



Rivestimenti antibatterici per una protezione **efficace**

GRAZIE ALLE UNITÀ **DI COATING PVD DI PLATIT, DISTRIBUITE IN ITALIA DA SIMU,** I RIVESTIMENTI PER STRUMENTI MEDICALI SODDISFANO GLI ELEVATI REQUISITI DEL SETTORE E CONTRIBUISCONO A CURARE I PAZIENTI DI TUTTO IL MONDO IN MODO RAPIDO E SICURO.

a cura di Maria Bonaria Mereu

Fondata nel 1993 come filiale del Gruppo BCI Blösch, Platit è una società indipendente a conduzione familiare

con sede a Selzach, in Svizzera. Specializzata nella produzione di macchine di rivestimento PVD e PECVD, con oltre 650 installazioni in tutto il mondo, l'azienda sviluppa soluzioni ad alto contenuto tecnologico per applicazioni in diversi settori industriali. Presente in Europa, America del Nord e Asia con un proprio service e uffici commerciali, Platit vanta un ampio network di distributori e partner a livello globale. Tra questi spicca SIMU, azienda torinese che rappresenta e distribuisce le soluzioni Platit sul mercato italiano.

Offerta completa

Le unità di rivestimento Platit impiegate per il processo di coating di componenti e utensili possono essere dotate delle seguenti tecnologie: arco in modalità CC o pulsata;

sputter in modalità CC, pulsata o HiPIMS; tecnologia ibrida con processi simultanei di arco e sputtering. L'offerta Platit viene completata con soluzioni "chiavi in mano" che includono sistemi per il processo di decoating, edge preparation, pulizia, post trattamento e controllo qualità, rendendole ideali per una perfetta integrazione nel processo di produzione e riaffilatura degli utensili.

Rivestimento antibatterico certificato

I rivestimenti PVD antibatterici garantiscono superfici battericide che riducono le malattie trasmesse con le mani senza alterare le proprietà fisiche dei componenti. Il rivestimento antibatterico di Platit, conforme a ISO 22196:2011-08, ha dimostrato eccellenti proprietà battericide e durata nei test con simulazione delle condizioni reali. Vanta proprietà di elevata durezza, modulo elastico ed efficace adesione al substrato. Testato secondo le norme ISO 22196:2011-08, mostra prestazioni perfettamente battericide sia per batteri gram-negativi come Escherichia Coli che gram-positivi come Staphylococcus Aureus.

Comportamento certificato a lungo termine

Per gli impianti medici le proprietà battericide sono cruciali durante le prime due settimane postoperatorie. Tuttavia, per altri componenti rivestiti, queste proprietà dovrebbero durare per settimane o mesi nonostante i molteplici utilizzi, pulizie e contatti. Per simulare le reali condizioni di utilizzo



Headquarter Platit a Selzach, in Svizzera



Unità di rivestimento Platit Pi111 PLUS G3 - camera aperta Unità di rivestimento Platit Pi111 PLUS G3

per il rivestimento antibatterico sviluppato, sono stati impiegati i due metodi seguenti. 50 cicli in autoclave (realizzati presso Fondazione RMS, Svizzera); i particolari con rivestimento antibatterico sono stati sottoposti a 50 cicli in autoclave per simulare le condizioni degli strumenti medicali. Questi particolari sono stati poi testati presso i Laboratori Hohenstein secondo ISO 22196:2011-08 per garantire l'efficacia battericida duratura. 50.000 contatti (test tattile tribologico con 50.000 contatti presso KIMW Lüdenscheid, Germania); per simulare gli oggetti pubblici toccati di frequente (per esempio maniglie di porte, pulsanti di ascensori), il rivestimento antibatterico è stato sottoposto a 50.000 contatti in un test tattile tribologico. Il rivestimento è stato poi testato in rela-

zione alle proprietà battericide secondo ISO 22196:2011-08 dimostrando elevata durezza (≥ 25 GPa) e minimo cambiamento superficiale, dando prova di essere in grado di resistere a un uso estensivo quasi senza deterioramento meccanico. I risultati dei test antibatterici secondo le norme ISO 22196:2011-08 per Escherichia Coli dimostrano il massimo livello di prestazioni battericide anche dopo 50 cicli in autoclave o 50.000 contatti. Questi risultati ampliano l'applicabilità dei rivestimenti antibatterici sviluppati in una vasta gamma di componenti e applicazioni.

Soluzioni di rivestimento avanzate per applicazioni medicali

Platit fornisce sia unità di rivestimento di piccole dimensioni per processi specifici sia macchine di grandi dimensioni per una produzione vantaggiosa. L'offerta comprende processi di rivestimento, supporti intelligenti per vari strumenti medicali e sistemi completi "chiavi in mano" per coprire tutte le fasi antecedenti e successive all'hard coating. I rivestimenti DLC offrono una finitura nera perfetta, con processo ad arco o sputtering, sviluppati su misura in base alle esigenze del cliente. La famiglia Pi111, che comprende i modelli Pi111 PLUS G3 e Pi111 TRM, supporta entrambe le tecnologie di deposizione.

Unità di rivestimento compatta PVD

Pi111 PLUS G3 rappresenta la terza generazione delle unità di rivestimento compatta PVD di Platit. Offre brevi tempi ciclo, funzio-

namento semplice e intuitivo a un prezzo interessante senza compromessi sulle prestazioni. Grazie a due catodi rotanti con tecnologia ad arco, l'unità permette di depositare rivestimenti selezionati Signature Platit di alta qualità riproducibile. Pi111 PLUS G3 è la scelta migliore per coloro che desiderano entrare nel mondo del coating con un livello di alta qualità o per coloro che vogliono aggiungere al loro macchinario un'unità PVD veloce e a ridotti volumi.

Tecnologia avanzata magnetron

Pi111 TRM è un'unità di rivestimento PVD all'avanguardia dotata di tecnologia Platit a magnetron doppio rotativo. I suoi due catodi sputtering con tecnologia a magnetron avanzata garantiscono rivestimenti ad elevata densità e droplet free, fondamentali per esempio per microustensili e applicazioni impegnative come alesatori e maschi. Pi111 TRM garantisce prestazioni di rivestimento e flessibilità superiori. Ideale per coloro che cercano una macchina sputtering di ultima generazione tecnologica, veloce ed efficiente, a un prezzo competitivo, Pi111 TRM è l'aggiunta perfetta per qualsiasi operazione avanzata di coating.

Applicazioni medicali dei rivestimenti

I rivestimenti Platit vengono utilizzati nella tecnologia medica da svariati anni. Le unità di coating PVD forniscono le caratteristiche richieste agli strumenti utilizzati nelle sale operatorie e negli studi medici. I rivestimenti Platit TiN, DLC, ZrN, TiCN, CrN e AlTiN soddisfano tutti i requisiti delle organizzazioni mondiali della sanità. Inoltre, vengono anche testati e certificati conformemente dalla NAMSa una volta superati i test di citotossicità MTS (ISO 10993-5) e reattività intracutanea (ISO 10993-10). Gli standard dei test e della documentazione per gli strumenti medicali sono molto alti. A ciò si abbina il fatto che il software di controllo del processo Platit supporta una documentazione precisa, il controllo dei processi e la tracciabilità lotto per lotto dei processi di rivestimento. Il collegamento a un sistema ERP consente inoltre di trasmettere questa documentazione ai database sanitari. ■



Unità di rivestimento Platit Pi111 TRM - camera aperta