

NANO-CERAMIC COATING

1

- Nano-ceramic coating è un rivestimento elettrochimico di trasformazione della superficie dell'alluminio e delle sue leghe in uno strato ceramico di Al₂O₃
- Conferisce alla superficie trattata doti di elevata resistenza ad usura e corrosione
- Non tossico, causa ridotto impatto ambientale
- I componenti possono essere riciclati a fine vita
- Tecnologia consolidata
- Ampia gamma di geometrie trattabili

Tipiche leghe di alluminio trattabili serie 2000,6000,7000:

- Elevata durezza e resistenza all'usura
- Possibilità di essere utilizzato tal quale oppure lavorato per ottenere finiture superficiali a disegno
- Eccellente scambio termico grazie alla continuità delle fasi tra riporto e substrato in Alluminio
- Eccellente protezione termica (*protegge dalla corrosione termica di fiamme o archi voltaici*)
- Eccellente isolamento elettrico
- Leggero
- Eccezionalmente aderente al substrato
- Elevatissima resistenza alla corrosione
- Molteplici gradi di finitura ottenibili
- Ridotti costi di attrezzaggio
- Buon controllo dello spessore depositato tra i 20 ed i 100 microns
- L'aumento della dimensione dei pezzi è stimato intorno al 25% dello spessore depositato, il restante 75% è diffuso nel materiale

LIMITI

- Non è applicabile su manufatti pressofusi
- Attualmente la massima superficie trattabile è di 3.2 dm quadrati



GalvanoTechnik S.p.a.
Via Valtrompia, 29
25063 Gardone V.T. (BS)
T. +39 030.8911741
info@galvanotechnik.it
www.galvanotechnik.it



NANO-CERAMIC COATING

2

- Le superfici da rivestire come per ogni trattamento elettrochimico devono essere esposte alla soluzione caricata elettricamente, risultano pertanto di difficile realizzazione piccoli fori, geometrie molto anguste e tubi di piccolo diametro.
- Per rugosità molto basse occorre intervenire meccanicamente
- Leghe di diversa composizione differiscono per colore dopo la lavorazione

Di seguito tre 'livelli' di finitura ottenibili con i post trattamenti:

- Ra < 0.05 μm (*diamond polishing*) μm .
- Ra 0.15 to 0.2 μm (*'S-Finish'*) μm .
- Ra 0.20 to 0.35 μm (*'R-Finish'*) μm .

Eccellente adesione:

Essendo una trasformazione elettrochimica del materiale base, lo strato di Nano-ceramic coating instaura forti legami di aderenza con il substrato. Queste energie di legame sono molto superiori a quelle riscontrabili su un rivestimento ceramico tradizionale al plasma oppure ad altri rivestimenti chimici o elettrolitici.



GalvanoTechnik S.p.a.
Via Valtrompia, 29
25063 Gardone V.T. (BS)
T. +39 030.8911741
info@galvanotechnik.it
www.galvanotechnik.it

