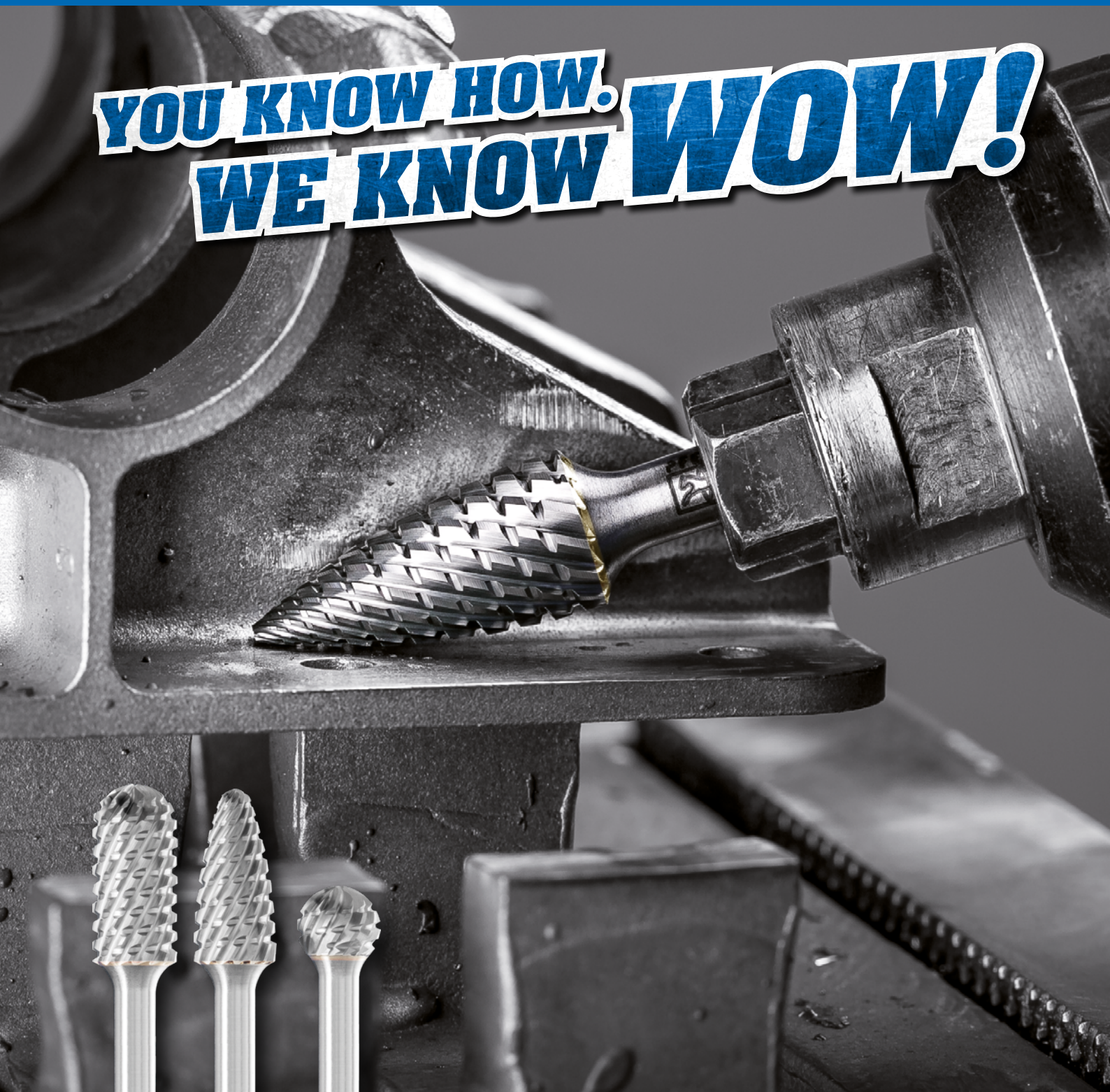


Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung TITANIUM

Maximaler Abtrag auf Titan



**YOU KNOW HOW.
WE KNOW WOW!**



VERTRAU BLAU

- Herausragende Zerspanungsleistung und Standzeit durch innovative Zahngeometrie
- Spürbar gesteigerte Aggressivität, große Späne, sehr gute Spanabfuhr
- Komfortables Arbeiten mit reduzierten Vibrationen und weniger Lärm

Hartmetallfrässtifte Zahnung TITANIUM

für die Bearbeitung von Titan

Die Zahnung TITANIUM wurde speziell für die Bearbeitung von harten Titanwerkstoffen (Zugfestigkeit über 500 N/mm²) entwickelt. Sie zeichnet sich durch eine extrem hohe Zerspanungsleistung auf dieser sehr schwer zerspanbaren Werkstoffgruppe aus. Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung TITANIUM überzeugen durch ein ruhiges Fräsverhalten mit deutlich reduzierten Vibrationen und weniger Lärm.

Vorteile:

- Herausragende Zerspanungsleistung und Standzeit durch innovative Zahngeometrie.
- Spürbar gesteigerte Aggressivität, große Späne, sehr gute Spanabfuhr.
- Komfortables Arbeiten mit reduzierten Vibrationen und weniger Lärm.

Bearbeitbare Werkstoffe:

- Titan
- Harte Titanlegierungen

Bearbeitungsaufgaben:

- Ausfräsen
- Egalisieren
- Entgraten
- Erzeugen von Durchbrüchen
- Flächenbearbeitung
- Schweißnahtbearbeitung

Anwendungsempfehlungen:

- Ermitteln Sie die individuelle Drehzahl je nach zu bearbeitender Titanlegierung.
- Reduzieren Sie die Drehzahl, wenn zu starker Funkenflug entsteht. Je nach zu bearbeitender Titanlegierung lässt sich Funkenflug nicht gänzlich vermeiden.
- Setzen Sie die Werkzeuge möglichst auf leistungsstarken Antrieben mit elastisch gelagerter Spindel ein, um Vibrationen zu vermeiden.

- Für den wirtschaftlichen Einsatz von Frässtiften wird im oberen Drehzahl-/ Schnittgeschwindigkeitsbereich gearbeitet. Leistungsempfehlung für Werkzeugantriebe:
 - Schaft-ø 3 mm: 75 bis 300 Watt
 - Schaft-ø 6 mm: ab 300 Watt
- Beachten Sie die Drehzahlempfehlungen.

Passende Werkzeugantriebe:

- Biegwellenantrieb
- Geradschleifer
- Roboter
- Werkzeugmaschinen

Sicherheitshinweise:

- Aufgrund der sehr hohen Zerspanungsleistung kann es zu Verfärbungen am Schaft kommen. Dies stellt kein Sicherheitsrisiko dar.



= Augenschutz tragen!



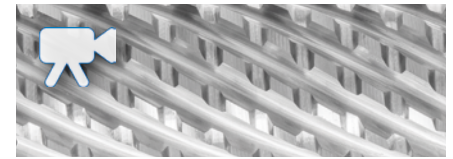
= Gehörschutz tragen!



Das Tragen von Schutzhandschuhen wird empfohlen. Führen Sie den Werkzeugantrieb beidhändig.



Beachten Sie die empfohlenen Drehzahlen, insbesondere bei Frässtiften mit Langschaft!



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS empfiehlt Frässtifte mit der Zahnung TITANIUM als innovative Werkzeuglösung für komfortables Arbeiten mit deutlich reduzierten Vibrationen und weniger Lärm.



PFERDEFFICIENCY empfiehlt Frässtifte mit der Zahnung TITANIUM für langes, ermüdungsarmes und ressourcenschonendes Arbeiten mit perfekten Ergebnissen in kürzester Zeit.



Hartmetallfrässtifte Zahnung TITANIUM

für die Bearbeitung von Titan

Empfohlener Drehzahlbereich [RPM]

Um den empfohlenen Drehzahlbereich [RPM] zu bestimmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- ❶ Schnittgeschwindigkeit der Tabelle entnehmen.
- ❷ Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- ❸ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

Werkstoffgruppe			Bearbeitungsfall	Zahnung	❶ Schnittgeschwindigkeit
NE-Metalle	Harte NE-Metalle	Harte Titanlegierungen	Grobzerspanung	TITANIUM	250–450 m/min

Beispiel:

HM-Frässtift,
Zahnung TITANIUM,
Frässtift- \varnothing 12 mm.
Grobzerspanung von harten
Titanlegierungen.
Schnittgeschwindigkeit: 250–450 m/min
Drehzahlbereich: 7.000–12.000 RPM

❷ Frässtift- \varnothing [mm]	❸ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]	
	250	450
	Drehzahlen [RPM]	
3	27.000	48.000
4	20.000	36.000
5	16.000	29.000
6	13.000	24.000
12	7.000	12.000

Hinweis:

Für weiche Titanlegierungen (Zugfestigkeit unter 500 N/mm²) empfehlen wir Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung INOX. Die besondere Zahngeometrie dieser Frässtifte verhindert das Zusetzen der Spanräume, speziell bei weichen, schmierenden Werkstoffen (siehe Werkzeughandbuch 23 Katalogbereich 2, Seite 44).

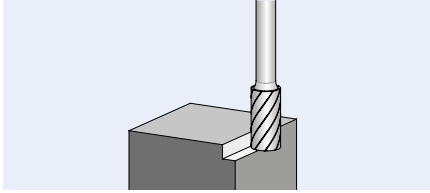


Hartmetallfrässtifte Zahnung TITANIUM

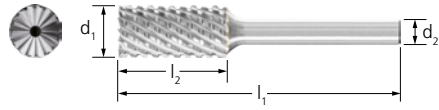
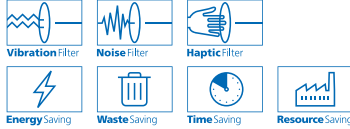
für die Bearbeitung von Titan

Zylinderform ZYAS mit Stirnverzahnung

Zylindrischer Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung auf Umfang und Stirn.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Zahnung TITANIUM  EAN 4007220	RPM		Bezeichnung
---------------	---------------	---------------	---------------	---	-----	---	-------------

Schaft-ø 3 mm

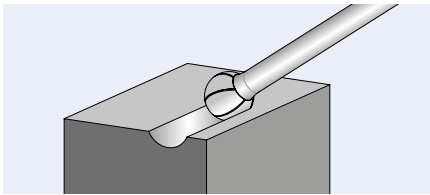
3	13	3	43	034217	27.000–48.000	1	ZYAS 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034224	13.000–24.000	1	ZYAS 0613/3 TITANIUM

Schaft-ø 6 mm

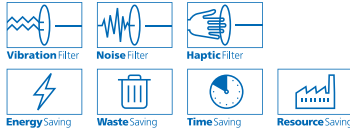
6	16	6	55	034248	13.000–24.000	1	ZYAS 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034255	7.000–12.000	1	ZYAS 1225/6 TITANIUM

Kugelform KUD

Kugelförmiger Frässtift nach DIN 8032.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Zahnung TITANIUM  EAN 4007220	RPM		Bezeichnung
---------------	---------------	---------------	---------------	---	-----	---	-------------

Schaft-ø 3 mm

3	2	3	33	034149	27.000–48.000	1	KUD 0302/3 TITANIUM
4	3	3	34	034163	20.000–36.000	1	KUD 0403/3 TITANIUM
5	4	3	35	034170	16.000–29.000	1	KUD 0504/3 TITANIUM
6	5	3	35	034187	13.000–24.000	1	KUD 0605/3 TITANIUM

Schaft-ø 6 mm

6	5	6	45	034194	13.000–24.000	1	KUD 0605/6 TITANIUM
12	10	6	51	034200	7.000–12.000	1	KUD 1210/6 TITANIUM

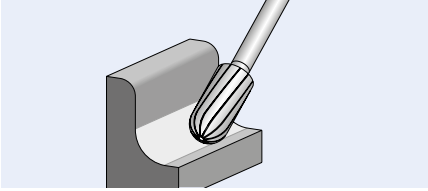


Hartmetallfrässtifte Zahnung TITANIUM

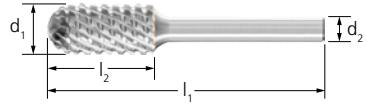
für die Bearbeitung von Titan

Walzenrundform WRC

Walzenrundförmiger Frässtift nach DIN 8032. Kombination zylindrischer und kugelförmiger Geometrien.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Zahnung TITANIUM  EAN 4007220	RPM		Bezeichnung
---------------	---------------	---------------	---------------	---	-----	---	-------------

Schaft-ø 3 mm

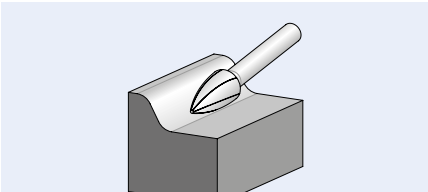
3	13	3	43	034309	27.000–48.000	1	WRC 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034316	13.000–24.000	1	WRC 0613/3 TITANIUM

Schaft-ø 6 mm

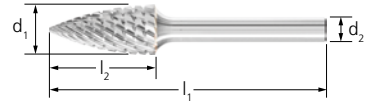
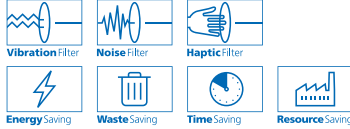
6	16	6	55	034330	13.000–24.000	1	WRC 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034347	7.000–12.000	1	WRC 1225/6 TITANIUM


Spitzbogenform SPG

Spitzbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032, Spitze abgeflacht.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Zahnung TITANIUM  EAN 4007220	RPM		Bezeichnung
---------------	---------------	---------------	---------------	---	-----	---	-------------

Schaft-ø 3 mm

3	7	3	37	034323	27.000–48.000	1	SPG 0307/3 TITANIUM
	13	3	43	034392	27.000–48.000	1	SPG 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034408	13.000–24.000	1	SPG 0613/3 TITANIUM

Schaft-ø 6 mm

6	18	6	55	034415	13.000–24.000	1	SPG 0618/6 TITANIUM
12	25	6	65	034422	7.000–12.000	1	SPG 1225/6 TITANIUM

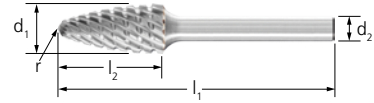
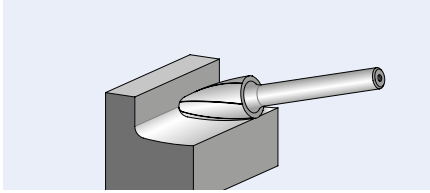


Hartmetallfrässtifte Zahnung TITANIUM

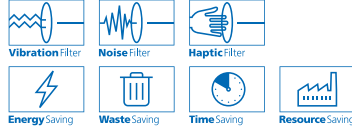
für die Bearbeitung von Titan



Rundbogenform RBF

Rundbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Zahnung TITANIUM 	RPM		Bezeichnung
					EAN 4007220			

Schaft-ø 3 mm

3	13	3	43	0,75	034354	27.000–48.000	1	RBF 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	1,5	034361	13.000–24.000	1	RBF 0613/3 TITANIUM

Schaft-ø 6 mm

6	18	6	55	1,5	034378	13.000–24.000	1	RBF 0618/6 TITANIUM
12	25	6	65	2,5	034385	7.000–12.000	1	RBF 1225/6 TITANIUM

Die Viel-Fräser von PFERD

Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung TITANIUM gehören zur PFERD-Produktgruppe „Hartmetallfrässtifte für Hochleistungsanwendungen“. Durch die spezifische Auslegung der Werkzeuge für die Bearbeitung einzelner Materialien oder für spezielle Anwendungen werden herausragende Zerspanungseigenschaften und eine lange Standzeit erreicht.

Testen Sie jetzt auch die Viel-Fräser von PFERD mit den Zahnungen STEEL, INOX, CAST, PLAST, ALLROUND, ALU und NON-FERROUS. Das gesamte Angebot an material- und anwendungsspezifischen Hartmetallfrässtiften für Hochleistungsanwendungen finden Sie unter www.pferd.com.

