FLUORESCENZA A RAGGI X PORTATILE (XRF) PER RIVESTIMENTI DI CONVERSIONE CROMATIZZATI

Gli analizzatori XRF portatili Olympus forniscono un metodo rapido e non distruttivo per determinare con precisione lo spessore dei rivestimenti di conversione non cromatizzati. Queste misurazioni devono rientrare in un intervallo di spessore target per garantire che i successivi rivestimenti di vernice aderiscano correttamente e che il componente sia protetto dalla corrosione.

Rivestimenti di conversione senza cromati

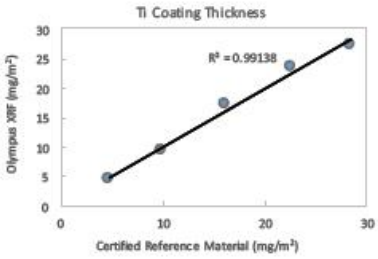
Le leghe di alluminio sono utilizzate per una vasta gamma di materiali da costruzione commerciali e residenziali. Dopo che la lega è stata estrusa, viene applicato un rivestimento di conversione per proteggerla dalla corrosione e garantire la corretta adesione dei successivi rivestimenti di vernice.

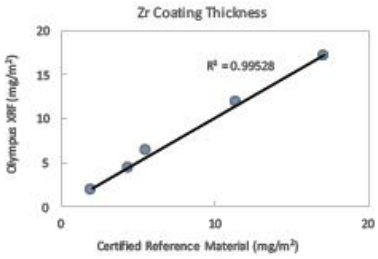
I rivestimenti di conversione cromatizzati sono storicamente popolari, ma il cromo esavalente pone rischi per l'ambiente e la salute. Di conseguenza, l'Unione Europea ha vietato i rivestimenti, portando alla nascita di rivestimenti di conversione non cromatizzati come alternativa. Anche nei paesi in cui il cromo esavalente è ancora consentito, molti architetti acquistano solo materiale rivestito con rivestimenti di conversione non cromatizzati poiché sono più sicuri e più rispettosi dell'ambiente.

I rivestimenti di conversione in titanio-zirconio (Ti-Zr) sono alternative popolari non cromatizzate. Sebbene siano più sicuri, sono anche incolori, rendendo impossibile per un operatore determinare visivamente se il rivestimento è stato applicato in modo uniforme e nel giusto spessore. Se il rivestimento è troppo spesso, è possibile che l'adesione fallisca, mentre, se il rivestimento è troppo sottile, è più probabile che la lega di alluminio si corroda.

Analizzatori XRF portatili Vanta

Gli analizzatori XRF portatili Vanta forniscono un metodo rapido e non distruttivo per garantire che i rivestimenti di conversione a base di Ti-Zr siano stati applicati e che i rivestimenti rientrino nell'intervallo di spessore richiesto. I dati riportati nella Figura 1 illustrano la precisione di analisi dei rivestimenti degli analizzatori XRF portatili Vanta.





Ti		Zr	
LAB	XRF	LAB	XRF
4.74	4.6262	1.94	1.6535
9.87	9.4366	4.47	4.1885
16.13	17.075	5.61	6.2165
22.67	23.5199	11.51	11.7935
28.36	27.2368	17.19	16.8635

Figura 1. Eccellente correlazione tra i risultati ottenuti utilizzando un analizzatore Olympus Vanta XRF e i materiali di riferimento dello spessore del rivestimento.

QUANTANALITICA

Via Guido Rossa 14
23875 Osnago (LC) - Italy
Tel. +39 039 9280061
Fax. +39 039 9289636
info@quantanalitica.com
www.quantanalica.com