



MOLE ABRASIVI ERMOLI S.R.L.

Sede ed uffici: Via Cairoli, 4 - 21046 - Malnate (VA)

Tel. 0332-425114 - Fax 0332-426742 - info@ermoli.it - www.ermoli.it

Stabilimento: Via Cairoli, 14 - 21046 Malnate (VA)

Tel 0332-426088

Codice Fiscale e Partita IVA IT 00210280129 - Registro Imprese VA 2386 - R.E.A. Varese 5558



ISO 9001
Cert. n° 0704

RIVESTIMENTI DLC

Questi rivestimenti DLC taC, realizzati con tecnologie avanzate e dopo anni di studi da una joint-venture svizzero-russa, consentono di proteggere i pezzi da usura e abrasione e di diminuire sensibilmente il coefficiente di attrito delle superfici trattate.

La tecnologia utilizzata consente di produrre coatings di carbone amorfo tetraedrico, privi di idrogeno, con proprietà meccaniche e fisiche di gran lunga superiori rispetto ai rivestimenti DLC prodotti con plasma CVD.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Composizione	100% Carbonio
Frazione Sp ³	80-90%
Densità	2,9 – 3 g/cm ³
Coefficiente di rifrazione	2,2 – 2,4
Durezza Vickers	5000 – 5300 HV
Adesione al substrato	2 – 12 Kg/mm ²
Coefficiente di frizione	0,08 – 0,12
Resistività elettrica	107 – 1010 μ ohm cm
Temperatura di deposizione	< 100 °C
Trasparenza ottica	Fino a 1 μm di spessore
Campo termico operativo	- 200/500 °C

COMPARAZIONE DEL DLC taC CON ALTRI RIVESTIMENTI

caratteristiche	DLC taC	Tin	ZrN	DLC a(C:H)	Policrist.
Durezza Vickers (HV)	5300	2300	2500	2000-2500	8000-10000
Coefficiente di frizione	0,1	0,4	0,45	0,1 – 0,2	0,15 – 0,2
Temperatura massima utilizzo (°C)	500	600	500	300	850
Temperatura deposizione	< 100	< 500	< 500	< 250	850

Nota: a titolo comparativo, il coefficiente di frizione di acciaio su acciaio (media rugosità) è di 0,6-0,8

APPLICAZIONI

Grazie alle sue caratteristiche, il rivestimento DLC TaC può essere indicato in tutti i casi in cui si desideri aumentare notevolmente la durezza superficiale dei pezzi ed allo stesso tempo diminuirne il coefficiente di attrito. Da notare che la bassissima temperatura di deposizione (< 100 °C) ne rende possibile l'applicazione anche su metalli con temperatura di fusione molto bassa (come l'alluminio) e addirittura su particolari in plastica conservando comunque un'ottima aderenza grazie alle basse deformazioni termiche causate.

DAL 1882



MOLE ABRASIVI ERMOLI S.R.L.

Sede ed uffici: Via Cairoli, 4 - 21046 - Malnate (VA)

Tel. 0332-425114 - Fax 0332-426742 - info@ermoli.it - www.ermoli.it

Stabilimento: Via Cairoli, 14 - 21046 Malnate (VA)

Tel 0332-426088

Codice Fiscale e Partita IVA IT 00210280129 - Registro Imprese VA 2386 - R.E.A. Varese 5558



ISO 9001
Cert. n° 0704

In particolare, tra i principali settori applicativi ricordiamo:



- Utensili per lavorazione di metalli non ferrosi
- Utensili per lavorazione di metalli ferrosi, con temperatura di lavoro < 150-200°C
- Stampi in genere
- Forbici e coltelli
- Particolari di motori
- Rubinetteria
- Particolari di scorrimento
- Cuscinetti a rotolamento

La dimensione massima rivestibile è contenuta tra un diametro fino a mm.250 e un'altezza massima di mm. 150. L'altezza può anche raddoppiare mediante applicazione in due tempi successivi. Sono allo studio macchinari capaci di rivestire anche dimensioni maggiori.

