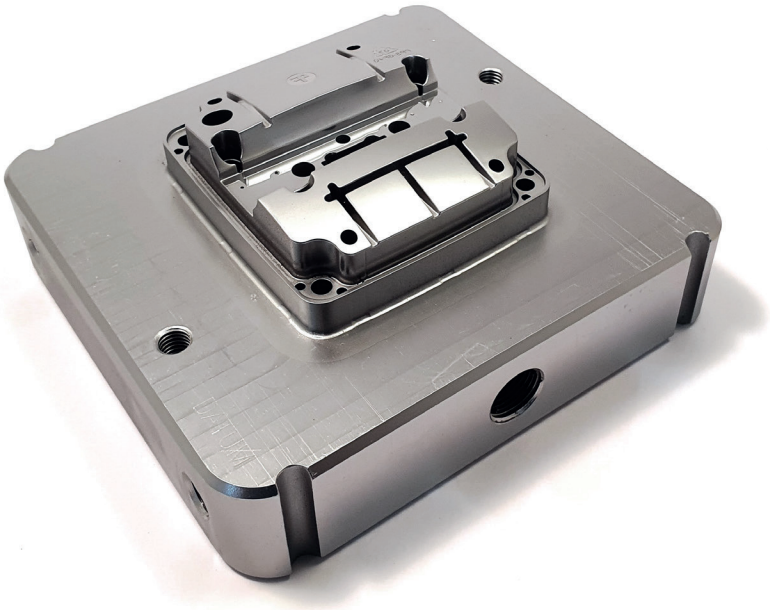


# SUPERLATTICE

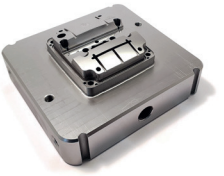
CrN / NbN

**Lafer S.p.A.** – Strada di Cortemaggiore 31, 29122 Piacenza.
Tel. 0523 517940 – info@lafer.eu – www.lafer.eu
Capitale sociale € 1.040.000 i.v. – R.E.A. 80708
P.IVA/C.F./R.I. Piacenza/CEE IT 00122880339
Azienda con sistema di gestione qualità certificato da
TÜV Italia Srl secondo la norma ISO9001 e da
IMQ SpA secondo la norma ISO13485.

Lafer
RIVESTIMENTI PVD-CVD-DLC

Doc. SpT_SLC
Rev. 4 del 14/07/2016

# SUPERLATTICE



Il Superlattice Lafer costituisce l'**evoluzione del Nitruro di Cromo**: è caratterizzato da una struttura di 1200 nanolayer alternati di **Nitruro di Cromo** e **Nitruro di Niobio** depositati a bassa temperatura e con ridotte tensioni interne. Le sue proprietà fisiche, come elevata durezza, coefficiente di attrito contenuto ed ottima resistenza alla corrosione, garantiscono eccellenti prestazioni non solo nel campo dello stampaggio di materie plastiche, ma anche in altri ambiti della meccanica. Conferisce, infatti, ottimi risultati anche come rivestimento antiusura di componenti di macchine automatiche nei settori alimentare, farmaceutico e medicale.

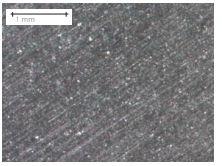
## PRINCIPALI APPLICAZIONI

- Stampaggio di materie plastiche
- Stampaggio plastiche termoindurenti
- Componenti meccanici di macchine automatiche nel settore alimentare e medicale
- Coniatura e stampaggio leghe di rame ottone e alluminio

## PROPRIETÀ DEL RIVESTIMENTO

### CARATTERISTICHE VISIVE

**Superficie**




| Valori | Parametri di misura del colore<br>Secondo ISO11664-4 |
|---|---|
| **70 ÷ 90** | **L*** Luminosità |
| **-1 ÷ 1** | **a*** Coordinata colore |
| **-3 ÷ 4** | **b*** Coordinata colore |

**NOTE:**
requisito non funzionale, valori indicativi

### CARATTERISTICHE FISICHE

| Misura | Valori | Modalità di misura |
|---|---|---|
| Spessore coating* | 2 ÷ 6 µm | Calotest su campione |
| Durezza coating** | 2500 ± 200 HV | Nanoindentazione 20mN/20s |
| Rugosità Ra** | 0,08 ÷ 0,10 µm | A partire da campione con Ra < 0,03µm |
| Coefficiente d'attrito** | 0,3 ÷ 0,4 | Pin on disk, a secco, contro $Al_2O_3$ |

**NOTE:**
* dipende dall'applicazione.
** dipende dalle condizioni di prova.

### CARATTERISTICHE TECNOLOGICHE

| | |
|---|---|
| Tecnologia coating | Arco |
| Composizione chimica | CrN / NbN |
| Struttura | Nanolayer |
| Temperatura di coating | 280°C |
| Massima temperatura di lavoro | 850°C |
| Biocompatibilità | Non citotossico secondo la norma ISO10993-5:2009 |
| Compatibilità alimentare | Conforme al regolamento CE N°1935/2004 |