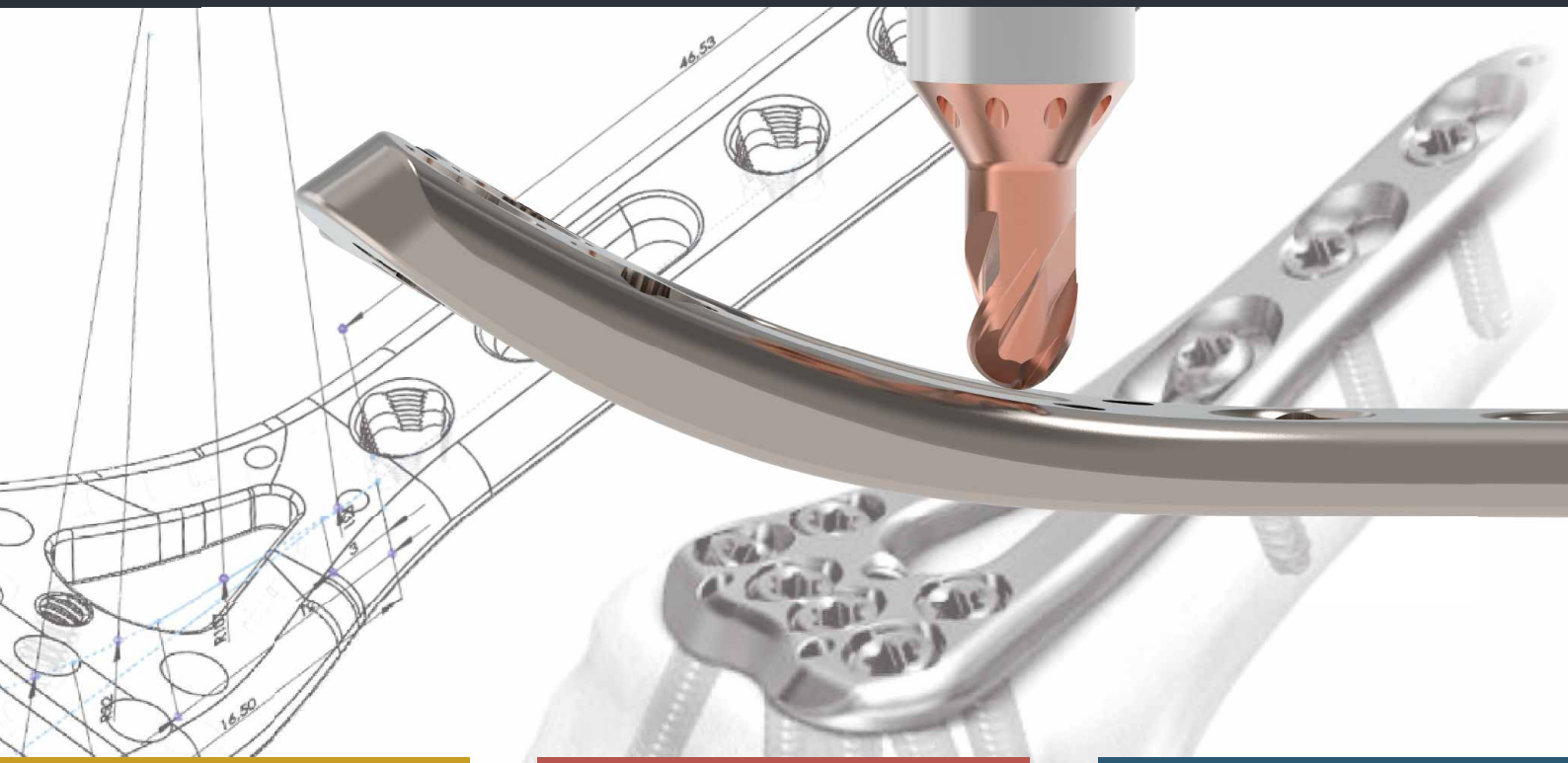
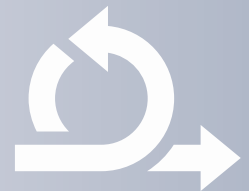


INOX-FRÄSER

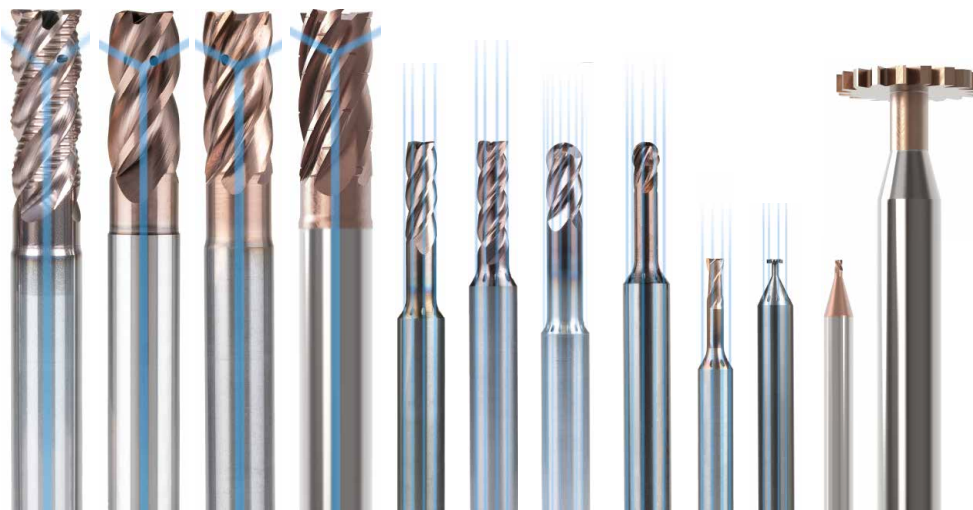
HBmicrotec[®]
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

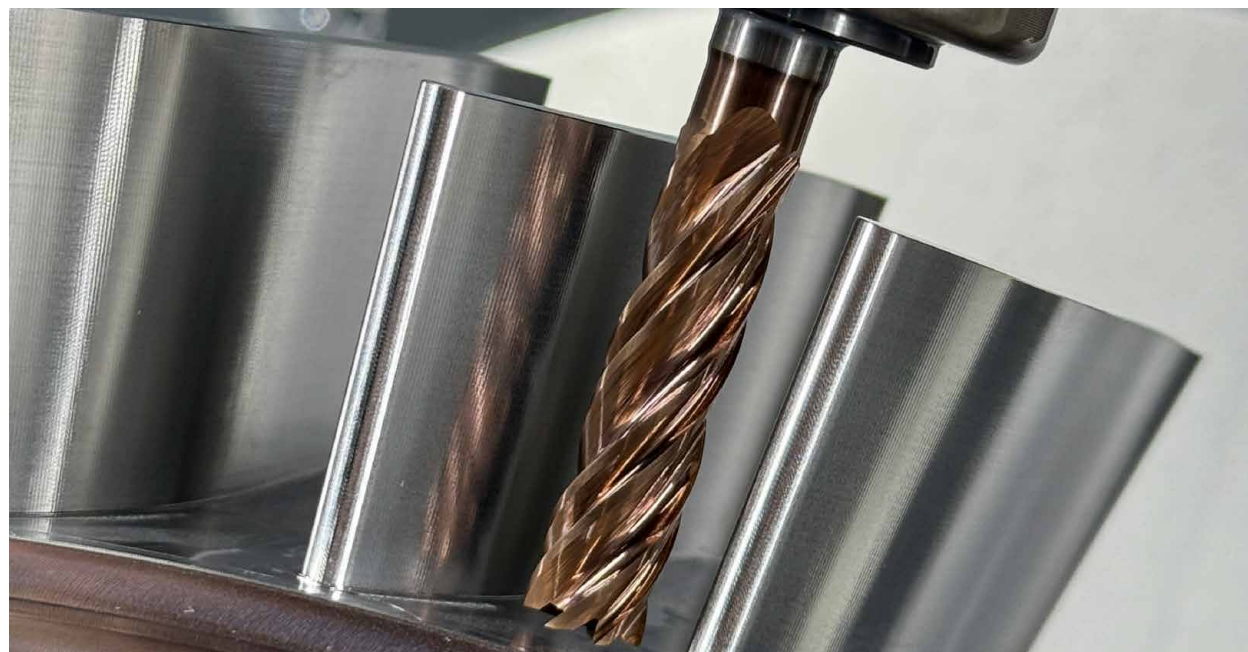


ACTIONMILL[®]
by HB microtec

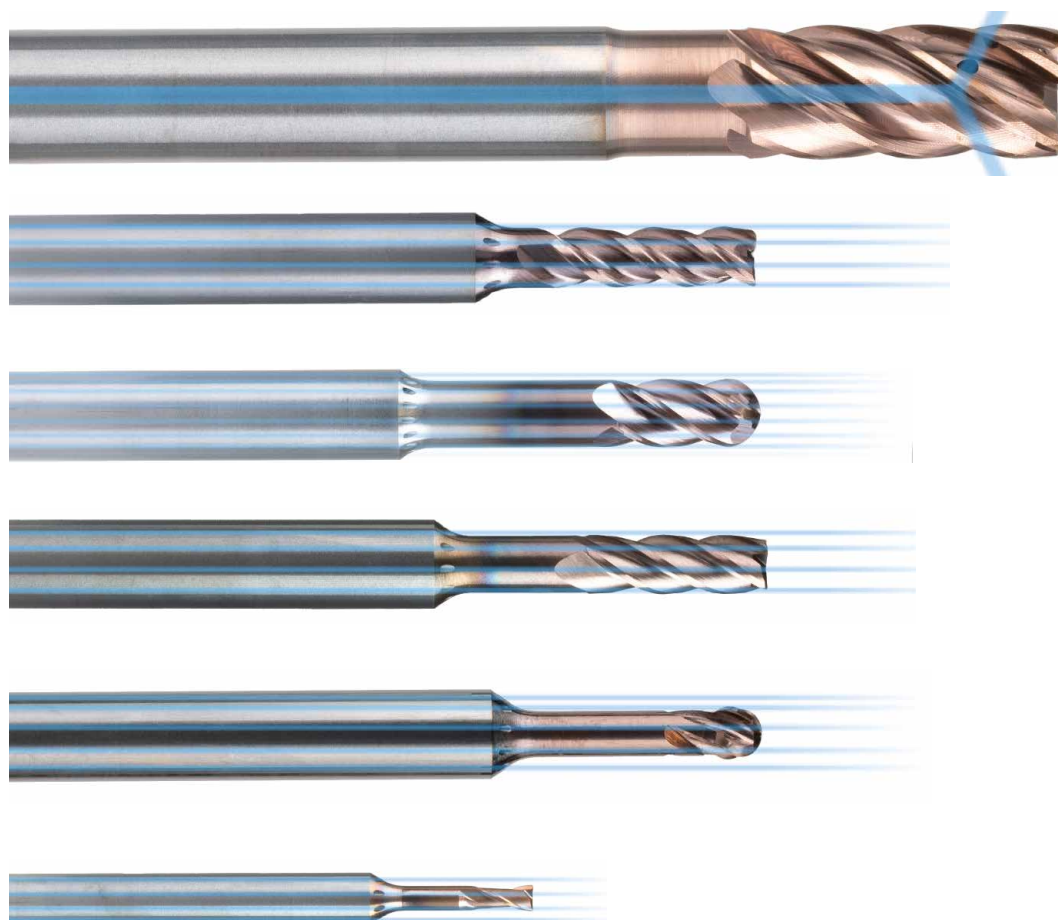


TARGETMILL[®]
by HB microtec





ACTIONMILL[®] **TARGETMILL**[®] by HB microtec



Standardprogramm

Als Spezialisten für Zerspanung präsentieren wir immer wieder richtungsweisende Fertigungsprozesse und Werkzeuge für die Automotivebranche und die Medizintechnik. Dabei können Kunden auf unsere herausragende Kompetenz vertrauen. Unsere bestens ausgebildeten und hoch motivierten Spezialisten konzentrieren ihr Know-how und ihre Qualifikation darauf, innovative und zukunftsweisende Lösungen in der Zerspanung zu entwickeln und zum Nutzen unserer Kunden zu verwirklichen. Gemeinsam mit Kunden erarbeiten wir zukunftsgerichtete Werkzeugtechnologien. Dabei stimmen wir Substrate, Geometrien und Beschichtungen sorgfältig auf die jeweiligen Anforderungen ab. Wir fokussieren uns auf rotationssymmetrische Werkzeuge mit 0,1 bis 12 mm Durchmesser. Höchste Bearbeitungsgenauigkeit und Prozesssicherheit stehen im Vordergrund.

In unserem Standardprogramm bieten wir Werkzeuge zum Fräsen, Bohren und Entgraten. Unser Anspruch besteht darin, mit unseren Werkzeugen einen messbaren Mehrwert für unsere Kunden zu schaffen. Gelungene Beispiele für unsere Innovationskompetenz sind die Werkzeugreihen ACTIONMILL[®] und TARGETMILL[®]. Fortlaufend entwickeln wir diese Werkzeuge weiter und ergänzen die Produktreihen mit weiteren Varianten sowie Neuheiten.

HB microtec - Wer wir sind

Die HB microtec GmbH & Co. KG ist technologisch führender Hersteller für Werkzeuge zum fertigen von Präzisionsbauteilen aus schwierig zu bearbeitenden Werkstoffen. Speziell in der Medizintechnik, der Luft- und Raumfahrt, im Werkzeug- und Formenbau sowie in der Hydraulik sind Bauteile aus harten, warmfesten und abrasiven Werkstoffen wie Kobalt-Chrom-, Nickel- und Titanlegierungen zu fertigen. Wesentlich wirtschaftlicher und zuverlässiger als bisher gelingt das mit unseren neuen Standard Fräswerkzeugen ACTIONMILL[®] und TARGETMILL[®].



Beratung und Service

Praxisgerecht beraten wir unsere Kunden zum gesamten Fertigungsprozess. Das betrifft neben der Auswahl geeigneter Bohr-, Dreh-, Fräs- und Entgratwerkzeuge auch die Bearbeitungsstrategien und die Programmierung.

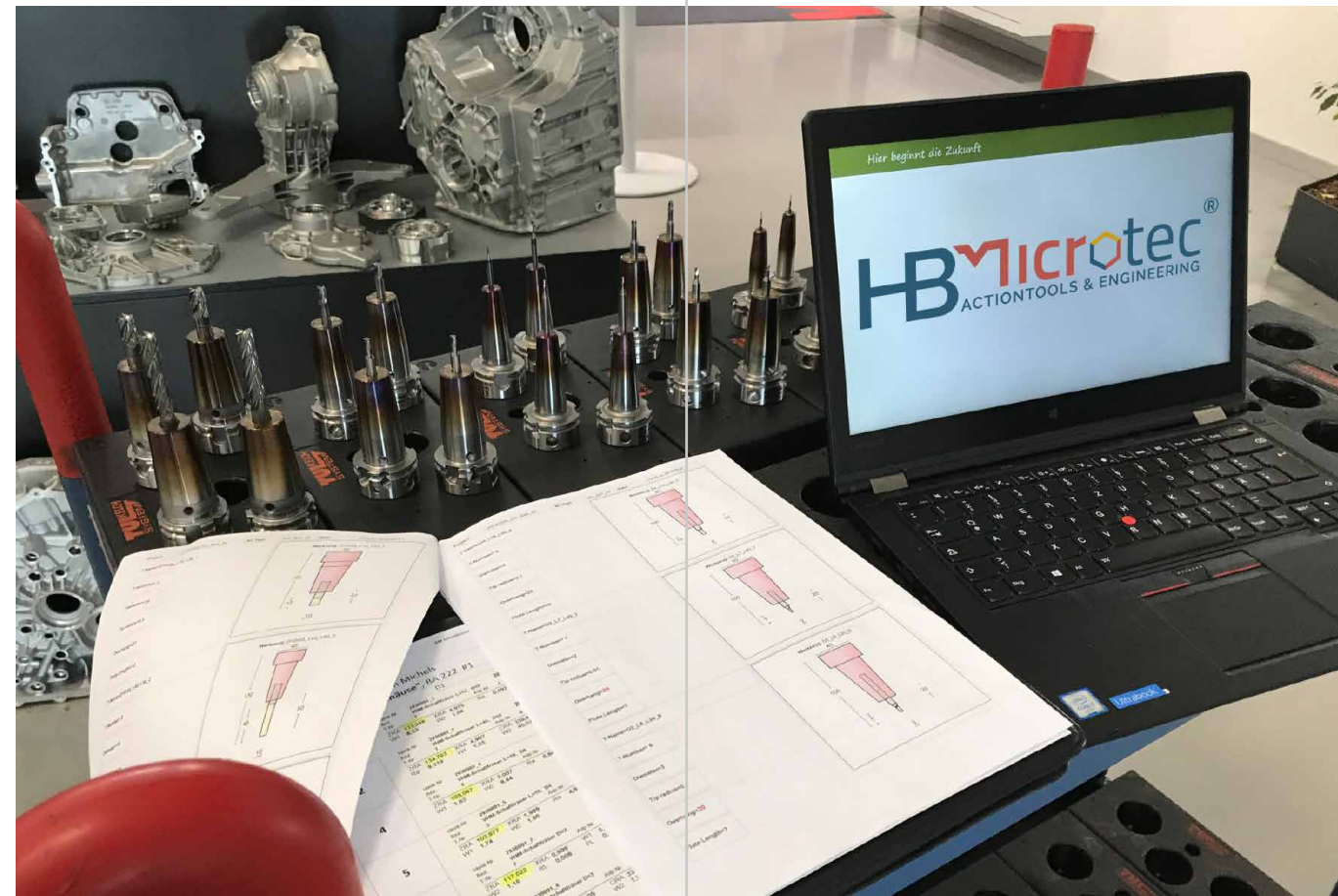
Mit unseren prozessorientierten und ganzheitlichen Lösungsangeboten sowie mit unserem Komplettservice zur Zerspanung sind wir Ihr idealer Partner.

Wir überzeugen durch unsere umfassenden Leistungen auch als Erstausrüster für Werkzeugmaschinen.

Kernkompetenzen

- Umfassendes Engineering
- Auslegen von Bearbeitungsprozessen und Schneidwerkzeugen
- Konzepte, Projektierung, Konstruktion und Herstellung von Sonderwerkzeugen
- Optimierung von Prozessen und Bearbeitungsstrategien mit dem Ziel der Prozesssicherheit, Laufzeitverkürzung und Genauigkeit
- CNC- und CAM-Programmierung (Solid CAM)
- Fachseminare im Drehen, Fräsen, Bohren
- Grundsätzliche technologische Versuche zum Bohren, Fräsen oder Drehen
- Praxisnahe Studien zur Machbarkeit und Versuche
- Lohnschleifen und Prototypenfertigung von Medizintechnischen Werkzeugen

Wir stehen Ihnen fachlich fundiert mit Rat und Tat zur Seite. Nutzen Sie unser umfassendes Know-how. Wir meistern jede Herausforderung mit Leidenschaft und finden für jede Zerspanungsaufgabe die richtige Lösung!



Technische Beratung im Preis inklusive!

Mit unseren ACTIONTOOLS® und TARGETTOOLS® haben Sie mehr als nur einen „micro-„ Werkzeugkatalog von uns im Angebot. Kompetenz in der Beratung ist gefragt und genau hier liegt die Stärke der Werkzeugspezialisten der HB microtec.

Wir verfügen über ein sehr breites Zerspanungswissen und eine fundierte Ausbildung zum Einsatz ihrer „ACTION“ & „TARGET“ Werkzeuge auf den unterschiedlichsten Werkzeugmaschinentypen. Ob CNC-Bearbeitungszentren, Mono- oder Mehrspindel-drehautomaten, Kurz- und Langdrehmaschinen sowie Transfermaschinen, wir erarbeiten mit Ihnen die notwendigen Anforderungen, um die besten Rahmenbedingungen für ein optimales Ergebnis zu schaffen.

Kundenzufriedenheit bedeutet für uns, wenn der Kunde nicht nur ein gutes Werkzeug bekommen hat, sondern wenn am Ende unter dem Strich alles stimmt. Dazu gehört nicht nur ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, sondern genauso die fachlich kompetente Beratung beim Werkzeugkauf und die Unterstützung vor Ort beim Einrichten und Programmieren der Maschine.

Unsere Beratung beginnt mit Fragen wie z.B.:

- Welches Material bearbeiten Sie?
- Mit welchem Kühlmittel arbeiten Sie?
- Wie hoch ist die maximale Drehzahl Ihrer Maschine?
- Mit welchem Werkzeugmaschinentypen arbeiten Sie?
- Wie sind die kinematischen Bedingungen im Gesamtprozess? (Vibrationen, Strategie)
- Mit welchem Programmiersystem arbeiten Sie? (Steuerung? CAM?)
- Welche Spannmittel werden verwendet? (Für das Werkzeug und das Werkstück)
- In welchem Toleranzbereich muss die Bohrung liegen?
- Welche Losgröße ist zu bearbeiten?

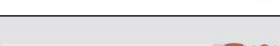


CHIRURGISCHER HAMMER / SURGICAL HAMMER

1.4057 (X17CrNi16-7)
 Ø 80 x 300 mm
 50 min // 2 set-ups // 21 tools

	Produktbild	Produktbezeichnung	Seite
		3xD micro Torx® Fräser	20
		5xD micro Torx® Fräser	22
		5xD INOX-micro cooled	28
		INOX-micro Fräser	34
		1,5xD INOX-Groover cooled	36
		3xD INOX-Groover cooled	38
		1,5xD INOX-Groover cooled torisch	40
		3xD INOX-Groover cooled torisch	42
		1,5xD INOX-Groover	44
		3xD INOX-Groover	46
		1,5xD INOX-Groover torisch	48
		3xD INOX-Groover torisch	54
		5xD INOX-torus cooled	60
		3xD micro INOX-Ball cooled	62
		5xD micro INOX-Ball cooled	68
		3xD INOX-Ball cooled	70
		5xD INOX-Ball cooled	72
		1,5xD INOX-Ball	74
		3xD INOX-Ball	76

	Produktbild	Produktbezeichnung	Seite
		5xD INOX-Ball	82
		INOX-Ball Z3 cooled	84
		INOX-Ball Z3	90
		INOX Ball 260° cooled	92
		INOX Ball 260°	98
		micro whirl-thread cooled	104
		INOX Lollipop	110
		INOX-Cord cooled	114
		INOX-Cord	118
		INOX-HPC cooled	122
		INOX-HPC	128
		2xD INOX-Finish cooled	130
		3xD INOX-Finish cooled	136
		4xD INOX-Finish XL	138
		5xD INOX-Finish XXL	144
		2xD INOX-Trochoid cooled	146
		3xD INOX-Trochoid cooled	152
		4xD INOX-Trochoid XL	154
		5xD INOX-Trochoid XXL	156

	Produktbild	Produktbezeichnung	Seite
		T-Slot cooled	166
		T-Slot	168
		T-Slot 20	170
		T-Slot 25	172
		T-Slot 30	174
		T-Slot 40	176
		Torx® T4-T30 Fräser	186
		INOX-Viertelkreisfräser Z3	192
		INOX-Viertelkreisfräser Z2	194
		INOX-Front-Chamfer	198
		Double-Chamfer	202
		Back-Chamfer	206
	Formvorlagen	Sonderwerkzeuge	210
	Nachschleifservice		220
	Problemlösungen		222
	Formelverzeichnis		224
	Icon-Legende		226

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX-micro Torx
Ø 0,2 - Ø 1,0



- Kurzbeschreibung:**
- 3xD & 5xD micro Fräser ab Ø0,2 mit Z3 ab Ø0,4 mit Z4 bis Ø1,0
 - Für das Fräsen von Torx® Typen von T4 bis T30
 - Hohe Profilgenauigkeit & minimale Gratbildung
 - Kürzere Prozesszeiten & hohe Prozesssicherheit
 - Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 18-25

ACTIONMILL INOX-micro cooled
Ø 0,1 - Ø 2,0 integrierte Kühlung



- Kurzbeschreibung:**
- 2xD Schneidenlänge & 5xD Freihalslänge micro Fräser ab Ø0,3 bis Ø2,0
 - Geschützte & scharf ausgeführte Fräser Ecke mit Z2
 - Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
 - Kurze Prozesszeiten & hohe Prozesssicherheit
 - Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
 - Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 26-29

TARGETMILL INOX-micro
Ø 0,2 - Ø 2,0



- Kurzbeschreibung:**
- 2xD bis 3xD Schneidenlänge ab Ø0,2 bis Ø2,0
 - Geschützte & scharf ausgeführte Fräser Ecke mit Z2
 - Optimales Preis-/Leistungsverhältnis
 - Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
 - Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
 - Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 30-33

ACTIONMILL INOX-Groover cooled
Ø 0,7 - Ø 8,0 integrierte Kühlung



- Kurzbeschreibung:**
- 1,5xD & 3xD Schneidenlänge ab Ø0,7 bis Ø8,0 mit Z3
 - Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
 - Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
 - Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
 - Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
 - Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit (hohe Lebensdauer)
 - Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 34-43

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX-Groover Ø 0,7 - Ø 8,0

Kurzbeschreibung:

- 1,5xD & 3xD Schneidenlänge ab Ø0,7 bis Ø8,0 mit Z3
- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen & Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen



Seite 44-53

ACTIONMILL INOX torus cooled Ø 1,0 - Ø 6,35 integrierte Kühlung

Kurzbeschreibung:

- 3xD Schneidenlänge und 5xD Freihalslänge
- Z4 Torusfräser ab Ø1,0 bis Ø6,35
- ER 0,15 bis ER1,5 ab Lager verfügbar
- Schruppen & Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen



Seite 54-59

ACTIONMILL micro INOX Ball cooled Ø 0,2 - Ø 1,0 integrierte Kühlung

Kurzbeschreibung:

- Kurze + Steife Variante 3xD Innengekühlte microfräser
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Sehr hohe Standzeiten (Schneidend über Mitte)



Seite 60-67

ACTIONMILL INOX Ball cooled Ø 1,0 - Ø 6,0 integrierte Kühlung

Kurzbeschreibung:

- 3xD & 5xD micro Vollradiusfräser ab Ø1,0 bis Ø8,0 mit Z4
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit (hohe Lebensdauer)
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen



Seite 68-73

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX Ball Ø 1,0 - Ø 6,0

Kurzbeschreibung:

- 1,5xD HSC – Ball ab Ø3 bis Ø8 mit Z4
- 3xD & 5xD micro Vollradiusfräser ab Ø1,0 bis Ø8,0 mit Z4
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit (hohe Lebensdauer)
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen



Seite 74-81

ACTIONMILL INOX Ball Z3 cooled Ø 1,0 - Ø 10,0 integrierte Kühlung

Kurzbeschreibung:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Sehr hohe Standzeiten (Lebensdauer)
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau



Seite 72-75

ACTIONMILL INOX Ball Z3 Ø 1,0 - Ø 6,0

Kurzbeschreibung:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Sehr hohe Standzeiten (Lebensdauer)
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Stabile kurze Variante



Seite 82-89

ACTIONMILL INOX Ball 260° cooled Ø 1,0 - Ø 10,0 integrierte Kühlung

Kurzbeschreibung:

- 260° Schneidenumfang der Vollradiusfräser ab Ø1,0 bis Ø10,0 mit Z4
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Hinterschnitte möglich & Schneidend über Mitte
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit (hohe Lebensdauer)
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen



Seite 90-93

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX Ball 260° Ø 1,0 - Ø 10,0



Kurzbeschreibung:

- 260° Schneidenumfang der Vollradiusfräser ab Ø1,0 bis Ø10,0 mit Z4
- Hinterschnitte möglich
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit (hohe Lebensdauer)
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 94-97

ACTIONMILL INOX whirl thread cooled Ø 1,0 - Ø 10,0 integrierte Kühlung



Kurzbeschreibung:

- 260° Schneidenumfang der Vollradiusfräser ab Ø1,0 bis Ø10,0 mit Z4
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Hinterschnitte möglich & Schneidend über Mitte
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit (hohe Lebensdauer)
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 98-103

ACTIONMILL Lollipop Ø 0,8 - Ø 10,0



Kurzbeschreibung:

- 305° Schneidenumfang der Vollradiusfräser ab Ø0,8 bis Ø10,0 mit Z3
- Fräsen bzw. entgraten anspruchsvoller und komplexer Konturen
- Qualitativ hochwertige & genaue Oberflächen
- Hinterschnitte möglich & Schneidend über Mitte
- Es entstehen keine Sekundärgräte dank der 3 Zähne
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 104-109

ACTIONMILL INOX Cord cooled Ø 4,0 - Ø 12,0 Y-IK



Kurzbeschreibung:

- 2xD Schneidenlänge, Hochleistungs-Kordelfräser ab Ø4 bis Ø12
- Y-Förmige Integrierte Kühlung
- Schruppen anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Kurze Späne erhöhen die Lebensdauer
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 110-113

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX Cord Ø 4,0 - Ø 12,0 Y-IK



Kurzbeschreibung:

- 2xD Schneidenlänge, Hochleistungs-Kordelfräser ab Ø4 bis Ø12
- Y-Förmige Integrierte Kühlung
- Schruppen anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Kurze Späne erhöhen die Lebensdauer
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 114-117

ACTIONMILL INOX HPC cooled Ø 4,0 - Ø 12,0 Y-IK



Kurzbeschreibung:

- 2xD Schneidenlänge, Hochleistungs-HPC Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Y-Förmige Integrierte Kühlung
- Schruppen und Schlichten anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Universell einsetzbar
- Hohe Lebensdauer und Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 118-121

ACTIONMILL INOX HPC Ø 4,0 - Ø 12,0 Y-IK



Kurzbeschreibung:

- 2xD Schneidenlänge, Hochleistungs-HPC Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Schruppen und Schlichten anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Universell einsetzbar
- Hohe Lebensdauer und Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 122-127

ACTIONMILL INOX Finish cooled Ø 4,0 - Ø 12,0 Y-IK



Kurzbeschreibung:

- 2xD & 3xD Schneidenlänge, Hochleistungs-HSC Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Y-Förmige Integrierte Kühlung
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Zum TSC-Fräsen einsetzbar
- Hohe Lebensdauer und Prozesssicherheit beim schlichten
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 128-135

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX Finish XL & XXL Ø 4,0 - Ø 12,0



Kurzbeschreibung:

- 4xD & 5xD Schneidenlänge, Hochleistungs-HSC Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Schlichten anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Zum TSC-Fräsen einsetzbar
- Hohe Lebensdauer und Prozesssicherheit beim schlichten
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 136-143

ACTIONMILL INOX Trochoid cooled Ø 4,0 - Ø 12,0 Y-IK



Kurzbeschreibung:

- 2xD & 3xD Hochleistungs-TSC Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Hochleistungswerkzeug zur trochoidalen Bearbeitung mit Y-Förmige Integrierte Kühlung
- Geschützte- & scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Vibrationsfreie Bearbeitung durch ungleiche Teilung
- Spezielle Schneidkantenausführung zur Schwingungsdämpfung
- Spanteilergeometrie zum prozesssicheren Schrappen von Taschen und Konturen
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 144-151

ACTIONMILL INOX Trochoid XL & XXL Ø 4,0 - Ø 12,0



Kurzbeschreibung:

- 4xD & 5xD Hochleistungs-TSC Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Hochleistungswerkzeug zur trochoidalen Bearbeitung
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Vibrationsfreie Bearbeitung durch ungleiche Teilung und ungleiche Drall Winkel
- Spezielle Schneidkantenausführung zur Schwingungsdämpfung
- Spanteilergeometrie zum prozesssicheren Schrappen von Taschen und Konturen
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 152-159

ACTIONMILL T-Slot cooled Ø 0,8 - Ø 12,0 integrierte Kühlung



Kurzbeschreibung:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Ideal für spezifische Anwendung z.B. in der Medizintechnik
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Seite 166-167

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL T-Slot Ø 0,8 - Ø 16,0



Kurzbeschreibung:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Ideal für spezifische Anwendung z.B. in der Medizintechnik
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Seite 168-169

ACTIONMILL T-Slot Ø 20 - Ø 40,2



Kurzbeschreibung:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Ideal für spezifische Anwendung z.B. in der Medizintechnik
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Seite 170-177

ACTIONMILL Extern Starlobe Aussen-Torx® Fräser T4 bis T30



Kurzbeschreibung:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter Torx® Konturfräser
- Für Torx® Typen 4 bis 30
- Torx® Formen nach ISO 10664 oder individuell
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Ideal für spezifische Anwendung z.B. in der Medizintechnik
- Hohe Profilgenauigkeit & minimale Grattbildung
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Seite 184-189

ACTIONMILL INOX-Viertelkreisfräser Ø 0,2 - Ø 3,0



Kurzbeschreibung:

- Viertelkreisfräser ab Ø 0,2 mm bis Ø 3,0 mm
- Kleine Innendurchmesser für die Feinwerktechnik
- Radien sofort fräsen, kein abzeilen mehr nötig
- Dank des 4°-6° Auslaufs an beiden Enden entstehen keine Sekundärgräte
- 3 Zähne sorgen für hervorragend Oberflächenqualitäten

Seite 190-193

Standardisierte Fräswerkzeuge

ACTIONMILL INOX-Viertelkreisfräser

Ø 0,2 - Ø 3,0

Kurzbeschreibung:

- Viertelkreisfräser ab Ø 0,2 mm bis Ø 3,0 mm
- Kleine Innendurchmesser für die Feinwerktechnik
- Radien sofort fräsen, kein abzeilen mehr nötig
- Dank des 4°-6° Auslaufs an beiden Enden entstehen keine Sekundärgräte
- 2 Zähne sorgen für hervorragend Oberflächenqualitäten



Seite 194-197

ACTIONMILL INOX Front Chamfer

Ø 0,5 - Ø 8,0 kurz und lang XL

Kurzbeschreibung:

- 90° Fräser zum Fasen und Entgraten ab Ø 0,5 mm bis Ø 8,0 mm
- Entgraten von Kanten, Nuten, Bohrungen und Gewinden
- Es entstehen keine Sekundärgräte
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 4 bis 6 Zähne sorgen für hervorragend Oberflächenqualitäten



Seite 198-201

TARGETMILL Double Chamfer

Ø 0,2 - Ø 6,0

Kurzbeschreibung:

- 90° Vor- & Rückwärtseingrater ab Ø 2,0 mm bis Ø 6,0 mm
- Es entstehen keine Sekundärgräte
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 3 bis 4 Zähne sorgen für hervorragend Oberflächenqualitäten



Seite 202-205

TARGETMILL Back-Chamfer

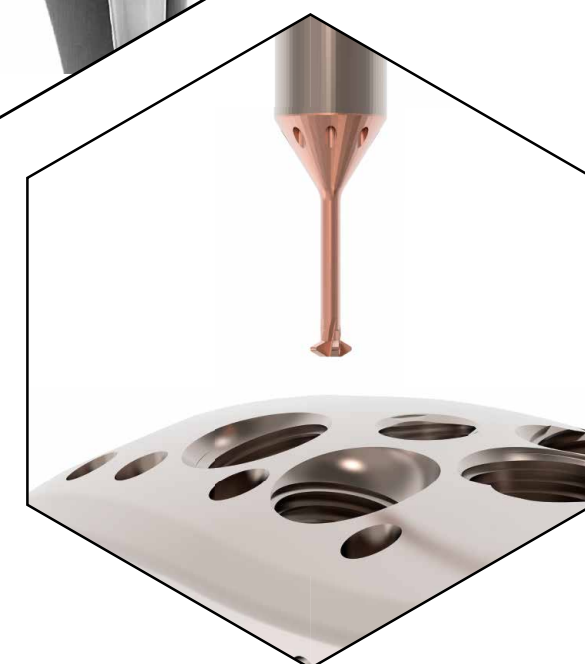
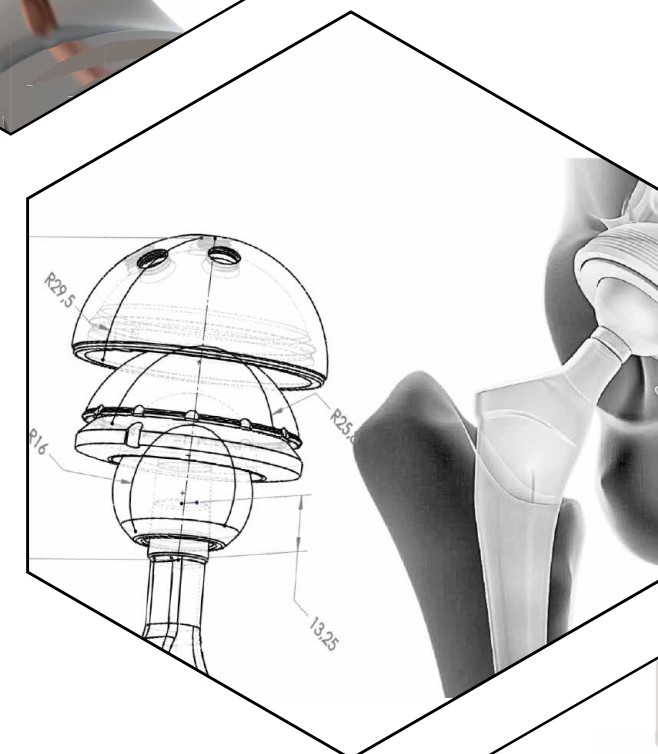
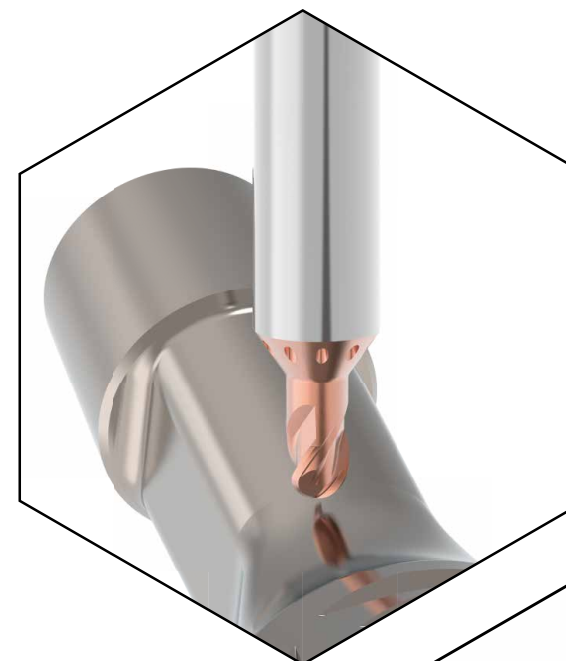
Ø 0,5

Kurzbeschreibung:

- Rückwärtseingrater für Bohrungen ab Ø 0,5 mm
- „Micro“-Entgrater ab Ø 0,46 mm bis Ø 4,7 mm
- Es entstehen keine Sekundärgräte
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 3 bis 6 Zähne sorgen für hervorragende Oberflächenqualitäten



Seite 206-207



INOX-micro Torx® 3xD

Z3-4 - Scharf

3xD Freihalslänge

INOX-micro Torx® 5xD

Z3-4 - Scharf

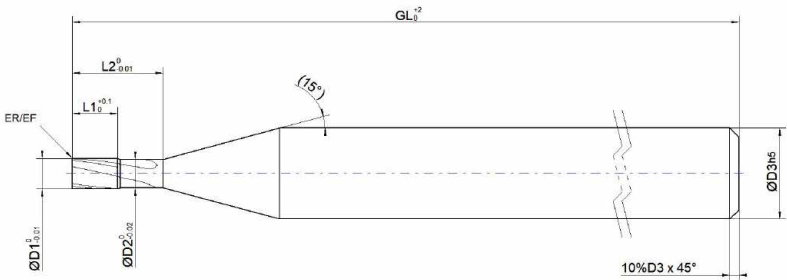
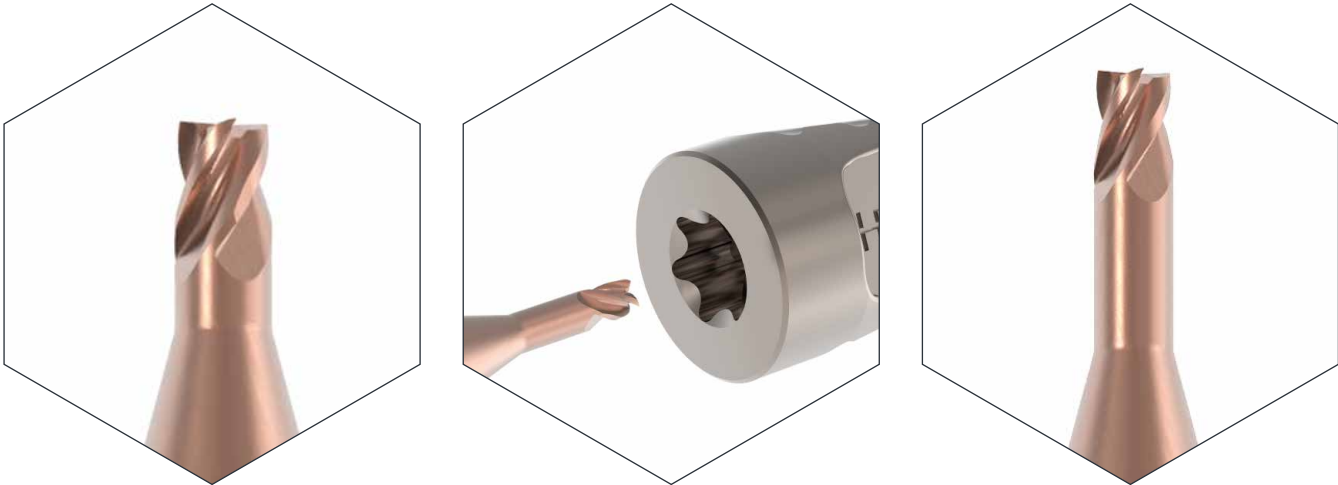
5xD Freihalslänge

ab Ø 0,2 mm
bis Ø 1,0 mm

Die Hochleistungsbeschichtung
α-INOX garantiert hohe Standzeiten
und verhindert das Verkleben der
Schneiden.

Der verstärkte Schaft in h6 Qualität
kombiniert mit einer optimierten Nutz-
länge gestaltet das Werkzeug robust
und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnittge-
schwindigkeiten werden durch den
Einsatz von Ultra-Feinkorn VHM, mit
hoher Bruchzähigkeit ermöglicht.

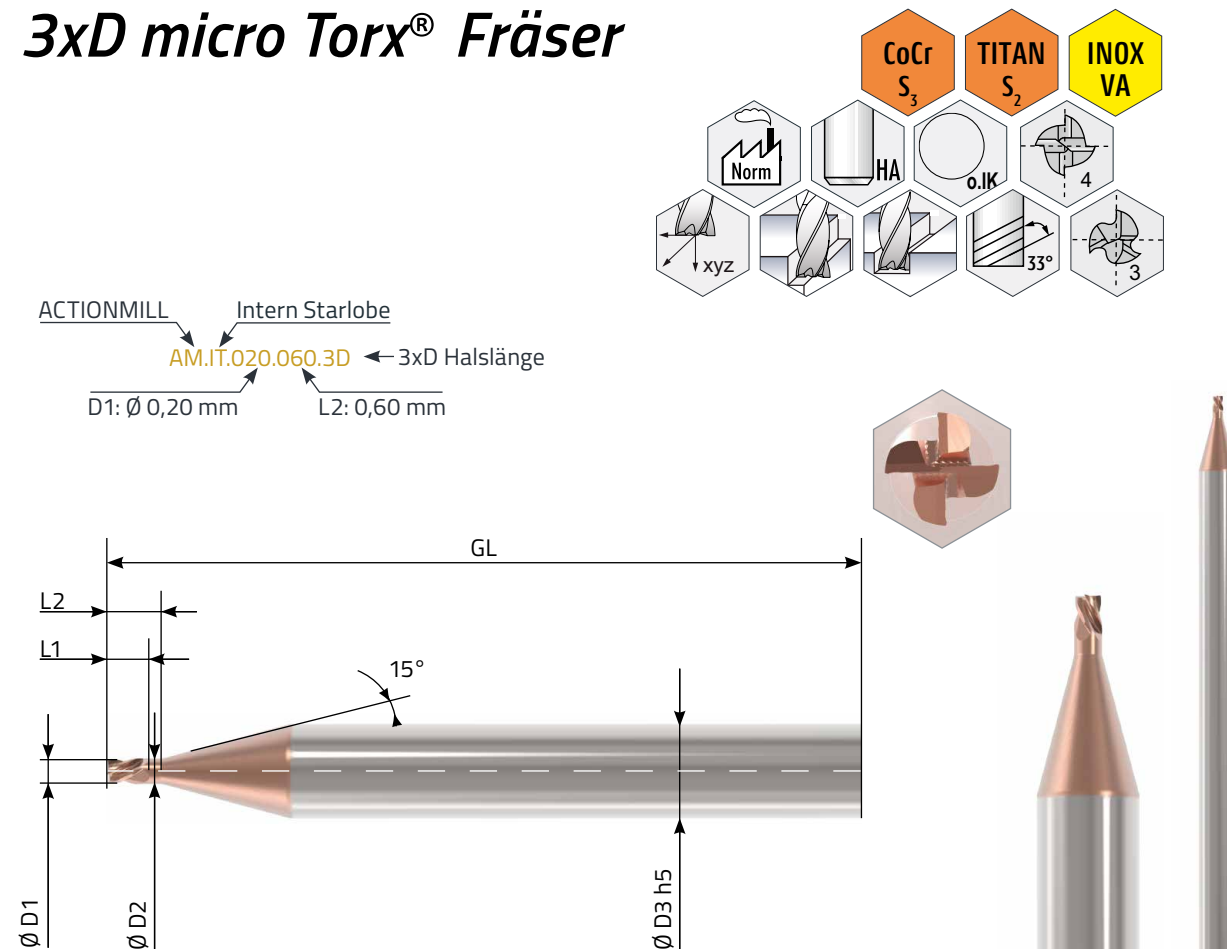


☐ Bestellung Bestellnummer: ☐ Anfrage

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ EF: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ ER: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

3xD micro Torx[®] Fräser



■ α-INOX beschichtet

5x PLUS für den ACTIONMILL:

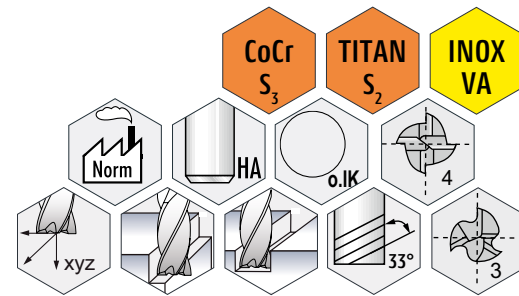
- Micro Fräser ab Ø0,2 mit Z3 ab Ø0,4 mit Z4
- Für das Fräsen von Torx[®] Typen von T4 bis T30
- Hohe Profilgenauigkeit & minimale Gratbildung
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Artikelnummer	"Torx [®] " Starlobe	D1 0/-0,01	D2 0/-0,02	D3 h5	L1 0/+0,1	L2 0/-0,01	GL (mm)	Zähnean- zahl
AM.IT.020.060.3D	T4	Ø 0,20	Ø 0,18	Ø 3,00	0,30	0,60	39,00	3
AM.IT.025.075.3D	T5	Ø 0,25	Ø 0,24	Ø 3,00	0,38	0,75	39,00	3
AM.IT.030.090.3D	T6/T7	Ø 0,30	Ø 0,28	Ø 3,00	0,45	0,90	39,00	3
AM.IT.040.120.3D	T8/T10	Ø 0,40	Ø 0,38	Ø 3,00	0,60	1,20	39,00	4
AM.IT.050.150.3D	T10/T15	Ø 0,50	Ø 0,47	Ø 3,00	0,75	1,50	39,00	4
AM.IT.060.180.3D	T20	Ø 0,60	Ø 0,56	Ø 3,00	0,90	1,80	39,00	4
AM.IT.080.240.3D	T25	Ø 0,80	Ø 0,75	Ø 3,00	1,20	2,40	39,00	4
AM.IT.100.300.3D	T30	Ø 1,00	Ø 0,94	Ø 3,00	1,50	3,00	39,00	4

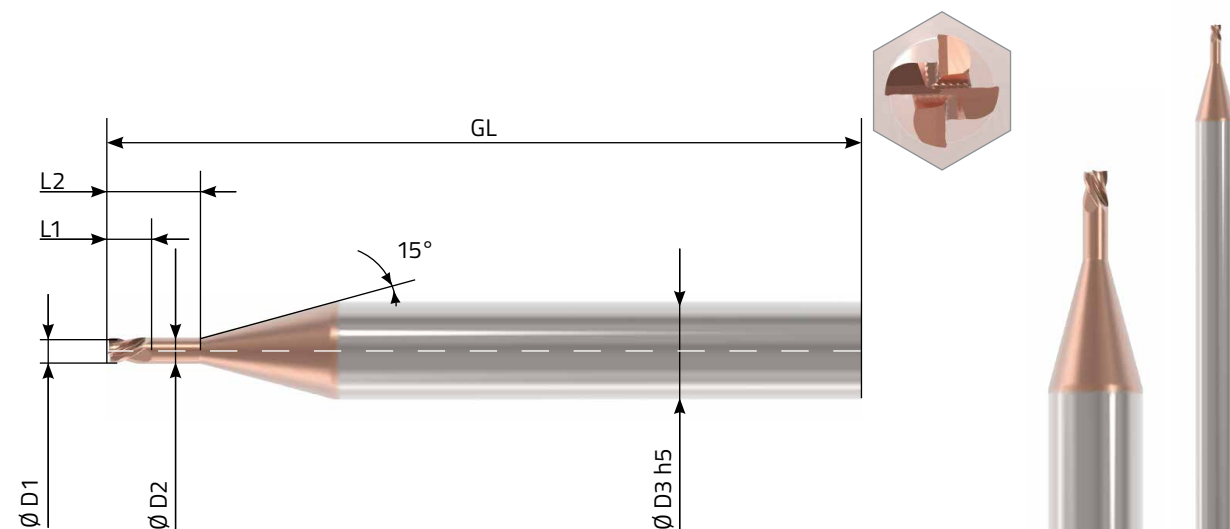
Ab Lager lieferbar.



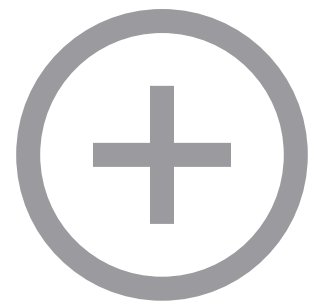
5xD micro Torx® Fräser



ACTIONMILL Intern Starlobe
AM.IT.020.100.5D ← 5xD Halslänge
D1: Ø 0,20 mm L2: 1,00 mm



■ α-INOX beschichtet

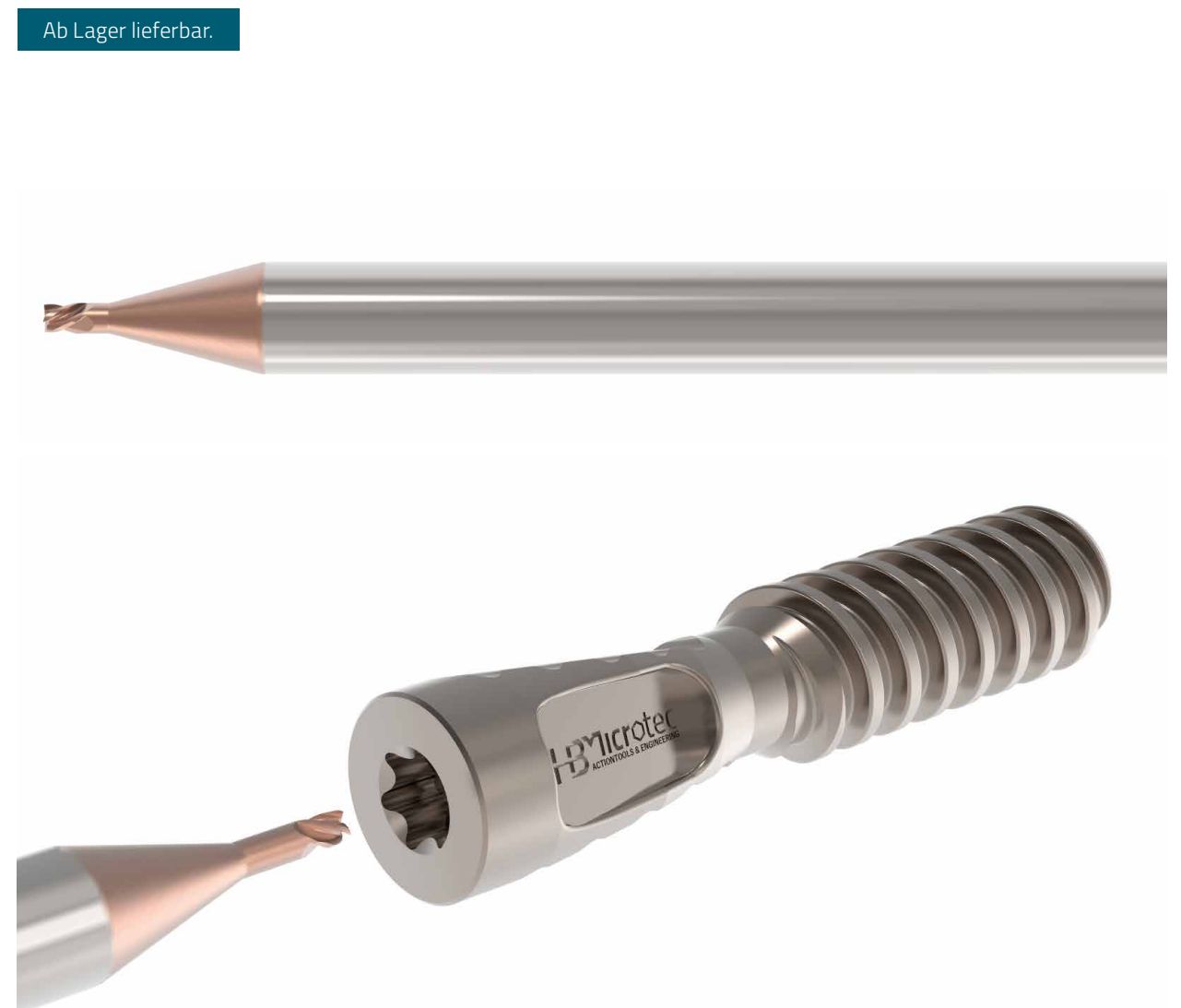


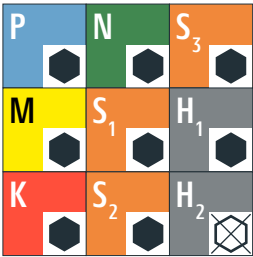
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Micro Fräser ab Ø0,2 mit Z3 ab Ø0,4 mit Z4
- Für das Fräsen von Torx® Typen von T4 bis T30
- Hohe Profilgenauigkeit & minimale Gratbildung
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Artikelnummer	"Torx®" Starlobe	D1 0/-0,01	D2 0/-0,02	D3 h5	L1 0/+0,1	L2 0/-0,01	GL (mm)	Zähne anzahl
AM.IT.020.100.5D	T4	Ø 0,20	Ø 0,18	Ø 3,00	0,30	1,00	39,00	3
AM.IT.025.125.5D	T5	Ø 0,25	Ø 0,24	Ø 3,00	0,38	1,25	39,00	3
AM.IT.030.150.5D	T6/T7	Ø 0,30	Ø 0,28	Ø 3,00	0,45	1,50	39,00	3
AM.IT.040.200.5D	T8/T10	Ø 0,40	Ø 0,38	Ø 3,00	0,60	2,00	39,00	4
AM.IT.050.250.5D	T10/T15	Ø 0,50	Ø 0,47	Ø 3,00	0,75	2,50	39,00	4
AM.IT.060.300.5D	T20	Ø 0,60	Ø 0,56	Ø 3,00	0,90	3,00	39,00	4
AM.IT.080.400.5D	T25	Ø 0,80	Ø 0,75	Ø 3,00	1,20	4,00	39,00	4
AM.IT.100.500.5D	T30	Ø 1,00	Ø 0,94	Ø 3,00	1,50	5,00	39,00	4

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

T4-T7		T8-T15		T20-T30	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
30-50	0,001-0,003	40-70	0,003-0,006	60-100	0,006-0,010
30-50	0,003-0,006	40-70	0,008-0,015	60-100	0,015-0,03
30-50	0,001-0,003	40-70	0,008-0,015	60-100	0,015-0,03
30-50	0,001-0,003	40-70	0,008-0,015	60-100	0,015-0,03

INOX-micro cooled

INOX-micro

ab Ø 0,2 mm
bis Ø 2,0 mm

Z2 - Scharf

2xD Schneidenlänge
5xD Freihalslänge

Integrierte Kühlkanäle
schützen das Werkzeug vor
Überhitzung und spülen alle
Späne weg.

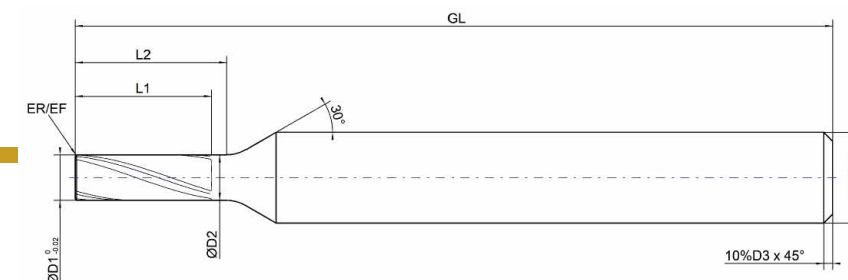
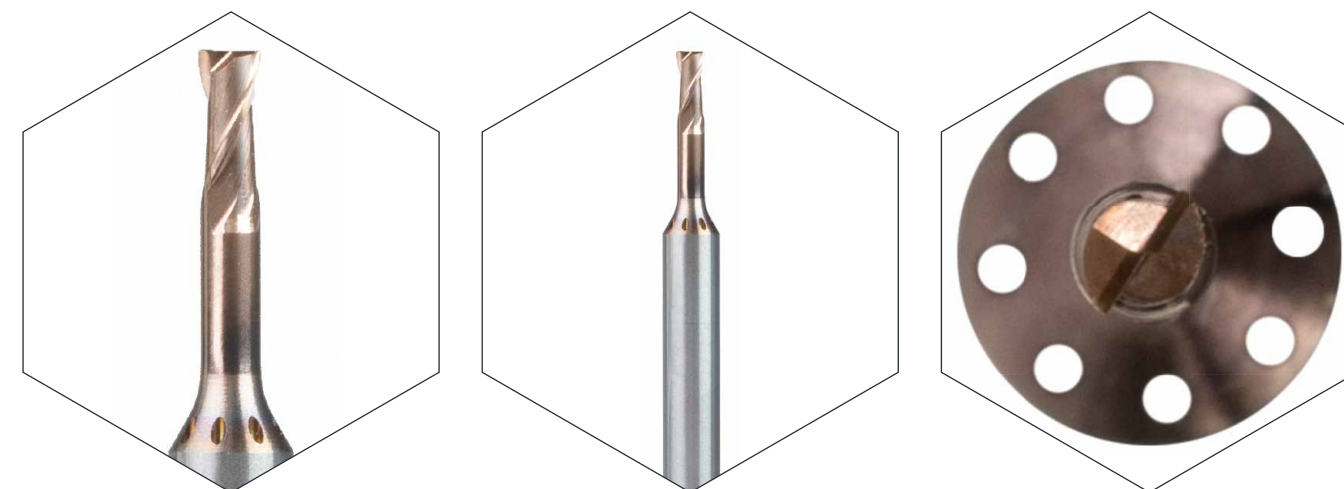
Die Hochleistungsbeschichtung
α-INOX garantiert hohe Standzeiten
und verhindert das Verkleben der
Schneiden.

Z2 - Scharf

2-3xD Schneidenlänge

Der verstärkte Schaft in h5 Qualität
kombiniert mit einer optimierten Nutz-
länge gestaltet das Werkzeug robust
und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnittge-
schwindigkeiten werden durch den
Einsatz von Ultra-Feinkorn VHM, mit
hoher Bruchzähigkeit ermöglicht.

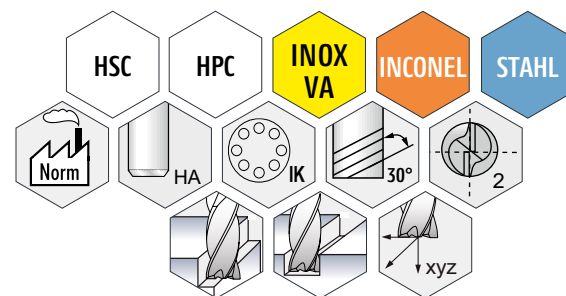


☐ Bestellung Bestellnummer: ☐ Anfrage

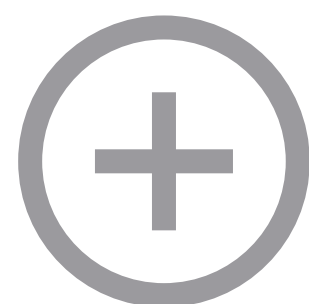
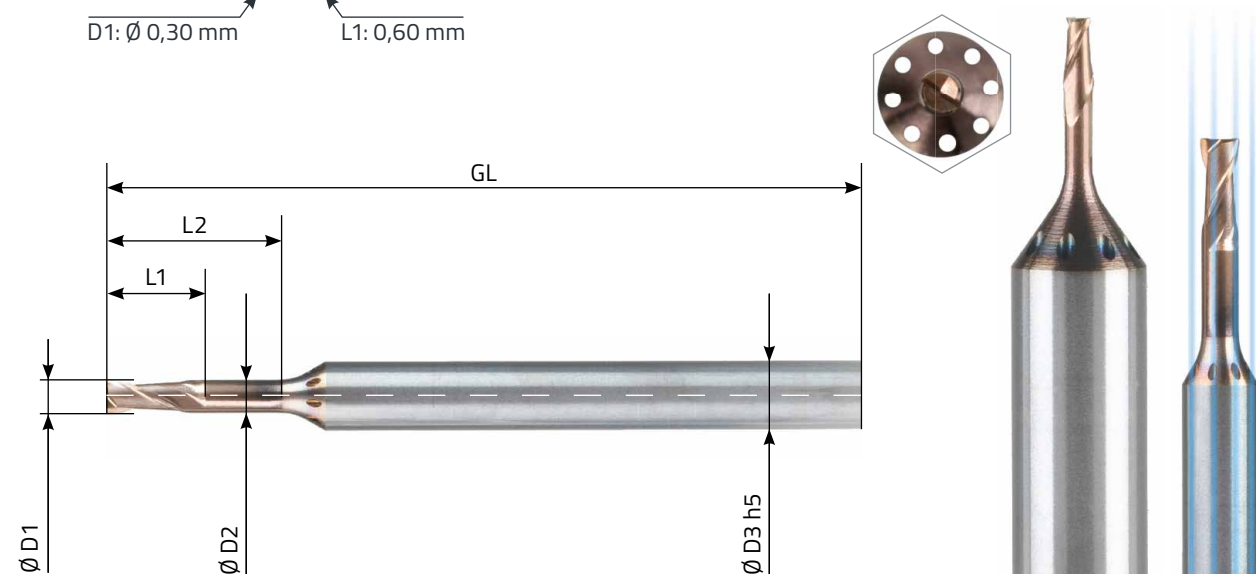
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ EF: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ ER: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

5xD INOX-micro cooled



ACTIONMILL
INOX-micro
AM.IM.030.060.IK ← Integrierte Kühlung
D1: Ø 0,30 mm L1: 0,60 mm



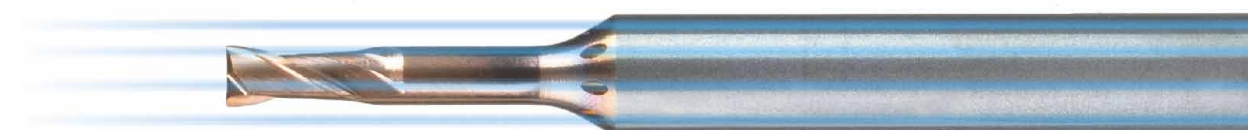
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Geschützte & scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

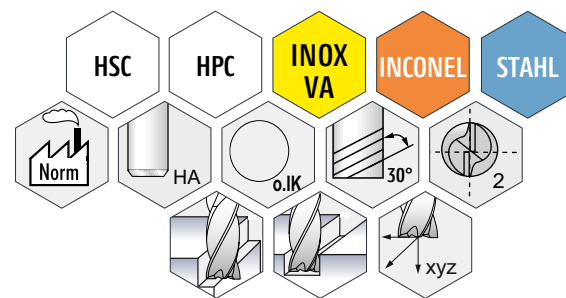
Artikelnummer	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 h5 (mm)	L1 (mm)	L2 (5xD / mm)	GL (mm)
AM.IM.020.040.IK	Ø0,20	Ø0,18	Ø4,00	0,40	1,00	40,00
AM.IM.030.060.IK	Ø 0,30	Ø 0,25	Ø 4,00	0,60	1,50	40,00
AM.IM.040.080.IK	Ø 0,40	Ø 0,35	Ø 4,00	0,80	2,00	40,00
AM.IM.050.100.IK	Ø 0,50	Ø 0,45	Ø 4,00	1,00	2,50	40,00
AM.IM.060.120.IK	Ø 0,60	Ø 0,55	Ø 4,00	1,20	3,00	40,00
AM.IM.070.140.IK	Ø 0,70	Ø 0,65	Ø 4,00	1,40	3,50	40,00
AM.IM.080.160.IK	Ø 0,80	Ø 0,74	Ø 4,00	1,60	4,00	40,00
AM.IM.090.180.IK	Ø 0,90	Ø 0,82	Ø 4,00	1,80	4,50	40,00
AM.IM.100.200.IK	Ø 1,00	Ø 0,90	Ø 4,00	2,00	5,00	40,00
AM.IM.110.220.IK	Ø 1,10	Ø 1,00	Ø 4,00	2,20	5,50	40,00
AM.IM.120.240.IK	Ø 1,20	Ø 1,10	Ø 4,00	2,40	6,00	40,00
AM.IM.130.260.IK	Ø 1,30	Ø 1,20	Ø 4,00	2,60	6,50	40,00
AM.IM.140.280.IK	Ø 1,40	Ø 1,30	Ø 4,00	2,80	7,00	40,00
AM.IM.150.300.IK	Ø 1,50	Ø 1,40	Ø 4,00	3,00	7,50	50,00
AM.IM.160.320.IK	Ø 1,60	Ø 1,50	Ø 4,00	3,20	8,00	50,00
AM.IM.170.340.IK	Ø 1,70	Ø 1,60	Ø 4,00	3,40	8,50	50,00
AM.IM.180.360.IK	Ø 1,80	Ø 1,70	Ø 4,00	3,60	9,00	50,00
AM.IM.190.380.IK	Ø 1,90	Ø 1,80	Ø 4,00	3,80	9,50	50,00
AM.IM.200.400.IK	Ø 2,00	Ø 1,90	Ø 4,00	4,00	10,00	50,00

Ab Lager lieferbar.

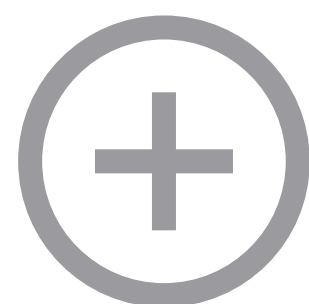
- α-INOX beschichtet



INOX-micro



TARGETMILL
INOX-micro
TM.IM.020.050
D1: Ø 0,20 mm
L1: 0,50 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

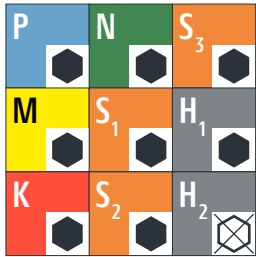
- Geschützte & scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Optimales Preis-/Leistungsverhältnis
- Hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

Artikelnummer	D1 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	Z	GL (mm)
TM.IM.020.050	Ø 0,20	3,00	0,50	2,00	38,00
TM.IM.025.050	Ø 0,25	3,00	0,50	2,00	38,00
TM.IM.030.100	Ø 0,30	3,00	1,00	2,00	38,00
TM.IM.040.100	Ø 0,40	3,00	1,00	2,00	38,00
TM.IM.050.150	Ø 0,50	3,00	1,50	2,00	38,00
TM.IM.060.150	Ø 0,60	3,00	1,50	2,00	38,00
TM.IM.070.200	Ø 0,70	3,00	2,00	2,00	38,00
TM.IM.080.200	Ø 0,80	3,00	2,00	2,00	38,00
TM.IM.090.250	Ø 0,90	3,00	2,50	2,00	38,00
TM.IM.100.300	Ø 1,00	3,00	3,00	2,00	38,00
TM.IM.110.300	Ø 1,10	3,00	3,00	2,00	38,00
TM.IM.120.400	Ø 1,20	3,00	4,00	2,00	38,00
TM.IM.130.400	Ø 1,30	3,00	4,00	2,00	38,00
TM.IM.140.400	Ø 1,40	3,00	4,00	2,00	38,00
TM.IM.150.400	Ø 1,50	3,00	4,00	2,00	38,00
TM.IM.160.400	Ø 1,60	3,00	4,00	2,00	38,00
TM.IM.170.400	Ø 1,70	3,00	4,00	2,00	38,00
TM.IM.180.500	Ø 1,80	3,00	5,00	2,00	38,00
TM.IM.190.500	Ø 1,90	3,00	5,00	2,00	38,00
TM.IM.200.500	Ø 2,00	3,00	5,00	2,00	38,00

Ab Lager lieferbar.

- α-INOX beschichtet





Anwendungsempfehlung ☒ Sehr gut geeignet ☐ Bedingt geeignet ☐ Nicht empfohlen

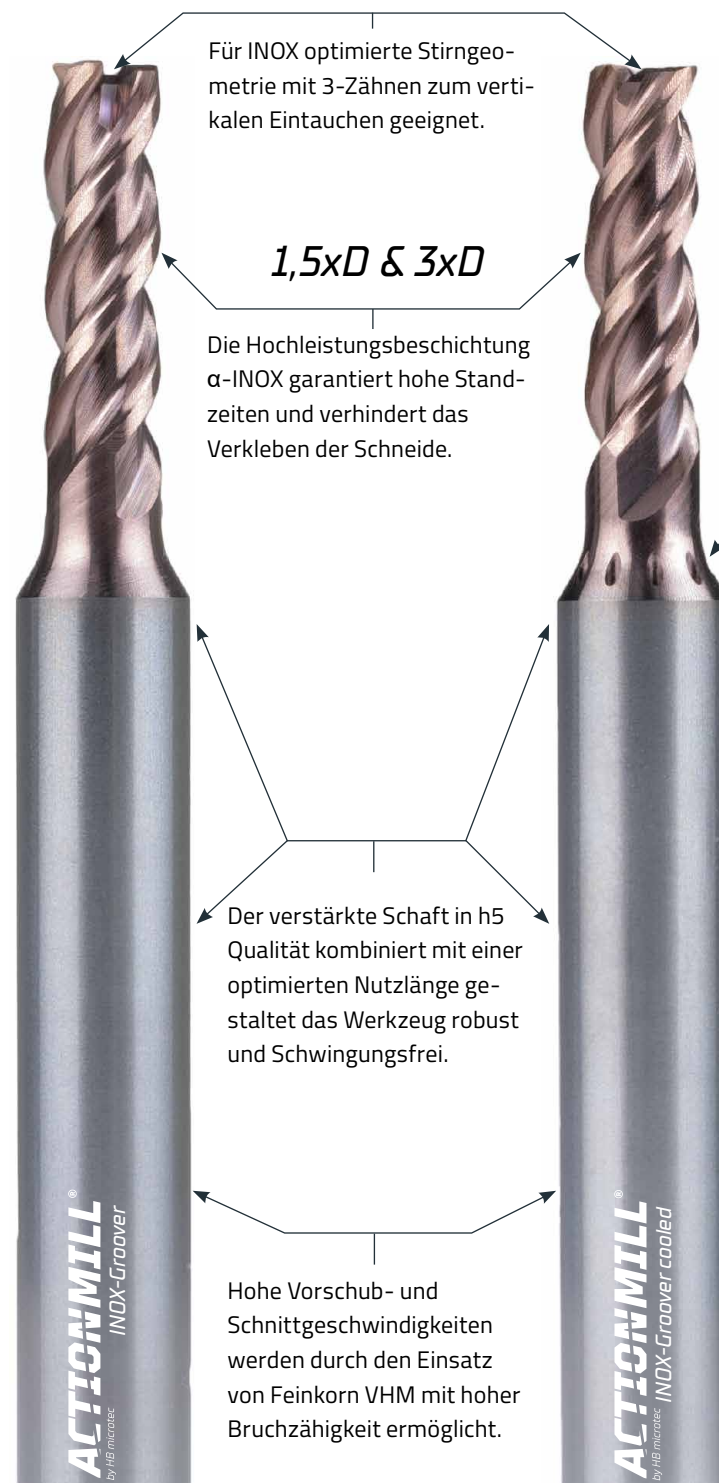
Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Ø 0,3 - 0,8 mm		Ø 0,8 - 1,4 mm		Ø 1,4 - 2,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
20-60	0,003 - 0,01	30-60	0,006 - 0,012	30-70	0,008 - 0,016
20-60	0,003 - 0,01	30-60	0,006 - 0,012	30-70	0,008 - 0,016
20-60	0,003 - 0,01	30-60	0,006 - 0,012	30-70	0,008 - 0,016
20-60	0,003 - 0,01	30-70	0,006 - 0,012	30-75	0,008 - 0,016
20-70	0,004 - 0,01	30-70	0,008 - 0,018	30-75	0,01 - 0,022
20-70	0,003 - 0,01	30-70	0,006 - 0,014	30-75	0,008 - 0,02
20-70	0,003 - 0,01	30-60	0,006 - 0,014	30-70	0,008 - 0,02
30-60	0,003 - 0,01	25-60	0,006 - 0,014	25-70	0,006 - 0,018
15-60	0,003 - 0,008	30-60	0,006 - 0,014	30-60	0,008 - 0,02
15-60	0,003 - 0,008	30-60	0,006 - 0,014	30-60	0,008 - 0,02
15-60	0,003 - 0,008	30-60	0,006 - 0,014	30-60	0,008 - 0,02
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

INOX-Groover

INOX-Groover cooled

ab Ø 0,7
bis Ø 8,0



Für INOX optimierte Stirrgeometrie mit 3-Zähnen zum vertikalen Eintauchen geeignet.

1,5xD & 3xD

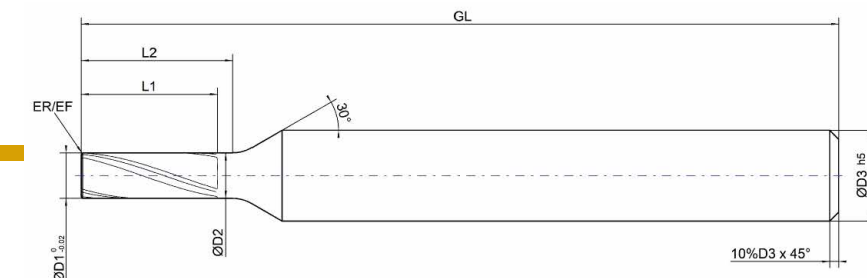
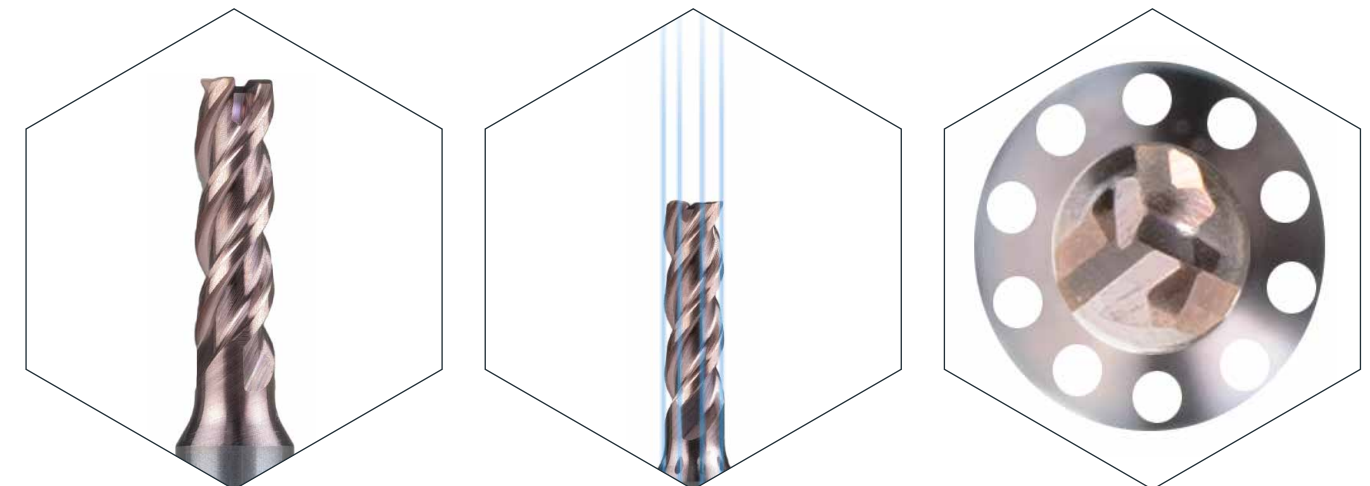
Die Hochleistungsbeschichtung α-INOX garantiert hohe Standzeiten und verhindert das Verkleben der Schneide.

Integrierte Kühlkanäle schützen das Werkzeug bei der Zerspanung von Titanlegierungen und Edelstählen vor Überhitzung.

Der verstärkte Schaft in h5 Qualität kombiniert mit einer optimierten Nutzlänge gestaltet das Werkzeug robust und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten werden durch den Einsatz von Feinkorn VHM mit hoher Bruchzähigkeit ermöglicht.

ab Ø 0,7
bis Ø 8,0

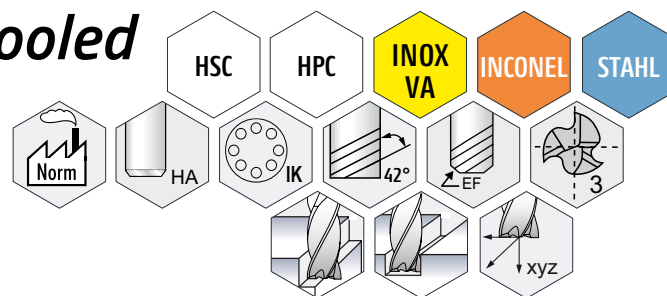


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

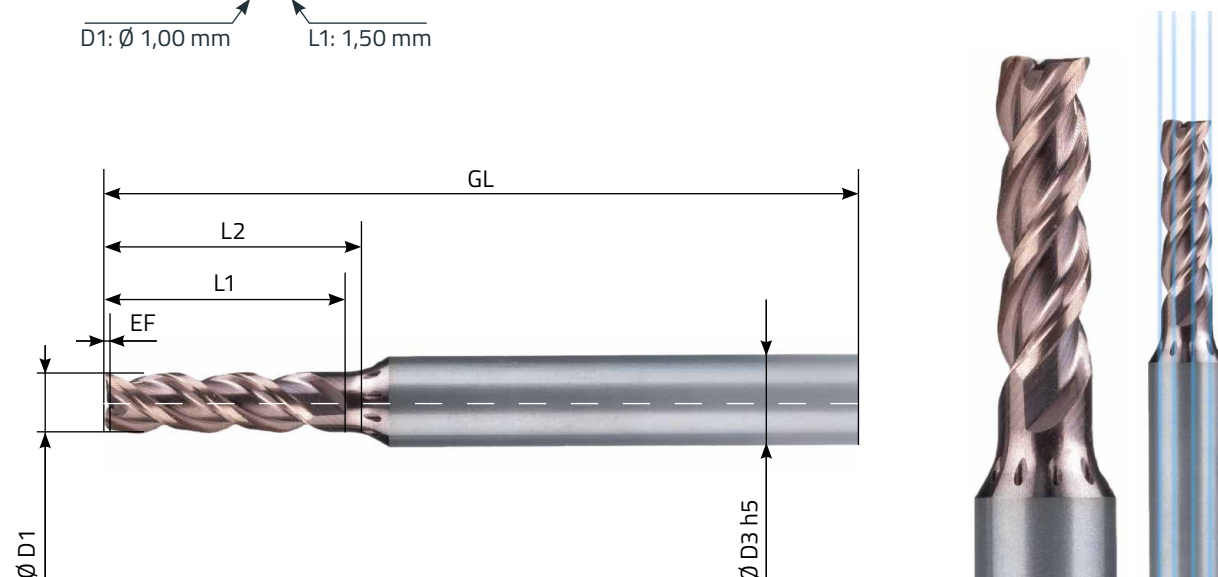
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ EF: ☐ D ₂ : _____ L ₁ : _____ ER: ☐ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Mit Kühlkanälen? ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

1,5xD INOX-Groover cooled



ACTIONMILL Groover Integrierte Kühlung
AM.GR.100.150.IK-1.5D
D1: Ø 1,00 mm L1: 1,50 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

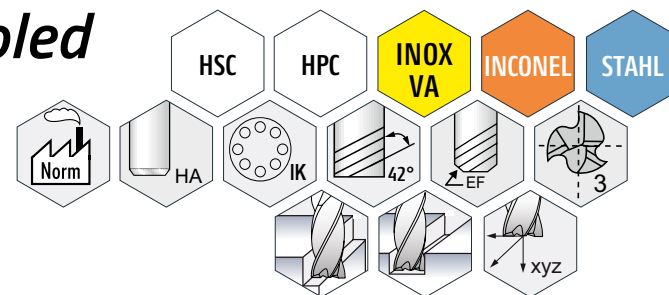
Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D3 h5 (mm)	L1 (1,5xD1/mm)	L2 (mm)	EF (45°) (mm)	GL (mm)
AM.GR.070.100.IK-1.5D	Ø 0,700	-	Ø 4,00	1,00	1,80	0,02	40,00
AM.GR.080.120.IK-1.5D	Ø 0,800	-	Ø 4,00	1,20	2,00	0,02	40,00
AM.GR.090.130.IK-1.5D	Ø 0,900	-	Ø 4,00	1,30	2,30	0,02	40,00
AM.GR.100.150.IK-1.5D	Ø 1,000	-	Ø 4,00	1,50	2,50	0,03	40,00
AM.GR.120.180.IK-1.5D	Ø 1,200	-	Ø 4,00	1,80	3,00	0,03	40,00
AM.GR.150.220.IK-1.5D	Ø 1,500	-	Ø 4,00	2,20	3,30	0,03	40,00
AM.GR.1587.240.IK-1.5D	Ø 1,587	1/16"	Ø 4,00	2,40	3,40	0,03	40,00
AM.GR.180.270.IK-1.5D	Ø 1,800	-	Ø 4,00	2,70	3,70	0,03	50,00
AM.GR.200.300.IK-1.5D	Ø 2,000	-	Ø 4,00	3,00	4,00	0,03	50,00
AM.GR.220.330.IK-1.5D	Ø 2,200	-	Ø 4,00	3,30	4,30	0,03	50,00
AM.GR.2381.360.IK-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 4,00	3,60	4,60	0,05	50,00
AM.GR.250.370.IK-1.5D	Ø 2,500	-	Ø 6,00	3,70	4,80	0,05	50,00
AM.GR.280.420.IK-1.5D	Ø 2,800	-	Ø 6,00	4,20	5,20	0,05	50,00
AM.GR.300.450.IK-1.5D	Ø 3,000	-	Ø 6,00	4,50	5,50	0,05	50,00
AM.GR.3175.480.IK-1.5D	Ø 3,175	1/8"	Ø 6,00	4,80	5,80	0,05	50,00
AM.GR.350.520.IK-1.5D	Ø 3,500	-	Ø 6,00	5,20	6,30	0,05	50,00
AM.GR.370.550.IK-1.5D	Ø 3,700	-	Ø 6,00	5,50	6,60	0,05	50,00
AM.GR.3968.600.IK-1.5D	Ø 3,968	5/32"	Ø 6,00	6,00	6,90	0,05	50,00
AM.GR.400.600.IK-1.5D	Ø 4,000	-	Ø 6,00	6,00	6,90	0,05	50,00
AM.GR.430.650.IK-1.5D	Ø 4,300	-	Ø 8,00	6,50	7,40	0,05	68,00
AM.GR.4762.710.IK-1.5D	Ø 4,762	3/16"	Ø 8,00	7,10	8,20	0,05	68,00
AM.GR.500.750.IK-1.5D	Ø 5,000	-	Ø 8,00	7,50	8,50	0,05	68,00
AM.GR.5556.830.IK-1.5D	Ø 5,556	7/32"	Ø 8,00	8,30	9,40	0,05	68,00
AM.GR.600.900.IK-1.5D	Ø 6,000	-	Ø 8,00	9,00	10,00	0,05	68,00
AM.GR.6350.900.IK-1.5D	Ø 6,350	1/4"	Ø 10,00	9,00	10,00	0,05	84,00
AM.GR.800.1200.IK-1.5D	Ø 8,000	-	Ø 10,00	12,00	13,00	0,05	84,00

Ab Lager lieferbar.

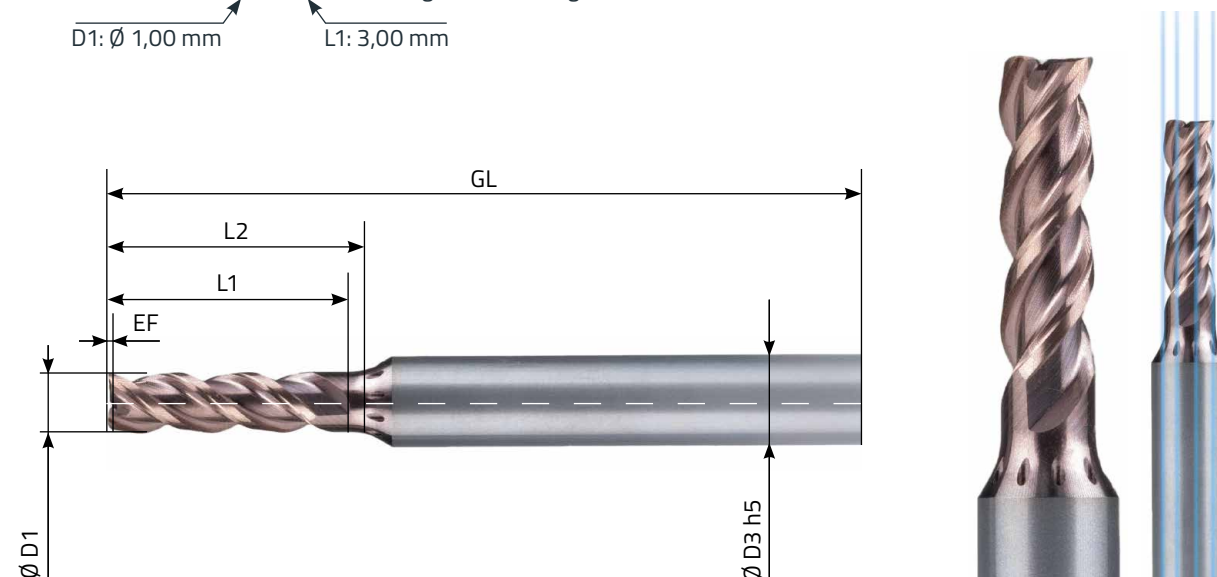
- α-INOX beschichtet



3xD INOX-Groover cooled



ACTIONMILL
Groover
AM.GR.100.300.IK ← Integrierte Kühlung
D1: Ø 1,00 mm L1: 3,00 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

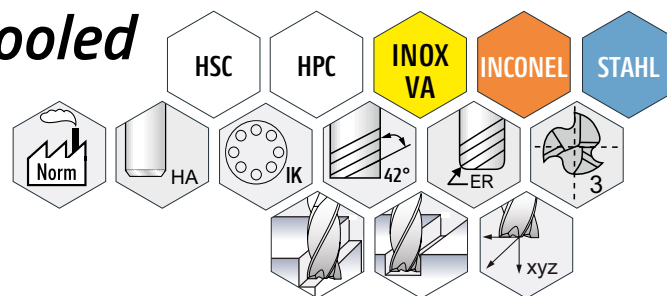
Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D3 h5 (mm)	L1 (3xD1/mm)	L2 (mm)	EF (45°) (mm)	GL (mm)
AM.GR.070.210.IK	Ø 0,700	-	Ø 4,00	2,10	2,80	0,02	40,00
AM.GR.080.240.IK	Ø 0,800	-	Ø 4,00	2,40	3,20	0,02	40,00
AM.GR.090.270.IK	Ø 0,900	-	Ø 4,00	2,70	3,60	0,02	40,00
AM.GR.100.300.IK	Ø 1,000	-	Ø 4,00	3,00	4,00	0,03	40,00
AM.GR.120.360.IK	Ø 1,200	-	Ø 4,00	3,60	4,80	0,03	40,00
AM.GR.150.450.IK	Ø 1,500	-	Ø 4,00	4,50	5,50	0,03	40,00
AM.GR.1587.480.IK	Ø 1,587	1/16"	Ø 4,00	4,60	5,80	0,03	40,00
AM.GR.180.540.IK	Ø 1,800	-	Ø 4,00	5,40	6,40	0,03	50,00
AM.GR.200.600.IK	Ø 2,000	-	Ø 4,00	6,00	7,00	0,03	50,00
AM.GR.220.660.IK	Ø 2,200	-	Ø 4,00	6,60	7,60	0,03	50,00
AM.GR.2381.720.IK	Ø 2,381	3/32"	Ø 4,00	7,20	8,20	0,05	50,00
AM.GR.250.750.IK	Ø 2,500	-	Ø 6,00	7,50	8,50	0,05	50,00
AM.GR.280.840.IK	Ø 2,800	-	Ø 6,00	8,40	9,40	0,05	50,00
AM.GR.300.900.IK	Ø 3,000	-	Ø 6,00	9,00	10,00	0,05	50,00
AM.GR.3175.960.IK	Ø 3,175	1/8"	Ø 6,00	9,60	10,60	0,05	50,00
AM.GR.350.1050.IK	Ø 3,500	-	Ø 6,00	10,50	11,50	0,05	50,00
AM.GR.370.1110.IK	Ø 3,700	-	Ø 6,00	11,10	12,10	0,05	50,00
AM.GR.3968.1190.IK	Ø 3,968	5/32"	Ø 6,00	11,90	12,90	0,05	50,00
AM.GR.400.1200.IK	Ø 4,000	-	Ø 6,00	12,00	13,00	0,05	50,00
AM.GR.430.1290.IK	Ø 4,300	-	Ø 8,00	12,90	13,90	0,05	68,00
AM.GR.4762.1430.IK	Ø 4,762	3/16"	Ø 8,00	14,30	15,30	0,05	68,00
AM.GR.500.1500.IK	Ø 5,000	-	Ø 8,00	15,00	16,00	0,05	68,00
AM.GR.5556.1670.IK	Ø 5,556	7/32"	Ø 8,00	16,70	17,70	0,05	68,00
AM.GR.600.1800.IK	Ø 6,000	-	Ø 8,00	18,00	19,00	0,05	68,00
AM.GR.6350.1910.IK	Ø 6,350	1/4"	Ø 10,00	19,10	20,10	0,05	84,00
AM.GR.800.2400.IK	Ø 8,000	-	Ø 10,00	24,00	25,00	0,05	84,00

Ab Lager lieferbar.

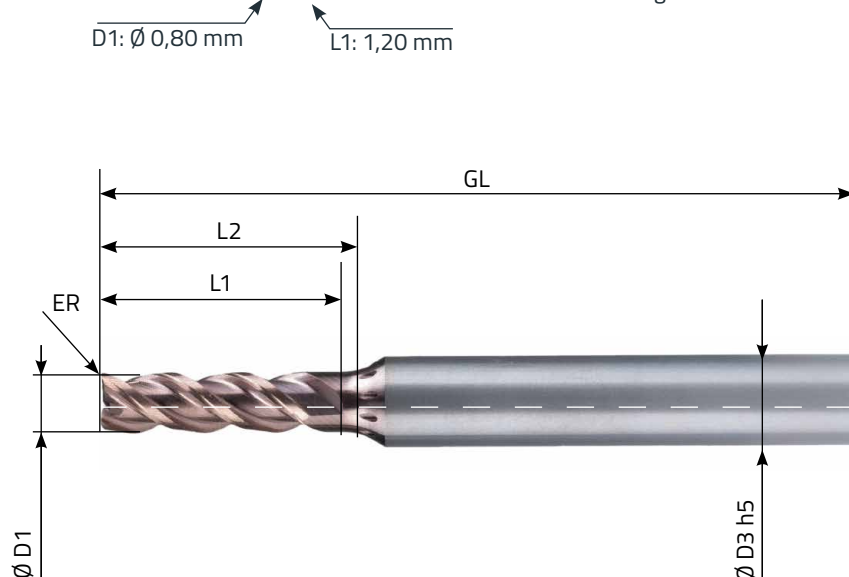
- α-INOX beschichtet



1,5xD INOX-Groover cooled Torisch



Groover ER: 0,05 mm Integrierte Kühlung
ACTIONMILL → AM.GR.080.120.R005.IK-1.5D ← Schneidenlänge
D1: Ø 0,80 mm L1: 1,20 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

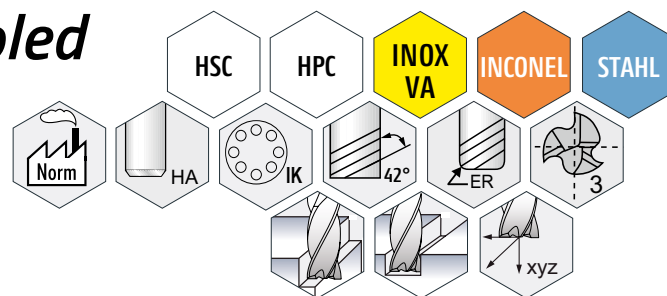
- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten ermöglichen kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
- Die Eckenradien erhöhen die Kantenstabilität und reduzieren Spannungen

Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D2	D3 h5 (mm)	L1 (1,5xD1/mm)	L2 (mm)	GL (mm)	ER (mm)	ER (inch)
AM.GR.0793.120.R0076.IK-1.5D	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,076	0.0030
AM.GR.0793.120.R0076.IK-1.5D	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,0127	0.0050
AM.GR.080.120.R005.IK-1.5D	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,05	
AM.GR.080.120.R010.IK-1.5D	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,10	
AM.GR.100.150.R010.IK-1.5D	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	1,50	2,50	40,00	0,10	
AM.GR.100.150.R020.IK-1.5D	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	1,50	2,50	40,00	0,20	
AM.GR.120.180.R010.IK-1.5D	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	1,80	3,00	40,00	0,10	
AM.GR.120.180.R010.IK-1.5D	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	1,80	3,00	40,00	0,20	
AM.GR.150.225.R010.IK-1.5D	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	2,25	3,30	40,00	0,10	
AM.GR.150.225.R030.IK-1.5D	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	2,25	3,30	40,00	0,30	
AM.GR.1587.240.R0127.IK-1.5D	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	2,40	3,40	40,00	0,127	0.0050
AM.GR.1587.240.R0254.IK-1.5D	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	2,40	3,40	40,00	0,254	0.0100
AM.GR.180.270.R010.IK-1.5D	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	2,70	3,70	50,00	0,10	
AM.GR.180.270.R030.IK-1.5D	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	2,70	3,70	50,00	0,30	
AM.GR.200.300.R010.IK-1.5D	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	3,00	4,00	50,00	0,10	
AM.GR.200.300.R020.IK-1.5D	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	3,00	4,00	50,00	0,20	
AM.GR.200.300.R050.IK-1.5D	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	3,00	4,00	50,00	0,50	
AM.GR.2381.360.R0127.IK-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	3,60	4,60	50,00	0,127	0.0050
AM.GR.2381.360.R0254.IK-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	3,60	4,60	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.2381.360.R0381.IK-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	3,60	4,60	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.250.375.R020.IK-1.5D	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	3,75	4,80	50,00	0,20	
AM.GR.250.375.R050.IK-1.5D	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	3,75	4,80	50,00	0,50	
AM.GR.300.450.R020.IK-1.5D	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	4,50	5,50	50,00	0,20	
AM.GR.300.450.R050.IK-1.5D	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	4,50	5,50	50,00	0,50	
AM.GR.3175.480.R0254.IK-1.5D	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	4,80	5,80	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3175.480.R0381.IK-1.5D	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	4,80	5,80	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.3968.600.R0254.IK-1.5D	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3968.600.R0381.IK-1.5D	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.400.600.R020.IK-1.5D	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,20	
AM.GR.400.600.R050.IK-1.5D	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,50	
AM.GR.4762.730.R0254.IK-1.5D	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,65	Ø 8,00	7,30	8,20	68,00	0,254	0.0100
AM.GR.4762.730.R0381.IK-1.5D	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,65	Ø 8,00	7,30	8,20	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.830.R0381.IK-1.5D	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,45	Ø 8,00	8,30	9,40	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.830.R0762.IK-1.5D	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,45	Ø 8,00	8,30	9,40	68,00	0,762	0.0300
AM.GR.600.900.R050.IK-1.5D	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	9,00	10,00	68,00	0,50	
AM.GR.600.900.R100.IK-1.5D	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	9,00	10,00	68,00	1,00	
AM.GR.6350.960.R0762.IK-1.5D	Ø 6,350	1/4"	Ø 6,25	Ø 10,00	9,60	10,00	84,00	0,762	0.0300

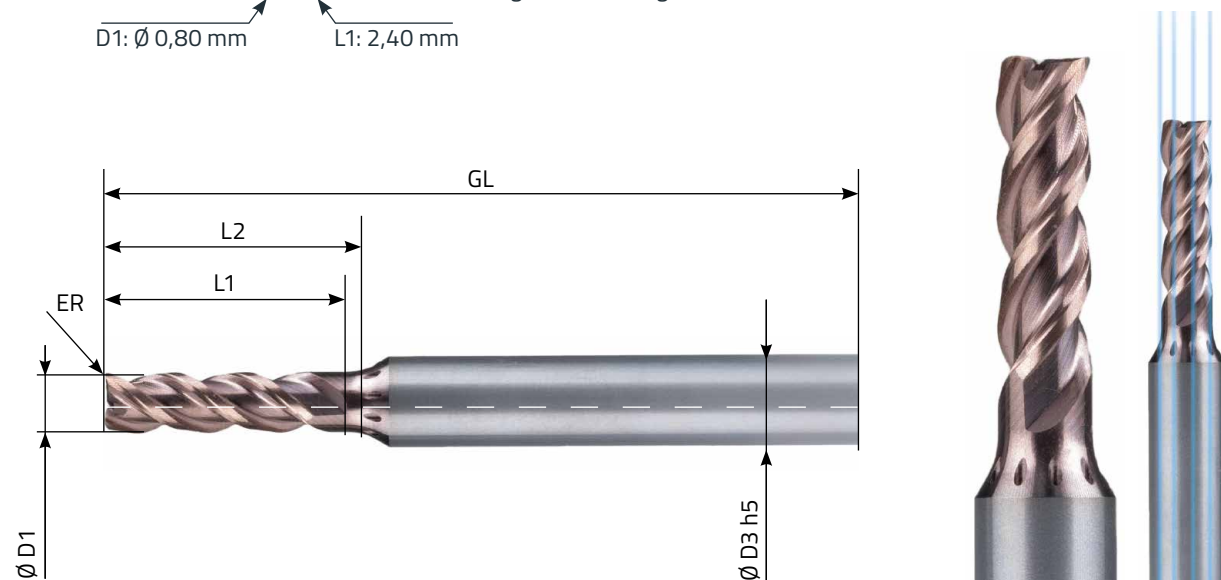
Lieferzeit: 3-4 Wochen

- α-INOX beschichtet

3xD INOX-Groover cooled Torisch



ACTIONMILL Groover ER: 0,05 mm
AM.GR.080.240.R005.IK ← Integrierte Kühlung
D1: Ø 0,80 mm L1: 2,40 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

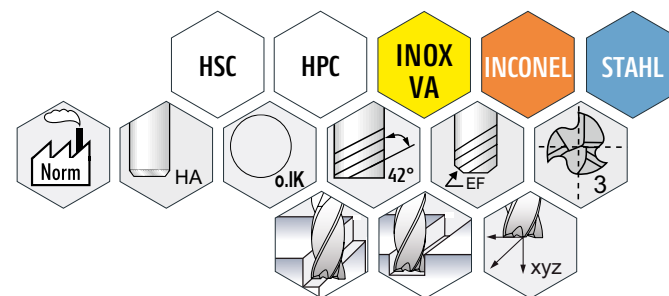
- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten ermöglichen kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
- Die Eckenradien erhöhen die Kantenstabilität und reduzieren Spannungen

Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D2	D3 h5 (mm)	L1 (3xD1/mm)	L2 (mm)	GL (mm)	ER (mm)	ER (inch)
AM.GR.0793.240.R0076.IK	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,076	0.0030
AM.GR.0793.240.R0076.IK	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,0127	0.0050
AM.GR.080.240.R005.IK	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,05	
AM.GR.080.240.R010.IK	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,10	
AM.GR.100.300.R010.IK	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	3,00	4,00	40,00	0,10	
AM.GR.100.300.R020.IK	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	3,00	4,00	40,00	0,20	
AM.GR.120.360.R010.IK	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	3,60	4,60	40,00	0,10	
AM.GR.120.360.R010.IK	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	3,60	4,60	40,00	0,20	
AM.GR.150.450.R010.IK	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	4,50	5,50	40,00	0,10	
AM.GR.150.450.R030.IK	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	4,50	5,50	40,00	0,30	
AM.GR.1587.480.R0127.IK	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	4,80	5,80	40,00	0,127	0.0050
AM.GR.1587.480.R0254.IK	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	4,80	5,80	40,00	0,254	0.0100
AM.GR.180.540.R010.IK	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	5,40	6,40	50,00	0,10	
AM.GR.180.540.R030.IK	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	5,40	6,40	50,00	0,30	
AM.GR.200.600.R010.IK	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	7,00	50,00	0,10	
AM.GR.200.600.R020.IK	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	7,00	50,00	0,20	
AM.GR.200.600.R050.IK	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	7,00	50,00	0,50	
AM.GR.2381.720.R0127.IK	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	8,20	50,00	0,127	0.0050
AM.GR.2381.720.R0254.IK	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	8,20	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.2381.720.R0381.IK	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	8,20	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.250.750.R020.IK	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	7,50	8,50	50,00	0,20	
AM.GR.250.750.R050.IK	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	7,50	8,50	50,00	0,50	
AM.GR.300.900.R020.IK	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	10,00	50,00	0,20	
AM.GR.300.900.R050.IK	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	10,00	50,00	0,50	
AM.GR.3175.960.R0254.IK	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	10,60	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3175.960.R0381.IK	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	10,60	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.3968.1190.R0254.IK	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	11,90	12,90	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3968.1190.R0381.IK	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	11,90	12,90	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.400.1200.R020.IK	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	12,00	13,00	50,00	0,20	
AM.GR.400.1200.R050.IK	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	12,00	13,00	50,00	0,50	
AM.GR.4762.1430.R0254.IK	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,65	Ø 8,00	14,30	15,30	68,00	0,254	0.0100
AM.GR.4762.1430.R0381.IK	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,65	Ø 8,00	14,30	15,30	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.1670.R0381.IK	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,45	Ø 8,00	16,70	17,70	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.1670.R0762.IK	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,45	Ø 8,00	16,70	17,70	68,00	0,762	0.0300
AM.GR.600.1800.R050.IK	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	18,00	19,00	68,00	0,50	
AM.GR.600.1800.R100.IK	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	18,00	19,00	68,00	1,00	
AM.GR.6350.1910.R0762.IK	Ø 6,350	1/4"	Ø 6,25	Ø 10,00	19,10	20,10	84,00	0,762	0.0300

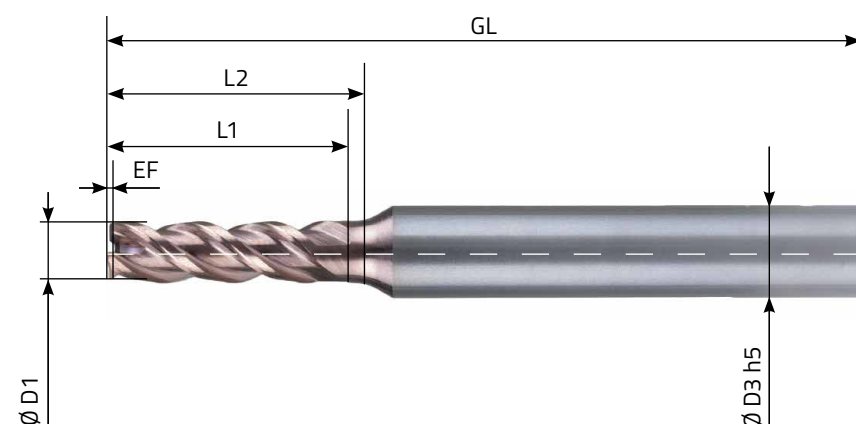
Lieferzeit: 3-4 Wochen

- α-INOX beschichtet

1,5xD INOX-Groover



ACTIONMILL
Groover
AM.GR.100.150-1.5D
D1: Ø 1,00 mm L1: 1,50 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

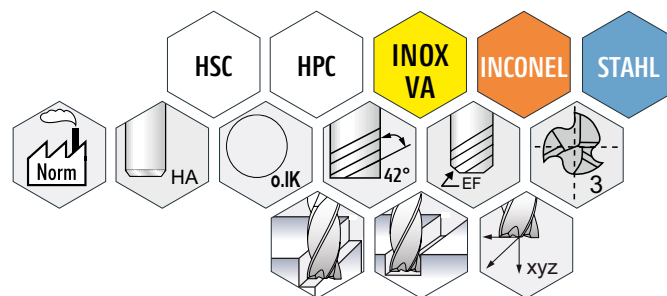
Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D3 h5 (mm)	L1 (1,5xD1/mm)	L2 (mm)	EF (45°) (mm)	GL (mm)
AM.GR.070.100-1.5D	Ø 0,700	-	Ø 4,00	1,00	1,80	0,02	40,00
AM.GR.080.120-1.5D	Ø 0,800	-	Ø 4,00	1,20	2,00	0,02	40,00
AM.GR.090.130-1.5D	Ø 0,900	-	Ø 4,00	1,30	2,30	0,02	40,00
AM.GR.100.150-1.5D	Ø 1,000	-	Ø 4,00	1,50	2,50	0,03	40,00
AM.GR.120.180-1.5D	Ø 1,200	-	Ø 4,00	1,80	3,00	0,03	40,00
AM.GR.150.220-1.5D	Ø 1,500	-	Ø 4,00	2,20	3,30	0,03	40,00
AM.GR.1587.240-1.5D	Ø 1,587	1/16"	Ø 4,00	2,40	3,40	0,03	40,00
AM.GR.180.270-1.5D	Ø 1,800	-	Ø 4,00	2,70	3,70	0,03	50,00
AM.GR.200.300-1.5D	Ø 2,000	-	Ø 4,00	3,00	4,00	0,03	50,00
AM.GR.220.330-1.5D	Ø 2,200	-	Ø 4,00	3,30	4,30	0,03	50,00
AM.GR.2381.360-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 4,00	3,60	4,60	0,05	50,00
AM.GR.250.370-1.5D	Ø 2,500	-	Ø 6,00	3,70	4,80	0,05	50,00
AM.GR.280.420-1.5D	Ø 2,800	-	Ø 6,00	4,20	5,20	0,05	50,00
AM.GR.300.450-1.5D	Ø 3,000	-	Ø 6,00	4,50	5,50	0,05	50,00
AM.GR.3175.480-1.5D	Ø 3,175	1/8"	Ø 6,00	4,80	5,80	0,05	50,00
AM.GR.350.520-1.5D	Ø 3,500	-	Ø 6,00	5,20	6,30	0,05	50,00
AM.GR.370.550-1.5D	Ø 3,700	-	Ø 6,00	5,50	6,60	0,05	50,00
AM.GR.3968.600-1.5D	Ø 3,968	5/32"	Ø 6,00	6,00	6,90	0,05	50,00
AM.GR.400.600-1.5D	Ø 4,000	-	Ø 6,00	6,00	6,90	0,05	50,00
AM.GR.430.650-1.5D	Ø 4,300	-	Ø 8,00	6,50	7,40	0,05	68,00
AM.GR.4762.710-1.5D	Ø 4,762	3/16"	Ø 8,00	7,10	8,20	0,05	68,00
AM.GR.500.750-1.5D	Ø 5,000	-	Ø 8,00	7,50	8,50	0,05	68,00
AM.GR.5556.830-1.5D	Ø 5,556	7/32"	Ø 8,00	8,30	9,40	0,05	68,00
AM.GR.600.900-1.5D	Ø 6,000	-	Ø 8,00	9,00	10,00	0,05	68,00
AM.GR.6350.900-1.5D	Ø 6,350	1/4"	Ø 10,00	9,00	10,00	0,05	80,00
AM.GR.800.1200-1.5D	Ø 8,000	-	Ø 10,00	12,00	13,00	0,05	80,00

Ab Lager lieferbar.

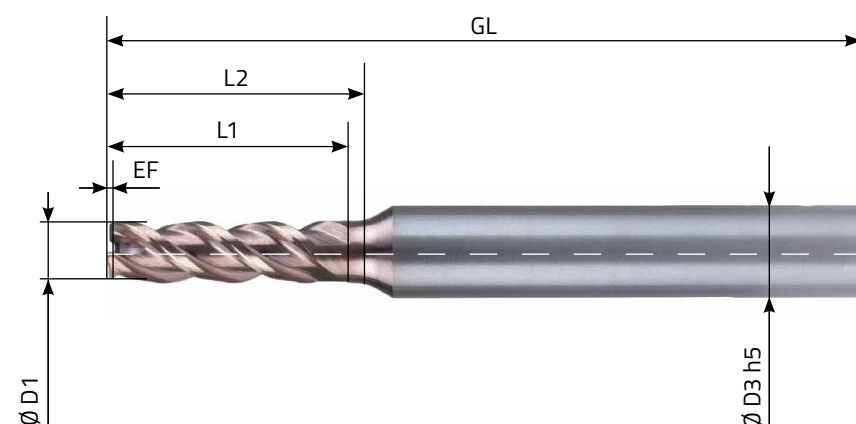
- α-INOX beschichtet



3xD INOX-Groover



ACTIONMILL Groover
AM.GR.100.300
D1: Ø 1,00 mm L1: 3,00 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

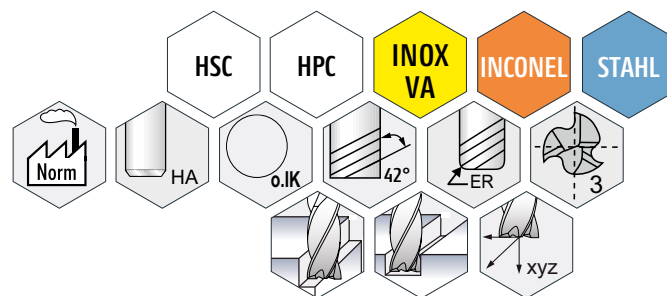
Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D3 h5 (mm)	L1 (3xD1/mm)	L2 (mm)	EF (45°) (mm)	GL (mm)
AM.GR.070.210	Ø 0,700	-	Ø 4,00	2,10	2,80	0,02	40,00
AM.GR.080.240	Ø 0,800	-	Ø 4,00	2,40	3,20	0,02	40,00
AM.GR.090.270	Ø 0,900	-	Ø 4,00	2,70	3,60	0,02	40,00
AM.GR.100.300	Ø 1,000	-	Ø 4,00	3,00	4,00	0,03	40,00
AM.GR.120.360	Ø 1,200	-	Ø 4,00	3,60	4,80	0,03	40,00
AM.GR.150.450	Ø 1,500	-	Ø 4,00	4,50	5,50	0,03	40,00
AM.GR.1587.480	Ø 1,587	1/16"	Ø 4,00	4,60	5,80	0,03	40,00
AM.GR.180.540	Ø 1,800	-	Ø 4,00	5,40	6,40	0,03	50,00
AM.GR.200.600	Ø 2,000	-	Ø 4,00	6,00	7,00	0,03	50,00
AM.GR.220.660	Ø 2,200	-	Ø 4,00	6,60	7,60	0,03	50,00
AM.GR.2381.720	Ø 2,381	3/32"	Ø 4,00	7,20	8,20	0,05	50,00
AM.GR.250.750	Ø 2,500	-	Ø 6,00	7,50	8,50	0,05	50,00
AM.GR.280.840	Ø 2,800	-	Ø 6,00	8,40	9,40	0,05	50,00
AM.GR.300.900	Ø 3,000	-	Ø 6,00	9,00	10,00	0,05	50,00
AM.GR.3175.960	Ø 3,175	1/8"	Ø 6,00	9,60	10,60	0,05	50,00
AM.GR.350.1050	Ø 3,500	-	Ø 6,00	10,50	11,50	0,05	50,00
AM.GR.370.1110	Ø 3,700	-	Ø 6,00	11,10	12,10	0,05	50,00
AM.GR.3968.1190	Ø 3,968	5/32"	Ø 6,00	11,90	12,90	0,05	50,00
AM.GR.400.1200	Ø 4,000	-	Ø 6,00	12,00	13,00	0,05	50,00
AM.GR.430.1290	Ø 4,300	-	Ø 8,00	12,90	13,90	0,05	68,00
AM.GR.4762.1430	Ø 4,762	3/16"	Ø 8,00	14,30	15,30	0,05	68,00
AM.GR.500.1500	Ø 5,000	-	Ø 8,00	15,00	16,00	0,05	68,00
AM.GR.5556.1670	Ø 5,556	7/32"	Ø 8,00	16,70	17,70	0,05	68,00
AM.GR.600.1800	Ø 6,000	-	Ø 8,00	18,00	19,00	0,05	68,00
AM.GR.6350.1910	Ø 6,350	1/4"	Ø 8,00	19,10	20,10	0,05	80,00
AM.GR.800.2400	Ø 8,000	-	Ø 8,00	24,00	25,00	0,05	80,00

Ab Lager lieferbar.

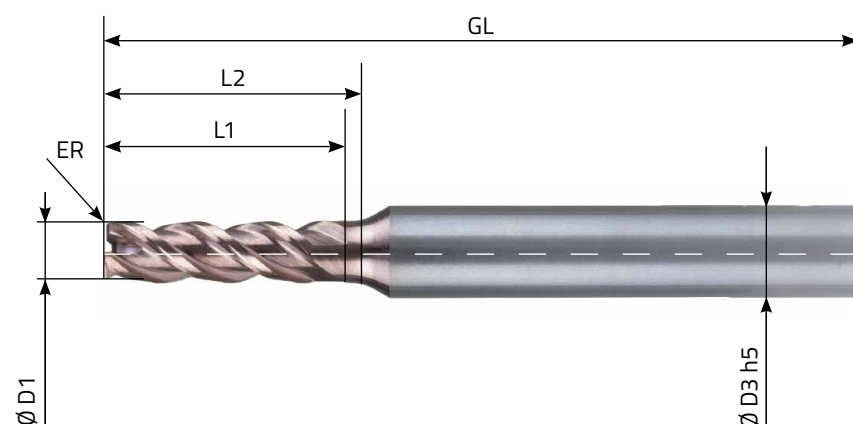
- α-INOX beschichtet



1,5xD INOX-Groover Torisch



ACTIONMILL Groover ER: 0,05 mm
AM.GR.080.120.R005-1.5D ← Schneidenlänge
D1: Ø 0,80 mm L1: 1,20 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

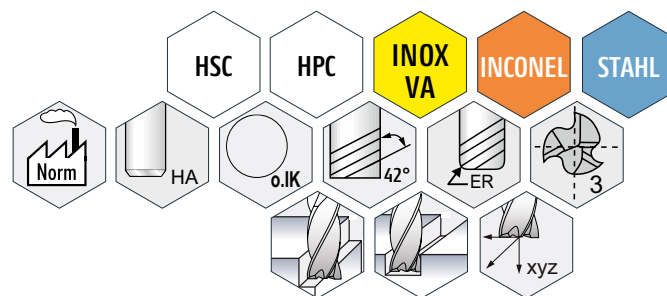
- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten ermöglichen kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
- Die Eckenradien erhöhen die Kantenstabilität und reduzieren Spannungen

Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D2	D3 h5 (mm)	L1 (1,5xD1/mm)	L2 (mm)	GL (mm)	ER (mm)	ER (inch)
AM.GR.0793.120.R0076-1.5D	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,076	0.0030
AM.GR.0793.120.R0076-1.5D	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,0127	0.0050
AM.GR.080.120.R005-1.5D	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,05	
AM.GR.080.120.R010-1.5D	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	1,20	2,00	40,00	0,10	
AM.GR.100.150.R010-1.5D	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	1,50	2,50	40,00	0,10	
AM.GR.100.150.R020-1.5D	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	1,50	2,50	40,00	0,20	
AM.GR.120.180.R010-1.5D	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	1,80	3,00	40,00	0,10	
AM.GR.120.180.R010-1.5D	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	1,80	3,00	40,00	0,20	
AM.GR.150.225.R010-1.5D	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	2,25	3,30	40,00	0,10	
AM.GR.150.225.R030-1.5D	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	2,25	3,30	40,00	0,30	
AM.GR.1587.240.R0127-1.5D	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	2,40	3,40	40,00	0,127	0.0050
AM.GR.1587.240.R0254-1.5D	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	2,40	3,40	40,00	0,254	0.0100
AM.GR.180.270.R010-1.5D	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	2,70	3,70	50,00	0,10	
AM.GR.180.270.R030-1.5D	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	2,70	3,70	50,00	0,30	
AM.GR.200.300.R010-1.5D	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	3,00	4,00	50,00	0,10	
AM.GR.200.300.R020-1.5D	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	3,00	4,00	50,00	0,20	
AM.GR.200.300.R050-1.5D	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	3,00	4,00	50,00	0,50	
AM.GR.2381.360.R0127-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	3,60	4,60	50,00	0,127	0.0050
AM.GR.2381.360.R0254-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	3,60	4,60	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.2381.360.R0381-1.5D	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	3,60	4,60	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.250.375.R020-1.5D	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	3,75	4,80	50,00	0,20	
AM.GR.250.375.R050-1.5D	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	3,75	4,80	50,00	0,50	
AM.GR.300.450.R020-1.5D	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	4,50	5,50	50,00	0,20	
AM.GR.300.450.R050-1.5D	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	4,50	5,50	50,00	0,50	
AM.GR.3175.480.R0254-1.5D	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	4,80	5,80	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3175.480.R0381-1.5D	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	4,80	5,80	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.3968.600.R0254-1.5D	Ø 3,968	5/32*	Ø 3,85	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3968.600.R0381-1.5D	Ø 3,968	5/32*	Ø 3,85	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.400.600.R020-1.5D	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,20	
AM.GR.400.600.R050-1.5D	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	6,00	6,90	50,00	0,50	
AM.GR.4762.730.R0254-1.5D	Ø 4,762	3/16*	Ø 4,65	Ø 8,00	7,30	8,20	68,00	0,254	0.0100
AM.GR.4762.730.R0381-1.5D	Ø 4,762	3/16*	Ø 4,65	Ø 8,00	7,30	8,20	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.830.R0381-1.5D	Ø 5,556	7/32*	Ø 5,45	Ø 8,00	8,30	9,40	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.830.R0762-1.5D	Ø 5,556	7/32*	Ø 5,45	Ø 8,00	8,30	9,40	68,00	0,762	0.0300
AM.GR.600.900.R050-1.5D	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	9,00	10,00	68,00	0,50	
AM.GR.600.900.R100-1.5D	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	9,00	10,00	68,00	1,00	
AM.GR.6350.960.R0762-1.5D	Ø 6,350	1/4*	Ø 6,25	Ø 8,00	9,60	10,00	80,00	0,762	0.0300

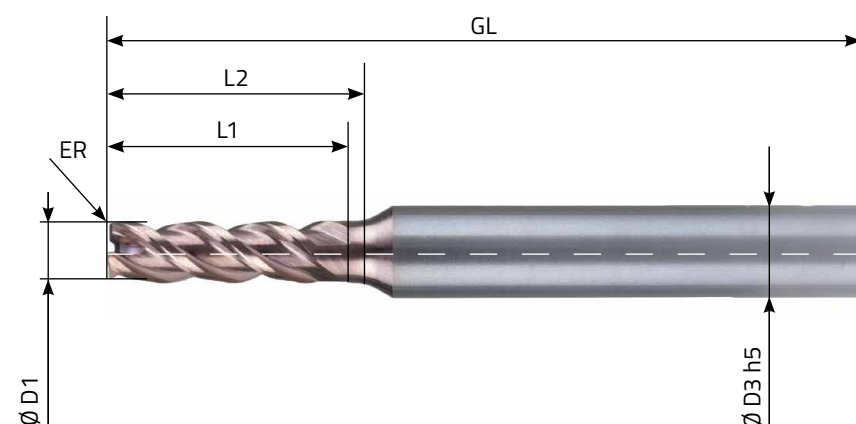
Lieferzeit: 3-4 Wochen

■ α-INOX beschichtet

3xD INOX-Groover Torisch



ACTIONMILL Groover ER: 0,05 mm
AM.GR.080.240.R005
D1: Ø 0,80 mm L1: 2,40 mm



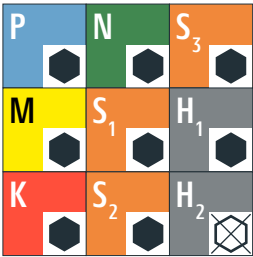
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Tauchen, Rampen (70°) oder vertikal (90°) Bohren möglich
- Schruppen und Schlichten mit nur einem Werkzeug
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten ermöglichen kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)
- Die Eckenradien erhöhen die Kantenstabilität und reduzieren Spannungen

Artikelnummer	D1 +0/-0,02 (mm)	D1 (inch)	D2	D3 h5 (mm)	L1 (3xD1/mm)	L2 (mm)	GL (mm)	ER (mm)	ER (inch)
AM.GR.0793.240.R0076	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,076	0.0030
AM.GR.0793.240.R0076	Ø 0,793	1/32"	Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,0127	0.0050
AM.GR.080.240.R005	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,05	
AM.GR.080.240.R010	Ø 0,800		Ø 0,70	Ø 4,00	2,40	3,20	40,00	0,10	
AM.GR.100.300.R010	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	3,00	4,00	40,00	0,10	
AM.GR.100.300.R020	Ø 1,000		Ø 0,90	Ø 4,00	3,00	4,00	40,00	0,20	
AM.GR.120.360.R010	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	3,60	4,60	40,00	0,10	
AM.GR.120.360.R010	Ø 1,200		Ø 1,10	Ø 4,00	3,60	4,60	40,00	0,20	
AM.GR.150.450.R010	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	4,50	5,50	40,00	0,10	
AM.GR.150.450.R030	Ø 1,500		Ø 1,40	Ø 4,00	4,50	5,50	40,00	0,30	
AM.GR.1587.480.R0127	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	4,80	5,80	40,00	0,127	0.0050
AM.GR.1587.480.R0254	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	4,80	5,80	40,00	0,254	0.0100
AM.GR.180.540.R010	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	5,40	6,40	50,00	0,10	
AM.GR.180.540.R030	Ø 1,800		Ø 1,70	Ø 4,00	5,40	6,40	50,00	0,30	
AM.GR.200.600.R010	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	7,00	50,00	0,10	
AM.GR.200.600.R020	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	7,00	50,00	0,20	
AM.GR.200.600.R050	Ø 2,000		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	7,00	50,00	0,50	
AM.GR.2381.720.R0127	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	8,20	50,00	0,127	0.0050
AM.GR.2381.720.R0254	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	8,20	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.2381.720.R0381	Ø 2,381	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	8,20	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.250.750.R020	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	7,50	8,50	50,00	0,20	
AM.GR.250.750.R050	Ø 2,500		Ø 2,40	Ø 6,00	7,50	8,50	50,00	0,50	
AM.GR.300.900.R020	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	10,00	50,00	0,20	
AM.GR.300.900.R050	Ø 3,000		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	10,00	50,00	0,50	
AM.GR.3175.960.R0254	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	10,60	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3175.960.R0381	Ø 3,175	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	10,60	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.3968.1190.R0254	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	11,90	12,90	50,00	0,254	0.0100
AM.GR.3968.1190.R0381	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	11,90	12,90	50,00	0,381	0.0150
AM.GR.400.1200.R020	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	12,00	13,00	50,00	0,20	
AM.GR.400.1200.R050	Ø 4,000		Ø 3,90	Ø 6,00	12,00	13,00	50,00	0,50	
AM.GR.4762.1430.R0254	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,65	Ø 8,00	14,30	15,30	68,00	0,254	0.0100
AM.GR.4762.1430.R0381	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,65	Ø 8,00	14,30	15,30	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.1670.R0381	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,45	Ø 8,00	16,70	17,70	68,00	0,381	0.0150
AM.GR.5556.1670.R0762	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,45	Ø 8,00	16,70	17,70	68,00	0,762	0.0300
AM.GR.600.1800.R050	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	18,00	19,00	68,00	0,50	
AM.GR.600.1800.R100	Ø 6,000		Ø 5,90	Ø 8,00	18,00	19,00	68,00	1,00	
AM.GR.6350.1910.R0762	Ø 6,350	1/4"	Ø 6,25	Ø 8,00	19,10	20,10	80,00	0,762	0.0300

Lieferzeit: 3-4 Wochen

- α-INOX beschichtet

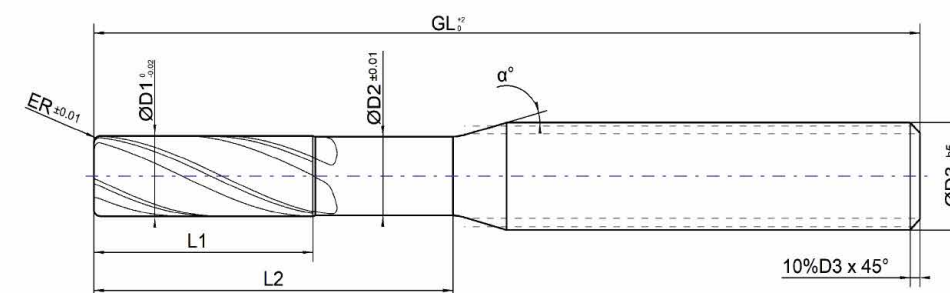
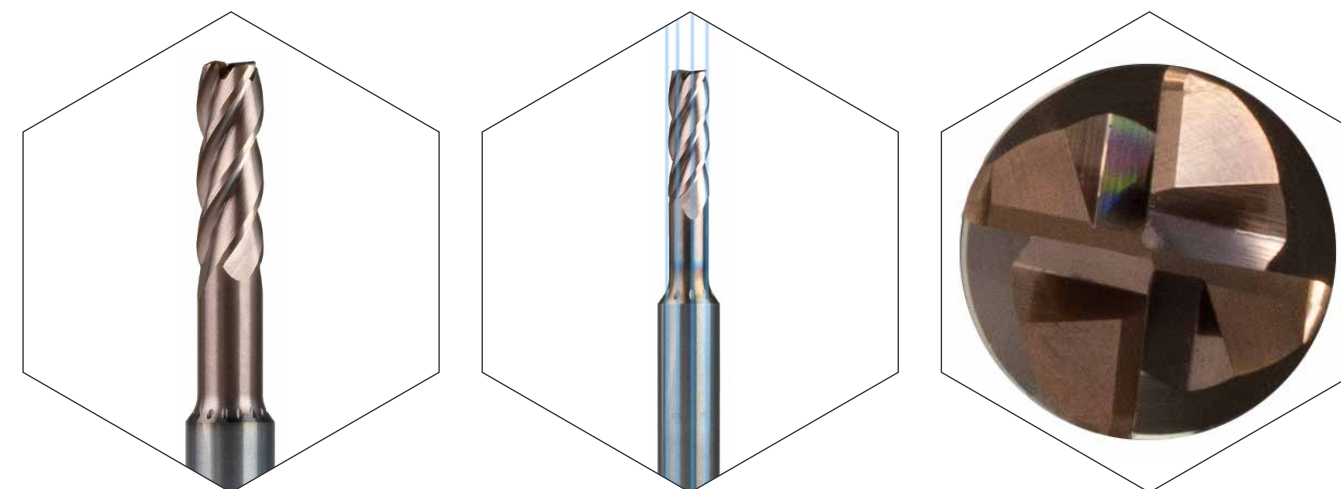


Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

bis zu ap=2xD Ø 1,0 - 2,0 mm		bis zu ap=2xD Ø 2,0 - 3,0 mm		bis zu ap=2xD Ø 3,0 - 4,0 mm		bis zu ap=2xD Ø 4 - 6,0 mm		bis zu ap=2xD Ø 6,0 - 8,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,013 - 0,050	100-140	0,026 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075	100-140	0,035 - 0,085
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,013 - 0,052	100-140	0,026 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065	100-140	0,035 - 0,075
80-110	0,011 - 0,025	80-110	0,013 - 0,05	80-110	0,026 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065	80-110	0,035 - 0,075
70-100	0,016 - 0,025	70-100	0,013 - 0,05	70-100	0,026 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065	70-100	0,035 - 0,075
80-140	0,016 - 0,025	80-140	0,02 - 0,055	80-140	0,026 - 0,065	80-140	0,035 - 0,07	80-140	0,035 - 0,085
80-160	0,016 - 0,025	80-160	0,022 - 0,07	80-160	0,035 - 0,08	80-160	0,035 - 0,085	80-160	0,035 - 0,075
80-140	0,016 - 0,025	80-140	0,022 - 0,07	80-140	0,035 - 0,08	80-140	0,035 - 0,085	80-140	0,035 - 0,09
80-120	0,016 - 0,025	80-120	0,022 - 0,07	80-120	0,035 - 0,08	80-120	0,025 - 0,085	80-120	0,035 - 0,09
50 - 80	0,01 - 0,025	50 - 80	0,01 - 0,035	50 - 80	0,013 - 0,05	50 - 80	0,018 - 0,06	50 - 80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,01 - 0,035	50-80	0,013 - 0,05	50-80	0,018 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,01 - 0,035	50-80	0,013 - 0,05	50-80	0,018 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-torus cooled

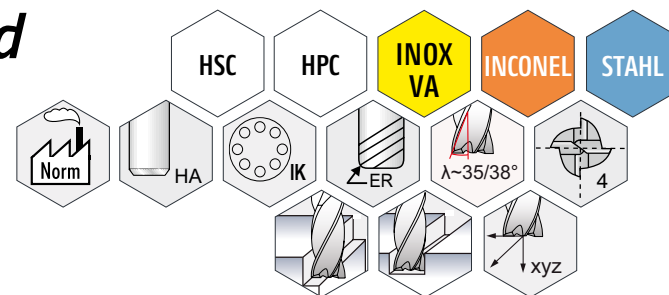


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

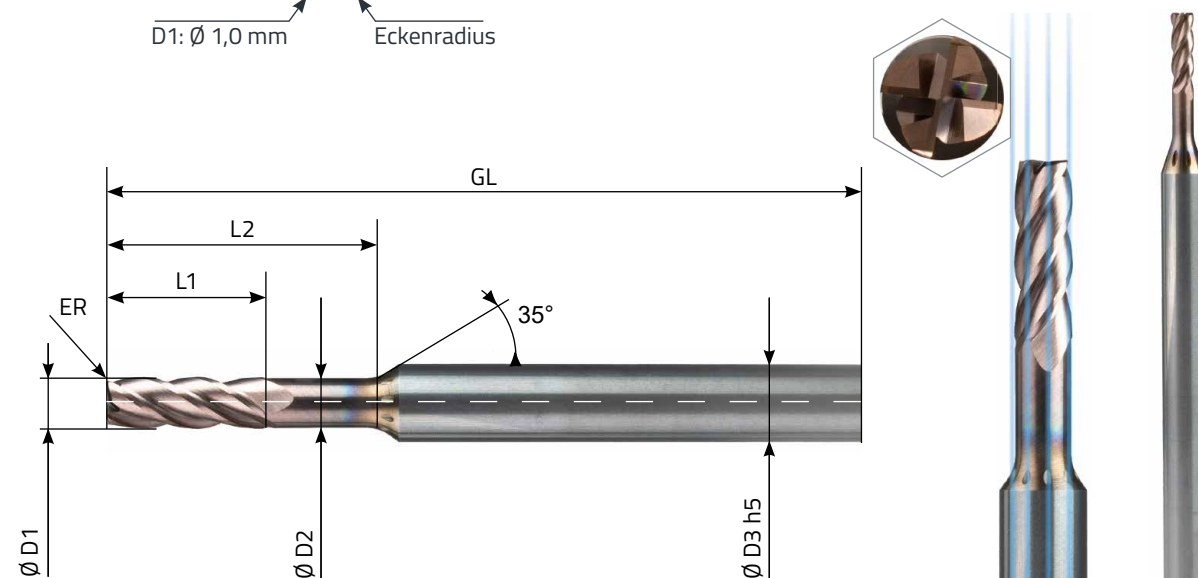
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ EF: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

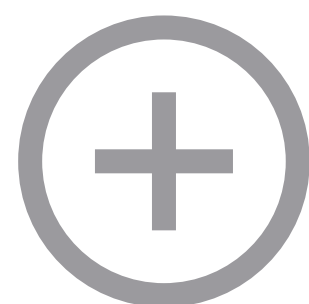
5xD INOX-torus cooled



ACTIONMILL Produktname
AM.TORUS.100.015.IK ← Integrierte Kühlung
D1: Ø 1,0 mm Eckenradius



■ α-INOX beschichtet

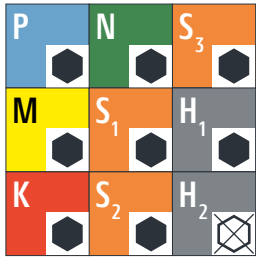


5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Z4 Torusfräser ab Ø1,0
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h5 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	ER	GL (mm)
AM.TORUS.100.015.IK	Ø 1,00		Ø 0,92	Ø 4,00	3,00	5,00	0,15	50,00
AM.TORUS.100.025.IK	Ø 1,00		Ø 0,92	Ø 4,00	3,00	5,00	0,25	50,00
AM.TORUS.1587.015.IK	Ø 1,59	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	4,80	8,00	0,15	50,00
AM.TORUS.1587.025.IK	Ø 1,59	1/16"	Ø 1,48	Ø 4,00	4,80	8,00	0,25	50,00
AM.TORUS.200.015.IK	Ø 2,00		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	10,00	0,15	50,00
AM.TORUS.200.025.IK	Ø 2,00		Ø 1,90	Ø 4,00	6,00	10,00	0,25	50,00
AM.TORUS.2381.015.IK	Ø 2,38	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	12,00	0,15	50,00
AM.TORUS.2381.025.IK	Ø 2,38	3/32"	Ø 2,28	Ø 4,00	7,20	12,00	0,25	50,00
AM.TORUS.300.025.IK	Ø 3,00		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	15,00	0,25	60,00
AM.TORUS.300.050.IK	Ø 3,00		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	15,00	0,50	60,00
AM.TORUS.300.100.IK	Ø 3,00		Ø 2,90	Ø 6,00	9,00	15,00	1,00	60,00
AM.TORUS.3175.025.IK	Ø 3,18	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	16,00	0,25	60,00
AM.TORUS.3175.050.IK	Ø 3,18	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	16,00	0,50	60,00
AM.TORUS.3175.100.IK	Ø 3,18	1/8"	Ø 3,05	Ø 6,00	9,60	16,00	1,00	60,00
AM.TORUS.3968.025.IK	Ø 3,97	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	12,00	20,00	0,25	60,00
AM.TORUS.3968.050.IK	Ø 3,97	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	12,00	20,00	0,50	60,00
AM.TORUS.3968.100.IK	Ø 3,97	5/32"	Ø 3,85	Ø 6,00	12,00	20,00	1,00	60,00
AM.TORUS.400.025.IK	Ø 4,00		Ø 3,85	Ø 6,00	12,00	20,00	0,25	60,00
AM.TORUS.400.050.IK	Ø 4,00		Ø 3,85	Ø 6,00	12,00	20,00	0,50	60,00
AM.TORUS.400.100.IK	Ø 4,00		Ø 3,85	Ø 6,00	12,00	20,00	1,00	60,00
AM.TORUS.4762.025.IK	Ø 4,76	3/16"	Ø 4,60	Ø 8,00	14,40	24,00	0,25	68,00
AM.TORUS.4762.050.IK	Ø 4,76	3/16"	Ø 4,60	Ø 8,00	14,40	24,00	0,50	68,00
AM.TORUS.4762.100.IK	Ø 4,76	3/16"	Ø 4,60	Ø 8,00	14,40	24,00	1,00	68,00
AM.TORUS.500.025.IK	Ø 5,00		Ø 4,85	Ø 8,00	15,00	25,00	0,25	68,00
AM.TORUS.500.050.IK	Ø 5,00		Ø 4,85	Ø 8,00	15,00	25,00	0,50	68,00
AM.TORUS.500.100.IK	Ø 5,00		Ø 4,85	Ø 8,00	15,00	25,00	1,00	68,00
AM.TORUS.5556.025.IK	Ø 5,56	7/32"	Ø 5,40	Ø 8,00	16,80	28,00	0,25	68,00
AM.TORUS.5556.050.IK	Ø 5,56	7/32"	Ø 5,40	Ø 8,00	16,80	28,00	0,50	68,00
AM.TORUS.5556.100.IK	Ø 5,56	7/32"	Ø 5,40	Ø 8,00	16,80	28,00	1,00	68,00
AM.TORUS.600.025.IK	Ø 6,00		Ø 5,85	Ø 8,00	18,00	30,00	0,25	68,00
AM.TORUS.600.050.IK	Ø 6,00		Ø 5,85	Ø 8,00	18,00	30,00	0,50	68,00
AM.TORUS.600.100.IK	Ø 6,00		Ø 5,85	Ø 8,00	18,00	30,00	1,00	68,00
AM.TORUS.600.150.IK	Ø 6,00		Ø 5,85	Ø 8,00	18,00	30,00	1,50	68,00
AM.TORUS.635.025.IK	Ø 6,35	1/4"	Ø 6,20	Ø 10,00	19,20	32,00	0,25	84,00
AM.TORUS.635.050.IK	Ø 6,35	1/4"	Ø 6,20	Ø 10,00	19,20	32,00	0,50	84,00
AM.TORUS.635.100.IK	Ø 6,35	1/4"	Ø 6,20	Ø 10,00	19,20	32,00	1,00	84,00
AM.TORUS.635.150.IK	Ø 6,35	1/4"	Ø 6,20	Ø 10,00	19,20	32,00	1,50	84,00

Ab Lager lieferbar.



Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD
Ø 1,0 - 2,0 mm		Ø 2,0 - 3,0 mm		Ø 3,0 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 6,35 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
70-140	0,009 - 0,025	100-140	0,016 - 0,050	100-140	0,026 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075
70-140	0,009 - 0,025	100-140	0,016 - 0,052	100-140	0,026 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065
70-110	0,009 - 0,025	80-110	0,016 - 0,05	80-110	0,026 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065
70-100	0,009 - 0,025	70-100	0,016 - 0,05	70-100	0,026 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065
80-140	0,012 - 0,025	80-140	0,03 - 0,055	80-140	0,026 - 0,065	80-140	0,035 - 0,07
70-160	0,010 - 0,025	80-160	0,025 - 0,07	80-160	0,035 - 0,08	80-160	0,035 - 0,085
70-140	0,010 - 0,025	80-140	0,025 - 0,07	80-140	0,035 - 0,08	80-140	0,035 - 0,085
70-120	0,010 - 0,025	80-120	0,025 - 0,07	80-120	0,035 - 0,08	80-120	0,025 - 0,085
50 - 80	0,01 - 0,025	50 - 80	0,01 - 0,035	50 - 80	0,015 - 0,05	50 - 80	0,02 - 0,06
50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,01 - 0,035	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06
50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,01 - 0,035	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06
keine Angaben eingetragen							
keine Angaben eingetragen							

INOX-micro Ball cooled

INOX-Hochleistungs-Vollradius-
fräser Geometrie, Z2 und über Mitte
schneidend.

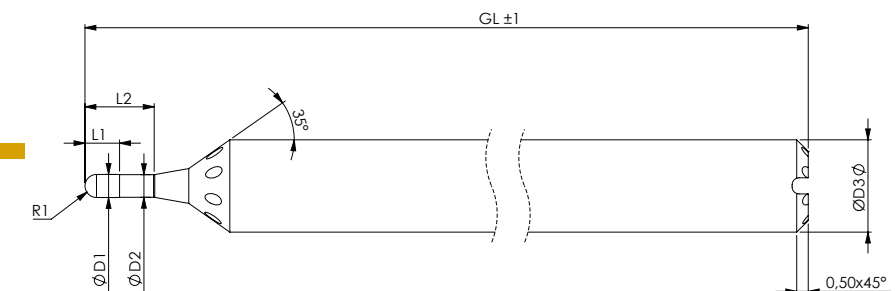
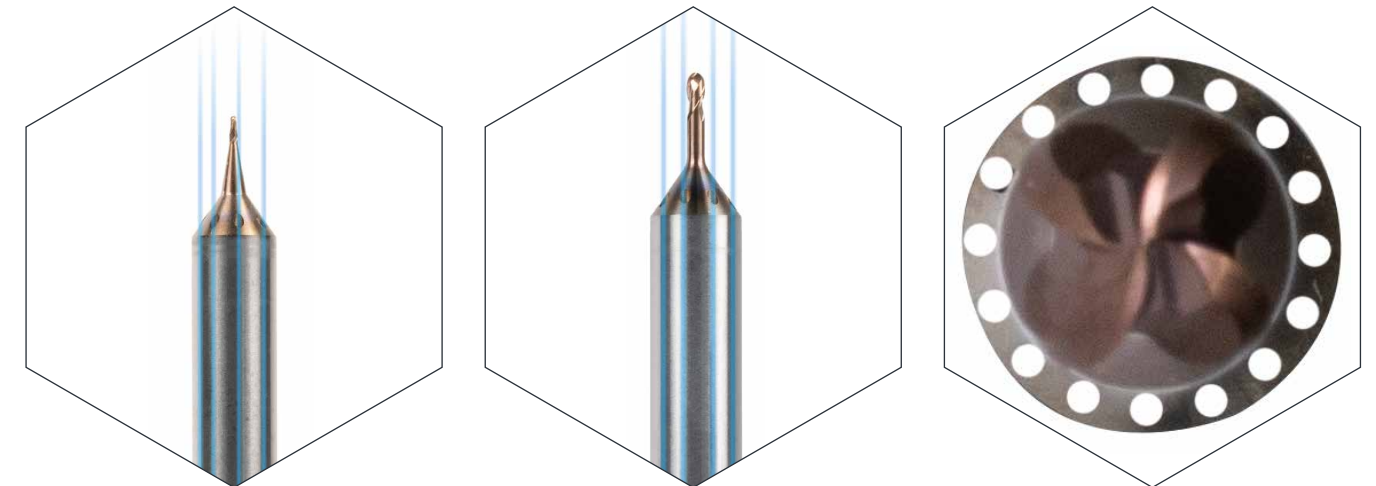
Integrierte Kühlkanäle schützen
das Werkzeug bei der Zerspanung
von Titanlegierungen und
Edelstählen vor Überhitzung.

ab Ø 0,2
bis Ø 1,0

Die Hochleistungsbeschichtung
α-INOX garantiert hohe Standzei-
ten und verhindert das Verkleben der
Schneide.

Der verstärkte Schaft in h5
Qualität kombiniert mit einer
optimierten Nutzlänge ge-
staltet das Werkzeug robust
und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnitt-
geschwindigkeiten werden
durch den Einsatz von Fein-
korn VHM mit hoher Bruch-
zähigkeit ermöglicht.



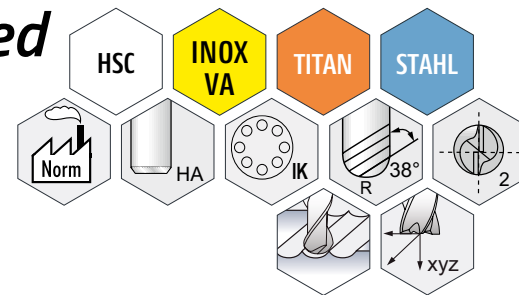
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

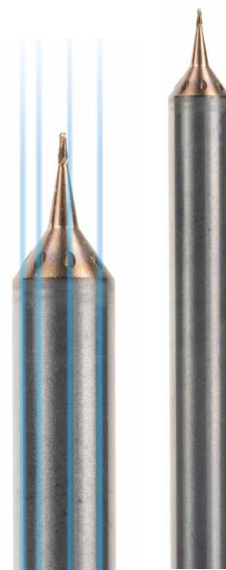
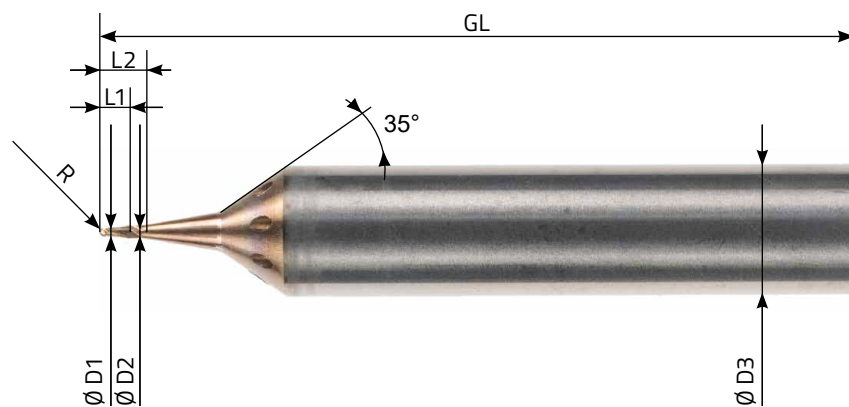
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ R ₁ : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

3xD INOX-micro Ball cooled



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.020.IK.3D ← 3xD
D1: Ø 0,20 mm Integrierte Kühlung



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

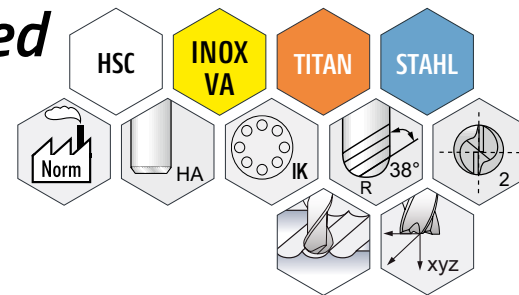
- Kurze + Steife Variante 3xD Innengekühlte microfräser
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Sehr hohe Standzeiten (Schneidend über Mitte)

Artikelnummer	D1 (mm)	R1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
AM.VRF.020.IK.3D	Ø 0,20	0,10	Ø 0,18	Ø 4,00	0,35	0,70	40,00
AM.VRF.025.IK.3D	Ø 0,25	0,13	Ø 0,23	Ø 4,00	0,38	0,75	40,00
AM.VRF.030.IK.3D	Ø 0,30	0,15	Ø 0,28	Ø 4,00	0,45	0,90	40,00
AM.VRF.040.IK.3D	Ø 0,40	0,20	Ø 0,38	Ø 4,00	0,60	1,20	40,00
AM.VRF.045.IK.3D	Ø 0,45	0,23	Ø 0,43	Ø 4,00	0,68	1,35	40,00
AM.VRF.050.IK.3D	Ø 0,50	0,25	Ø 0,48	Ø 4,00	0,75	1,50	40,00
AM.VRF.060.IK.3D	Ø 0,60	0,30	Ø 0,58	Ø 4,00	0,90	1,80	40,00
AM.VRF.070.IK.3D	Ø 0,70	0,35	Ø 0,68	Ø 4,00	1,05	2,10	40,00
AM.VRF.075.IK.3D	Ø 0,75	0,38	Ø 0,73	Ø 4,00	1,13	2,25	40,00
AM.VRF.080.IK.3D	Ø 0,80	0,40	Ø 0,78	Ø 4,00	1,20	2,40	40,00
AM.VRF.090.IK.3D	Ø 0,90	0,45	Ø 0,88	Ø 4,00	1,35	2,70	40,00
AM.VRF.100.IK.3D	Ø 1,00	0,50	Ø 0,98	Ø 4,00	1,50	3,00	40,00

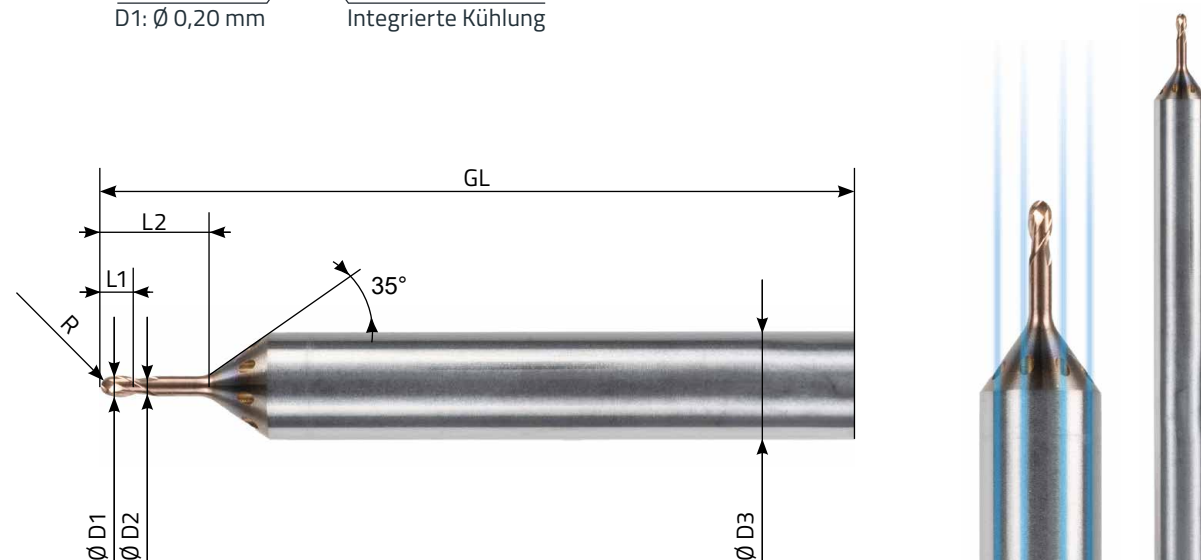
Ab Lager lieferbar.



5xD INOX-micro Ball cooled



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.020.IK.5D ← 5xD
D1: Ø 0,20 mm Integrierte Kühlung



■ α-INOX beschichtet

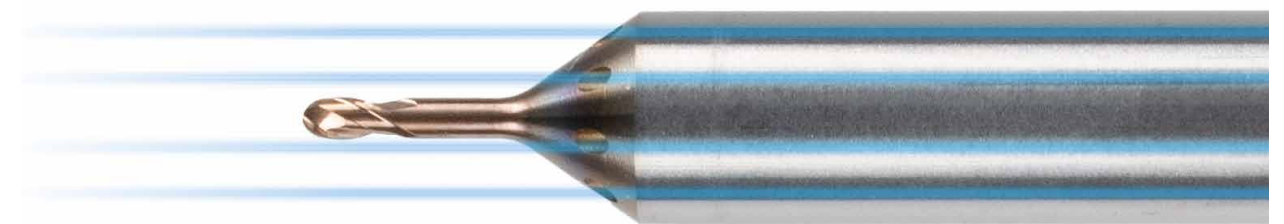


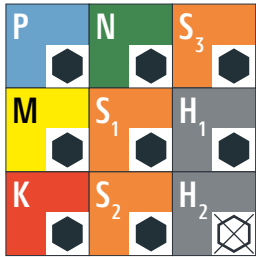
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Kurze + Steife Variante 5xD Freistellung Innengekühlte microfräser
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Sehr hohe Standzeiten (Schneidend über Mitte)

Artikelnummer	D1 (mm)	R1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
AM.VRF.020.IK.5D	Ø 0,20	0,100	Ø 0,18	Ø 4,00	0,30	1,00	40,00
AM.VRF.025.IK.5D	Ø 0,25	0,125	Ø 0,23	Ø 4,00	0,38	1,25	40,00
AM.VRF.030.IK.5D	Ø 0,30	0,150	Ø 0,28	Ø 4,00	0,45	1,50	40,00
AM.VRF.040.IK.5D	Ø 0,40	0,200	Ø 0,38	Ø 4,00	0,60	2,00	40,00
AM.VRF.045.IK.5D	Ø 0,45	0,225	Ø 0,43	Ø 4,00	0,68	2,25	40,00
AM.VRF.050.IK.5D	Ø 0,50	0,250	Ø 0,48	Ø 4,00	0,75	2,50	40,00
AM.VRF.060.IK.5D	Ø 0,60	0,300	Ø 0,58	Ø 4,00	0,90	3,00	40,00
AM.VRF.070.IK.5D	Ø 0,70	0,350	Ø 0,68	Ø 4,00	1,05	3,50	40,00
AM.VRF.075.IK.5D	Ø 0,75	0,375	Ø 0,73	Ø 4,00	1,13	3,75	40,00
AM.VRF.080.IK.5D	Ø 0,80	0,400	Ø 0,78	Ø 4,00	1,20	4,00	40,00
AM.VRF.090.IK.5D	Ø 0,90	0,450	Ø 0,88	Ø 4,00	1,35	4,50	40,00
AM.VRF.100.IK.5D	Ø 1,00	0,500	Ø 0,98	Ø 4,00	1,50	5,00	40,00

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 0,2-0,3		Ø 0,3-0,4		Ø 0,5 - Ø 0,6 mm		Ø 0,7 - Ø 0,8 mm		Ø 0,9-1,0 mm	
ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
20-60	0,008 - 0,015	20-60	0,010 - 0,035	20-60	0,01 - 0,065	20-60	0,01 - 0,075	20-60	0,015 - 0,085
20-60	0,008 - 0,015	20-60	0,010 - 0,035	20-60	0,01 - 0,055	20-60	0,01 - 0,065	20-60	0,015 - 0,075
15-60	0,008 - 0,02	15-60	0,010 - 0,04	15-60	0,01 - 0,055	15-60	0,01 - 0,065	15-60	0,015 - 0,075
15-60	0,008 - 0,025	15-60	0,010 - 0,04	15-60	0,01 - 0,055	15-60	0,01 - 0,065	15-60	0,015 - 0,075
20-60	0,008 - 0,025	20-60	0,01 - 0,045	20-60	0,01 - 0,065	20-60	0,01 - 0,065	20-60	0,015 - 0,085
20-60	0,008 - 0,028	20-60	0,015 - 0,06	20-60	0,01 - 0,06	20-60	0,01 - 0,06	20-60	0,015 - 0,075
15-55	0,008 - 0,03	15-55	0,015 - 0,06	15-55	0,01 - 0,06	15-55	0,01 - 0,06	15-55	0,015 - 0,08
15-55	0,008 - 0,035	15-55	0,015 - 0,06	15-55	0,01 - 0,06	15-55	0,01 - 0,06	15-55	0,015 - 0,085
15-45	0,006 - 0,02	15-45	0,008 - 0,025	15-45	0,01 - 0,05	15-45	0,01 - 0,06	15-45	0,015 - 0,07
15-45	0,006 - 0,02	15-45	0,008 - 0,025	15-45	0,01 - 0,05	15-45	0,01 - 0,06	15-45	0,015 - 0,07
15-45	0,006 - 0,02	15-45	0,008 - 0,025	15-45	0,01 - 0,05	15-45	0,01 - 0,06	15-45	0,015 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-Ball

INOX-Ball cooled

ab Ø 1,0
bis Ø 8,0



INOX-Hochleistungs-
Vollradiusfräser Geometrie,
Z4 und über Mitte schneidend.

Die Hochleistungsbeschichtung
α-INOX garantiert hohe Stand-
zeiten und verhindert das
Verkleben der Schneide.

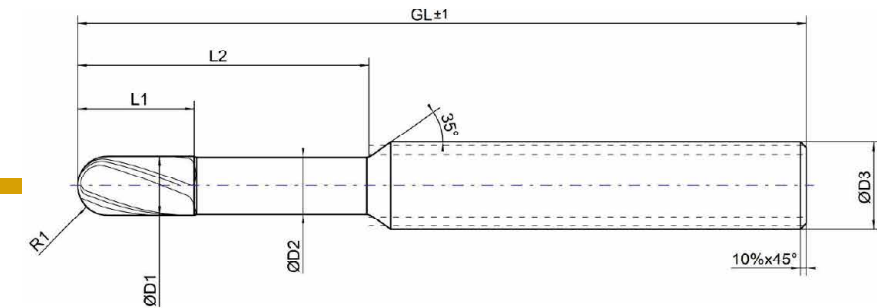
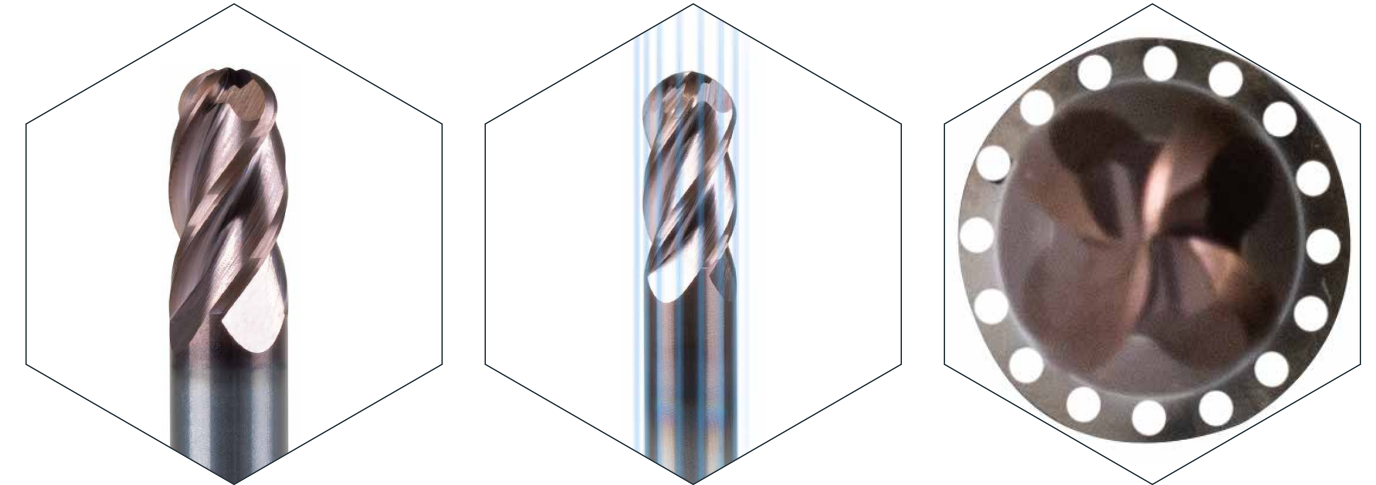
Der verstärkte Schaft in h5
Qualität kombiniert mit einer
optimierten Nutzlänge ge-
staltet das Werkzeug robust
und Schwingungsfrei..

Hohe Vorschub- und
Schnittgeschwindigkeiten
werden durch den Einsatz
von Feinkorn VHM mit hoher
Bruchzähigkeit ermöglicht.



Integrierte Kühlkanäle schützen
das Werkzeug bei der Zersp-
anung von Titanlegierungen und
Edelstählen vor Überhitzung..

ab Ø 1,0
bis Ø 8,0



☐ Anfrage

☐ Bestellung

Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen:

D₁: _____ GL: _____ R₁: _____
D₂: _____ L₁: _____ Z: _____
D₃: _____ L₂: _____

Beschichtung:

☐ Beschichtet*: _____
☐ Unbeschichtet

Kühlkanäle:

☐ Ja ☐ Nein

Schneidrichtung:

☐ Links ☐ Rechts

Zu zerspanender Werkstoff:

Schaftform:

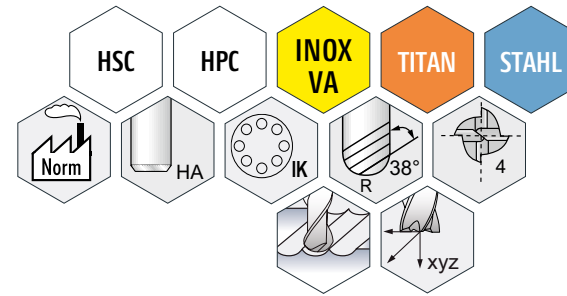
Menge:

Datum, Unterschrift & Firmenstempel:

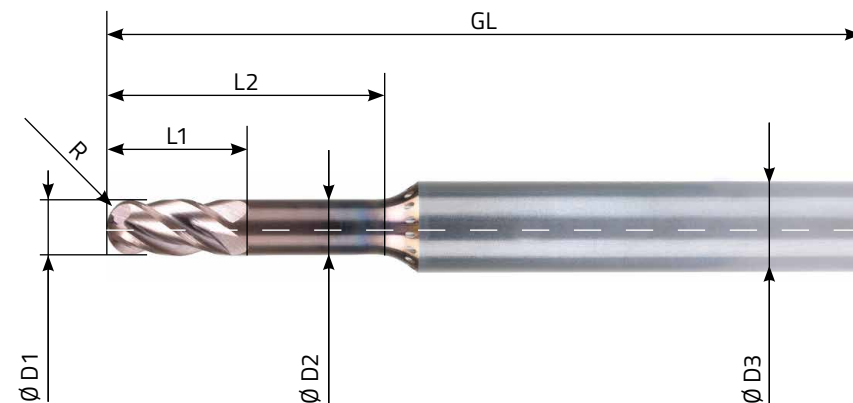
Kontaktperson:

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

3xD INOX-Ball cooled



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.100.200.IK.3D ← Integrierte Kühlung, 3xD
D1: Ø 1,00 mm L1: 2,00 mm



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

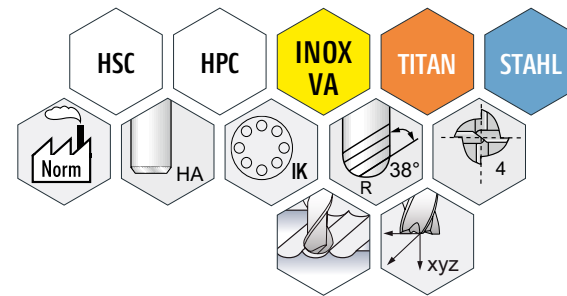
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Sehr hohe Standzeiten (Lebensdauer)
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 h9		R	D2	D3 h5	L1	L2	GL
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(2xD1 / mm)	(3xD1 / mm)	(mm)
AM.VRF.100.200.IK.3D	Ø 1,000	-	0,5000	Ø 0,92	Ø 4,00	2,00	3,25	40,00
AM.VRF.120.240.IK.3D	Ø 1,200	-	0,6000	Ø 1,10	Ø 4,00	2,40	3,85	40,00
AM.VRF.150.300.IK.3D	Ø 1,500	-	0,7500	Ø 1,40	Ø 4,00	3,00	4,75	40,00
AM.VRF.1587.3174.IK.3D	Ø 1,587	1/16"	0,7935	Ø 1,48	Ø 4,00	3,20	5,05	40,00
AM.VRF.180.360.IK.3D	Ø 1,800	-	0,9000	Ø 1,70	Ø 4,00	3,60	5,65	50,00
AM.VRF.200.400.IK.3D	Ø 2,000	-	1,0000	Ø 1,90	Ø 4,00	4,00	6,25	50,00
AM.VRF.2381.4762.IK.3D	Ø 2,381	3/32"	1,1905	Ø 2,28	Ø 6,00	4,80	7,45	60,00
AM.VRF.250.500.IK.3D	Ø 2,500	-	1,2500	Ø 2,40	Ø 6,00	5,00	7,75	60,00
AM.VRF.300.600.IK.3D	Ø 3,000	-	1,5000	Ø 2,90	Ø 6,00	6,00	9,25	60,00
AM.VRF.3175.6350.IK.3D	Ø 3,175	1/8"	1,5875	Ø 3,05	Ø 6,00	6,40	9,75	60,00
AM.VRF.3968.7936.IK.3D	Ø 3,968	5/32"	1,9840	Ø 3,85	Ø 6,00	8,00	12,25	60,00
AM.VRF.400.800.IK.3D	Ø 4,000	-	2,0000	Ø 3,90	Ø 6,00	8,00	12,25	60,00
AM.VRF.4762.9524.IK.3D	Ø 4,762	3/16"	2,3810	Ø 4,65	Ø 8,00	9,60	14,65	68,00
AM.VRF.500.1000.IK.3D	Ø 5,000	-	2,5000	Ø 4,90	Ø 8,00	10,00	15,25	68,00
AM.VRF.5556.11112.IK.3D	Ø 5,556	7/32"	2,7800	Ø 5,45	Ø 8,00	11,20	17,05	68,00
AM.VRF.600.1200.IK.3D	Ø 6,000	-	3,0000	Ø 5,90	Ø 8,00	12,00	18,05	68,00
AM.VRF.635.1270.IK.3D	Ø 6,350	1/4"	3,1750	Ø 6,25	Ø 10,00	12,70	19,30	84,00
AM.VRF.700.1400.IK.3D	Ø 7,000	-	3,5000	Ø 6,90	Ø 10,00	14,00	21,00	93,00
AM.VRF.800.1600.IK.3D	Ø 8,000	-	4,0000	Ø 7,90	Ø 10,00	16,00	24,00	93,00

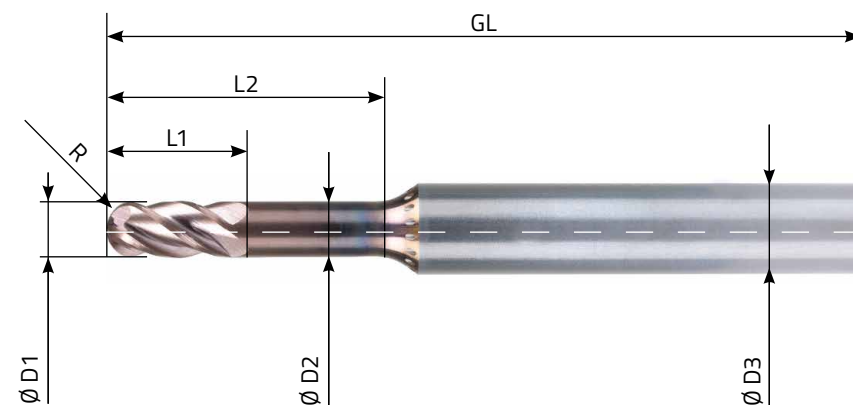
Ab Lager lieferbar.



5xD INOX-Ball cooled



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.100.200.IK ← Integrierte Kühlung
D1: Ø 1,00 mm L1: 2,00 mm



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

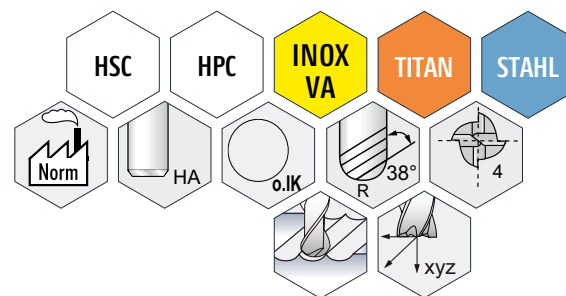
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Sehr hohe Standzeiten
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 h9		R	D2	D3 h5	L1	L2	GL
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(2xD1 / mm)	(5xD1 / mm)	(mm)
AM.VRF.100.200.IK	Ø 1,000	-	0,5000	Ø 0,92	Ø 4,00	2,00	5,25	40,00
AM.VRF.120.240.IK	Ø 1,200	-	0,6000	Ø 1,10	Ø 4,00	2,40	6,25	40,00
AM.VRF.150.300.IK	Ø 1,500	-	0,7500	Ø 1,40	Ø 4,00	3,00	7,75	40,00
AM.VRF.1587.3174.IK	Ø 1,587	1/16"	0,7935	Ø 1,48	Ø 4,00	3,20	8,25	40,00
AM.VRF.180.360.IK	Ø 1,800	-	0,9000	Ø 1,70	Ø 4,00	3,60	9,25	50,00
AM.VRF.200.400.IK	Ø 2,000	-	1,0000	Ø 1,90	Ø 4,00	4,00	10,25	50,00
AM.VRF.2381.4762.IK	Ø 2,381	3/32"	1,1905	Ø 2,28	Ø 6,00	4,80	12,25	60,00
AM.VRF.250.500.IK	Ø 2,500	-	1,2500	Ø 2,40	Ø 6,00	5,00	12,75	60,00
AM.VRF.300.600.IK	Ø 3,000	-	1,5000	Ø 2,90	Ø 6,00	6,00	15,25	60,00
AM.VRF.3175.6350.IK	Ø 3,175	1/8"	1,5875	Ø 3,05	Ø 6,00	6,40	16,25	60,00
AM.VRF.3968.7936.IK	Ø 3,968	5/32"	1,9840	Ø 3,85	Ø 6,00	8,00	20,25	60,00
AM.VRF.400.800.IK	Ø 4,000	-	2,0000	Ø 3,90	Ø 6,00	8,00	20,25	60,00
AM.VRF.4762.9524.IK	Ø 4,762	3/16"	2,3810	Ø 4,65	Ø 8,00	9,60	24,25	68,00
AM.VRF.500.1000.IK	Ø 5,000	-	2,5000	Ø 4,90	Ø 8,00	10,00	25,25	68,00
AM.VRF.5556.11112.IK	Ø 5,556	7/32"	2,7800	Ø 5,45	Ø 8,00	11,20	28,25	68,00
AM.VRF.600.1200.IK	Ø 6,000	-	3,0000	Ø 5,90	Ø 8,00	12,00	30,25	68,00
AM.VRF.635.1270.IK	Ø 6,350	1/4"	3,1750	Ø 6,25	Ø 10,00	12,70	19,30	84,00
AM.VRF.700.1400.IK	Ø 7,000	-	3,5000	Ø 6,90	Ø 10,00	14,00	21,00	93,00
AM.VRF.800.1600.IK	Ø 8,000	-	4,0000	Ø 7,90	Ø 10,00	16,00	24,00	93,00

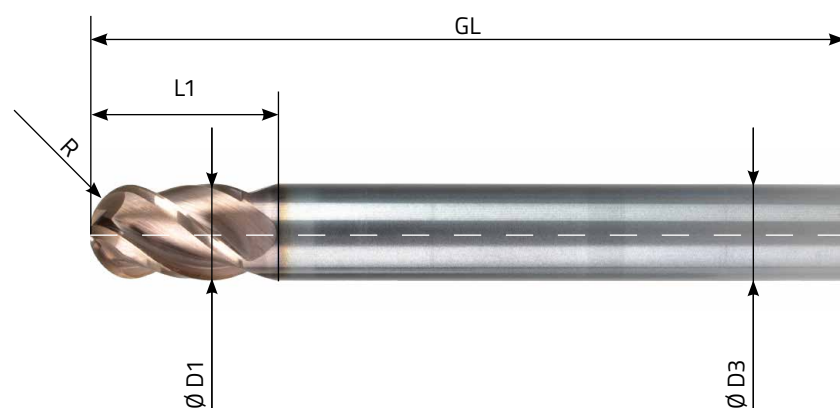
Ab Lager lieferbar.



1,5xD INOX-Ball



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.300.450.1.5D ← 1,5xD
D1: Ø 3,00 mm L1: 4,50 mm



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

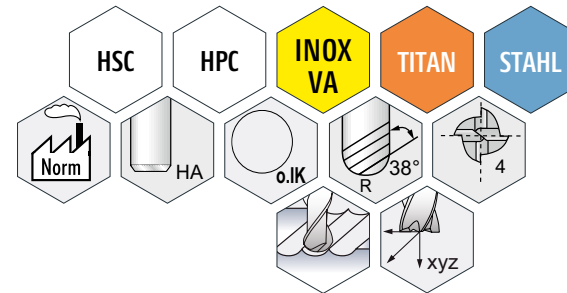
- Kurze + Steife Variante
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Sehr hohe Standzeiten (Schneidend über Mitte)

Artikelnummer	D1 h9 (mm)	R (mm)	D3 h5 (mm)	L1 (1,5xD1/mm)	GL (mm)
AM.VRF.300.450.1.5D	Ø 3,00	1,50	Ø 3,00	4,50	39,00
AM.VRF.400.600.1.5D	Ø 4,00	2,00	Ø 4,00	6,00	51,00
AM.VRF.600.900.1.5D	Ø 6,00	3,00	Ø 6,00	9,00	51,00
AM.VRF.800.1200.1.5D	Ø 8,00	4,00	Ø 8,00	12,00	59,00

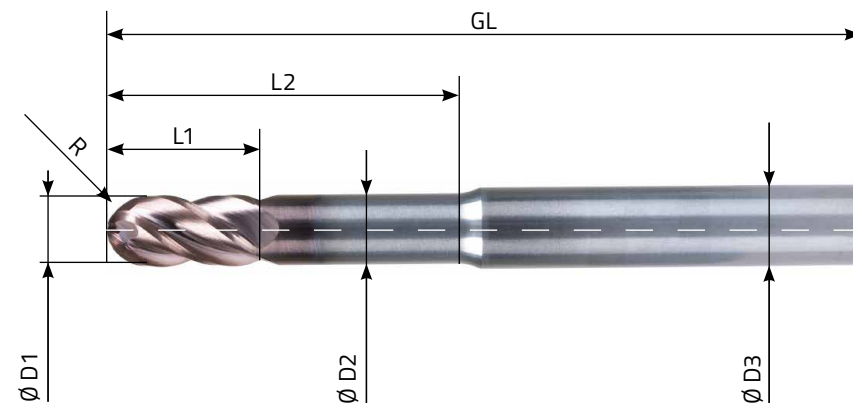
Ab Lager lieferbar.



3xD INOX-Ball



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.100.200
D1: Ø 1 mm L1: 2,00 mm



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

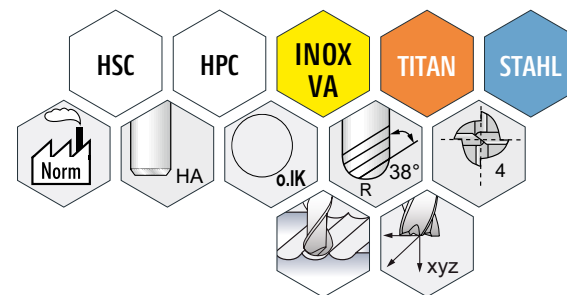
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Hohe Standzeiten
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 h9		R1	D2	D3 h5	L1	L2	GL
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(2xD1 / mm)	(5xD1 / mm)	(mm)
AM.VRF.100.200.3D	Ø 1,000	-	0,5000	Ø 0,92	Ø 4,00	2,00	3,25	40,00
AM.VRF.120.240.3D	Ø 1,200	-	0,6000	Ø 1,10	Ø 4,00	2,40	3,85	40,00
AM.VRF.150.300.3D	Ø 1,500	-	0,7500	Ø 1,40	Ø 4,00	3,00	4,75	40,00
AM.VRF.1587.3174.3D	Ø 1,587	1/16"	0,7935	Ø 1,48	Ø 4,00	3,20	5,05	40,00
AM.VRF.180.360.3D	Ø 1,800	-	0,9000	Ø 1,70	Ø 4,00	3,60	5,65	50,00
AM.VRF.200.400.3D	Ø 2,000	-	1,0000	Ø 1,90	Ø 4,00	4,00	6,25	50,00
AM.VRF.2381.4762.3D	Ø 2,381	3/32"	1,1905	Ø 2,28	Ø 6,00	4,80	7,45	50,00
AM.VRF.250.500.3D	Ø 2,500	-	1,2500	Ø 2,40	Ø 6,00	5,00	7,75	60,00
AM.VRF.300.600.3D	Ø 3,000	-	1,5000	Ø 2,90	Ø 6,00	6,00	9,25	60,00
AM.VRF.3175.6350.3D	Ø 3,175	1/8"	1,5875	Ø 3,05	Ø 6,00	6,40	9,75	60,00
AM.VRF.3968.7936.3D	Ø 3,968	5/32"	1,9840	Ø 3,85	Ø 6,00	8,00	12,25	60,00
AM.VRF.400.800.3D	Ø 4,000	-	2,0000	Ø 3,90	Ø 6,00	8,00	12,25	60,00
AM.VRF.4762.9524.3D	Ø 4,762	3/16"	2,3810	Ø 4,65	Ø 6,00	9,60	14,65	68,00
AM.VRF.500.1000.3D	Ø 5,000	-	2,5000	Ø 4,90	Ø 6,00	10,00	15,25	68,00
AM.VRF.5556.11112.3D	Ø 5,556	7/32"	2,7800	Ø 5,45	Ø 6,00	11,20	17,05	68,00
AM.VRF.600.1200.3D	Ø 6,000	-	3,0000	Ø 5,90	Ø 6,00	12,00	18,05	68,00
AM.VRF.635.1270.3D	Ø 6,350	1/4"	3,1750	Ø 6,25	Ø 8,00	12,70	19,30	80,00
AM.VRF.700.1400.3D	Ø 7,000	-	3,5000	Ø 6,90	Ø 8,00	14,00	21,25	80,00
AM.VRF.800.1600.3D	Ø 8,000	-	4,0000	Ø 7,90	Ø 8,00	16,00	24,25	80,00

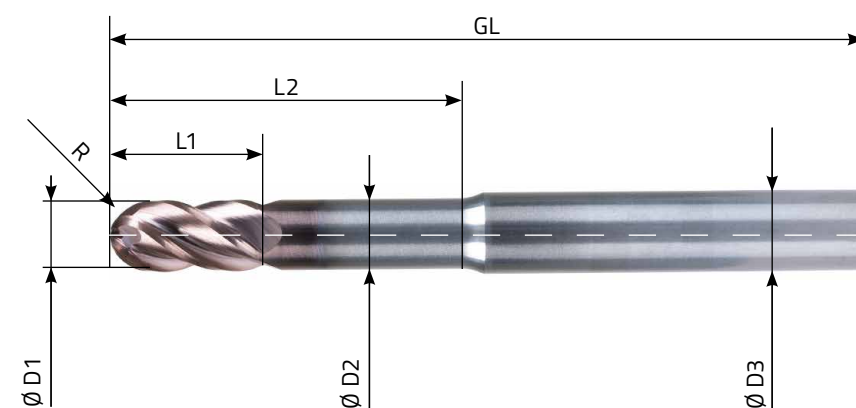
Ab Lager lieferbar.



5xD INOX-Ball



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.100.200
D1: Ø 1 mm L1: 2,00 mm



■ α-INOX beschichtet



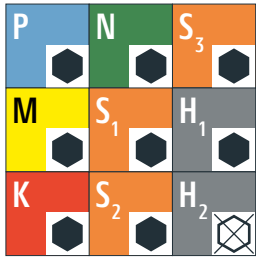
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Hohe Standzeiten
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 h9		R1	D2	D3 h5	L1	L2	GL
	(mm)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)	(2xD1 / mm)	(5xD1 / mm)	(mm)
AM.VRF.100.200	Ø 1,000	-	0,5000	Ø 0,92	Ø 4,00	2,00	5,25	40,00
AM.VRF.120.240	Ø 1,200	-	0,6000	Ø 1,10	Ø 4,00	2,40	6,25	40,00
AM.VRF.150.300	Ø 1,500	-	0,7500	Ø 1,40	Ø 4,00	3,00	7,75	40,00
AM.VRF.1587.3174	Ø 1,587	1/16"	0,7935	Ø 1,48	Ø 4,00	3,20	8,25	40,00
AM.VRF.180.360	Ø 1,800	-	0,9000	Ø 1,70	Ø 4,00	3,60	9,25	50,00
AM.VRF.200.400	Ø 2,000	-	1,0000	Ø 1,90	Ø 4,00	4,00	10,25	50,00
AM.VRF.2381.4762	Ø 2,381	3/32"	1,1905	Ø 2,28	Ø 6,00	4,80	12,25	50,00
AM.VRF.250.500	Ø 2,500	-	1,2500	Ø 2,40	Ø 6,00	5,00	12,75	60,00
AM.VRF.300.600	Ø 3,000	-	1,5000	Ø 2,90	Ø 6,00	6,00	15,25	60,00
AM.VRF.3175.6350	Ø 3,175	1/8"	1,5875	Ø 3,05	Ø 6,00	6,40	16,25	60,00
AM.VRF.3968.7936	Ø 3,968	5/32"	1,9840	Ø 3,85	Ø 6,00	8,00	20,25	60,00
AM.VRF.400.800	Ø 4,000	-	2,0000	Ø 3,90	Ø 6,00	8,00	20,25	60,00
AM.VRF.4762.9524	Ø 4,762	3/16"	2,3810	Ø 4,65	Ø 6,00	9,60	24,25	68,00
AM.VRF.500.1000	Ø 5,000	-	2,5000	Ø 4,90	Ø 6,00	10,00	25,25	68,00
AM.VRF.5556.11112	Ø 5,556	7/32"	2,7800	Ø 5,45	Ø 6,00	11,20	28,25	68,00
AM.VRF.600.1200	Ø 6,000	-	3,0000	Ø 5,90	Ø 6,00	12,00	30,25	68,00
AM.VRF.635.1270	Ø 6,350	1/4"	3,1750	Ø 6,25	Ø 8,00	12,70	32,25	80,00
AM.VRF.700.1400	Ø 7,000	-	3,5000	Ø 6,90	Ø 8,00	14,00	35,25	80,00
AM.VRF.800.1600	Ø 8,000	-	4,0000	Ø 7,90	Ø 8,00	16,00	40,25	80,00

Ab Lager lieferbar.





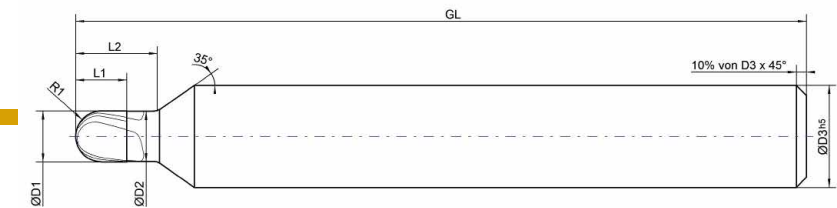
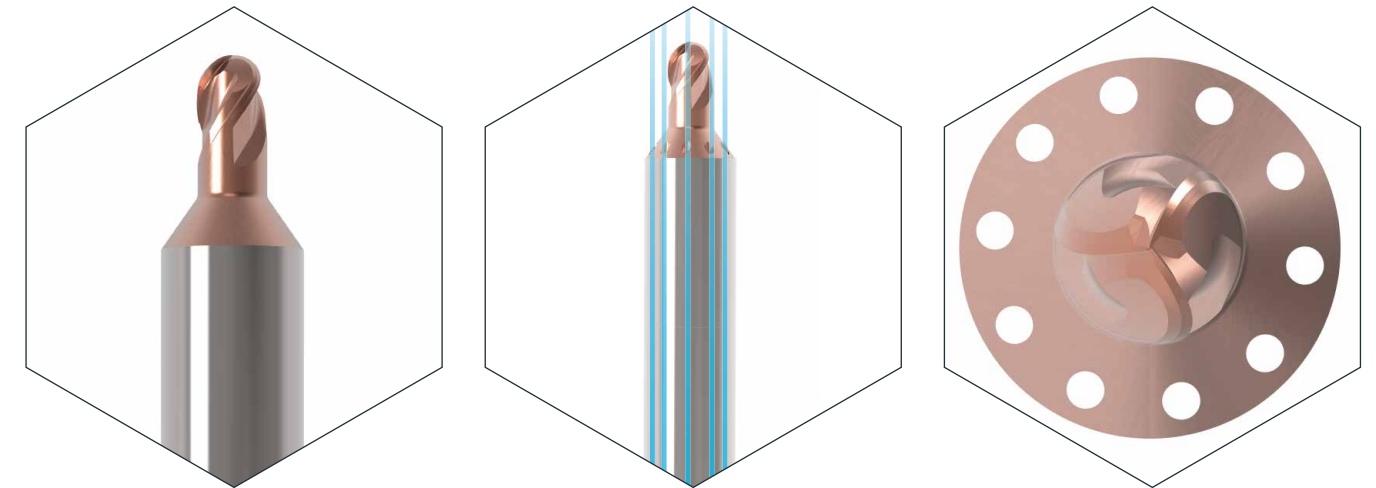
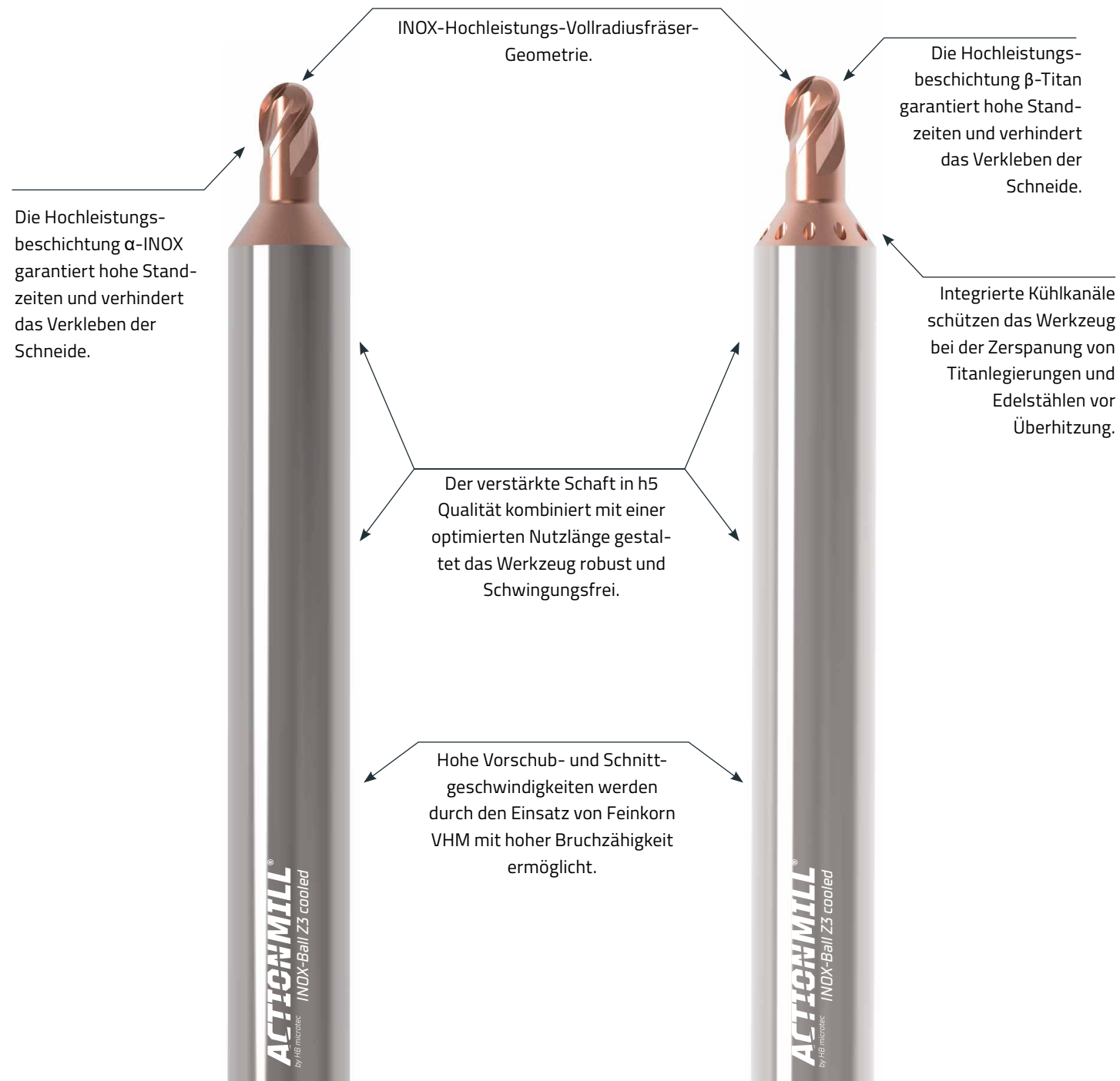
Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 0,2 - 0,3		Ø 0,3 - 0,4		Ø 0,4 - 0,6 mm		Ø 0,6 - 0,8 mm		Ø 0,8 - 1,0 mm	
ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD	ap=0,25xD	ae=0,5xD
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,01 - 0,015	100-140	0,015 - 0,035	100-140	0,025 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075	100-140	0,035 - 0,085
100-140	0,01 - 0,015	100-140	0,015 - 0,035	100-140	0,025 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065	100-140	0,035 - 0,075
80-110	0,01 - 0,02	80-110	0,015 - 0,04	80-110	0,025 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065	80-110	0,035 - 0,075
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,015 - 0,04	70-100	0,025 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065	70-100	0,035 - 0,075
80-140	0,015 - 0,025	80-140	0,03 - 0,045	80-140	0,025 - 0,065	80-140	0,035 - 0,065	80-140	0,035 - 0,085
80-160	0,02 - 0,028	80-160	0,025 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,075
80-140	0,02 - 0,03	80-140	0,025 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,08
80-120	0,02 - 0,035	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,085
50 - 80	0,01 - 0,02	50 - 80	0,01 - 0,025	50 - 80	0,015 - 0,05	50 - 80	0,02 - 0,06	50 - 80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-Ball Z3

INOX-Ball Z3 cooled



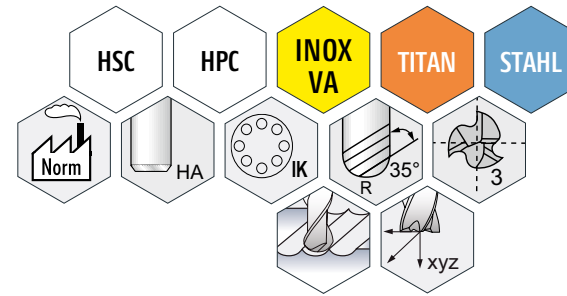
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

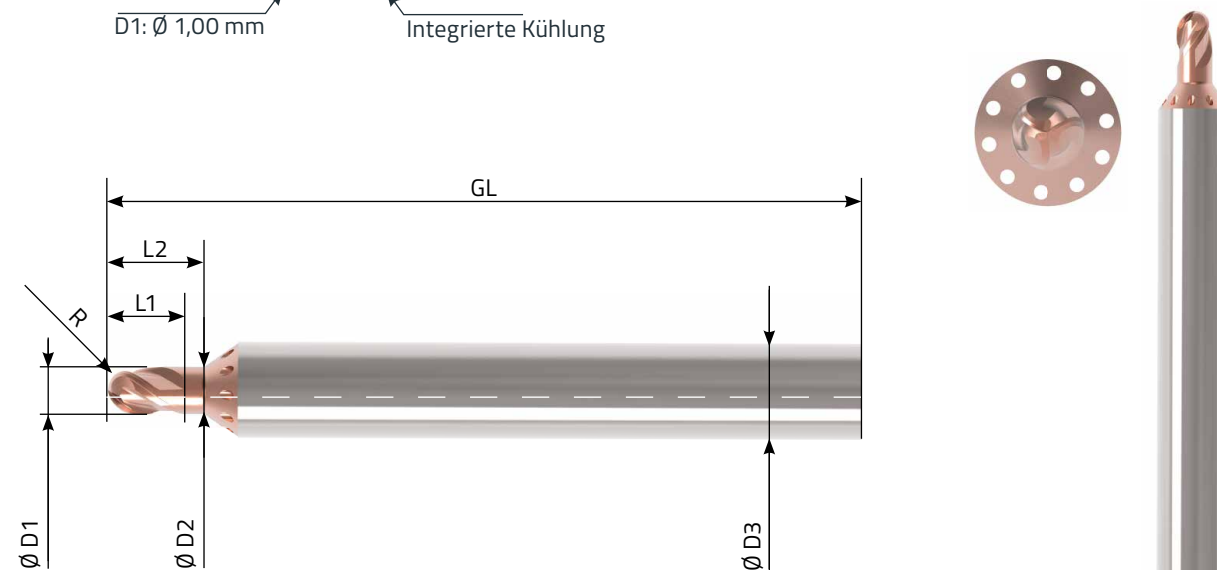
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ R ₁ : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-Ball Z3 cooled



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.100.Z3.1D.IK.01 ← α-INOX Beschichtung
D1: Ø 1,00 mm Integrierte Kühlung



■ α-INOX beschichtet

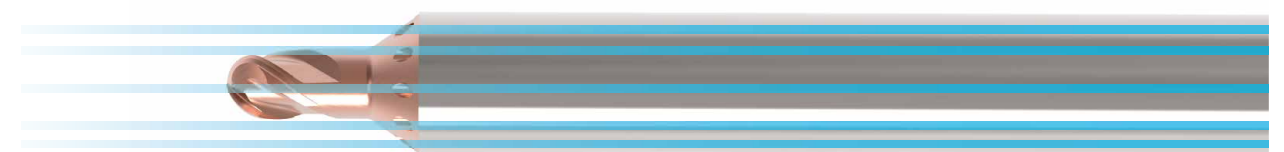


5x PLUS für den ACTIONMILL:

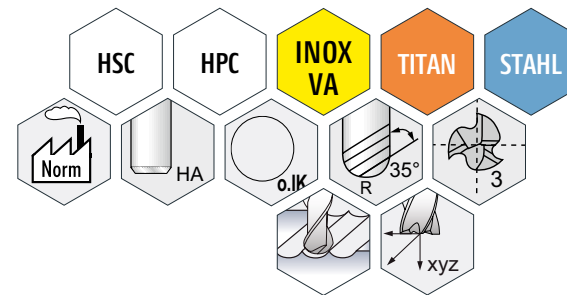
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Sehr hohe Standzeiten (Lebensdauer)
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau

Artikelnummer	D1 h9 (mm)	R (mm)	D2 (mm)	D3 h5 (mm)	L1 (2xD1 / mm)	L2 (3xD1 / mm)	GL (mm)
AM.VRF.100.Z3.1D.IK.01	1,00	0,50	0,95	4,00	1,00	2,00	50,00
AM.VRF.120.Z3.1D.IK.01	1,20	0,60	1,15	4,00	1,20	2,50	50,00
AM.VRF.150.Z3.1D.IK.01	1,50	0,75	1,45	4,00	1,50	3,00	50,00
AM.VRF.180.Z3.1D.IK.01	1,80	0,90	1,75	4,00	1,80	3,50	50,00
AM.VRF.200.Z3.1D.IK.01	2,00	1,00	1,95	4,00	2,00	3,80	50,00
AM.VRF.250.Z3.1D.IK.01	2,50	1,25	2,45	6,00	2,50	5,50	50,00
AM.VRF.300.Z3.1D.IK.01	3,00	1,50	2,90	6,00	3,00	6,00	50,00
AM.VRF.350.Z3.1D.IK.01	3,50	1,75	3,45	6,00	3,50	7,00	50,00
AM.VRF.400.Z3.1D.IK.01	4,00	2,00	3,40	6,00	4,00	7,50	50,00
AM.VRF.450.Z3.1D.IK.01	4,50	2,25	4,40	8,00	4,50	8,00	60,00
AM.VRF.500.Z3.1D.IK.01	5,00	2,50	4,90	8,00	5,00	8,50	60,00
AM.VRF.600.Z3.1D.IK.01	6,00	3,00	5,90	8,00	6,00	10,00	60,00

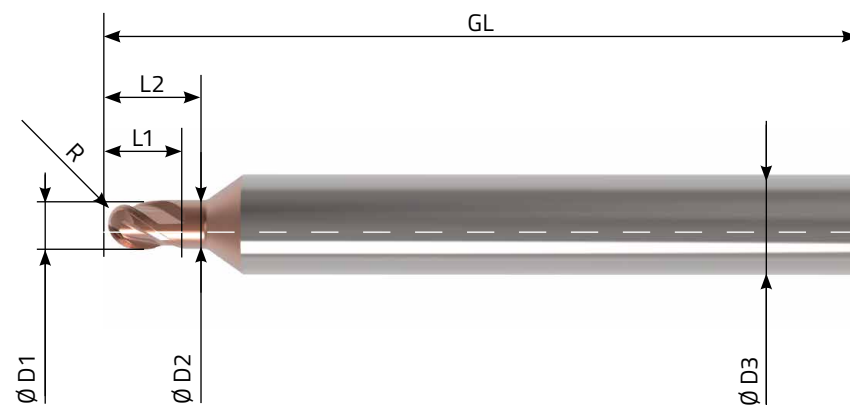
Ab Lager lieferbar.



INOX-Ball Z3



ACTIONMILL Vollradiusfräser
AM.VRF.100.Z3.1D.01 ← α-INOX Beschichtung
D1: Ø 1,00 mm Zähneanzahl: 3



■ α-INOX beschichtet



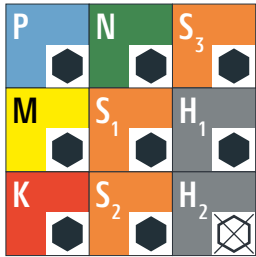
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Sehr hohe Standzeiten (Lebensdauer)
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Stabile kurze Variante

Artikelnummer	D1 h9 (mm)	R (mm)	D2 (mm)	D3 h5 (mm)	L1 (2xD1 / mm)	L2 (3xD1 / mm)	GL (mm)
AM.VRF.100.Z3.1D.01	1,00	0,50	0,95	4,00	1,00	2,00	50,00
AM.VRF.120.Z3.1D.01	1,20	0,60	1,15	4,00	1,20	2,50	50,00
AM.VRF.150.Z3.1D.01	1,50	0,75	1,45	4,00	1,50	3,00	50,00
AM.VRF.180.Z3.1D.01	1,80	0,90	1,75	4,00	1,80	3,50	50,00
AM.VRF.200.Z3.1D.01	2,00	1,00	1,95	4,00	2,00	3,80	50,00
AM.VRF.250.Z3.1D.01	2,50	1,25	2,45	6,00	2,50	5,50	50,00
AM.VRF.300.Z3.1D.01	3,00	1,50	2,90	6,00	3,00	6,00	50,00
AM.VRF.350.Z3.1D.01	3,50	1,75	3,45	6,00	3,50	7,00	50,00
AM.VRF.400.Z3.1D.01	4,00	2,00	3,40	6,00	4,00	7,50	50,00
AM.VRF.450.Z3.1D.01	4,50	2,25	4,40	8,00	4,50	8,00	60,00
AM.VRF.500.Z3.1D.01	5,00	2,50	4,90	8,00	5,00	8,50	60,00
AM.VRF.600.Z3.1D.01	6,00	3,00	5,90	8,00	6,00	10,00	60,00

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 1 - Ø 2 mm		Ø 2 - Ø 3 mm		Ø 3 - Ø 4 mm		Ø 4 - Ø 5 mm		Ø 5 - Ø 6 mm	
ap=0,5xD	ae=2xD	ap=0,5xD	ae=2xD	ap=0,5xD	ae=2xD	ap=0,5xD	ae=2xD	ap=0,5xD	ae=2xD
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075	100-140	0,035 - 0,085
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065	100-140	0,035 - 0,075
80-110	0,011 - 0,025	80-110	0,016 - 0,04	80-110	0,026 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065	80-110	0,035 - 0,075
70-100	0,016 - 0,032	70-100	0,016 - 0,04	70-100	0,026 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065	70-100	0,035 - 0,075
80-140	0,016 - 0,032	80-140	0,03 - 0,045	80-140	0,026 - 0,065	80-140	0,035 - 0,065	80-140	0,035 - 0,085
80-160	0,02 - 0,035	80-160	0,025 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,075
80-140	0,02 - 0,036	80-140	0,025 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,08
80-120	0,02 - 0,036	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,085
50 - 80	0,01 - 0,02	50 - 80	0,01 - 0,025	50 - 80	0,015 - 0,05	50 - 80	0,02 - 0,06	50 - 80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-Ball 260°

INOX-Ball 260° cooled

ab Ø 1,0
bis Ø 10,0

INOX-Hochleistungs-
Kugelpfänger 260° Geometrie,
Z4 und über Mitte schneidend.

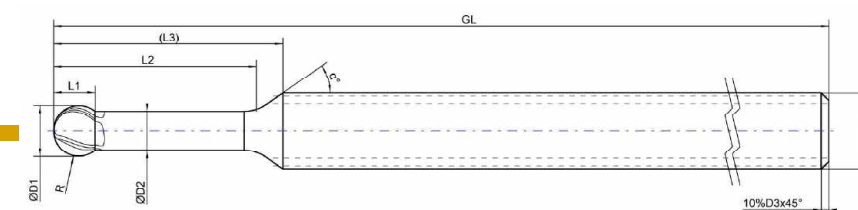
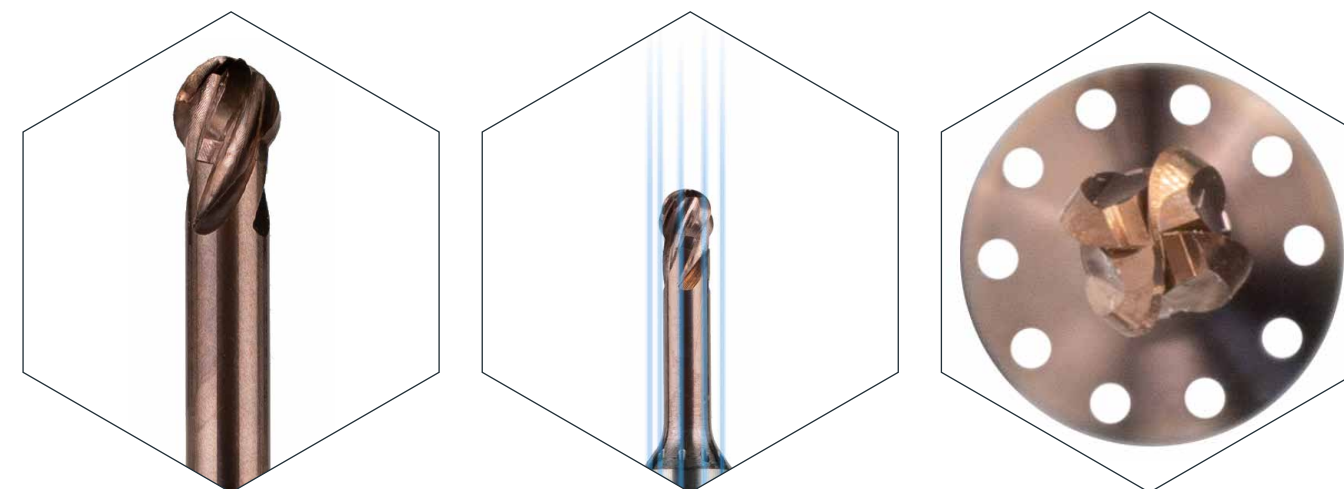
Die Hochleistungsbeschichtung
α-INOX garantiert hohe Stand-
zeiten und verhindert das
Verkleben der Schneide.

Der verstärkte Schaft in h6
Qualität kombiniert mit einer
optimierten Nutlänge ge-
staltet das Werkzeug robust
und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und
Schnittgeschwindigkeiten
werden durch den Einsatz
von Feinkorn VHM mit hoher
Bruchzähigkeit ermöglicht.

ab Ø 1,0
bis Ø 10,0

Integrierte Kühlkanäle schützen
das Werkzeug bei der Zersp-
anung von Titanlegierungen und
Edelstählen vor Überhitzung.



☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen:

D₁: _____ GL: _____ R₁: _____
D₂: _____ L₁: _____ Z: _____
D₃: _____ L₂: _____
L₃: _____

Beschichtung:

☐ Beschichtet*: _____
☐ Unbeschichtet

Kühlkanäle:

☐ Ja ☐ Nein

Schneidrichtung:

☐ Links ☐ Rechts

Zu zerspanender Werkstoff:

Schaftform:

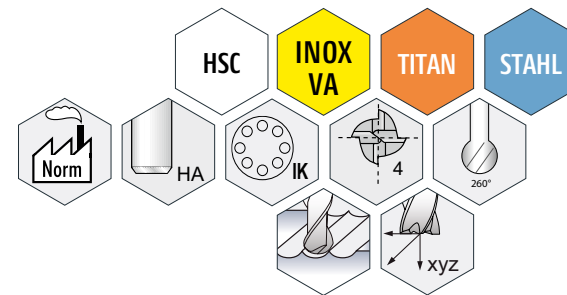
Menge:

Datum, Unterschrift & Firmenstempel:

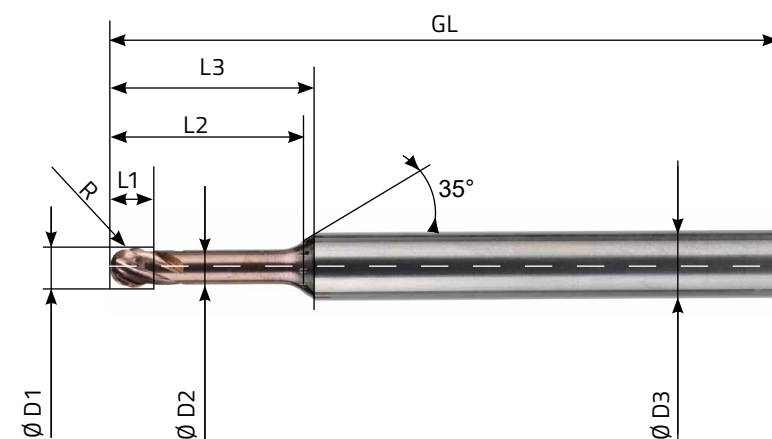
Kontaktperson:

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-Ball 260° cooled



ACTIONMILL 260° Kugelkopf
AM.260.100.070.IK ← Integrierte Kühlung
D1: 1,00 mm



■ α-INOX beschichtet

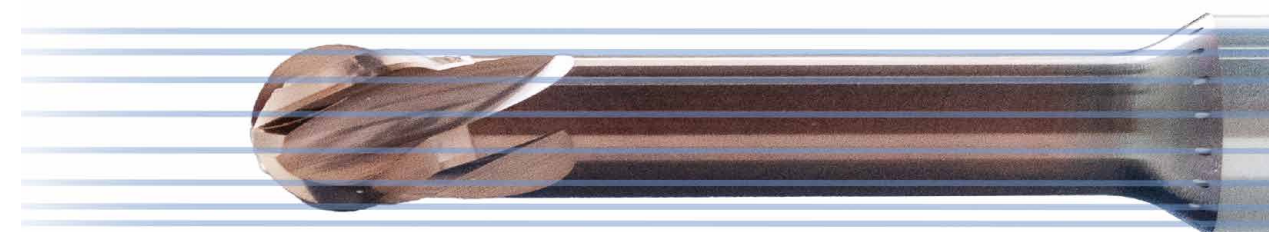


5x PLUS für den ACTIONMILL:

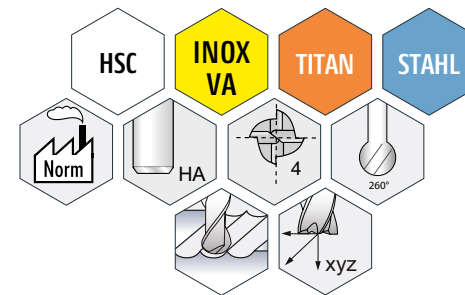
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Hinterschnitte möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 (mm) (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (4xD1 / mm)	L3 (mm)	R (mm)	GL (mm)
AM.260.100.070.IK	Ø 1,000	Ø 0,77	Ø 4,00	0,82	4,00	6,34	0,500	60,00
AM.260.150.120.IK	Ø 1,500	Ø 1,15	Ø 4,00	1,23	6,00	8,06	0,750	60,00
AM.260.1587.130.IK	Ø 1,587 1/16"	Ø 1,22	Ø 4,00	1,30	6,35	8,37	0,794	60,00
AM.260.200.170.IK	Ø 2,000	Ø 1,53	Ø 4,00	1,64	8,00	9,79	1,000	60,00
AM.260.2381.200.IK	Ø 2,381 3/32"	Ø 1,83	Ø 4,00	1,96	9,52	11,10	1,191	60,00
AM.260.250.210.IK	Ø 2,500	Ø 1,92	Ø 4,00	2,05	10,00	11,52	1,250	60,00
AM.260.300.260.IK	Ø 3,000	Ø 2,30	Ø 6,00	2,46	12,00	14,67	1,500	60,00
AM.260.3175.280.IK	Ø 3,175 1/8"	Ø 2,43	Ø 6,00	2,61	12,70	15,28	1,588	60,00
AM.260.3968.350.IK	Ø 3,968 5/32"	Ø 3,04	Ø 6,00	3,26	15,87	18,03	1,984	60,00
AM.260.400.350.IK	Ø 4,000	Ø 3,06	Ø 6,00	3,29	16,00	18,14	2,000	60,00
AM.260.4762.400.IK	Ø 4,762 3/16"	Ø 3,65	Ø 6,00	3,91	19,05	20,77	2,381	84,00
AM.260.500.430.IK	Ø 5,000	Ø 3,83	Ø 8,00	4,11	20,00	23,02	2,500	84,00
AM.260.5556.460.IK	Ø 5,556 7/32"	Ø 2,26	Ø 8,00	4,56	22,22	24,94	2,778	84,00
AM.260.600.520.IK	Ø 6,000	Ø 4,60	Ø 8,00	4,93	24,00	26,49	3,000	84,00
AM.260.6350.550.IK	Ø 6,350 1/4"	Ø 4,87	Ø 8,00	5,22	25,40	27,70	3,175	84,00
AM.260.800.700.IK	Ø 8,000	Ø 6,13	Ø 10,00	6,57	32,00	34,82	4,000	93,00
AM.260.1000.990.IK	Ø 10,000	Ø 7,66	Ø 12,00	8,21	40,00	43,16	5,000	101,00

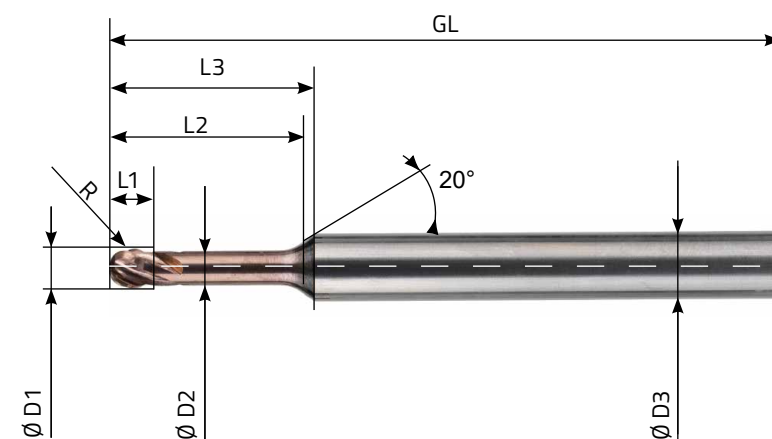
Ab Lager lieferbar.



INOX-Ball 260°



ACTIONMILL
260° Kugelkopf
AM.260.100.070
D1: 1,00 mm



■ α-INOX beschichtet



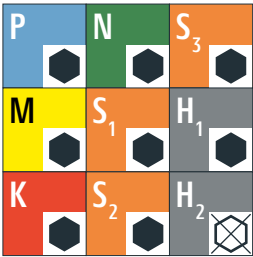
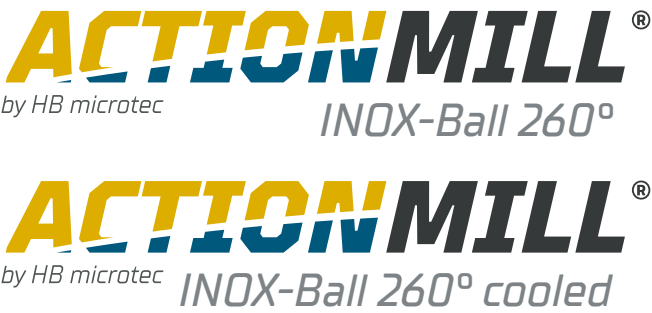
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Hinterschnitte möglich
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Schneidend über Mitte

Artikelnummer	D1 (mm)	(inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (4xD1 / mm)	L3 (mm)	R (mm)	GL (mm)
AM.260.100.070	Ø 1,000		Ø 0,77	Ø 4,00	0,82	4,00	8,45	0,500	60,00
AM.260.150.120	Ø 1,500		Ø 1,15	Ø 4,00	1,23	6,00	9,92	0,750	60,00
AM.260.1587.130	Ø 1,587	1/16"	Ø 1,22	Ø 4,00	1,30	6,35	10,18	0,794	60,00
AM.260.200.170	Ø 2,000		Ø 1,53	Ø 4,00	1,64	8,00	11,40	1,000	60,00
AM.260.2381.200	Ø 2,381	3/32"	Ø 1,83	Ø 4,00	1,96	9,52	12,51	1,191	60,00
AM.260.250.210	Ø 2,500		Ø 1,92	Ø 4,00	2,05	10,00	12,87	1,250	60,00
AM.260.300.260	Ø 3,000		Ø 2,30	Ø 6,00	2,46	12,00	17,09	1,500	60,00
AM.260.3175.280	Ø 3,175	1/8"	Ø 2,43	Ø 6,00	2,61	12,70	17,61	1,588	60,00
AM.260.3968.350	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,04	Ø 6,00	3,26	15,87	19,95	1,984	60,00
AM.260.400.350	Ø 4,000		Ø 3,06	Ø 6,00	3,29	16,00	20,04	2,000	60,00
AM.260.4762.400	Ø 4,762	3/16"	Ø 3,65	Ø 6,00	3,91	19,05	22,29	2,381	80,00
AM.260.500.430	Ø 5,000		Ø 3,83	Ø 8,00	4,11	20,00	25,74	2,500	80,00
AM.260.5556.460	Ø 5,556	7/32"	Ø 2,26	Ø 8,00	4,56	22,22	27,37	2,778	80,00
AM.260.600.520	Ø 6,000		Ø 4,60	Ø 8,00	4,93	24,00	28,69	3,000	80,00
AM.260.6350.550	Ø 6,350	1/4"	Ø 4,87	Ø 8,00	5,22	25,40	29,72	3,175	80,00
AM.260.800.700	Ø 8,000		Ø 6,13	Ø 10,00	6,57	32,00	37,33	4,000	100,00
AM.260.1000.990	Ø 10,000		Ø 7,66	Ø 12,00	8,21	40,00	45,97	5,000	101,00

Ab Lager lieferbar.





Anwendungsempfehlung ☒ Sehr gut geeignet ☐ Bedingt geeignet ☒ Nicht empfohlen

Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

ap=0,1xD Ø 1,0 - 2,0 mm vc [m/min] fz [mm]	ae=0,1xD vc [m/min] fz [mm]	ap=0,1xD Ø 2,0 - 3,0 mm vc [m/min] fz [mm]	ae=0,1xD vc [m/min] fz [mm]	ap=0,1xD Ø 3,0 - 4,0 mm vc [m/min] fz [mm]	ae=0,1xD vc [m/min] fz [mm]	ap=0,1xD Ø 4,0 - 6,0 mm vc [m/min] fz [mm]	ae=0,1xD vc [m/min] fz [mm]	ap=0,1xD Ø 6,0 - 10,0 mm vc [m/min] fz [mm]	ae=0,1xD vc [m/min] fz [mm]
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,065	100-140	0,03 - 0,075	100-140	0,035 - 0,085
100-140	0,011 - 0,025	100-140	0,016 - 0,035	100-140	0,026 - 0,055	100-140	0,03 - 0,065	100-140	0,035 - 0,075
80-110	0,011 - 0,025	80-110	0,016 - 0,04	80-110	0,026 - 0,055	80-110	0,035 - 0,065	80-110	0,035 - 0,075
70-100	0,016 - 0,032	70-100	0,016 - 0,04	70-100	0,026 - 0,055	70-100	0,035 - 0,065	70-100	0,035 - 0,075
80-140	0,016 - 0,032	80-140	0,03 - 0,045	80-140	0,026 - 0,065	80-140	0,035 - 0,065	80-140	0,035 - 0,085
80-160	0,02 - 0,035	80-160	0,025 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,035 - 0,075
80-140	0,02 - 0,036	80-140	0,025 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,035 - 0,08
80-120	0,02 - 0,036	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,025 - 0,06	80-120	0,035 - 0,085
50 - 80	0,01 - 0,02	50 - 80	0,01 - 0,025	50 - 80	0,015 - 0,05	50 - 80	0,02 - 0,06	50 - 80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
50-80	0,01 - 0,02	50-80	0,01 - 0,025	50-80	0,015 - 0,05	50-80	0,02 - 0,06	50-80	0,025 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

60° Gewindewirbler

ab M1
bis M2,5

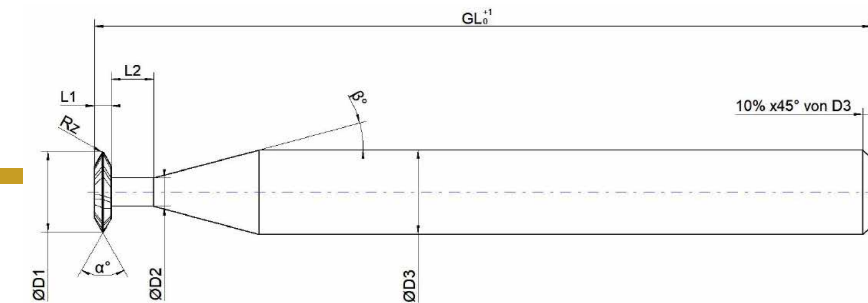
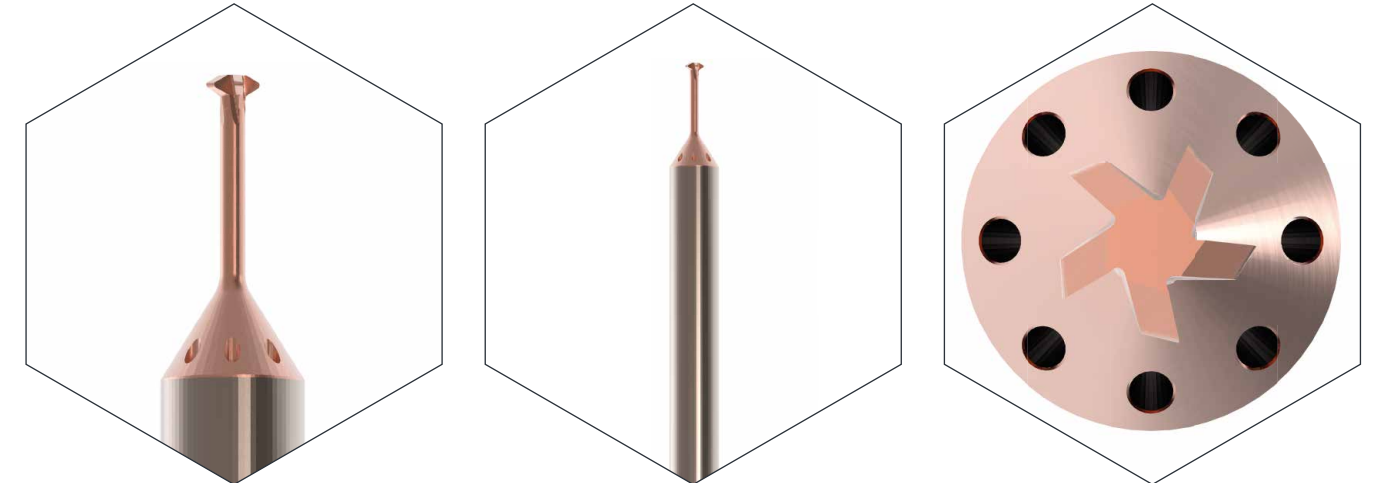
Z5 ab M1

Integrierte Kühlkanäle
schützen das Werkzeug vor
Überhitzung und spülen die
Späne weg.

Die Hochleistungsbeschichtung
 α -INOX garantiert hohe Standzeiten
und verhindert das Verkleben der
Schneiden.

Der verstärkte Schaft in h5 Qualität
kombiniert mit einer optimierten Nutz-
länge gestaltet das Werkzeug robust
und Schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnittge-
schwindigkeiten werden durch den
Einsatz von Ultra-Feinkorn VHM, mit
hoher Bruchzähigkeit ermöglicht.



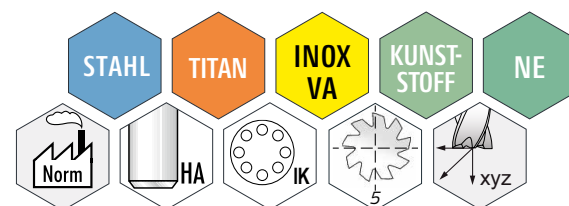
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

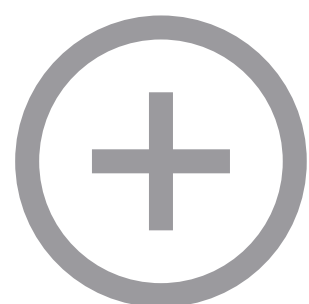
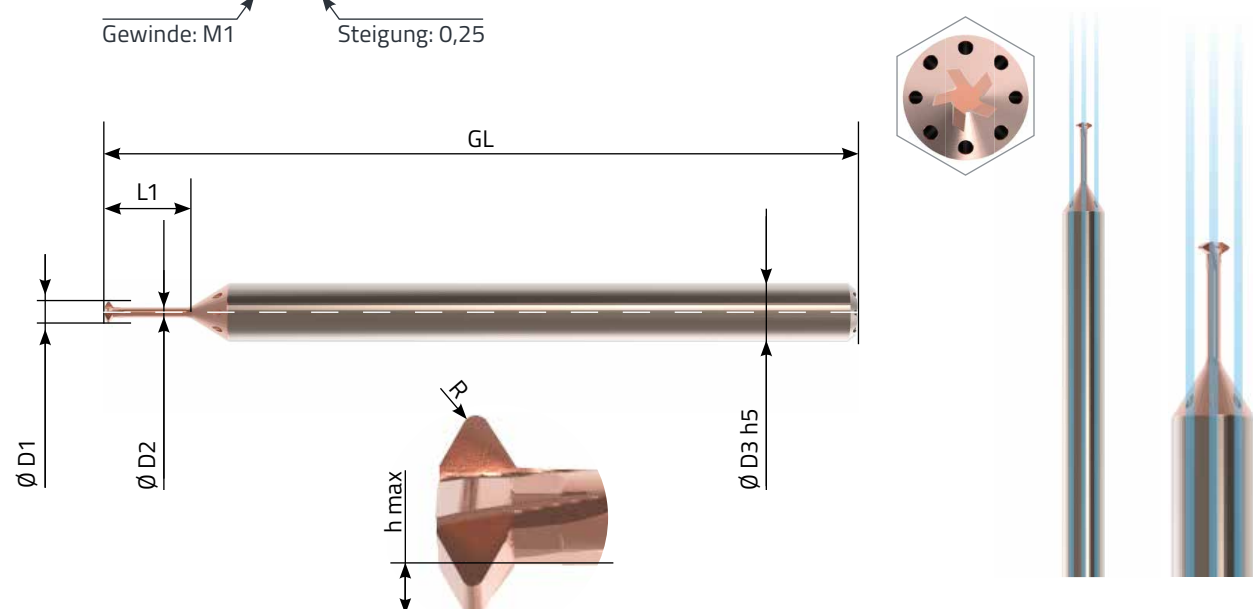
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β : _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ R ₂ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

60° Gewindewirbler



ACTIONMILL whirl-thread
AM.WT.100.025.IK ← Integrierte Kühlung
Gewinde: M1 Steigung: 0,25



5x PLUS für den ACTIONMILL:

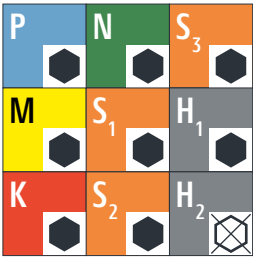
- Ab M1 fünf Schneiden
- Integrierte Kühlung verhindert Spänestau
- Sehr hohe Vorschubgeschwindigkeiten möglich
- Kurze Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Sehr hohe Standzeiten (hohe Lebensdauer)

Artikelnummer	Innengewinde- fräser M 60°	h max (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	R (mm)	GL (mm)	Z	Steigungsbereich
AM.WT.100.025.IK	M1x0,25	0,17	Ø 0,74	Ø 0,36	Ø 4,00	3,00	0,04	40,00	5	0,20-0,25
AM.WT.120.025.IK	M1,2x0,25	0,20	Ø 0,90	Ø 0,46	Ø 4,00	3,50	0,04	40,00	5	0,20-0,25-0,3
AM.WT.140.030.IK	M1,4x0,3	0,25	Ø 1,00	Ø 0,46	Ø 4,00	3,50	0,04	40,00	5	0,20-0,25-0,35
AM.WT.160.035.IK	M1,6x0,35	0,28	Ø 1,20	Ø 0,60	Ø 4,00	4,00	0,05	40,00	5	0,35-0,40
AM.WT.180.035.IK	M1,8x0,35	0,33	Ø 1,35	Ø 0,65	Ø 4,00	4,00	0,05	40,00	5	0,35-0,40-0,45
AM.WT.200.040.IK	M2x0,40	0,37	Ø 1,50	Ø 0,72	Ø 4,00	4,00	0,06	40,00	5	0,35-0,40-0,45
AM.WT.250.045.IK	M2,5x0,45	0,40	Ø 1,90	Ø 1,06	Ø 4,00	6,00	0,06	40,00	5	0,4-0,45-0,50

Ab Lager lieferbar.

■ α-INOX beschichtet





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

M1 bis M1,4		M1,6 bis M2		M2,5	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
20-60	0,003 - 0,01	20-60	0,004 - 0,012	30-70	0,006 - 0,016
20-60	0,003 - 0,01	20-60	0,004 - 0,012	30-70	0,006 - 0,016
20-60	0,003 - 0,01	20-60	0,004 - 0,012	30-70	0,006 - 0,016
20-60	0,003 - 0,01	20-70	0,004 - 0,012	30-75	0,006 - 0,016
20-70	0,004 - 0,01	20-70	0,004 - 0,018	30-75	0,006 - 0,022
20-70	0,003 - 0,01	20-70	0,004 - 0,014	30-75	0,006 - 0,020
20-70	0,003 - 0,01	20-60	0,004 - 0,014	30-70	0,006 - 0,020
20-60	0,003 - 0,01	20-60	0,004 - 0,014	25-70	0,006 - 0,018
15-40	0,003 - 0,008	15-60	0,004 - 0,014	20-60	0,006 - 0,020
15-40	0,003 - 0,008	15-60	0,004 - 0,014	20-60	0,006 - 0,020
15-40	0,003 - 0,008	15-60	0,004 - 0,014	20-60	0,006 - 0,020
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

INOX-Lollipop

ab $\varnothing 0,8 \pm 0,02$ mm
bis $\varnothing 10 \pm 0,02$ mm

Beschichtungsfarbe:
Braun

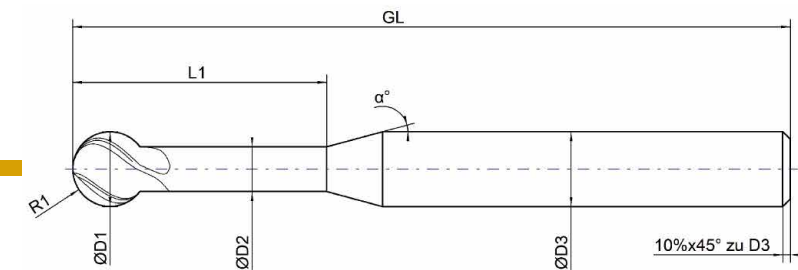
Die Hochleistungsbeschichtung
 α -INOX garantiert hohe Stand-
zeiten und verhindert das
Verkleben der Schneide.

305°

Scharf geschliffene, positive
Geometrien zur Vermeidung
von Sekundärgräten.
■ 3 Zähne.

Verstärkter Schaft in h6-
Qualität, kombiniert mit einer
optimierten Nutzlänge.
Robust und schwingungsfrei.

Wärmeschockresistent, Feinkorn
VHM mit hoher Bruchzähigkeit.



☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen:

D₁: _____ GL: _____ R₁: _____

D₂: _____ L₁: _____ α : _____

D₃: _____ Z: _____

Beschichtung:

☐ Beschichtet*: _____

☐ Unbeschichtet

Kühlkanäle:

☐ Nein ☐ Ja

Schneidrichtung:

☐ Rechts ☐ Links

Zu zerspanender Werkstoff:

Schaftform:

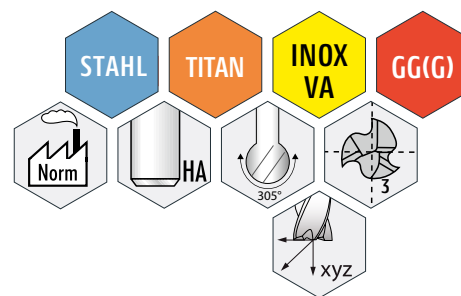
Menge:

Datum, Unterschrift & Firmenstempel

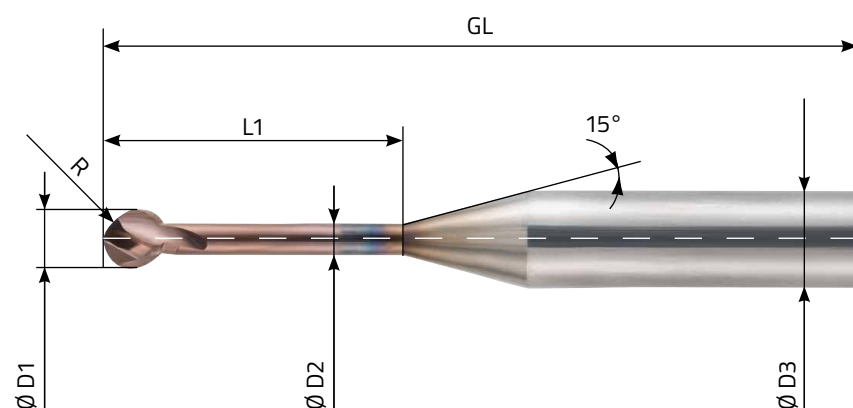
Kontaktperson:

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-Lollipop



ACTIONMILL
AM.VRE.0600.080
Vollradiusentgrater
D1: Ø 0,8 mm
L1: 6,00 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Hochleistungsfräser Lollipop ab Ø 0,8 mm bis Ø 10,0 mm
- Fräsen anspruchsvoller und komplexer Konturen
mithilfe der 305° Schneiden
- Es entstehen keine Sekundärgräte dank der 3 Zähne
- Für INOX (Edelstahl) Titan G3 bis G5; Stahl und Guss
- Entgraten, Fasen oder Abzeilen mit einem Werkzeug

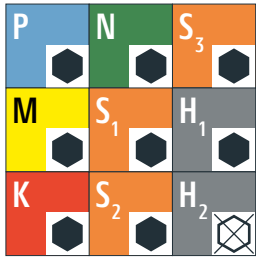
Artikelnummer	Beschichtung	Zähne	D1 (mm)	D1 (inch)	R (mm)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	GL (mm)
AM.VRE.0600.080	α-INOX	3	Ø 0,800	-	0,4000	0,40	4,00	6,00	50,00
AM.VRE.0600.100	α-INOX	3	Ø 1,000	-	0,5000	0,50	4,00	6,00	50,00
AM.VRE.0800.120	α-INOX	3	Ø 1,200	-	0,6000	0,60	4,00	8,00	50,00
AM.VRE.0800.150	α-INOX	3	Ø 1,500	-	0,7500	0,75	4,00	8,00	50,00
AM.VRE.0800.1587	α-INOX	3	Ø 1,587	1 / 16"	0,7935	0,79	4,00	8,00	60,00
AM.VRE.1000.180	α-INOX	3	Ø 1,800	-	0,9000	0,90	4,00	10,00	60,00
AM.VRE.1000.200	α-INOX	3	Ø 2,000	-	1,0000	1,00	4,00	10,00	60,00
AM.VRE.1100.220	α-INOX	3	Ø 2,200	-	1,1000	1,10	4,00	11,00	60,00
AM.VRE.1100.2381	α-INOX	3	Ø 2,381	3 / 32"	1,1905	1,19	4,00	11,00	60,00
AM.VRE.1200.250	α-INOX	3	Ø 2,500	-	1,2500	1,25	4,00	12,00	60,00
AM.VRE.1400.280	α-INOX	3	Ø 2,800	-	1,4000	1,40	4,00	14,00	60,00
AM.VRE.1400.300	α-INOX	3	Ø 3,000	-	1,5000	1,50	4,00	14,00	60,00
AM.VRE.1600.3175	α-INOX	3	Ø 3,175	1 / 8"	1,5875	1,59	4,00	16,00	60,00
AM.VRE.1800.350	α-INOX	3	Ø 3,500	-	1,7500	1,75	6,00	18,00	70,00
AM.VRE.1800.380	α-INOX	3	Ø 3,800	-	1,9000	1,90	6,00	18,00	70,00
AM.VRE.1800.3968	α-INOX	3	Ø 3,968	5 / 32"	1,9840	1,99	6,00	18,00	70,00
AM.VRE.1800.400	α-INOX	3	Ø 4,000	-	2,0000	2,00	6,00	18,00	70,00
AM.VRE.1800.420	α-INOX	3	Ø 4,200	-	2,1000	2,10	6,00	18,00	70,00
AM.VRE.2400.450	α-INOX	3	Ø 4,500	-	2,2500	2,25	6,00	24,00	80,00
AM.VRE.2400.4762	α-INOX	3	Ø 4,762	3 / 16"	2,3810	2,38	6,00	24,00	80,00
AM.VRE.2500.500	α-INOX	3	Ø 5,000	-	2,5000	2,50	6,00	25,00	80,00
AM.VRE.2500.520	α-INOX	3	Ø 5,200	-	2,6000	2,60	6,00	25,00	80,00
AM.VRE.2600.5556	α-INOX	3	Ø 5,556	7 / 32"	2,7780	2,78	6,00	26,00	80,00
AM.VRE.2600.580	α-INOX	3	Ø 5,800	-	2,9000	2,90	8,00	26,00	80,00
AM.VRE.2600.600	α-INOX	3	Ø 6,000	-	3,0000	3,00	8,00	26,00	80,00
AM.VRE.2600.620	α-INOX	3	Ø 6,200	-	3,1000	3,10	8,00	26,00	80,00
AM.VRE.2600.635	α-INOX	3	Ø 6,350	1 / 4"	3,1750	3,18	8,00	26,00	80,00
AM.VRE.2800.680	α-INOX	3	Ø 6,800	-	3,4000	3,40	8,00	28,00	90,00
AM.VRE.2800.700	α-INOX	3	Ø 7,000	-	3,5000	3,50	8,00	28,00	90,00
AM.VRE.2800.800	α-INOX	3	Ø 8,000	-	4,0000	4,00	10,00	28,00	90,00
AM.VRE.3000.900	α-INOX	3	Ø 9,000	-	4,5000	4,50	10,00	30,00	90,00
AM.VRE.3200.1000	α-INOX	3	Ø 10,000	-	5,0000	5,00	12,00	32,00	100,00

Ab Lager lieferbar.

Kurzbeschreibung:

305° ±5° vollumschlingende Schneiden

Die α-INOX- Beschichtung ist sehr temperaturstabil und adhäsionsmindernd mit einer Schichtdicke von 1,5 ± 0,5 µm und einer Mikrohärtigkeit von (HV) 3700 + 400, max. Einsatztemperatur 1100°C.



Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm ²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 0,8 - 2,0 mm		Ø 2,0 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 10,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,02 - 0,035	100-140	0,03 - 0,045	100-140	0,05 - 0,065
100-140	0,02 - 0,03	100-140	0,03 - 0,04	100-140	0,05 - 0,055
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055
80-140	0,02 - 0,04	80-140	0,04 - 0,055	80-140	0,05 - 0,065
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06
80-140	0,02 - 0,045	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,055 - 0,06
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06
50 - 80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05
50-80	0,02 - 0,03	50-80	0,03 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
50-80	0,02 - 0,03	50-80	0,03 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

INOX-CORD cooled

Eckenradius ER 0,3 bei Ø 4
und ER 0,5 ab Ø 6 schützt
die Schneidecke.

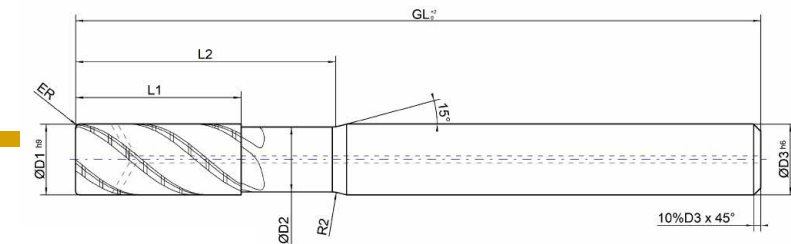
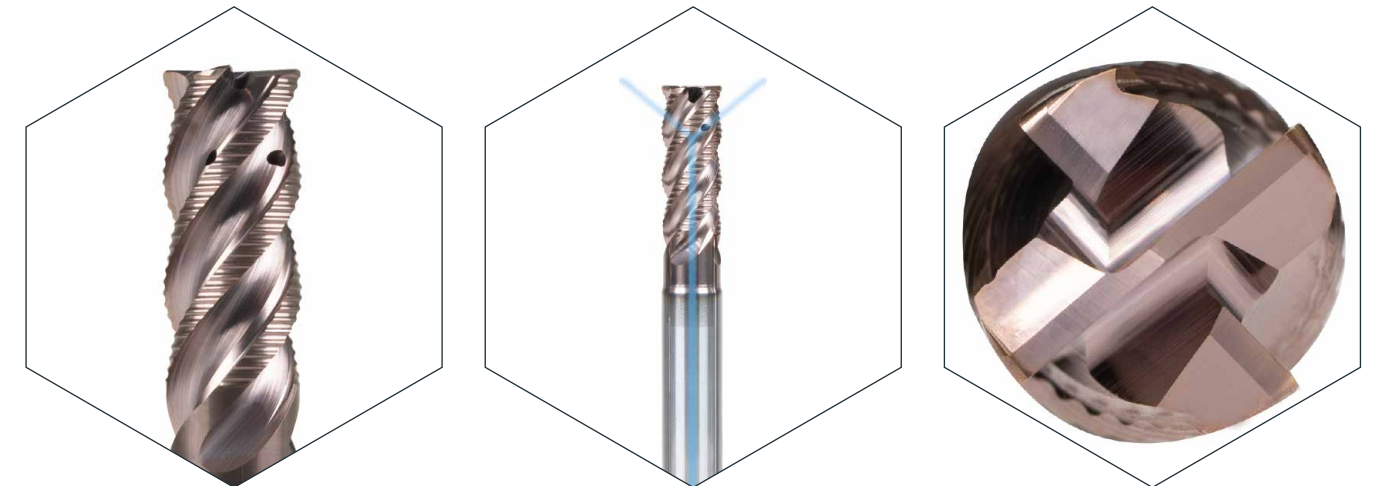
Ab Ø 4 bis Ø 12 mit
4 Zähne.

Y-Förmig austretende
Kühlkanäle schützen vor
Überhitzung.

Oberflächenbehandelte
Kordelgeometrie
(Kantenpräparation).

Die Hochleistungsbe-
schichtung α -INOX ga-
rantiert hohe Standzeiten
und verhindert das
Verkleben der Schneide.

VHM – Wärmeschockre-
sistent in Ultrafeinkorn mit
hoher Bruchzähigkeit.

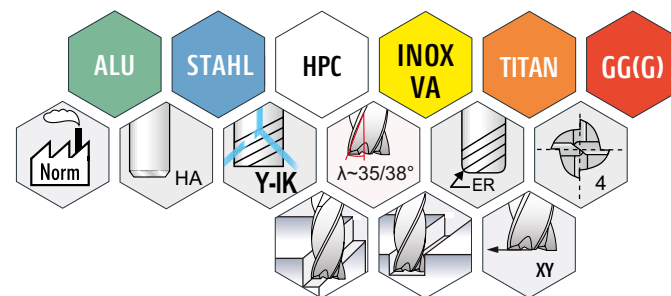


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

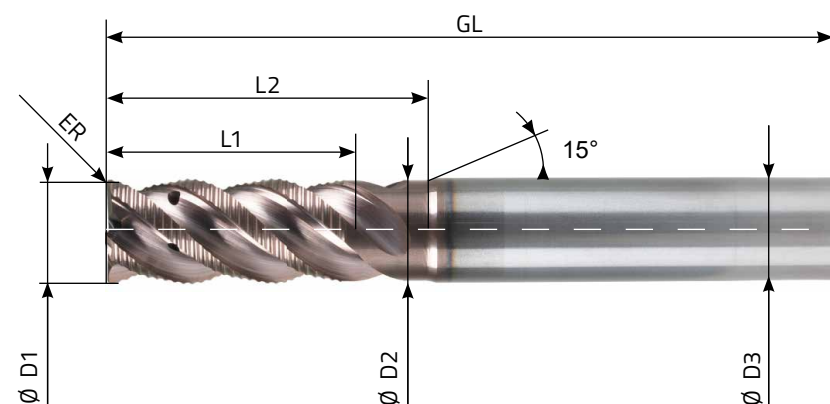
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-CORD cooled



ACTIONMILL L1: 10,0 mm D3: 6,0 mm
AM.CORD.04.10.06.IK ← Innenkühlung
Produktname D1: 4,0 mm



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Hochleistungs-Kordelfräser ab Ø4 bis Ø12
- Schrappen anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Kurze Späne erhöhen die Standzeit (Lebensdauer)
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Perfektes Preis-Leistungs-Verhältnis

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	ER (mm)	GL (mm)	HB-Schaft
AM.CORD.03968.10.06.IK	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.04.10.06.IK	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.04762.14.06.IK	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.05.14.06.IK	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.05556.14.06.IK	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.CORD.06.14.06.IK	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.CORD.0635.14.08.IK	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	14,00	22,00	0,50	64,00	.HB
AM.CORD.08.18.08.IK	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	18,00	26,00	0,50	64,00	.HB
AM.CORD.10.22.10.IK	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	22,00	32,00	0,50	73,00	.HB
AM.CORD.12.26.12.IK	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	26,00	36,00	0,50	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.CORD.04.10.06.IK.HB

Ab Lager lieferbar.



INOX-CORD

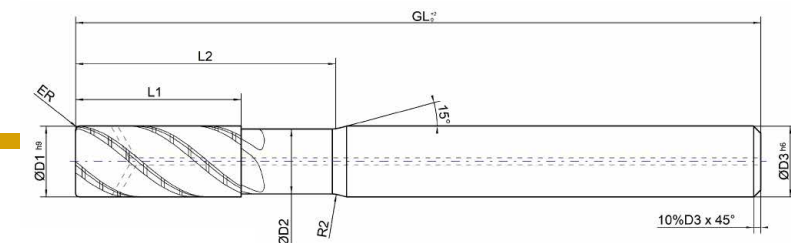
Eckenradius ER 0,3 bei Ø 4
und ER 0,5 ab Ø 6 schützt
die Schneidecke.

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit
4 Zähne.

Die Hochleistungsbe-
schichtung α -INOX ga-
rantiert hohe Standzeiten
und verhindert das
Verkleben der Schneide.

Oberflächenbehandelte
Kordelgeometrie
(Kantenpräparation).

VHM – Wärmeschockre-
sistent in Ultrafeinkorn mit
hoher Bruchzähigkeit.

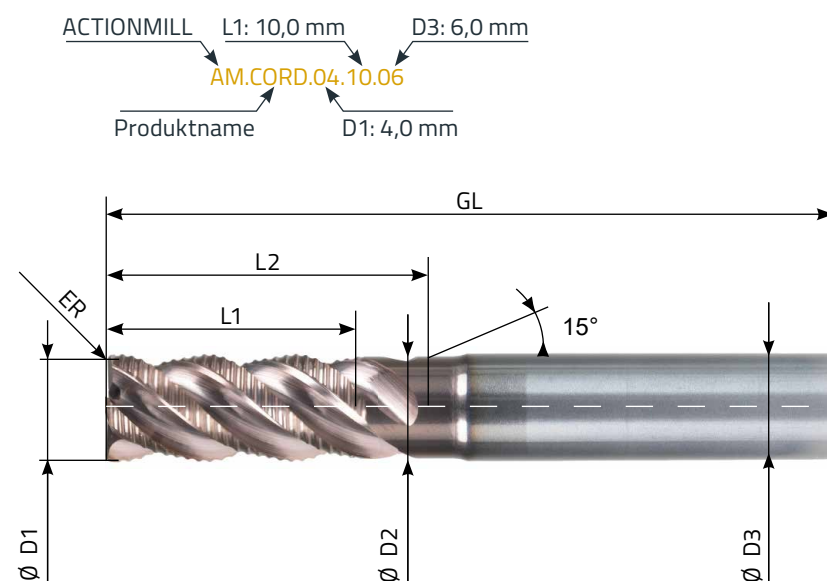
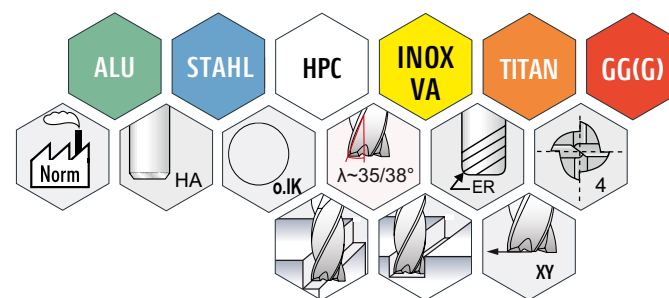


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: 	Schaftform: 	Menge:
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: 		Kontaktperson:

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-CORD



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Hochleistungs-Kordelfräser ab Ø4 bis Ø12
- Schrappen anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Kurze Späne erhöhen die Standzeit (Lebensdauer)
- Hohe Leistungsfähigkeit
- Perfektes Preis-Leistungs-Verhältnis

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	ER (mm)	GL (mm)	HB-Schaft
AM.CORD.03968.10.06	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.04.10.06	Ø 4,000	-	Ø 3,50	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.04762.14.06	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.05.14.06	Ø 5,000	-	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.CORD.05556.14.06	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.CORD.06.14.06	Ø 6,000	-	Ø 5,50	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.CORD.0635.14.08	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	14,00	22,00	0,50	64,00	.HB
AM.CORD.08.18.08	Ø 8,000	-	Ø 7,50	Ø 8,00	18,00	26,00	0,50	64,00	.HB
AM.CORD.10.22.10	Ø 10,000	-	Ø 9,50	Ø 10,00	22,00	32,00	0,50	73,00	.HB
AM.CORD.12.26.12	Ø 12,000	-	Ø 11,50	Ø 12,00	26,00	36,00	0,50	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.CORD.04.10.06.IK.HB

Ab Lager lieferbar.



INOX-HPC cooled

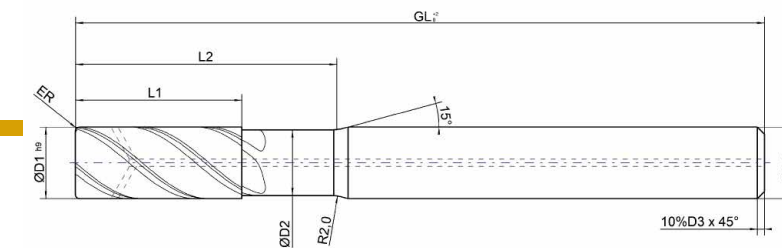
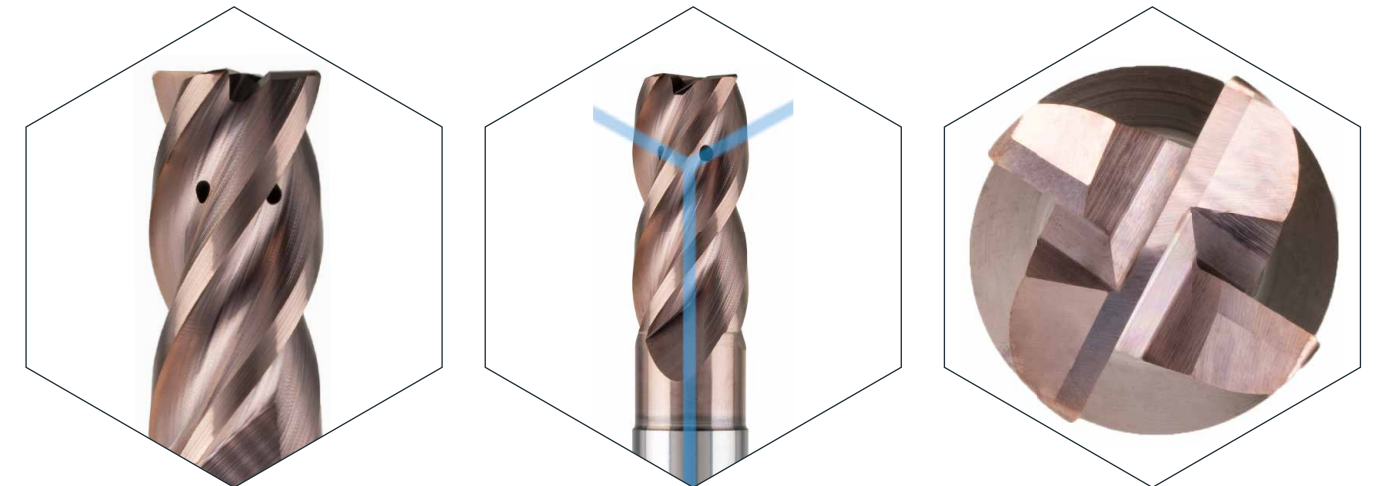
Eckenradius ER 0,3 bei Ø 4 und ER 0,5 ab Ø 6 schützt die Schneidecke.

Y-Förmig austretende Kühlkanäle schützen vor Überhitzung.

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit 4 Zähne.

Die Hochleistungsbeschichtung α -INOX garantiert hohe Standzeiten und verhindert das Verkleben der Schneide.

VHM – Wärmeschockresistent in Ultrafeinkorn mit hoher Bruchzähigkeit.

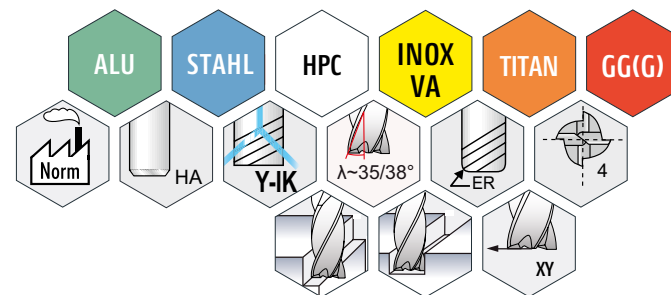


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

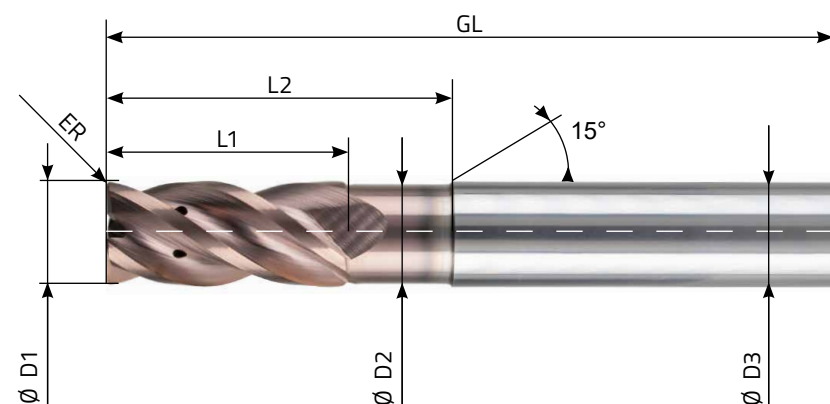
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-HPC cooled



ACTIONMILL L1: 10,0 mm D3: 6,0 mm
AM.HPC.04.10.06.IK ← Innenkühlung
Produktname D1: 4,0 mm



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Hochleistungs-HPC-Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Schruppen & Schlichten anspruchsvoller Materialien
wie CoCr oder INOX
- Hohe Standzeit (Lebensdauer) und Prozesssicherheit
- Universell einsetzbar
- Perfektes Preis-Leistungs-Verhältnis

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	ER (mm)	GL (mm)	HB-Schaft
AM.HPC.03968.10.06.IK	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.04.10.06.IK	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.04762.14.06.IK	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.05.14.06.IK	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.05556.14.06.IK	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.HPC.06.14.06.IK	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.HPC.0635.14.08.IK	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	14,00	22,00	0,50	64,00	.HB
AM.HPC.08.18.08.IK	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	18,00	26,00	0,50	64,00	.HB
AM.HPC.10.22.10.IK	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	22,00	32,00	0,50	73,00	.HB
AM.HPC.12.26.12.IK	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	26,00	36,00	0,50	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.HPC.04.10.06.IK.HB

Ab Lager lieferbar.



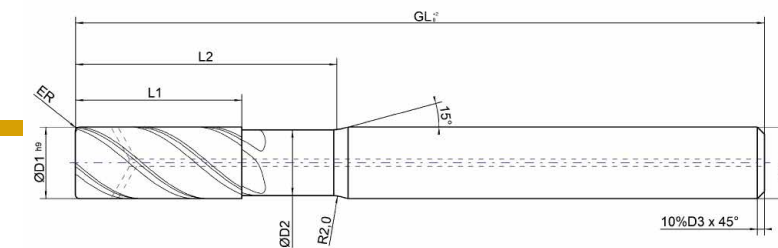
INOX-HPC

Eckenradius ER 0,3 bei Ø 4
und ER 0,5 ab Ø 6 schützt
die Schneidecke.

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit
4 Zähne.

Die Hochleistungsbe-
schichtung α -INOX ga-
rantiert hohe Standzeiten
und verhindert das
Verkleben der Schneide.

VHM – Wärmeschockre-
sistent in Ultrafeinkorn mit
hoher Bruchzähigkeit.

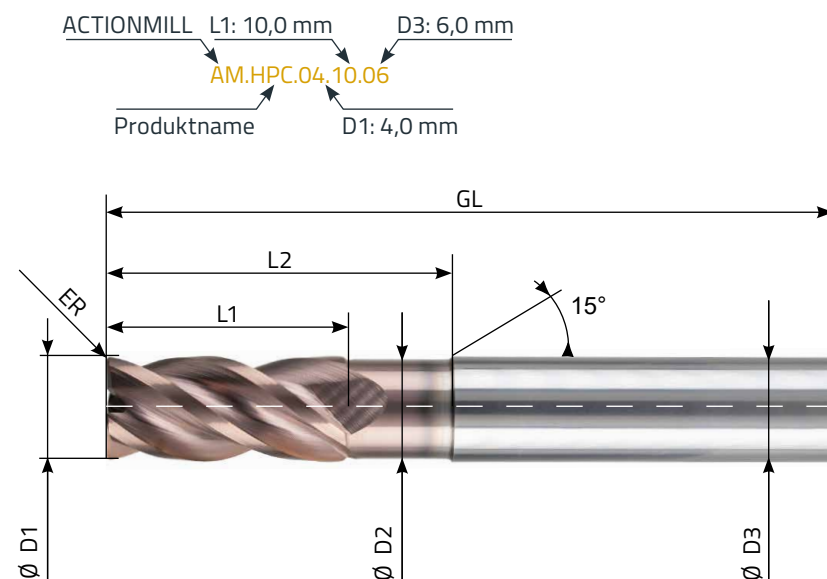
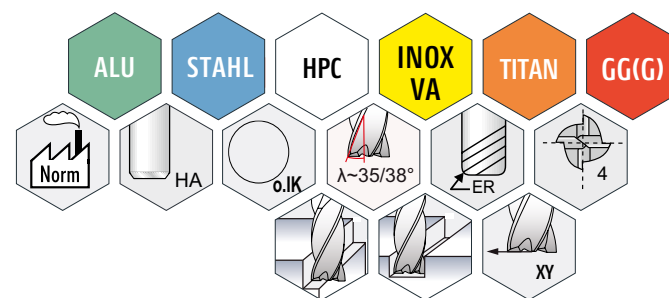


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-HPC



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

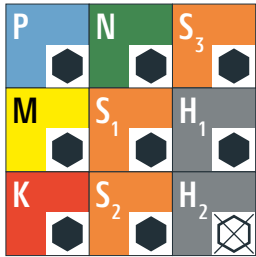
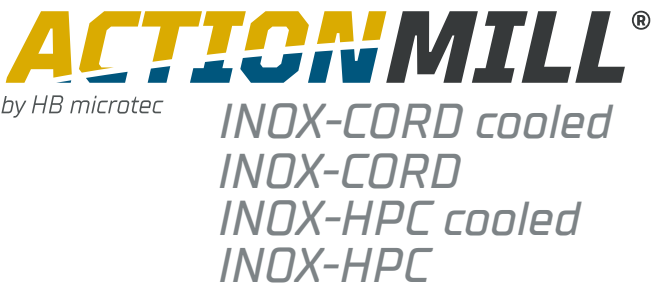
- Hochleistungs-HPC-Fräser ab Ø4 bis Ø12
- Schruppen & Schlichten anspruchsvoller Materialien
wie CoCr oder INOX
- Hohe Standzeit (Lebensdauer) und Prozesssicherheit
- Universell einsetzbar
- Perfektes Preis-Leistungs-Verhältnis

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	ER (mm)	GL (mm)	HB-Schaft
AM.HPC.03968.10.06	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.04.10.06	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	10,00	18,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.04762.14.06	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.05.14.06	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,30	58,00	.HB
AM.HPC.05556.14.06	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.HPC.06.14.06	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	14,00	22,00	0,50	58,00	.HB
AM.HPC.0635.14.08	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	14,00	22,00	0,50	64,00	.HB
AM.HPC.08.18.08	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	18,00	26,00	0,50	64,00	.HB
AM.HPC.10.22.10	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	22,00	32,00	0,50	73,00	.HB
AM.HPC.12.26.12	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	26,00	36,00	0,50	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.HPC.04.10.06.HB

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=1xD Ø 3,968 - 4,0 mm		ap=1xD Ø 4,0 - 6,0 mm		ap=1xD Ø 6,0 - 8,0 mm		ap=1xD Ø 8,0 - 10,0 mm		ap=1xD Ø 10,0 - 12,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,02 - 0,035	100-140	0,03 - 0,045	100-140	0,05 - 0,065	100-140	0,06 - 0,075	100-140	0,07 - 0,085
100-140	0,02 - 0,03	100-140	0,03 - 0,04	100-140	0,05 - 0,055	100-140	0,06 - 0,065	100-140	0,07 - 0,075
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055	80-110	0,055 - 0,065	80-110	0,065 - 0,075
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055	70-100	0,055 - 0,065	70-100	0,065 - 0,075
80-140	0,02 - 0,04	80-140	0,04 - 0,055	80-140	0,05 - 0,065	80-140	0,06 - 0,065	80-140	0,065 - 0,085
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,065 - 0,075
80-140	0,02 - 0,045	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,055 - 0,06	80-140	0,055 - 0,06	80-140	0,065 - 0,08
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,065 - 0,085
50 - 80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05	50 - 80	0,04 - 0,06	50 - 80	0,05 - 0,07
50-80	0,02 - 0,03	50-80	0,03 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05	50-80	0,04 - 0,06	50-80	0,05 - 0,07
50-80	0,02 - 0,03	50-80	0,03 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05	50-80	0,04 - 0,06	50-80	0,05 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-Finish cooled

Geschützte und scharf
ausgeführte Eckenfase

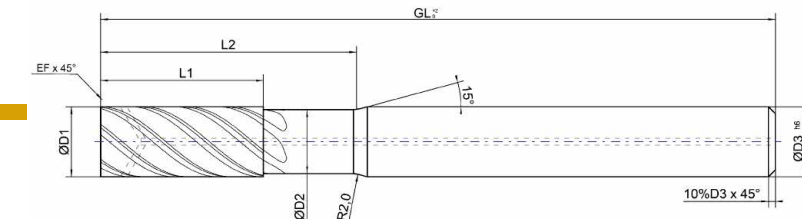
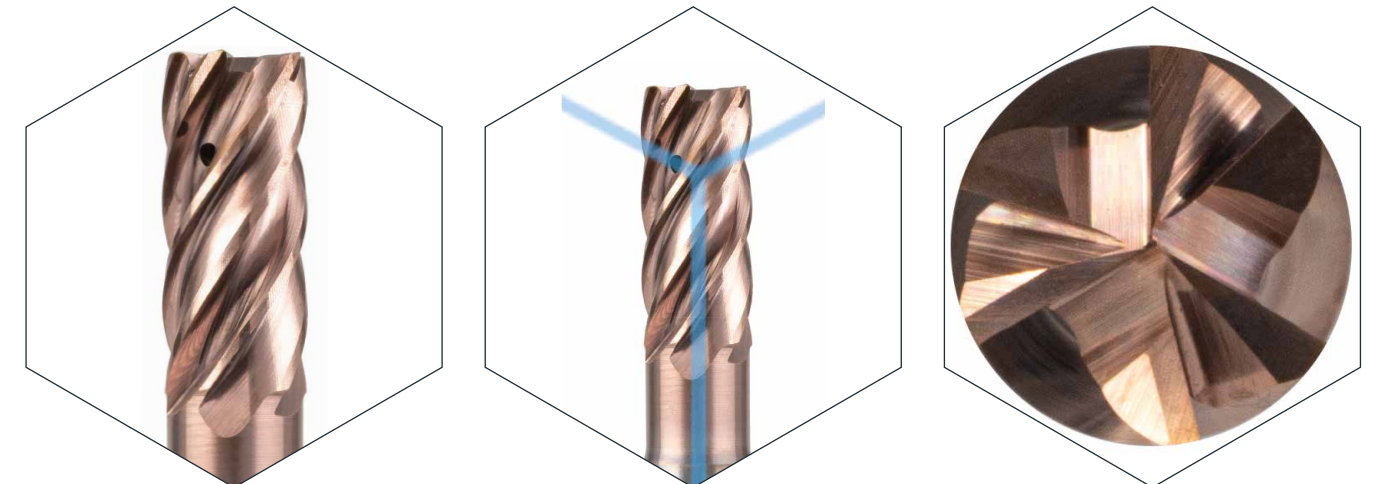
Y-förmig austretende
Kühlkanäle schützen vor
Überhitzung

Oberflächenbehandelte
Schneidengeometrie

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit 6 Zähne
vibrationsfreie Bearbeitung durch
ungleiche Teilung

Hochleistungsbeschichtungen
garantieren lange Standzeiten
und verhindern das Verkleben
der Schneiden

VHM – Wärmeschockresistent in
Ultrafeinkorn mit hoher Bruch-
zähigkeit

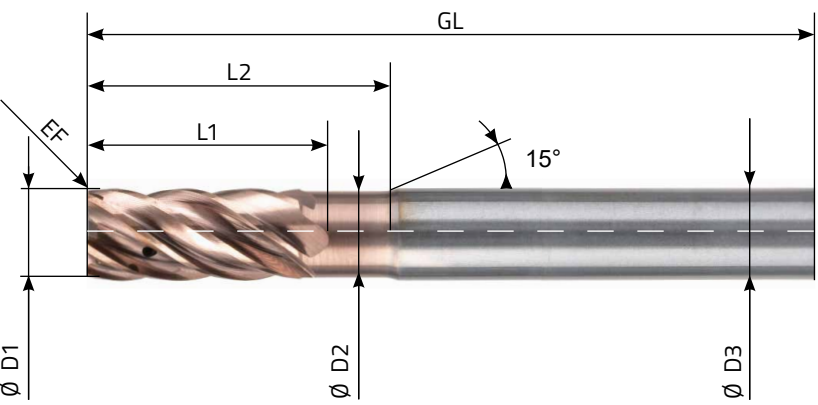
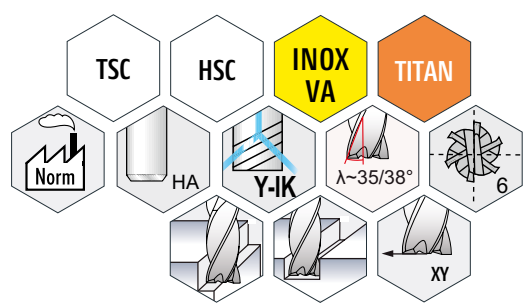


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ EF: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: 	Schaftform: 	Menge:
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: 		Kontaktperson:

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

2xD INOX-Finish cooled



■ α-INOX beschichtet



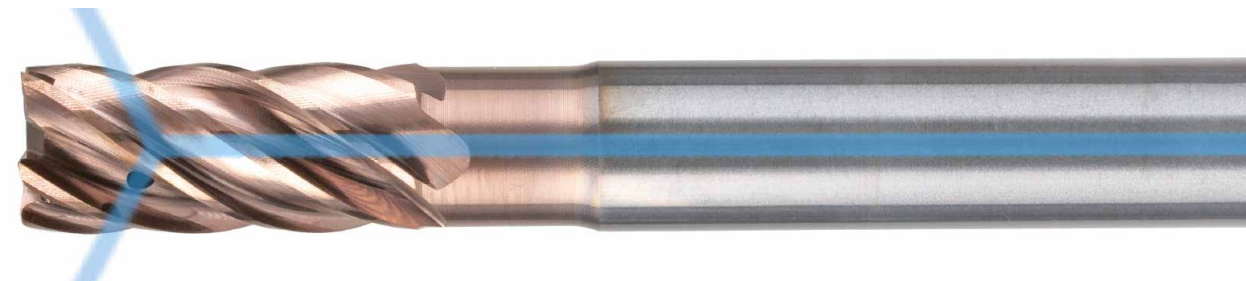
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Hochleistungs-Schlichtfräser ab Ø4 bis Ø12 mit Z6
- Schlichten anspruchsvoller Materialien wie Titan und INOX
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Hohe Standzeit (Lebensdauer) und Prozesssicherheit

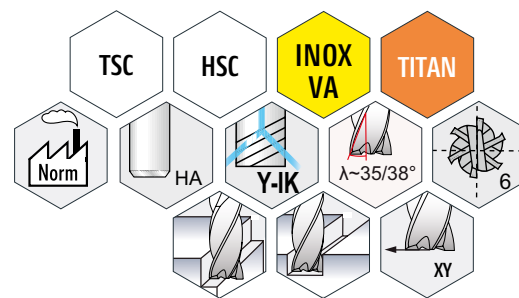
Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.FINISH.03968.10.06.IK.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	10,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.04.10.06.IK.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	10,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.04762.14.06.IK.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.05.14.06.IK.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.05556.14.06.IK.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	14,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.06.14.06.IK.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	14,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.0635.14.08.IK.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	14,00	22,00	0,03	64,00	.HB
AM.FINISH.08.18.08.IK.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	18,00	26,00	0,05	64,00	.HB
AM.FINISH.10.22.10.IK.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	22,00	32,00	0,05	73,00	.HB
AM.FINISH.12.26.12.IK.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	26,00	36,00	0,05	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.FINISH.04.10.06.IK.01.HB

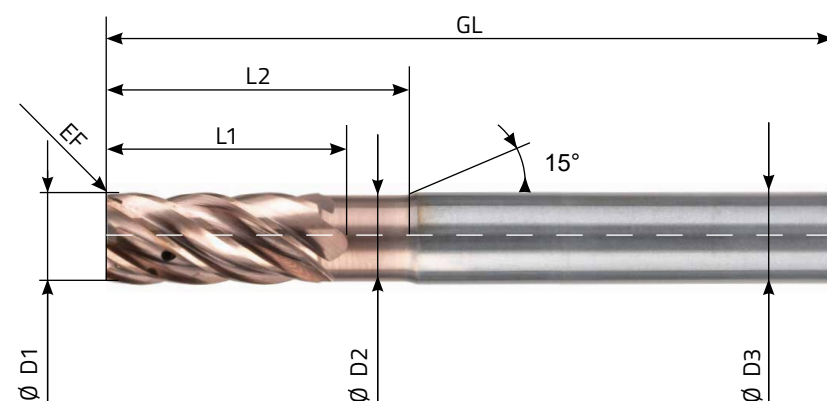
Ab Lager lieferbar.



3xD INOX-Finish cooled



ACTIONMILL L1: 13,0 mm D3: 6,0 mm
AM.FINISH.04.13.06.IK.01 ← Beschichtung
Produktname D1: 4,0 mm Innenkühlung



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

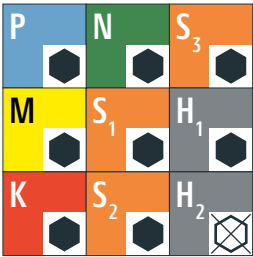
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Hochleistungs-Schlichtfräser ab Ø4 bis Ø12 mit Z6
- Schlichten anspruchsvoller Materialien wie Titan und INOX
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Hohe Standzeit (Lebensdauer) und Prozesssicherheit

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.FINISH.03968.13.06.IK.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	13,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.04.13.06.IK.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	13,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.04762.15.06.IK.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	15,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.05.15.06.IK.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	15,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.05556.18.06.IK.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	18,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.06.18.06.IK.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	18,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.FINISH.0635.20.08.IK.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	20,00	24,00	0,03	64,00	.HB
AM.FINISH.08.24.08.IK.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	24,00	28,00	0,05	64,00	.HB
AM.FINISH.10.30.10.IK.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	30,00	36,00	0,05	73,00	.HB
AM.FINISH.12.36.12.IK.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	36,00	40,00	0,05	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.FINISH.04.10.06.IK.01.HB

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1
Ø 3,968 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 6,0 mm		Ø 6,0 - 8,0 mm		Ø 8,0 - 10,0 mm		Ø 10,0 - 12,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	vc [m/min]	vc [m/min]	fz [mm]
100-200	0,02 - 0,035	100-200	0,03 - 0,045	100-200	0,05 - 0,065	100-200	0,06 - 0,075	100-200	0,07 - 0,085
100-200	0,02 - 0,03	100-200	0,03 - 0,04	100-200	0,05 - 0,055	100-200	0,06 - 0,065	100-200	0,07 - 0,075
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055	80-110	0,055 - 0,065	80-110	0,065 - 0,075
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055	70-100	0,055 - 0,065	70-100	0,065 - 0,075
80-170	0,02 - 0,04	80-170	0,04 - 0,055	80-170	0,05 - 0,065	80-170	0,06 - 0,065	80-170	0,065 - 0,085
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,065 - 0,075
100-200	0,02 - 0,045	100-200	0,035 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,065 - 0,08
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,065 - 0,085
50 - 80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05	50 - 80	0,04 - 0,06	50 - 80	0,05 - 0,07
40-70	0,02 - 0,03	40-70	0,03 - 0,04	40-70	0,03 - 0,05	40-70	0,04 - 0,06	40-70	0,05 - 0,07
25-40	0,02 - 0,03	25-40	0,03 - 0,04	25-40	0,03 - 0,05	25-40	0,04 - 0,06	25-40	0,05 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-FinishXL

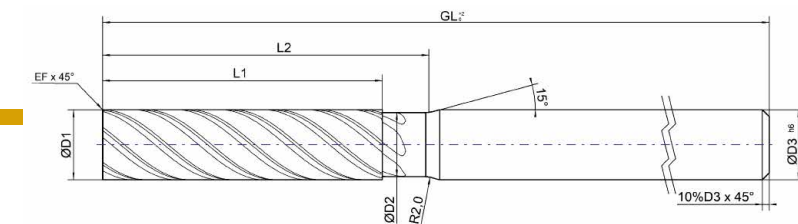
Geschützte und scharf
ausgeführte Eckenfase

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit 6 Zähne
vibrationsfreie Bearbeitung durch
ungleiche Teilung

Hochleistungsbeschichtungen
garantieren lange Standzeiten
und verhindern das Verkleben
der Schneiden

Oberflächenbehandelte
Schneidengeometrie

VHM – Wärmeschockresistent in
Ultrafeinkorn mit hoher Bruch-
zähigkeit

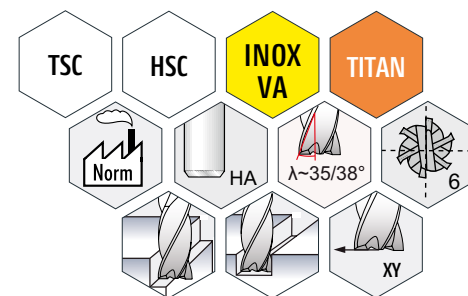


☐ Bestellung Bestellnummer: _____ ☐ Anfrage

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ EF: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

4xD INOX-FinishXL



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Hochleistungs-Schlichtfräser ab Ø4 bis Ø12 mit Z6
- Schlichten anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Hohe Standzeit (Lebensdauer) und Prozesssicherheit

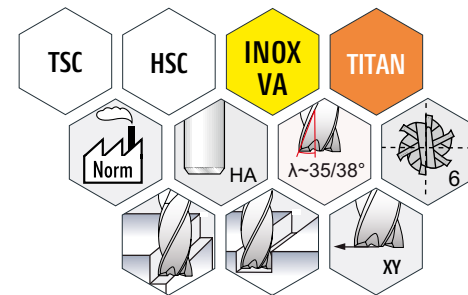
Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.FINISH.03968.16.06.XL.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	16,00	20,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.04.16.06.XL.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	16,00	20,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.04762.20.06.XL.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	20,00	25,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.05.20.06.XL.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	20,00	25,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.05556.22.06.XL.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	22,00	25,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.06.24.06.XL.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	24,00	28,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.0635.25.08.XL.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	25,00	28,00	0,03	80,00	.HB
AM.FINISH.08.32.08.XL.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	32,00	36,00	0,05	80,00	.HB
AM.FINISH.10.40.10.XL.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	40,00	44,00	0,05	100,00	.HB
AM.FINISH.12.48.12.XL.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	48,00	52,00	0,05	101,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.FINISH.04.16.06.XL.01.HB

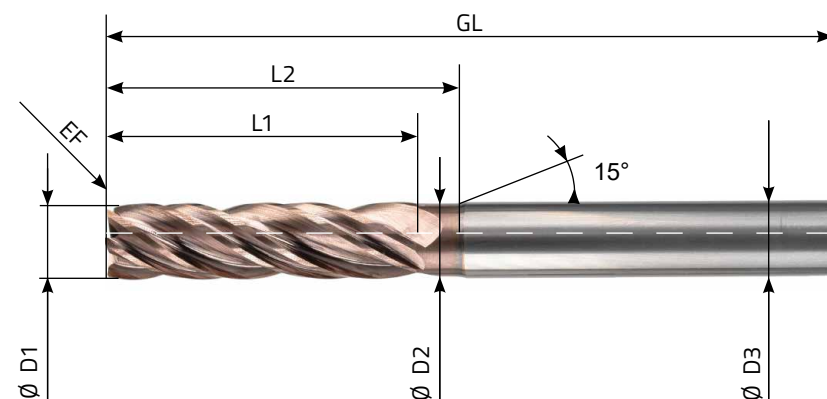
Ab Lager lieferbar.



5xD INOX-FinishXXL



ACTIONMILL L1: 20,0 mm D3: 6,0 mm
AM.FINISH.04.20.06.XL.01 ← Beschichtung
Produktname D1: 4,0 mm XL lange Variante



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

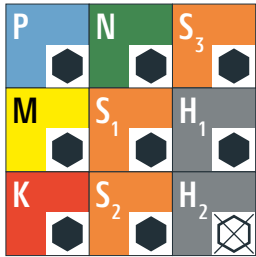
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke
- Hochleistungs-Schlichtfräser ab Ø4 bis Ø12 mit Z6
- Schlichten anspruchsvoller Materialien wie CoCr oder INOX
- Qualitativ hochwertige und genaue Oberflächen
- Hohe Standzeit (Lebensdauer) und Prozesssicherheit

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.FINISH.03968.20.06.XXL.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	20,00	24,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.04.20.06.XXL.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	20,00	24,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.04762.25.06.XXL.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	25,00	29,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.05.25.06.XXL.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	25,00	29,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.05556.30.06.XXL.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	30,00	34,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.06.30.06.XXL.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	30,00	34,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.0635.32.08.XXL.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	32,00	36,00	0,03	83,00	.HB
AM.FINISH.08.40.08.XXL.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	40,00	44,00	0,05	83,00	.HB
AM.FINISH.10.50.10.XXL.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	50,00	54,00	0,05	101,00	.HB
AM.FINISH.12.60.12.XXL.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	60,00	64,00	0,05	110,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.FINISH.04.16.06.XL.01.HB

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1
Ø 3,968 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 6,0 mm		Ø 6,0 - 8,0 mm		Ø 8,0 - 10,0 mm		Ø 10,0 - 12,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	vc [m/min]	vc [m/min]	fz [mm]
100-200	0,02 - 0,035	100-200	0,03 - 0,045	100-200	0,05 - 0,065	100-200	0,06 - 0,075	100-200	0,07 - 0,085
100-200	0,02 - 0,03	100-200	0,03 - 0,04	100-200	0,05 - 0,055	100-200	0,06 - 0,065	100-200	0,07 - 0,075
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055	80-110	0,055 - 0,065	80-110	0,065 - 0,075
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055	70-100	0,055 - 0,065	70-100	0,065 - 0,075
80-170	0,02 - 0,04	80-170	0,04 - 0,055	80-170	0,05 - 0,065	80-170	0,06 - 0,065	80-170	0,065 - 0,085
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,065 - 0,075
100-200	0,02 - 0,045	100-200	0,035 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,065 - 0,08
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,065 - 0,085
50 - 80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05	50 - 80	0,04 - 0,06	50 - 80	0,05 - 0,07
40-70	0,02 - 0,03	40-70	0,03 - 0,04	40-70	0,03 - 0,05	40-70	0,04 - 0,06	40-70	0,05 - 0,07
25-40	0,02 - 0,03	25-40	0,03 - 0,04	25-40	0,03 - 0,05	25-40	0,04 - 0,06	25-40	0,05 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-Trochoid cooled

Geschützte und scharf
ausgeführte Fräserteile

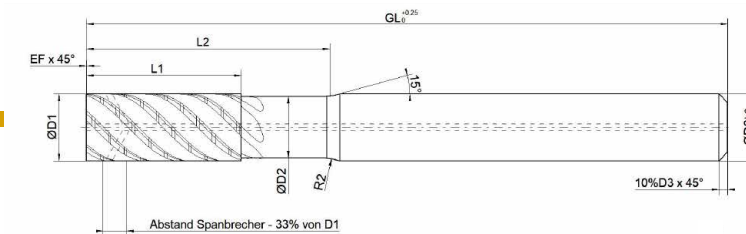
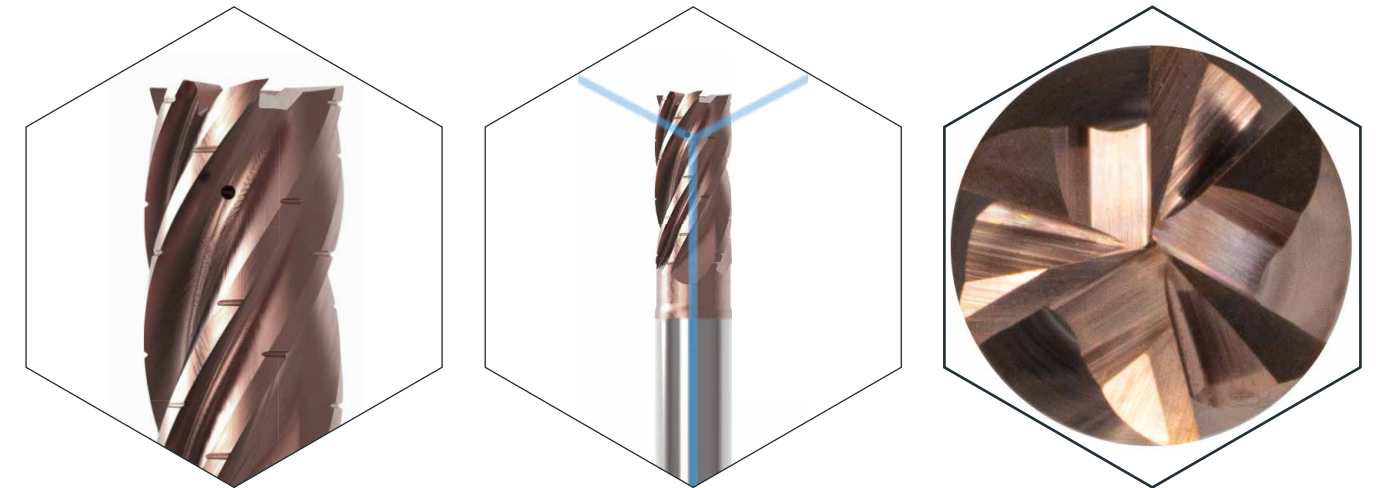
Spanteiler zum prozess-
sicheren Schruppen von
Taschen und Konturen

Oberflächenbehandelte
Schneidengeometrie

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit
6 Zähne, vibrationsfreie
Bearbeitung durch
ungleiche Teilung

Die Hochleistungsbe-
schichtung α -INOX ga-
rantiert hohe Standzeiten
und verhindert das
Verkleben der Schneide

VHM – Wärmeschockre-
sistent in Ultrafeinkorn mit
hoher Bruchzähigkeit

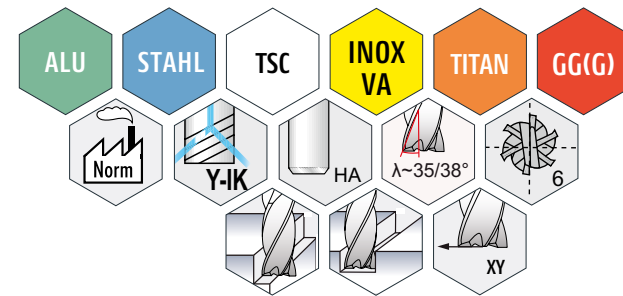


☐ Bestellung Bestellnummer: ☐ Anfrage

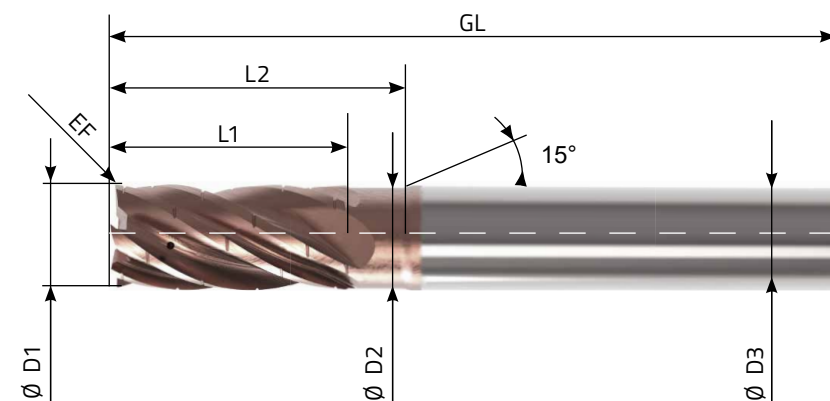
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____		Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein
Zu zerspanender Werkstoff: _____		Schaftform: _____	Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____			Menge: _____
Kontaktperson: _____			

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

2xD INOX-Trochoid cooled



ACTIONMILL D1: 4,0 mm L1: 10,0 mm
AM.TROCHO.04.10.06.IK.01 ← Beschichtung
Produktname D3: 6,0 mm Innenkühlung



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Vibrationsfreie Bearbeitung durch ungleiche Teilung
- Spezielle Schneidkantenausführung zur Schwingungsdämpfung
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr, Y-Austritt
- Spanteilergeometrie zum prozesssicheren Schrappen von Taschen und Konturen
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke

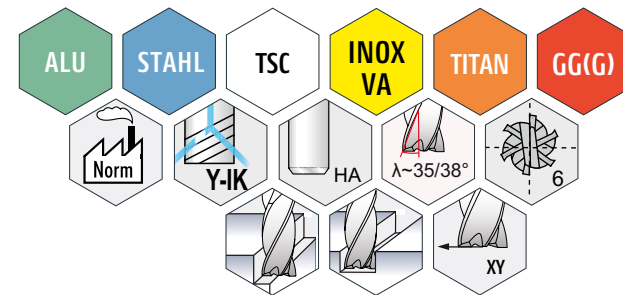
Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.TROCHO.03968.10.06.IK.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	10,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.04.10.06.IK.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	10,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.04762.14.06.IK.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.05.14.06.IK.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	14,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.05556.14.06.IK.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	14,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.06.14.06.IK.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	14,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.0635.14.08.IK.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	14,00	22,00	0,03	64,00	.HB
AM.TROCHO.08.18.08.IK.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	18,00	26,00	0,05	64,00	.HB
AM.TROCHO.10.22.10.IK.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	22,00	32,00	0,05	73,00	.HB
AM.TROCHO.12.26.12.IK.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	26,00	36,00	0,05	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.TROCHO.04.10.06.IK.01.HB

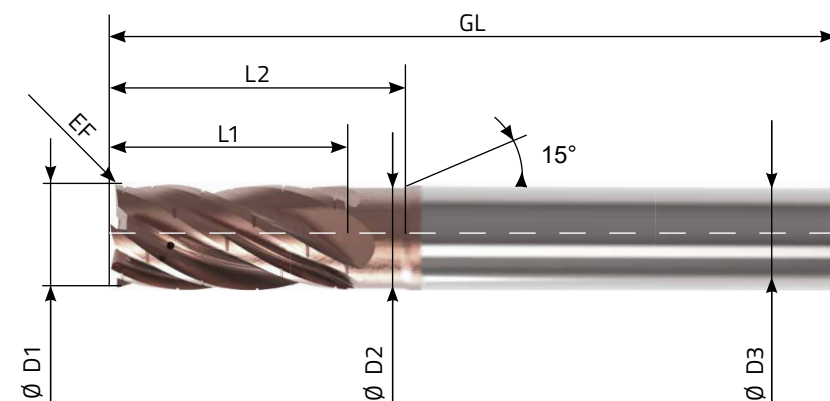
Ab Lager lieferbar.



3xD INOX-Trochoid cooled



ACTIONMILL D1: 4,0 mm L1: 13,0 mm
AM.TROCHO.04.13.06.IK.01 ← Beschichtung
Produktname D3: 6,0 mm Innenkühlung



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

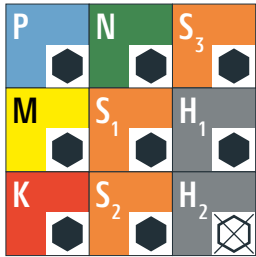
- Vibrationsfreie Bearbeitung durch ungleiche Teilung
- Spezielle Schneidkantenausführung zur Schwingungsdämpfung
- Innere Kühlschmierstoff-Zufuhr, Y-Austritt
- Spanteilergeometrie zum prozesssicheren Schrappen von Taschen und Konturen
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.TROCHO.03968.13.06.IK.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	13,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.04.13.06.IK.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	13,00	18,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.04762.15.06.IK.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	15,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.05.15.06.IK.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	15,00	20,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.05556.18.06.IK.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	18,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.06.18.06.IK.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	18,00	22,00	0,03	58,00	.HB
AM.TROCHO.0635.20.08.IK.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	20,00	24,00	0,03	64,00	.HB
AM.TROCHO.08.24.08.IK.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	24,00	28,00	0,05	64,00	.HB
AM.TROCHO.10.30.10.IK.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	30,00	36,00	0,05	73,00	.HB
AM.TROCHO.12.36.12.IK.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	36,00	40,00	0,05	84,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.TROCHO.04.13.06.IK.01.HB

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1	ap=L1	ae=0,06xD1
Ø 3,968 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 6,0 mm		Ø 6,0 - 8,0 mm		Ø 8,0 - 10,0 mm		Ø 10,0 - 12,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	vc [m/min]	vc [m/min]	fz [mm]
100-200	0,02 - 0,035	100-200	0,03 - 0,045	100-200	0,05 - 0,065	100-200	0,06 - 0,075	100-200	0,07 - 0,085
100-200	0,02 - 0,03	100-200	0,03 - 0,04	100-200	0,05 - 0,055	100-200	0,06 - 0,065	100-200	0,07 - 0,075
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055	80-110	0,055 - 0,065	80-110	0,065 - 0,075
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055	70-100	0,055 - 0,065	70-100	0,065 - 0,075
80-170	0,02 - 0,04	80-170	0,04 - 0,055	80-170	0,05 - 0,065	80-170	0,06 - 0,065	80-170	0,065 - 0,085
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,065 - 0,075
100-200	0,02 - 0,045	100-200	0,035 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,065 - 0,08
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,065 - 0,085
50 - 80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05	50 - 80	0,04 - 0,06	50 - 80	0,05 - 0,07
40-70	0,02 - 0,03	40-70	0,03 - 0,04	40-70	0,03 - 0,05	40-70	0,04 - 0,06	40-70	0,05 - 0,07
25-40	0,02 - 0,03	25-40	0,03 - 0,04	25-40	0,03 - 0,05	25-40	0,04 - 0,06	25-40	0,05 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

INOX-TrochoidXL

Geschützte und scharf
ausgeführte Fräsecke

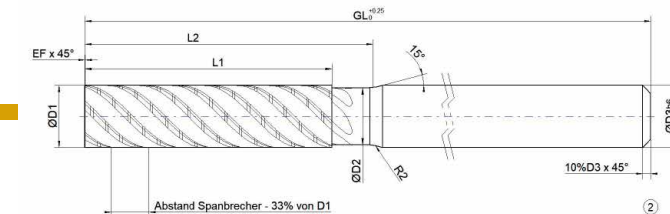
Spanteiler zum prozess-
sicheren Schruppen von
Taschen und Konturen

Oberflächenbehandelte
Schneidengeometrie

Ab Ø 4 bis Ø 12 mit
6 Zähne, vibrationsfreie
Bearbeitung durch
ungleiche Teilung

Die Hochleistungsbe-
schichtung α -INOX ga-
rantiert hohe Standzeiten
und verhindert das
Verkleben der Schneide

VHM – Wärmeschockre-
sistent in Ultrafeinkorn mit
hoher Bruchzähigkeit

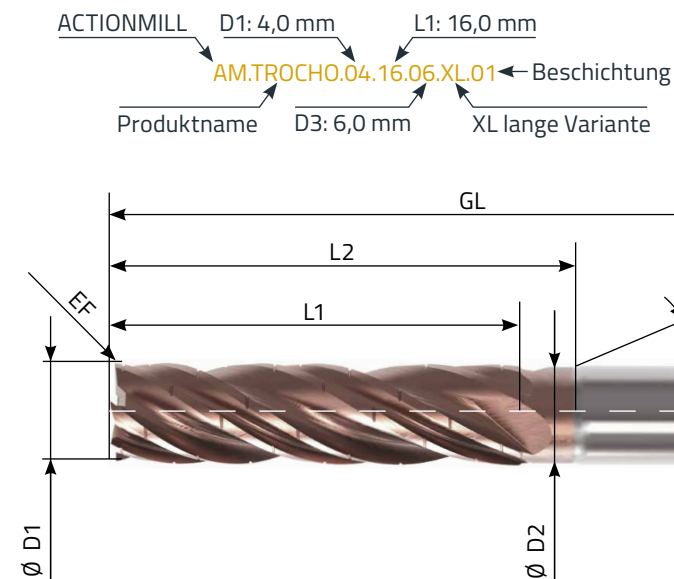
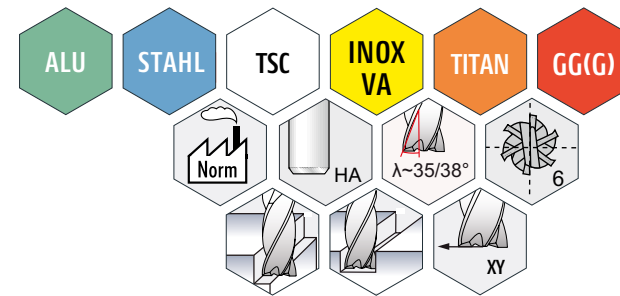


☐ Bestellung Bestellnummer: ☐ Anfrage

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ ER: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____		Beschichtung: ☐ Beschichtet* : _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein
Zu zerspanender Werkstoff:		Schaftform:	Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Datum, Unterschrift & Firmenstempel:		Menge:	
		Kontaktperson:	

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

4xD INOX-TrochoidXL



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Vibrationsfreie Bearbeitung durch ungleiche Teilung und ungleiche Drall Winkel
- Spezielle Schneidkantenausführung zur Schwingungsdämpfung
- Hochleistungswerkzeug zur trochoidalen Bearbeitung mit 4xD Schneidenlänge
- Spanteilergeometrie zum prozesssicheren Schrappen von Taschen und Konturen
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke

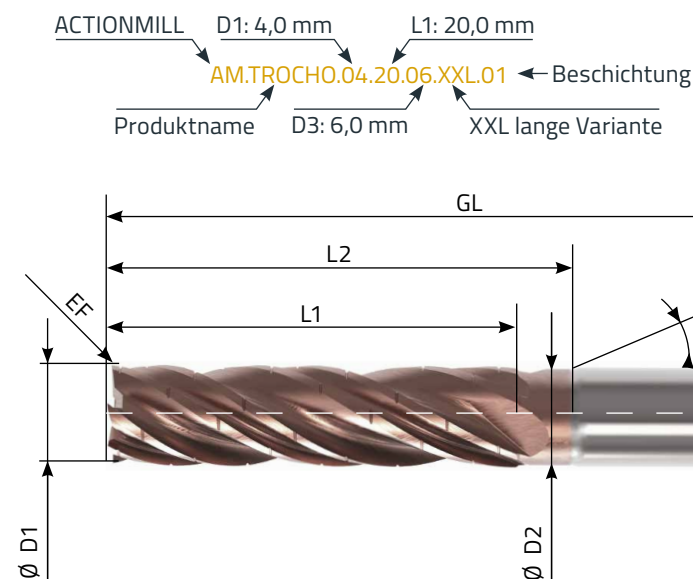
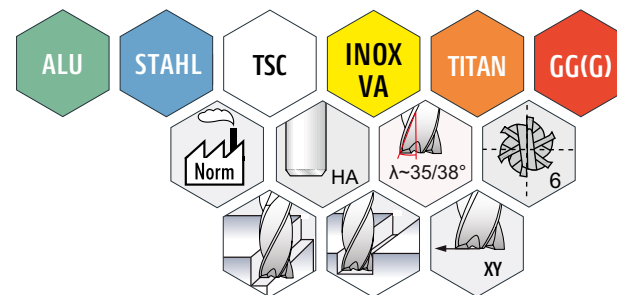
Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.TROCHO.03968.16.06.XL.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	16,00	20,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.04.16.06.XL.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	16,00	20,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.04762.20.06.XL.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	20,00	25,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.05.20.06.XL.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	20,00	25,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.05556.22.06.XL.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	22,00	25,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.06.24.06.XL.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	24,00	28,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.0635.25.08.XL.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	25,00	28,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.08.32.08.XL.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	32,00	36,00	0,05	83,00	.HB
AM.TROCHO.10.40.10.XL.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	40,00	44,00	0,05	101,00	.HB
AM.TROCHO.12.48.12.XL.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	48,00	52,00	0,05	110,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.TROCHO.04.16.06.XL.01.HB

Ab Lager lieferbar.



5xD INOX-TrochoidXXL



■ α-INOX beschichtet



5x PLUS für den ACTIONMILL:

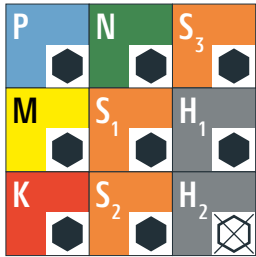
- Vibrationsfreie Bearbeitung durch ungleiche Teilung und ungleiche Drall Winkel
- Spezielle Schneidkantenausführung zur Schwingungsdämpfung
- Hochleistungswerkzeug zur trochoidalen Bearbeitung mit 5xD Schneidenlänge
- Spanteilergeometrie zum prozesssicheren Schrappen von Taschen und Konturen
- Geschützte- und scharf ausgeführte Fräser Ecke

Artikelnummer	D1 (mm)	D1 (inch)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	EF (mm) scharf	GL (mm)	HB-Schaft
AM.TROCHO.03968.20.06.XXL.01	Ø 3,968	5/32"	Ø 3,40	Ø 6,00	20,00	24,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.04.20.06.XXL.01	Ø 4,000		Ø 3,50	Ø 6,00	20,00	24,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.04762.25.06.XXL.01	Ø 4,762	3/16"	Ø 4,20	Ø 6,00	25,00	29,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.05.25.06.XXL.01	Ø 5,000		Ø 4,20	Ø 6,00	25,00	29,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.05556.30.06.XXL.01	Ø 5,556	7/32"	Ø 5,00	Ø 6,00	30,00	34,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.06.30.06.XXL.01	Ø 6,000		Ø 5,50	Ø 6,00	30,00	34,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.0635.32.08.XXL.01	Ø 6,350	1/4"	Ø 5,80	Ø 8,00	32,00	36,00	0,03	83,00	.HB
AM.TROCHO.08.40.08.XXL.01	Ø 8,000		Ø 7,50	Ø 8,00	40,00	44,00	0,05	83,00	.HB
AM.TROCHO.10.50.10.XXL.01	Ø 10,000		Ø 9,50	Ø 10,00	50,00	54,00	0,05	101,00	.HB
AM.TROCHO.12.60.12.XXL.01	Ø 12,000		Ø 11,50	Ø 12,00	60,00	64,00	0,05	110,00	.HB

■ Für einen Fräser mit HB-Schaft ergänzen Sie „HB“ an die Artikelnummer, z. B. AM.TROCHO.04.20.06.XXL.01.HB

Ab Lager lieferbar.





Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1	ap=L1	ae=0,05xD1
Ø 3,968 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 6,0 mm		Ø 6,0 - 8,0 mm		Ø 8,0 - 10,0 mm		Ø 10,0 - 12,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	vc [m/min]	vc [m/min]	fz [mm]
100-200	0,02 - 0,035	100-200	0,03 - 0,045	100-200	0,05 - 0,065	100-200	0,06 - 0,075	100-200	0,07 - 0,085
100-200	0,02 - 0,03	100-200	0,03 - 0,04	100-200	0,05 - 0,055	100-200	0,06 - 0,065	100-200	0,07 - 0,075
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055	80-110	0,055 - 0,065	80-110	0,065 - 0,075
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055	70-100	0,055 - 0,065	70-100	0,065 - 0,075
80-170	0,02 - 0,04	80-170	0,04 - 0,055	80-170	0,05 - 0,065	80-170	0,06 - 0,065	80-170	0,065 - 0,085
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06	80-160	0,065 - 0,075
100-200	0,02 - 0,045	100-200	0,035 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,055 - 0,06	100-200	0,065 - 0,08
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06	80-120	0,065 - 0,085
50 - 80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05	50 - 80	0,04 - 0,06	50 - 80	0,05 - 0,07
40-70	0,02 - 0,03	40-70	0,03 - 0,04	40-70	0,03 - 0,05	40-70	0,04 - 0,06	40-70	0,05 - 0,07
25-40	0,02 - 0,03	25-40	0,03 - 0,04	25-40	0,03 - 0,05	25-40	0,04 - 0,06	25-40	0,05 - 0,07
keine Angaben eingetragen									
keine Angaben eingetragen									

Beschreibung

Der HB microtec® „T-Nutenfräser“ ACTIONMILL® T-SLOT ist aufgrund seiner Performance und Vielfalt genau das richtige Allzweckwerkzeug zum Fertigen von T-Nuten. Der ACTIONMILL® T-SLOT zeichnet sich durch herausragende Standzeiten und überdurchschnittlich hohe Schnittwerte aus. Der positive Nebeneffekt für Sie: Kürzere Durchlaufzeiten und das Entfallen von lästigen Werkzeugwechseln.

Eine ausgeklügelte und speziell dafür konzipierte Schneidengeometrie in Kombination mit einer spiegelglatten Oberfläche, auf welcher eine Hochleistungsbeschichtung aufgetragen wird, gewährleisten dem Anwender maximale Performance für jedes Bauteil.

Der Schaft, der aus einem eigenentwickeltes Ultrafeinkorn-Vollhartmetall mit den innovativen Kühlkanälen besteht, ist unsere Basis für den T-SLOT und Ihr Benefit für eine bestmögliche Zerspanung.

Die Individualisierung macht den ACTIONMILL® T-SLOT erst so richtig stark. Von Ø0,8 bis Ø40 ist für jede Applikation etwas dabei.

Unsere Kunden schätzen die Einsatzmöglichkeiten in den verschiedensten und anspruchsvollsten Werkstoffen. Ganz gleich ob Titan Grade 5 (Ti6Al4V) oder der klassische Edelstahl X20Cr13 (1.4021).

Der ACTIONMILL® T-SLOT kann sie alle.

Als Semi-Standard ist der ACTIONMILL® T-SLOT schnell bei Ihnen im Einsatz und sorgt für Action. Wenn es um Leistung geht kommt es oft auf die Details an. Ihr individueller ACTIONMILL® T-SLOT wird spezifisch für Ihre Anwendung, Ihren Werkstoff, Ihr Bauteil abgestimmt.

Wir verrunden die Schneidkanten und geben dem Werkzeug wortwörtlich den Feinschliff und somit die Extraklasse.

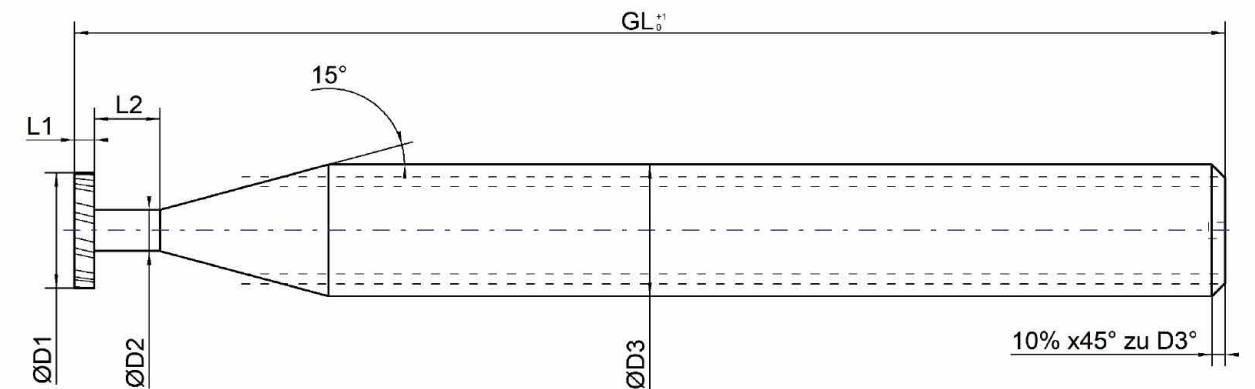
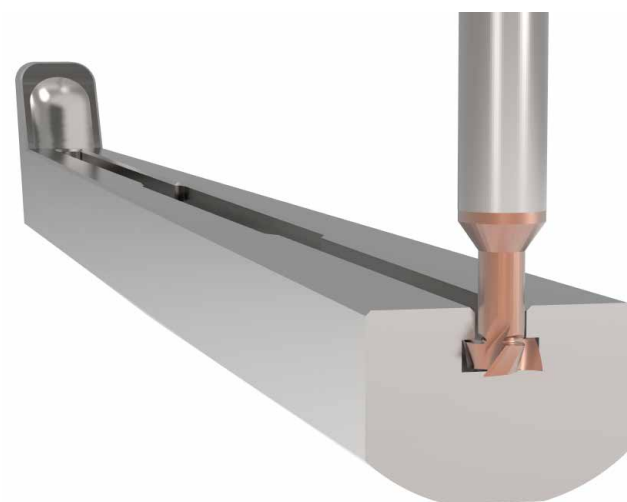
Den ACTIONMILL® T-SLOT gibt es in zwei Varianten.

ACTIONMILL® T-SLOT cooled – mit integrierten Kühlkanälen, diese sorgen für ein besseres Herausspülen der Späne.

ACTIONMILL® T-SLOT – ohne Kühlkanäle, als klassische Variante.

HB microtec® steht für Actiontools und Engineering. Eine professionelle Beratung und allumfassende Betreuung sind wichtige Bestandteile unserer Philosophie.

Wir entwickeln gemeinsam für Sie und mit Ihnen Ihren maßgeschliffenen T-Nutenfräser.



T-Slot cooled

Hochleistungsbeschichtungen garantieren lange Standzeiten und verhindern das Verkleben der Schneiden.

Hochleistungs-Schneidengeometrien die individuell gestaltbar sind.

Integrierte Kühlkanäle schützen das Werkzeug bei der Zerspanung von Titanlegierungen und Edelstählen vor Überhitzung.

ab Ø 0,8
bis Ø 12,0

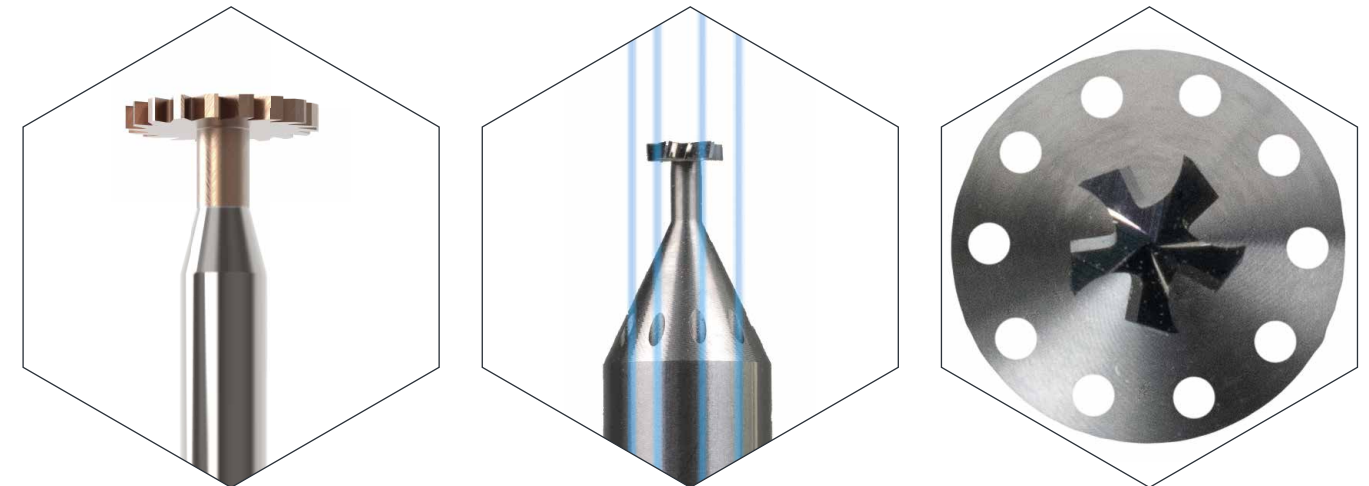


Der verstärkte Schaft in h6 Qualität kombiniert mit einer optimierten Nutzlänge gestaltet das Werkzeug robust und schwingungsfrei.

Hohe Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten werden durch den Einsatz von Feinkorn VHM mit hoher Bruchzähigkeit ermöglicht.

T-Slot

ab Ø 0,8
bis Ø 16,0



Semistandardisierte T-Nutenfräser

Produktmerkmale

Ab Ø 0,8 bis Ø 12 mit integrierter Kühlung

- Ab Ø 0,8 bis Ø 40 ohne Kühlung
- 3 bis 18 Zähne je nach Durchmesser
- Gerade verzahnt ab Ø 4 oder Gedrallteverzahnung wählbar
- Verrundung von scharfen Ecken zwischen 0,004 bis 0,01 mm
(Kantenpräparation)
- Weitere Individualisierungen auf Anfrage möglich

Kurze Lieferzeiten

- 2 Wochen blank
- 3 – 4 Wochen beschichtet
- Immer die passende Hochleistungsbeschichtung wählbar:
 - .00 = blank für Kunststoffe und Nichteisenmetalle
 - .01 = α -INOX für rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch & hitzebeständige Stähle, Titanlegierungen, CrCo (M & S)
 - .02 = β -Titan für Nichteisenmetalle und Titan (N & S1)
 - .03 = γ -Steel für Stähle bis $RM < 1200N/mm^2$ & Gusseisen (P & K)

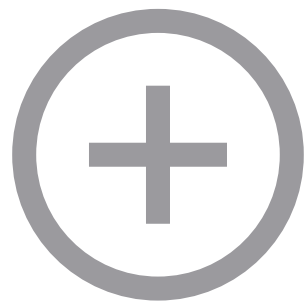
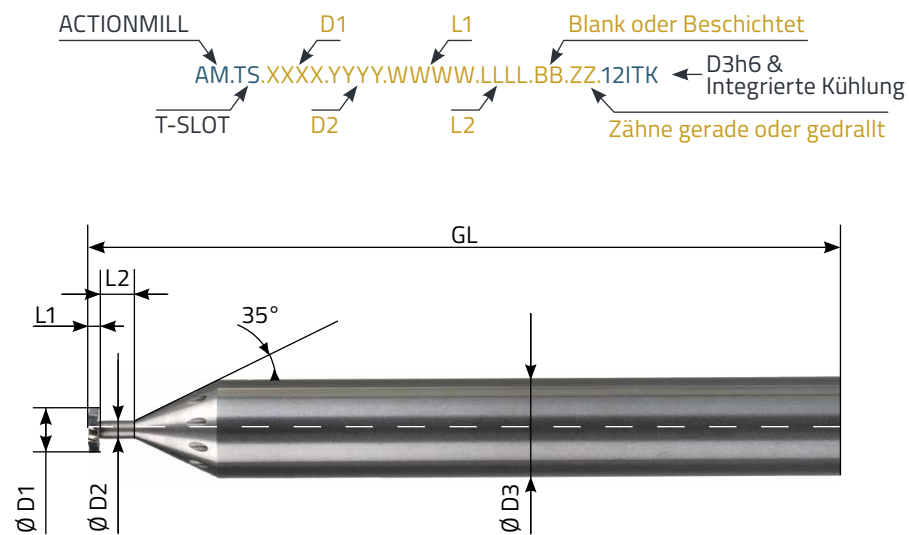
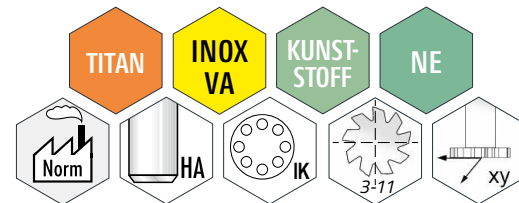


Material Kurzbezeichnung	Material- Nummer	Schaft-Ø [mm]	Gesamtlänge [mm]	Maximaler Schneiden Ø [mm]	Anzahl Zähne [n]
4 ITK	R_HB.040.500.ITK	4	50	2	Z3
6 ITK	R_HB.060.600.ITK	6	60	4	Z3 / Z5 ab Ø3
8 ITK	R_HB.080.681.ITK	8	68	6	Z5 / Z7 ab Ø5
10 ITK	R_HB.100.840.ITK	10	84	8	Z7
12 ITK	R_HB.120.1010.ITK	12	101	10	Z9
14 ITK	R_HB.140.1010.ITK	14	101	12	Z11



Material Kurzbezeichnung	Material- Nummer	Schaft-Ø [mm]	Gesamtlänge [mm]	Maximaler Schneiden Ø [mm]	Anzahl Zähne [n]
T-SLOT 3	R_HB.030.500.h6	3	50	3	Z3
T-SLOT 4	R_HB.040.600.h6	4	60	4	Z3 / Z5 ab Ø3
T-SLOT 6	R_HB.060.760.h6	6	76	6	Z5 / Z7 ab Ø5
T-SLOT 8	R_HB.080.800.h6	8	80	8	Z7
T-SLOT 10	R_HB.100.900.h6	10	90	10	Z9
T-SLOT 12	R_HB.120.1010.h6	12	101	12	Z11
T-SLOT 14	R_HB.140.1010.h6	14	101	14	Z13
T-SLOT 16	R_HB.160.1010.h6	16	101	16	Z15

T-SLOT cooled Ø0,8 - Ø12



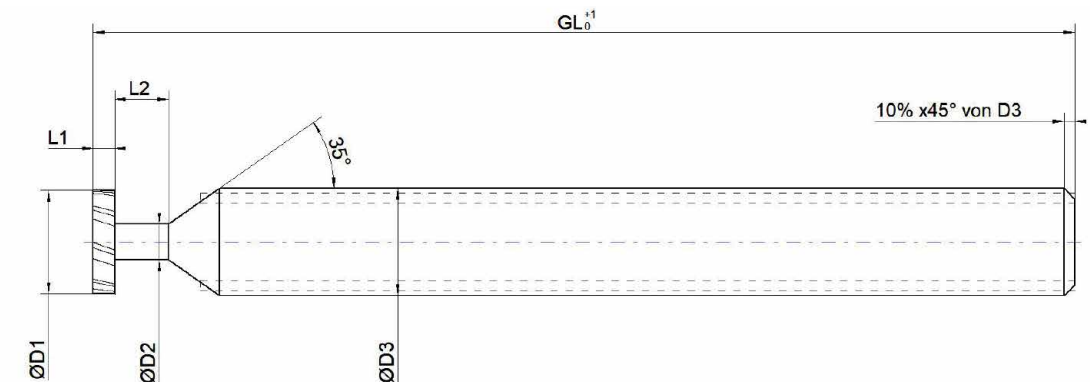
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Perfekt für individualisierte Anwendungen
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Beispiel: T-Nutenfräser Ø9,0x5,0 mm; Hals Ø4,5x14,0 mm; Gedrallt und β-Titan beschichtet

Artikelnummer XXXX.YYYY.WWWW.LLLL	D1 (mm) XXXX	D2 (mm) YYYY	D3 h6 (mm)	L1 ±0,005 (mm) WWW	L2 (mm) LLL	GL (mm)
AM.TS.XXXX.YYYY.WWWW.LLLL.BB.ZZ.12ITK	Ø8,0-Ø10,0	Ø3,5-Ø5,0	Ø12	0,5-10,5 mm	3,0-24 mm	101
AM.TS.0900.0450.0500.1400.02.ZD.12ITK	9,0	4,5	12h6	5,0	14,0	101

$D_1 = 0,8 \text{ mm bis } 12,0 \text{ mm}$



Artikelnummer: _____

Rohmaterial: _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXXX.YYYY.WWWW.LLLL):

D₁ (XXXX) _____ L₁ (WWW) _____

D₂ (YYY) _____ L₂ (LLL) _____

Zu zerspanendes Material _____

Beschichtung (BB):

☐ (.00) blank

☐ (.01) α-INOX

☐ (.02) β-Titan

☐ (.03) γ-Steel

Zahnform (ZZ):

☐ (.ZG) Gerade

☐ (.ZD) Gedrallt

Materialauswahl (Kurzbezeichnung): _____

Die Tabelle zur Materialauswahl finden Sie auf Seite 202.

Mindestbestellmenge ab 5 Stück:

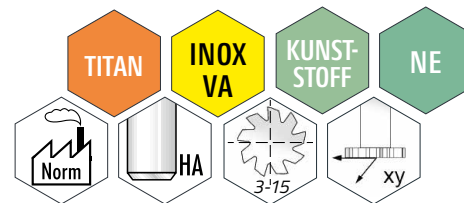
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Z	blank BB	α-INOX BB	β-Titan BB	γ-Steel BB	Z-Gerade ZZ	Z-Gedrallt ZZ
Z9	.00	.01	.02	.03	.ZG	.ZD
Z9			.02			.ZD

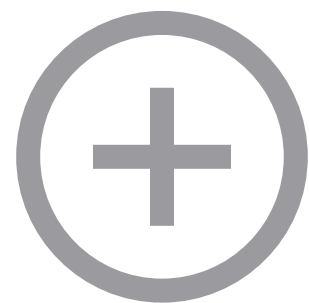
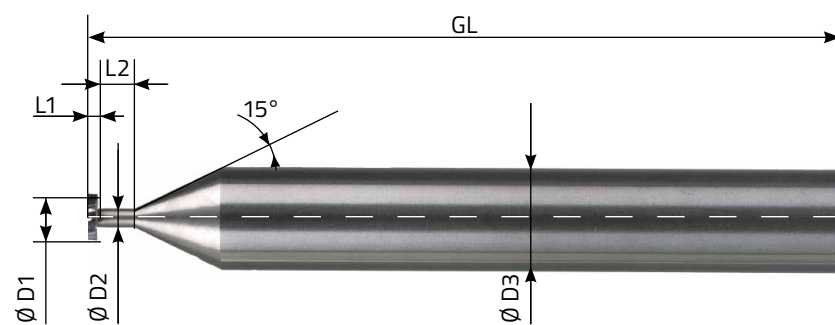
Mindestbestellmenge 5 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.

T-SLOT Ø0,8 - Ø16



ACTIONMILL
T-SLOT
AM.TS.XXXX.YYYY.WWWW.LLLL.BB.ZZ.16
D1 D2 L1 L2 Blank oder Beschichtet
Zähne gerade oder gedallt



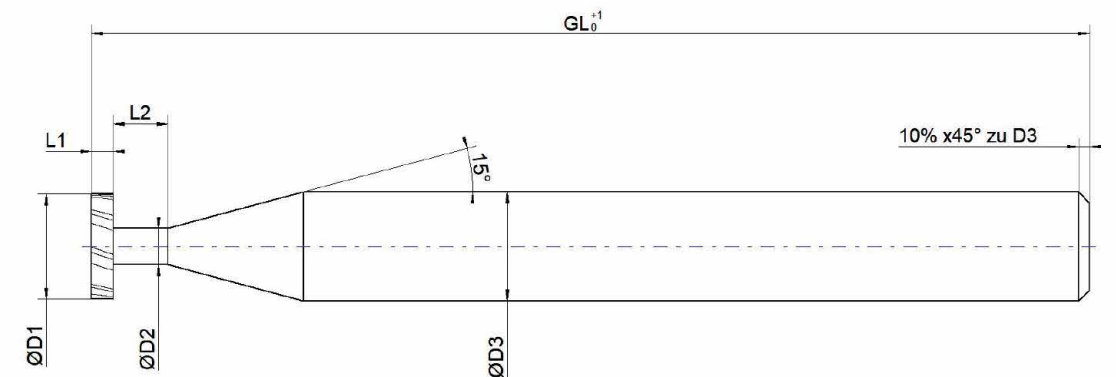
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Perfekt für individualisierte Anwendungen
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Beispiel: T-Nutenfräser Ø12,0x6,0 mm; Hals Ø6,0x20,0 mm; Gerade und α-INOX beschichtet

Artikelnummer XXXX.YYYY.WWWW.LLLL	D1 (mm) XXXX	D2 (mm) YYYY	D3 h6 (mm)	L1 ±0,005 (mm) WWW	L2 (mm) LLL	GL (mm)
AM.TS.XXXX.YYYY.WWWW.LLLL.BB.ZZ.16	Ø14,0-Ø16,0	Ø7,0-Ø12,0	Ø16	0,5-16,5 mm	3,0-28 mm	101
AM.TS.1450.1000.0800.1400.02.ZD.16	14,5	10,0	16h6	8,0	14,0	101

$D_1 = 0,8 \text{ mm bis } 16,0 \text{ mm}$



Artikelnummer _____

Rohmaterial: _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXXX.YYYY.WWWW.LLLL):

D₁ (XXXX) _____ L₁ (WWW) _____

D₂ (YYY) _____ L₂ (LLL) _____

Zu zerspanendes
Material _____

Beschichtung (BB):

☐ (.00) blank

☐ (.01) α-INOX

☐ (.02) β-Titan

☐ (.03) γ-Steel

Zahnform (ZZ):

☐ (.ZG) Gerade

☐ (.ZD) Gedallt

Materialauswahl (Kurzbezeichnung): _____

Die Tabelle zur Materialauswahl finden Sie auf Seite 203.

Mindestbestellmenge ab 5 Stück:

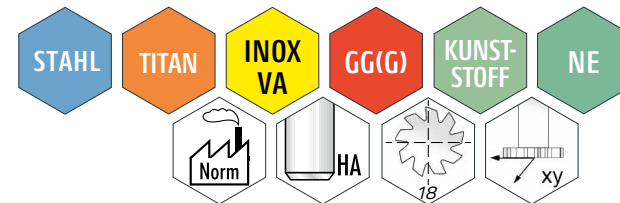
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Z	blank BB	α-INOX BB	β-Titan BB	γ-Steel BB	Z-Gerade ZZ	Z-Gedallt ZZ
Z15	.00	.01	.02	.03	.ZG	.ZD
Z15			.02			.ZD

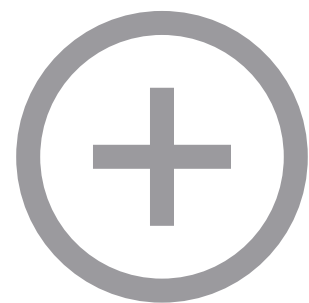
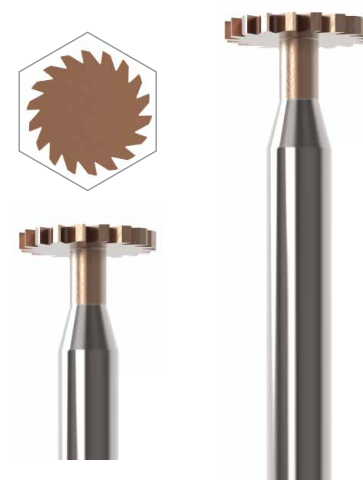
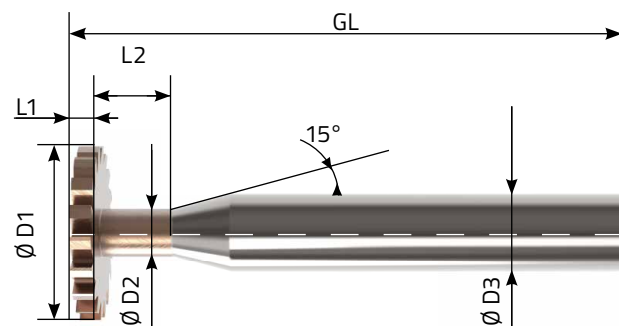
Mindestbestellmenge 5 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.

T-SLOT 20



ACTIONMILL
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.20
T-SLOT
D1 L1 Blank oder Beschichtet
← D1 max
Zähne gerade oder gedallt



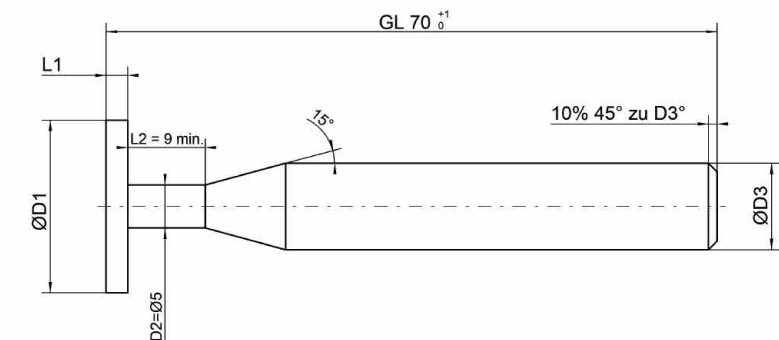
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Perfekt für individualisierte Anwendungen
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Beispiel: T-Nutenfräser Ø17,5 x 2,0 mm; Hals Ø6,0 x 9,0 mm; Gedallt und α-INOX beschichtet

Artikelnummer XXXX.WWWW	D1 (mm) XXXX	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 ±0,005 (mm) WWW	L2 (mm)	GL (mm)
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.20	Ø16,1-Ø20,2	Ø6	Ø10 h6	2,0-3,0 mm	min. 9	70
AM.TS.1750.0200.01.ZD.20	17,5	6	10h6	2,0	9	70

$D_1 = 16,1\text{mm bis } 20,2\text{mm}$



Artikelnummer

(AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.20): _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXXX.WWWW):

D1 (XXXX) L1 (WWW)
Ø16,1-Ø20,2 2,0-3,0 mm

Zu zerspanendes
Material _____

Beschichtung (BB):

- ☐ (.00) blank
☐ (.01) α-INOX
☐ (.02) β-Titan
☐ (.03) γ-Steel

Zahnform (ZZ):

- ☐ (.ZG) Gerade
☐ (.ZD) Gedallt

Produktmerkmale:

- Schaftform: HA
- Rohmaterial: 2017440-2
- Schaftdurchmesser D3h6: Ø10
- Gesamtlänge: 70
- Zähnezah: Z18

Mindestbestellmenge ab 3 Stück:

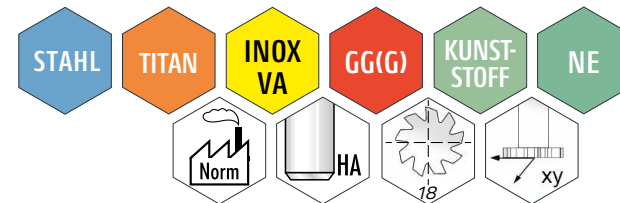
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Z	blank BB	α-INOX BB	β-Titan BB	γ-Steel BB	Z-Gerade ZZ	Z-Gedallt ZZ
Z18	.00	.01	.02	.03	.ZG	.ZD
Z18		.01				.ZD

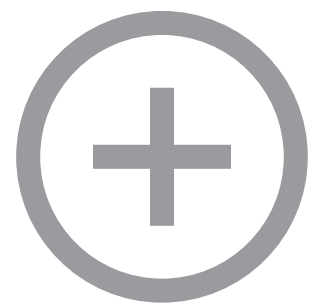
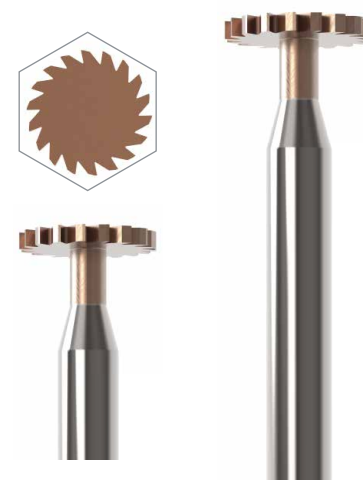
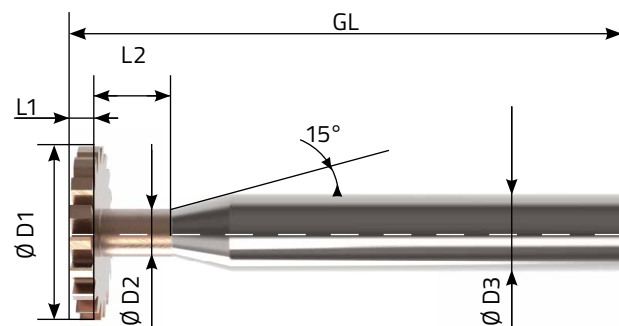
Mindestbestellmenge 3 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.

T-SLOT 25



ACTIONMILL
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.25
T-SLOT
D1 L1 Blank oder Beschichtet
← D1 max
Zähne gerade oder gedraht



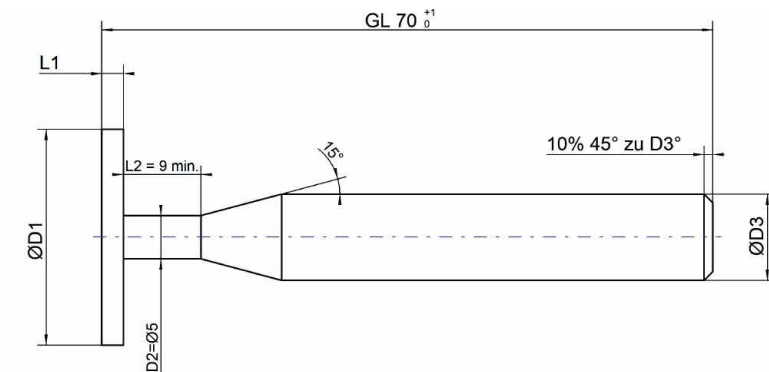
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Perfekt für individualisierte Anwendungen
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Beispiel: T-Nutenfräser Ø23,5 x 2,5 mm, Hals Ø6,0 x 9,0mm, Gedraht und blank (unbeschichtet)

Artikelnummer XXXX.WWWW	D1 (mm) XXXX	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 ±0,005 (mm) WWW	L2 (mm)	GL (mm)
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.25	Ø20,2-Ø25,2	Ø6	Ø10 h6	2,0-3,0 mm	min. 9	70
AM.TS.2350.0250.00.ZD.25	23,5	6	10h6	2,5	9	70

$D_1 = 20,2\text{mm bis } 25,2\text{mm}$



Artikelnummer

(AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.25): _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXXX.WWWW):

D1 (XXXX) L1 (WWW)
Ø20,2-Ø25,2 2,0-3,0 mm

Zu zerspanendes
Material _____

Beschichtung (BB):

- ☐ (.00) blank
☐ (.01) α-INOX
☐ (.02) β-Titan
☐ (.03) γ-Steel

Zahnform (ZZ):

- ☐ (.ZG) Gerade
☐ (.ZD) Gedraht

Produktmerkmale:

- Schaftform: HA
- Rohmaterial: 2017441-2
- Schaftdurchmesser D3h6: Ø10
- Gesamtlänge: 70
- Zähnezahl: Z18

Mindestbestellmenge ab 3 Stück:

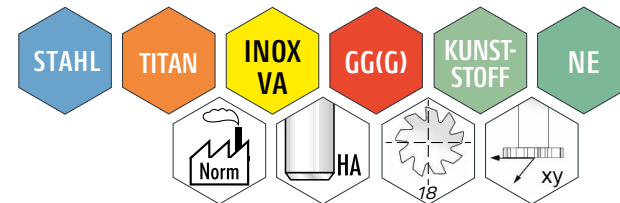
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Z	blank BB	α-INOX BB	β-Titan BB	γ-Steel BB	Z-Gerade ZZ	Z-Gedraht ZZ
Z18	.00	.01	.02	.03	.ZG	.ZD
Z18	.00					.ZD

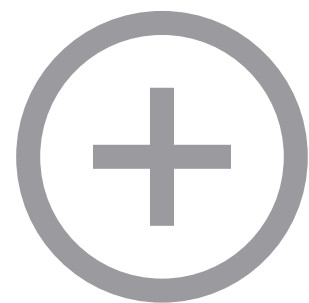
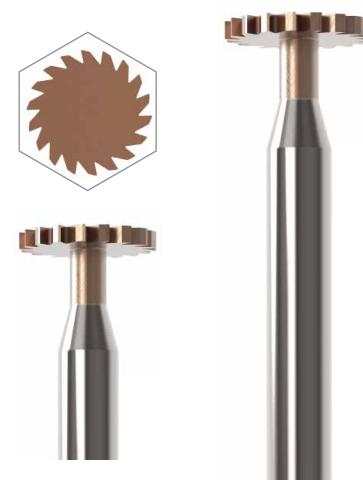
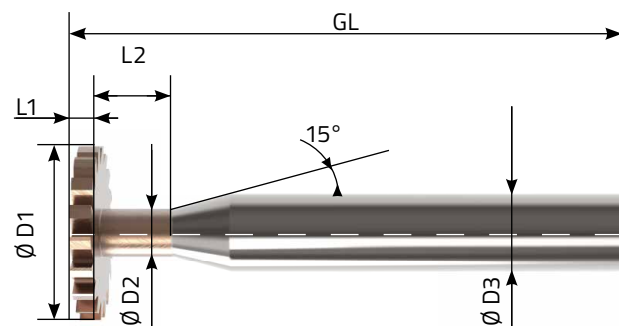
Mindestbestellmenge 3 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.

T-SLOT 30



ACTIONMILL
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.30
T-SLOT
D1 L1 Blank oder Beschichtet
Zähne gerade oder gedraht



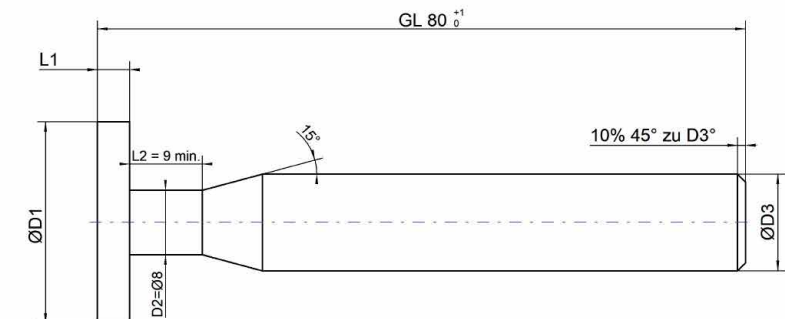
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Perfekt für individualisierte Anwendungen
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Beispiel: T-Nutenfräser Ø28,25 x 3,8 mm, Hals Ø6,0 x 9,0mm, Gerade und β-Titan beschichtet

Artikelnummer XXXX.WWWW	D1 (mm) XXXX	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 ±0,005 (mm) WWW	L2 (mm)	GL (mm)
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.30	Ø25,2-Ø30,2	Ø6	Ø10 h6	2,5-4,0 mm	min. 9	80
AM.TS.2825.0380.02.ZG.30	28,25	6	10h6	3,8	9	80

$D_1 = 25,2\text{mm bis } 30,2\text{mm}$



Artikelnummer

(AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.30): _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXXX.YYYY.WWWW.LLLL):

D1 (XXXX) L1 (WWW)
Ø25,2-Ø30,2 2,5-4,0 mm

Zu zerspanendes
Material _____

Beschichtung (BB):

- ☐ (.00) blank
☐ (.01) α-INOX
☐ (.02) β-Titan
☐ (.03) γ-Steel

Zahnform (ZZ):

- ☐ (.ZG) Gerade
☐ (.ZD) Gedraht

Produktmerkmale:

- Schaftform: HA
- Rohmaterial: 2018639-2
- Schaftdurchmesser D3h6: Ø10
- Gesamtlänge: 80
- Zähnezah: Z18

Mindestbestellmenge ab 3 Stück:

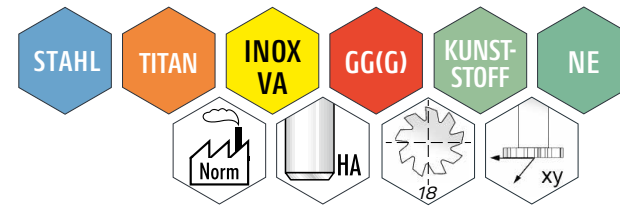
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Z	blank BB	α-INOX BB	β-Titan BB	γ-Steel BB	Z-Gerade ZZ	Z-Gedraht ZZ
Z18	.00	.01	.02	.03	.ZG	.ZD
Z18			.02		.ZG	

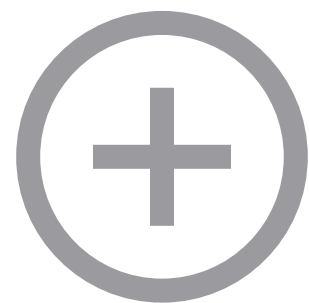
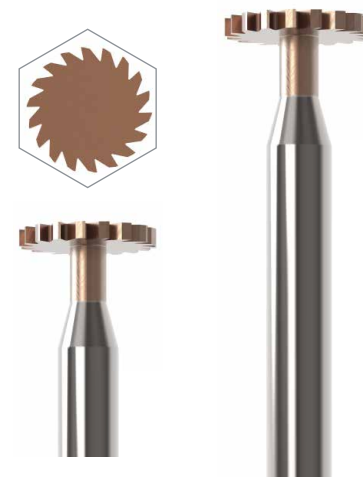
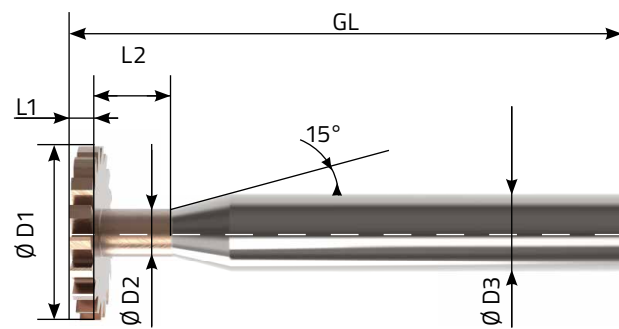
Mindestbestellmenge 3 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.

T-SLOT 40



ACTIONMILL
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.40
T-SLOT
D1 L1 Blank oder Beschichtet
← D1 max
Zähne gerade oder gedraht



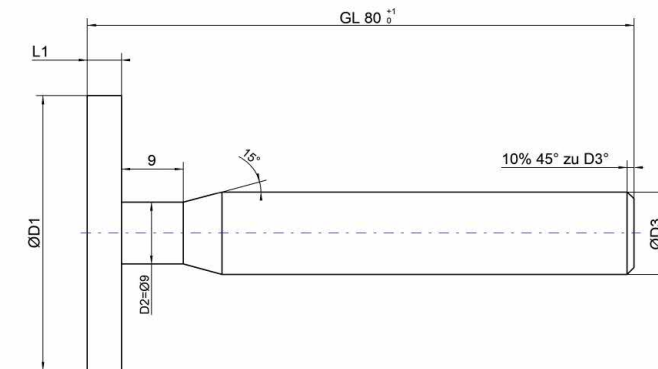
5x PLUS für den ACTIONMILL:

- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter T-Nutenfräser
- Mikro- und Makrogeometrie auf höchstem Niveau
- Hohe Leistungsfähigkeit bei sehr gutem PreisLeistungsverhältnis
- Perfekt für individualisierte Anwendungen
- Spezialisiert auch für schwerzerspanbare Materialien

Beispiel: T-Nutenfräser Ø39,0 x 4,7 mm, Hals Ø9,0 x 9,0mm, Gerade und γ-Steel beschichtet

Artikelnummer XXXX.WWWW	D1 (mm) XXXX	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 ±0,005 (mm) WWW	L2 (mm)	GL (mm)
AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.40	Ø30,2-Ø40,2	Ø9	Ø12	3,0-5,0 mm	min. 9 mm	80
AM.TS.3900.0470.03.ZG.40	39,0	9	12	4,7	9	80

$D_1 = 30,2\text{mm bis } 40,2\text{mm}$



Artikelnummer

(AM.TS.XXXX.WWWW.BB.ZZ.40): _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXXX.WWWW):

D1 (XXXX) L1 (WWW)
Ø30,2-Ø40,2 3,0-5,0 mm

Zu zerspanendes
Material _____

Beschichtung (BB):

- ☐ (.00) blank
☐ (.01) α-INOX
☐ (.02) β-Titan
☐ (.03) γ-Steel

Zahnform (ZZ):

- ☐ (.ZG) Gerade
☐ (.ZD) Gedraht

Produktmerkmale:

- Schaftform: HA
- Rohmaterial: 2017442-2
- Schaftdurchmesser D3h6: Ø12
- Gesamtlänge: 80
- Zähnezahl: Z18

Mindestbestellmenge ab 3 Stück:

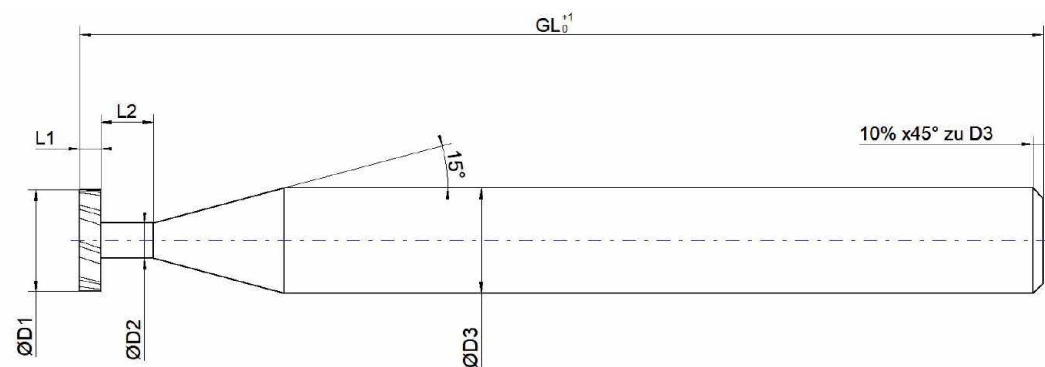
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Z	blank BB	α-INOX BB	β-Titan BB	γ-Steel BB	Z-Gerade ZZ	Z-Gedraht ZZ
Z18	.00	.01	.02	.03	.ZG	.ZD
Z18				.03	.ZG	

Mindestbestellmenge 3 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.

Klassisch



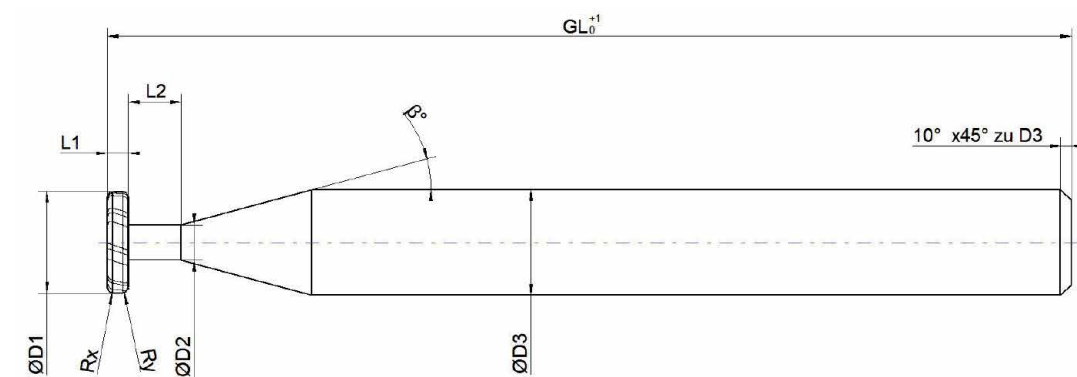
Eckenausrichtung „scharf“ = 0,004 mm - 0,01 mm verrundet.
(Schneidkantenschutz)

☐ Anfrage
☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____ β: _____	Zahnform (ZZ): ☐ Gerade ☐ Gedrallt	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein
			Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____		Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____			Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Ecken-Radius

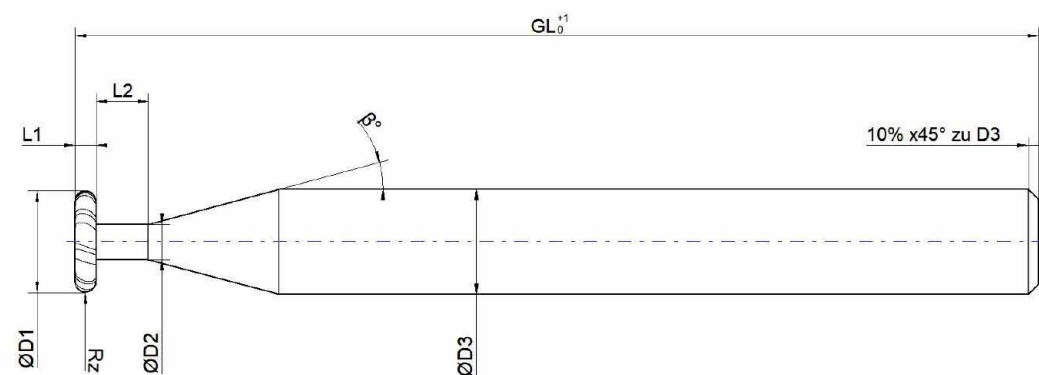


☐ Anfrage
☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ β: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ R _x : _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ R _y : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein
		Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____		Schaftform: _____
Menge: _____		Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____
Kontaktperson: _____		Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Vollradius



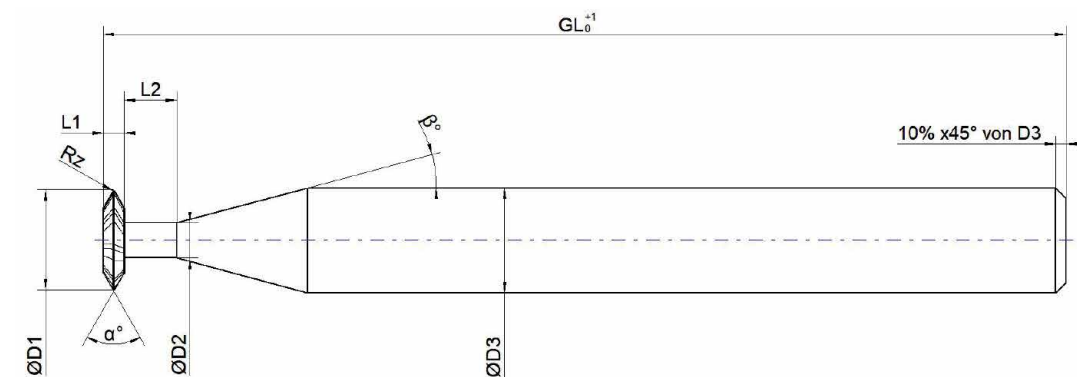
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ β: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ R _Z : _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Prisma



Eckenausrichtung „scharf“ = 0,004 mm - 0,01 mm verrundet.
(Schneidkantenschutz)

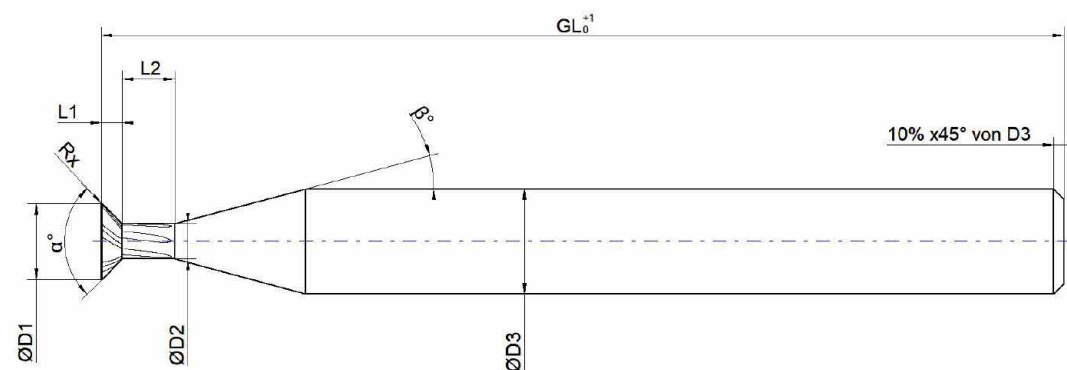
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ R _Z : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Schwalbenschwanz



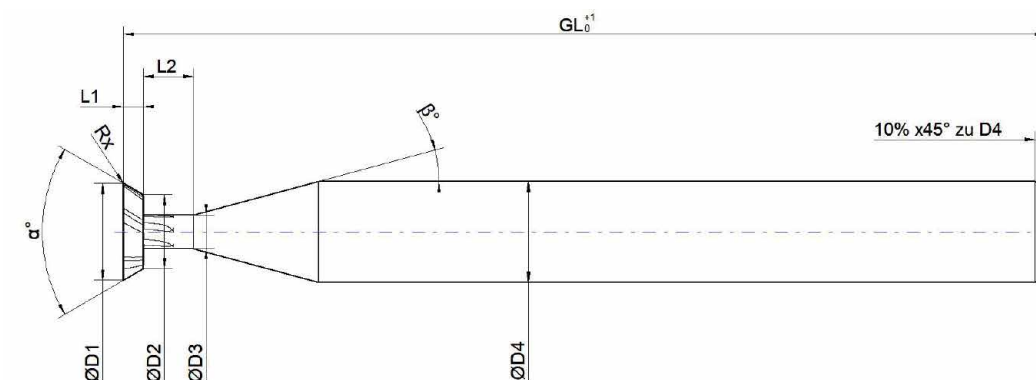
Eckenausrichtung „scharf“ = 0,004 mm - 0,01 mm verrundet.
(Schneidkantenschutz)

☐ Anfrage
☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ R _x : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

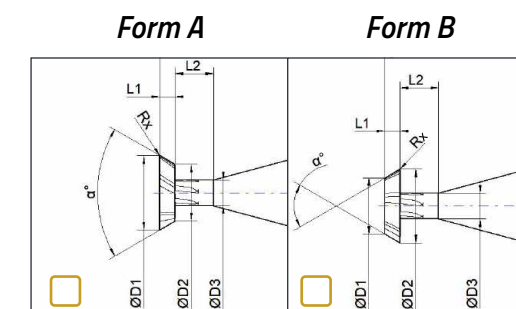
* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Kegelig



Eckenausrichtung „scharf“ = 0,004 mm - 0,01 mm verrundet.
(Schneidkantenschutz)

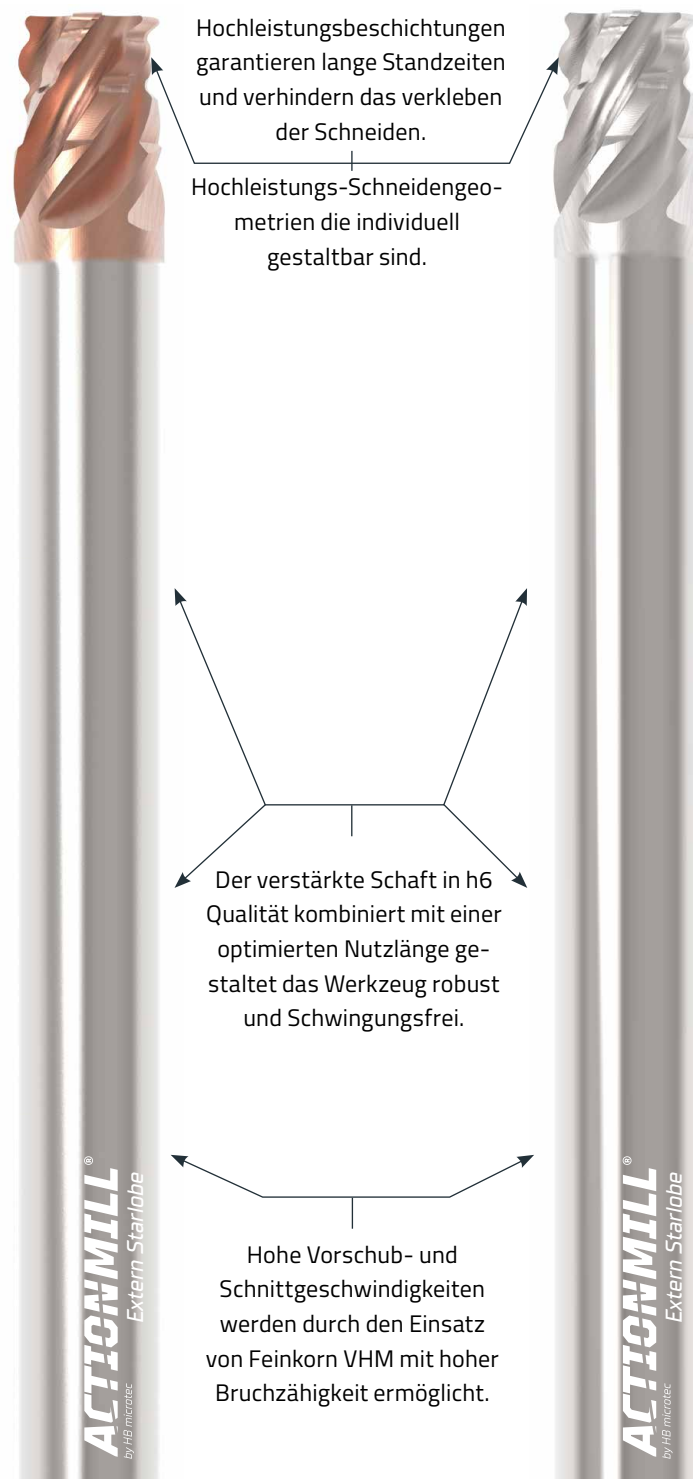
☐ Anfrage
☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____



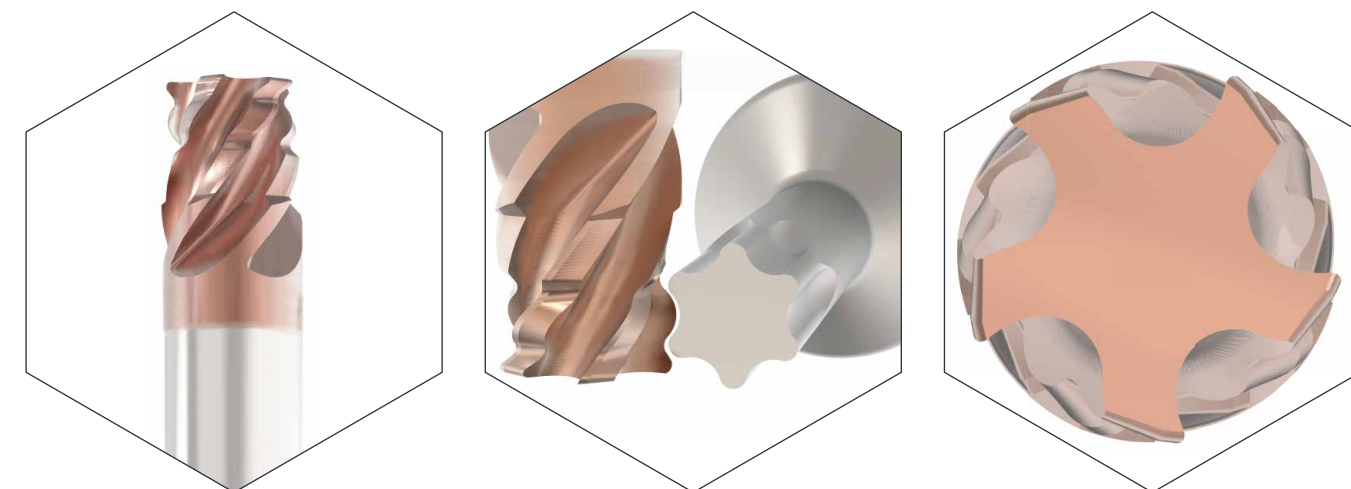
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ R _x : _____ D ₄ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Extern Starlobe



Torx® T4
bis T30



Semistandardisierte Aussentorx® Fräser

Produktmerkmale

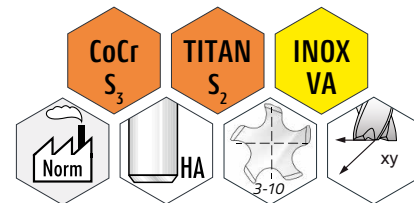
Für Torx® Typen 4 bis 30

- Torx® Formen nach ISO 10664 oder individuell
- 3-10 Zähne je nach Durchmesser
- Gerade oder Gedralltverzahnung wählbar
- Ungleiche oder gleiche Zahnteilung
- Technische Beratung und Umsetzung nach Ihren Bedürfnissen

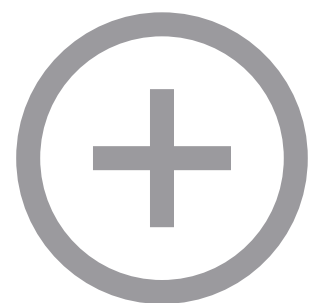
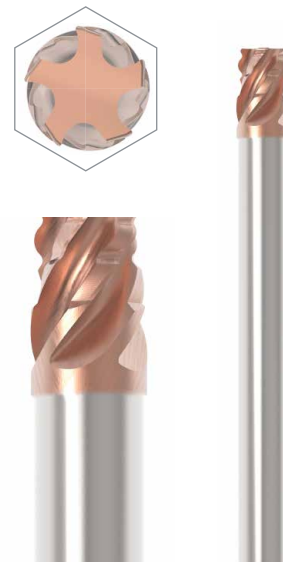
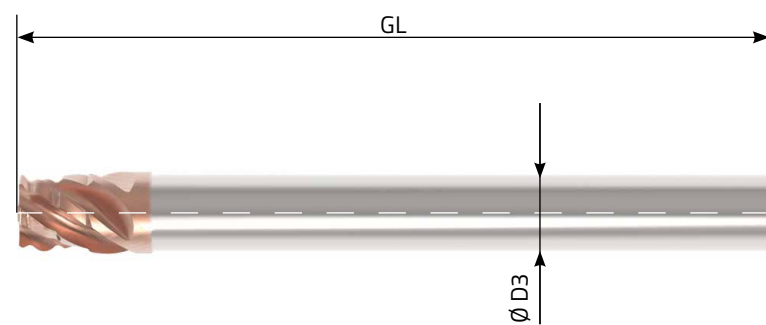
Kurze Lieferzeiten

- 2 Wochen blank
- 3 – 4 Wochen beschichtet
- Immer die passende Hochleistungsbeschichtung wählbar:
 - .00 = blank für Kunststoffe und Nichteisenmetalle
 - .01 = α -INOX für Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch & Hitzebeständige Stähle, Titanlegierungen, CrCo (M&S)
 - .02 = β -Titan für Nichteisenmetalle und Titan (N & S1)
 - .03 = γ -Steel für Stähle bis RM < 1200N/mm² & Gusseisen (P & K)

Torx® T4 - T30



ACTIONMILL Torx®-Typ Ø-DA Zähnezahl Blank oder Beschichtet
AM.EX.T4.XXX.YYY.AAA.BBB.Z.BE.ZF.ZT ← Zahnteilung
Extern Starlobe Rx Ry Ø-DB Zahnform



5x PLUS für den ACTIONMILL:

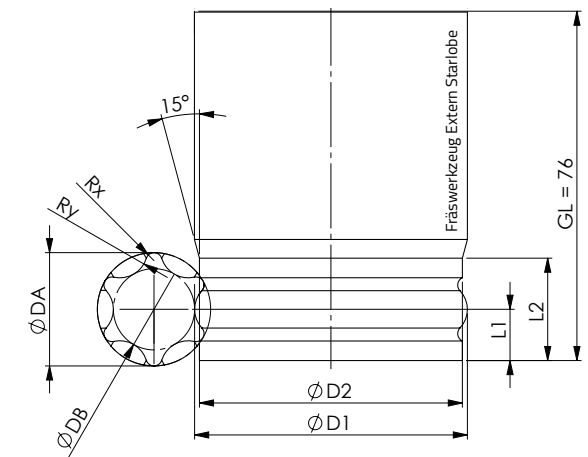
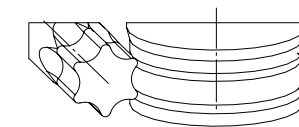
- Schnell verfügbarer, semi-standardisierter Aussen-Torx®-Fräser
- Für das Fräsen von Torx® Typ T4 bis T30 nach ISO10664 oder Individuell
- Hohe Profilgenauigkeit & minimale Gratbildung
- Kürzere Prozesszeiten und hohe Prozesssicherheit
- Chromfreie Beschichtung vermeidet eine Kreuzkontamination mit den Medizinteilen

Beispiel: Torx®-Fräser; Typ 4, 6 Schneiden; Gerade mit gleicher Zahnteilung und α -INOX beschichtet

Artikelnummer XXX.YYY.AAA.BBB	„Torx®“ Typ	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
AM.EX.T4.XXX.YYY.AAA.BBB.Z.BE.ZF.ZT	T4	Ø5,5 - 6,0	Ø5,0 - 5,4	Ø6 h6	1,0 - 1,5	3,0 - 5,0	76
AM.EX.T4.009.031.130.092.6.01.ZG.G	T4	6	5,4	Ø6 h6	1,5	4,0	76

Torx®- Standardabmaße nach ISO 10664 [Mittelwert]

Torx®	ØDA	ØDB	Rx	Ry
4	1,30	0,92	0,09	0,31
5	1,42	1,02	0,11	0,33
6	1,70	1,22	0,13	0,38
7	2,02	1,44	0,16	0,45
8	2,34	1,68	0,19	0,51
10	2,77	1,99	0,23	0,60
15	3,30	2,36	0,27	0,71
20	3,88	2,77	0,31	0,86
25	4,46	3,18	0,38	0,92
30	5,55	3,96	0,45	1,19



Artikelnummer

(AM.EX.Torx-Typ.XXX.YYY.AAA.BBB.Z.BE.ZF.ZT): _____

☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen (XXX,YYY,AAA,BBB):

D₁ _____ D₂ _____ R_x (xxx) _____
D_A (AAA) _____ L₁ _____ R_y (yyy) _____
D_B (BBB) _____ L₂ _____ Z _____

Zu zerspanendes Material _____

Beschichtung:

- ☐ (.00) blank
☐ (.01) α -INOX
☐ (.02) β -Titan
☐ (.03) γ -Steel

Zahnform

- ☐ (.ZG) Gerade
☐ (.ZD) Gedrallt

Produktmerkmale

	Material Kurzbezeichnung	Material- Nummer	Schaft-Ø [mm]	Gesamtlänge [mm]	Anzahl Zähne [n]
☐	Torx® T4-T7	R_HB.060.760.h6	6	76	Z3 - Z6
☐	Torx® T8-T20	R_HB.080.800.h6	8	80	Z5 - Z8
☐	Torx® T25-T30	R_HB.100.900.h6	10	90	Z7 - Z10

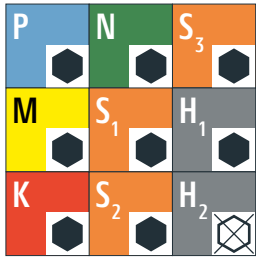
Mindestbestellmenge ab 5 Stück:

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

ØDA AAA	ØDB BBB	Rx XXX	Ry YYY	Zähneanzahl (Z)	Beschichtung (BE)				Zahnform (ZF)		Zahnteilung (ZT)	
				Z3 - Z6	blank .00	α -INOX .01	β -Titan .02	γ -Steel .03	.ZG	.ZD	.G	.U
1,30	0,92	0,09	0,31	6	.01 (α -INOX)				.ZG (Z-Gerade)		.G (Gleich)	

Mindestbestellmenge 5 Stück.

Lieferzeit: Blank 2 Wochen; Beschichtet 3-4 Wochen.



Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

T4-T7		T8-T10		T15-T20		T20-T30	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
50-80	0,008-0,018	50-100	0,008-0,022	60-120	0,010-0,025	60-140	0,010-0,03
20-50	0,006-0,013	30-70	0,006-0,020	30-80	0,008-0,022	30-80	0,008-0,025

INOX-Viertelkreisfräser

ab R 0,2 ± 0,01 mm
bis R 3,0 ± 0,01 mm

Die Hochleistungsbeschichtung α-INOX garantiert hohe Standzeiten und verhindert das Verkleben der Schneide.
▪ 2 Zähne

Scharf geschliffene, positive Geometrien zur Vermeidung von Sekundärgräten.

Die Hochleistungsbeschichtung α-INOX garantiert hohe Standzeiten und verhindert das Verkleben der Schneide.
▪ 3 Zähne

Verstärkter Schaft in h6-Qualität, kombiniert mit einer optimierten Nutzlänge. Robust und schwingungsfrei.

Wärmeschockresistent, Feinkorn VHM mit hoher Bruchzähigkeit.



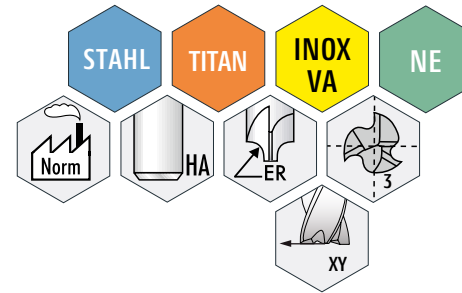
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

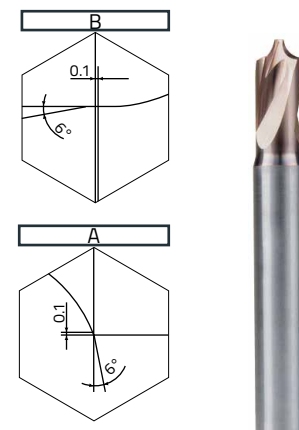
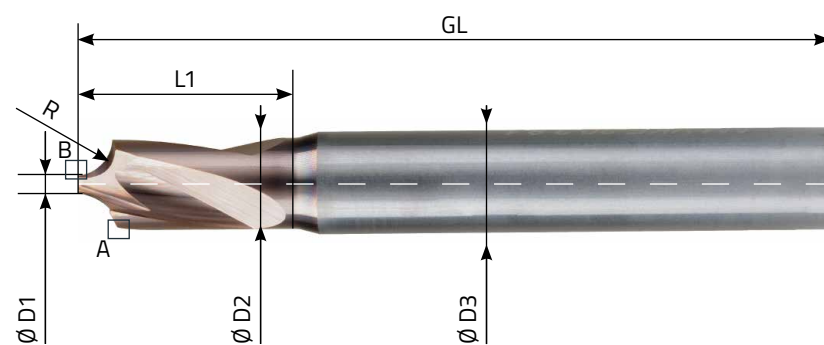
Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ Z: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ α: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ R ₁ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Nein ☐ Ja Schneidrichtung: ☐ Rechts ☐ Links
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

INOX-Viertelkreisfräser Z3



ACTIONMILL Zähne D3: Ø3,00 mm
AM.VKE.02.3.3.1
Viertelkreisentgrater R: 0,20 mm



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- INOX-Viertelkreisfräser ab R 0,2 mm bis R 3,0 mm
- Radien sofort fräsen, kein Abzeilen mehr nötig
- Dank des 4°-6° Auslaufs an beiden Enden
entstehen keine Sekundärgräte
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 3 Zähne sorgen für hervorragende Oberflächenqualitäten

Artikelnummer	Beschichtung	Zähne	D1 (mm)	R (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	GL (mm)
AM.VKE.02.3.3.1	α-INOX	3	Ø0,50	0,20	Ø1,00	Ø3,00	4,00	50,00
AM.VKE.03.3.3.1	α-INOX	3	Ø0,50	0,30	Ø1,25	Ø3,00	4,00	50,00
AM.VKE.04.3.3.1	α-INOX	3	Ø0,50	0,40	Ø1,40	Ø3,00	5,00	50,00
AM.VKE.05.3.3.1	α-INOX	3	Ø0,50	0,50	Ø1,60	Ø3,00	6,00	50,00
AM.VKE.10.3.3.1	α-INOX	3	Ø0,80	1,00	Ø2,80	Ø3,00	8,00	50,00
AM.VKE.15.3.6.1	α-INOX	3	Ø1,50	1,50	Ø4,40	Ø6,00	12,00	50,00
AM.VKE.20.3.6.1	α-INOX	3	Ø1,50	2,00	Ø5,30	Ø6,00	14,00	50,00
AM.VKE.25.3.8.1	α-INOX	3	Ø1,50	2,50	Ø6,20	Ø8,00	16,00	60,00
AM.VKE.30.3.8.1	α-INOX	3	Ø1,50	3,00	Ø7,10	Ø8,00	17,00	60,00

Ab Lager lieferbar.

Kurzbeschreibung:

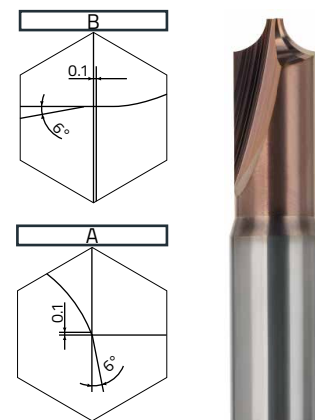
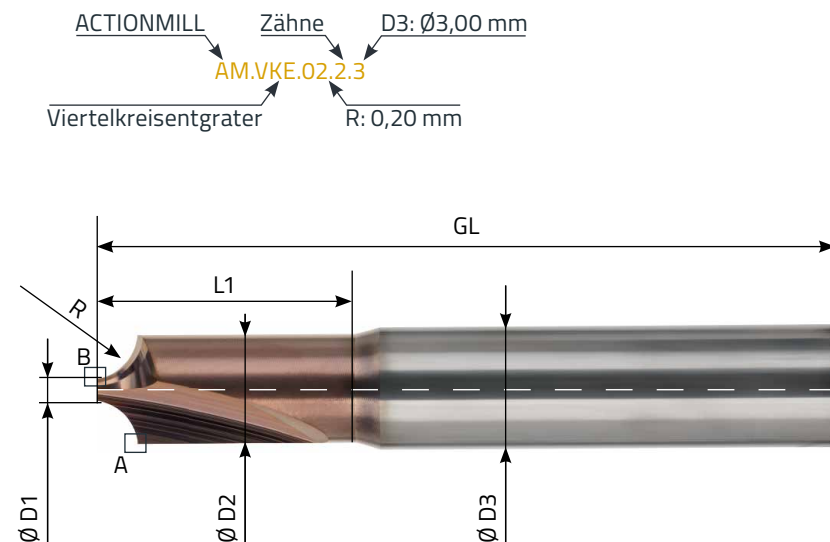
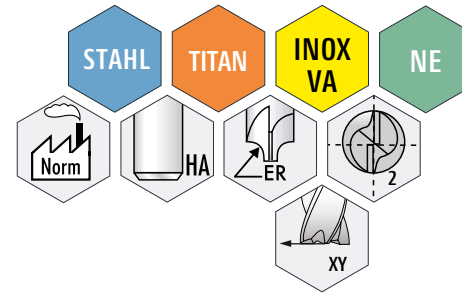
INOX-Viertelkreisfräser Z3 mit 4°-6° Auslauf an beiden Enden.

Die α-INOX- Beschichtung ist sehr temperaturstabil und adhäsionsmindernd mit einer Schichtdicke von $1,5 \pm 0,5 \mu\text{m}$ und einer Mikrohärtigkeit von (HV) $3700 + 400$, max. Einsatztemperatur 1100°C .

Idealer Materialeinsatzbereich beim Zerspanen von Edelstahllegierungen (INOX), CoCr-Legierungen, Titanlegierungen (G5), Stahllegierungen, Guss, Aluminiumlegierungen und Kunststofflegierungen.



INOX-Viertelkreisfräser Z2



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- INOX-Viertelkreisfräser ab R 0,2 mm bis R 3,0 mm
- Radien sofort fräsen, kein Abzeilen mehr nötig
- Dank des 4°-6° Auslaufs an beiden Enden
entstehen keine Sekundärgräte
- Kleine Innendurchmesser ab Ø0,5 für die Feinwerktechnik
- 2 Zähne sorgen für genügend Spanraum

Artikelnummer	Beschichtung	Zähne	D1 (mm)	R (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	GL (mm)
AM.VKE.02.2.3	α-INOX	2	Ø0,50	0,20	Ø1,00	Ø3,00	4,00	50,00
AM.VKE.03.2.3	α-INOX	2	Ø0,50	0,30	Ø1,25	Ø3,00	4,00	50,00
AM.VKE.04.2.3	α-INOX	2	Ø0,50	0,40	Ø1,40	Ø3,00	5,00	50,00
AM.VKE.05.2.3	α-INOX	2	Ø0,50	0,50	Ø1,60	Ø3,00	6,00	50,00
AM.VKE.10.2.3	α-INOX	2	Ø0,80	1,00	Ø2,80	Ø3,00	8,00	50,00
AM.VKE.15.2.6	α-INOX	2	Ø1,50	1,50	Ø4,40	Ø6,00	12,00	50,00
AM.VKE.20.2.6	α-INOX	2	Ø1,50	2,00	Ø5,30	Ø6,00	14,00	50,00
AM.VKE.25.2.8	α-INOX	2	Ø1,50	2,50	Ø6,20	Ø8,00	16,00	60,00
AM.VKE.30.2.8	α-INOX	2	Ø1,50	3,00	Ø7,10	Ø8,00	17,00	60,00

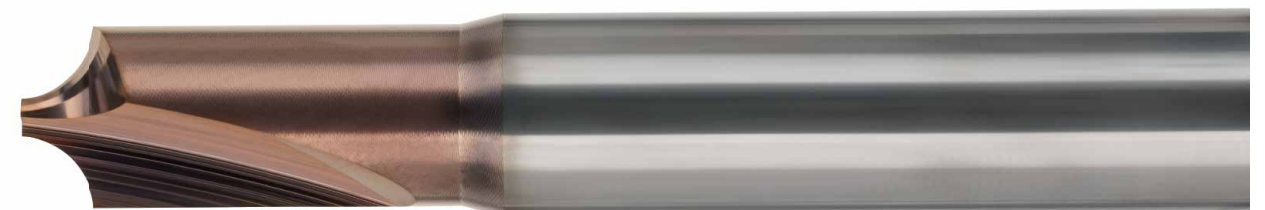
Ab Lager lieferbar.

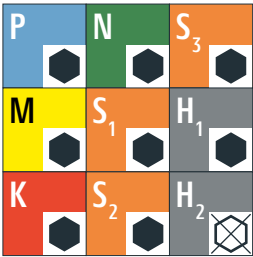
Kurzbeschreibung:

INOX-Viertelkreisfräser Z2 mit 4°-6° Auslauf an beiden Enden.

Die α-INOX- Beschichtung ist sehr temperaturstabil und adhäsionsmindernd mit einer Schichtdicke von $1,5 \pm 0,5 \mu\text{m}$ und einer Mikrohärtigkeit von (HV) $3700 + 400$, max. Einsatztemperatur 1100°C .

Idealer Materialeinsatzbereich beim Zerspanen von Edelstahllegierungen (INOX), CoCr-Legierungen, Titanlegierungen (G5), Stahllegierungen, Guss, Aluminiumlegierungen und Kunststofflegierungen.



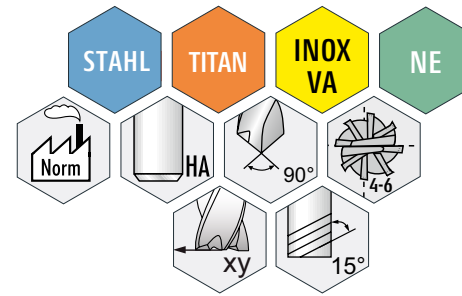


Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

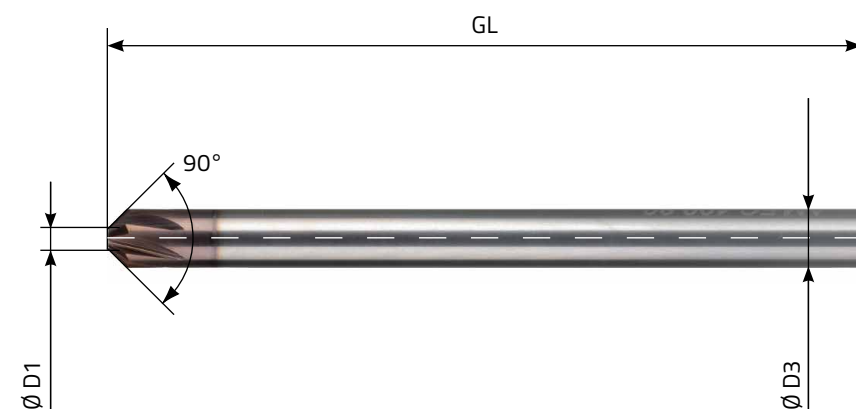
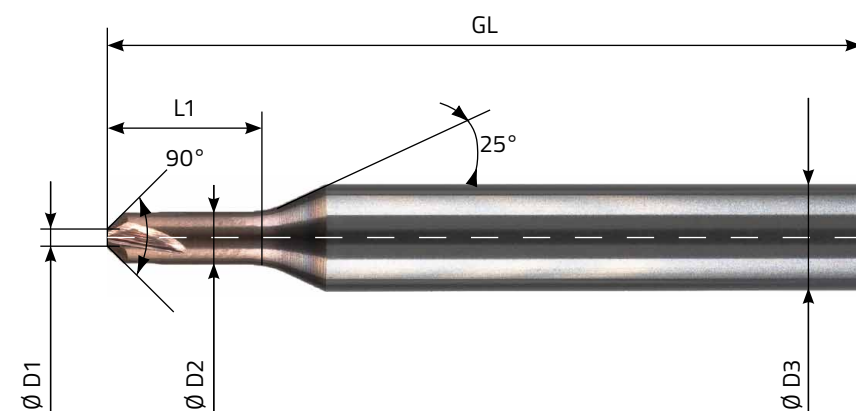
Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø0,2 - 1,0 mm		Ø1,0 - 2,0 mm		Ø2,0 - 3,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,02 - 0,035	100-140	0,03 - 0,045	100-140	0,05 - 0,065
100-140	0,02 - 0,03	100-140	0,03 - 0,04	100-140	0,05 - 0,055
80-110	0,02 - 0,03	80-110	0,035 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055
70-100	0,015 - 0,025	70-100	0,035 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055
80-140	0,02 - 0,04	80-140	0,04 - 0,055	80-140	0,05 - 0,065
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06
80-140	0,02 - 0,045	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,055 - 0,06
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06
50-80	0,02 - 0,03	50 - 80	0,03 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05
50-80	0,02 - 0,03	50-80	0,03 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
50-80	0,02 - 0,03	50-80	0,03 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

INOX-Front-Chamfer



ACTIONMILL
AM.FC.050.90
Front-Chamfer
D2: Ø0,50 mm
90° Spitzenwinkel



Schaftausführung in kurz und lang verfügbar;

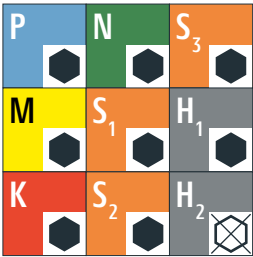
Artikelnummer	Beschichtung	Zähne	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	GL (mm)
AM.FC.050.90	α-INOX	4	0,20	0,50	4,00	3,00	55,00
AM.FC.050.90.XL	α-INOX	4	0,20	0,50	4,00	6,00	70,00
AM.FC.100.90	α-INOX	4	0,30	1,00	4,00	3,00	55,00
AM.FC.100.90.XL	α-INOX	4	0,30	1,00	4,00	6,00	70,00
AM.FC.200.90	α-INOX	4	0,60	2,00	4,00	6,00	55,00
AM.FC.200.90.XL	α-INOX	4	0,60	2,00	4,00	9,00	80,00
AM.FC.300.90	α-INOX	5	1,00	3,00	4,00	9,00	55,00
AM.FC.300.90.XL	α-INOX	5	1,00	3,00	4,00	12,00	80,00
AM.FC.400.90	α-INOX	6	1,50	-	6,00	-	55,00
AM.FC.400.90.XL	α-INOX	6	1,50	-	6,00	-	80,00
AM.FC.600.90	α-INOX	6	2,00	-	6,00	-	57,00
AM.FC.600.90.XL	α-INOX	6	2,00	-	6,00	-	100,00
AM.FC.800.90	α-INOX	6	2,50	-	8,00	-	58,00
AM.FC.800.90.XL	α-INOX	6	2,50	-	8,00	-	101,00

Ab Lager lieferbar.



5x PLUS für den ACTIONMILL:

- „Micro“-Frontentgrater ab Ø 0,5 mm bis Ø 8,0 mm
- Entgraten, Fasen von Kanten, Nuten, Bohrungen und Gewinden
- Verstärkte Ausführung für lange Standzeiten
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 4 bis 6 Zähne sorgen für hervorragende Oberflächenqualitäten

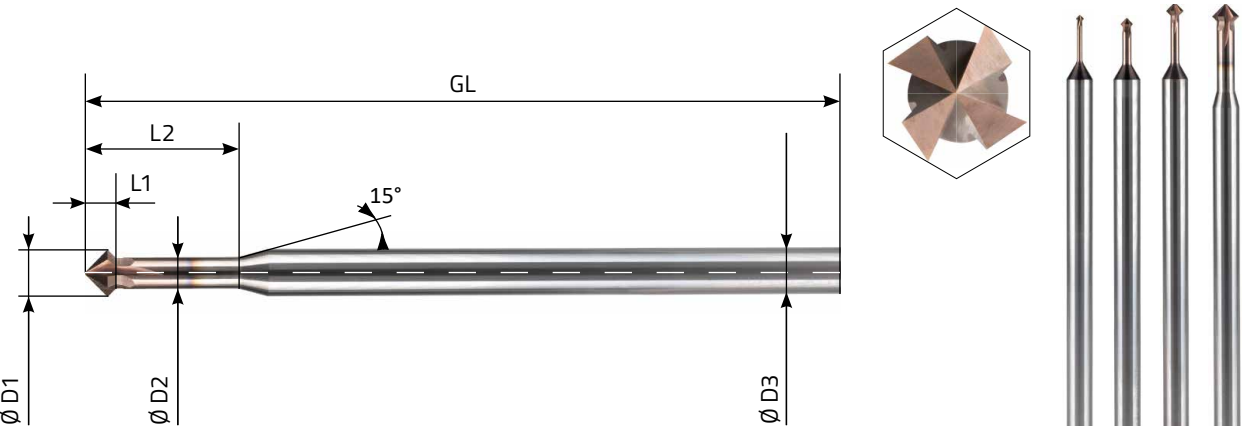
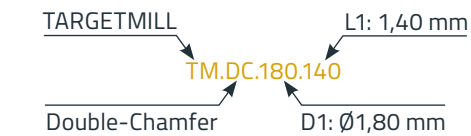
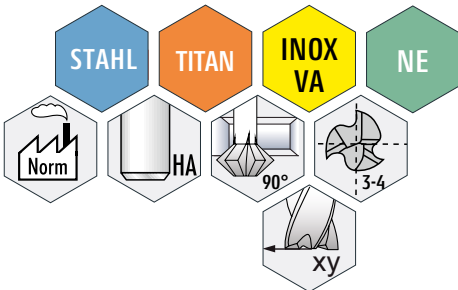


Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC		CrCoMo28	ASTM F1537
		1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 0,5 - 2,0 mm		Ø 2,0 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 8,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,02 - 0,035	100-140	0,02 - 0,045	100-140	0,05 - 0,065
100-140	0,02 - 0,03	100-140	0,02 - 0,04	100-140	0,05 - 0,055
80-110	0,01 - 0,03	80-110	0,015 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055
70-100	0,01 - 0,025	70-100	0,015 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055
80-140	0,01 - 0,04	80-140	0,02 - 0,055	80-140	0,05 - 0,065
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06
80-140	0,02 - 0,045	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,055 - 0,06
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06
50 - 80	0,008 - 0,015	50 - 80	0,015 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05
50-80	0,008 - 0,015	50-80	0,015 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
50-80	0,008 - 0,015	50-80	0,015 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

Double-Chamfer



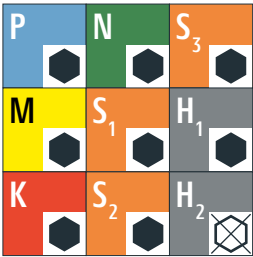
5x PLUS für den TARGETMILL:

- Vorwärts- & Rückwärtsentgrater ab Ø 1,8 mm bis Ø 6 mm (D1)
- Hohe Flexibilität in der Einsatzvielfalt
- Es entstehen keine Sekundärgräte
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 3 bis 4 Zähne sorgen für hervorragende Oberflächenqualitäten

Artikelnummer	Beschichtung	Zähne	D1 (mm)	D2 h6 (mm)	D3 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
TM.DC.180.140	α-INOX	3	Ø 1,80	Ø 1,00	Ø 6,00	1,30	10,00	100,00
TM.DC.200.140	α-INOX	3	Ø 2,00	Ø 1,20	Ø 6,00	1,40	10,00	100,00
TM.DC.280.200	α-INOX	4	Ø 2,80	Ø 1,80	Ø 6,00	1,90	10,00	100,00
TM.DC.300.200	α-INOX	4	Ø 3,00	Ø 2,00	Ø 6,00	2,00	10,00	100,00
TM.DC.380.300	α-INOX	4	Ø 3,80	Ø 1,80	Ø 6,00	2,90	14,00	100,00
TM.DC.400.300	α-INOX	4	Ø 4,00	Ø 2,00	Ø 6,00	3,00	13,00	100,00
TM.DC.580.400	α-INOX	4	Ø 5,80	Ø 3,80	Ø 6,00	3,90	20,00	100,00
TM.DC.600.400	α-INOX	4	Ø 6,00	Ø 4,00	Ø 6,00	4,00	19,00	100,00

Ab Lager lieferbar.



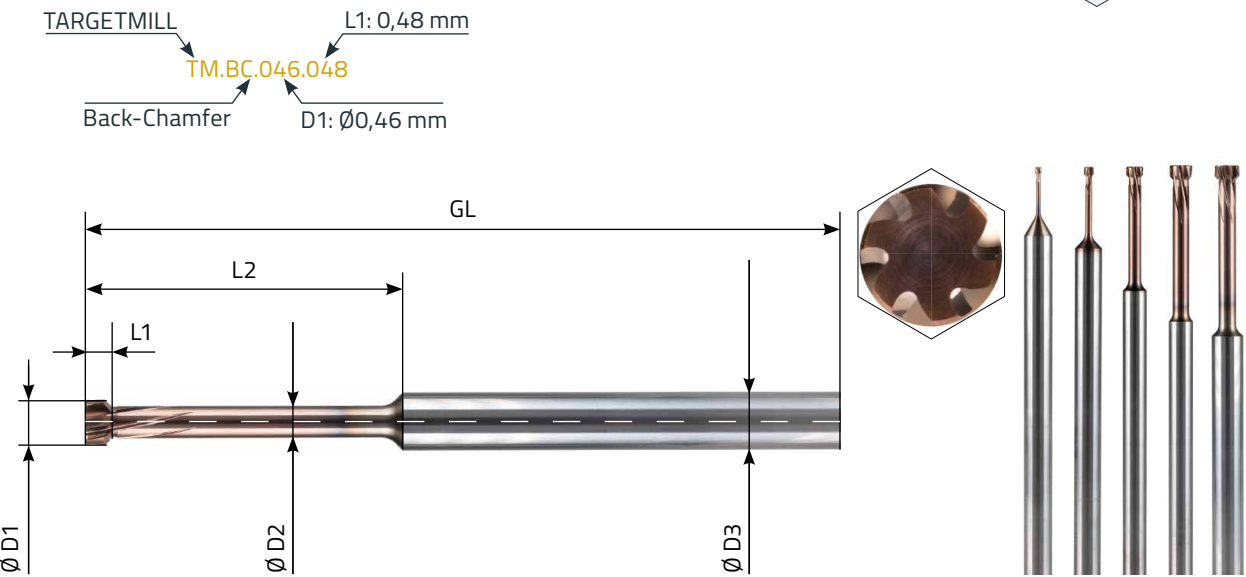
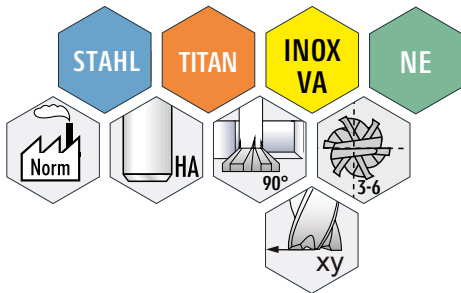


Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 1,8- 3,0 mm		Ø 3,0 - 4,0 mm		Ø 4,0 - 6,0 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,02 - 0,035	100-140	0,02 - 0,045	100-140	0,05 - 0,065
100-140	0,02 - 0,03	100-140	0,02 - 0,04	100-140	0,05 - 0,055
80-110	0,01 - 0,03	80-110	0,015 - 0,045	80-110	0,045 - 0,055
70-100	0,01 - 0,025	70-100	0,015 - 0,045	70-100	0,045 - 0,055
80-140	0,01 - 0,04	80-140	0,02 - 0,055	80-140	0,05 - 0,065
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,055 - 0,06
80-140	0,02 - 0,045	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,055 - 0,06
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,055 - 0,06
50 - 80	0,008 - 0,015	50 - 80	0,015 - 0,04	50 - 80	0,03 - 0,05
50-80	0,008 - 0,015	50-80	0,015 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
50-80	0,008 - 0,015	50-80	0,015 - 0,04	50-80	0,03 - 0,05
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

Back-Chamfer



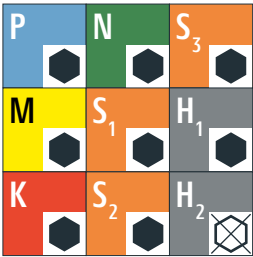
5x PLUS für den TARGETMILL:

- „Micro“-Entgrater ab Ø 0,46 mm bis Ø 4,7 mm
- Rückwärtsentgrater für Bohrungen ab Ø 0,5 mm
- Es entstehen keine Sekundärgräte
- Universell einsetzbar in den unterschiedlichsten Materialien
- 3 bis 6 Zähne sorgen für hervorragende Oberflächenqualitäten

Artikelnummer	Beschichtung	Zähne	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 h6 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	GL (mm)
TM.BC.046.048	α-INOX	3	Ø 0,46	Ø 0,30	Ø 3,00	0,48	3,00	50,00
TM.BC.090.100	α-INOX	4	Ø 0,90	Ø 0,60	Ø 4,00	1,00	6,00	60,00
TM.BC.140.133	α-INOX	4	Ø 1,40	Ø 0,95	Ø 4,00	1,33	9,00	60,00
TM.BC.290.190	α-INOX	5	Ø 2,90	Ø 2,10	Ø 4,00	1,90	18,00	70,00
TM.BC.370.250	α-INOX	5	Ø 3,70	Ø 2,70	Ø 4,00	2,50	24,00	70,00
TM.BC.470.270	α-INOX	6	Ø 4,70	Ø 3,30	Ø 6,00	2,70	30,00	80,00

Ab Lager lieferbar.





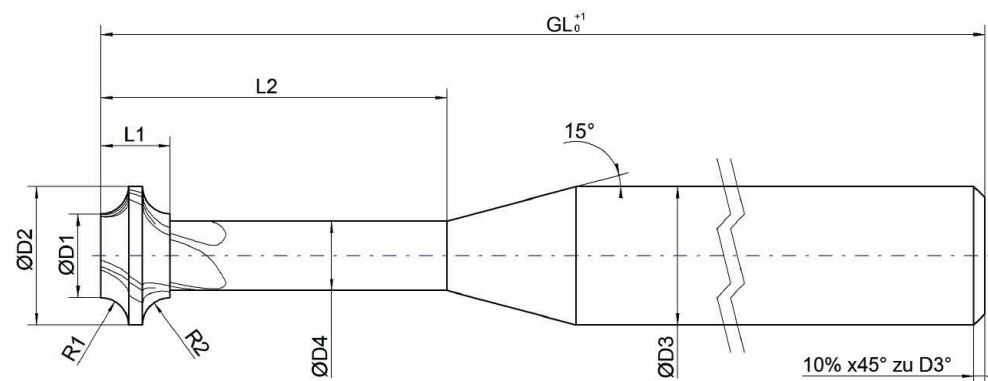
Werkstoffgruppe	Werkstoffgruppe	Wr.Nr.	DIN	AISI/ASTM/UNS
P	Stähle bis RM < 1200N/mm²	1.0044	S275JR	AISI 1020
		1.0715	11SMn30	AISI 1215
		1.7131	16MnCr5	AISI 5115
		1.3505	100Cr6	AISI 52100
		1.7225	42CrMo4	AISI 4140
M	Rostfreie Stähle ferritisch, martensitisch, austenitisch	1.4034	X46Cr13	AISI 420C
		1.4542	X5CrNiCuNb 16-4	AISI 630 / ASTM 17-4 PH
		1.4545	X5CrNiCuNb 15-5	ASTM 15-5 PH
		1.4301	X5CrNi 18-10	AISI 304
		1.4435	X2CrNiMo 18-14-3	AISI 316L
K	Gusseisen	0.6020	GG20	ASTM 30
		0.6030	GG30	ASTM 40B
		0.7040	GGG40	ASTM 60-40-18
		0.7060	GGG60	ASTM 80-60-03
N	Nichteisenmetalle	3.2315	AlMgSi1	ASTM 6351
		2.0065	Cu-ETP / CW004A	UNS C11000
		2.0321	CuZn37 CW508L	UNS C27400
		2.0401	CuZn39Pb3 / CW614N	UNS C38500
		2.0966	CuAl10Ni5Fe4	UNS C63000
S (S1, S2, S3)	Hitzebeständige Stähle, Titan, CrCo	2.4617	NiMo28	Hastelloy B-2
		2.4665	NiCr22Fe18Mo	Hastelloy X
		3.7165	TiAl6V4	ASTM B348 / F136
		9.9367	TiAl6Nb7	ASTM F1295
		2.4964	CoCr20W15Ni	Haynes 25
			CrCoMo28	ASTM F1537
H	Stähle gehärtet bis ≥ 55 HRC	1.2510	100MnCrMoW4	AISI O1
		1.2379	X153CrMoV12	AISI D2

Anwendungsempfehlung Sehr gut geeignet Bedingt geeignet Nicht empfohlen

Ø 0,46 - 1,4 mm		Ø 1,4 - 3,7 mm		Ø 3,7 - 4,7 mm	
vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]	vc [m/min]	fz [mm]
100-140	0,02 - 0,035	100-140	0,02 - 0,045	100-140	0,025 - 0,065
100-140	0,02 - 0,03	100-140	0,02 - 0,04	100-140	0,025 - 0,055
80-110	0,01 - 0,03	80-110	0,015 - 0,045	80-110	0,025 - 0,055
70-100	0,01 - 0,025	70-100	0,015 - 0,045	70-100	0,025 - 0,055
80-140	0,01 - 0,04	80-140	0,02 - 0,055	80-140	0,03 - 0,065
80-160	0,02 - 0,04	80-160	0,035 - 0,06	80-160	0,025 - 0,06
80-140	0,02 - 0,045	80-140	0,035 - 0,06	80-140	0,025 - 0,06
80-120	0,02 - 0,045	80-120	0,035 - 0,06	80-120	0,025 - 0,06
50 - 80	0,008 - 0,015	50 - 80	0,015 - 0,04	50 - 80	0,02 - 0,05
50-80	0,008 - 0,015	50-80	0,015 - 0,04	50-80	0,02 - 0,05
50-80	0,008 - 0,015	50-80	0,015 - 0,04	50-80	0,02 - 0,05
keine Angaben eingetragen					
keine Angaben eingetragen					

Vor- und Rückwärtsradiusfräser

Maßgeschliffene Sonderfräser passend für Ihre Anwendung



☐ Anfrage

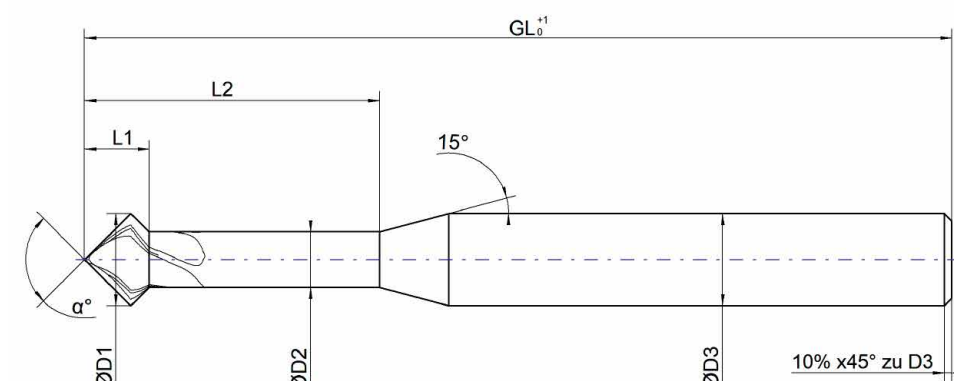
☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ R ₁ : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ R ₂ : _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____ D ₄ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Vor- und Rückwärtsentgrater

Maßgeschliffene Sonderfräser passend für Ihre Anwendung



☐ Anfrage

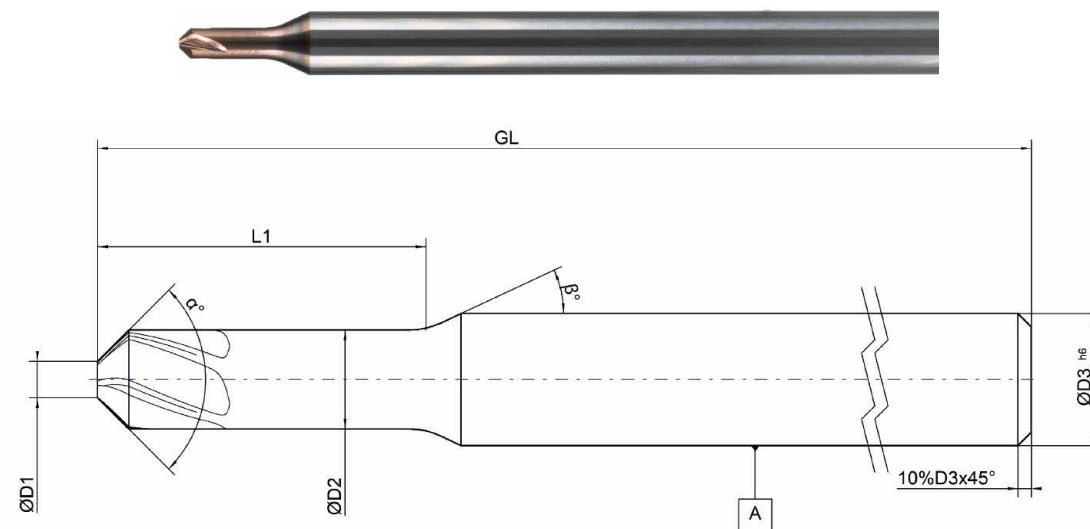
☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____ L ₃ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Front-Chamfer

Hochvorschubentgrat- oder Faswerkzeuge



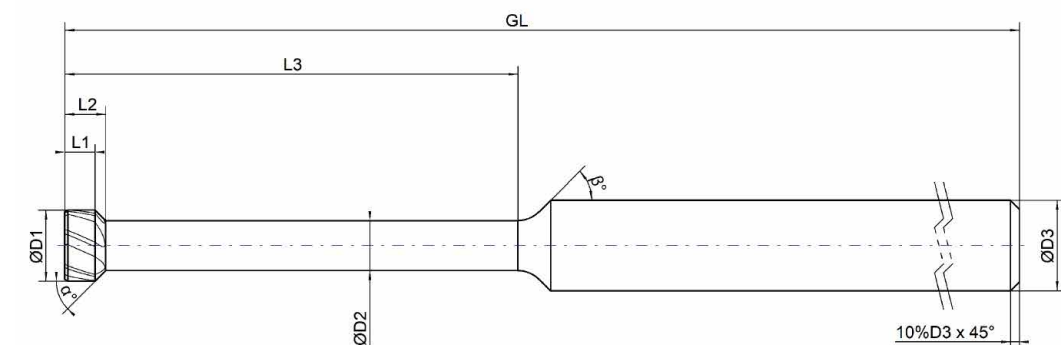
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ Z: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Back-Chamfer

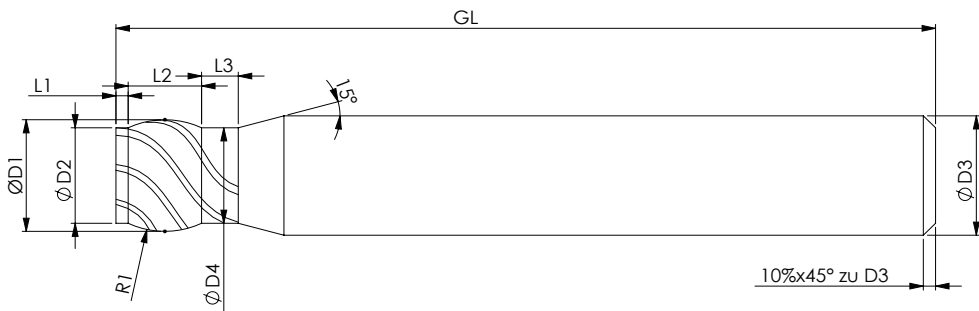


☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____ L ₃ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

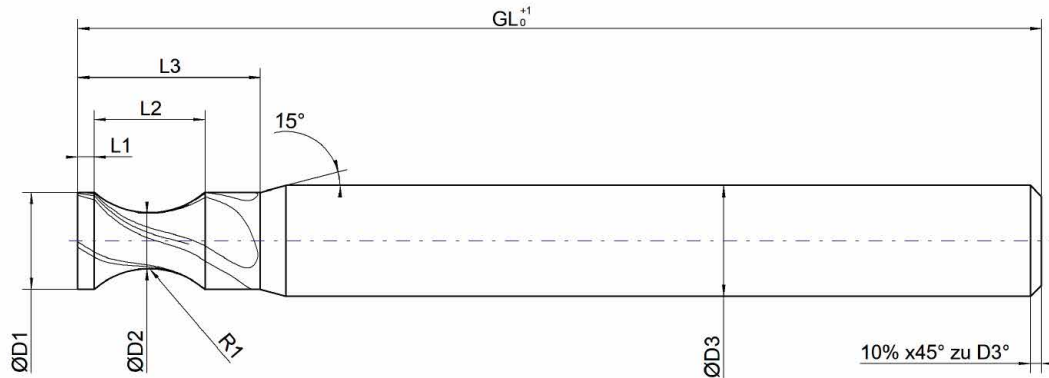


☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ R ₁ : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ L ₃ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

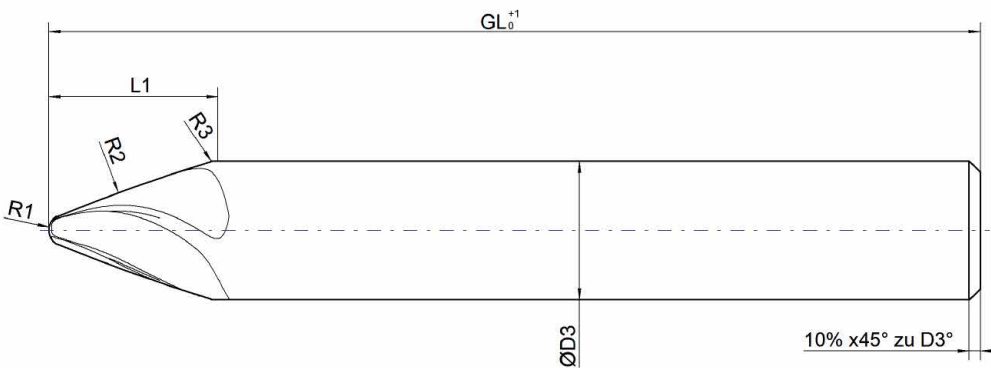


☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ R ₁ : _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ Z: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ L ₃ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

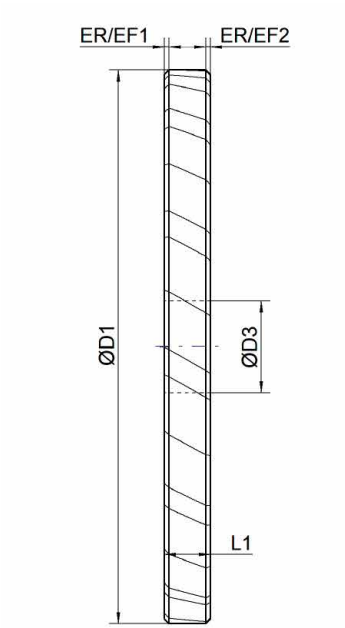


☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: R ₁ : _____ GL: _____ Z: _____ R ₂ : _____ L ₁ : _____ R ₃ : _____ D ₃ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.



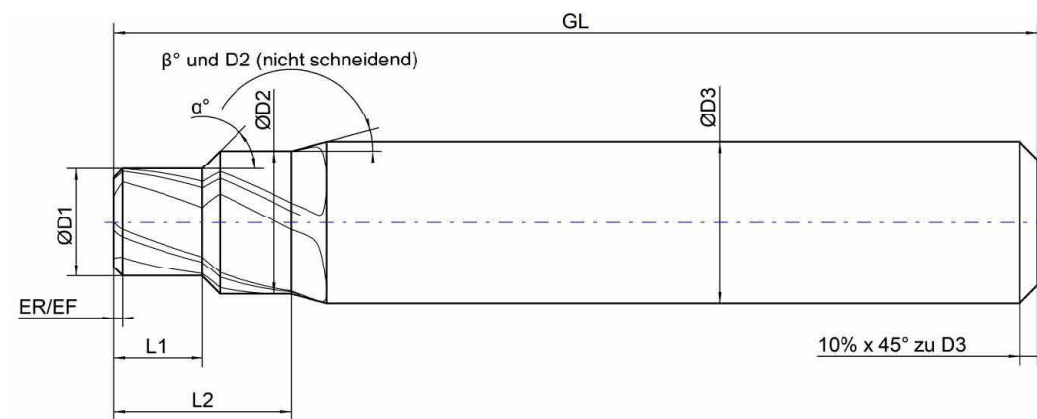
☐ Anfrage

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ L: _____ Z: _____ D ₃ : _____ ER/EF ₁ : _____ ER/EF ₂ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

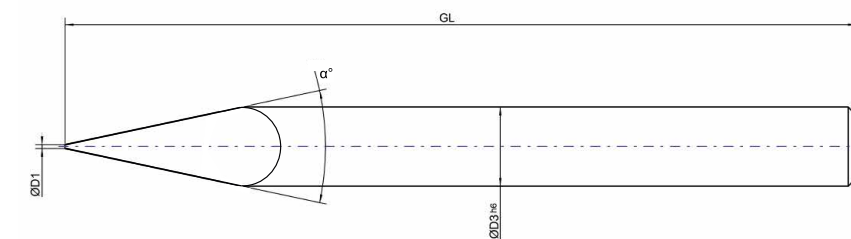
Formfräser Kombinationswerkzeug fräsen + fasen

☐ **Anfrage**

☐ **Bestellung** Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₂ : _____ L ₁ : _____ β: _____ D ₃ : _____ L ₂ : _____ Z: _____ ER/EF: _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein
		Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

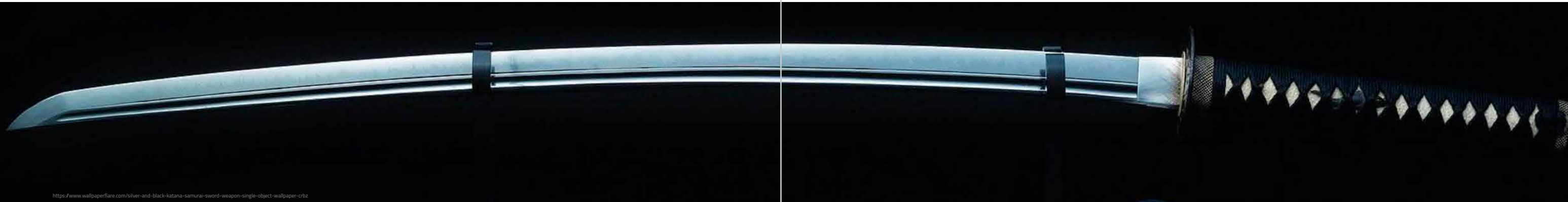
☐ **Anfrage**

☐ Bestellung Bestellnummer: _____ Sonstiges: _____

Abmessungen: D ₁ : _____ GL: _____ α: _____ D ₃ : _____	Beschichtung: ☐ Beschichtet*: _____ ☐ Unbeschichtet	Kühlkanäle: ☐ Ja ☐ Nein
		Schneidrichtung: ☐ Links ☐ Rechts
Zu zerspanender Werkstoff: _____	Schaftform: _____	Menge: _____
Datum, Unterschrift & Firmenstempel: _____		Kontaktperson: _____

* Ohne weitere Angaben wird die am besten passende Beschichtung verwendet.

Ihr gebrauchtes Präzisionswerkzeug ist bei uns in besten Händen



Hochwertige Werkzeuge wie Fräser, Senker, Zentrierer und Reiber verrichten ihren Dienst nur dann wirklich perfekt, wenn die Schneiden stets optimal geschärft sind. Wo ein Nachschliff möglich ist, sinkt der Preis bei der zweiten und dritten Verwendung der Schneidwerkzeuge deutlich. Es ist kein neues Rohmaterial notwendig, nur die Schneiden werden nachgeschärft und veredelt. Mit dem Nachschleifservice von HB microtec sorgen wir dafür, dass die Wirtschaftlichkeit durch die Wiederaufbereitung von abgenutzten Werkzeugschneiden qualitativ hochwertig umgesetzt wird.

Die HB microtec - Kompetenzen auf einem Blick:

- Werkzeugaufbereitung in Perfektion
- Kompetente Kundenbetreuung und -beratung
- Alles aus einer Hand, Schleifen, Kantenbehandlung und Beschichten
- Original Nachschliff mit der Original Geometrie und Beschichtung der eigenen Produkte
- Höchste Qualität 99% des Original HB microtec- oder Partnerwerkzeuges
- Prüfprotokollservice für Sonderwerkzeuge
- Prüfung auf Nachschleifbarkeit
- Kurze Lieferzeit
- Beste Preisgarantie - Transparente Preisgestaltung
- Abhol- und Lieferservice

Vorteile die Sie sicher überzeugen!

Das Nachschleifen setzen wir auf modernsten CNC-Schleifmaschinen präzise um. Die Lebensdauer unserer Werkzeuge erhöhen wir durch eine eigens entwickelte Schneidkantenpräparationen. Alle unsere Standardisierten und Sonderwerkzeuge werden mit den gleichen Maschinen, den gleichen Prozessen und der gleichen Beschichtungen wiederaufbereitet. Diesen Service können wir für alle Eigenen und Artverwandten (z.B. unserer Partnerherstellern) Schneidwerkzeuge bieten.

Unsere Kunden erhalten eine transportsichere Kunststoffbox für den Versand der Nachschleifwerkzeuge, hier können Sie die verschlissenen Werkzeuge sammeln. Dann senden Sie uns bequem Ihre Werkzeuge zum Nachschärfen zu, oder wir holen diese nach Absprache bei Ihnen ab.

Möchten Sie mehr über unseren Nachschleifservice für Ihre Werkzeuge erfahren?

Unsere Experten beraten Sie gerne.

Wählen Sie die +49 7461 1657280 oder

Schreiben Sie uns an kontakt@hb-microtec.de



IN NUR 4 SCHRITTEN ZU NEUER SCHÄRFE



KONTAKT

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Werkzeuge zum Nachschleifen haben.



BOX ERHALTEN

Sie erhalten von uns Ihre persönliche Nachschleifbox für den Pendelverkehr.



WERKZEUGE
VERPACKEN

Verpacken Sie die Werkzeuge ordnungsgemäß und versenden Sie diese an uns.



TRANSPORT

Wir schleifen Ihre Werkzeuge nach und senden sie wieder an Sie zurück.

ACTIONMILL Nachschliff zu 99% wie neu!



Problem	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
Vibration am Fräser	Schnittgeschwindigkeit zu niedrig	Schnittgeschwindigkeit erhöhen
	Vorschub zu gering	Vorschub erhöhen
	Werkzeugspannung nicht stabil	Spannmittel überprüfen und ggf. austauschen
	Werkzeug zu lang	Falls möglich kürzere Ausführung wählen
	Werkzeug zu labil	Stärkeren Schaft anwenden
Vibration am Werkstück	Nutenlänge zu groß	Falls möglich kürzere Ausführung wählen
	Spannung nicht stabil genug	Werkzeugspannung überprüfen, ggf. optimieren
Schneidenbruch	Werkzeugverschleiß	Werkzeug rechtzeitig austauschen bzw. nachschärfen
	Falsche Schnittdaten	Schnittdaten an bearbeitung anpassen
	Vibration	Drehzahl reduzieren
	Gegenlaufräsen	Im Gleichlauf fräsen
	Werkzeugstabilität	Falls möglich kürzere Ausführung wählen
Schneidenkanten-ausbrüche	Werkstückstabilität	Spannmittel überprüfen ggf. optimieren
	Vibration	Drehzahl reduzieren
	Vorschub zu hoch	Vorschub reduzieren
	Gegenlaufräsen	Im Gleichlauf fräsen
	Schneidstoff zu spröde	Werkzeug aus höherwertigem Schneidstoff einsetzen
Gefräste Nut zu klein	Falsches Werkzeug	Werkzeug entsprechend der Bearbeitung wählen
	Werkzeugverschleiß zu hoch	Werkzeug rechtzeitig austauschen bzw. nachschärfen
	Werkzeugrundlauffehler	Rundlauffehler minimieren
	Zu großer Zerspanungsquerschnitt	Vorschub pro Zahn verringern bzw. anpassen
	Vorschub zu hoch	Vorschub reduzieren
Werkzeugbruch	Werkzeuglänge zu lang	Falls möglich kürzere Ausführung wählen
	Zu starke Reibung	Beschichtetes Werkzeug einsetzen
	Falsche Werkzeugwahl	Werkzeug an Bearbeitung anpassen
	Spanwinkel nicht korrekt	Werkzeug mit richtigem Spanwinkel wählen
	Werkzeug falsch hinterschliften	Werkzeug richtig schleifen bzw. nachschärfen
Zu kurze Standzeit	Falsche Werkzeugwahl	Werkzeug an Bearbeitung anpassen
	Kühlschmiermittelzufuhr nicht korrekt	Für korrekte Kühlschmiermittelzusammensetzung sorgen
	Vorschub zu hoch	Vorschub reduzieren
	Drehzahl zu gering	Drehzahl erhöhen
	Bildung einer Aufbauschneide	Werkzeug mit höherem Drallwinkel einsetzen
Schlechte Oberflächenqualität	Spanabfuhr nicht optimal	Kühlschmiermittelzufuhr optimieren
	Spangröße zu groß	Zerspanungsquerschnitt verringern
	Werkzeugverschleiß	Werkzeug rechtzeitig austauschen bzw. nachschleifen
	Werkzeugrundlauffehler	Rundlauffehler reduzieren
	Werkzeug nicht stabil	Werkzeug mit größerem Schaft anwenden
Rattermarken an der Oberfläche	Werkzeugspannung labil	Spannmittel überprüfen ggf. austauschen
	Zerspanungstemperatur zu hoch	Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	Falsche Schneidstoffwahl	Werkzeug aus geeignetem Schneidstoff wählen
	Falsche Schnittdaten	Schnittdaten an Bearbeitung anpassen
	Falscher Drallwinkel	Werkzeug mit richtigem Drallwinkel wählen
Zu hoher Werkzeugverschleiß	Gegenlaufräsen	Werkzeug im Gleichlauf einsetzen
	Falsches Werkzeug	Werkzeug an Bearbeitung anpassen
	Schnittdruck zu hoch	Vorschub reduzieren
	Zu hohe Zerspanungstemperatur	Schnittgeschwindigkeit reduzieren

Problem	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
Gewinde zu groß	Falscher Gewindebohrer	Gewindebohrer an die richtige Werkstoffgruppe anpassen
	Falsche Toleranz	Die Toleranz des Gewindebohrers überprüfen ggf. Werkzeug austauschen
	Gewindebohrer arbeitet nicht zentrisch	Die Werkzeughalterung überprüfen und das Zentrum des Gewindebohrers über dem Loch positionieren
	Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	Kühlschmiermittel nicht ausreichend	Für gute Kühlmittelzufuhr sorgen
Gewinde ist zu eng	Zu kleine Kernlochbohrung	Für die richtige Kernlochbohrung sorgen (siehe Kernlochbohrertabelle)
	Spanstau	Die richtige Werkzeuggeometrie einsetzen
	Falscher Axialvorschub gewählt	Vorschub um 5–10% verringern bzw. Anpressdruck der Gewindeschneidvorrichtung überprüfen
	Falscher Gewindebohrer	Gewindebohrer an die richtige Werkstofgruppe anpassen
	Falsche Toleranz	Die Toleranz des Gewindebohrers überprüfen ggf. Werkzeug austauschen
Zu hoher Verschleiß	Zu kleine Kernlochbhrung	Für die richtige Kernlochbohrung sorgen (siehe Kernlochbohrertabelle)
	Zu enges Gewinde	Für die richtige Werkzeuggeometrie sorgen
	Falscher Gewindebohrer	Gewindebohrer an die richtige Werkstoffgruppe anpassen und richtige Geometrie wählen
	Kühlschmiermittelzufuhr nicht ausreichend	Für gute Kühlschmiermittelzufuhr sorgen
	Kühlschmiermittelzusammensetzung nicht korrekt	Für korrekte Kühlschmiermittelzusammensetzung sorgen
Ausbrüche am Werkzeug	Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Schnittgeschwindigkeit reduzieren
	Falscher Gewindebohrer	Gewindebohrer an die richtige Werkstoffgruppe anpassen und richtige Geometrie wählen
	Oberflächenverhärtung	Geschwindigkeit reduzieren, beschichtetes Werkzeug wählen
	Kernlochbohrung zu eng	Für richtige Kernlochbohrung sorgen (siehe Kernlochbohrertabelle)
	Kühlschmiermittelzufuhr nicht ausreichend	Für gute Kühlschmiermittelzufuhr sorgen
Unsaubere Gewindeoberfläche	Kühlschmiermittelzusammensetzung nicht korrekt	Für korrekte Kühlschmiermittelzusammensetzung sorgen
	Spanstau	Für richtige Werkzeuggeometrie sorgen
	Kaltschweißung an Gewindebohrerflanken	Kaltschweißungen entfernen bzw. neues Werkzeug einsetzen
	Werkzeuggeometrie ungeeignet	Für richtige Wahl eines Gewindebohrers sorgen
	Schnittgeschwindigkeit zu hoch	Schnittgeschwindigkeiten reduzieren
Gewindebohrerbruch	Kühlschmiermittelzufuhr nicht ausreichend	Für gute Kühlmittelzufuhr sorgen
	Kühlschmiermittelzusammensetzung nicht korrekt	Für korrekte Kühlmittelzusammensetzung sorgen
	Spanstauung bzw. -verklemmung	Gewindebohrerwahl an den Bearbeitungsfall anpassen
	Werkzeuggeometrie für den Bearbeitungsfall ungeeignet	Für die richtige Werkzeuggeometrie sorgen
	Zu hoher Verschleiß des Gewindebohrers	Rechtzeitig den Gewindebohrer austauschen
Überhitzung des Gewindebohrers	Drehmoment ist zu hoch	Gewindeschneidvorrichtungmit Überlastkupplung verwenden
	Gewindekernloch zu eng	Für die richtige Kernlochbohrung sorgen (siehe Kernlochbohrertabelle)
	Kühlschmiermittelzufuhr nicht ausreichend	Für gute Kühlschmiermittelzufuhr sorgen
	Kühlschmiermittelzusammensetzung nicht korrekt	Für korrekte Kühlschmiermittelzusammensetzung sorgen
	Gewindebohrer ist verschlissen	Den Gewindebohrer rechtzeitig austauschen
Gewinde axial verschnitten	Linksspiralige Gewindebohrer erhalten zu geringen Anschnittdruck	Gewindebohrer im Druckbereich des Gewindeschneidfutters halten. Stärkeres axiales Andrücken beim Anschneiden
	Stark rechtsspiralige Gewindebohrer werden mit zu starkem Anschnittdruck eingesetzt	Nur minimales Andrücken beim Anschneiden

Problem	Ursache	Lösungsmöglichkeiten
Zu hoher Verschleiß	Zähne setzen sich zu. Spanüberfüllung im Spangrund	Grobere Zahnteilung wählen
	Schnitt unsauber	Feinere Zahnteilung wählen und Schnittdruck verringern
	Kühlschmiermittelzufuhr nicht ausreichend	Für gute Kühlschmiermittelzufuhr sorgen
	Kühlschmiermittelzusammensetzung nicht korrekt	Für die korrekte Kühlschmiermittelzusammensetzung sorgen
Zähne brechen aus	Schlechte Spanräumung	Grobere Zahnteilung wählen
	Werkstückspannung nicht stabil	Werkstück stabil spannen
	Zähne verhaken im Werkstoff	Feinere Zahnteilung wählen
	Stumpfes Kreissägeblatt	Kreissägeblatt rechtzeitig austauschen bzw. nachschleifen
	Falsches Ansetzen beim Anschnitt	Kreissägeblatt muss bereits vor aufliegen auf Material laufen
Verkleben und Verklemmen am Sägeblatt	Falscher Vorschub	Vorschub an Material und Gegebenheiten anpassen
	Kühlschmiermittelzufuhr nicht ausreichend	Für gute Kühlschmiermittelzufuhr sorgen
	Kühlschmiermittelzusammensetzung nicht korrekt	Für die korrekte Kühlschmiermittelzusammensetzung sorgen

Bezeichnung	Formel	Legende
Drehzahl	$n = \frac{V_c \cdot 1000}{D \cdot \pi} \quad [1/\text{min}]$	D = Fräserdurchmesser
Schnittgeschwindigkeit	$V_c = \frac{D \cdot \pi \cdot n}{1000} \quad [\text{m}/\text{min}]$	Dc = Schneiddurchmesser
Vorschub pro Zahn	$f_z = \frac{f}{z} = \frac{V_f}{z \cdot n} \quad [\text{mm}/\text{U}]$	ae = Radiale Schnittbreite
Vorschub pro Umdrehung	$V_f = f_z \cdot z \cdot n \quad [\text{mm}/\text{U}]$	ap = Axiale Schnitttiefe
Vorschubgeschwindigkeit	$f = f_z \cdot n \quad [\text{mm}/\text{min}]$	fz = Zahnvorschub
Zeitspanungsvolumen	$Q = \frac{a_p \cdot a_e \cdot V_f}{1000} \quad \left[\frac{\text{cm}^3}{\text{min}} \right]$	z = Zähnezahl
Mittlere Spandicke (Plan- & Eckfräsen) wenn $a_e / D_c \leq 0.1$	$h_m = f_z \sqrt{\frac{a_e}{D_c}} = \text{mm}$	n = Umdrehungen pro min.
Antriebsleistung	$Pa = \frac{a_p \cdot a_e \cdot V_f \cdot k_c}{60 \cdot 10^6 \cdot \eta_{mt}} = \text{KW}$	De = Effektiver Schneiddurchmesser
Mittlere Spandicke (wenn $a_e / D_c \geq 0.1$)	$h_m = \frac{\sin k_r \cdot 180 \cdot a_e \cdot f_z}{\pi \cdot D_c \cdot \arcsin(\frac{a_e}{D_c})} = \text{mm}$	Vc = Schnittgeschwindigkeit
Bearbeitungszeit	$T_c = \frac{l}{V_f} = \text{min}$	Q = Zeitspanvolumen
Umbauten zwischen Systemen	1 [mm]= .0394 [inch] 1 [m/min]= 3.28 [SFM] 1 [bar]= 14.5[psi]	l = Arbeitslänge

Rm [N/mm²]	HV 10	HB	HRC	Rm [N/mm²]	HV 10	HB	HRC
240	75	71	-	920	287	273	28
255	80	76	-	940	293	278	29
270	85	81	-	970	302	287	30
285	90	86	-	995	310	295	31
305	95	90	-	1020	317	301	32
320	100	95	-	1050	327	311	33
335	105	100	-	1080	336	319	34
350	110	105	-	1110	345	328	35
370	115	109	-	1140	355	337	36
385	120	114	-	1170	364	346	37
400	125	119	-	1200	373	354	38
415	130	124	-	1230	382	363	39
430	135	128	-	1260	392	372	40
450	140	133	-	1300	403	383	41
465	145	138	-	1330	413	393	42
480	150	143	-	1360	423	402	43
495	155	147	-	1400	434	413	44
510	160	152	-	1440	446	424	45
530	165	157	-	1480	458	435	46
545	170	162	-	1530	473	449	47
560	175	166	-	1570	484	460	48
575	180	171	-	1620	497	472	49
595	185	176	-	1680	514	488	50
610	190	181	-	1730	527	501	51
625	195	185	-	1790	544	517	52
640	200	190	-	1845	560	532	53
660	205	195	-	1910	578	549	54
675	210	199	-	1980	596	567	55
690	215	204	-	2050	615	584	56
705	220	209	-	2140	639	607	57
720	225	214	-	-	655	622	58
740	230	219	-	-	675	-	59
755	235	223	-	-	698	-	60
770	240	228	-	-	720	-	61
785	245	233	-	-	745	-	62
800	250	238	22	-	773	-	63
820	255	242	23	-	800	-	64
835	260	247	24	-	829	-	65
860	268	255	25	-	864	-	66
870	272	258	26	-	900	-	67
900	280	266	27	-	940	-	68

Nummer	Icon	Bezeichnung
1		Werkstoff: Stahl Material: Steel
2		Werkstoff: Titan Material: Titanium
3		Werkstoff: Rost- und Säurebeständige Stähle Material: INOX
4		Werkstoff: Gusseisen Material: Cast iron
5		Werkstoff: Kunststoff Material: Plastic
6		Nichteisen Metalle Non-ferrous metal
7		CrCo Legierung CrCo Alloy
8		S1 Hitzebeständige Stähle S1 Heatresistant Steels
9		High Speed Cutting
10		High Performance Cutting
11		Trochoidal Speed Cutting
12		Ausführung nach Werksnorm HB microtec Works standard HB microtec
13		Schaftform HA Shank design HA
14		Integrierte Kühlung With integrated cooling
15		Ohne integrierte Kühlung Without integrated cooling

Nummer	Icon	Bezeichnung
16		Integrierte Y-Kühlung With integrated Y-cooling
17		Schneiden Cutting edges
18		Schneidrichtung xy Cutting direction xy
19		Schneidrichtung xyz Cutting direction xyz
20		Schneidrichtung xy Cutting direction xy
21		Seitliches Fräsen Lateral Milling
22		Nutenfräsen Slot Milling
23		Radius Fräsen Radius Milling
24		2 Schneiden 2 Blades
25		3 Schneiden 3 Blades
26		4 Schneiden 4 Blades
27		4-6 Schneiden 4-6 Blades
28		6 Schneiden 6 Blades
29		3-6 Schneiden 3-6 Blades
30		Vor- und Rückwärtige Bearbeitung Forwards and Backwards processing

Nummer	Icon	Bezeichnung
31		Rückwärts-Faswerkzeug Backwards Processing
32		Eckenradius Corner Radius
33		Spiralwinkel 15° Spiral Angle 15°
34		Spiralwinkel 30° Spiral Angle 30°
35		Spiralwinkel 33° Spiral Angle 33°
36		Spiralwinkel 38° Spiral Angle 38
37		Spiralwinkel 42° Spiral Angle 42°
38		260° Schneidenumlauf 260° Blade Circulation
39		305° Schneidenumlauf 305° Blade Circulation
40		90° Senker 90° Countersink
41		Eckenfase Cornerchamfer
42		Variable Spirale 35° - 38° Variable Spiral 35° - 38°

Wir lieben Herausforderungen!

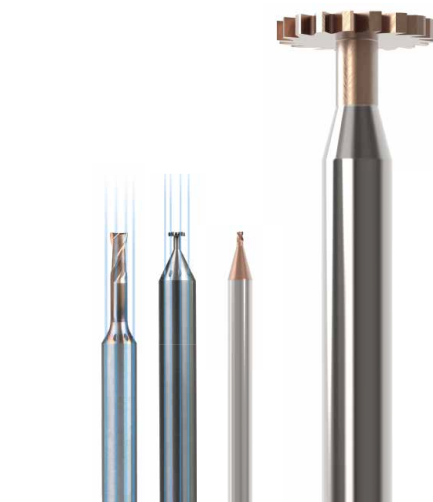
Stellen Sie uns auf die Probe und senden Sie uns heute schon Ihre Anforderungen zu!
Wir bei der HB microtec lieben Herausforderungen und je spezieller diese sind,
um so eindeutiger wird es, dass wir die Alleinstellungsmerkmale liefern können,
die Sie sich wünschen.

Wählen Sie die +49 7461 1657280 oder
schreiben Sie uns an kontakt@hb-microtec.de



ACTIONMILL®
by HB microtec

TARGETMILL®
by HB microtec



HB microtec®
ACTIONTOOLS & ENGINEERING

HB microtec GmbH & Co. KG

Bischof-Sproll-Straße 6

78532 Tuttlingen

Germany

Tel. +49 7461 1657280

Fax +49 7461 1657281

E-Mail kontakt@hb-microtec.de

Web www.HB-microtec.de

