



SURFACE FINISHES ACABADOS SUPEFICIALES

Steam Tempered:

An iron oxide film is created on the tool surface by heat treatment.

This improves the adhesion of the coolant and as a result helps to prevent cold welding of the chip to the tool surface.

Vaporizzazione

Attraverso un trattamento termico sull'utensile finito si deposita uno strato di ossido di ferro sulla superficie dell'utensile.

Questo strato migliora l'aderenza del refrigerante e del lubrificante, riducendo così il rischio di rottura del film lubrificante evitando la formazione di saldature a freddo di scorie.

Nitriding:

The surface hardness is increased by enriching the surface of the tap with nitrogen. This results in high abrasion resistance and improved anti-friction properties.

Nitrurazione

L'arricchimento della superficie del maschio con azoto permette di aumentare la durezza della superficie dell'utensile. Si ottiene altresì un miglioramento della resistenza all'abrasione e delle proprietà antifrizione.

TiN (Titanium Nitride Coating):

Following PVD processing, the tap undergoes titanium nitride vapour-deposition within the vacuum chamber at approx. 500°C. Excellent anti-friction properties and high resistance to wear and abrasion result from the reduced surface roughness and remarkable hardness.

TiN coated taps can be employed using considerably faster cutting speeds.

TiN (Rivestimento al Nitruro di Titanio):

Attraverso il procedimento di metallizzazione a vuoto a 500°C ca. (PVD) viene depositato sull'utensile uno strato vaporizzato di nitrato di Titanio. La riduzione della rugosità della superficie e la durezza estrema permettono di ottenere eccellenti proprietà antifrizione e una forte resistenza all'usura e all'abrasione.

I maschi rivestiti al TiN possono essere utilizzati con velocità di taglio nettamente più elevate.

TiCN (Titanium CarboNitride Coating):

The TiCN-coating is particularly suitable for wear-resistant and abrasive material. The TiCN-coating has an hardness of 3.000 HV and thus is harder as the TiN-coating (2.600 HV). As a result the TiCN-coating has an excellent wear-resistance. Also the hardness and the toughness is higher, the heat resistance is reduced. Therefore intensive and optimum cooling is essential.

TiCN (Rivestimento con carbonitruro di titanio):

Il rivestimento TiCN è particolarmente indicato per acciai ad elevata resistenza all'abrasione e materiali altamente abrasivi. Il rivestimento TiCN ha una durezza pari a 3.000 HV quindi risulta essere più duro rispetto al rivestimento TiN (2.600 HV); ciò comporta un miglioramento della resistenza all'usura dell'utensile. Una maggiore tenacità all'abrasione è contrapposta a una minore resistenza alle elevate temperature. Perciò è fondamentale una ottima refrigerazione dell'utensile rivestito.