

AlTiN nano

Nitruro di Titanio e Alluminio

CARATTERISTICHE

La sua formulazione basata su nanolayers di nitruri di titanio e alluminio conferisce a questo rivestimento caratteristiche di basso coefficiente di attrito e un'ottima tenacità, unite a un'elevata durezza superficiale. La particolare tecnologia di deposizione (LARC® – Lateral Rotating Arc Cathods) permette di ottenere un rivestimento quasi esente da "droplets", le microgoccioline caratteristiche della tecnologia ad arco elettrico, quindi una superficie particolarmente liscia.

La percentuale di Alluminio molto elevata, prossima al 70%, permette la formazione di uno strato di ossido di alluminio (Al₂O₃) che crea una barriera termica efficace fino a temperature di impiego prossime ai 900°C.

Realizziamo anche la versione LT (Low Temperature) con temperatura di deposizione ridotta fino a 300°C, per applicazioni speciali.

IMPIEGHI

AlTiN nano viene impiegato su punte e frese in acciaio e metallo duro, per applicazioni generali ma anche per lavorazioni ad alta velocità di materiali ferrosi con durezza fino ai 55-56 HRC.

Le caratteristiche dell'AlTiN nano lo rendono idoneo anche per applicazioni a stampi per tranciatura e formatura di materiali ferrosi.

Una applicazione particolarmente efficace è quella a stampi e punzoni per la sinterizzazione di polveri metalliche, dove l'elevata durezza e la quasi totale assenza di "droplets" permettono un migliore scorrimento delle polveri e un conseguente aumento della densità dei sinterizzati prodotti.

Il colore viola scuro di questo rivestimento lo rende idoneo anche per applicazioni decorative, dove la caratteristica resistenza alla graffiatura e l'abbinamento ad una particolare preparazione del substrato per renderlo antiriflesso, fanno di AlTiN nano un rivestimento particolarmente apprezzato.

	Colore	Durezza	Modulo elastico E	Temp. di ossidazione	Coeff. di attrito su 100Cr6	Temp. di deposizione	Spessore tipico
AlTiN nano	Viola scuro	3200 ± 60 HV	340 ± 10 GPa	900°C	0,40	300°C o 450°C	0,5-4µm

