

Frese in metallo duro per uso altamente professionale

Taglio TITANIUM per il titanio

Il taglio TITANIUM è stato specificamente sviluppato per la lavorazione delle leghe di titanio dure (resistenza alla trazione > 500 N/mm²). È caratterizzato da una capacità di asportazione estremamente elevata su questo gruppo di materiali davvero molto difficile da lavorare. Le frese in metallo duro con taglio TITANIUM vantano una forte riduzione del saltellamento dell'utensile, delle vibrazioni e del rumore.

Vantaggi:

- Eccezionale capacità di asportazione e durata grazie all'innovativa geometria dei denti.
- Aggressività percettibile, trucioli grandi e ottimo scarico dei trucioli.
- Grande comfort grazie alla riduzione delle vibrazioni e del rumore.
- Grazie alla rotazione concentrica precisa, l'utensile non lascia battiture nel materiale e la macchina si usura meno

Per la lavorazione di:

- Titanio
- Leghe di titanio dure

Tipi di lavorazione:

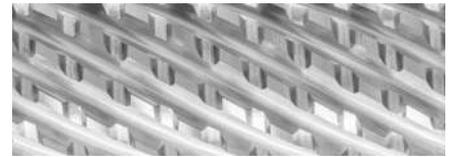
- Fresare
- Spianare
- Sbatatura
- Praticare aperture
- Lavorazione di superfici
- Lavorazione di cordoni di saldatura

Consigli per l'applicazione:

- Stabilire il numero di giri adatto a seconda della lega di titanio da lavorare.
- Ridurre il numero di giri se si formano molte scintille. A seconda della lega di titanio a volte è impossibile evitare la formazione di scintille.
- Utilizzare gli utensili possibilmente su macchine potenti dotate di cuscinetti elastici per evitare vibrazioni.
- Per l'utilizzo economico di frese con gambo si consiglia di lavorare nella fascia alta di numero di giri e di velocità di taglio.
Potenza consigliata per le macchine:
 - Diam. gambo 3 mm: da 75 a 300 watt
 - Diam. gambo 6 mm: a partire da 300 watt
- Attenersi ai numeri di giri consigliati.

Macchine compatibili:

- Macchine ad albero flessibile
- Smerigliatrici diritte
- Robot
- Macchine utensili



Consigli per la sicurezza:

- L'elevata capacità di asportazione può causare scolorimenti del gambo. Questi non rappresentano un rischio di sicurezza.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS consiglia le frese in metallo duro con taglio TITANIUM come innovativa soluzione per lavorare nel massimo comfort, con minori vibrazioni e rumore.



PFERDEFFICIENCY consiglia le frese con taglio TITANIUM per lavorare a lungo riducendo la fatica e risparmiando risorse, per risultati perfetti in tempi brevissimi.



Numero di giri consigliato [giri/min]

Per definire il numero di giri consigliato [giri/min] procedere come segue:

- 1 Per le velocità di taglio vedere la tabella.
- 2 Scegliere il diametro desiderato della fresa.
- 3 Abbinando velocità di taglio e diametro della fresa si ottiene il numero di giri consigliato.

Gruppo di materiali			Tipo di lavorazione	Taglio	1 Velocità di taglio
Metalli non ferrosi	Metalli non ferrosi duri	Leghe di titanio dure	Asportazione grossolana	TITANIUM	250-450 m/min

Esempio:

Fresa HM, taglio TITANIUM, diam. fresa 12 mm. Asportazione grossolana di leghe di titanio dure.

Velocità di taglio: 250-450 m/min

Intervallo del n. di giri:

7.000-12.000 giri/min

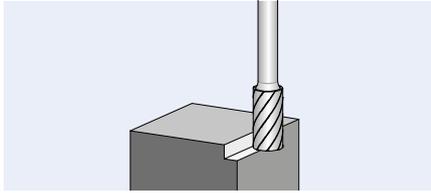
2 Diam. fresa [mm]	3 Velocità di taglio [m/min]	
	250	450
	Numero giri [giri/min]	
3	27.000	48.000
4	20.000	36.000
5	16.000	29.000
6	13.000	24.000
12	7.000	12.000

Nota:

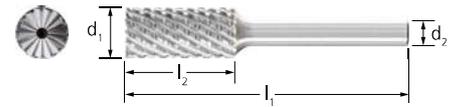
Per le leghe di titanio tenere (resistenza alla trazione <500 N/mm²) consigliamo le frese in metallo duro con taglio INOX. La particolare geometria dei denti di queste frese evita che gli scarichi per i trucioli si intasino quando si lavorano materiali teneri e pastosi (vedere pagina 44).

Forma cilindrica ZYAS con taglio frontale

Fresa cilindrica conforme alle Norme DIN 8032 con taglio laterale e frontale.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Taglio TITANIUM EAN 4007220	giri/min		Descrizione
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------------------------------	----------	--	-------------

Diam. gambo 3 mm

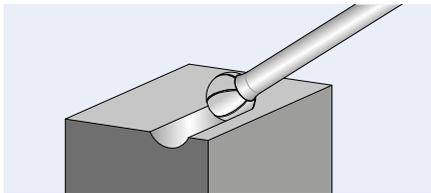
3	13	3	43	034217	27.000–48.000	1	ZYAS 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034224	13.000–24.000	1	ZYAS 0613/3 TITANIUM

Diam. gambo 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

Forma a sfera KUD

Fresa a sfera conforme alle Norme DIN 8032.



PFERDVALUE:



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Taglio TITANIUM EAN 4007220	giri/min		Descrizione
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------------------------------	----------	--	-------------

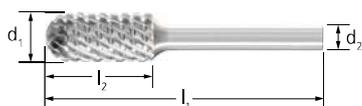
Diam. gambo 3 mm

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

Diam. gambo 6 mm

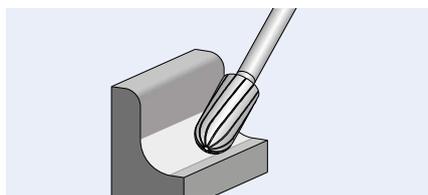
6	5	6	45	034194	13.000–24.000	1	KUD 0605/6 TITANIUM
12	10	6	51	034200	7.000–12.000	1	KUD 1210/6 TITANIUM





Forma cilindrica con testa a sfera WRC

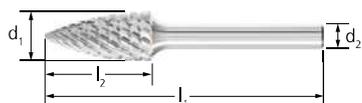
Fresa cilindrica con testa a sfera conforme alle Norme DIN 8032. Combinazione tra le geometrie cilindrica e a sfera.



PFERDVALUE:

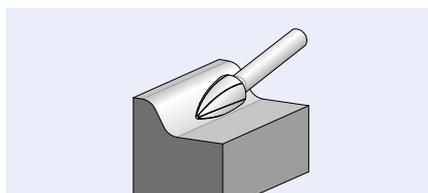


d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Taglio	giri/min		Descrizione
				TITANIUM EAN 4007220			
Diam. gambo 3 mm							
3	13	3	43	034309	27.000–48.000	1	WRC 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034316	13.000–24.000	1	WRC 0613/3 TITANIUM
Diam. gambo 6 mm							
6	16	6	55	034330	13.000–24.000	1	WRC 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034347	7.000–12.000	1	WRC 1225/6 TITANIUM



Forma a ogiva SPG

Fresa a ogiva conforme alle Norme DIN 8032. Punta spianata.



PFERDVALUE:



d ₁ [mm]	l ₂ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	Taglio	giri/min		Descrizione
				TITANIUM EAN 4007220			
Diam. gambo 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
Diam. gambo 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

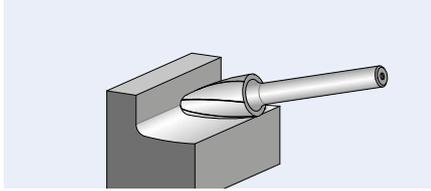


Frese in metallo duro per uso altamente professionale

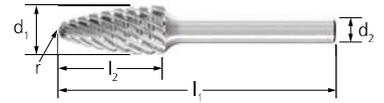
Taglio TITANIUM per il titanio

Forma ad albero RBF

Fresa ad albero conforme alle Norme DIN 8032.



PFERDVALUE:



2



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Taglio TITANIUM  EAN 4007220	giri/min		Descrizione
---------------	---------------	---------------	---------------	-------------	--	----------	---	-------------

Diam. gambo 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

Diam. gambo 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

