



Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL

Maximaler Abtrag auf Stahl und Stahlguss

- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss im Vergleich zu Frässtiften mit herkömmlichen Kreuzverzahnungen
- Spürbar gesteigerte Aggressivität, große Späne und sehr gute Spanabfuhr durch innovative Zahngeometrie
- Komfortables Arbeiten mit reduzierten Vibrationen und weniger Lärm

Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL

für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss



Mit der innovativen Zahnung STEEL hat PFERD einzigartige Frässtifte für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss entwickelt. Sie zeichnen sich durch eine spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit aus. Dadurch garantieren sie sicheres und präzises Arbeiten. Dank ihrer extrem hohen Zerspanungsleistung überzeugen die Frässtifte mit der Zahnung STEEL durch eine merkliche Zeitersparnis und hohe Wirtschaftlichkeit. Hartmetallfrässtifte der Zahnung STEEL bietet PFERD auch mit hochwertiger HICOAT-Beschichtung an.

Vorteile:

- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

Bearbeitbare Werkstoffe:

- Stahl
- Stahlguss

Bearbeitungsaufgaben:

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

Anwendungsempfehlungen:

- 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: ab 300 Watt.
- Beachten Sie die Drehzahlempfehlungen.

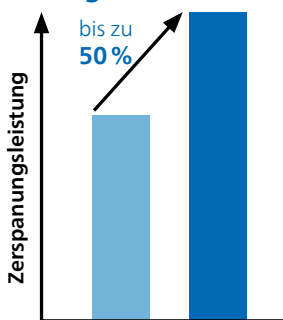
Passende Werkzeugantriebe:

- Biegwellenantrieb
- Geradschleifer
- Roboter
- Werkzeugmaschinen

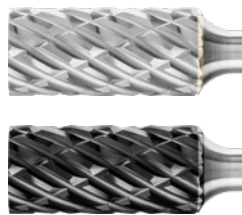


Erfahren Sie mehr über die Vorteile beim Einsatz von HM-Frässtiften Zahnung STEEL.

Leistungswerte für Anwendungen auf Stahl



- Herkömmliche kreuzverzahnte Frässtifte
- Hartmetallfrässtifte, Zahnung STEEL

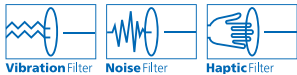


Zahnung STEEL

- Extrem hohe Zerspanungsleistung auf Stahl und Stahlguss.
- Ruhiges Fräsverhalten.
- Reduzierte Vibrationen und weniger Lärm.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Frässtifte mit HICOAT-Beschichtung HC-FEP erzielen eine deutlich höhere Abtragsleistung gegenüber unbeschichteten Frässtiften.

PFERDVALUE

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



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



Erfahren Sie jetzt mehr über das Thema **PFERDVALUE** – Ihr Mehrwert mit PFERD.

Sicherheitshinweise

- Bei Hartmetallfrässtiften für Hochleistungsanwendungen ist Blaufärbung aufgrund der sehr hohen Zerspanungsleistung nicht zu vermeiden. Dies stellt jedoch kein Sicherheitsrisiko dar.
- Die angegebene maximal zulässige Drehzahl darf aus Sicherheitsgründen nie überschritten werden.



Augenschutz benutzen!



Gehörschutz benutzen!



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



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

HICOAT-Beschichtung

Für besonders anspruchsvolle Anwendungen bietet PFERD Werkzeuge mit HICOAT-Beschichtungen an. Zwei verschiedene Beschichtungen sind verfügbar. Die HICOAT-Beschichtung HC-FEP ist speziell für Eisen und Stahlwerkstoffe geeignet.



Grundsätzlich sind alle Hartmetallfrässtifte von PFERD auch mit HICOAT-Beschichtungen lieferbar.

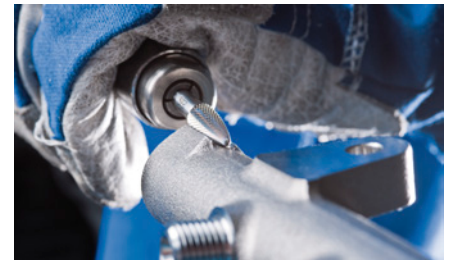
Scannen Sie den QR-Code, um mehr über HICOAT-Beschichtungen von PFERD zu erfahren.

Vorteile:

- Verbesserte Gleiteigenschaften.
- Effektiver Spanabfluss.
- Geringere Wärmebelastung.
- Erhöhte Standzeit.
- Frässtifte mit HICOAT-Beschichtung HC-FEP erzielen eine deutlich höhere Abtragsleistung gegenüber unbeschichteten Frässtiften.

Anwendungsempfehlungen

Optimale Drehzahl und Leistung des Werkzeugantriebes sind Voraussetzungen für den wirtschaftlichen Einsatz von Hartmetallfrässtiften. Der Einsatz von Hartmetallfrässtiften auf Antrieben mit elastisch gelagerter Spindel führt zu einem deutlich verbesserten Arbeitskomfort. Die elastisch gelagerte Spindel des Antriebes garantiert zudem speziell beim Einsatz von Hartmetallfrässtiften deren höhere Standzeit. Scannen Sie den QR-Code mit Ihrem mobilen Endgerät, um noch mehr wertvolle Anwendungsempfehlungen rund um das Thema Fräsen zu erhalten.



Empfohlener Drehzahlbereich [RPM]

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

- ① Schnittgeschwindigkeit der Tabelle entnehmen.
- ② Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.
- ③ Schnittgeschwindigkeitsbereich und Frässtiftdurchmesser ergeben den empfohlenen Drehzahlbereich.

Sicherheitshinweis

- Hartmetallfrässtifte mit Stahllangschaft SL nur mit spielfreien Spannsystemen oder Antrieben verwenden. Abknickgefahr.



Bitte beachten Sie die reduzierten Drehzahlen für Frässtifte mit Langschaft. Diese finden Sie auf Seite 4.

Werkstoffgruppe		Bearbeitungsfall	Zahnung	① Schnittgeschwindigkeit	
Stahl, Stahlguss	Stähle bis 1.200 N/mm ² (< 38 HRC)	Baustähle, Kohlenstoffstähle, Werkzeugstähle, unlegierte Stähle, Einsatzstähle, Stahlguss, Vergütungsstähle	STEEL	450–750 m/min	
			HICOAT HC-FEP	450–900 m/min	
	Gehärtete, vergütete Stähle über 1.200 N/mm ² (> 38 HRC)		Werkzeugstähle, Vergütungs- stähle, legierte Stähle, Stahlguss	STEEL	450–750 m/min
				HICOAT HC-FEP	450–900 m/min

Beispiel:

HM-Frässtift,
Zahnung STEEL,
Frässtift-ø 12 mm.
Schnittgeschwindigkeit: 450–750 m/min
Drehzahlbereich: 12.000–20.000 RPM

② Frässtift-ø [mm]	③ Schnittgeschwindigkeiten [m/min]		
	450	750	900
	Drehzahlen [RPM]		
6	24.000	40.000	48.000
8	18.000	30.000	36.000
10	14.000	24.000	29.000
12	12.000	20.000	24.000
16	9.000	15.000	18.000

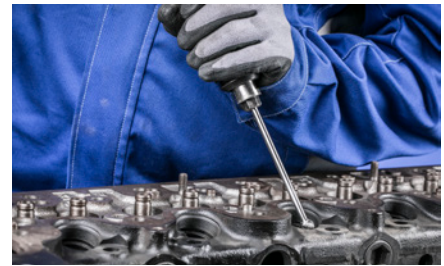
Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL

für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss



Hartmetallfrässtifte mit Langschaft

Für Anwendungen an schwer zugänglichen Stellen eignen sich Hartmetallfrässtifte mit Langschäften besonders gut. PFERD bietet ab Lager verfügbare Langschaftausführungen an, die den jeweiligen Produktgruppen zugeordnet sind. Langschaftausführungen sind mit den Zahnungen 3 PLUS, STEEL, Z5 und TOUGH verfügbar. Alle Langschäfte sind individuell kürzbar. Hartmetallfrässtifte mit der Bezeichnung GL 75 mm werden aus Vollhartmetall gefertigt und sind daher nur mit Diamantwerkzeugen zu kürzen. Weitere Ausführungen können auf Anfrage speziell gefertigt werden. Bei vereinzelt anfallenden Bearbeitungsaufgaben sind Verlängerungen für Antriebsspindeln eine wirtschaftliche Alternative zu speziell angefertigten Frässtiften mit Langschaft.



Sicherheitshinweise:

- Hartmetallfrässtifte mit Stahllangschaft SL nur mit spielfreien Spannsystemen oder Antrieben verwenden. Abknickgefahr.
- Beim Arbeiten mit großen Schaftlängen ist es zwingend erforderlich, das Werkzeug vor dem Einschalten der Antriebsmaschine mit dem Werkstück in Kontakt zu bringen bzw. in das Werkstück (Bohrung, Nut) einzuführen. Der Werkstückkontakt bei laufendem Betrieb muss grundsätzlich gewährleistet sein. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr des Abknickens des Frässtiftes und somit eine erhöhte Unfallgefahr. Ist der ständige Kontakt zwischen Werkzeug und Werkstück im Einsatz nicht gewährleistet, dürfen die in der Tabelle aufgeführten ⑥ maximalen Leerlaufdrehzahlen nicht überschritten werden.
- Die maximalen Einsatzdrehzahlen ⑦ mit Werkstückkontakt sind im Vergleich zu den empfohlenen Drehzahlen bei Hartmetallfrässtiften mit Standardschaftlängen aus Sicherheitsgründen auf die in der Tabelle angegebenen Drehzahlen reduziert.

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

① Gewünschten Frässtiftdurchmesser auswählen.

⑦ Die maximale Einsatzdrehzahl [RPM] mit Werkstückkontakt bitte der rechten Seite der Drehzahltable entnehmen.

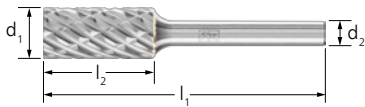
Beispiel:

HM-Frässtift, SL 150 mm,
Zahnung STEEL,
Frässtift-ø 12 mm.

Grobzerspannung von Stählen bis
1.200 N/mm².

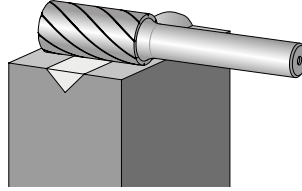
Maximale Einsatzdrehzahl mit Werkstückkontakt: 7.000 RPM

① Frässtift-ø [mm]	⑥ Maximale Leerlaufdrehzahl [RPM] ohne Werkstückkontakt		⑦ Maximale Einsatzdrehzahl [RPM] mit Werkstückkontakt	
	Schaftlänge [mm]			
	75	150	75	150
3	10.000	-	31.000	-
6	6.000	8.000	15.000	15.000
8	-	6.000	-	11.000
10	-	4.000	-	9.000
12	-	3.000	-	7.000




Zylinderform ZYA ohne Stirnverzahnung

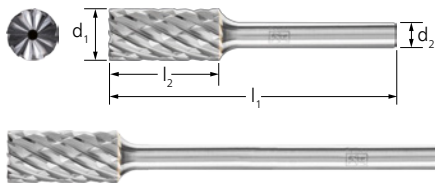
Zylindrische Frässtifte nach DIN 8032 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

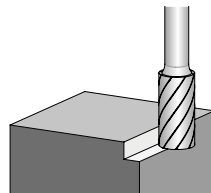
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm							
6	16	6	55	STEEL	1	21101687	ZYA 0616/6 STEEL
8	20	6	60	STEEL	1	21101787	ZYA 0820/6 STEEL
10	20	6	60	STEEL	1	21102187	ZYA 1020/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21102190	ZYA 1020/6 STEEL HC-FEP
12	25	6	65	STEEL	1	21101987	ZYA 1225/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21101990	ZYA 1225/6 STEEL HC-FEP
16	25	6	65	STEEL	1	21102037	ZYA 1625/6 STEEL




Zylinderform ZYAS mit Stirnverzahnung

Zylindrischer Frässtift nach DIN 8032 mit Verzahnung auf Umfang und Stirn für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm							
10	20	6	60	STEEL HC-FEP	1	21100490	ZYAS 1020/6 STEEL HC-FEP
6	16	6	55	STEEL	1	21100287	ZYAS 0616/6 STEEL
8	20	6	60	STEEL	1	21100387	ZYAS 0820/6 STEEL
10	20	6	60	STEEL	1	21100487	ZYAS 1020/6 STEEL
12	25	6	65	STEEL	1	21100587	ZYAS 1225/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21100590	ZYAS 1225/6 STEEL HC-FEP
16	25	6	65	STEEL	1	21100687	ZYAS 1625/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahllangschaft)							
8	20	6	170	STEEL	1	21100327	ZYAS 0820/6 STEEL SL 150
10	20	6	170	STEEL	1	21100727	ZYAS 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	STEEL	1	21100527	ZYAS 1225/6 STEEL SL 150

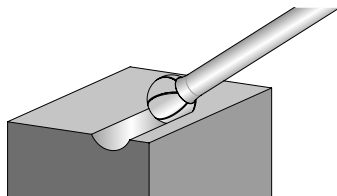
Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL

für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss



Kugelform KUD

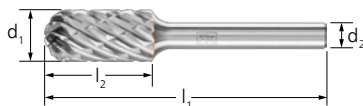
Kugelförmiger Frässtift nach DIN 8032 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

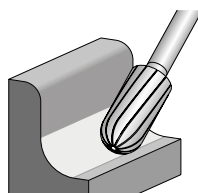
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung	Preis/ Stück EUR
Schaft-ø 6 mm								
6	5	6	45	STEEL	1	21112587	KUD 0605/6 STEEL	-
8	7	6	47	STEEL	1	21112687	KUD 0807/6 STEEL	-
10	9	6	49	STEEL	1	21112787	KUD 1009/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21112790	KUD 1009/6 STEEL HC-FEP	-
12	10	6	51	STEEL	1	21112887	KUD 1210/6 STEEL	-
				STEEL HC-FEP	1	21112890	KUD 1210/6 STEEL HC-FEP	-
16	14	6	54	STEEL	1	21112987	KUD 1614/6 STEEL	-
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahlhlangschaft)								
10	9	6	159	STEEL	1	21112789	KUD 1009/6 STEEL SL 150	-
12	10	6	160	STEEL	1	21112889	KUD 1210/6 STEEL SL 150	-



Walzenrundform WRC

Walzenrundförmiger Frässtift nach DIN 8032 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



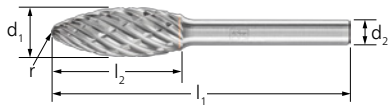
Leistungsmerkmale:

- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm							
6	16	6	55	STEEL	1	21105087	WRC 0616/6 STEEL
8	20	6	60	STEEL	1	21105187	WRC 0820/6 STEEL
10	20	6	60	STEEL	1	21105287	WRC 1020/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21105290	WRC 1020/6 STEEL HC-FEP
12	25	6	65	STEEL	1	21105387	WRC 1225/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21105390	WRC 1225/6 STEEL HC-FEP
16	25	6	65	STEEL	1	21105487	WRC 1625/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahlhlangschaft)							
8	20	6	170	STEEL	1	21105186	WRC 0820/6 STEEL SL 150
10	20	6	170	STEEL	1	21105286	WRC 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	STEEL	1	21105389	WRC 1225/6 STEEL SL 150

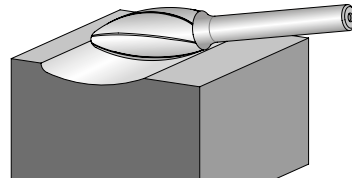


Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss



Flammenform B

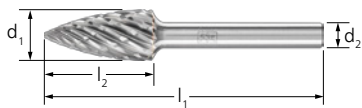
Flammenförmiger Frässtift nach ISO 7755/8 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

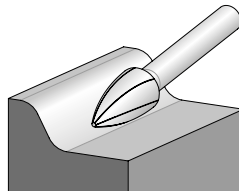
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm								
8	20	6	60	1,5	STEEL	1	21103187	B 0820/6 STEEL
10	25	6	65	1,7	STEEL	1	21103286	B 1025/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21103290	B 1025/6 STEEL HC-FEP
12	30	6	70	2,1	STEEL	1	21103387	B 1230/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21103390	B 1230/6 STEEL HC-FEP
16	35	6	75	2,6	STEEL	1	21103436	B 1635/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahl-langschaft)								
10	25	6	175	1,7	STEEL	1	21103227	B 1025/6 STEEL SL 150
12	30	6	180	2,1	STEEL	1	21103386	B 1230/6 STEEL SL 150



Spitzbogenform SPG

Spitzbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit abgeflachter Spitze für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



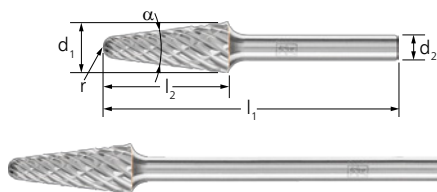
Leistungsmerkmale:

- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm							
6	18	6	55	STEEL	1	21122587	SPG 0618/6 STEEL
8	20	6	60	STEEL	1	21122588	SPG 0820/6 STEEL
10	20	6	60	STEEL	1	21122687	SPG 1020/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21122690	SPG 1020/6 STEEL HC-FEP
12	25	6	65	STEEL	1	21122787	SPG 1225/6 STEEL
				STEEL HC-FEP	1	21122790	SPG 1225/6 STEEL HC-FEP
16	30	6	70	STEEL	1	21122887	SPG 1630/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahl-langschaft)							
8	20	6	170	STEEL	1	21122586	SPG 0820/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	STEEL	1	21122788	SPG 1225/6 STEEL SL 150

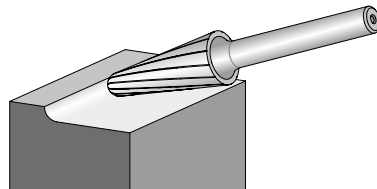
Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL

für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss



Rundkegelform KEL

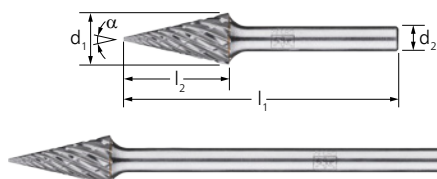
Rundkegelförmiger Frässtift mit runder Kuppe nach DIN 8032 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

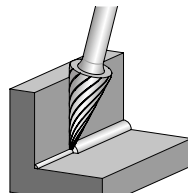
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α [°]	r [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm									
10	20	6	60	14	2,9	STEEL	1	21125087	KEL 1020/6 STEEL
						STEEL HC-FEP	1	21125090	KEL 1020/6 STEEL HC-FEP
12	30	6	70	14	2,6	STEEL	1	21125287	KEL 1230/6 STEEL
						STEEL HC-FEP	1	21125290	KEL 1230/6 STEEL HC-FEP
16	30	6	70	14	4,8	STEEL	1	21125387	KEL 1630/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahllangschaft)									
10	20	6	170	14	2,9	STEEL	1	21125089	KEL 1020/6 STEEL SL 150
12	30	6	180	14	2,6	STEEL	1	21125289	KEL 1230/6 STEEL SL 150



Spitzkegelform SKM

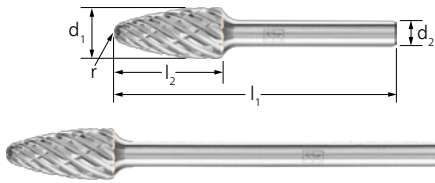
Spitzkegelförmiger Frässtift nach DIN 8032 mit abgeflachter Spitze für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

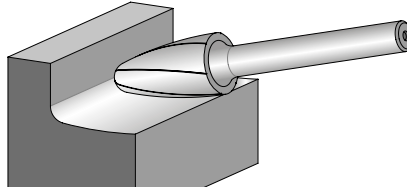
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	α [°]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm								
6	18	6	55	18	STEEL	1	21115077	SKM 0618/6 STEEL
8	20	6	60	22	STEEL	1	21115087	SKM 0820/6 STEEL
10	20	6	60	28	STEEL	1	21115187	SKM 1020/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21115190	SKM 1020/6 STEEL HC-FEP
12	25	6	65	26	STEEL	1	21115287	SKM 1225/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21115290	SKM 1225/6 STEEL HC-FEP
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahllangschaft)								
12	25	6	175	26	STEEL	1	21115289	SKM 1225/6 STEEL SL 150




Rundbogenform RBF

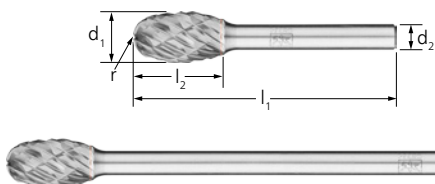
Rundbogenförmiger Frässtift nach DIN 8032 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

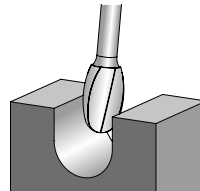
- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm								
6	18	6	55	1,5	STEEL	1	21117387	RBF 0618/6 STEEL
8	20	6	60	1,2	STEEL	1	21117687	RBF 0820/6 STEEL
10	20	6	60	2,5	STEEL	1	21117787	RBF 1020/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21117790	RBF 1020/6 STEEL HC-FEP
12	25	6	65	2,5	STEEL	1	21117887	RBF 1225/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21117890	RBF 1225/6 STEEL HC-FEP
16	30	6	70	3,6	STEEL	1	21117987	RBF 1630/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahllangschaft)								
8	20	6	170	1,2	STEEL	1	21117689	RBF 0820/6 STEEL SL 150




Tropfenform TRE

Tropfenförmiger Frässtift nach DIN 8032 für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss. Die spürbar gesteigerte Aggressivität bei gleichzeitig guter Führbarkeit garantiert sicheres und präzises Arbeiten. Auch mit verschleißfester HICOAT-Beschichtung verfügbar.



Leistungsmerkmale:

- Bis zu 50 % höhere Zerspanungsleistung im Einsatz auf Stahl und Stahlguss als herkömmlich kreuzverzahnte Frässtifte.
- Schonung des Werkstückes durch deutlich geringere thermische Belastung.
- Dank exaktem Rundlauf ist schlagfreies Arbeiten ohne Rattermarken möglich und der Werkzeugantrieb verschleißt weniger.

d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	r [mm]	Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-ø 6 mm								
8	13	6	53	3,7	STEEL	1	21135087	TRE 0813/6 STEEL
10	16	6	56	4	STEEL	1	21134987	TRE 1016/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21134990	TRE 1016/6 STEEL HC-FEP
12	20	6	60	5	STEEL	1	21135187	TRE 1220/6 STEEL
					STEEL HC-FEP	1	21135190	TRE 1220/6 STEEL HC-FEP
16	25	6	65	6,5	STEEL	1	21135287	TRE 1625/6 STEEL
Langschaft-ø 6 mm, Schaftlänge SL 150 mm (Stahllangschaft)								
10	16	6	160	4	STEEL	1	21134988	TRE 1016/6 STEEL SL 150
12	20	6	170	5	STEEL	1	21135189	TRE 1220/6 STEEL SL 150

Hartmetallfrässtifte mit der Zahnung STEEL

für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss



Set 1812 STEEL

Das Set 1812 STEEL enthält fünf Hartmetallfrässtifte für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss in den gebräuchlichsten Formen und Abmessungen.


Inhalt:

Das Set besteht aus je einem Stück ZYA 1225/6 STEEL, KUD 1210/6 STEEL, WRC 1225/6 STEEL, SPG 1225/6 STEEL und RBF 1225/6 STEEL mit Schaft- \varnothing 6 mm, Zahnung STEEL.

- Die Fixierung der Frässtifte am Schaft erleichtert die Auswahl und Entnahme der Werkzeuge.
- Fünf weitere Steckplätze stehen für die eigene variable Bestückung zur Verfügung.

Leistungsmerkmale:

- Die bruchfeste Kunststoffbox schützt die Werkzeuge vor Schmutz und Beschädigung.

Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-\varnothing 6 mm			
STEEL	1	21901812	SET 1812 STEEL 5TLG



Set 1806 STEEL


Das Set 1806 STEEL enthält drei Hartmetallfrässtifte für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss in den gebräuchlichsten Formen und Abmessungen.

Inhalt:

Das Set besteht aus je einem Stück ZYAS 0616/6 STEEL, WRC 0616/6 STEEL und RBF 0618/6 STEEL mit Schaft- \varnothing 6 mm, Zahnung STEEL.

Leistungsmerkmale:

- Die bruchfeste Kunststoffbox schützt die Werkzeuge vor Schmutz und Beschädigung.

Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-\varnothing 6 mm			
STEEL	1	21901806	SET 1806 STEEL 3TLG



Set 1807 STEEL


Das Set 1807 STEEL enthält drei Hartmetallfrässtifte für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss in den gebräuchlichsten Formen und Abmessungen.

Inhalt:

Das Set besteht aus je einem Stück ZYAS 1225/6 STEEL, WRC 1225/6 STEEL und RBF 1225/6 STEEL mit Schaft- \varnothing 6 mm, Zahnung STEEL.

Leistungsmerkmale:

- Die bruchfeste Kunststoffbox schützt die Werkzeuge vor Schmutz und Beschädigung.

Zahnung		Artikel-Nr.	Bezeichnung
Schaft-\varnothing 6 mm			
STEEL	1	21901807	SET 1807 STEEL 3TLG