



HPC FRÄSER / HPC GLODALA **(High Performance Cutting)**

*Hochleistungsfräser mit dem besten Preis- / Leistungsverhältnis
Glodala za visoke performanse obrade s najboljim omjerom cijene i
performansi*



www.profialat.hr

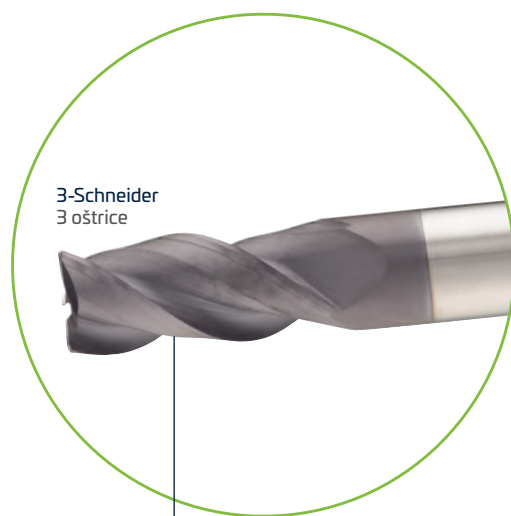
HPC FRÄSER / HPC (High Performance Cutting) glodala

DIE SPEZIALISTEN FÜR ISO-P MATERIALIEN SPECIJALISTI ZA ISO-P MATERIJALE

DIE WERKZEUGE / ALATI

227861; 227866; 227871; 227876; 227881

- Ø3 – 20mm
- Ungleicher Drallwinkel 38/42° beim 3-Schneider
Nejednak kut spirale 38/42° s 3 oštrice
- Ungleicher Drallwinkel 35/38° bei den 4-Schneidern
Nejednak kut spirale 38/42° s 4 oštrice
- Mit und ohne Halsfreischliff
Sa ili bez utora na prihvatu
- DIN 6527 L
- TiAlN beschichtet
Presvučen TiAlN
- Schaft nach DIN6535 HB
Prihvat DIN6535 HB
- Mit Schutzfase
S kutnom fazom



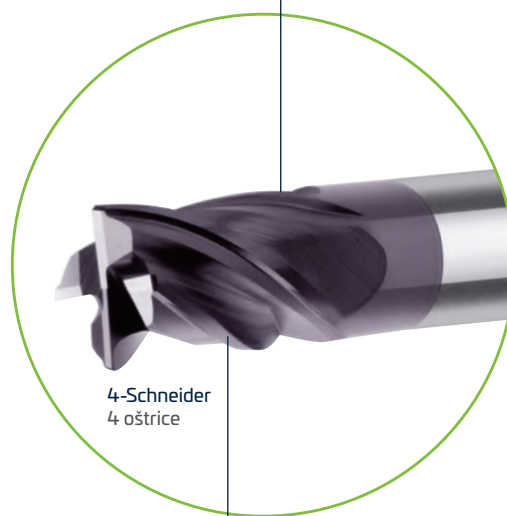
3-Schneider
3 oštrice

Der ungleiche Drallwinkel 38/42° reduziert aktiv Vibrationen.
Nejednak kut spirale 38/42° aktivno smanjuje vibracije.

DIE WERKSTOFFGRUPPEN GRUPE MATERIJALA

P	M	K	N	S	H	O
● ●		○				

Speziell abgestimmte Schneidkantenbehandlung
Poseban tretman reznih rubova oštrica



4-Schneider
4 oštrice

Der ungleiche Drallwinkel 35/38° reduziert aktiv Vibrationen.
Nejednak kut spirale 35/38° aktivno smanjuje vibracije.

DIE ANWENDUNG / PRIMJENA

- Zum dynamischen oder Trochoidalfräsen
Za dinamičko ili trohoidno glodanje
- sowie zum Schruppen und Schlichten
Za grubu i završnu obradu
- Wo hohes Zerspanvolumen gefordert ist
Kod visokih stopa uklanjanja metala
- Vollnuten, Helix-Eintauchen, Taschenfräsen
Puni utori, spiralno udubljenje, džepno glodanje
- Schrägeintauchen und Konturfräsen
Kutno poniranje i glodanje konture
- Für die Trocken- und Nassbearbeitung
Za suhu obradu i obradu s hlađenjem

HPC FRÄSER / HPC (High Performance Cutting) glodala

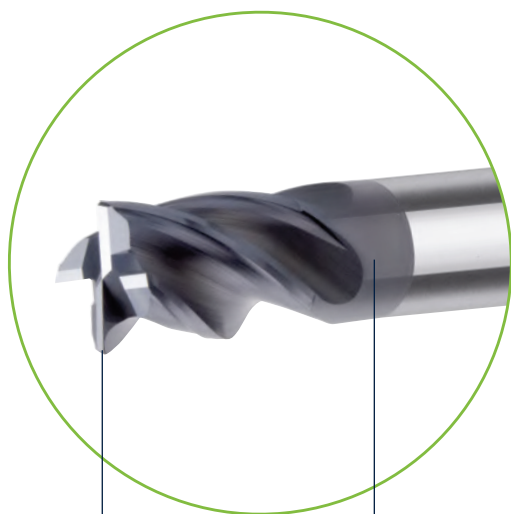
DIE SPEZIALISTEN FÜR ISO-M MATERIALIEN SPECIJALISTI ZA ISO-M MATERIJALE

DIE WERKZEUGE / ALATI 227886; 227891; 227896

- $\varnothing 3 - 20\text{mm}$
- 4 Schneider
4 oštrice
- Ungleicher Drillwinkel 35/38°
Nejednak kut spirale 35/38°
- Mit und ohne Halsfreischliff
avec et sans queue dégaagée
- DIN 6527 L
- AlTiN beschichtet
Presvučen AlTiN
- Schaft nach DIN6535 HB
Prihvat DIN6535 HB
- Mit Schutzfase
S kutnom fazom

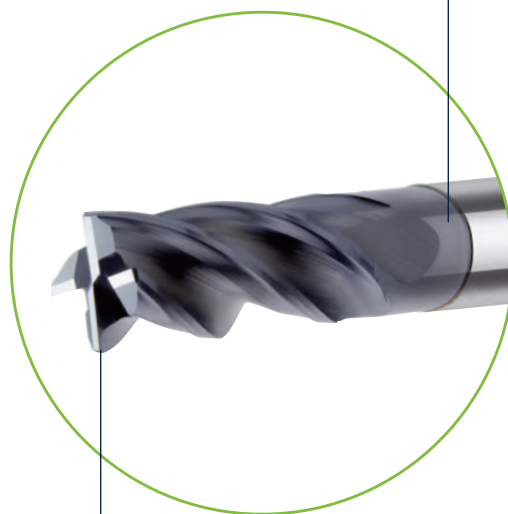
DIE WERKSTOFFGRUPPEN GRUPE MATERIJALA

P	M	K	N	S	H	O
	●●			○		



mit Schutzfase
s kutnom fazom

AlTiN beschichtet
presvučen AlTiN



mit Schutzfase
s kutnom fazom

verjüngter Hals
suženi vrat

DIE EINSATZGEBIETE / PODRUČJA PRIMJENE

- Allgemeiner Maschinenbau
Opća primjena u strojarstvu
- Energie- und Automobilindustrie
Energetika i auto industrija
- sowie Werkzeug- und Formenbau
Izrada alata

WETTBEWERBSVERGLEICH USPOREDBA S KONKURENCIJOM

Material / Materijal

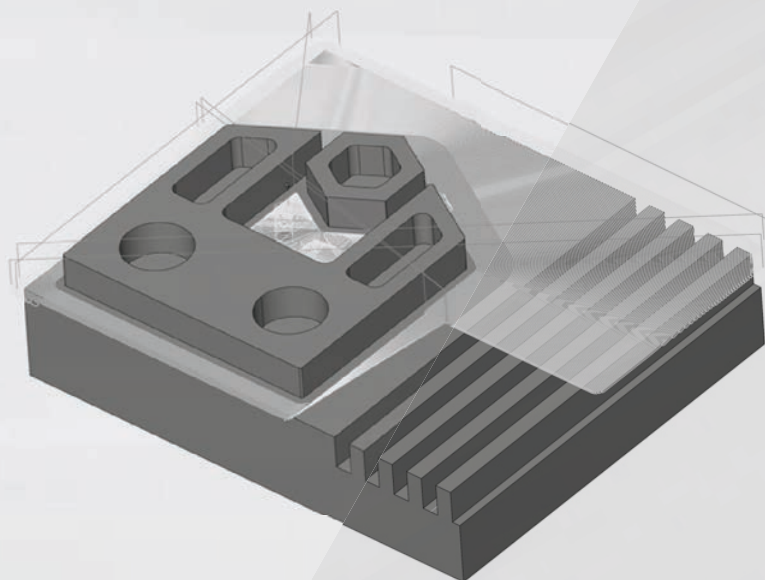
42CrMoV4 / 1.7225 (275HB)

Werkzeug / Alat

227871.0300 / Ø10mm / Z=4

Kühlung / Hlađenje

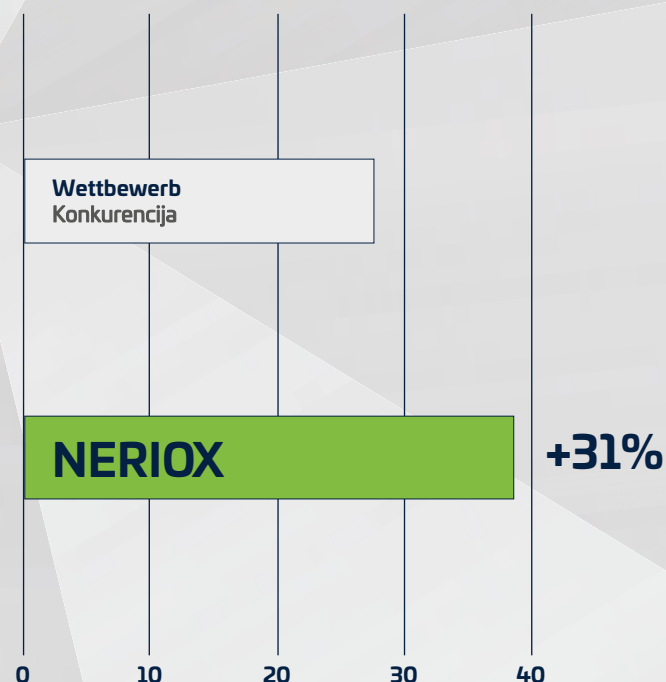
Luft / Zrakom



Zeitspanvolumen [Q=cm³/min]

Volumen uklanjanja materijala – učinkovitost
[Q=cm³/min]

		Wettbewerb / Konkurencija	NERIOX
v_c	[mm/min]	150	229
n	[min ⁻¹]	4775	7290
f_z	[mm]	0.065	0.108
v_f	[mm/min]	2063	1895
a_p	[mm]	20	20
a_e	[mm]	0.7	1
Q	[cm ³ /min]	29	38



IHRE VORTEILE / PREDNOSTI

**Steigerung des Zeitspanvolumens um +31% trotz geringerem Zahnvorschub
(-0,043 mm) bei einem erreichten Standweg von 300 m**

**Povećanje stope uklanjanja za + 31% unatoč manjem unosu po zubu (-0,043 mm)
za hod alata od 300 m.**

IHRE VORTEILE UNSERER FRÄSER / PREDNOSTI NAŠIH GLODALA

- Kosteneinsparung durch sehr gutes Preis- / Leistungsverhältnis
Ušteda troškova kroz vrlo dobar omjer cijene i performansi
- Reduzierung der Nacharbeit durch ruhigen Lauf, bedingt durch
ungleichen Drallwinkel
Smanjenje naknadne obrade zbog mirne i glatke obrade, zbog
nejednakog kuta spirale
- Hohe Standzeiten durch spezielle Schneidkantenpräparation
Dugi vijek trajanja zahvaljujući posebnoj reznjoj oštrici
- Universell einsetzbar und dadurch Reduktion der Kosten
Univerzalno primjenjiv što znači direktno smanjenje troškova



SCHNITTDATEN

BRZINE OBRADJE

ISO	Werkstoffbezeichnung Materijal			Werkstoff Beispiele Primjer materijala	DIN Nr. DIN oznaka
P	Baustähle Einsatzstähle Stahlguss, u.a.	Konstruktivski čelici Čelici za cementiranje Lijevano željezo	≤ 800 [N/mm ²]	E360 (St70-2) 16MnCr5 GS-25CrMo4	1.0070 1.7131 1.7218
	Einsatzstähle Vergütungsstähle Kaltarbeitsstähle, u.a.	Čelici za cementiranje Poboljšani čelici Hladno valjani čelici	≤ 1000 [N/mm ²]	20MoCr3 42CrMo4 102Cr6	1.7320 1.7225 1.2067
	Hochlegierte Stähle Kaltarbeitsstähle Warmarbeitsstähle, u.a.	Visokolegirani čelici Hladno valjani čelici Vruće valjani čelici	≤ 1400 [N/mm ²]	X38CrMoV5-3 X100CrMoV8-1-1 X40CrMoV5-1	1.2367 1.2990 1.2344
	Rostfreie Stähle, Ferritisch, martensitisch	Nehrđajući čelik, feritni čelici, martenzitni	≤ 1200 [N/mm ²]	X20 CrNi17 2	1.4057
M	Rostfreie Stähle, austenitisch	Nerđajući čelici, austenitni čelici	≤ 900 [N/mm ²]	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571
	Rostfreie Stähle, Austenitisch-ferritisch hitzebeständig (Super Duplex)	Nerđajući čelici, austenitni čelici, feritni čelici otporni na temperature (Super Duplex)	≤ 1250 [N/mm ²]	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410
K	Gusseisen mit Lamellengrafit (GJL)	Lijevano željezo - lamelarni grafit (sivi lijev)	≤ 450 [N/mm ²]	EN-GJL-300 (GG30)	0.6030
	Gusseisen mit Kugelgraft (GJS)	Sferni grafitni lijev	≤ 900 [N/mm ²]	EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7070
	Gusseisen mit Vermiculargrafit (GJV)	Vermikularni grafitni lijev	≤ 500 [N/mm ²]	GJV 450	
N	Aluminium-Knetlegierungen	Kovane legure aluminija	≤ 250 [N/mm ²]	EN AW-ALMg1	3.3315
	Aluminium-Knetlegierungen	Kovane legure aluminija	≤ 550 [N/mm ²]	EN AW-AlZn5Mg3Cu	3.4345
	Aluminium-Gusslegierungen	Lijevane aluminijske legure	Si $\leq 12\%$	EN AC-ALSi9Cu3	3.2163
	Reinkupfer, niedriglegiertes Kupfer	Čisti bakar, niskolegirani bakar	≤ 400 [N/mm ²]	E-Cu 57	2.0060
S	Titan-Legierungen	Legure na bazi Titana	≤ 1250 [N/mm ²]	TiAl6V4	3.7164
	Titan-Legierungen	Legure na bazi Titana	≤ 1400 [N/mm ²]	TiAl4Mo4Sn2	3.7185
	Nickel-Basis-Legierungen	Legure na bazi Nikla	≤ 1000 [N/mm ²]	Monel 400	2.4360
	Nickel-Basis-Legierungen	Legure na bazi Nikla	≤ 1600 [N/mm ²]	Inconel 718	2.4668
H	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Čelici visoke čvrstoće, kaljeni čelici, tvrdi sivi lijev	44 - 52 HRC	Weldox 1100	
	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Čelici visoke čvrstoće, kaljeni čelici, tvrdi sivi lijev	50 - 56 HRC	Hardox 550	
	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Čelici visoke čvrstoće, kaljeni čelici, tvrdi sivi lijev	56 - 63 HRC	Ferro-Titanit	
	Hochfeste Stähle, gehärtete Stähle, Hartguss	Čelici visoke čvrstoće, kaljeni čelici, tvrdi sivi lijev	63 - 70 HRC		
O	Duroplaste (kurzspanend)	Duroplast		Bakelit, Pertinax	
	Faserverstärkte Kunststoffe (Faseranteil $\leq 30\%$)	Plastika ojačana vlaknima (udio vlakana $\leq 30\%$)		GFK, CFK, AFK	
	Grafit	Grafit		C 8000	

Voraussetzung für die Anwendung der empfohlenen Schnittdaten sind ausreichende Bedingungen hinsichtlich Maschine, Werkstück, Aufspannung und Kühlung. Im Einzelfall können andere als die hier angegebenen Schnittdaten sinnvoll sein. Standweg bzw. Standzeitangaben können keine gemacht werden.

Preduvjeti za korištenje preporučenih podataka obrade dovoljni su uvjeti s obzirom na stroj, obradak, stezanje i hlađenje. U pojedinačnim slučajevima podaci koji nisu ovdje navedeni mogu biti korisni. Životni vijek alata ili podaci o vijeku alata ne mogu se dati.

* v_c = Schnittgeschwindigkeit für 227881.

* v_c = Brzina rezanja za materijal 227881.

