

Első választás 54 HRC-ig:

ALCRONA keményfém maró

Termelékeny és gazdaságos.

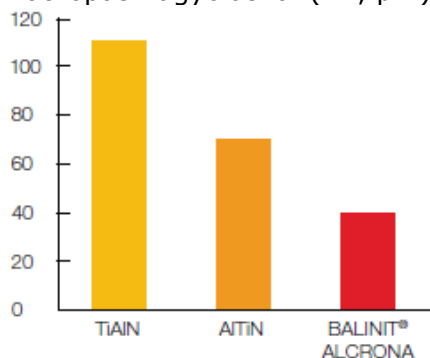
Keményfém: VHM-TSM33, keménység 1550 HV, szemcse: 0,7 mikron, hajlítószilárdság: 3700 MPa

ALCRONA bevonat: AlCrN, keménység 3200 HV, hőállóság 1100°C, súrlódási tényező: 0,35

Az ALCRONA bevonat előnyös tulajdonságai

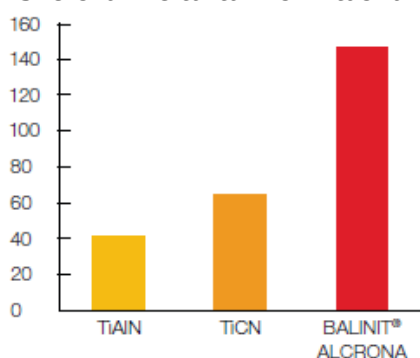
A BALZERS bevonatoló cég összehasonlította a különféle maró bevonatokat. Mint a diagramból látható, simító marásnál az ALCRONA bevonat éltartama lényegesen felülmúlja társait (középső diagram). Hasonló pozitív eredményről tájékoztat a BALZERS a nagyoló maróknál fellépő hátkopás, valamint a termelékenységgel összehasonlításánál.

Hátkopás nagyolásnál (VB, μm)



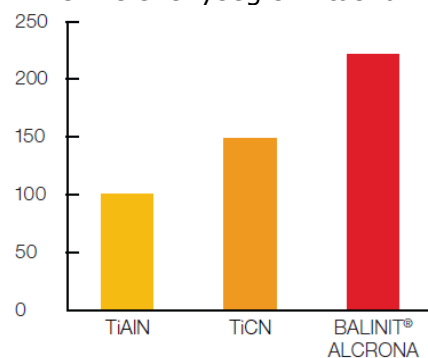
Acél 52 HRC, 10 mm maró, szárazon,
34 m forgácsolási út után

Szerszám éltartam simításnál



Acél 1.1191, 8 mm maró, $v=200$ mm/min $f=0,1$ mm,
 $a=0,5 \times 10$, 5% emulzió, VB=0,12 mm

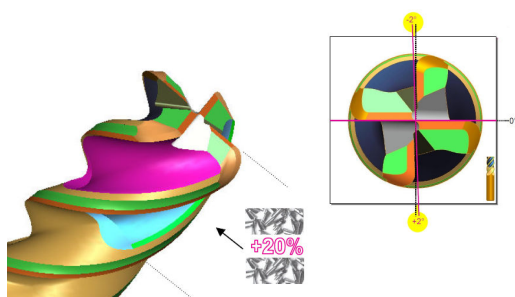
Termelékenység simításnál



Acél 1.1191, 8 mm maró, éltartam=42 min $f=0,1$ mm,
 $a=0,5 \times 10$, 5% emulzió, VB=0,12 mm

Forrás: Oerlikon Balzers

A sarokrídusz nagyoló maró jellemzői és előnyei



Jól bírja a különlegesen nehéz forgácsolási körülményeket.

Hosszú forgácsolási utak megtételére, nagy forgácstérfogat leválasztására optimális.

Nincs éles sarok - Az él nagy terhelésnél is kisebb igénybevételek van kitéve.

Kis kihajlás - Jó kontúrtartás.

Egyenetlen fogosztás - Nyugodt, rezgésmentes marás.

Növelt forgácstér - Nagy anyagleválasztási teljesítmény.

Nagy az anyagleválasztás intenzitása.












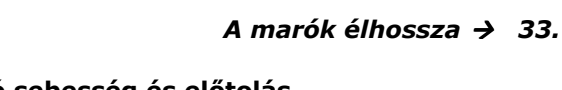
Példa $\varnothing 20$ R4 maróval

Titán TA6V (3.7164): $Q = 70$ cm³/min

Acél 42CrMo4 (1.7225): $Q = 290$ cm³/min



Alcrona marók választéka:

<u>P640A</u> - Z4 - R		Ø 6 - 20 mm	Sarokrádiusz
<u>P642A</u> - Z4 - R		Ø 8 - 20 mm	Sarokrádiusz NAGYOLÓ
<u>P644A</u> - Z3 - R		Ø 2 - 20 mm	Sarokrádiusz Tűrés: e8 (P9 horonyhoz) Homlokszög: 16°
<u>P646A</u> - Z2 rövid		DIN 6527K Ø 1 - 20 mm	Tűrés: e8 (P9 horonyhoz) Bevonat nélkül: <u>P645</u>
<u>P648A</u> - Z3 rövid		DIN 6527K Ø 1 - 20 mm	Tűrés: e8 (P9 horonyhoz) Bevonat nélkül: <u>P647</u>
<u>P650A</u> - Z4 rövid		DIN 6527K Ø 1 - 20 mm	Bevonat nélkül: <u>P649</u>
<u>P652A</u> - Z2 normál		DIN 6527L Ø 2 - 20 mm	Tűrés: e8 (P9 horonyhoz) Bevonat nélkül: <u>P651</u>
<u>P654A</u> - Z3 normál		DIN 6527L Ø 2 - 20 mm	Bevonat nélkül: <u>P653</u>
<u>P656A</u> - Z4 normál		DIN 6527L Ø 2 - 20 mm	Bevonat nélkül: <u>P655</u>
<u>P658A</u> - Z2 hosszú		Ø 3 - 20 mm	Tűrés: e8 (P9 horonyhoz) Bevonat nélkül: <u>P657</u>
<u>P660A</u> - Z3 hosszú		Ø 3 - 20 mm	Bevonat nélkül: <u>P610</u>
<u>P662A</u> - Z4 hosszú		Ø 3 - 20 mm	Bevonat nélkül: <u>P661</u>

A marók élhossza → 33. oldal

Ajánlott forgácsoló sebesség és előtolás

V_c, f_z		Acél 400	Acél 700	Acél 950	Acél 1200	HRC 50	Inox (fer)	Inox (mar)	Inox (au)	Öv	GGG	Alu	AlSi <10%	AlSi >10%	Ti
V_c m/min	Bev.nélk	120	100	80	60		80	80	80	100	80	400	400	300	
	Alcrona	150	120	100	70	70	100	100	100	120	100				
	Sarokrád.			120	90	90	120	120	120	150	150	580	280	430	60
f_z mm/fog	D4	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,05	0,05	0,05	0,01
	D8	0,05	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,05	0,08	0,08	0,08	0,02
	D12	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,12	0,12	0,12	0,03
	D16	0,08	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,08	0,08	0,15	0,15	0,15	0,05
	D20	0,10	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,12	0,12	0,20	0,20	0,08

Fordulatszám: N = 1000 x V_c / D / 3,14 **Előtoló sebesség:** Vf = N x fz x z Hosszú maróknál csökkentjük az előtolást