

LegnanoNews

Le news di Legnano e dell'Alto Milanese

Passivazione metalli: a cosa serve e quando è necessaria

divisionebusiness · Friday, December 10th, 2021

Grazie alla [passivazione metalli](#) è possibile ripristinare la pellicola protettiva che, quando si rovina, espone maggiormente un metallo come acciaio, ottone, rame e alluminio a corrosione.

Come avviene la passivazione

I metalli, a causa di saldature, stampaggio a caldo e altri trattamenti ad alte temperature, possono perdere la loro caratteristica di inossidabilità. Esistono poi alcuni metalli che effettuano spontaneamente la passivazione. Questa attività viene chiamata passivazione naturale e, per avere luogo, ha bisogno di alcune condizioni ambientali particolari e tempi molto lunghi. Per questo motivo, se si desidera ripristinare lo stato di passivazione naturale di un metallo, viene effettuata la passivazione chimica. La passivazione chimica ha però caratteristiche diverse da quella naturale.

Infatti, un metallo passivato chimicamente è poco poroso. In questo modo gli agenti corrosivi si fermano più in superficie senza raggiungere la profondità. Inoltre, dopo la passivazione chimica dei metalli, un materiale è più uniforme. Questo avviene perché se un metallo presentasse asperità o altro sarebbe più facilmente esposto ad agenti corrosivi. Al contrario, se un metallo ha una superficie più uniforme risulta essere anche più protetto. Ci sono poi alcuni metalli, come il rame, che hanno una passivazione naturale molto particolare. Infatti, il rame passivato naturalmente cambia colore, e diventa verde. Per questo motivo, è preferibile sottoporlo a passivazione chimica.

La passivazione dei metalli avviene, in moltissimi casi, tramite immersione. Poi, una volta asciugati, i pezzi che hanno subito il trattamento di passivazione, risultano più lucidi, brillanti e resistenti alla corrosione.

A cosa serve la passivazione metalli

La passivazione di ottone, rame, alluminio e acciaio serve per ricreare la pellicola protettiva sulla superficie del metallo, e proteggerlo quindi dalla corrosione. Grazie alla passivazione un metallo sarà quindi più durevole e resistente agli agenti atmosferici. Inoltre, la passivazione di rame e ottone viene effettuata anche per conferire maggiore lucentezza ai metalli e renderli più belli dal punto di vista estetico, oltre che più resistenti. Infatti, la passivazione di rame e ottone viene anche definita “decontaminazione”. Rame e ottone hanno una naturale tendenza a brunirsi a causa del contatto con alcuni agenti esterni. Grazie alla passivazione invece il loro aspetto si manterrà più lucido, più a lungo.

Quando viene effettuata la passivazione metalli

La passivazione dei metalli viene effettuata dopo il decapaggio, trattamento utile a eliminare tracce di lavorazioni precedenti dalla superficie, per ricreare la pellicola protettiva. Grazie a questo trattamento chimico, i metalli come acciaio, alluminio, rame e ottone, ritornano a essere più resistenti alla corrosione causata da agenti ambientali e esterni. La passivazione di un metallo è uno dei trattamenti chimici più importanti in ambito industriale.

La passivazione di acciaio, alluminio, rame e ottone può essere richiesta come trattamento finale, oppure precedere la verniciatura o l'anodizzazione di un metallo. Diversi metalli infatti, per essere utilizzati o essere inseriti in una catena di montaggio, devono essere sottoposti, tra gli altri trattamenti, anche alla passivazione.

This entry was posted on Friday, December 10th, 2021 at 6:35 am and is filed under [Altre news](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.