Rivestimento POWERCRONA (AlCrN)

Il rivestimento POWERCRONA ha una composizione chimica a base di nitruro di Alluminio e Cromo (AlCrN), tale combinazione conferisce il giusto equilibrio tra durezza e le altre proprietà tribologiche.
Siccome il Nitruro di Cromo viene depositato a basse temperature (fino a 180°C) per proteggere gli utensili da taglio, la durezza e resistenza all'ossidazione di questo rivestimento non sarebbe sufficiente per soddisfare i requisiti delle moderne lavorazioni meccaniche. Per migliorare le proprietà meccaniche e tribologiche del rivestimento a base CrN si prevede l'aggiunta di elementi metallici o non metallici come Ti, Si, Ta, Al, Nb, C, B a CrN.
Uno dei sistemi ternari più performanti è Al-Cr-N, particolarmente richiesto grazie alla sua eccellente resistenza all'ossidazione e alle proprietà meccaniche, nonché alla stabilità chimica. L'aggiunta di Alluminio al CrN aumenta la resistenza all'usura alle alte temperature. Il rivestimento a base di AlCrN, rispetto a CrN, TiN e TiAlN, è caratterizzato da una resistenza all'ossidazione fino a 1100° C. In particolare, è idoneo per eseguire lavorazioni di fresatura a secco in condizioni gravose come acciai altamente legati o temprati.

Applicazioni

Consigliato per lavorazioni di sgrossatura e finitura con frese in MD e modulari su:

- **Acciaio fino a 800Nm (ISO-P)**
- **Ghisa (ISO-K)**

Consigliato per foratura su:

- **Acciaio fino a 800Nm (ISO-P)**
- **Ghisa (ISO-K)**

Consigliato per taglio ingranaggi con coltelli tipo Felows, lame a stecco in MD e HSS su:

- **Acciaio, fino a 800Nm (ISO-P)**

Consigliato per lavorazioni a secco e umido

Applications

Recommended for roughing and finishing operations with MD and modular milling cutters on:

- **Steel up to 800Nm (ISO-P)**
- **Cast iron (ISO-K)**

Recommended for drilling on:

- **Steel up to 800Nm (ISO-P)**
- **Cast iron (ISO-K)**

Recommended for gear cutting with blades type Fellows, stick blades in MD and HSS on:

- **Steel, up to 800Nm (ISO-P)**

Recommended for wet and dry machining

ISO-P	ISO-M	I S O - K (Ghise)	Graphite	L.Alloys	Nonferous	Titanium	ISO-S	I S O - H HRC < 54	I S O - H HRC > 54
●	○	●	○	○	○	◍	◍	●	○

Composizione Composition	**AlCrN**
Colore del rivestimento Coating colour	**grigio chiaro** bright grey
Durezza Hardness	**3200 HV**
Temperatura max di lavorazione Max processing temperature	**1100° C**
Spessore radiale Radial thickness	**2 - 4 µm**
Coefficiente di attrito (a secco) Friction vs. Steel (dry)	**~0,55**