31	11,58	11,81	12,72	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03022	3	3	15	2,95	57	0,2	6	2	16,13	16,55	16,87	17,47	19,35	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03023	3	3	20	2,95	75	0,2	6	2	21,28	21,75	22,36	23,45	25,99	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03024	3	3	25	2,95	75	0,2	6	2	26,40	26,92	28,06	29,43	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03051	3	3	10	2,95	57	0,5	6	2	10,96	11,29	11,56	11,78	12,62	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03052	3	3	15	2,95	57	0,5	6	2	16,13	16,53	16,85	17,41	19,26	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03053	3	3	20	2,95	75	0,5	6	2	21,27	21,74	22,32	23,39	25,89	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 03054	3	3	25	2,95	75	0,5	6	2	26,40	26,91	28,02	29,37	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04021	4	4	10	3,9	57	0,2	6	2	11,07	11,38	11,64	11,86	12,77	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04022	4	4	15	3,9	57	0,2	6	2	16,22	16,61	16,91	17,52	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04023	4	4	20	3,9	75	0,2	6	2	21,35	21,80	22,41	23,50	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04024	4	4	25	3,9	75	0,2	6	2	26,47	26,97	28,11	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04051	4	4	10	3,9	57	0,5	6	2	11,05	11,36	11,62	11,84	12,68	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04052	4	4	15	3,9	57	0,5	6	2	16,21	16,59	16,90	17,46	19,31	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04053	4	4	20	3,9	75	0,5	6	2	21,34	21,79	22,37	23,44	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 04054	4	4	25	3,9	75	0,5	6	2	26,46	26,96	28,07	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
mit AT | hochgenau																	
	NVV 0192 85 05021	5	5	10	4,9	57	0,2	6	2	11,07	11,38	11,64	11,86	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 05023	5	5	20	4,9	75	0,2	6	2	21,35	21,80	-	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 05051	5	5	10	4,9	57	0,5	6	2	11,06	11,36	11,62	11,84	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 05053	5	5	20	4,9	75	0,5	6	2	21,34	21,79	-	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 06021	6	6	10	5,85	57	0,2	6	2	-	-	-	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 06023	6	6	20	5,85	75	0,2	6	2	-	-	-	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 06051	6	6	10	5,85	57	0,5	6	2	-	-	-	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**
	NVV 0192 85 06053	6	6	20	5,85	75	0,5	6	2	-	-	-	-	-	4	20	**UMGC PVTiH**

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,1-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,02 0,005-0,1	0,005-0,02 0,005-0,08	0,005-0,02 0,01-0,1	0,01-0,03 0,01-0,3	0,005-0,02 0,005-0,08	0,005-0,015 0,005-0,05
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	0,01-0,04 0,05-0,15	0,01-0,04 0,06-0,2	0,02-0,08 0,1-0,7	0,01-0,04 0,05-0,15	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,04-0,07 0,08-0,4	0,04-0,07 0,08-0,3	0,04-0,07 0,12-0,4	0,04-0,1 0,15-1,4	0,04-0,07 0,08-0,3	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	0,08-0,12 0,1-0,4	0,08-0,12 0,15-0,6	0,06-0,15 0,2-2	0,08-0,12 0,1-0,4	0,08-0,12 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	0,08-0,15 0,15-0,6	0,08-0,15 0,25-0,8	-	0,08-0,15 0,15-0,6	0,08-0,12 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	0,08-0,15 0,2-0,7	0,08-0,15 0,3-1	-	0,08-0,15 0,2-0,7	0,08-0,12 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	0,08-0,15 0,2-0,8	0,08-0,15 0,3-1,2	-	0,08-0,15 0,2-0,8	0,08-0,15 0,2-0,6

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
UMGC PVTiH	Grob Fein	- 120 **235** 350	- *70* ***110*** *150*	- *100* ***250*** *400*	- *200* ***400*** *600*	- 30 **55** 80	150 **170** 190 80 **165** 250

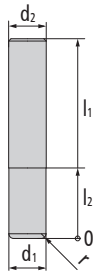
Torisches Werkzeug Weldonfläche

STAHLFRÄSER BIS 58 HRC

Torus- Eckradiusfräser | 6 und 8 Schneiden

Mehrschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Eckradius zur Kantenstabilisierung
- kurze Ausführung
- ohne Arbeitstiefe

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NV 0280 56 060	6	12	-	-	57	1	6	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NV 0280 56 080	8	16	-	-	63	1	8	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NV 0280 56 100	10	20	-	-	72	1,5	10	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NV 0280 56 120	12	24	-	-	83	1,5	12	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NV 0280 56 160	16	32	-	-	92	2	16	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NV 0280 56 200	20	40	-	-	104	2	20	8	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Konturfräsen							
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,03 12	-	-	-	-	0,02 12
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,04 16	-	-	-	-	0,02 16
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,04 20	-	-	-	-	0,03 20
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,05 24	-	-	-	-	0,03 24
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,05 32	-	-	-	-	0,04 32
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,06 40	-	-	-	-	0,04 40

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 2% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	- 200 **275** 350	-	-	-	-	- 100 **175** 250

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

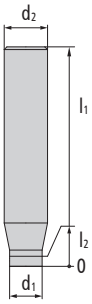
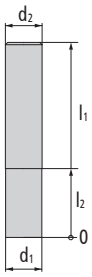
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER BIS 58 HRC

Schaftfräser | 4 - 8 Schneiden

Mehrschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

Schaftfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz | lang																		
	NVV 0259 56 040	4	8	-	-	57	-	6	4	8,88	9,26	9,60	9,96	10,76	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 040	4	12	-	-	57	-	6	4	13,06	13,54	14,03	14,56	15,74	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 050	5	10	-	-	57	-	6	5	10,97	11,40	11,81	12,26	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 050	5	15	-	-	57	-	6	5	16,18	16,75	17,35	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 060	6	12	-	-	57	-	6	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0258 56 061	6	12	-	-	57	-	6	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 060	6	18	-	-	57	-	6	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 080	8	16	-	-	63	-	8	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 080	8	24	-	-	63	-	8	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 100	10	20	-	-	72	-	10	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0258 56 101	10	20	-	-	72	-	10	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 100	10	30	-	-	72	-	10	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 120	12	24	-	-	83	-	12	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0258 56 121	12	24	-	-	83	-	12	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 120	12	36	-	-	83	-	12	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 140	14	42	-	-	100	-	14	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 160	16	32	-	-	92	-	16	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 160	16	48	-	-	92	-	16	6	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0259 56 200	20	40	-	-	104	-	20	8	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi
	NVV 0359 56 200	20	60	-	-	125	-	20	8	-	-	-	-	-	6	50		MGC PVTi

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff							
Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Konturfräsen							
4	f_z (mm) a_p (mm)	0,03 8	-	0,03 8	-	-	0,01 8
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,03 10	-	0,03 10	-	-	0,02 10
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,04 16	-	0,04 16	-	-	0,02 16
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,04 20	-	0,04 20	-	-	0,03 20
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,05 24	-	0,05 24	-	-	0,03 24
14	f_z (mm) a_p (mm)	0,05 42	-	0,05 42	-	-	0,03 42
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,05 32	-	0,05 32	-	-	0,04 32
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,06 40	-	0,06 40	-	-	0,04 40

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 2% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	- 200 **275** 350	-	- *180* ***290*** *400*	-	-	- 100 **175** 250

▼▽ **Hauptanwendung** ▽ **Nebenanwendung** ▼▽ Grobzerspanung ▼▽ Mittlere Zerspanung ▼▽ Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER ÜBER 58 HRC

		Seite
Kugelfräser	2 Schneiden	66
Torus- Eckradiusfräser	5 Schneiden	68

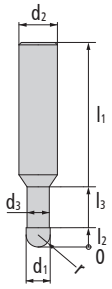
STAHLFRÄSER ÜBER 58 HRC

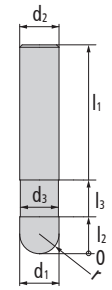
Kugelfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 15° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe
- **extrem stabiler Kerndurchmesser**

mit AT | kurz | lang

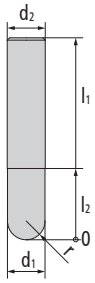
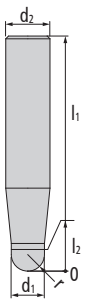




Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1313 59 011	1	1	6	0,95	75	0,5	6	2	6,90	7,18	7,42	7,63	8,04	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 016	1,5	1,5	8	1,4	75	0,75	6	2	9,10	9,40	9,66	9,90	10,41	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 021	2	2	10	1,9	75	1	6	2	11,17	11,51	11,80	12,08	12,71	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 031	3	3	12	2,9	75	1,5	6	2	13,23	13,60	13,91	14,24	14,96	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 041	4	4	15	3,8	75	2	6	2	16,49	16,87	17,26	17,66	18,55	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 051	5	5	18	4,8	75	2,5	6	2	19,56	20,00	20,45	-	-	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 061	6	6	20	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 081	8	8	26	7,8	90	4	8	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 101	10	10	31	9,8	100	5	10	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT
NVV 1313 59 121	12	12	37	11,8	110	6	12	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NVV 1312 59 011	1	1	-	-	57	0,5	6	2	1,26	1,40	1,52	1,63	1,84	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 016	1,5	1,5	-	-	57	0,75	6	2	1,80	1,96	2,09	2,22	2,44	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 021	2	2	-	-	57	1	6	2	2,34	2,52	2,66	2,79	3,03	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 031	3	3	-	-	57	1,5	6	2	3,41	3,61	3,77	3,92	4,19	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 041	4	4	-	-	57	2	6	2	4,46	4,69	4,87	5,03	5,32	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 051	5	5	-	-	57	2,5	6	2	5,51	5,75	5,95	6,13	6,44	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 061	6	6	-	-	57	3	6	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 081	8	8	-	-	63	4	8	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 101	10	10	-	-	72	5	10	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT
	NVV 1312 59 121	12	12	-	-	83	6	12	2	-	-	-	-	-	0	15		MGC PVAT

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	-	-	0,01-0,03 0,04-0,1
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	-	-	0,04-0,07 0,08-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	-	-	0,08-0,15 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	-	-	0,08-0,15 0,15-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	-	-	0,08-0,2 0,2-0,5
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	-	-	0,08-0,25 0,2-0,6

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVAT	Grob Fein	-	-	-	-	-	70 **145** 220 100 **175** 250

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

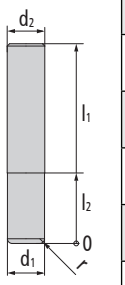
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

STAHLFRÄSER ÜBER 58 HRC

Torus- Eckradiusfräser | 5 Schneiden

Fünfschneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Toruswerkzeug
- ohne Arbeitstiefe
- extrem stabiler Kerndurchmesserer

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NVV 0275 59 060	6	4,5	-	-	57	2	6	5	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVAT
	NVV 0275 59 080	8	5,5	-	-	63	2,5	8	5	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVAT
	NVV 0275 59 101	10	7,5	-	-	72	3	10	5	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVAT
	NVV 0275 59 100	10	7,5	-	-	72	3,5	10	5	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVAT
	NVV 0275 59 120	12	9	-	-	83	3,5	12	5	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVAT
	NVV 0275 59 160	16	10,5	-	-	92	5	16	5	-	-	-	-	-	2	30		MGC PVAT

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 0,1-0,6	-	-	-	-	0,08-0,1 0,1-0,2
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,15-0,8	-	-	-	-	0,08-0,1 0,15-0,275
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1	-	-	-	-	0,08-0,1 0,2-0,35
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 0,2-1,2	-	-	-	-	0,08-0,115 0,2-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,175 0,2-0,95	-	-	-	-	0,08-0,115 0,2-0,5

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVAT	Grob Fein	- *120* ***235*** *350*	-	-	-	-	80 **150** 220 100 **175** 250

Torisches Werkzeug Weldonfläche

FRÄSER FÜR DIE MIKROBEARBEITUNG BIS 2,5 MM

FRÄSER FÜR DIE MIKROBEARBEITUNG BIS 2,5 MM

		Seite
Kugelfräser	2 Schneiden	70
Schaftfräser	2 Schneiden	71

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

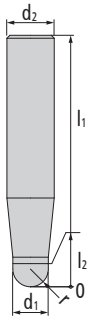
FRÄSER FÜR DIE MIKROBEARBEITUNG BIS 2,5 MM

Kugelfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Kugelstirn
- 3 mm Schaft-Ø
- kurze Ausführung
- ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz



Kugelfräser – Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1142 56 002	0,2	0,5	-	-	39	0,1	3	2	0,73	0,76	0,79	0,83	0,92	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 003	0,3	1	-	-	39	0,15	3	2	0,83	0,86	0,90	0,94	1,04	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 004	0,4	1	-	-	39	0,2	3	2	1,35	1,41	1,47	1,54	1,71	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 005	0,5	1,5	-	-	39	0,25	3	2	1,56	1,62	1,70	1,78	1,96	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 006	0,6	1,5	-	-	39	0,3	3	2	1,77	1,84	1,92	2,01	2,22	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 008	0,8	2	-	-	39	0,4	3	2	2,18	2,27	2,37	2,47	2,73	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 010	1	3	-	-	39	0,5	3	2	2,59	2,70	2,81	2,94	3,24	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 012	1,2	3,6	-	-	38	0,6	3	2	4,27	4,45	4,65	4,87	5,40	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 015	1,5	4	-	-	39	0,75	3	2	5,66	5,83	6,02	6,21	6,66	9	30		MGC PVTi
NVV 1142 56 020	2	5	-	-	39	1	3	2	7,20	7,42	7,65	7,90	8,47	9	30		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,2-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,02 0,005-0,1	0,005-0,02 0,005-0,08	0,005-0,02 0,01-0,1	0,01-0,03 0,01-0,3	0,005-0,02 0,005-0,08	-
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,01-0,04 0,05-0,2	0,01-0,04 0,05-0,15	0,01-0,04 0,06-0,2	0,02-0,08 0,1-0,7	0,01-0,04 0,05-0,15	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	150 **225** 300 200 **275** 350	- *120* ***135*** *150*	- *180* ***290*** *400*	- *300* ***450*** *600*	- *70* ***75*** *80*	-

Torisches Werkzeug

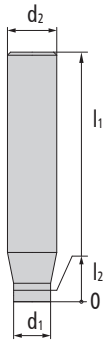
Weldonfläche

FRÄSER FÜR DIE MIKROBEARBEITUNG BIS 2,5 MM

Schaftfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- 3 mm Schaft-Ø
- kurze Ausführung
- ohne Arbeitstiefe

Schaftfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NV 0142 56 001	0,1	0,2	-	-	39	-	3	2	0,38	0,49	0,59	0,69	0,88	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 002	0,2	0,5	-	-	39	-	3	2	0,94	0,99	1,04	1,10	1,23	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 003	0,3	1	-	-	39	-	3	2	1,23	1,39	1,53	1,66	1,89	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 004	0,4	1	-	-	39	-	3	2	1,57	1,75	1,90	2,04	2,29	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 005	0,5	1,5	-	-	39	-	3	2	1,91	2,11	2,27	2,41	2,68	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 006	0,6	1,5	-	-	39	-	3	2	2,24	2,45	2,63	2,78	3,06	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 008	0,8	2	-	-	39	-	3	2	2,90	3,14	3,33	3,50	3,80	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 010	1	3	-	-	39	-	3	2	3,56	3,81	4,02	4,20	4,55	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 012	1,2	3	-	-	39	-	3	2	4,21	4,48	4,70	4,90	5,29	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 015	1,5	4	-	-	39	-	3	2	5,17	5,47	5,71	5,93	6,41	9	30		MGC PVTi
	NV 0142 56 020	2	5	-	-	39	-	3	2	6,77	7,11	7,38	7,66	8,28	9	30		MGC PVTi

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
0,1-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	0,005-0,02 0,01-0,1	0,005-0,02 0,005-0,08	0,005-0,02 0,01-0,1	-	-	-
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	0,02-0,04 1-1,5	0,02-0,04 0,3-0,7	0,02-0,04 1-1,5	-	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	- 150 **250** 350	- *120* ***135*** *150*	- *180* ***290*** *400*	-	-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

FRÄSER FÜR ROSTFREIE STÄHLE | TITAN

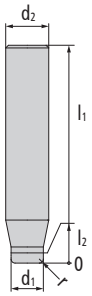
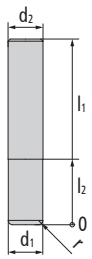
		Seite
Torus- Eckradiusfräser	4 Schneiden | Ungleichteilung	74
Schaftfräser	4 Schneiden | Ungleichteilung	76

FRÄSER FÜR ROSTFREIE STÄHLE | TITANLEGIERUNGEN

Torus- Eckradiusfräser | 4 Schneiden | Ungleichteilung

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- ungleicher Drallwinkel
- ungleiche Teilung

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NVV 0514 56 030	3	8	-	-	57	0,2	6	4	8,87	9,25	9,58	9,93	10,72	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 040	4	10	-	-	57	0,3	6	4	10,96	11,38	11,78	12,21	13,18	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 050	5	12	-	-	57	0,4	6	4	13,05	13,51	13,99	14,50	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 060	6	16	-	-	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 080	8	20	-	-	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 100	10	26	-	-	72	1	10	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 120	12	30	-	-	83	1	12	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 160	16	37	-	-	92	2	16	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 200	20	44	-	-	104	2	20	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**
	NVV 0514 56 250	25	50	-	-	104	3	25	4	-	-	-	-	-	10	37,5		**UMGC PVST**

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Konturfräsen							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,025-0,04 3-6	-	-	0,01-0,04 3-6	
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,045-0,055 6-9	-	-	0,025-0,055 6-9	
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,075 8-12	-	-	0,04-0,075 8-12	
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,1 10-15	-	-	0,06-0,1 10-15	
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,1-0,13 12-18	-	-	0,07-0,13 12-18	
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,13-0,15 16-24	-	-	0,09-0,15 16-24	
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,16-0,18 20-30	-	-	0,1-0,18 20-30	
25	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,16-0,18 25-38	-	-	0,1-0,18 25-38	
Taschen- und Nutenfräsen							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,015-0,02 0,5-1,6	-	-	0,006-0,02 0,5-1,6	0,03-0,04 0,1-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,025-0,03 0,5-3	-	-	0,01-0,03 0,5-3	0,05-0,08 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,045 0,5-4	-	-	0,025-0,045 0,5-4	0,05-0,08 0,1-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,06 0,5-5	-	-	0,03-0,06 0,5-5	0,07-0,1 0,1-0,4
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,065 0,5-6	-	-	0,04-0,065 0,5-6	0,07-0,1 0,1-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,085-0,09 0,5-8	-	-	0,06-0,09 0,5-8	0,08-0,12 0,1-0,4
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,09-0,095 0,5-8	-	-	0,08-0,095 0,5-8	0,08-0,12 0,1-0,4
25	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,09-0,095 0,5-8	-	-	0,08-0,095 0,5-8	0,08-0,12 0,1-0,4

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 10% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
UMGC PVST	Grob Fein	-	40 **60** 80 80 **90** 100	-	-	15 **43** 70 20 **50** 80	- *100* ***175*** *250*

Detaillierte technische Informationen siehe Seite 138.

Hauptanwendung Nebenanwendung Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

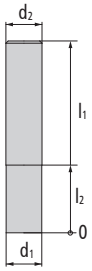
FRÄSER FÜR ROSTFREIE STÄHLE | TITANLEGIERUNGEN

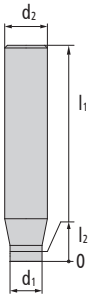
Schaftfräser | 4 Schneiden | Ungleichteilung

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- ungleicher Drallwinkel
- ungleiche Teilung

ohne AT | kurz





Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0504 56 030	3	8	-	-	57	-	6	4	8,88	9,26	9,60	9,96	10,76	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 040	4	10	-	-	57	-	6	4	10,97	11,40	11,81	12,26	13,25	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 050	5	12	-	-	57	-	6	4	13,06	13,54	14,03	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 060	6	16	-	-	57	-	6	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 080	8	20	-	-	63	-	8	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 100	10	26	-	-	72	-	10	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 120	12	30	-	-	83	-	12	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 160	16	37	-	-	92	-	16	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 200	20	44	-	-	104	-	20	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST
NVV 0504 56 250	25	50	-	-	104	-	25	4	-	-	-	-	-	10	37,5		UMGC PVST

Torisches Werkzeug Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Durchmesser	**Vorschub Spantiefe**						
Konturfräsen							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,025-0,04 3-6	-	-	0,01-0,04 3-6	
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,045-0,055 6-9	-	-	0,025-0,055 6-9	
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,075 8-12	-	-	0,04-0,075 8-12	
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,1 10-15	-	-	0,06-0,1 10-15	
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,1-0,13 12-18	-	-	0,07-0,13 12-18	
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,13-0,15 16-24	-	-	0,09-0,15 16-24	
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,16-0,18 20-30	-	-	0,1-0,18 20-30	
25	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,16-0,18 25-38	-	-	0,1-0,18 25-38	
Taschen- und Nutenfräsen							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,015-0,02 0,5-1,6	-	-	0,006-0,02 0,5-1,6	0,03-0,04 0,1-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,025-0,03 0,5-3	-	-	0,01-0,03 0,5-3	0,05-0,08 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,045 0,5-4	-	-	0,025-0,045 0,5-4	0,05-0,08 0,1-0,4
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,06 0,5-5	-	-	0,03-0,06 0,5-5	0,07-0,1 0,1-0,4
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,065 0,5-6	-	-	0,04-0,065 0,5-6	0,07-0,1 0,1-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,085-0,09 0,5-8	-	-	0,06-0,09 0,5-8	0,08-0,12 0,1-0,4
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,09-0,095 0,5-8	-	-	0,08-0,095 0,5-8	0,08-0,12 0,1-0,4
25	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,09-0,095 0,5-8	-	-	0,08-0,095 0,5-8	0,08-0,12 0,1-0,4

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 10% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	**Anwendung**						
UMGC PVST	Grob Fein	-	40 **60** 80 80 **90** 100	-	-	15 **43** 70 20 **50** 80	- *100* ***175*** *250*

Detaillierte technische Informationen siehe Seite 138.

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFF

		Seite
Kugelfräser	2 Schneiden	80
Torus- Eckradiusfräser	2 Schneiden	86
Schaftfräser	1 Schneide für Aluminium	91
	1 Schneide für Kunststoffe	93
	2 Schneiden	95
	3 Schneiden für Aluminium	98
	4 Schneiden für Aluminium	100

FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

Kugelfräser | 2 Schneiden

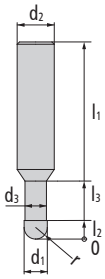
Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

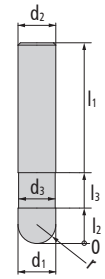
- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

Kugelfräser

mit AT | kurz | lang

Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1432 47 0101	1	1,5	6	0,95	50	0,5	4	2	6,90	7,18	7,42	7,63	8,04	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0102	1	1,5	10	0,95	50	0,5	4	2	11,07	11,46	11,76	12,06	12,71	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0103	1	1,5	15	0,95	50	0,5	4	2	16,27	16,73	17,15	17,59	18,55	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0104	1	1,5	20	0,95	75	0,5	4	2	21,43	21,98	22,54	23,12	24,39	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0105	1	1,5	25	0,95	75	0,5	4	2	26,57	27,23	27,92	28,65	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0106	1	1,5	30	0,95	75	0,5	4	2	31,71	32,48	33,31	34,18	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0152	1,5	2,5	10	1,4	50	0,75	4	2	11,18	11,53	11,82	12,11	12,75	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0153	1,5	2,5	15	1,4	50	0,75	4	2	16,35	16,79	17,20	17,64	18,59	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0154	1,5	2,5	20	1,4	75	0,75	4	2	21,50	22,04	22,59	23,17	24,43	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0155	1,5	2,5	25	1,4	75	0,75	4	2	26,64	27,29	27,98	28,70	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0156	1,5	2,5	30	1,4	75	0,75	4	2	31,76	32,54	33,37	34,23	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0212	2	3	10	1,9	50	1	4	2	11,17	11,51	11,80	12,08	12,71	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0213	2	3	15	1,9	50	1	4	2	16,34	16,78	17,18	17,62	18,55	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0214	2	3	20	1,9	75	1	4	2	21,50	22,03	22,57	23,15	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 02141	2	3	25	1,9	75	1	4	2	26,63	27,28	27,96	28,68	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0215	2	3	30	1,9	75	1	4	2	31,76	32,53	33,35	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 02151	2	3	35	1,9	75	1	4	2	36,87	37,78	38,74	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0253	2,5	4	15	2,4	50	1,25	4	2	16,34	16,76	17,17	17,59	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0254	2,5	4	20	2,4	75	1,25	4	2	21,49	22,02	22,55	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 02551	2,5	4	35	2,4	75	1,25	4	2	36,87	37,77	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0302	3	4,5	10	2,9	57	1,5	6	2	11,15	11,48	11,76	12,03	12,63	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0304	3	4,5	20	2,9	57	1,5	6	2	21,48	22,00	22,53	23,09	24,31	9	30		KAC PVAS
NVV 1432 47 0305	3	4,5	30	2,9	75	1,5	6	2	31,74	32,51	33,31	34,16	-	9	30		KAC PVAS



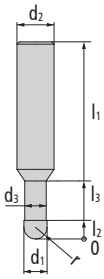


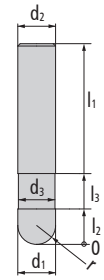
Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Kugelfräser

mit AT | kurz | lang





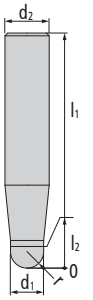
Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NW 1432 47 0306	3	4,5	40	2,9	75	1,5	6	2	42,00	43,01	44,08	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0402	4	6	10	3,8	57	2	6	2	11,34	11,62	11,87	12,13	12,71	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0404	4	6	20	3,8	57	2	6	2	21,63	22,12	22,64	23,19	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0405	4	6	30	3,8	75	2	6	2	31,87	32,63	33,42	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0406	4	6	40	3,8	75	2	6	2	42,12	43,13	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0604	6	6	20	5,8	57	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0605	6	6	30	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0606	6	6	40	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0607	6	6	50	5,8	100	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0608	6	6	70	5,8	100	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 08051	8	12	35	7,8	90	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0807	8	12	50	7,8	100	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 0808	8	12	70	7,8	100	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1006	10	15	40	9,8	72	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1007	10	15	50	9,8	100	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1008	10	15	70	9,8	100	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1009	10	15	100	9,8	150	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1206	12	18	40	11,8	83	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1207	12	18	50	11,8	110	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1208	12	18	70	11,8	110	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1209	12	18	100	11,8	150	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 1609	16	24	100	15,8	150	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NW 1432 47 2009	20	30	100	19,8	150	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS

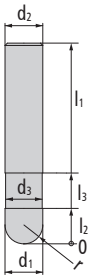
Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Kugelfräser

ohne AT | kurz | lang





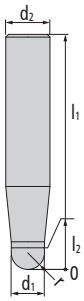
Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
NVV 1462 43 004	0,4	0,6	-	-	50	0,2	4	2	0,84	0,97	1,08	1,19	1,39	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 010	1	1,5	-	-	50	0,5	4	2	1,84	2,01	2,16	2,29	2,53	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 010	1	1,5	-	-	50	0,5	4	2	1,84	2,01	2,16	2,29	2,53	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 015	1,5	2,5	-	-	50	0,75	4	2	2,94	3,15	3,32	3,47	3,75	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 015	1,5	2,5	-	-	57	0,75	6	2	2,94	3,15	3,32	3,47	3,75	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 021	2	3	-	-	50	1	4	2	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		KAC PVAS
NVV 1412 47 020	2	3	-	-	57	1	6	2	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 020	2	3	-	-	57	1	6	2	3,46	3,68	3,87	4,03	4,31	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 020	2	4	-	-	75	1	4	2	4,56	4,81	5,02	5,21	5,55	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 025	2,5	4	-	-	57	1,25	6	2	4,54	4,78	4,99	5,16	5,50	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 030	3	4,5	-	-	57	1,5	6	2	5,06	5,32	5,52	5,71	6,06	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 030	3	4,5	-	-	57	1,5	6	2	5,06	5,32	5,52	5,71	6,06	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 030	3	15	-	-	60	1,5	4	2	16,12	16,65	17,19	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 031	3	15	-	-	75	1,5	4	2	16,12	16,65	17,19	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 040	4	6	-	-	57	2	6	2	6,64	6,93	7,16	7,36	7,80	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 040	4	6	-	-	57	2	6	2	6,64	6,93	7,16	7,36	7,80	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 040	4	20	-	-	60	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 041	4	20	-	-	75	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 041	4	20	-	-	75	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 050	5	7,5	-	-	57	2,5	6	2	8,20	8,52	8,77	9,01	9,55	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 050	5	7,5	-	-	57	2,5	6	2	8,20	8,52	8,77	9,01	9,55	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 0501	5	20	-	-	75	2,5	6	2	21,27	21,93	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 051	5	20	-	-	100	2,5	5	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 0511	5	20	-	-	100	2,5	6	2	21,27	21,93	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 060	6	9	-	-	57	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN

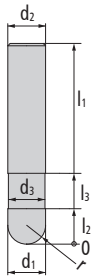
Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Kugelfräser

ohne AT | kurz | lang





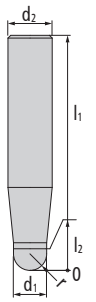
Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 1412 47 060	6	9	-	-	57	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 060	6	20	-	-	100	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 060	6	20	-	-	100	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1472 43 061	6	20	-	-	150	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 061	6	20	-	-	150	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 080	8	12	-	-	63	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 080	8	12	-	-	63	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 080	8	25	-	-	100	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 080	8	25	-	-	100	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 081	8	25	-	-	150	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 081	8	25	-	-	150	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1472 30 81	8	25	-	-	150	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1462 43 090	9	13,5	-	-	72	4,5	10	2	14,43	14,83	15,21	15,62	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1462 43 100	10	15	-	-	72	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 100	10	15	-	-	72	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 100	10	25	-	-	100	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 101	10	25	-	-	150	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 101	10	25	-	-	150	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 120	12	18	-	-	83	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 120	12	18	-	-	83	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 120	12	30	-	-	100	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 121	12	30	-	-	150	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 121	12	30	-	-	150	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS

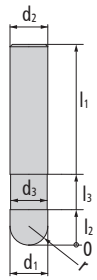
Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Kugelfräser

ohne AT | kurz | lang





Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 1462 43 140	14	21	-	-	83	7	14	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 140	14	28	-	-	83	7	14	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 140	14	30	-	-	100	7	14	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 141	14	30	-	-	150	7	14	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 141	14	30	-	-	150	7	14	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1462 43 160	16	24	-	-	92	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 160	16	24	-	-	92	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1422 47 160	16	30	-	-	100	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 161	16	30	-	-	150	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 161	16	30	-	-	150	8	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 180	18	27	-	-	92	9	18	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 180	18	36	-	-	92	9	18	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1472 43 181	18	30	-	-	150	9	18	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1412 47 200	20	30	-	-	104	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 1462 43 200	20	30	-	-	104	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1472 43 201	20	35	-	-	150	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 1422 47 201	20	35	-	-	150	10	20	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Durchmesser	Vorschub Spantiefe						
Kopierfräsen 3D							
0,4	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,03 0,01-0,3	0,005 0,005	-
1-2,5	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,01-0,025 0,05-0,1	-	0,02-0,08 0,1-0,7	0,01 0,05	-
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,055 0,08-0,19	-	0,04-0,1 0,15-1,4	0,04 0,08	-
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,1 0,1-0,25	-	0,06-0,15 0,2-2	0,08 0,1	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,115 0,15-0,375	-	0,08-0,2 0,3-2,8	0,08 0,15	-
9-10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,115 0,2-0,45	-	0,08-0,25 0,4-3,5	0,08 0,2	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,115 0,2-0,5	-	0,1-0,3 0,4-4,2	0,08 0,2	-
14	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,3 0,4-5	0,08 0,2	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,1-0,175 0,2-0,7	-	0,1-0,3 0,4-5,6	0,1 0,2	-
18	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,3 0,4-6,5	0,1 0,2	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,1-0,175 0,2-0,8	-	0,1-0,35 0,4-7	0,1 0,2	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
KAC PVAS	Grob Fein	-	- *100* ***110*** *120*	-	200 **400** 600 400 **700** 1000	- 50 **55** 60	-
KAC PVCN	Grob Fein	-	-	-	200 **500** 800 200 **600** 1000	- 50 **55** 60	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

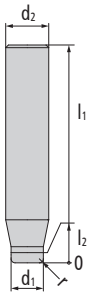
FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

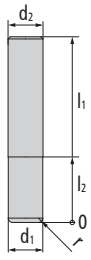
Torus- Eckradiusfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- Toruswerkzeug
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz | lang

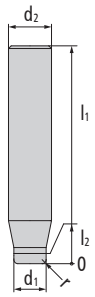


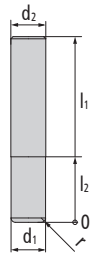


Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0442 47 004	0,4	1	-	-	50	0,12	4	2	1,32	1,49	1,63	1,75	1,98	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0442 47 006	0,6	1	-	-	50	0,2	4	2	1,20	1,35	1,48	1,60	1,82	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0442 47 008	0,8	1,2	-	-	50	0,25	4	2	1,54	1,70	1,85	1,98	2,21	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0462 43 011	1	1	-	-	50	0,2	4	2	1,31	1,47	1,61	1,73	1,96	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 010	1	1,5	-	-	50	0,3	4	2	1,87	2,05	2,21	2,34	2,59	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0462 43 0151	1,5	1,5	-	-	50	0,2	4	2	1,88	2,07	2,23	2,37	2,62	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 015	1,5	2,3	-	-	50	0,3	4	2	2,76	2,98	3,16	3,32	3,61	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0462 43 021	2	2	-	-	50	0,2	4	2	2,44	2,65	2,83	2,98	3,26	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 021	2	2	-	-	50	0,2	4	2	2,44	2,65	2,83	2,98	3,26	9	30		KAC PVAS
NVV 0432 47 02011	2	2	-	-	50	0,5	4	2	2,41	2,61	2,77	2,92	3,18	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 02105	2	2	-	-	50	0,5	4	2	2,41	2,61	2,77	2,92	3,18	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 020	2	3	-	-	50	0,5	4	2	3,51	3,75	3,95	4,12	4,43	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0462 43 031	3	3	-	-	50	0,2	4	2	3,54	3,79	4,00	4,17	4,50	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 031	3	3	-	-	50	0,2	4	2	3,54	3,79	4,00	4,17	4,50	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 03105	3	3	-	-	50	0,5	4	2	3,51	3,75	3,95	4,12	4,43	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 03011	3	3	-	-	50	0,5	4	2	3,51	3,75	3,95	4,12	4,43	9	30		KAC PVAS
NVV 0442 47 030	3	4	-	-	50	0,5	4	2	4,60	4,87	5,09	5,28	5,67	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0432 47 041	4	4	-	-	50	0,2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 041	4	4	-	-	50	0,2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 04011	4	4	-	-	50	0,5	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 04105	4	4	-	-	50	0,5	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 040	4	6	-	-	50	0,5	4	2	-	-	-	-	-	9	30	●	KAC PVAS
NVV 0462 43 051	5	5	-	-	57	0,2	6	2	5,68	6,00	6,24	6,47	6,98	9	30		KAC PVCN

● Torisches Werkzeug [Weldonfläche

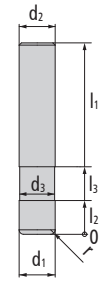
ohne AT | kurz | lang

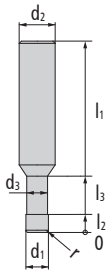




Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0462 43 05105	5	5	-	-	57	0,5	6	2	5,66	5,97	6,21	6,42	6,91	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 050	5	7	-	-	57	1	6	2	7,77	8,11	8,38	8,66	9,28	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 06105	6	6	-	-	57	0,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 061	6	6	-	-	57	0,7	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 06110	6	6	-	-	57	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 060	6	8	-	-	57	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 0811	8	8	-	-	63	0,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 081	8	8	-	-	63	0,7	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 0812	8	8	-	-	63	1	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 080	8	10	-	-	63	1,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 101	10	10	-	-	72	0,7	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 100	10	12	-	-	72	2	10	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 121	12	12	-	-	83	0,7	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 1213	12	12	-	-	83	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0442 47 120	12	15	-	-	83	2,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 161	16	16	-	-	92	0,7	16	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 201	20	20	-	-	104	0,7	20	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN

mit AT | kurz | lang





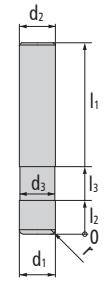
NVV 0462 43 010	1	1	10	0,95	50	0,2	4	2	11,09	11,47	11,78	12,09	12,76	9	30		KAC PVCN
NVV 0462 43 015	1,5	1,5	10	1,4	50	0,2	4	2	11,20	11,56	11,86	12,17	12,84	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 020	2	2	10	1,9	50	0,2	4	2	11,20	11,56	11,86	12,17	12,84	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 020	2	2	10	1,9	50	0,2	4	2	11,20	11,56	11,86	12,17	12,84	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 0201	2	2	10	1,9	50	0,5	4	2	11,19	11,54	11,84	12,14	12,79	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 02005	2	2	10	1,9	50	0,5	4	2	11,20	11,54	11,84	12,14	12,79	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 030	3	3	12	2,9	50	0,2	4	2	13,27	13,66	14,01	14,38	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 030	3	3	12	2,9	50	0,2	4	2	13,27	13,66	14,01	14,38	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 0301	3	3	12	2,9	50	0,5	4	2	13,26	13,65	13,99	14,35	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 03005	3	3	12	2,9	50	0,5	4	2	13,26	13,65	14,00	14,35	-	9	30		KAC PVCN
NVV 0432 47 040	4	4	15	3,8	50	0,2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVAS
NVV 0462 43 040	4	4	15	3,8	50	0,2	4	2	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVCN

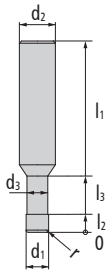
Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

mit AT | kurz | lang

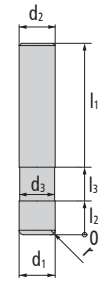
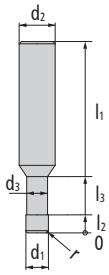
Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
NVV 0432 47 0401	4	4	15	3,8	50	0,5	4	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0462 43 04005	4	4	15	3,8	50	0,5	4	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0432 47 050	5	5	21	4,8	57	0,2	6	2	22,70	23,26	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0462 43 050	5	5	21	4,8	57	0,2	6	2	22,70	23,26	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0462 43 05005	5	5	21	4,8	57	0,5	6	2	22,69	23,25	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0432 47 0501	5	5	21	4,8	57	0,5	6	2	22,69	23,25	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 060	6	6	21	5,8	57	0,2	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 0601	6	6	21	5,8	57	0,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0462 43 06005	6	6	21	5,8	57	0,5	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0462 43 060	6	6	21	5,8	57	0,7	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0462 43 06010	6	6	21	5,8	57	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0432 47 0612	6	6	21	5,8	57	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 0613	6	6	30	5,8	75	1	6	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 081	8	8	27	7,8	63	0,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0462 43 0801	8	8	27	7,8	63	0,5	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0462 43 080	8	8	27	7,8	63	0,7	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0462 43 0802	8	8	27	7,8	63	1	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0432 47 080	8	8	30	7,8	63	1	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 0805	8	8	50	7,8	90	1	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
SVV 0432 47 101135	10	10	-	9,8	72	0,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 1011	10	10	32	9,8	72	0,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0462 43 100	10	10	32	9,8	72	0,7	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0462 43 1002	10	10	32	9,8	72	1	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0432 47 101	10	10	32	9,8	72	1	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 1014	10	10	40	9,8	100	1	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 1016	10	10	60	9,8	100	1	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 100	10	10	32	9,8	72	1,5	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0432 47 1201	12	12	38	11,8	83	0,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
NVV 0462 43 120	12	12	38	11,8	83	0,7	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
NVV 0432 47 120	12	12	38	11,8	83	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS





Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
mit AT | kurz | lang																	
	NVV 0462 43 1203	12	12	38	11,8	83	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
	NVV 0432 47 1206	12	12	60	11,8	110	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
	NVV 0432 47 1208	12	12	80	11,8	110	1,5	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
	NVV 0462 43 160	16	16	44	15,8	92	0,7	16	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
	NVV 0432 47 1615	16	16	50	15,8	92	1,5	16	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
	NVV 0432 47 1619	16	16	100	15,8	150	1,5	16	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
	NVV 0432 47 160	16	16	44	15,8	92	2	16	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
	NVV 0462 43 200	20	20	54	19,8	104	0,7	20	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVCN
	NVV 0432 47 2009	20	20	100	19,8	150	1,5	20	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS
	NVV 0432 47 200	20	20	54	19,8	104	2	20	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVAS

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,4-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,005-0,02 0,005-0,08	-	0,01-0,03 0,01-0,3	0,005 0,005	-
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,01-0,04 0,05-0,15	-	0,02-0,08 0,1-0,7	0,01-0,04 0,05-0,15	-
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,07 0,08-0,3	-	0,04-0,1 0,15-1,4	0,04-0,07 0,08-0,3	-
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,12 0,1-0,4	-	0,06-0,15 0,2-2	0,08-0,12 0,1-0,4	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,15 0,15-0,6	-	0,08-0,2 0,3-2,8	0,08-0,115 0,15-0,375	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,15 0,2-0,7	-	0,08-0,25 0,4-3,5	0,08-0,115 0,2-0,45	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,15 0,2-0,8	-	0,1-0,3 0,4-4,2	0,08-0,115 0,2-0,5	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,1 0,2	-	0,1-0,3 0,4-5,6	0,1 0,2	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,1 0,2	-	0,1-0,35 0,4-7	0,1 0,2	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC PVAS	Grob Fein	-	- *100* ***110*** *120*	-	200 **400** 600 400 **700** 1000	- *50* ***55*** *60*	-
KAC PVCN	Grob Fein	-	-	-	200 **500** 800 200 **600** 1000	- *50* ***55*** *60*	-

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

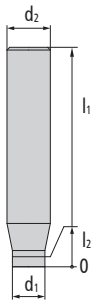
FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

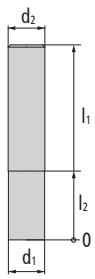
Schaftfräser | 1 Schneide für Aluminium

Einschneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

- poliert

ohne AT | kurz





Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0401 40 010	1	5	-	-	38	-	3	1	8,61	8,72	8,83	8,95	9,19	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 020	2	10	-	-	38	-	3	1	12,56	13,79	14,81	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 030	3	10	-	-	38	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 040	4	14	-	-	50	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 050	5	16	-	-	60	-	6	1	20,76	21,02	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 060	6	20	-	-	60	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 080	8	20	-	-	75	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 100	10	22	-	-	64	-	10	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NVV 0401 40 120	12	22	-	-	64	-	12	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert

Hauptanwendung Nebenanwendung Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
1	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,005-0,03 0,1-2	-	-
2	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,005-0,04 0,2-4	-	-
3	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,06 0,3-6	-	-
4	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,08 0,4-8	-	-
5	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,09 0,5-10	-	-
6	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,015-0,1 0,6-12	-	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,02-0,12 0,6-16	-	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,025-0,14 1-16	-	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,03-0,17 1-18	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC Poliert	Grob Fein	-	-	-	400 **500** 600 800 **900** 1000	-	-

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

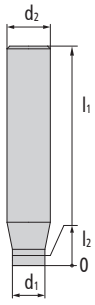
FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

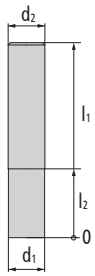
Schaftfräser | 1 Schneide für Kunststoffe

Einschneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

- poliert

ohne AT | kurz





Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NV 0411 40 010	1	5	-	-	38	-	3	1	8,61	8,72	8,83	8,95	9,19	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 015	1,5	5	-	-	38	-	3	1	8,61	8,72	8,83	8,95	9,19	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 020	2	10	-	-	38	-	3	1	13,16	13,33	13,51	13,68	-	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 030	3	10	-	-	38	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 040	4	14	-	-	50	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 050	5	16	-	-	60	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 060	6	20	-	-	60	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert
NV 0411 40 080	8	20	-	-	75	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-		KAC Poliert

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
1	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,005-0,03 0,1-2	-	-
1,5	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,005-0,03 0,1-2	-	-
2	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,005-0,04 0,2-4	-	-
3	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,06 0,3-6	-	-
4	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,08 0,4-8	-	-
5	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,09 0,5-10	-	-
6	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,015-0,1 0,6-12	-	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,02-0,12 0,6-16	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC Poliert	Grob Fein	-	-	-	200 **300** 400 350 **425** 500	-	-

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

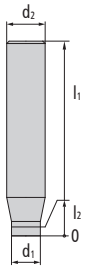
Schaftfräser | 2 Schneiden

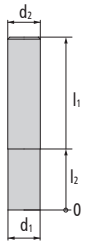
Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 45° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze l lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz | lang

Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0412 47 010	1	2	-	-	50	-	4	2	2,46	2,68	2,86	3,02	3,31	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 015	1,5	3	-	-	50	-	4	2	3,56	3,81	4,02	4,20	4,52	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 021	2	4	-	-	50	-	4	2	4,64	4,92	5,15	5,36	5,79	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 020	2	4	-	-	57	-	6	2	4,64	4,92	5,15	5,36	5,79	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 030	3	6	-	-	57	-	6	2	9,62	10,31	10,52	10,92	11,80	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 030	3	15	-	-	60	-	3	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 031	3	15	-	-	75	-	3	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 041	4	8	-	-	50	-	4	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 040	4	8	-	-	57	-	6	2	11,99	12,29	12,74	13,21	14,28	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 040	4	20	-	-	60	-	4	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 041	4	20	-	-	75	-	4	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 042	4	20	-	-	100	-	4	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 050	5	10	-	-	57	-	6	2	14,60	15,12	15,67	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 050	5	20	-	-	70	-	5	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 060	6	12	-	-	57	-	6	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 060	6	20	-	-	100	-	6	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 080	8	16	-	-	63	-	8	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 080	8	25	-	-	100	-	8	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 100	10	20	-	-	72	-	10	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 100	10	25	-	-	100	-	10	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 101	10	25	-	-	150	-	10	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 120	12	24	-	-	83	-	12	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 120	12	30	-	-	100	-	12	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS





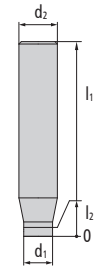
Hauptanwendung | Nebenanwendung | Grobzerspanung | Mittlere Zerspanung | Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

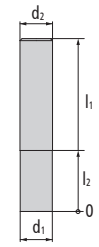
Schaftfräser

Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B

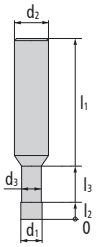
ohne AT | kurz | lang



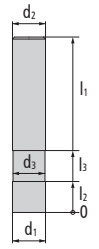
NVV 0422 47 121	12	30	-	-	150	-	12	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 160	16	32	-	-	92	-	16	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 161	16	30	-	-	150	-	16	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 200	20	40	-	-	104	-	20	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0422 47 201	20	35	-	-	150	-	20	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS



mit AT | kurz | lang

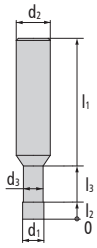
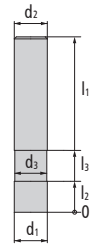


NVV 0412 47 0102	1	2	10	0,95	50	-	4	2	11,10	11,49	11,80	12,11	12,79	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0103	1	2	15	0,95	50	-	4	2	16,28	16,75	17,19	17,64	18,63	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0152	1,5	3	10	1,4	50	-	4	2	11,10	11,49	11,80	12,11	12,79	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0153	1,5	3	15	1,4	50	-	4	2	16,28	16,75	17,19	17,64	18,63	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0212	2	4	10	1,9	50	-	4	2	11,10	11,49	11,80	12,11	12,79	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0214	2	4	20	1,9	50	-	4	2	21,44	22,01	22,57	23,17	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0302	3	6	10	2,9	57	-	6	2	10,89	11,34	11,68	11,99	12,66	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0304	3	6	20	2,9	57	-	6	2	21,44	22,00	22,46	23,17	24,35	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0305	3	6	30	2,9	75	-	6	2	31,59	32,51	33,23	34,23	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0404	4	8	20	3,8	57	-	6	2	21,56	22,11	22,68	23,28	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0405	4	8	30	3,8	75	-	6	2	31,81	32,61	33,45	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0406	4	8	40	3,8	75	-	6	2	42,06	43,23	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0505	5	10	30	4,8	75	-	6	2	31,81	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0604	6	12	20	5,8	57	-	6	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0605	6	12	30	5,8	75	-	6	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0606	6	12	40	5,8	75	-	6	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0804	8	16	20	7,8	63	-	8	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0805	8	16	40	7,8	90	-	8	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS
NVV 0412 47 0807	8	16	60	7,8	100	-	8	2	-	-	-	-	-	16	45		KAC PVAS



Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Schaftfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
mit AT | kurz | lang																	
	NVV 0412 47 1006	10	20	40	9,8	100	-	10	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1008	10	20	60	9,8	100	-	10	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1205	12	24	30	11,8	83	-	12	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1207	12	24	60	11,8	110	-	12	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1208	12	24	80	11,8	110	-	12	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1605	16	32	50	15,8	92	-	16	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1606	16	32	70	15,8	120	-	16	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1607	16	32	100	15,8	150	-	16	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 1608	16	32	110	15,8	150	-	16	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 2006	20	40	60	19,8	104	-	20	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS
	NVV 0412 47 2008	20	40	100	19,8	150	-	20	2	-	-	-	-	-	16	45	KAC PVAS

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,01-0,02 0,2-0,3	-	0,01-0,03 0,1-0,7	0,01-0,02 0,2-0,3	-
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,03-0,05 0,2-0,4	-	0,04-0,09 0,15-1,4	0,03-0,05 0,2-0,4	-
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,03-0,05 0,2-0,6	-	0,05-0,1 0,15-2	0,03-0,05 0,2-0,6	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,06 0,3-0,7	-	0,06-0,15 0,15-2,8	0,04-0,06 0,3-0,7	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,08 0,4-0,8	-	0,08-0,17 0,2-3,5	0,05-0,08 0,4-0,8	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,1 0,5-0,8	-	0,09-0,2 0,2-4,2	0,06-0,1 0,5-0,8	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,1 0,7-1,1	-	0,1-0,27 0,2-5,6	0,06-0,1 0,7-1,1	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,07-0,12 0,9-1,3	-	0,12-0,35 0,2-7	0,07-0,12 0,9-1,3	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC PVAS	Grob Fein	-	- *100* ***110*** *120*	-	200 **400** 600 400 **700** 1000	- *50* ***55*** *60*	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

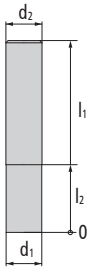
FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

Schaftfräser | 3 Schneiden für Aluminium

Dreischneider, glatter Zylinderschaft, Rechtsdrall

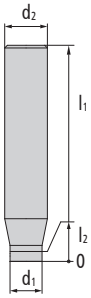
- Zentrumschnitt
- kurze Ausführung
- ungleiche Teilung
- ohne Arbeitstiefe
- gerade Stirn

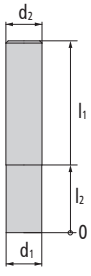
ohne AT | kurz | lang



Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
SVV 0253 45 030	3	6	-	-	50	-	4	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 040	4	8	-	-	50	-	4	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 050	5	10	-	-	57	-	6	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 060	6	12	-	-	57	-	6	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 080	8	16	-	-	63	-	8	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 100	10	20	-	-	72	-	10	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 120	12	24	-	-	83	-	12	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS
SVV 0253 45 160	16	32	-	-	92	-	16	3	-	-	-	-	-	9	35		MGC PVCS

ohne AT | lang





Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0423 40 0201	2	8	-	-	38	-	3	3	-	-	-	-	-	-	30		KAC Poliert
NVV 0423 40 040	4	10	-	-	38	-	4	3	-	-	-	-	-	-	30		KAC Poliert
NVV 0423 40 080	8	16	-	-	60	-	8	3	-	-	-	-	-	-	30		KAC Poliert
NVV 0423 40 100	10	20	-	-	65	-	10	3	-	-	-	-	-	-	30		KAC Poliert
NVV 0423 40 120	12	24	-	-	75	-	12	3	-	-	-	-	-	-	30		KAC Poliert
NVV 0423 40 160	16	32	-	-	88	-	16	3	-	-	-	-	-	-	30		KAC Poliert

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
2	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,03 0,1-0,7	-	-
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,03-0,05 0,2-0,4	-	0,04-0,09 0,15-1,4	0,03-0,05 0,2-0,4	-
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,03-0,05 0,2-0,6	-	0,05-0,1 0,15-2	0,03-0,05 0,2-0,6	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,06 0,3-0,7	-	0,06-0,15 0,15-2,8	0,04-0,06 0,3-0,7	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,08 0,4-0,8	-	0,08-0,17 0,2-3,5	0,05-0,08 0,4-0,8	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,1 0,5-0,8	-	0,09-0,2 0,2-4,2	0,06-0,1 0,5-0,8	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,1 0,7-1,1	-	0,1-0,27 0,2-5,6	0,06-0,1 0,7-1,1	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVCS	Grob Fein	-	- *60* ***80*** *100*	-	200 **400** 600 350 **575** 800	- *20* ***30*** *40*	-
KAC Poliert	Grob Fein	-	-	-	200 **400** 600 350 **675** 1000	-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

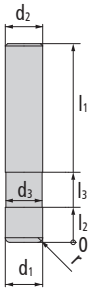
FRÄSER FÜR ALUMINIUM | KUPFER | KUNSTSTOFFE

Schaftfräser | 4 Schneiden für Aluminium

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze Ausführung
- mit Eckradius
- ungleiche Teilung
- mit Arbeitstiefe
- lieferbar auch mit seitlicher Spannfläche, ≥ Ø 12 mm Standard

mit AT | kurz



Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0394 45 06005	6	6	21	5,8	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
NVV 0394 45 06010	6	6	21	5,8	57	1	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
NVV 0394 45 08005	8	8	27	7,8	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
NVV 0394 45 08010	8	8	27	7,8	63	1	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
NVV 0394 45 10005	10	10	32	9,8	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
NVV 0394 45 10010	10	10	32	9,8	72	1	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
NVV 0394 45 12010	12	12	38	11,8	83	1	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
NVV 0394 45 12020	12	12	38	11,8	83	2	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
NVV 0394 45 16010	16	16	44	15,8	92	1	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
NVV 0394 45 16020	16	16	44	15,8	92	2	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,08 1,5-1,8	-	0,05-0,1 0,15-2	0,025-0,05 0,2-1	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,08 2-2,5	-	0,06-0,15 0,15-2,8	0,04-0,06 0,3-1	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,1 2,5-3	-	0,08-0,17 0,2-3,5	0,05-0,08 0,4-1	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,07-0,12 3-3,5	-	0,09-0,2 0,2-4,2	0,06-0,1 0,5-1	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,12 4-4,5	-	0,1-0,27 0,2-5,6	0,06-0,1 0,5-1,5	-

Torisches Werkzeug

[Weldonfläche

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
UMGC PVCS	Grob Fein	-	- *70* ***95*** *120*	-	220 **410** 600 400 **700** 1000	- *30* ***50*** *70*	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

FRÄSER FÜR GRAFIT | GFK | CFK

		Seite
Kugelfräser	2 Schneiden	104
	3 Schneiden	108
Torus- Eckradiusfräser	2 Schneiden	110
	3 Schneiden	112
Schaftfräser	2 Schneiden	116

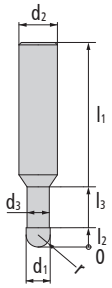
FRÄSER FÜR GRAFIT | GFK | CFK

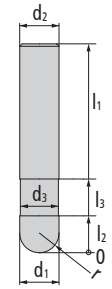
Kugelfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe
- < Ø 3 mm: PVDiaG - Diamant glattschicht
- ≥ Ø 3 mm: PVDiaN - Diamant

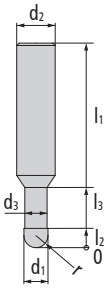
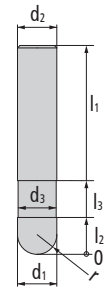
mit AT | hochgenau | kurz | lang





Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
NVV 1462 49 0031	0,3	0,3	1	0,285	50	0,15	4	2	1,38	1,50	1,60	1,70	1,88	4	30		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 0041	0,4	0,4	1	0,385	50	0,2	4	2	1,38	1,49	1,59	1,69	1,87	4	30		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 0051	0,5	0,5	2	0,48	50	0,25	4	2	2,49	2,64	2,78	2,90	3,12	4	30		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 0061	0,6	0,6	2	0,58	50	0,3	4	2	2,48	2,64	2,77	2,89	3,11	4	30		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 0081	0,8	0,8	4	0,78	50	0,4	4	2	4,61	4,83	5,02	5,18	5,46	4	30		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 011	1	1	5	0,98	50	0,5	4	2	5,66	5,91	6,11	6,29	6,59	4	30		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 0151	1,5	1,5	10	1,45	50	0,75	4	2	10,95	11,28	11,54	11,76	12,54	4	20		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 021	2	2	10	1,95	50	1	4	2	10,94	11,26	11,52	11,75	12,46	4	20		KAC PVDiaG
NVV 1462 49 031	3	3	10	2,95	57	1,5	6	2	10,92	11,23	11,49	11,71	12,30	4	20		KAC PVDiaN
NVV 1462 49 0411	4	4	15	3,9	57	2	6	2	16,17	16,53	16,82	17,17	18,84	4	20		KAC PVDiaN
NVV 1462 49 0511	5	5	20	4,9	57	2,5	6	2	21,29	21,71	-	-	-	4	20		KAC PVDiaN
NVV 1462 49 0611	6	6	20	5,85	57	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		KAC PVDiaN
NVV 1462 49 0614	6	6	40	5,85	75	3	6	2	-	-	-	-	-	4	20		KAC PVDiaN
NVV 1462 49 0811	8	8	20	7,85	63	4	8	2	-	-	-	-	-	4	20		KAC PVDiaN
NVV 1462 49 1001	10	10	20	9,85	72	5	10	2	-	-	-	-	-	4	20		KAC PVDiaN

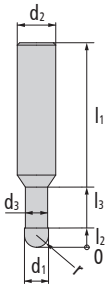
Torisches Werkzeug Weldonfläche

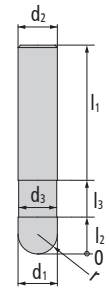
Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
ohne und mit AT | kurz | lang																	
	SVV 1452 48 00403	0,4	0,6	2,5	0,37	50	0,2	4	2	3,14	3,33	3,50	3,66	3,94	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00404	0,4	0,6	5	0,37	50	0,2	4	2	5,80	6,08	6,31	6,52	6,89	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0050	0,5	0,8	-	-	50	0,25	4	2	1,07	1,21	1,33	1,45	1,66	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00503	0,5	0,8	3,5	0,45	50	0,25	4	2	4,27	4,49	4,68	4,85	5,16	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 00510	0,5	0,8	5	0,45	50	0,25	4	2	5,86	6,12	6,35	6,55	6,91	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00504	0,5	0,8	7	0,45	50	0,25	4	2	7,96	8,27	8,54	8,77	9,25	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0052	0,5	0,8	10	0,45	50	0,25	4	2	11,09	11,47	11,78	12,09	12,75	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00603	0,6	0,9	3,5	0,55	50	0,3	4	2	4,16	4,40	4,60	4,78	5,10	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00604	0,6	0,9	7	0,55	50	0,3	4	2	7,87	8,21	8,48	8,72	9,19	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00803	0,8	1,2	5	0,75	50	0,4	4	2	5,85	6,11	6,33	6,53	6,89	9	30	**KAC PVDiaG**
	SVV 1452 48 00804	0,8	1,2	10	0,75	50	0,4	4	2	11,08	11,46	11,77	12,07	12,73	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 010	1	1,5	-	-	50	0,5	4	2	1,84	2,01	2,16	2,29	2,53	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 01000	1	1,5	5	0,95	50	0,5	4	2	5,84	6,10	6,32	6,52	6,87	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0101	1	1,5	10	0,95	50	0,5	4	2	11,08	11,46	11,76	12,06	12,71	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0102	1	1,5	15	0,95	50	0,5	4	2	16,27	16,73	17,15	17,59	18,55	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0103	1	1,5	20	0,95	50	0,5	4	2	21,43	21,98	22,54	23,12	24,39	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 01510	1,5	2,3	-	-	50	0,75	4	2	2,71	2,91	3,08	3,23	3,50	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0152	1,5	2,3	10	1,4	50	0,75	4	2	11,18	11,53	11,82	12,11	12,75	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0153	1,5	2,3	25	1,4	75	0,75	4	2	26,64	27,29	27,98	28,70	-	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0200	2	3	-	-	50	1	4	2	3,46	3,68	3,86	4,03	4,31	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0201	2	3	5	1,9	50	1	4	2	5,96	6,18	6,37	6,54	6,87	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0202	2	3	10	1,9	50	1	4	2	11,17	11,51	11,80	12,08	12,71	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0203	2	3	15	1,9	50	1	4	2	16,34	16,78	17,18	17,62	18,55	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0204	2	3	20	1,9	75	1	4	2	21,50	22,03	22,57	23,15	-	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0205	2	3	25	1,9	75	1	4	2	26,63	27,28	27,96	28,68	-	9	30	**KAC PVDiaG**
	NVV 1452 48 0301	3	4,5	5	2,9	50	1,5	4	2	5,94	6,14	6,32	6,48	6,79	9	30	**KAC PVDiaN**

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

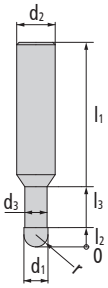
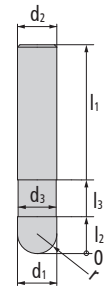
Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
ohne und mit AT | kurz | lang																	
	NVV 1452 48 0302	3	4,5	10	2,9	50	1,5	4	2	11,15	11,48	11,76	12,03	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0303	3	4,5	15	2,9	50	1,5	4	2	16,33	16,75	17,15	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0304	3	4,5	20	2,9	75	1,5	4	2	21,48	22,00	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0305	3	4,5	25	2,9	75	1,5	4	2	26,62	27,26	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0306	3	4,5	30	2,9	100	1,5	4	2	31,74	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0402	4	6	10	3,8	50	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0403	4	6	15	3,8	50	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0404	4	6	20	3,8	75	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0405	4	6	25	3,8	75	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0406	4	6	45	3,8	100	2	4	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0502	5	7,5	10	4,8	57	2,5	5	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0503	5	7,5	25	4,8	75	2,5	5	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0504	5	7,5	45	4,8	100	2,5	5	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0601	6	9	10	5,8	57	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0603	6	9	15	5,8	57	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0604	6	9	20	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0605	6	9	25	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0606	6	9	30	5,8	75	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0607	6	9	45	5,8	100	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0608	6	9	60	5,8	150	3	6	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0800	8	12	-	-	63	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**
	NVV 1452 48 0801	8	12	20	7,8	63	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30	**KAC PVDiaN**





Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Kugelfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
ohne und mit AT | kurz | lang																	
	NVV 1452 48 0802	8	12	25	7,8	63	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 081	8	12	45	7,8	100	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 082	8	12	60	7,8	150	4	8	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 1009	10	15	25	9,8	72	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 1010	10	15	45	9,8	100	5	10	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 1209	12	18	25	11,8	83	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 1210	12	18	45	11,8	110	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 1452 48 1220	12	18	60	11,8	150	6	12	2	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,3-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,005-0,0125 0,005-0,0425	-	0,01-0,03 0,01-0,3	-	-
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,01-0,025 0,05-0,1	-	0,02-0,08 0,1-0,7	-	-
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,04-0,055 0,08-0,19	-	0,04-0,1 0,15-1,4	-	-
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,1 0,1-0,25	-	0,06-0,15 0,2-2	-	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,115 0,15-0,375	-	0,08-0,2 0,3-2,8	-	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,115 0,2-0,45	-	0,08-0,25 0,4-3,5	-	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,115 0,2-0,5	-	0,1-0,3 0,4-4,2	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC PVDiaG	Grob Fein	-	- *100* ***110*** *120*	-	200 **550** 900 400 **700** 1000	-	-
KAC PVDiaN	Grob Fein	-	- *100* ***110*** *120*	-	200 **400** 600 400 **700** 1000	-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

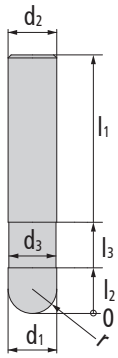
FRÄSER FÜR GRAFIT | GFK | CFK

Kugelfräser | 3 Schneiden

Dreischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit Arbeitstiefe
- ≥ Ø 3 mm: PVDiaN - Diamant

mit AT | kurz | lang



Kugelfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 1453 48 1009	10	15	25	9,8	72	5	10	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 1010	10	15	45	9,8	100	5	10	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 1020	10	15	60	9,8	150	5	10	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 1209	12	18	25	11,8	83	6	12	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 1210	12	18	45	11,8	100	6	12	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 1220	12	18	60	11,8	150	6	12	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 1610	16	24	45	15,8	100	8	16	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 162	16	24	60	15,8	150	8	16	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 2000	20	30	45	19,8	100	10	20	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 1453 48 2010	20	30	60	19,8	150	10	20	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,08-0,25 0,4-3,5	-	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,3 0,4-4,2	-	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,3 0,4-5,6	-	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,35 0,4-7	-	-

Torisches Werkzeug Weldonfläche

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC PVDiaN	Grob Fein	-	-	-	200 **400** 600 -	-	-

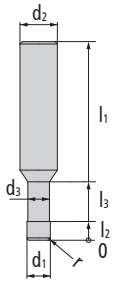
FRÄSER FÜR GRAFIT | GFK | CFK

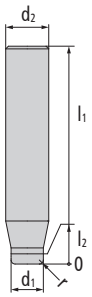
Torus- Eckradiusfräser | 2 Schneiden

Zweischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe
- Toruswerkzeug
- < Ø 3 mm: PVDiaG - Diamant glattschicht
- ≥ Ø 3 mm: PVDiaN - Diamant

ohne und mit AT | kurz | lang

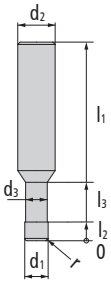
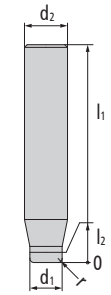




Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
SVV 0452 48 00403	0,4	0,6	2,5	0,37	50	0,05	4	2	3,15	3,35	3,52	3,68	3,97	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 00404	0,4	0,6	5	0,37	50	0,05	4	2	5,81	6,09	6,33	6,54	6,91	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 00503	0,5	0,8	3,5	0,45	50	0,05	4	2	4,29	4,51	4,70	4,88	5,19	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 0052	0,5	0,8	10	0,45	50	0,05	4	2	10,97	11,31	11,58	11,82	12,76	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 00603	0,6	0,9	3,5	0,55	50	0,05	4	2	4,29	4,51	4,70	4,89	5,19	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 00604	0,6	0,9	7	0,55	50	0,05	4	2	7,97	8,29	8,55	8,79	9,28	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 00803	0,8	1,2	5	0,75	50	0,05	4	2	5,87	6,14	6,39	6,67	7,31	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 00804	0,8	1,2	10	0,75	50	0,05	4	2	11,10	11,54	12,03	12,55	13,76	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 01000	1	1,5	5	0,95	50	0,1	4	2	5,77	6,00	6,21	6,38	6,68	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 01010	1	1,5	10	0,95	50	0,1	4	2	10,97	11,31	11,58	11,81	12,75	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 01011	1	1,5	20	0,95	75	0,1	4	2	21,28	21,75	22,37	23,47	26,02	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 01020	1	1,5	10	0,95	50	0,2	4	2	10,97	11,31	11,58	11,81	12,72	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 0102	1	1,5	15	0,95	50	0,2	4	2	16,13	16,55	16,87	17,47	19,35	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 0152	1,5	2,3	10	1,4	50	0,1	4	2	11,20	11,56	11,87	12,18	12,86	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 0151	1,5	2,3	-	-	50	0,15	4	2	2,72	2,92	3,08	3,22	3,47	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 0152	1,5	2,3	10	1,4	50	0,15	4	2	11,05	11,38	11,64	11,86	12,78	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 01521	1,5	2,3	15	1,4	50	0,15	4	2	16,22	16,61	16,92	17,53	19,43	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 01521	1,5	2,3	10	1,4	50	0,2	4	2	11,20	11,56	11,86	12,17	12,84	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 01520	1,5	2,3	15	1,4	50	0,2	4	2	16,22	16,61	16,91	17,52	19,41	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 0154	1,5	2,3	25	1,4	75	0,2	4	2	26,65	27,32	28,02	28,76	-	9	30		KAC PVDiaG
SVV 0452 48 0202	2	3	10	1,9	50	0,1	4	2	11,20	11,56	11,87	12,18	12,86	9	30		KAC PVDiaG
NVV 0452 48 0200	2	3	-	-	50	0,2	4	2	3,48	3,70	3,87	4,03	4,29	9	30		KAC PVDiaG

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
ohne und mit AT | kurz | lang																	
	NV 0452 48 0201	2	3	5	1,9	50	0,2	4	2	5,89	6,10	6,28	6,44	6,73	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 0202	2	3	10	1,9	50	0,2	4	2	11,07	11,38	11,64	11,86	12,77	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 0203	2	3	15	1,9	50	0,2	4	2	16,22	16,61	16,91	17,52	19,41	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 0204	2	3	20	1,9	75	0,2	4	2	21,35	21,80	22,41	23,50	-	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 0205	2	3	25	1,9	75	0,2	4	2	26,47	26,97	28,11	29,48	-	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 021	2	3	10	1,9	50	0,3	4	2	11,05	11,37	11,63	11,85	12,74	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 0214	2	3	20	1,9	75	0,3	4	2	21,35	21,80	22,39	23,48	-	9	30	KAC PVDiaG
	NV 0452 48 0301	3	4,5	15	2,9	75	0,2	4	2	16,37	16,82	17,25	-	-	9	30	KAC PVDiaN

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
0,4-0,8	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,01-0,03 0,01-0,3	-	-
1-2	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,02-0,08 0,1-0,7	-	-
3	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,04-0,1 0,15-1,4	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC PVDiaG	Grob Fein	-	-	-	200 **550** 900 400 **700** 1000	-	-
KAC PVDiaN	Grob Fein	-	-	-	200 **400** 600 400 **700** 1000	-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

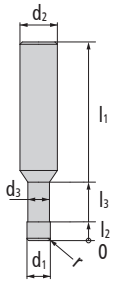
FRÄSER FÜR GRAFIT | GFK | CFK

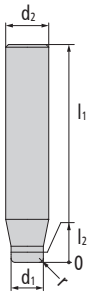
Torus- Eckradiusfräser | 3 Schneiden

Dreischneider, glatter Zylinderschaft, 30° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- kurze I lange Ausführung
- mit und ohne Arbeitstiefe
- < Ø 3 mm: PVDiaG - Diamant glattschicht
- ≥ Ø 3 mm: PVDiaN - Diamant

ohne und mit AT | lang | kurz





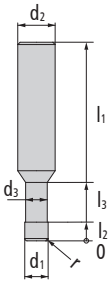
Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 0453 48 0300	3	4,5	-	-	50	0,3	4	3	5,15	5,44	5,68	5,88	6,24	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0302	3	4,5	10	2,9	50	0,3	4	3	11,20	11,55	11,85	12,16	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0303	3	4,5	15	2,9	50	0,3	4	3	16,37	16,81	17,24	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0304	3	4,5	20	2,9	75	0,3	4	3	21,52	22,06	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0305	3	4,5	25	2,9	75	0,3	4	3	26,65	27,32	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 031	3	30	-	-	100	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0400	4	6	-	-	50	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0402	4	6	10	3,8	50	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0403	4	6	15	3,8	50	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0404	4	6	20	3,8	75	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0405	4	6	25	3,8	75	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0406	4	6	45	3,8	100	0,3	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04020	4	6	10	3,8	50	0,5	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04001	4	6	-	-	50	1	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04021	4	6	10	3,8	50	1	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04031	4	6	15	3,8	50	1	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04041	4	6	20	3,8	75	1	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04051	4	6	25	3,8	75	1	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 04061	4	6	45	3,8	100	1	4	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0502	5	7,5	10	4,8	57	0,3	5	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0503	5	7,5	20	4,8	75	0,3	5	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 050	5	35	-	-	75	0,3	5	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0504	5	7,5	45	4,8	100	0,3	5	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN

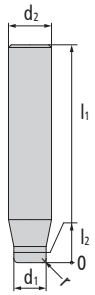
Torisches Werkzeug

Weldonfläche

ohne und mit AT | lang | kurz

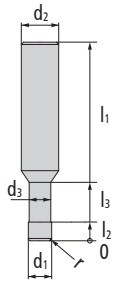
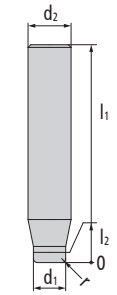
Torus-Eckradiusfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B	
NVV 0453 48 051	5	40	-	-	100	0,3	5	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 067	6	50	-	-	150	0,2	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0600	6	9	-	-	57	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0603	6	9	15	5,8	57	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0604	6	9	20	5,8	75	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0605	6	9	25	5,8	75	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0606	6	9	30	5,8	75	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0607	6	9	45	5,8	100	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0608	6	9	60	5,8	150	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 060	6	60	-	-	150	0,3	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06030	6	9	15	5,8	57	0,5	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
SVV 0453 48 06073	6	9	45	5,8	100	0,7	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06001	6	9	-	-	57	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06031	6	9	15	5,8	57	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06041	6	9	20	5,8	75	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06051	6	9	25	5,8	75	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06061	6	9	30	5,8	75	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06071	6	9	45	5,8	100	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 06081	6	9	60	5,8	150	1	6	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0800	8	12	-	-	63	0,5	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0801	8	12	20	7,8	63	0,5	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0810	8	12	45	7,8	100	0,5	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 0820	8	12	60	7,8	150	0,5	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 08001	8	12	-	-	63	1	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 08011	8	12	20	7,8	63	1	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 083	8	20	-	-	75	1	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 08101	8	12	45	7,8	100	1	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 08201	8	12	60	7,8	150	1	8	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 1000	10	15	-	-	72	0,5	10	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN
NVV 0453 48 1009	10	15	25	9,8	100	0,5	10	3	-	-	-	-	-	9	30		KAC PVDiaN





Hauptanwendung | Nebenanwendung | Grobzerspanung | Mittlere Zerspanung | Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Torus-Eckradiusfräser	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
ohne und mit AT | lang | kurz																	
	NVV 0453 48 1010	10	15	45	9,8	100	0,5	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 102	10	15	60	9,8	150	0,5	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	SVV 0453 48 10102	10	15	45	9,8	100	0,7	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1001	10	15	-	-	72	1	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1002	10	15	25	9,8	100	1	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1011	10	15	45	9,8	100	1	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1021	10	15	60	9,8	150	1	10	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1200	12	18	-	-	83	0,5	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1209	12	18	25	11,8	83	0,5	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1210	12	18	45	11,8	100	0,5	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1220	12	18	60	11,8	150	0,5	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 12091	12	18	25	11,8	83	0,7	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1201	12	18	-	-	83	1	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1202	12	18	25	11,8	83	1	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1211	12	18	45	11,8	100	1	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1221	12	18	60	11,8	150	1	12	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 160	16	24	-	-	92	1	16	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN
	NVV 0453 48 1610	16	24	45	15,8	100	1	16	3	-	-	-	-	-	9	30	KAC PVDiaN

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Kopierfräsen 3D							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,04-0,1 0,15-1,4	-	-
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,06-0,15 0,2-2	-	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,08-0,2 0,3-2,8	-	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,08-0,25 0,4-3,5	-	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,3 0,4-4,2	-	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	-	-	0,1-0,3 0,4-5,6	-	-

Torisches Werkzeug Weldonfläche

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
KAC PVDiaN	Grob Fein	-	-	-	- 350 **675** 1000	-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

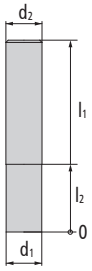
FRÄSER FÜR GRAFIT | GFK | CFK

Schaftfräser | 2 Schneiden

kreuzverzahnt, für die Bearbeitung von Grafit, glatter Zylinderschaft

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- 2 schneidende Stirnzähne
- ohne Arbeitstiefe

ohne AT | kurz



Schaftfräser Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0108 48 030	3	10	-	-	50	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-		KAC PVDiaN
NVV 0108 48 040	4	10	-	-	50	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-		KAC PVDiaN
NVV 0108 48 060	6	20	-	-	57	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-		KAC PVDiaN
NVV 0108 48 080	8	20	-	-	60	-	8	2	-	-	-	-	-	-	-		KAC PVDiaN
NVV 0108 48 100	10	25	-	-	70	-	10	2	-	-	-	-	-	-	-		KAC PVDiaN
NVV 0108 48 120	12	30	-	-	85	-	12	2	-	-	-	-	-	-	-		KAC PVDiaN

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

d1	V_c (m/min) feine Graphitkörnung	V_c (m/min) mittlere Graphitkörnung	V_c (m/min) grobe Graphitkörnung	V_f (mm/min)	a_p max.	a_e max.
3	400	600	800	3000 - 5000	10	3
4	400	600	800	3500 - 5500	10	4
5	400	600	800	3750 - 6250	10	5
6	400	600	800	4000 - 7000	20	6
8	400	600	800	4500 - 8000	20	8
10	400	600	800	5000 - 8500	25	10
12	400	600	800	6000 - 9000	30	10

Torisches Werkzeug Weldonfläche

FRÄSER FÜR DIE EXTREMZERSPANUNG | HPC

		Seite
3 und 4 Schneiden	ohne AT | kurz | lang	118
4 Schneiden mit Eckradius, Stahl | Guss	ohne AT | kurz	121
4 Schneiden mit Eckradius, RSH | NE-Metalle	mit AT | kurz	123
	mit AT | kurz	100
4 Schneiden für HPC Zerspanung	ohne AT | kurz	125
	ohne AT | kurz	125
4 Schneiden mit Arbeitstiefe	mit Eckfase	127
	mit Eckradius	127

FRÄSER FÜR DIE EXTREMZERSPANUNG | HPC

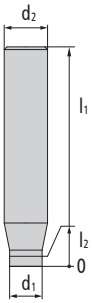
3 und 4 Schneiden

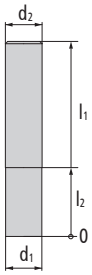
Drei- und Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze I lange Ausführung
- ohne Arbeitstiefe
- lieferbar auch mit seitlicher Spannfläche, ≥ Ø 12 mm Standard

3 und 4 Schneiden

ohne AT | kurz | lang

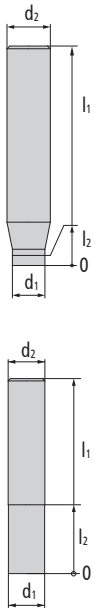




Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)		Eigenschaften Q/B
NVV 0370 56 020	2	4	-	-	57	-	6	3	4,64	4,92	5,15	5,36	5,79	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 025	2,5	5	-	-	57	-	6	3	5,70	6,02	6,27	6,51	7,03	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 030	3	6	-	-	57	-	6	4	6,77	7,11	7,38	7,66	8,28	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 035	3,5	7	-	-	57	-	6	4	7,82	8,19	8,49	8,81	9,52	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 040	4	8	-	-	57	-	6	4	8,88	9,26	9,60	9,96	10,76	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 045	4,5	9	-	-	57	-	6	4	9,93	10,33	10,70	11,11	12,01	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 050	5	10	-	-	57	-	6	4	10,97	11,40	11,81	12,26	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0294 56 060	6	6	21	5,8	57	-	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		UMGC PVTi
NVV 0370 56 060	6	12	-	-	57	-	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0290 56 061	6	18	-	-	75	-	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 070	7	14	-	-	63	-	8	4	15,14	15,68	16,25	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0294 56 080	8	8	27	7,8	63	-	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		UMGC PVTi
NVV 0370 56 080	8	16	-	-	63	-	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0290 56 081	8	24	-	-	90	-	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0370 56 090	9	18	-	-	72	-	10	4	19,29	19,91	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0294 56 100	10	10	32	9,8	72	-	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		UMGC PVTi
NVV 0370 56 100	10	20	-	-	72	-	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0290 56 101	10	30	-	-	100	-	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0294 56 120	12	12	38	11,8	83	-	12	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	UMGC PVTi
NVV 0370 56 120	12	24	-	-	83	-	12	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0290 56 121	12	36	-	-	110	-	12	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0294 56 160	16	16	44	15,8	92	-	16	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0370 56 160	16	32	-	-	92	-	16	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi

Torisches Werkzeug

[Weldonfläche

3 und 4 Schneiden	Bestell-Nr	d_1	- l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz | lang																		
	NVV 0290 56 161	16	48	-	-	140	-	16	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
	NVV 0370 56 200	20	40	-	-	104	-	20	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
	NVV 0290 56 201	20	60	-	-	150	-	20	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Konturfräsen							
2-2,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,09 4	-	0,05-0,09 4	-	-	0,03-0,045 4
3-4,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,09-0,12 6	-	0,05-0,12 6	-	-	0,07-0,085 6
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,12-0,18 6	-	0,09-0,18 6	-	-	0,1-0,125 6
7-8	f_z (mm) a_p (mm)	0,12-0,18 8	-	0,12-0,18 8	-	-	0,1-0,125 8
9-10	f_z (mm) a_p (mm)	0,15-0,2 10	-	0,12-0,2 10	-	-	0,12-0,145 10
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,15-0,2 12	-	0,15-0,2 12	-	-	0,12-0,145 12
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,2-0,25 16	-	0,15-0,25 16	-	-	0,17-0,195 16
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,25-0,3 40	-	0,2-0,3 40	-	-	0,2-0,225 40
Taschen- und Nutenfräsen							
2-2,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,02-0,04 1-1,5	-	0,02-0,04 1-1,5	-	-	0,02-0,03 0,04-0,07
3-4,5	f_z (mm) a_p (mm)	0,03-0,06 1,5-2	-	0,03-0,06 1,5-2	-	-	0,03-0,045 0,08-0,14
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,08 2,5-3	-	0,05-0,08 2,5-3	-	-	0,05-0,065 0,1-0,2
7-8	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,08 3,5-4	-	0,05-0,08 3,5-4	-	-	0,05-0,065 0,15-0,275
9-10	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,1 4,5-5	-	0,06-0,1 4,5-5	-	-	0,06-0,08 0,2-0,35
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,07-0,12 5-6	-	0,07-0,12 5-6	-	-	0,07-0,095 0,2-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 6-8	-	0,08-0,12 6-8	-	-	0,08-0,1 0,2-0,5
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 6-8	-	0,08-0,12 6-8	-	-	0,08-0,1 0,2-0,5

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 5% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*120* ***160*** *200* *100* ***175*** *250*
UMGC PVTi	Grob Fein	120 **185** 250 200 **240** 280	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	-

Torisches Werkzeug [Weldonfläche

FRÄSER FÜR DIE EXTREMZERSPANUNG | HPC

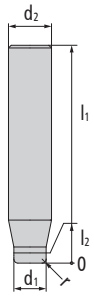
4 Schneiden mit Eckradius, Stahl | Guss

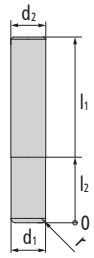
Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall, Stahl | Guss

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze I lange Ausführung
- ohne Arbeitstiefe
- lieferbar auch mit seitlicher Spannfläche, ≥ Ø 12 mm Standard

4 Schneiden mit Eckradius, Stahl | Guss

ohne AT | kurz





Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0380 56 030	3	6	-	-	57	0,3	6	4	6,75	7,08	7,35	7,61	8,21	-15	50		MGC PVTi
NVV 0380 56 040	4	8	-	-	57	0,3	6	4	8,86	9,24	9,56	9,91	10,69	-15	50		MGC PVTi
NVV 0380 56 050	5	10	-	-	57	0,3	6	4	10,96	11,38	11,78	12,21	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0380 56 060	6	12	-	-	57	0,3	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0390 56 061	6	18	-	-	75	0,3	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0380 56 080	8	16	-	-	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0390 56 081	8	24	-	-	90	0,5	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0380 56 100	10	20	-	-	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0390 56 101	10	30	-	-	100	0,5	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
NVV 0380 56 120	12	24	-	-	83	1	12	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0390 56 121	12	36	-	-	110	1	12	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0380 56 160	16	32	-	-	92	1	16	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0390 56 161	16	48	-	-	140	1	16	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0380 56 200	20	40	-	-	104	1	20	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
NVV 0390 56 201	20	60	-	-	150	1	20	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Konturfräsen							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,09-0,12 6	-	0,05-0,12 6	-	-	0,07-0,085 6
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,12-0,18 10	-	0,09-0,18 10	-	-	0,1-0,125 10
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,12-0,18 16	-	0,12-0,18 16	-	-	0,1-0,125 16
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,15-0,2 20	-	0,12-0,2 20	-	-	0,12-0,145 20
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,15-0,2 24	-	0,15-0,2 24	-	-	0,12-0,145 24
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,2-0,25 32	-	0,15-0,25 32	-	-	0,17-0,195 32
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,25-0,3 40	-	0,2-0,3 40	-	-	0,2-0,225 40
Taschen- und Nutenfräsen							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,03-0,06 1,5-2	-	0,03-0,06 1,5-2	-	-	0,03-0,045 0,08-0,14
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,08 2,5-3	-	0,05-0,08 2,5-3	-	-	0,05-0,065 0,1-0,2
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,05-0,08 3,5-4	-	0,05-0,08 3,5-4	-	-	0,05-0,065 0,15-0,275
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,1 4,5-5	-	0,06-0,1 4,5-5	-	-	0,06-0,08 0,2-0,35
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,07-0,12 5-6	-	0,07-0,12 5-6	-	-	0,07-0,095 0,2-0,4
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 6-8	-	0,08-0,12 6-8	-	-	0,08-0,1 0,2-0,5
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,12 6-8	-	0,08-0,12 6-8	-	-	0,08-0,1 0,2-0,5

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 5% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	-	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	*120* ***160*** *200* *100* ***175*** *250*

Torisches Werkzeug Weldonfläche

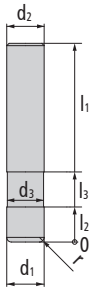
FRÄSER FÜR DIE EXTREMZERSPANUNG | HPC

4 Schneiden mit Eckradius, RSH | NE-Metalle

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall, RSH | NE-Metalle

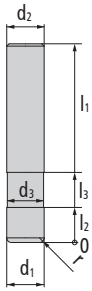
- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze I lange Ausführung
- mit Arbeitstiefe
- lieferbar auch mit seitlicher Spannfläche, ≥ Ø 12 mm Standard

mit AT | kurz



4 Schneiden mit Eckradius, RSH | NE-Metalle	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
	NVV 0394 56 06005	6	6	21	5,8	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0394 56 06010	6	6	21	5,8	57	1	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0394 56 08005	8	8	27	7,8	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0394 56 08010	8	8	27	7,8	63	1	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0394 56 10005	10	10	32	9,8	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0394 56 10010	10	10	32	9,8	72	1	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0394 56 12010	12	12	38	11,8	83	1	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0394 56 12020	12	12	38	11,8	83	2	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0394 56 16010	16	16	44	15,8	92	1	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0394 56 16020	16	16	44	15,8	92	2	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi

mit AT | kurz



	NVV 0394 45 06005	6	6	21	5,8	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0394 45 06010	6	6	21	5,8	57	1	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0394 45 08005	8	8	27	7,8	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0394 45 08010	8	8	27	7,8	63	1	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0394 45 10005	10	10	32	9,8	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0394 45 10010	10	10	32	9,8	72	1	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0394 45 12010	12	12	38	11,8	83	1	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0394 45 12020	12	12	38	11,8	83	2	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0394 45 16010	16	16	44	15,8	92	1	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0394 45 16020	16	16	44	15,8	92	2	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
6	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,08 1,5-1,8	-	0,05-0,1 0,15-2	0,025-0,05 0,2-1	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,05-0,08 2-2,5	-	0,06-0,15 0,15-2,8	0,04-0,06 0,3-1	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,06-0,1 2,5-3	-	0,08-0,17 0,2-3,5	0,05-0,08 0,4-1	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,07-0,12 3-3,5	-	0,09-0,2 0,2-4,2	0,06-0,1 0,5-1	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	-	0,08-0,12 4-4,5	-	0,1-0,27 0,2-5,6	0,06-0,1 0,5-1,5	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff / Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
UMGC PVTi	Grob Fein	-	70 **90** 110 110 **130** 150	-	200 **350** 500 400 **500** 600	15 **33** 50 40 **60** 80	-
UMGC PVCS	Grob Fein	-	- 70 **95** 120	-	220 **410** 600 400 **700** 1000	- 30 **50** 70	-

Detaillierte technische Informationen siehe Seite 139.

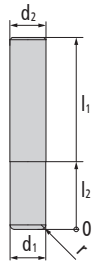
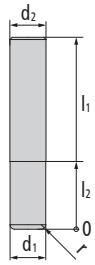
Torisches Werkzeug Weldonfläche

FRÄSER FÜR DIE EXTREMZERSPANUNG | HPC

4 Schneiden für HPC Zerspanung

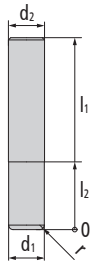
Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall

- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze Ausführung
- mit Eckradius
- ungleiche Teilung
- lieferbar auch mit seitlicher Spannfläche, ≥ Ø 12 mm Standard
- lieferbar auf Wunsch mit Arbeitstiefe

4 Schneiden für HPC Zerspanung	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NVV 0384 56 060	6	12	-	-	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0384 56 061	6	12	-	-	57	1	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0384 56 080	8	16	-	-	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0384 56 081	8	16	-	-	63	1	8	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0384 56 100	10	20	-	-	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0384 56 101	10	20	-	-	72	1	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVTi
	NVV 0384 56 120	12	24	-	-	83	1	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0384 56 121	12	24	-	-	83	2	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0384 56 160	16	32	-	-	92	1	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0384 56 161	16	32	-	-	92	2	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0384 56 200	20	40	-	-	104	1	20	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
	NVV 0384 56 201	20	40	-	-	104	2	20	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVTi
ohne AT | kurz																		
	NVV 0384 45 060	6	12	-	-	57	0,5	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0384 45 061	6	12	-	-	57	1	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0384 45 080	8	16	-	-	63	0,5	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0384 45 081	8	16	-	-	63	1	6	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0384 45 100	10	20	-	-	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0384 45 101	10	20	-	-	72	1	10	4	-	-	-	-	-	8	50		UMGC PVCS
	NVV 0384 45 120	12	24	-	-	83	1	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0384 45 121	12	24	-	-	83	2	12	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0384 45 160	16	32	-	-	92	1	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS

Hauptanwendung Nebenanwendung Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

4 Schneiden für HPC Zerspanung	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
ohne AT | kurz																		
	NVV 0384 45 161	16	32	-	-	92	2	16	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0384 45 200	20	40	-	-	104	1	20	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS
	NVV 0384 45 201	20	40	-	-	104	2	20	4	-	-	-	-	-	8	50	[	UMGC PVCS

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Konturfräsen							
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,12-0,18 12	0,12-0,18 12	-	0,08-0,14 12	0,03-0,05 12	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,12-0,18 16	0,12-0,18 16	-	0,12-0,19 16	0,04-0,055 16	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,15-0,2 20	0,15-0,2 20	-	0,14-0,22 20	0,045-0,06 20	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,15-0,2 24	0,15-0,2 24	-	0,16-0,24 24	0,05-0,065 24	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,2-0,25 32	0,2-0,25 32	-	0,2-0,3 32	0,055-0,075 32	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,25-0,3 40	0,25-0,3 40	-	0,22-0,35 40	0,065-0,095 40	-
Taschen- und Nutenfräsen							
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,035-0,08 2,5-4,8	0,02-0,04 1,2-4,8	-	0,06-0,1 0,4-2	0,02-0,04 3-7,5	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,045-0,08 3,5-6,4	0,03-0,05 1,6-6,4	-	0,08-0,15 0,4-2,8	0,03-0,05 4-10	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,055-0,1 4,5-8	0,04-0,06 2-8	-	0,11-0,17 0,4-3,5	0,035-0,055 6-12,5	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,12 5-9,6	0,045-0,07 2,4-9,6	-	0,12-0,2 0,4-4,2	0,04-0,06 8-15	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,075-0,12 6-12,8	0,06-0,085 3,2-12,8	-	0,13-0,27 0,4-5,6	0,045-0,065 11-20	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 6-16	0,07-0,1 4-16	-	0,15-0,3 0,5-6,5	0,055-0,085 15-25	-

Die o.g. Daten beziehen sich auf eine max. Schnittbreite ae von 20% des Werkzeugdurchmessers d1.

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
UMGC PVTi	Grob Fein	120 **185** 250 200 **240** 280	*70* ***90*** *110* *110* ***130*** *150*	-	200 **350** 500 400 **500** 600	*15* ***33*** *50* *40* ***60*** *80*	-
UMGC PVCS	Grob Fein	90 **155** 220 170 **210** 250	*50* ***75*** *100* *90* ***105*** *120*	-	400 **500** 600 500 **750** 1000	*15* ***33*** *50* *30* ***50*** *70*	-

Detaillierte technische Informationen siehe Seite 139.

Torisches Werkzeug [Weldonfläche

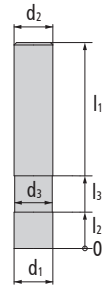
FRÄSER FÜR DIE EXTREMZERSPANUNG | HPC

4 Schneiden mit Arbeitstiefe

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, 50° Rechtsdrall

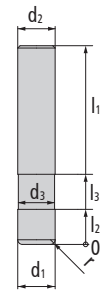
- Zentrumschnitt
- gerade Stirn
- kurze Ausführung
- 1 x d Schneidenlänge
- mit Eckradius oder Eckfase
- ungleiche Teilung
- lieferbar auch mit seitlicher Spannfläche, ≥ Ø 12 mm Standard

mit Eckfase



4 Schneiden mit Arbeitstiefe	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
	NVV 0350 56 060	6	6	21	5,8	57	-	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0350 56 080	8	8	27	7,8	63	-	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0350 56 100	10	10	32	9,8	72	-	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0350 56 120	12	12	38	11,8	83	-	12	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
	NVV 0350 56 160	16	16	44	15,8	92	-	16	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi
	NVV 0350 56 200	20	20	54	19,8	104	-	20	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi

mit Eckradius



	NVV 0360 56 060	6	6	21	5,8	57	0,3	6	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0360 56 080	8	8	27	7,8	63	0,5	8	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0360 56 100	10	10	32	9,8	72	0,5	10	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0360 56 120	12	12	38	11,8	83	1	12	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0360 56 160	16	16	44	15,8	92	1	16	4	-	-	-	-	-	-15	50		MGC PVTi
	NVV 0360 56 200	20	20	54	19,8	104	1	20	4	-	-	-	-	-	-15	50	[	MGC PVTi

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Taschen- und Nutenfräsen							
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,035-0,08 2,5-4,8	0,02-0,04 1,2-4,8	0,035-0,08 2,5-4,8	-	-	-
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,045-0,08 3,5-6,4	0,03-0,05 1,6-6,4	0,045-0,08 3,5-6,4	-	-	-
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,055-0,1 4,5-8	0,04-0,06 2-8	0,055-0,1 4,5-8	-	-	-
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,06-0,12 5-9,6	0,045-0,7 2,4-9,6	0,06-0,12 5-9,6	-	-	-
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,075-0,12 6-12,8	0,06-0,85 3,2-12,8	0,075-0,12 6-12,8	-	-	-
20	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,15 6-16	0,07-0,1 4-16	0,08-0,15 6-16	-	-	-

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVTi	Grob Fein	120 **210** 300 200 **275** 350	*70* ***95*** *120* *120* ***135*** *150*	*100* ***225*** *350* *180* ***290*** *400*	-	-	-

Torisches Werkzeug Weldonfläche

HOCHVORSCHUBFRÄSER | TRIGAWORX® | HSC

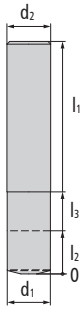
		Seite
3 Schneiden	mit AT | kurz	130
4 Schneiden	mit AT | kurz | lang	132
	mit AT | kurz | definierter Eckradius	132
4 Schneiden | mit Innenkühlung	mit AT | kurz | lang	134

HOCHVORSCHUBFRÄSER | TRIGAWORX® | HSC

3 Schneiden

Dreischneider, glatter Zylinderschaft, spezieller Stirnanschliff

- kurze Ausführung
- mit Arbeitstiefe
- Schruppen in großen Tiefen möglich, sehr gute Laufruhe
- **Achtung: r* = zu programmierender Eckenradius**

3 Schneiden	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r*	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
mit AT | kurz																		
	NVV 0373 55 023	2	2	10	1,9	57	0,15*	6	3	11,20	11,56	11,86	12,17	12,85	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 032	3	3	16	2,9	57	0,2*	6	3	17,40	17,87	18,32	18,64	19,85	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 042	4	4	18	3,8	57	0,3*	6	3	19,62	20,11	20,62	21,16	-	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 052	5	5	21	4,8	57	0,4*	6	3	22,69	23,25	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 062	6	6	21	5,8	57	0,5*	6	3	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 082	8	8	27	7,8	63	0,7*	8	3	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 102	10	10	32	9,8	72	0,85*	10	3	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 122	12	12	38	11,8	83	1*	12	3	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
	NVV 0373 55 162	16	16	50	15,8	92	1,4*	16	3	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Grobzerspanung 2D/3D							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,25 0,1-0,2	-	0,08-0,25 0,1-0,2	-	-	0,08-0,25 0,1-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,35 0,1-0,3	-	0,1-0,35 0,1-0,3	-	-	0,1-0,35 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,5 0,1-0,3	-	0,1-0,5 0,1-0,3	-	-	0,1-0,5 0,1-0,3
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,7 0,1-0,3	-	0,1-0,7 0,1-0,3	-	-	0,1-0,7 0,1-0,3
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,8 0,1-0,3	-	0,1-0,8 0,1-0,3	-	-	0,1-0,8 0,1-0,3
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,8 0,1-0,4	-	0,1-0,8 0,1-0,4	-	-	0,1-0,8 0,1-0,4

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

* zu programmierender Eckenradius

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
MGC PVALSA	Grob Fein	120 **210** 300 -	-	*100* ***225*** *350* -	-	-	80 **140** 200 -

Hauptanwendung Nebenanwendung Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

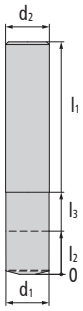
HOCHVORSCHUBFRÄSER | TRIGAWORX® | HSC

4 Schneiden

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, spezieller Stirnanschliff

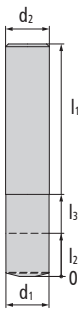
- kurze und lange Ausführung
- mit Arbeitstiefe
- Schruppen in großen Tiefen möglich, sehr gute Laufruhe
- **Achtung! NVV 0374 ...: r* = zu programmierender Eckenradius**

mit AT | kurz | lang



4 Schneiden – Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften	Q/B
NVV 0374 55 032	3	3	16	2,9	57	0,2*	6	4	17,40	17,87	18,32	18,64	19,85	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 042	4	4	18	3,8	57	0,3*	6	4	19,62	20,11	20,62	21,16	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 052	5	5	21	4,8	57	0,4*	6	4	22,69	23,25	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 062	6	6	21	5,8	57	0,5*	6	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 0622	6	6	64	5,8	100	0,5*	6	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 082	8	8	27	7,8	63	0,7*	8	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 0822	8	8	64	7,8	100	0,7*	8	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 102	10	10	32	9,8	72	0,85*	10	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 1022	10	10	60	9,8	100	0,85*	10	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 122	12	12	38	11,8	83	1*	12	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 1222	12	12	65	11,8	110	1*	12	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 162	16	16	50	15,8	92	1,4*	16	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0374 55 1622	16	16	65	15,8	150	1,4*	16	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA

mit AT | kurz | definierter Eckradius



NVV 0274 55 06015	6	6	21	5,8	57	1,5	6	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0274 55 08020	8	8	27	7,8	63	2	8	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0274 55 10020	10	10	32	9,8	72	2	10	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA
NVV 0274 55 12030	12	12	38	11,8	83	3	12	4	-	-	-	-	-	5	5		MGC PVALSA

Torisches Werkzeug Weldonfläche

* zu programmierender Eckenradius

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff							
Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Grobzerspanung 2D/3D							
3-4	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,25 0,1-0,2	0,08-0,25 0,1-0,2	0,08-0,25 0,1-0,2	-	0,08-0,25 0,1-0,2	0,08-0,25 0,1-0,2
5-6	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,35 0,1-0,3	0,1-0,35 0,1-0,3	0,1-0,35 0,1-0,3	-	0,1-0,35 0,1-0,3	0,1-0,35 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,5 0,1-0,3	0,1-0,4 0,1-0,3	0,1-0,5 0,1-0,3	-	0,1-0,5 0,1-0,3	0,1-0,5 0,1-0,3
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,7 0,1-0,3	0,1-0,4 0,1-0,3	0,1-0,7 0,1-0,3	-	0,1-0,7 0,1-0,3	0,1-0,7 0,1-0,3
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,8 0,1-0,3	0,1-0,6 0,1-0,3	0,1-0,8 0,1-0,3	-	0,1-0,8 0,1-0,3	0,1-0,8 0,1-0,3
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,8 0,1-0,4	0,1-0,6 0,1-0,3	0,1-0,8 0,1-0,4	-	0,1-0,8 0,1-0,4	0,1-0,8 0,1-0,4

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff							
Qualität Beschichtung	Anwendung	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
MGC PVALSA	Grob Fein	120 **210** 300 -	*70* ***95*** *120* -	*100* ***225*** *350* -	-	*30* ***50*** *70* -	80 **140** 200 -

Hauptanwendung | Nebenanwendung | Grobzerspanung | Mittlere Zerspanung | Feinzerspanung

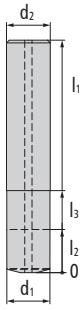
pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.

HOCHVORSCHUBFRÄSER | TRIGAWORX® | HSC

4 Schneiden | mit Innenkühlung

Vierschneider, glatter Zylinderschaft, spezieller Stirnanschliff

- kurze und lange Ausführung
- mit Arbeitstiefe
- Schruppen in großen Tiefen möglich, sehr gute Laufruhe
- mit Innenkühlung
- Achtung: r* = zu programmierender Eckenradius

4 Schneiden | mit Innenkühlung	Bestell-Nr	d_1	l_2	l_3	d_3	l_1	r*	d_2	z	Effektive Nutzlänge bei x° Formschräge 0,5°	1°	1,5°	2°	3°	γ (Spanwinkel)	λ (Drallwinkel)	Eigenschaften Q/B
mit AT | kurz | lang																	
	NVV 0474 55 041	4	4	12	3,8	57	0,3*	6	4	13,45	13,80	14,15	14,52	15,32	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 061	6	6	21	5,8	57	0,5*	6	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 0611	6	6	64	5,8	100	0,5*	6	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 081	8	8	27	7,8	63	0,7*	8	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 0811	8	8	64	7,8	100	0,7*	8	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 101	10	10	32	9,8	72	0,85*	10	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 1011	10	10	60	9,8	100	0,85*	10	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 121	12	12	38	11,8	83	1*	12	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 1211	12	12	65	11,8	110	1*	12	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 162	16	16	50	15,8	92	1,4*	16	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA
	NVV 0474 55 1621	16	16	65	15,8	150	1,4*	16	4	-	-	-	-	-	5	5	MGC PVALSA

Anwendungsdaten (fz / ap)

Werkstoff / Durchmesser	Vorschub Spantiefe	Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Grobzerspanung 2D/3D							
4	f_z (mm) a_p (mm)	0,08-0,25 0,1-0,2	0,08-0,25 0,1-0,2	0,08-0,25 0,1-0,2	-	0,08-0,25 0,1-0,2	0,08-0,25 0,1-0,2
6	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,35 0,1-0,3	0,1-0,35 0,1-0,3	0,1-0,35 0,1-0,3	-	0,1-0,35 0,1-0,3	0,1-0,35 0,1-0,3
8	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,5 0,1-0,3	0,1-0,4 0,1-0,3	0,1-0,5 0,1-0,3	-	0,1-0,5 0,1-0,3	0,1-0,5 0,1-0,3
10	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,7 0,1-0,3	0,1-0,4 0,1-0,3	0,1-0,7 0,1-0,3	-	0,1-0,7 0,1-0,3	0,1-0,7 0,1-0,3
12	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,8 0,1-0,3	0,1-0,6 0,1-0,3	0,1-0,8 0,1-0,3	-	0,1-0,8 0,1-0,3	0,1-0,8 0,1-0,3
16	f_z (mm) a_p (mm)	0,1-0,8 0,1-0,4	0,1-0,6 0,1-0,3	0,1-0,8 0,1-0,4	-	0,1-0,8 0,1-0,4	0,1-0,8 0,1-0,4

Torisches Werkzeug

Weldonfläche

* zu programmierender Eckenradius

Schnittgeschwindigkeit (Vc in m/min)

Werkstoff		Stahl	Nichtrostender Stahl	Eisenguss	NE-Metalle und Nichtmetalle	Hochwarmfeste Legierungen	Gehärtete Werkstoffe
Qualität Beschichtung	Anwendung						
MGC PVALSA	Grob	120 **210** 300	*70* ***95*** *120*	*100* ***225*** *350*	-	*30* ***50*** *70*	*80* ***140*** *200*
	Fein	-	-	-		-	-

Hauptanwendung **Nebenanwendung** Grobzerspanung Mittlere Zerspanung Feinzerspanung

pokolm PREMIUMTOOLS. WE KNOW HOW.