

ionbond

THE SURFACE ENGINEERS™

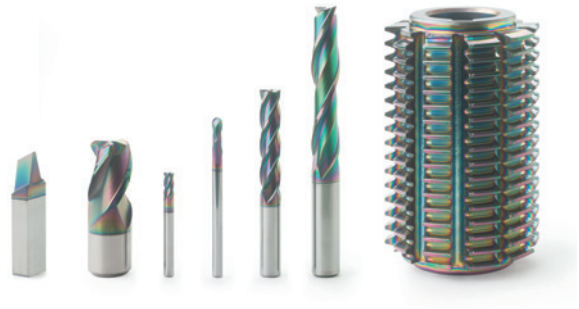
Soluzioni di rivestimento per utensili da taglio

ionbond.com

IHI GROUP

AuroraX™ Plus

AuroraX Plus è un rivestimento multistrato nano-composito sviluppato per la lavorazione di materiali temprati e di difficile lavorabilità. L'elevata durezza a caldo, la stabilità termica, l'eccellente resistenza all'ossidazione e la bassa conducibilità termica riducono l'usura dell'utensile e il trasferimento di calore al substrato. La ridotta rugosità superficiale e il basso coefficiente d'attrito favoriscono l'evacuazione del truciolo e limitano la formazione del tagliente di riporto. È particolarmente indicato per utensili a gambo, creatori e barrette, sia in lavorazione a secco sia con lubrificazione.



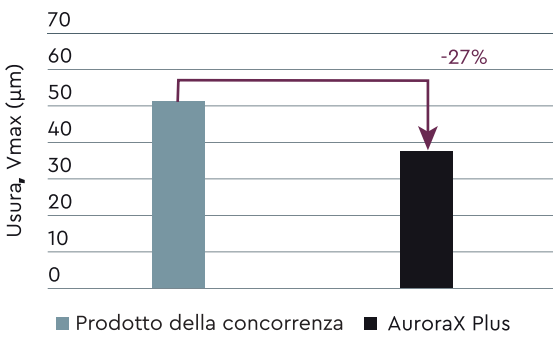
Specifiche del rivestimento

Materiale del rivestimento	TiAlSiXN
Microdurezza (HV 0,02)	3900
Spessore [µm]	2 – 4 µm
Temperatura massima di esercizio	1100°C
Temperatura di deposizione	450 – 500°C
Colore del rivestimento	Arcobaleno

Prestazioni del rivestimento

Utensile	Fresa a testa sferica
Dimensioni	Ø 6 mm
Materiale del pezzo lavorato	Inconel 718
Velocità di taglio m/min	60
Condizioni di lavorazione	a umido
Fonte dei dati	Cliente OEM

Fresatura



Maximizer™ Plus

Maximizer Plus è un rivestimento TiAlN di nuova generazione. È ideale per operazioni di fresatura e foratura su un'ampia gamma di acciai basso ed alto resistenziali, acciai per utensili fino a 50 HRC, ghise e alcuni acciai inossidabili, in lavorazioni a velocità di taglio moderate e con temperature di esercizio inferiori a 850 °C.



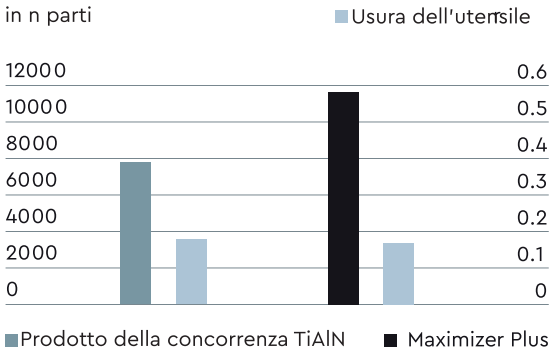
Specifiche del rivestimento

Materiale del rivestimento	TiAlN
Microdurezza (HV 0,02)	3100
Spessore [µm]	2 – 4 µm
Temperatura massima di esercizio	850°C
Temperatura di deposizione	450 – 500°C
Colore del rivestimento	nero-violaceo

Prestazioni del rivestimento

Utensile	Punta in metallo duro
Dimensioni	Ø 6 mm
Materiale del pezzo lavorato	17225
Velocità di taglio m/min	90
Condizioni di lavorazione	a umido
Fonte dei dati	Cliente OEM

Foratura



Crosscut™ Plus

Crosscut™ Plus, basato su tecnologia AlCrN, è il rivestimento più versatile per lavorazioni a umido e a secco a velocità medio-alte, nelle operazioni di fresatura, foratura e dentatura mediante creatore, con temperature di esercizio fino a 1050 °C. Grazie alle sue eccellenti prestazioni in un'ampia gamma di applicazioni, è indicato per la lavorazione di acciai basso ed alto resistenziali, ghise, acciai per utensili, acciai inossidabili, leghe di titanio e leghe di nichel.



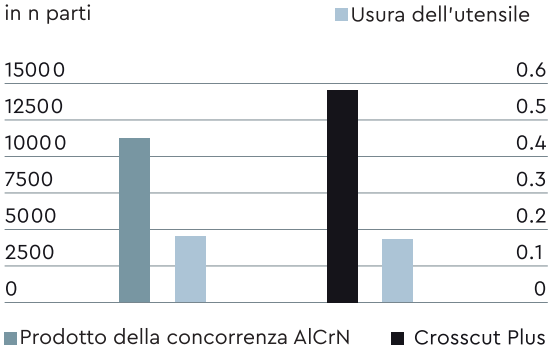
Specifiche del rivestimento

Materiale del rivestimento	AlCrN
Microdurezza (HV 0,02)	3200
Spessore [µm]	2 – 4 µm
Temperatura massima di esercizio	1050°C
Temperatura di deposizione	450 – 500°C
Colore del rivestimento	grigio

Prestazioni del rivestimento

Utensile	Creatore in metallo duro
Dimensioni	Ø 45 mm
Materiale del pezzo lavorato	1.7131
Velocità di taglio m/min	400
Condizioni di lavorazione	a secco
Fonte dei dati	Cliente OEM

Taglio di ingranaggi



Hardcut™ Plus

Hardcut Plus, rivestimento multistrato a base di TiSiN, è stato sviluppato per operazioni di fresatura ad alta velocità e dentatura su materiali ad elevata durezza e tenacità, incluse le leghe di nichel e di titanio, sia in condizioni di lubrificazione sia in lavorazione a secco. Il rivestimento offre le massime prestazioni su utensili in metallo duro, garantendo un'elevata stabilità termica e la capacità di resistere a temperature sul tagliente fino a 1100 °C.



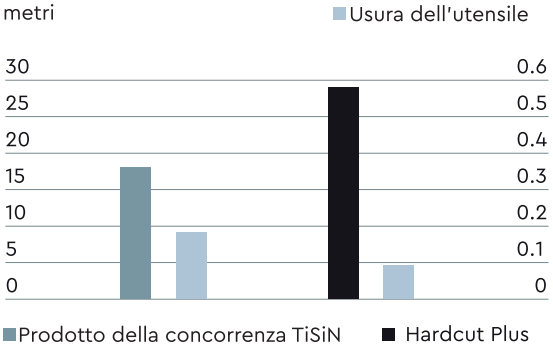
Specifiche del rivestimento

Materiale del rivestimento	TiSiN
Microdurezza (HV 0,02)	3800
Spessore [µm]	2 – 4 µm
Temperatura massima di esercizio	1100°C
Temperatura di deposizione	450 – 500°C
Colore del rivestimento	Rame

Prestazioni del rivestimento

Utensile	Fresa in metallo duro
Dimensioni	Ø 16 mm
Materiale del pezzo lavorato	1.4418
Velocità di taglio m/min	180
Condizioni di lavorazione	bassa lubrificazione
Fonte dei dati	Cliente OEM

Fresatura



Tetrabond™ Plus

Tetrabond™ Plus è un rivestimento ta-C a basso spessore, bassa rugosità superficiale ed elevatissima durezza, sviluppato per la lavorazione di metalli non ferrosi, materiali compositi e polimeri. Grazie a un contenuto di legami sp^3 fino all'80% e a una durezza superiore a 5000 HV, preserva l'affilatura dei taglienti, riduce l'attrito e limita l'adesione del materiale sull'utensile. È particolarmente indicato per la lavorazione di grafite, GFRP, materiali PCB, leghe di alluminio ad alto tenore di silicio, leghe di rame, ottone, bronzo e materiali plastici.



Specifiche del rivestimento

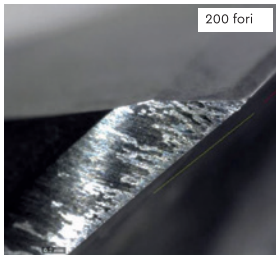
Materiale del rivestimento	ta-C
Microdurezza (HV 0,02)	>5000
Spessore [µm]	0.5 – 2 µm
Temperatura massima di esercizio	500°C
Temperatura di deposizione	Inferiore a 300 °C
Colore del rivestimento	Arcobaleno / grigio scuro-nero

Prestazioni del rivestimento

Utensile	Foratura
Dimensioni	Ø 6 mm
Materiale del pezzo lavorato	Al7075
Velocità di taglio m/min	160
Condizioni di lavorazione	a umido
Fonte dei dati	Cliente OEM

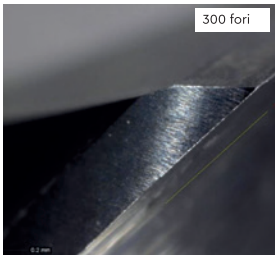
Foratura

Riferimento ta-C



L'adesione dell'alluminio è chiaramente visibile.

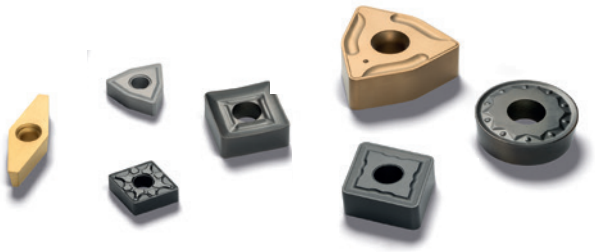
Tetrabond Plus



L'adesione dell'alluminio è stata efficacemente eliminata!

Ionbond™ CVD 29 Ultra

Ionbond™ CVD 29 Ultra è un rivestimento CVD ad elevata durezza e resistenza all'usura, sviluppato per la lavorazione ad alta velocità di acciai e ghise. La speciale struttura in α-Al_2O_3 ottimizzata riduce la craterizzazione e l'usura sul fianco, limita il rischio di scheggiature e cricche e garantisce un'elevata resistenza al taglio interrotto. L'eccellente durezza a caldo, la stabilità termica e l'inerzia chimica lo rendono ideale per applicazioni di tornitura, fresatura, pelatura e smussatura. Disponibile nelle finiture oro e nero.



Specifiche del rivestimento

Materiale del rivestimento	TiN/MT-TiCN/ α-Al_2O_3/(TiN)
Microdurezza (HV 0,02)	3000
Spessore [µm]	10 – 20 µm
Temperatura massima di esercizio	1200°C
Temperatura di deposizione	1000°C
Colore del rivestimento	Oro o nero

Prestazioni del rivestimento

Dimensioni	Inserto per fresatura
Materiale del pezzo lavorato	CK45
Velocità di taglio m/min	80
Avanzamento	0.1 mm
Condizioni di lavorazione	a umido
Fonte dei dati	Cliente OEM

Fresatura

