



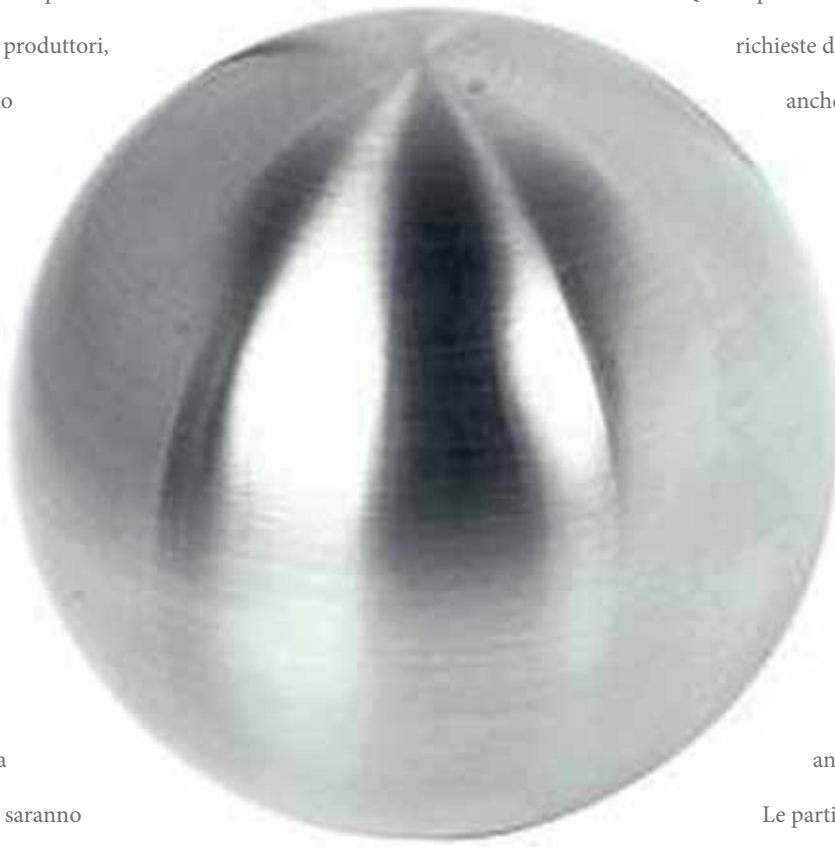
ACCIAIO INOX
AISI 316L

“In the right light, at the right time,
everything is extraordinary.”

Aaron Rose



Stral utilizza esclusivamente l'acciaio AISI 316L, il più resistente contro la corrosione, grazie al nickel, cromo e al molibdeno contenuti. La "L" sta per "low carbon" (bassa quantità di carbonio contenuta), che elimina il rischio di corrosione passante. Sul mercato, solitamente, vengono utilizzati tipi di acciaio di qualità e valore inferiori. Molti produttori, per esempio, utilizzano acciaio inox 304 che non contiene il molibdeno e per questo motivo la resistenza complessiva del prodotto risulta notevolmente ridotta. Infatti l'acciaio inox 304 è meno costoso del 316L e di conseguenza resistenza e durabilità saranno proporzionate al costo. Infatti Stral, specializzata nella lavorazione dell'acciaio inox, può fare affidamento sull'esperienza del Gruppo Palazzoli, azienda presente sul mercato da oltre 100



anni per la produzione di lampade con un alto coefficiente di sicurezza per poter resistere in ambienti marini ed esplosivi. Queste abilità costituiscono un vantaggio nella costruzione di lampade personalizzate che nella fase sperimentale vengono trattate e progettate come quelle definitive.

Questo permette a Stral di soddisfare richieste di prodotti personalizzati anche in piccole quantità.

Durante tutto il ciclo produttivo, i macchinari e gli strumenti utilizzati nella lavorazione, non devono venire a contatto con materiali diversi dall'acciaio inox AISI 316L, o ancora peggio con il ferro.

Le particelle di materiali diversi alle più alte temperature si combinerebbero con quelle dell'acciaio inox 316L causando nel tempo problemi di corrosione.



Ecco una dimostrazione di ciò che succede ai prodotti in alluminio dopo alcuni mesi di esposizione in ambienti con agenti atmosferici aggressivi, specialmente nelle vicinanze del mare.

Le caratteristiche principali dell'acciaio inox AISI 316L , lo rendono un "materiale costruttivo" ideale per installazioni in ambienti con agenti a forte aggressività, come la salinità nei siti in vicinanza del mare o le piogge acide causate dall'inquinamento atmosferico.







ELETTROLUCIDATURA

L'elettrolucidatura è un processo di finitura superficiale che migliora le caratteristiche formali e funzionali dell'acciaio. Si tratta di un processo galvanico che rimuove selettivamente materiale dallo strato superficiale, producendo una progressiva riduzione del profilo di rugosità e migliorando la finitura, rendendola lucida, liscia e pulita. L'elettrolucidatura è seguita dal processo chimico di passivazione che ha lo scopo di potenziare la formazione spontanea di uno strato di ossido protettivo, che isola il metallo ed impedisce la continuazione della reazione di ossidazione. Quindi l'acciaio inox AISI 316L elettrolucidato ha una superiore resistenza alla corrosione da agenti atmosferici inquinanti o da salinità marina.



Posizione: Valli Bresciane
Ambito di specializzazione: metallurgia e metalmeccanica
Numero di città: 49
Superficie dell'area: 800 km²
Popolazione: 300.000 abitanti
Numero di aziende: 21.000
Percentuale di vendite all'estero: più del 50%

DISTRETTO DI BRESCIA

Nella valli della città di Brescia, penetrando al di sopra delle Alpi tra il lago di Iseo e il lago di Garda, la lavorazione del ferro viene praticata da almeno 2000 anni, quando gli Etruschi scoprirono due importanti giacimenti nelle località di Bovegno e Collio.

Da quel momento la gente del posto non ha mai interrotto questa vecchia tradizione, tanto da poter affermare che ferro e acciaio erano parte del loro sangue. Tutt'ora ai giorni nostri, questi materiali costituiscono uno dei più straordinari e importanti complessi industriali d'Italia; 49 città si estendono su una superficie di 800 km², con una popolazione di quasi 300.000 abitanti. Più di 20.000 unità locali con 64.000 persone impiegate nelle industrie, comprese 44.000 impiegate nei settori metallurgico e metalmeccanico.

Questa zona industriale non si distingue solo per questa specializzazione, ma costituisce soprattutto una linea di connessione tra la prima lavorazione del ferro, dell'acciaio, dell'ottone e di altre leghe, fino alla produzione finale, arrivando alla progettazione e alla produzione di macchinari e parti meccaniche. Quest'area è caratterizzata da una forte presenza di imprese di artigiani specializzate nella produzione e lavorazione di prodotti di metallo.





TEST DI LABORATORIO

Il Gruppo Palazzoli dispone di un laboratorio interno all'avanguardia , disponibile in ogni momento per effettuare test sulla qualità e sulla resistenza dei prodotti.

-CAMERA PER TEST DI CORROSIONE

-CAMERA CLIMATICA:

Questa nuova tecnologia può simulare l'esposizione alle più svariate condizioni climatiche e ad agenti atmosferici aggressivi.

-TEST IP:

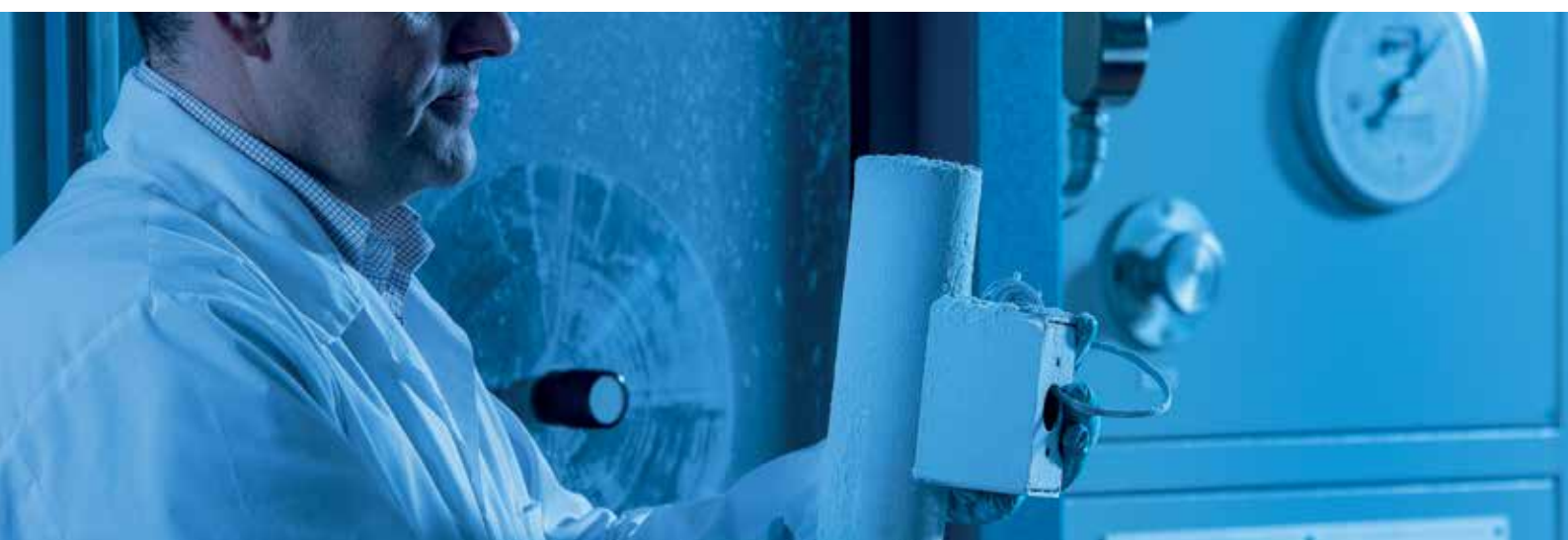
Grazie al suo laboratorio interno , Stral può garantire il costante controllo del grado di protezione contro l'intrusione di corpi solidi e liquidi (IP).

-TEST IK (TEST IMPATTI MECCANICI):

Con l'utilizzo di questo nuovo macchinario , Stral può simulare diversi livelli di impatto sulle lampade, garantendone la resistenza.



IP TEST



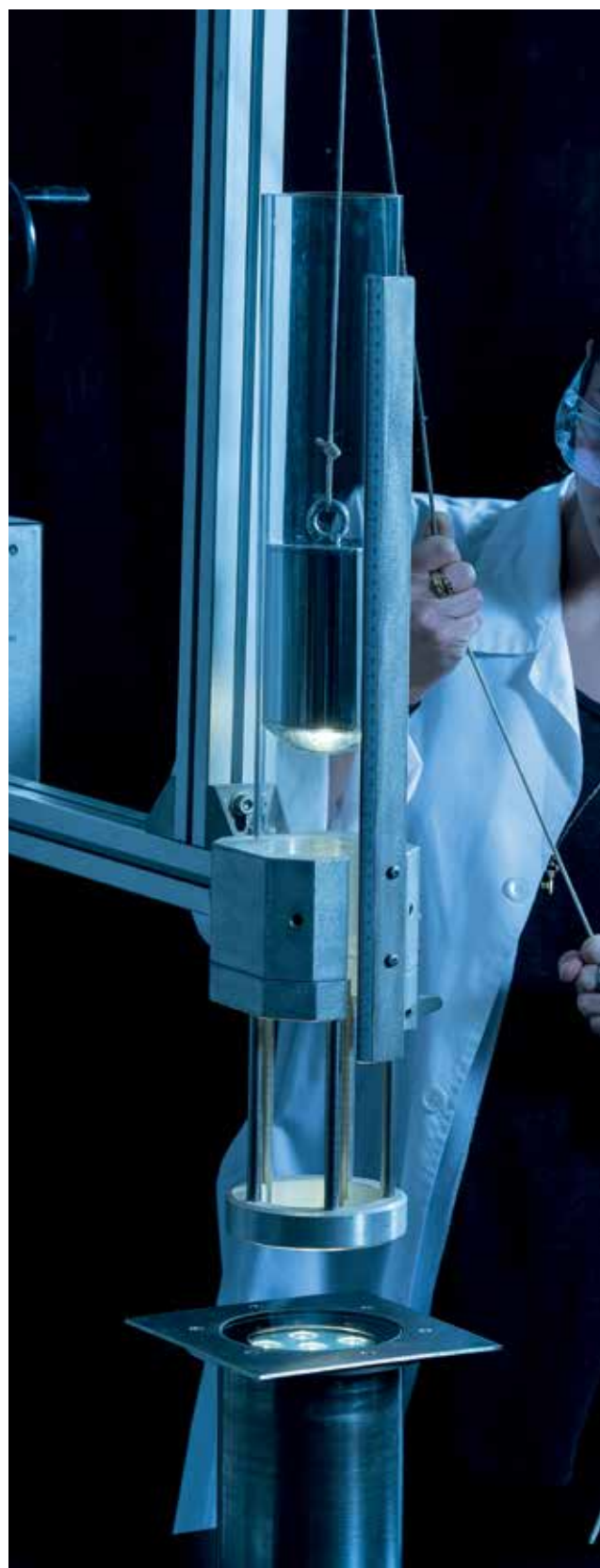
CAMERA CLIMATICA



IP TEST



IK TEST





IP TEST



PULIZIA DELL' ACCIAIO INOX

Gli acciai inossidabili sono materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione che non necessitano di un'ulteriore protezione superficiale per migliorare il loro aspetto e la loro durabilità. Per mantenere le superfici in acciaio inossidabile in buone condizioni, sono necessarie un po' di ordinaria manutenzione e di pulizia, così che l'aspetto estetico e la resistenza alla corrosione non siano compromessi.

Le indicazioni che seguono offrono consigli su come effettuare un'efficace ed economica pulizia delle superfici di acciaio inossidabile, traendo vantaggio dalle proprietà di resistenza alla corrosione. Può accadere che si presentino leggeri depositi di particelle che in una fase iniziale possono essere rimossi con una spugnetta di nylon generalmente usata in cucina. In alternativa la contaminazione può essere tolta anche con uno specifico prodotto di pulizia dell'acciaio inossidabile a base di acido fosforico.

Se si verificasse una lesione (pitting), per rigenerare la superficie danneggiata è indispensabile ricorrere a trattamenti con acidi decapanti a seconda della gravità del fenomeno. In questo caso sono disponibili prodotti in crema per applicazione locale in cantiere. Il loro uso richiede di seguire con attenzione le indicazioni della casa produttrice per un'applicazione sicura e il rispetto delle disposizioni inerenti la salvaguardia ambientale.

Il decapaggio, eseguito per ripristinare la resistenza alla corrosione, può cambiare l'aspetto della superficie inox. Per ripristinare la finitura superficiale originale sono pertanto necessari ulteriori trattamenti meccanici o chimici.

In applicazioni esterne, quali le facciate, normalmente basta la pioggia a lavare l'accumulo di spor-

co e di altri depositi, con risultati diversi a seconda dell'esposizione più o meno accentuata dell'elemento architettonico. Durante la pulizia di routine, particolare attenzione deve essere data alle zone riparate per assicurarsi che gli accumuli di sostanze contaminanti portate dall'aria siano rimossi. Ciò è particolarmente importante in ambienti marini e industriali, dove depositi di cloruri o composti solforosi presenti nell'aria possono dar luogo a corrosione localizzata, se non rimossi.

I prodotti più sicuri ed efficaci per rimuovere impronte o altri tipi di macchie dalle finiture architettoniche sono l'acqua saponata o un detergente blando. Entrambi risultano generalmente sicuri ed efficaci.

Sono disponibili prodotti spray brevettati, che combinano una facile pulizia con un leggero film che produce una lucentezza uniforme. Questi spray rimuovono le impronte già esistenti e trattano la superficie in modo tale da ridurre la comparsa di altre impronte negli usi successivi. Dopo aver applicato il prodotto spray sulla superficie, lucidare con un panno asciutto. Rivolgendosi all'associazione nazionale per lo sviluppo dell'acciaio inossidabile più vicina, si possono ottenere consigli sui tipi di prodotti localmente reperibili in commercio.

Per le macchie più resistenti, sono adatti prodotti in crema non aggressivi.

I prodotti abrasivi sono sconsigliati in quanto possono lasciare graffi sulle superfici di acciaio inossidabile.

Macchie resistenti di olio o grasso possono essere rimosse con prodotti a base di alcool, inclusi l'alcool denaturato e l'alcool isopropilico o altri solventi come l'acetone. Questi prodotti non sono a rischio di corrosione per l'acciaio inossidabile. Nell'usare i solventi, bisogna fare molta attenzione ad evitare di allargare la macchia su tutto l'acciaio inossidabile in quanto poi sarebbe difficile rimuoverla completamente. E' quindi consigliabile applicare il solvente più volte, con un panno pulito e non abrasivo, fino a che tutte le tracce di olio o grasso, parzialmente

disciolte, vengano rimosse.

Le superfici più trascurate possono essere trattate con lucidanti per metalli, come quelli che servono per pulire oggetti cromati (come, ad esempio, le finiture delle automobili). Anche le paste lucidanti per le carrozzerie possono essere utilizzate. Bisogna comunque prestare attenzione nell'usare questi prodotti sulle superfici molto lucide in quanto potrebbero graffiarle.

In alternativa, per rimuovere una contaminazione, può essere usato uno specifico prodotto per la pulizia dell'acciaio inossidabile contenente acido fosforico; ricordarsi poi di risciacquare con acqua deionizzata e asciugare la parte pulita. E' consigliabile trattare l'intera superficie inox, per evitare l'effetto "a chiazze".

Prima di cominciare qualsiasi tipo di trattamento, assicurarsi di aver ricevuto dal fornitore tutte le disposizioni di sicurezza in modo chiaro. In caso di dubbio, ricontattare i fornitori per specifici chiarimenti e consigli.

Tra i prodotti di pulizia che NON devono essere usati sull'acciaio inossidabile troviamo:

- prodotti contenenti cloruri, specialmente quelli contenenti acido cloridrico,
- candeggine a base di acido ipoclorico. Se queste vengono accidentalmente versate su qualsiasi superficie inox, devono essere risciacquate abbondantemente con acqua pulita,
- prodotti usati per pulire l'argento.

Per rimuovere uno sporco leggero o le impronte, è consigliabile usare un panno umido o di pelle scamosciata.

Per lo sporco più pesante, sono consigliabili le spugnette di nylon. Assolutamente da non usare sono invece le pagliette abrasive e quelle metalliche non inox che, oltre a graffiare la superficie, possono lasciare depositi di acciaio al carbonio che, in presenza di umidità, potrebbero dar luogo a macchie di ruggine.

Per pulire le superfici di acciaio inossidabile decorate, possono essere utilizzate spazzole soffici di

nylon, mentre quelle di filo metallico non inox non devono essere assolutamente impiegate.

Dove l'acqua è stata usata come mezzo di pulizia o risciacquo, specialmente nelle aree con notevole presenza di calcare, bisogna immediatamente asciugare la superficie per prevenire la comparsa di nuove macchie. L'uso dell'acqua deionizzata impedirà la formazione di calcare.

Per evitare contaminazioni causate da particelle di ferro, bisogna assicurarsi che gli utensili per la pulizia scelti non siano stati usati precedentemente su acciaio al carbonio. I materiali per la pulizia dei manufatti di acciaio inossidabile devono, infatti, essere esclusivamente riservati a questo scopo.

Nelle applicazioni all'esterno degli edifici, l'acciaio inossidabile può essere esposto a un'ampia gamma di ambienti potenzialmente più aggressivi per effetto del contatto con:

- atmosfere marine,
- ambienti carichi di prodotti industriali inquinanti,
- spruzzi di acqua contenente il sale antighiaccio sparso sulle strade,
- inquinamento atmosferico e da traffico.

Tutti questi fattori causano la comparsa di macchie scure. E' pertanto importante pulire gli elementi di facciate in acciaio inossidabile con la stessa frequenza con cui vengono pulite finestre e vetrate. A seconda della quantità di sporco depositato, si consiglia una pulizia di routine ogni 6-12 mesi per uno sporco leggero e ogni 3-6 mesi per quello più pesante derivante dagli ambienti sopra citati. Questi tipi di contaminazione possono essere rimossi con detergenti per acciaio inossidabile contenenti acido fosforico.

GARANZIA CONTRO LA CORROSIONE “PASSANTE”

I prodotti Stral sono esclusivamente realizzati utilizzando la migliore qualità di acciaio inossidabile AISI 316L. L'utilizzo di questo materiale consente a Stral di garantire i suoi apparecchi contro la corrosione passante per un periodo di 10 anni alle seguenti condizioni:

Tutte le componenti devono essere intatte, senza abrasioni e/o ammaccature causate da urti e/o impatti;

La garanzia riguarda la corrosione passante. In particolari condizioni (i.e. località marittime e/o esposte ad abbondanti piogge) possono verificarsi casi di ossidazione superficiale identificabile tramite macchie visibili brunastre: questo problema estetico non è coperto dalla garanzia Stral; in questo caso è raccomandabile eseguire le ordinarie operazioni di pulizia dell'acciaio almeno due volte all'anno.

Non devono trascorrere più di 10 anni dalla consegna dei prodotti.

Se si dovessero verificare casi di corrosione passante durante il periodo di garanzia, Stral se ne assumerà la responsabilità, verificando le condizioni delle parti difettose presso la sua sede, sostituendo tutte le parti perforate dalla corrosione gratuitamente.

La garanzia per la sostituzione degli articoli vale solo per le condizioni sopra illustrate; questo non implica obblighi di compenso o rimborso di alcun tipo.





 **STRAL**®
LIGHTING FOR LIFE

Stral
Via F. Palazzoli, 31- 25128 - Brescia - Italia
Tel. +39 030 2015.262 - Fax +39 030 2015.283
www.stral.it - vendite@stral.it

Palazzoli
GROUP