

Anti-corrosione

Proteggiamo insieme il vostro progetto

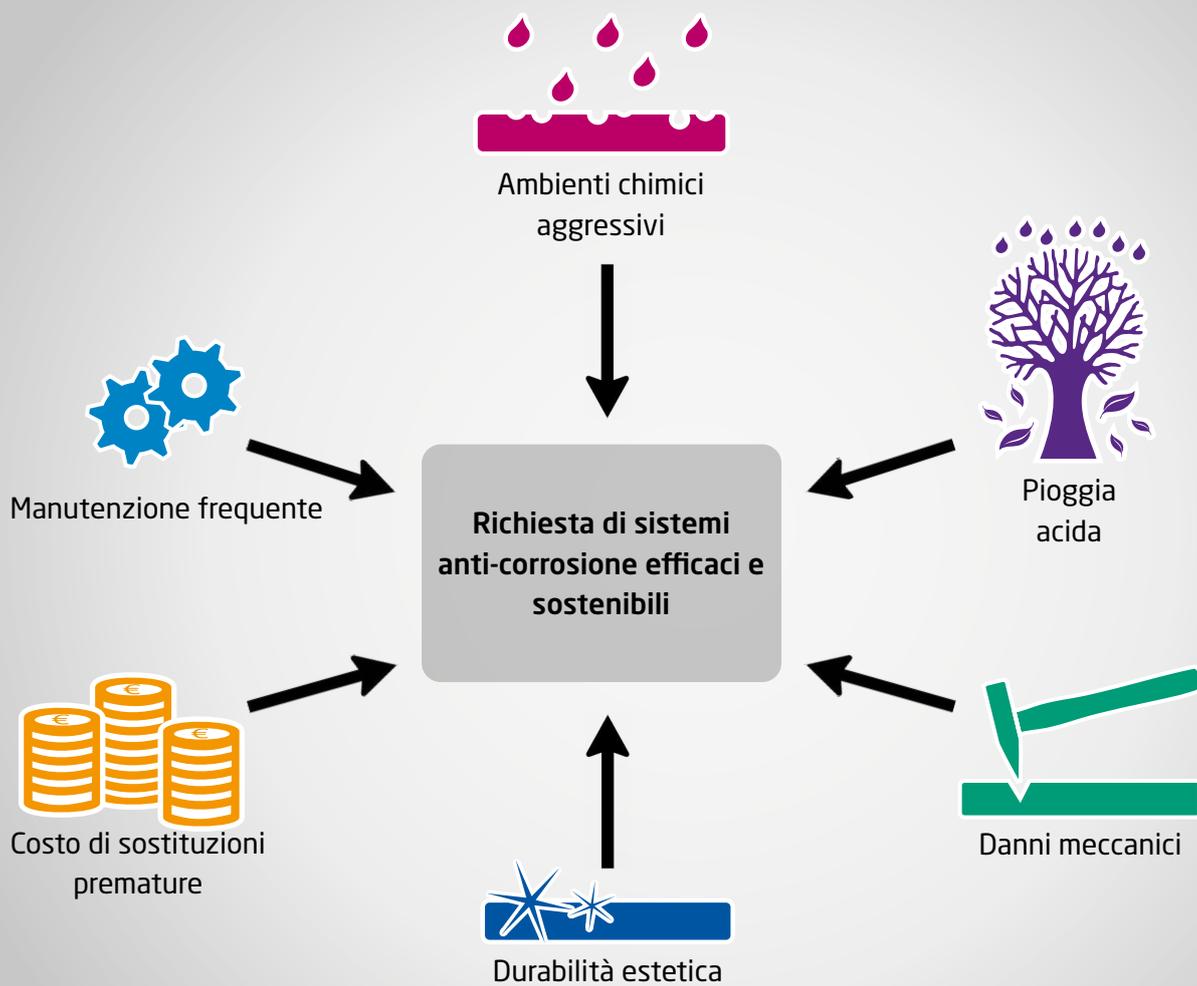


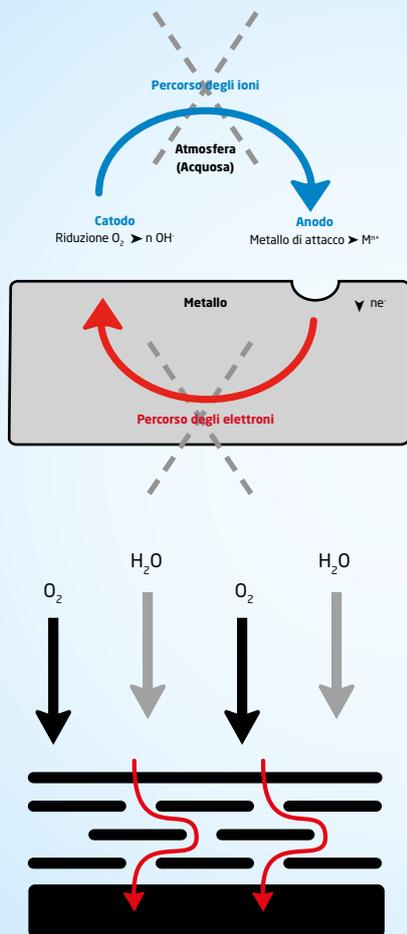
Corrosione

Sostenibilità, costo, ciclo di vita ed efficienza dei materiali, sono tutte problematiche che il nostro settore deve affrontare adesso per prepararsi al futuro. Secondo la WCO (World Corrosion Organization), la corrosione equivale al 3,4% del prodotto interno lordo globale.

La corrosione è l'interazione del metallo con l'ambiente, che provoca un degrado a livello estetico o funzionale del metallo stesso. Equivale a un ritorno a una condizione stabile. Durante l'esposizione a elementi naturali, cioè i fenomeni atmosferici, sulla superficie del rivestimento si forma un elettrolita conduttore (acqua/ossigeno/sale) che può causare reazioni elettrochimiche che culminano nella corrosione.

Il pre-trattamento superficiale e l'applicazione di un sistema anti-corrosione ottimizzato di prima qualità prolunga la durata delle superfici rivestite.





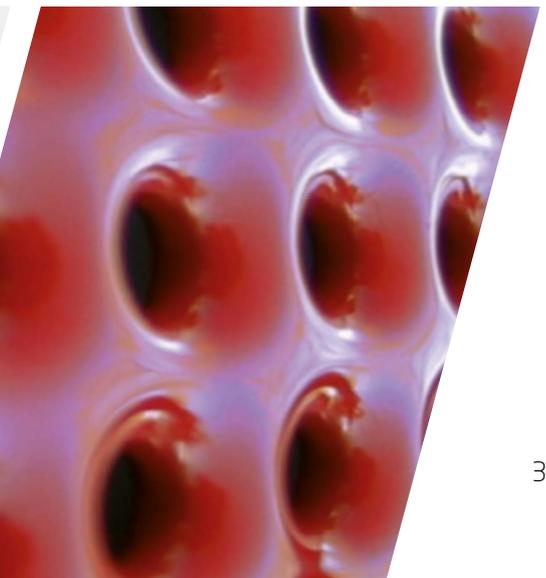
La corrosione è un processo elettrochimico che consiste in reazioni catodiche e anodiche prodotte dalla diffusione di ioni ed elettroni. Le tecnologie di rivestimento Axalta inibiscono almeno una di queste reazioni. La reazione catodica è interrotta o ridotta in quanto il rivestimento agisce da barriera e diminuisce notevolmente la diffusione degli elementi coinvolti nel processo di corrosione (H_2O , O_2).

Nel contempo, le tecnologie di rivestimento Axalta mantengono forte adesione e prevengono la migrazione, inibendo la reazione anodica, per cui non si generano azioni elettrochimiche o elettroni.

Una protezione anti-corrosione efficace è associata essenzialmente a quattro fattori principali:

- l'ambiente specifico e il tipo di corrosione a cui sarà esposto il progetto
- il substrato metallico previsto
- il pre-trattamento superficiale utilizzato
- il prodotto di rivestimento selezionato

Grazie all'esperienza pluridecennale, Axalta Coating Systems è in grado di guidarvi in ogni fase del percorso. La gamma completa di tecnologie termoplastiche, termoidurenti e di galvanostegia tra cui scegliere ci consente di abbinare il rivestimento ottimale al vostro progetto. Queste tecnologie consentono di contrastare un numero enorme di problemi legati alla corrosione in qualsiasi condizione climatica.



Ambiente e durabilità

Lo standard ISO 12944 definisce i parametri di protezione anti-corrosione delle strutture in acciaio, e fornisce ad applicatori, ingegneri, progettisti e architetti gli strumenti necessari a definire la classificazione ambientale, i sistemi di verniciatura protettiva, i metodi dei test di laboratorio e i sistemi per le strutture.

Lo standard ISO 12944 definisce sei categorie di rischio di corrosione, da ambienti interni a rischio minimo (C1) ad ambienti offshore a rischio estremamente elevato (CX) oltre a quattro categorie di immersione (da Im1 a Im4).

Il primo step consiste nel determinare le principali caratteristiche dell'ambiente in base a ubicazione, livello di umidità, inquinamento chimico, livello di salinità e corrosività prevista.

Dopo avere stabilito la categoria di corrosione, è necessario definire la durabilità, che si definisce in base a quattro livelli, da "Fino a 7 anni" (basso) a "Oltre 25 anni" (molto alto).

I sistemi anti-corrosione sono sottoposti a vari test, definiti test ciclici, che devono superare e dipendono dalla categoria e dalla durabilità prevista.

Infine, la stima della durabilità dipende dalla frequenza di pulizia delle superfici verniciate e dalle condizioni ambientali.

Categoria di corrosività	Interno	Esterno	Livello di umidità
C1	Edifici riscaldati e non inquinati, come uffici, negozi, scuole, alberghi		
C2	Edifici non riscaldati, ad es. magazzini, spazi sportivi	Aree rurali	
C3	Edifici destinati alla produzione con alti livelli di umidità e inquinamento dell'aria, come lavanderie, caseifici	Aree industriali e costiere a bassa salinità	
C4	Impianti chimici, piscine, trasporto costiero e cantieri navali	Aree industriali e costiere a media salinità	
C5	Aree con condensa quasi permanente e inquinamento elevato	Aree costiere a elevata salinità /Aree industriali con umidità elevata e atmosfera aggressiva	
Cx	Aree con umidità estrema e atmosfera aggressiva	Aree costiere a elevata salinità /Aree industriali con umidità estrema e atmosfera aggressiva	



Livello chimico/ inquinamento/ salinità	Corrosività prevista	Durabilità*	ISO 6270-1	ISO 9227	ISO 12944-9
			Camera di umidità	NSST**	CCT**
			In ore	In ore	In ore
					
		Bassa	48	-	-
		Media	48	-	-
		Elevata	120	-	-
		Molto elevata	240	480	-
		Bassa	48	120	-
		Media	120	240	-
		Elevata	240	480	-
		Molto elevata	480	720	-
		Bassa	120	240	-
		Media	240	480	-
		Elevata	480	720	-
		Molto elevata	720	1440	1680
		Bassa	240	480	-
		Media	480	720	-
		Elevata	720	1440	1680
		Molto elevata	-	-	2688
		Elevata	-	-	4200



Con un segnaio su substrato di acciaio e acciaio zincato, in conformità allo standard ISO 12944:2018, parti 2-6-9

*Durabilità: bassa: < 7 anni; medium: 7 - 15 anni; high: 15 - 25 anni; very high: >25 anni

**NSST: Neutral Salt Spray Test (Test di spruzzatura nebbia salina neutro) - CCT: Cyclic Corrosion Testing (Test ciclico corrosione)

La durabilità dipende dalla frequenza di pulizia delle superfici verniciate e dalle condizioni ambientali. La categoria durabilità non rappresenta un periodo garantito. Al contrario, è una considerazione tecnica che può supportare i proprietari nella selezione, configurazione e attuazione dei relativi programmi di manutenzione. Non esiste tuttavia una regola fissa e rapida che colleghi questi due periodi di tempo.

Categorie di immersione per acqua e suolo

Categoria	Ambiente	Esempi di ambienti e struttura
Im1	Acqua pulita	Installazioni fluviali e centrali idroelettriche
Im2	Acqua di mare o salmastra	Strutture immerse senza protezione catodica (per es. aree portuali, chiuse o banchine)
Im3	Suolo	Strutture sotterranei, pali e tubi in acciaio
Im4	Acqua di mare o salmastra con protezione catodica	Strutture immerse con protezione catodica (per es. strutture offshore)

Substrato

Per quanto riguarda il rivestimento in polvere, i substrati si suddividono in degassanti e non degassanti. L'identificazione del substrato è fondamentale e dipende dalla natura o dalla progettazione del substrato stesso. Spesso, inoltre, è necessario tenere conto esattamente di entrambi fin dal principio.

Substrati non degassanti

Acciaio a basso contenuto di carbonio

Acciaio in lega

Elettroplaccatura a zinco

Sendzimir

Alluminio

Substrati inclini al degassamento

Ghisa

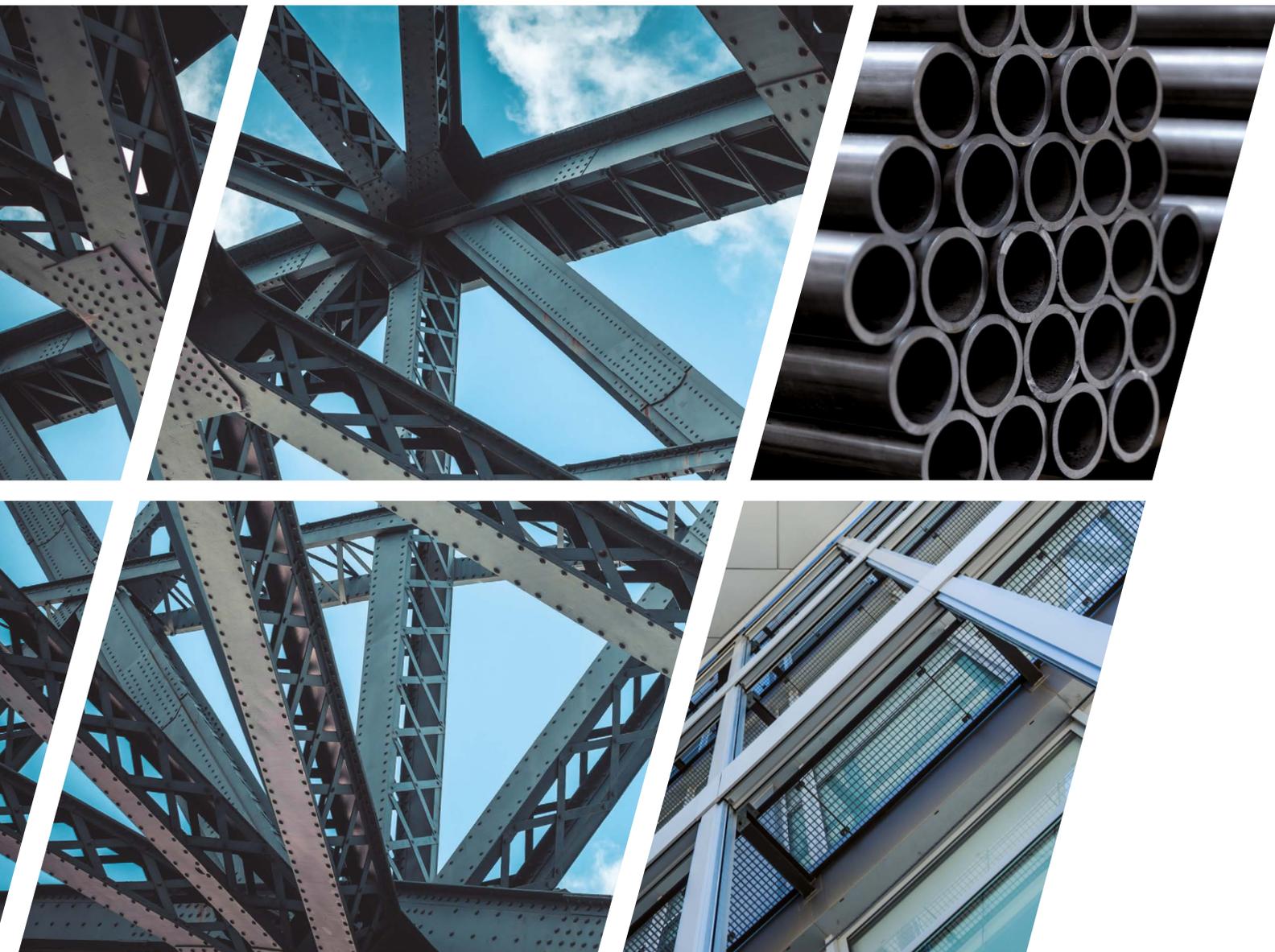
Acciaio zincato a caldo

Acciaio metallizzato Zn o ZnAl

Durante il processo di indurimento, i substrati inclini al degassamento possono causare difetti superficiali. Per tale ragione, è necessario adattare il rivestimento in modo da controbilanciare l'effetto di tali substrati.

Un altro elemento critico da considerare sono i bordi netti, che sono tendenzialmente molto esposti alla corrosione e richiedono un rivestimento specifico per prevenire il degrado. Rivestimento e trattamento superficiale standard non sono sufficienti.

Per ulteriori informazioni: www.axalta.it/antico-substrate





Trattamento superficiale

Il trattamento superficiale impone di considerare due elementi. Innanzitutto, condiziona la superficie della parte che deve essere in seguito rivestita. In secondo luogo, si combina al sistema di protezione selezionato per garantire la durabilità della parte nell'ambiente di utilizzo. Il trattamento superficiale e il sistema di protezione dipendono quindi dal substrato e dall'ambiente finale della struttura.

Un valido trattamento superficiale deve iniziare con una pulizia di base e una depurazione per rimuovere i contaminanti solidi come sale, grasso, sporcizia e olio. A ciò seguirà uno dei due sottogruppi di trattamento di pulizia superficiale, cioè meccanico o chimico.

Il trattamento superficiale meccanico, come la sabbiatura, elimina la ruggine e prepara la superficie a qualsiasi correzione della rugosità (rugosità superficiale). La rugosità superficiale migliora l'adesione del rivestimento e la rimozione della ruggine è essenziale per proteggere da agenti corrosivi. Dopo essere stato sottoposto a un trattamento superficiale meccanico, l'elemento deve essere subito rivestito.

Il trattamento meccanico può essere inoltre seguito da un trattamento superficiale chimico, che aggiunge un altro strato protettivo alla superficie del substrato. L'obiettivo è impedire le reazioni chimiche con l'aria.

Si possono inoltre utilizzare i trattamenti chimici su materiale non sabbiato (cioè non sottoposto a trattamento meccanico). Attualmente, le conversioni chimiche applicate più comunemente sono fosfato di zinco o ferro, con o senza trattamento di passivazione o cromatura.

Per ulteriori informazioni: www.axalta.it/antico-surface-treatment

Tecnologie Axalta

Termoplastico - Termoindurente - Liquido

L'innovativo approccio tecnologico e le solide risorse di Axalta conferiscono un livello di protezione anti-corrosione competitivo. Si distingue per i trattamenti di rivestimento in polvere prodotti unicamente con tecnologia termoplastica, termoindurente e di galvanostegia, che forniscono al progetto la soluzione anticorrosione ottimale in base alle circostanze specifiche.

Le applicazioni termoplastiche e termoindurenti sono rivestimenti in polvere con proprietà specifiche derivanti dalle performance fisico-chimiche del materiale.

Termoplastica

Si fonde quando riscaldata (pre-riscaldamento)

Può essere fusa nuovamente, riparata, riciclata

Nessun processo di indurimento

Morbida quando riscaldata, si indurisce con il raffreddamento

Catene molecolari lunghe - Semi-cristallino

Densità ~ 1 g/cm³

Rivestimento funzionale - Sistema monostrato

Formazione film elevato (da 200 a 1000 µm)

Gamma di colori tecnici

Gamma di prodotti:

Abcite®
Plascoat®

Termoindurente

Si fonde e si indurisce quando riscaldata (pre-riscaldamento)

L'indurimento è irreversibile

Richiede un processo di indurimento controllato

Rigido quando indurito

Reticolato di catene corte - Amorfo

Densità ~ 1.5 g/cm³

Rivestimento funzionale e decorativo (da 1 a 2 livelli)

Film di rivestimento sottile (60-150 µm)

Vasta gamma di colori e finiture disponibili

Gamma di prodotti:

Alesta®

Sistemi di applicazione

Spray elettrostatico

Abcite® X60
Plascoat® PPA 571
Plascoat® PPA 742 ES
Alesta® ZeroZinc
Alesta® AP Qualisteel
Alesta® EP primers
Alesta® Topcoat range



Letto fluidizzato (immersione)

Abcite® 1060
Plascoat® PPA 571



Spruzzo di fiamma

Abcite® 2060



Spray elettrostatico

Metodo di rivestimento che utilizza una pistola a spruzzo per creare una carica elettrica su particelle di polvere, mentre il substrato da rivestire è collegato a terra (reso neutro).

Letto fluidizzato (immersione)

Metodo di rivestimento che consiste nell'immergere una parte molto calda in un letto di polvere, consentendo a quest'ultima di fondersi sulla parte e creare un film.

Spruzzo di fiamma

Deposito di particelle di polimero semi-fuso su una superficie riscaldata, in cui il calore determina il flusso delle particelle e la loro coalescenza in un rivestimento polimerico completo e coeso.



Axalta è uno dei principali realizzatori di galvanostegia del mondo, che fornisce prodotti e-coat per la maggior parte dei veicoli leggeri, costruttori di attrezzature originali per veicoli commerciali e una vasta gamma di clienti industriali generici. Il nostro portafoglio contiene e-coating qualificati, di prim'ordine, formulati per soddisfare le esigenze specifiche del cliente con una serie completa di tecnologie all'avanguardia. Grazie alla propria competenza ed esperienza, il team di tecnici Axalta fornisce inoltre ai clienti assistenza e servizio esclusivo.

Gli e-coat ad alte prestazioni di Axalta sono progettati per fornire resistenza meccanica affidabile e protezione anticorrosione superiore. Tutti i prodotti sono inoltre a base d'acqua, che li rende eco-compatibili e più sostenibili. Sono stati inoltre formulati in modo da garantire performance superiori in una vasta gamma di substrati, tra cui acciaio laminato a caldo, acciaio zincato laminato a freddo, alluminio e magnesio. Axalta fornisce inoltre una gamma diversificata di formulazioni di e-coat, tra cui prodotti senza piombo né stagno, sistemi con COV ridotto e senza HAP, nonché formulazioni che offrono vantaggi unici come livello di protezione superiore, capacità di cottura a bassa temperatura e maggiore potenza di getto.

E-coat

Placcatura catodica

L'elettroplaccatura è irreversibile

Richiede un'installazione e-coat

A base di epossisocianato

Densità 1.2 - 1.35 g/cm³

Rivestimento funzionale

Film di rivestimento sottile (15-30 µm),
Rivestimento formazione film elevato >35 µm

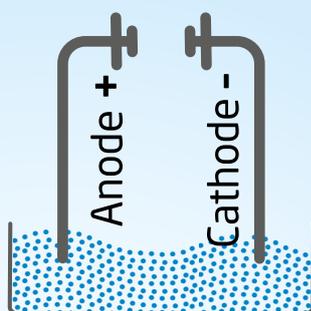
Colore nero o grigio

Gamma di prodotti:
AquaEC™

Sistema di applicazione

Elettroplaccatura

AquaEC™ 3000
AquaEC™ 3500 EP



Elettroplaccatura

L'elettroplaccatura è un processo industriale molto usato in cui le particelle colloidali si depositano su un elettrodo per effetto di un campo magnetico.

Tecnologia termoplastica

Abcite® 1060/X60

Abcite® 1060 e Abcite® X60 sono polveri termoplastiche adesive, monostrato, senza primer, ad alta resistenza, che offrono protezione ad alta corrosione a lunga durata, la migliore della categoria, per acciaio e altri metalli nelle condizioni più aggressive. Abcite® 1060 e Abcite® X60 sono appositamente concepiti per il processo di applicazione a cui sono destinati.

Principali caratteristiche e vantaggi

- Straordinaria protezione anticorrosione e miglior prodotto per la resistenza alla nebbia salina
- Eccellente resistenza ad attacchi chimici alcalini e acidi
- Barriera impermeabile, anche in caso di immersione permanente o condensa
- Esposizione a raggi UV e condizioni climatiche non influiscono sulle performance
- Temperatura di servizio da -60°C a 75°C
- Resistente e flessibile per un'elevata resistenza a urti e abrasioni
- Rivestimento interno ed esterno in un'unica soluzione
- Nessun primer, monofilm autoadesivo
- Eccellente copertura di bordi e spigoli senza BPA, COV e alogeni
- Conformità a numerosi regolamenti relativi al contatto con alimenti (EU e FDA) e acqua potabile
- Riparabile in loco, kit di riparazione disponibile su richiesta



Esempi di applicazione

- Protezione anticorrosione in ambienti agricoli, industriali e marini altamente corrosivi
- Tubi, raccordi, filtri, flange, valvole e serbatoi regolarmente a contatto con acqua e liquido di scarico
- Stazioni di pompaggio, sistemi di distribuzioni, impianti di desalinizzazione, impianti di trattamento delle acque reflue

Performance anticorrosione

- In grado di reggere ambienti altamente corrosivi fino a CX in conformità allo standard ISO12944-6/-9
- In grado di reggere categorie di immersione fino a Im3 in conformità allo standard ISO12944-6

Sistemi di applicazione

Spray elettrostatico

Grado specifico

Spessore generale

Abcite® X60

250µm



Letto fluidizzato (immersione)

Grado specifico

Spessore generale

Abcite® 1060

400µm



Per ulteriori informazioni: www.axalta.com/abcite

Abcite® 2060

Abcite® 2060 è un rivestimento monostrato con le stesse performance di Abcite® X60, ottimizzate nello specifico per l'applicazione alla tecnologia a spruzzo di fiamma, l'unico sistema che permette l'applicazione di polveri in loco senza bisogno di una linea di rivestimento.

Principali caratteristiche e vantaggi

- Applicazione in loco, linea di rivestimento non necessaria
- Appositamente progettato per strutture di grandi dimensioni
- Straordinaria protezione anticorrosione e miglior prodotto per la resistenza alla nebbia salina
- Eccellente resistenza ad attacchi chimici alcalini e acidi
- Barriera impermeabile, anche in caso di immersione permanente o condensa
- Esposizione a raggi UV e condizioni climatiche non influiscono sulle performance
- Temperatura di servizio da -60°C a 75°C
- Resistente e flessibile per un'elevata resistenza a urti e abrasioni
- Nessun primer, monofilm autoadesivo
- Eccellente copertura di bordi e angoli senza BPA, COV e alogeni



Esempi di applicazione

- Protezione anticorrosione in ambienti agricoli, industriali e marini altamente corrosivi
- Tubi, ponti, strutture metalliche, impermeabilizzazioni, installazioni offshore

Performance anticorrosione

- In grado di reggere ambienti altamente corrosivi fino a CX in conformità allo standard ISO12944-6/-9
- In grado di reggere categorie di immersione fino a Im3 in conformità allo standard ISO12944-6

Sistema di applicazione

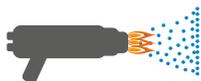
Spruzzo di fiamma

Grado specifico

Spessore generale

Abcite® 2060

400µm



Per ulteriori informazioni: www.axalta.com/abcite

Tecnologia termoplastica

Plascoat® PPA 571

Plascoat® PPA 571 è il rivestimento ideale per gli articoli da esterni esposti alla durezza dell'ambiente urbano e costiero. Garantisce protezione a lungo termine sul metallo esposto a condizioni impegnative e aggressive.

Principali caratteristiche e vantaggi

- Oltre 30 anni di performance comprovate
- Resistenza superiore a sole, sale e acqua di mare
- Ottima resistenza a urti e abrasione da sabbia
- Aspetto lucido di qualità superiore
- Non si incrina, non forma trucioli, non si sfalda e non si spezza
- Performance a bassa temperatura fino a -70 °C
- Eccellente adesione ad acciaio, ferro e alluminio
- Primer non necessario
- Resistenza ai graffi
- PPA 571 è eco-compatibile e non contiene Bisfenolo A (BPA), PVC, alogeni, ftalati e metalli pesanti
- Conformità a numerosi regolamenti relativi al contatto con alimenti (EU e FDA)
- Riparabile in loco, kit di riparazione disponibile su richiesta

Nella gamma Plascoat® PPA 571, forniamo inoltre un ritardante di fiamma.
Altre informazioni su www.axalta.com/plascoat



Esempi di applicazione

- Protezione anticorrosione in ambienti costieri, agricoli e industriali altamente corrosivi
- Arredamento esterno, recinzioni, costruzioni, accessori auto, tubi, raccordi

Performance anticorrosione

- In grado di reggere ambienti corrosivi fino a C5 in conformità allo standard ISO12944-6
- In grado di reggere fino a Im3 in conformità allo standard ISO12944-6

Sistemi di applicazione

Spray elettrostatico

Grado specifico

Spessore generale

Plascoat® PPA 571 ES

250 µm



Letto fluidizzato (immersione)

Grado specifico

Spessore generale

Plascoat® PPA 571

400 µm



Per ulteriori informazioni: www.axalta.com/plascoat

Plascoat® PPA 742

Plascoat® PPA 742 è un rivestimento termoplastico monostrato progettato per la protezione di parti con bordi netti e notevole differenziale di massa termica. Può essere inoltre utilizzato come primer con un topcoat Alesta®.

Plascoat® PPA 742 fornisce un'ottima protezione a lungo termine per i metalli in ambienti aggressivi oltre a consentire l'applicazione di tutti i prodotti della gamma di topcoat Alesta®. In definitiva, Plascoat® PPA 742 fornisce un'ottima protezione e il topcoat Alesta® garantisce una finitura estetica professionale.

Principali caratteristiche e vantaggi

- Copertura dei bordi migliorata
- Eccellente compatibilità con il topcoat Alesta®
- Eccellente adesione tra rivestimenti
- Stabilità elevata durante l'indurimento di Alesta®
- Maggiore resistenza ai graffi
- Resistenza superiore a sole, sale e acqua di mare
- Buona resistenza a urti e abrasione da sabbia
- Eccellente adesione ad acciaio, ferro e alluminio
- Non si incrina, non forma trucioli, non si sfalda e non si spezza



Esempi di applicazione

- Protezione anticorrosione in ambienti costieri, agricoli e industriali altamente corrosivi
- Arredamento esterno, recinzioni, costruzioni, strutture metalliche

Performance anticorrosione

In grado di reggere ambienti corrosivi fino a C5 in conformità allo standard ISO12944-6

Sistema di applicazione

Spray elettrostatico

Grado specifico

Spessore generale

Plascoat® PPA 742

250 µm



Per ulteriori informazioni: www.axalta.com/plascoat

Tecnologia termoindurente

Alesta® ZeroZinc

Decenni di ricerca ed esperienza pratica nel settore dell'anticorrosione hanno eletto la gamma di prodotti Alesta® ZeroZinc leader del mercato. E la serie si amplia costantemente per garantire la soluzione ottimale per ogni substrato. La tecnologia HDC (High Density Crosslinking - Reticolazione ad alta densità) rappresenta la base dei primer anticorrosione Alesta® ZeroZinc, che costituisce un rivestimento in grado di isolare il substrato dal suo ambiente, riducendo al minimo il processo di corrosione.

La gamma Alesta® ZeroZinc offre tutti i vantaggi comprovati del rivestimento in polvere, per esempio i prodotti non contengono COV, sono facili da applicare, hanno un'eccellente reattività e un ottimo flusso e sono eco-sostenibili.

Principali caratteristiche e vantaggi

- Ottime proprietà adesive in termini di substrato e topcoat
- Primer epossidico di seconda generazione sviluppato per un'elevata resistenza anticorrosione in:
 - condizioni climatiche avverse, per es. luce solare, umidità elevata
 - esposizione chimica
 - ambienti corrosivi
- Non contiene zinco
- Facile da trasportare
- Vasta gamma di applicazioni anticorrosione in più settori



Esempi di applicazione

I prodotti Alesta® ZeroZinc forniscono una notevole protezione anticorrosione per attrezzature, componenti e materiali in molti settori diversi, tra cui:

- Architettura, edilizia e ingegneria (per es. strutture metalliche, arredi urbani, strutture in acciaio, ecc.)
- Trasporti (per es. telai, parti mobili, ecc.)
- Industria (per es. macchinari, attrezzature agricole, ecc.)

Performance anticorrosione

Alesta® ZeroZinc è in grado di reggere ambienti corrosivi C5 in conformità allo standard ISO12944-6; inoltre, la capacità di protezione dipende anche dal tipo di substrato e dalla prep superficiale con un ulteriore topcoat Alesta®.

Sistema di applicazione

Spray elettrostatico

Grado specifico

Spessore generale

Alesta® ZeroZinc

60-80 µm



Per ulteriori informazioni: www.axalta.it/zerozinc

Una soluzione per ogni substrato

Alesta® ZeroZinc Steel Prime

Ideale per materiali ferrosi per cicli pesanti

Alesta® ZeroZinc Edge Prime

Ideale per i bordi netti grazie al suo specifico profilo di viscosità. È inoltre disponibile una palette di colori per l'industria in generale e il mercato dell'auto.

Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime

Per substrati inclini al degassamento quali acciaio galvanizzato e metallizzato.

Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive

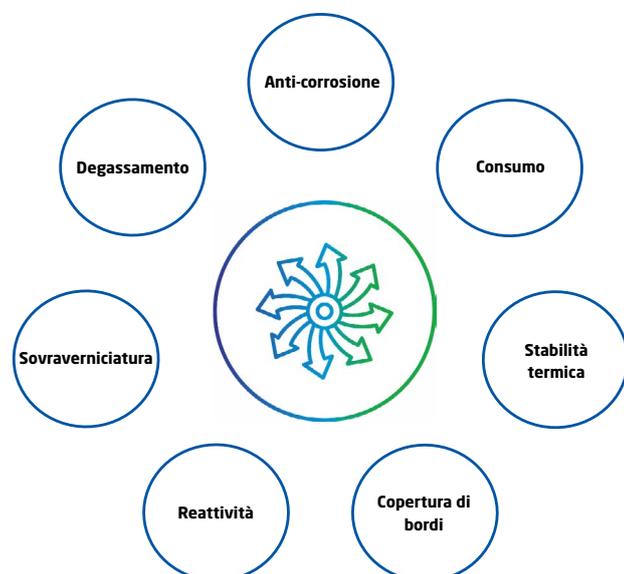
Appositamente concepito per parti e substrati di un certo spessore e inclini al degassamento quali acciaio galvanizzato o metallizzato.

Soluzione universale e versatile: Alesta® ZeroZinc Uniprime

Alesta® ZeroZinc Uniprime è il primer multifunzione. Soddisfa i requisiti anti-corrosione più impegnativi, indipendentemente dalla forma o dal tipo di componente. È un prodotto dinamico, che copre efficacemente le aree più difficili da raggiungere. Grazie alla sua versatilità, Alesta® ZeroZinc Uniprime elimina la necessità di più primer. È utilizzabile su qualsiasi substrato, indipendentemente dalle proprietà. Sono pochi i substrati Uniprime adatti ad acciaio nero, acciaio zincato, acciaio metallizzato e alluminio. Facile da applicare, favorisce il controllo delle giacenze e l'aumento della produttività.

Alesta® ZeroZinc Uniprime - formulato con resina epossidica - è stato concepito per soddisfare i seguenti criteri:

- Stabilità e affidabilità nell'applicazione (applicazione e cottura in forno)
- Copertura del rivestimento per aree inaccessibili o difficili da raggiungere
- Eccellenti prestazioni anticorrosione (standard ISO 12944-6)
- Prestazioni di degassamento



La tecnologia HDC (HDC)

rappresenta la base dei primer anticorrosione Alesta® ZeroZinc. Potenzia l'effetto barriera del primer per produrre un rivestimento completamente stagno che isola il substrato dal suo ambiente, rendendolo di difficile accesso agli elementi dannosi.



Approvazione Qualisteelcoat

Qualisteelcoat è un'istituzione di fama internazionale dedicata alla promozione e al mantenimento dei massimi standard di rivestimento in acciaio di massima qualità. Ciò rende i primer Alesta® ZeroZinc una scelta determinante per soluzioni della massima professionalità in termini di applicazione, efficienza, protezione e durata. Il tutto mantenendo costantemente l'aspetto della superficie.

Tecnologia termoisolante

Alesta® AP Qualisteel

Alesta® AP Qualisteel è un ottimo sistema monostrato con proprietà degassanti di prim'ordine per substrati in acciaio poroso come acciaio zincato e acciaio zincato a spruzzo termico. Concepito in un'ottica di protezione anticorrosione top di gamma, AP Qualisteel prevede stabilità elevata ai raggi UV ed è disponibile in una vasta gamma di colori.

Alesta® Epoxy Polyester

Appositamente formulato per applicazioni industriali, Alesta® EP è un rivestimento in polvere concepito per vari substrati interni. È una gamma a base di resina in poliestere che fornisce ottima protezione anticorrosione e proprietà meccaniche resilienti. Data la resistenza limitata ai raggi UV, non è tuttavia adatto ai substrati esposti a elementi esterni senza un topcoat.

Alesta® EP Functional Prime e Functional Antigassing Prime rappresentano un ottimo compromesso per chi cerca un primer economico in grado di offrire una protezione straordinaria.



Esempi di applicazione

Si può applicare AP a una vasta gamma di strutture, tra cui costruzioni in acciaio, macchinari, arredamenti esterni, illuminazione, recinzione e serre.

Performance anticorrosione

Il sistema monostrato con elevata stabilità ai raggi UV AP Qualisteel è in grado di reggere ambienti corrosivi fino a C4 in conformità allo standard ISO12944-6.

Per ulteriori informazioni: www.axalta.it/qualisteel

Esempi di applicazione

Alesta® EP è adatto a costruzioni in acciaio, macchinari, arredamenti esterni, illuminazione, recinzione e serre.

Performance anticorrosione

Alesta® EP è in grado di reggere ambienti corrosivi fino a C4 in conformità allo standard ISO12944-6. È inoltre caldamente raccomandata l'applicazione di un topcoat supplementare (per ottimizzare la protezione), in particolare quando è inevitabile l'utilizzo all'esterno.

Per ulteriori informazioni: www.axalta.it/alesta-ep

Sistemi di applicazione

Spray elettrostatico



Grado specifico

Alesta® AP Qualisteel

Spessore generale

60-80 µm

Spray elettrostatico



Grado specifico

Alesta® AP Epoxy Polyester

Spessore generale

60-80 µm

Tecnologia dei liquidi

AquaEC™

I primer AquaEC™ si affidano a una tecnologia brevettata a base di epossisocianato per fornire un rivestimento ultrasensibile alla corrosione. La tecnologia di ionizzazione ad alta efficienza migliora la potenza di getto durante il processo di rivestimento, che risulta quindi più uniforme; questo è particolarmente importante per configurazioni di parti complesse e quando si utilizzano densità di rack elevate.

In tal modo, proteggendo le superfici più inaccessibili e scomode, i primer e-coat AquaEC™ rappresentano la soluzione per rivestimento uniforme di superfici di parti in produzione di massa, con geometrie da semplici a molto complesse. Il processo monofase consente di rivestire sempre ogni superficie con un livello di protezione equivalente.

AquaEC™ 3500 EP - la nuova generazione di e-coat catodici Axalta - rappresenta un grande balzo in avanti nella protezione anticorrosione dei bordi. Anziché reinventare la ruota, si avvale dei vantaggi della nostra rinomata serie AquaEC™ 3000. Si tratta quindi di un prodotto che non contiene stagno né metalli pesanti tossici e funziona a temperatura di indurimento ridotta.

Principali caratteristiche e vantaggi

- Spessore di rivestimento uniforme da 15µm a oltre 35µm
- Performance anticorrosione più elevate nei bordi netti
- Ideale per grandi serie e/o geometrie complesse
- Creazione film precisa su forme metalliche complesse e densità di rack
- Ottima copertura interno/esterno, temperature di cottura ridotte (150° C)
- Finestra operativa solida
- Erogazione UF stabile
- Supera i requisiti delle specifiche più rigorose in riferimento a nebbia salina e i vari test di corrosione accelerata
- Non contiene piombo, stagno né HAP, i COV sono ridotti ed è elencato in IMDS



Esempi di applicazione

L'e-coat AquaEC™ è raccomandato per componenti e accessori auto, attrezzature agricole ed edili, industria in generale e verniciatori industriali.

Spruzzatura di liquido - Soluzioni su misura disponibili su richiesta

Performance anticorrosione

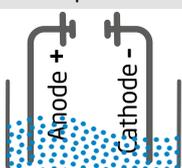
L'e-coat AquaEC™ è in grado di reggere ambienti corrosivi fino a C5 in conformità allo standard ISO12944-6 in funzione del tipo di substrato e della preparazione della superficie con la polvere.

Sistema di applicazione

Elettrolitizzazione

Grado specifico

Spessore generale



AquaEC™

Film di rivestimento sottile (15-30 µm)
Rivestimento formazione film elevato >35 µm

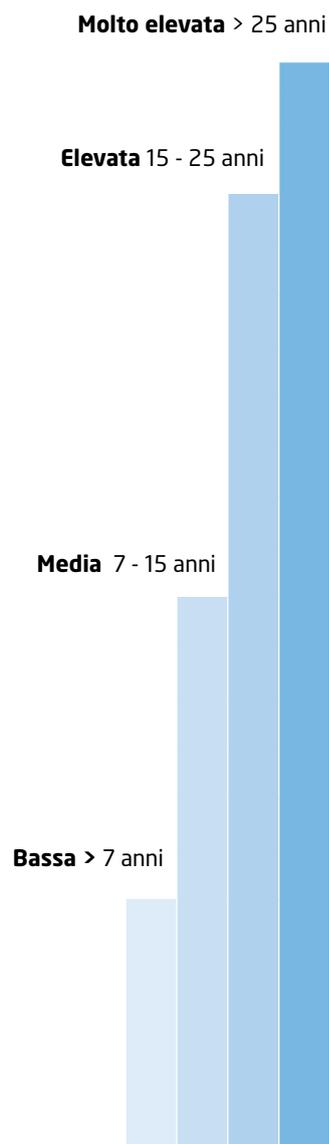
Confronto tra sommario e categoria

Substrato	Sistemi di rivestimento		Categoria di corrosione			
	1° strato	2° strato	C1	C2	C3	C4
Acciaio dolce Preparazione chimica/ meccanica	Abcite®		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 571		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	AquaEC™ 3500EP		Molto elevata			Elevata
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			Elevata
	Alesta® ZeroZinc Steel Prime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			Elevata
	Alesta® ZeroZinc Edge Prime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			Elevata
	Alesta® EP Functional	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			Media
	Alesta® IP, AP, SD		Molto elevata		Elevata	
Acciaio zincato a caldo Preparazione chimica/ meccanica	Abcite®		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 571		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			Elevata
	AquaEC™ 3500EP		Molto elevata			Media
	Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® EP Functional Antigassing	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® AP Qualisteel		Molto elevata			Elevata
	Alesta® IP, AP, SD		Molto elevata			Elevata
Acciaio metallizzato Zn o ZnAl	Abcite®		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 571		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			Elevata
	AquaEC™ 3500EP		Molto elevata			Media
	Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® EP Functional Antigassing	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® AP Qualisteel		Molto elevata			Elevata
	Alesta® IP, AP, SD		Molto elevata			Elevata
Ghisa	Abcite®		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 571		Molto elevata			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	AquaEC™ 3500EP		Molto elevata			Elevata
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Molto elevata			
	Alesta® IP, AP, SD		Molto elevata			Elevata

Axalta non è responsabile delle informazioni riportate sopra, che si basano sull'esperienza acquisita con Axalta Coating Systems. Consultateci per ricevere una consulenza adatta a qualsiasi esigenza specifica. Si prega di osservare che il range di durabilità non costituisce un "periodo di garanzia": si tratta invece di un dato tecnico in base al quale è possibile selezionare un sistema e/o stabilire un programma di manutenzione. La manutenzione regolare dei componenti trattati ottimizzerà la durabilità.

C5	CX	Spessore del sistema di rivestimento
		400µm
Elevata		250µm
Elevata		Primer 250µm + Topcoat 70µm
Elevata		Primer 35µm + Topcoat 70µm
Media		35µm
Bassa		Primer 70µm + Topcoat 70µm
Bassa		Primer 70µm + Topcoat 70µm
Bassa		Primer 70µm + Topcoat 70µm
		Primer 60µm + Topcoat 70µm
		70µm
		400µm
Elevata		250µm
Elevata		Primer 250µm + Topcoat 70µm
Media		Primer 35µm + Topcoat 70µm
Bassa		35µm
Elevata		Primer 70µm + Topcoat 70µm
Elevata		Primer 70µm + Topcoat 70µm
Elevata		Primer 60µm + Topcoat 70µm
		70µm
		70µm
		400µm
Elevata		250µm
Elevata		Primer 250µm + Topcoat 70µm
Media		Primer 35µm + Topcoat 70µm
Bassa		35µm
Elevata		Primer 70µm + Topcoat 70µm
Elevata		Primer 70µm + Topcoat 70µm
Elevata		Primer 60µm + Topcoat 70µm
		70µm
		70µm
		400µm
Media		250µm
Elevata		Primer 250µm + Topcoat 70µm
Elevata		Primer 35µm + Topcoat 70µm
Media		35µm
Media		Primer 70µm + Topcoat 70µm
		70µm

- C1** Edifici riscaldati e non inquinati, come uffici, negozi, scuole, alberghi
- C2** Edifici riscaldati e non inquinati, come uffici, negozi, scuole, alberghi
- C3** Edifici destinati alla produzione con alti livelli di umidità e inquinamento dell'aria, come lavanderie, caseifici, impianti di produzione alimentare
- C4** Impianti chimici, piscine, trasporto costiero e cantieri navali
Aree industriali e costiere a media salinità
- C5** Aree con condensa quasi permanente e inquinamento elevato
Aree costiere a elevata salinità
- CX** Aree con umidità estrema e atmosfera aggressiva
Aree costiere a elevata salinità



Consigli di progettazione

Fin dalle fasi iniziali del progetto, il punto cruciale è rappresentato dalla progettazione generale della struttura. Non soltanto facilita preparazione, applicazione e controllo della superficie, ma contribuisce anche a rendere la manutenzione più semplice e prevedibile nel corso del tempo.

Quando è necessario un rivestimento, diversi elementi svolgono un ruolo decisivo nella progettazione generale della struttura o della parte, unitamente alla condizione iniziale dei metalli. Sebbene questioni come preparazione, rivestimenti e controlli delle superfici siano essenziali, è necessario riflettere anche sulla manutenzione successiva. L'obiettivo è raggiungere il potenziale di durabilità della struttura (= durata operativa) attraverso progettazione

accurata, sistema di rivestimento ottimizzato e idoneo e manutenzione regolare. Potenziale di durabilità (= durata operativa) attraverso progettazione accurata, sistema di verniciatura adatto e manutenzione regolare. Ogni progetto prevede tre step principali, ognuno dei quali comprende una serie di raccomandazioni chiave.

01

Consegna dei componenti

Condizioni iniziali del componente

Lo stato superficiale del metallo utilizzato per produrre una sezione svolge un ruolo essenziale in termini di estetica e durabilità del sistema di rivestimento, in quanto i difetti superficiali possono provocare segni e difetti a livello di performance.

Bordi netti

In funzione dello spessore e/o del metodo utilizzato, la fase di taglio può creare bordi netti, spesso poco protetti dal sistema di verniciatura e più esposti alla corrosione.

Sbavatura

Se non eseguite correttamente, alcune operazioni di trattamento dei metalli possono causare sbavature (taglio, lavorazione, perforazione, ecc.).

Perforazioni

Se la resistenza anticorrosione rappresenta una priorità assoluta, si sconsiglia di rivestire le lastre di metallo perforate.

02

Montaggio

Combinazioni di materiali

Dopo il rivestimento, le combinazioni di materiali di tipo o composizione diversa possono produrre differenze nell'aspetto estetico (ad es. una combinazione di acciaio e acciaio zincato) e/o scarsa resistenza alla corrosione (corrosione galvanica).

Saldature

Le saldature non devono presentare rugosità, sporgenze, porosità o cavità, né apparire ossidate. Si può utilizzare un trattamento ad hoc per eliminare eventuali difetti.

Vuoti

I vuoti (per es. piccoli spazi, incrinature, vuoti d'aria) sono potenziali cause di corrosione. Spesso gli spazi ridotti sono inaccessibili o resistenti a trattamento o rivestimento.

Zone di ritenzione

La progettazione iniziale della struttura/ sezione garantisce che le zone di ritenzione o stagnazione di liquidi siano ridotte al minimo (tubi, incavi, aree piane), prevedendo anche l'utilizzo e il trattamento prima del rivestimento in polvere.

Rinforzi

È necessario saldare l'intero perimetro del giunto per evitare la formazione di vuoti.

Punti di sospensione

I punti di sospensione devono essere definiti in fase progettuale per garantire la movimentazione della sezione e l'efficacia del trattamento.

Parti mobili

Le attrezzature con parti mobili staccabili si possono rivestire comodamente a parte, lasciando uno spazio sufficiente per la densità del rivestimento.

03

Finitura

La finitura è la fase finale della produzione, che precede la protezione e/o il rivestimento anticorrosione. Comprende eliminazione di bavature, rimozione di cordoni di saldatura e correzione di imperfezioni superficiali (cioè fusione e levigatura).



Riflessioni sui costi

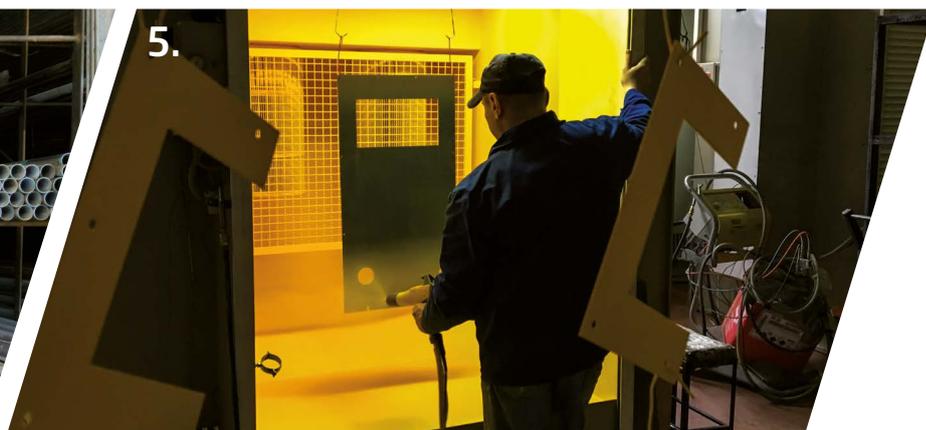
In termini di valutazione dei costi progettuali, si dovranno considerare diversi fattori. Tuttavia, i costi principali da considerare sono solitamente substrato, rivestimento, energia, manodopera, spese di manutenzione. In funzione del sistema anticorrosione selezionato, tali costi assumeranno però un peso diverso.

I punti principali da considerare:

- 1.** Materiale di rivestimento
- 2.** Substrato metallico
- 3.** Trattamento superficiale
- 4.** Energia
- 5.** Manodopera
- 6.** Costi di manutenzione e durata

Potete rivolgervi al sales engineer in loco per ricevere assistenza nella redazione di un budget dettagliato del progetto. Il nostro team può fornire supporto nella definizione dei diversi fattori di costo e orientarvi alla soluzione di rivestimento ottimale per il vostro progetto.

Per ulteriori informazioni:
www.axalta.it/antico-cost



Strumenti digitali

Senza dubbio tecnologia, prodotti e mercati si evolvono a una velocità folle. E stare al basso con questi cambiamenti può essere estremamente complicato, soprattutto se avete bisogno urgente della soluzione adatta a proteggere il prodotto e garantire la continuità dell'attività. Premesso questo, abbiamo concepito una gamma di strumenti e risorse digitali per tenervi informati sugli ultimi sviluppi di prodotti e tecnologie di rivestimento. In questo modo, potrete accedere rapidamente a informazioni sull'anticorrosione sempre accurate e aggiornate.

Ecco quindi cos'abbiamo in serbo per voi!



Sito web

La corrosione è un argomento arduo da comprendere. Le complessità in gioco spesso rendono difficile individuare la soluzione ottimale, affrontare determinate questioni in modo efficiente oppure reperire le informazioni rilevanti di cui avete bisogno.

Poiché i clienti rappresentano la priorità assoluta e tecniche, prodotti e informazioni sull'anticorrosione rappresentano il nostro core business, abbiamo deciso di creare un sito web che fornisca dati aggiornati e precisi.

Il sito web sull'anticorrosione è una risorsa unica per tutti, dai neofiti agli esperti, interessati a fatti, consigli, consulenza, prodotti e servizi sull'argomento. Axalta presenta i rudimenti, partendo dall'inizio (le basi) e dalla gamma di prodotti di applicazioni specifiche, per giungere alle indicazioni su misura per il vostro progetto. Vi assistiamo nel corso dell'intero processo per garantire che i vostri componenti godano di una protezione ottimale.

Even better, the website is constantly updated. That means you can stay on top of the latest anti-corrosion technology solutions and learn about the latest colours and trends. At the end of the day, your surfaces will be more durable and radiate a clean, professional look.

www.axalta.it/anticorrosion

Selezione prodotti

Cosa accade dopo che avrete navigato nel nostro sito web, selezionato il substrato e individuato l'ambiente e i fattori specifici associati al vostro progetto anticorrosione? Ovviamente, dovete comprendere quale sistema anticorrosione offra protezione ottimale al vostro progetto.

Ed è qui che entra in gioco la nostra speciale selezione prodotti digitale!

Il processo è semplice. Selezionate e configurate i criteri del progetto e noi li abbineremo al sistema che garantisce una protezione anticorrosione ottimale. Nel contempo, manterrete il controllo totale sulla selezione finale. La selezione prodotti Axalta fornisce specifiche e informazioni dettagliate sui prodotti per consentirvi di prendere decisioni consapevoli in base ai pro e ai contro di ogni prodotto.

Controllate personalmente:
www.axalta.it/antico-productselector



Video

Un'immagine vale davvero più di mille parole.

Nella scelta di un sistema che protegga al meglio componenti e strutture dai pericoli della corrosione, può essere utile vedere i prodotti in azione. Per questo il nostro sito web contiene una libreria di video specifici.

Axalta offre l'opportunità di vedere i nostri prodotti di rivestimento in polvere sottoposti a diversi test di laboratorio, per fornirvi la prova visiva necessaria a selezionare un prodotto che sia in grado di superare la prova del tempo e avere un aspetto professionale.

Inoltre, se il progetto richiede un test specifico, potrete individuare subito la polvere adatta al caso.

www.axalta.it/anticorrosion





Maggiori informazioni sull'anticorrosione:

www.axalta.it/anticorrosion

Per eventuali chiarimenti, visitate il nostro sito web (contatti).

Rivestimento in polvere termoindurente

www.axalta.it/polvere

Rivestimento in polvere termoplastico

www.axalta.com/thermoplastic

E-coat

www.axalta.com/ecoat-emea

The information provided herein corresponds to our knowledge on the subject at the date of its publication. This information may be subject to revision as new knowledge and experience becomes available. The data provided fall within the normal range of product properties and relate only to the specific material designated; these data may not be valid for such material used in combination with any other materials or additives or in any process, unless expressly indicated otherwise. The data provided should not be used to establish specification limits or used alone as the basis of design; they are not intended to substitute for any testing you may need to conduct to determine for yourself the suitability of a specific material for your particular purposes. Since Axalta cannot anticipate all variations in actual end-use conditions, Axalta makes no warranties and assumes no liability in connection with any of this information. Nothing in this publication is to be considered as a license to operate under or a recommendation to infringe any patent rights.

Adobe Stock: Vidady | Falcon Eyes | Miguel | sakarim14 | Unclesam | mujec | dvoevmore | Aleksei | chanjaok1 | Joyfotoliakid | alephomo1 | DANIEL | EDZURA | Marcel Poncu | David
Shutterstock: Kira_Yan | Africa Studio | Sveta Productions |
Freepik: Freepik | Oundum101 | User1549331 |
Axalta property