



multinazionali della strumentazione portando allo sviluppo di una nuova sede produttiva, con laboratorio di ricerca e laboratorio accreditato nella città di Schaumburg, Chicago, IL, USA.

Il successo è immediato, dovuto all'utilizzo di tecnologie all'avanguardia con elevate performance e costi ridotti. Il contenimento del prezzo al cliente finale è stato possibile anche grazie all'assenza di intermediazione con altri gruppi, e il risultato è stato oltre 250 strumenti installati nel 2016.

Grazie a questo successo la Bowman apre in Italia nel 2017 per fornire la necessaria assistenza locale.

Il team è composto da un commerciale, uno specialista applicativo e quattro tecnici.

Gli strumenti vengono portati direttamente al cliente interessato a toccare con mano la qualità costruttiva e le prestazioni sui propri campioni, in modo totalmente gratuito e senza impegno.

La Misura degli Spessori

La determinazione degli spessori è fondamentale per le aziende galvaniche e di rivestimenti PVD, sia per il controllo di processo sia per il controllo qualità.

L'obiettivo è il miglioramento della qualità e la riduzione dei costi. Quasi tutti i prodotti sul mercato presentano un rivestimento di qualche tipo; pertanto, l'utilizzo di tecnologia ad alta precisione che garantisca il giusto riporto metallico da applicare ai prodotti, migliorerà il processo produttivo, riducendo costi e tempi supplementari generati da un'errata conduzione dell'impianto galvanico.

Le applicazioni più comuni nell'analisi dei rivestimenti galvanici coprono i campi industriali di circuiti stampati, componenti elettronici, parti di automobili, gioielli, dispositivi di fissaggio, lampade domestiche, componenti ottici, alta moda, componenti meccanici, ecc.

Con una tecnologia allo stato dell'arte, grazie ai rivelatori XRF di ultima generazione e a un software semplice ma potente, gli strumenti Bowman sono in grado di analizzare fino a 5 strati simultaneamente, due dei quali in lega.

I settori applicativi più comunemente interessati sono:

- Accessori moda
- Automotive
- PVD
- Utensileria
- Celle fotovoltaiche
- Gioielli
- Schede elettroniche
- Componentistica
- Connettori

Le Analisi di Metalli e Leghe

Nei diversi ambiti industriali è molto importante il controllo della merce in ingresso, dei materiali incogniti, delle composizioni di supporti o rivestimenti prodotti da altre aziende.

L'analisi elementare è in grado di definire, in modo non distruttivo, le percentuali degli elementi e, grazie ai detector di ultima generazione, gli strumenti Bowman possono identificare fino a 25 elementi presenti in una lega.

Dove gli strati di metalli puri o leghe sono utilizzati per migliorare alcune caratteristiche di un prodotto, è importante determinare con precisione e accuratezza non solo lo spessore del rivestimento, ma anche gli elementi che lo compongono. Il controllo qualità dei rivestimenti metallici richiede un'analisi elementare non distruttiva, nonché una dettagliata caratterizzazione delle proprietà fisico-chimiche.

Applicazioni più comuni:

- Analisi della composizione dei rivestimenti galvanici
- Controllo processo schede elettroniche (ENIG, ENEPIG, ecc)
- Analisi composizionali su leghe metalliche
- Analisi contaminati
- Ricerca e Sviluppo
- Analisi Carati e leghe preziose

L'Analisi dei Bagni Galvanici

Il controllo giornaliero dei bagni galvanici è di fondamentale importanza per avere riporti dello spessore richiesto e omogenei. La misura della concentrazione degli elementi principali che compongono un bagno è necessaria per controllare il colore del riporto, la composizione della lega depositata, lo spessore richiesto, ecc..

Gli strumenti XRF Bowman, grazie ai detector di ultima generazione, sono la soluzione per avere in soli 60 secondi risposte precise e non distruttive, in tempi molto inferiori a quelli richiesti da un'analisi mediante assorbimento atomico o ICP.

Per informazioni

www.bowmanitalia.com

UMICORE E LA SFIDA REACH - L'UE HA PRECISATO GLI ARTICOLI DI CONSUMO NICHEL-FREE

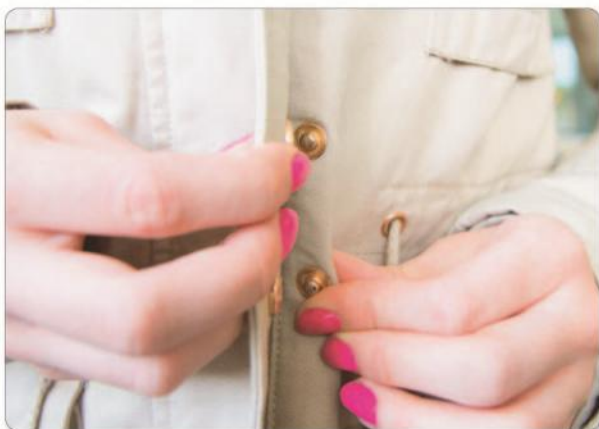
Recentemente, si è verificata un'ulteriore restrizione riguardo i limiti di tempo di contatto della pelle con il nichel. La limitazione si applica ora a numerosi oggetti di uso quotidiano quali bigiotteria, montature di occhiali, utensili, bottoni e chiusure. Anche i dispositivi tecnici più moderni, quali elettrodomestici da cucina e smartphone, non passano più inosservati.

Umicore Electroplating produce elettroliti per sostituire il nichel nei manufatti fin dal 1981.

Perché i legislatori hanno apportato queste modifiche?

Il nichel può danneggiare la salute delle persone. Il frequente contatto della pelle con il nichel può provocare effetti permanenti sulla pelle stessa e dermatiti croniche da contatto¹.

Cosa stabilisce il regolamento REACH (su registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione delle sostanze chimiche)?



L'impiego di nichel nei prodotti di consumo è disciplinato dal regolamento emanato dal Parlamento Europeo (voce 27, allegato XVII, reg. (EC) no 1907/2006) e dall'indicazione di ridurre il rischio di sensibilizzazione dovuto al contatto con l'allergene nichel. Il massimo livello di nichel che può essere rilasciato per contatto diretto e prolungato con la pelle è stato fissato. Tuttavia, l'espressione "contatto prolungato con la pelle" non era stata definita².

Al fine di colmare questa lacuna, ECHA (l'Agenzia Chimica Europea) ha sviluppato un'interpretazione scientificamente supportata di "contatto prolungato con la pelle" in relazione al limite di cessione del nichel. Tale interpretazione è stata introdotta nel 2014 e si verifica quando sono soddisfatte le seguenti tempistiche di contatto:

- per 10 minuti per tre o più occasioni entro due settimane, oppure
- per 30 minuti per una o più occasioni entro due settimane³.

Su quali oggetti ha effetto questa nuova normativa?

Questa definizione ha riguardato molti oggetti di consumo che prima non erano soggetti al limite massimo di cessione del nichel di 0.5µg/cm²/settimana.

Per tale motivo, devono prestare molta attenzione i produttori dei seguenti articoli:

- bigiotteria (orecchini, collane, braccialetti, ecc.)
- accessori per la moda (cerniere, bottoni in metallo, ecc.)
- utensili manuali (ferri da maglia e da cucito, forbici, ecc.)
- strumenti di scrittura (penne, compassi, ecc.)

- montature di occhiali
- utensili
- fibbie
- maniglie di ogni genere
- volant e pomoli del cambio
- dispositivi per l'igiene personale
- boccagli di ogni genere
- elettrodomestici da cucina
- dispositivi elettronici

È veramente una sfida?

Tra gli altri, i moderni e sofisticati elettroliti di bronzo prodotti da Umicore Electroplating e venduti con il nome MIRALLOY®, da molti decenni danno prova a livello internazionale di essere molto efficaci nel depositare strati esenti nichel di colore bianco, giallo e rosa. Umicore Electroplating offre anche combinazioni di depositi nel campo dei metalli preziosi (con palladio, rodio, rutenio e platino). La gamma è completata da moderne protezioni e sigillature anti-ossidazione, ciò che rende Umicore il fornitore di un servizio completo quando si tratta di deposizione esente da nichel. Benjamin Wieser (supporto vendite e supporto tecnico di Umicore) spiega perché molti produttori coinvolti non sono ancora in linea con le più recenti normative: "Produrre nel rispetto del recente regolamento REACH in modo economicamente efficiente senza compromettere la qualità non è più un problema. Noi offriamo elettroliti e processi idonei, fornendo agli utilizzatori sia una esaustiva consulenza sull'ottimizzazione e la transizione ai nuovi sistemi, sia (se richiesto) specifici servizi tecnici. Spesso, il problema è che i produttori non sono consapevoli di non rispettare la legge. In realtà, la sfida per le aziende consiste nel decidere di passare a processi produttivi esenti da nichel.

Riferimenti e altre informazioni su internet:

¹ <http://www.apotheken-umschau.de/allergie/nickelallergie>

² <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006R1907:20121009:DE:PDF>

³ <https://echa.europa.eu/documents/10162/5dea96fd-1db4-4b64-1572-19858939d8fd>

<http://www.bfr.bund.de>

<http://www.nickelfrei.de>

<https://de-de.facebook.com/ZDFwiso/>

<https://www.facebook.com/ZDFwiso/videos/10154947440373859>

<http://ep.umicore.com/en/products-2/base-metal-electrolytes>

Per informazioni:

www.ep.umicore.com - www.italbras.it



Per gli aggiornamenti dell'ultima ora iscrivetevi alla newsletter di
www.galvanotecnica.org