

Anticorrosion

Protégeons votre projet ensemble

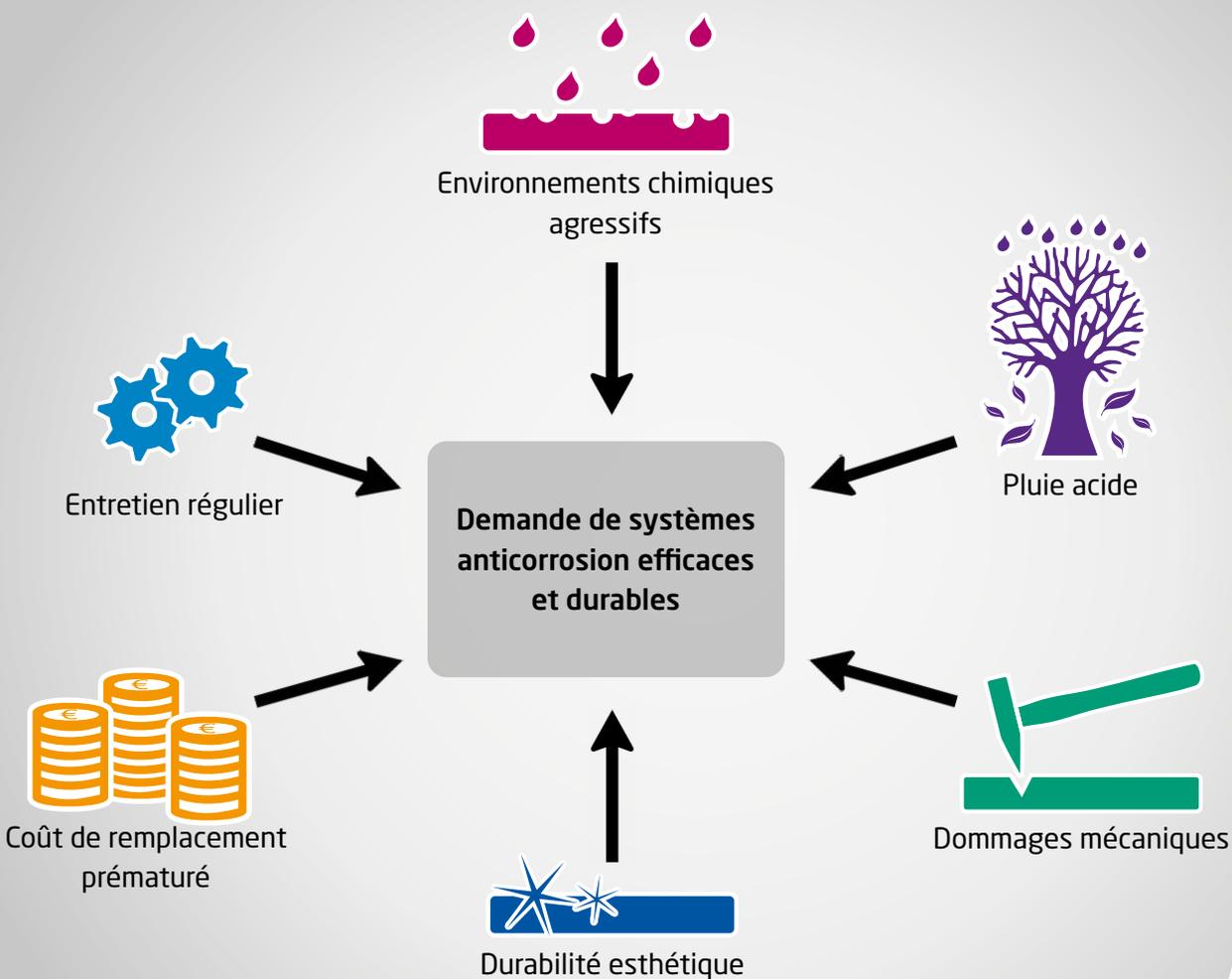


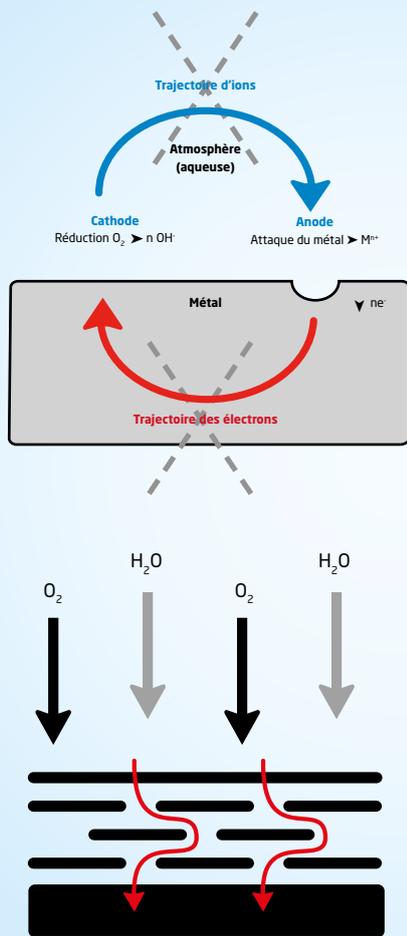
Corrosion

La durabilité, le coût, le cycle de vie et l'efficacité des matériaux sont autant de questions auxquelles notre industrie doit faire face aujourd'hui pour être prête à affronter l'avenir. Selon WCO (Organisation mondiale de la corrosion), la corrosion représente 3,4 % du produit intérieur brut mondial.

La corrosion est l'interaction d'un métal avec son environnement, entraînant une dégradation esthétique ou fonctionnelle du métal lui-même. C'est un retour à un état stable. Lors de l'exposition aux éléments naturels, c'est-à-dire aux intempéries, un électrolyte conducteur (eau/oxygène/sel) se forme à la surface du revêtement, ce qui peut déclencher des réactions électrochimiques qui aboutissent à la corrosion.

Un traitement de surface et l'application d'un système anticorrosion optimisé de première qualité prolongent la durée de vie des surfaces peintes.





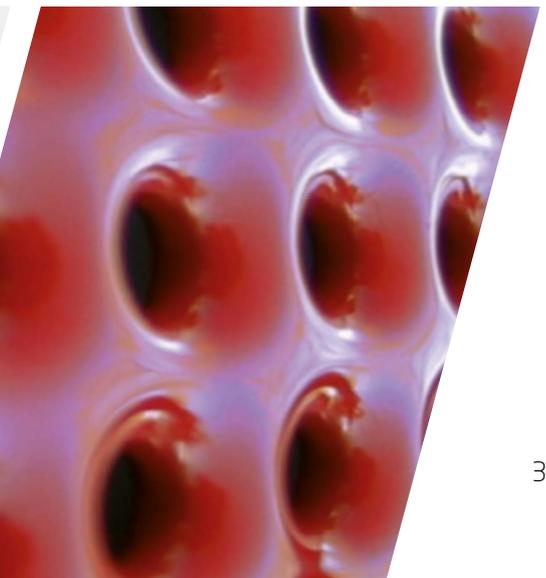
La corrosion est un processus électrochimique qui consiste en des réactions cathodiques et anodiques produites par les électrons et la diffusion ionique. Les peintures en poudre Axalta inhibent au moins une de ces réactions. La réaction cathodique est arrêtée ou réduite car le revêtement agit comme une barrière ; il réduit considérablement la diffusion des éléments impliqués dans le processus de corrosion (H_2O , O_2).

En même temps, les peintures en poudre Axalta maintiennent une forte adhérence et empêchent la migration, inhibant ainsi la réaction anodique. Par conséquent, aucune action électrochimique ou électrons ne sont générés.

Une protection efficace contre la corrosion est intrinsèquement liée à quatre facteurs principaux :

- l'environnement spécifique et le type de corrosion que votre projet rencontrera
- le support métallique en question
- la préparation de surface utilisée
- la peinture sélectionnée

Les décennies d'expertise d'Axalta Coating Systems lui permettent de vous guider à chaque étape du processus. Avec une gamme complète de technologies thermoplastiques, thermodurcissables et électrophorèse, nous sommes en mesure de proposer le meilleur système adapté à votre projet. Ces technologies vous permettent de lutter contre les différentes causes de corrosion sous tous les climats.



Environnement et durabilité

La norme ISO 12944 définit les paramètres de la protection contre la corrosion des structures en acier. La norme donne aux applicateurs, aux ingénieurs, aux prescripteurs et aux architectes les outils dont ils ont besoin pour définir la classification environnementale, les systèmes de peinture de protection, les méthodes d'essai en laboratoire et les systèmes pour les structures.

La norme ISO 12944 définit six catégories de risque de corrosion, des environnements intérieurs à très faible risque (C1) aux environnements offshore à très haut risque (CX), ainsi que quatre catégories d'immersion (Im1 à Im4).

La première étape de ce processus consiste à identifier les principales caractéristiques de votre environnement, par exemple l'emplacement, le niveau d'humidité, la pollution chimique, le niveau de salinité et la catégorie de corrosivité attendue.

Une fois que la catégorie de corrosion a été déterminée, il est temps d'évaluer la durabilité. La durabilité est divisée en quatre niveaux, de « jusqu'à 7 ans » (faible) à « plus de 25 ans » (très élevée).

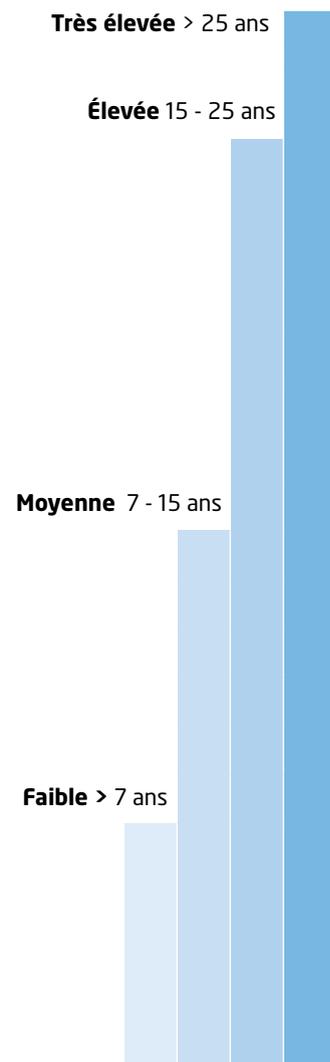
Les systèmes anticorrosion doivent passer une large gamme de tests, communément appelés tests cycliques ; ceux-ci sont définis en fonction de la catégorie cible et de la durabilité.

En définitive, l'estimation de la durabilité dépend de la fréquence de nettoyage des surfaces peintes et des conditions environnementales.

Catégorie de corrosivité	Intérieur	Extérieur	Niveau d'humidité
C1	Bâtiments chauffés avec une atmosphère propre, par exemple bureaux, magasins, écoles et hôtels		
C2	Bâtiments non chauffés où de la condensation peut se produire, par exemple entrepôts ou salles de sport	Zones rurales	
C3	Ateliers de fabrication avec une humidité élevée et pollution de l'air (blanchisseries, laiteries, usines agroalimentaires)	Zones industrielles et côtières à faible salinité	
C4	Usines chimiques, piscines, navires côtiers et chantiers navals	Zones industrielles et côtières à salinité modérée	
C5	Zones à condensation quasi permanente et à forte pollution	Zones côtières à forte salinité / Zones industrielles à forte humidité et atmosphère agressive	
Cx	Zones à humidité extrême et atmosphère agressive	Zones côtières à salinité élevée / Zones industrielles à humidité extrême et atmosphère agressive	



Produits chimiques / Pollution/ Niveau de salinité	Corrosivité attendue	Durabilité*	ISO 6270-1	ISO 9227	ISO 12944-9
			Chambre Humide	NSST**	CCT**
			En heures	En heures	En heures
		Faible	48	-	-
		Moyenne	48	-	-
		Élevée	120	-	-
		Très élevée	240	480	-
		Faible	48	120	-
		Moyenne	120	240	-
		Élevée	240	480	-
		Très élevée	480	720	-
		Faible	120	240	-
		Moyenne	240	480	-
		Élevée	480	720	-
		Très élevée	720	1440	1680
		Faible	240	480	-
		Moyenne	480	720	-
		Élevée	720	1440	1680
		Très élevée	-	-	2688
		Élevée	-	-	4200



Avec traçage sur support acier et acier zingué, selon la norme ISO 12944:2018, parties 2-6-9

*Durabilité : faible : < 7 ans; moyenne : 7 - 15 ans; haute : 15 - 25 ans ; très haute : >25 ans

**NSST : Test au brouillard salin neutre - CCT : Test de corrosion cyclique

La durabilité estimée dépend de la fréquence de nettoyage des surfaces peintes ainsi que des conditions environnementales. La catégorie de durabilité n'est pas une période de garantie. Il s'agit plutôt d'une considération technique qui peut aider les propriétaires dans leur sélection, leur configuration et leur installation de programmes de maintenance pertinents. Cependant, il n'existe pas de règle absolue pour relier ces deux périodes de temps.

Catégories d'immersion pour l'eau et le sol

Catégorie	Environnement	Exemples d'environnements et de structures
Im1	Eau douce	Eau de mer ou salée avec protection cathodique
Im2	Eau de mer ou salée	Structures immergées sans protection cathodique (par exemple, zones portuaires, écluses ou jetées)
Im3	Sol	Structures enterrées, pieux en acier et tuyaux
Im4	Eau de mer ou salée avec protection cathodique	Structures immergées avec protection cathodique (ex. structures offshore)

Support

En ce qui concerne la peinture en poudre, les supports sont divisés en supports dégazants et supports non dégazants. L'identification du support est cruciale et dépend de sa nature ou de sa conception. Et souvent, les deux doivent être soigneusement étudiés à l'avance.

Supports non dégazants

Acier à faible teneur en carbone
Alliages
Tôle électrozinguée
Sendzimir
Aluminium

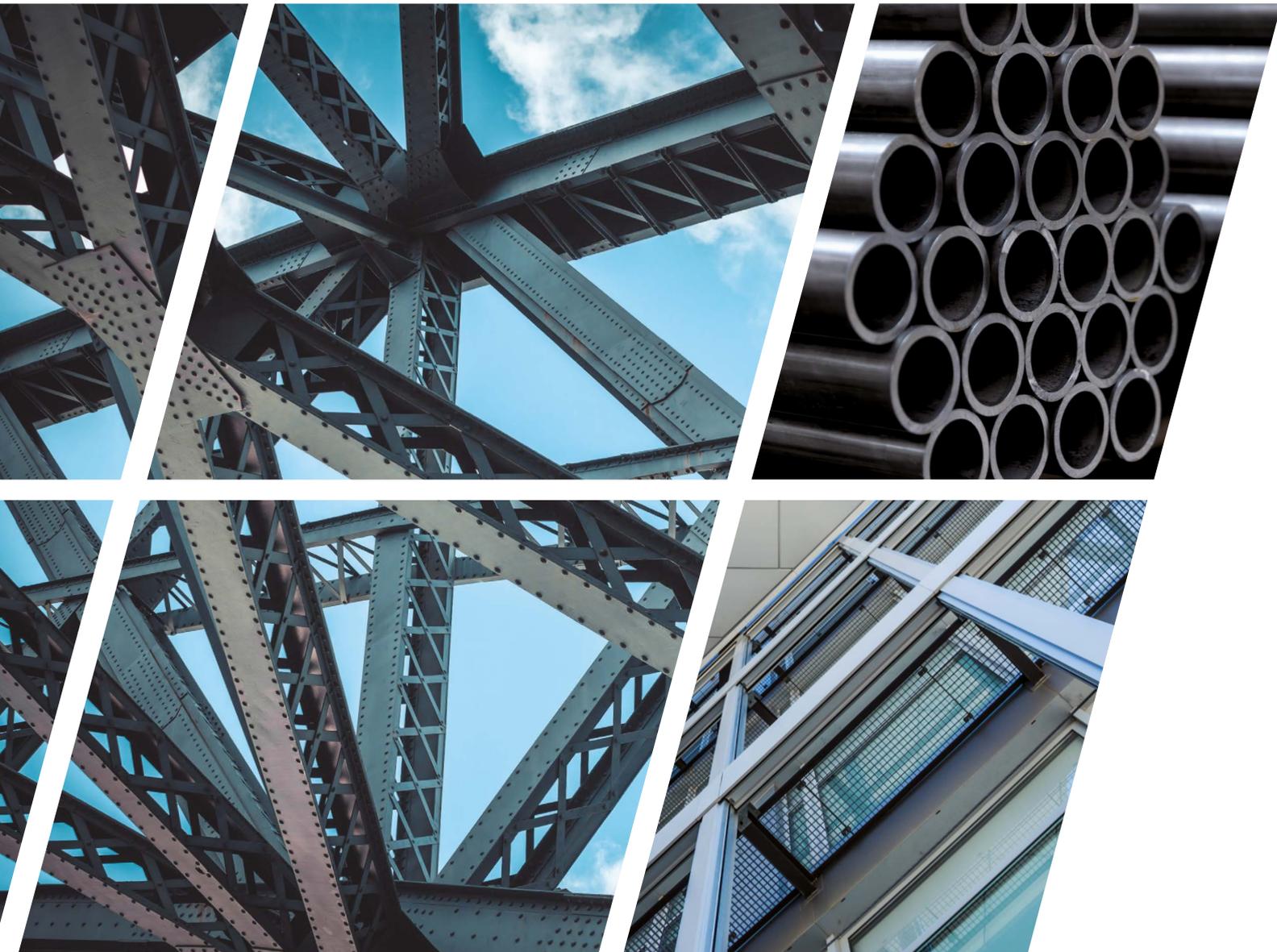
Supports sujets au dégazage

Fonte
Acier galvanisé à chaud
Acier métallisé Zn ou ZnAl

Pendant le processus de durcissement, les supports sujets au dégazage peuvent provoquer des défauts de surface. Pour cette raison, un revêtement adapté est nécessaire pour contrecarrer l'effet de ces supports.

Un autre élément critique à prendre en compte est celui des arêtes vives. Ceux-ci ont tendance à être particulièrement vulnérables à la corrosion et nécessitent un revêtement adapté pour empêcher la dégradation. Le traitement de surface et le revêtement standard ne suffisent pas.

Plus d'information : www.axalta.fr/antico-support





Traitement de surface

Le traitement de surface porte sur deux éléments. Premièrement, il conditionne la surface d'une pièce pour qu'elle soit recouverte d'un ou de plusieurs revêtements ultérieurs. Ensuite, il se combine avec le système de protection choisi pour assurer la durabilité de la pièce dans son environnement d'utilisation. En définitive, le traitement de surface et le système de protection dépendent tous deux du support et de l'environnement de destination de la structure.

Tout bon processus de traitement de surface doit commencer par un nettoyage et une purification de base pour éliminer les contaminants solides tels que le sel, la graisse, la terre et l'huile. Cette opération doit être suivie de l'un des deux traitements de nettoyage de surface du sous-groupe, c'est-à-dire mécanique ou chimique.

Le traitement mécanique de la surface, comme le sablage, permet d'éliminer la rouille et de préparer la surface pour d'éventuelles corrections de rugosité (rugosité de surface). La rugosité de la surface améliore l'adhérence du revêtement, et l'élimination de la rouille est essentielle pour la protection contre les agents corrosifs. Après qu'un objet ait subi un traitement de surface mécanique, il doit être immédiatement revêtu.

Le traitement mécanique peut également être suivi d'un traitement de surface chimique, qui ajoute une autre couche de protection à la surface du support. L'objectif est d'empêcher les réactions chimiques avec l'air.

Plus d'information : www.axalta.fr/antico-traitement-surface

Technologies Axalta

Thermoplastique - Thermodurcissable - Liquide

L'approche technologique innovante d'Axalta et ses solides ressources lui confèrent un avantage concurrentiel en matière de protection contre la corrosion. Elle se distingue avec son offre de peintures fabriquées de manière unique avec des technologies thermoplastiques, thermodurcissables et électrodéposition. Ces technologies offrent à votre projet la meilleure solution de protection contre la corrosion en fonction de vos circonstances uniques.

Les applications thermoplastiques et thermodurcissables sont des peintures en poudre dotées de propriétés distinctes qui découlent de la performance chimique et physique du matériau.

Thermoplastique

Fond sous la chaleur (préchauffage)

Peut être refondu, réparé, recyclé

Pas de processus de cuisson

Souple lorsqu'il est chauffé, il se renforce en refroidissant

Longues chaînes moléculaires - Semi-cristallin

Densité ~ 1 g/cm³

Revêtement fonctionnel - système à 1 couche

Film de haute qualité (200 à 1 000 µm)

Gamme de couleurs techniques

Gammes de produits :

Abcite®
Plascoat®

Thermodurcissable

Fond et durcit lorsqu'il est chauffé (pas de préchauffage)

La cuisson est irréversible

Nécessite un processus de cuisson maîtrisé

Dur après cuisson

Réseau réticulé de chaînes courtes - Amorphe

Densité ~ 1.5 g/cm³

Revêtement fonctionnel et décoratif (1 à 2 couches)

Film de revêtement mince (60-150 µm)

Large gamme de couleurs et de finitions disponibles

Gamme de produits :

Alesta®

Systèmes d'application

Pulvérisation électrostatique

Abcite® X60

Plascoat® PPA 571

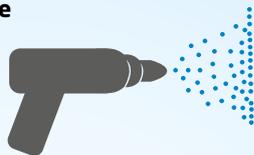
Plascoat® PPA 742 ES

Alesta® ZeroZinc

Alesta® AP Qualisteel

Alesta® EP Primaires

Alesta® Couche de finition range



Bain fluidisé (trempage)

Abcite® 1060

Plascoat® PPA 571



Projection par flamme

Abcite® 2060



Pulvérisation électrostatique

Application avec un pistolet pour créer une charge électrique sur les particules de poudre, tandis que le support à peindre est mis à la terre (rendu neutre).

Bain fluidisé (trempage)

Application de la peinture par immersion de la pièce chaude dans un lit de poudre, permettant à la poudre de fondre sur la pièce et de former un film.

Projection par flamme

Le dépôt de particules de polymère semi-fondues sur une surface chauffée, la chaleur du processus provoquant l'écoulement et la coalescence des particules en un revêtement polymère cohésif complet.



Axalta est l'un des plus grands producteurs de revêtements par électrodéposition au monde, fournissant des produits de ce type aux principaux constructeurs de véhicules légers, aux fabricants d'équipements originaux de véhicules première monte et à un éventail de clients dans l'industrie générale. Notre portefeuille contient des e-coatings qualifiés, formulés pour répondre aux besoins uniques des clients avec une gamme complète de technologies de pointe. L'équipe d'experts techniques d'Axalta offre également aux clients un service et une assistance de premier ordre, basés sur leurs connaissances et leur expérience approfondies.

Les couches électrostatiques haute performance d'Axalta sont conçues pour offrir une résistance mécanique fiable et une protection supérieure contre la corrosion. Chaque produit est fabriqué à base d'eau, ce qui les rend plus écologiques et durables. En même temps, ils ont été formulés pour assurer une performance supérieure sur une grande variété de supports, y compris l'acier laminé à chaud, l'acier laminé à froid, l'acier galvanisé, l'aluminium et le magnésium. Axalta propose également une gamme variée de formulations d'électrodéposition, notamment des produits sans plomb et sans étain, des systèmes à faible teneur en COV et sans HAPS, ainsi que des formulations offrant des avantages uniques tels qu'une meilleure protection des chants et arêtes, une capacité de cuisson à basse température et un meilleur pouvoir de projection.

Électrodéposition

Électrodéposition cathodique

L'électrodéposition n'est pas réversible

Nécessite une installation d'électrodéposition

À base d'époxy-isocyanate

Densité 1.2 - 1.35 g/cm³

Revêtement fonctionnel

Épaisseur du film de peinture (15-30 µm),
Revêtement à fort pouvoir couvrant >35 µm

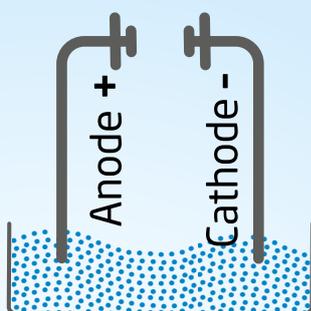
Couleurs : noir ou gris

Gamme de produits :
AquaEC™

Système d'application

Électrodéposition

AquaEC™ 3000
AquaEC™ 3500 EP



Électrodéposition

L'électrodéposition est un procédé industriel largement utilisé dans lequel des particules colloïdales sont déposées sur une électrode sous l'influence d'un champ électrique.

Technologie thermoplastique

Abcite® 1060/X60

L'Abcite® 1060 et l'Abcite® X60 sont des peintures en poudre thermoplastiques adhésives à haute résistance, monocouches et sans apprêt, qui offrent à l'acier et à d'autres métaux la meilleure protection anticorrosion de leur catégorie et la plus durable dans les conditions les plus sévères. Abcite® 1060 et Abcite® X60 sont spécialement conçus pour le processus d'application auquel ils sont destinés.

Caractéristiques générales et avantages

- Une protection exceptionnelle contre la corrosion et la meilleure résistance au brouillard salin de sa catégorie
- Excellente résistance aux attaques des produits chimiques alcalins et acides
- Barrière imperméable, même en cas d'immersion permanente ou de condensation
- L'exposition aux UV et les intempéries n'affectent pas les performances
- Température d'utilisation - 60 °C et 75 °C
- Solide et flexible pour une résistance élevée aux chocs et à l'abrasion
- Revêtement intérieur et extérieur en une seule fois
- Sans primaire, monofilm auto-adhésif
- Excellente couverture des arêtes et des coins, sans BPA, COV ou halogènes
- Conforme à de nombreuses réglementations concernant le contact avec les aliments (UE et FDA) et l'eau potable
- Réparable sur place, kit de réparation disponible sur demande



Exemples d'application

- Protection contre la corrosion dans les environnements agricoles, industriels et marins hautement corrosifs
- Tuyaux, raccords, filtres, brides, vannes et réservoirs en contact régulier avec de l'eau et des liquides usés
- Stations de pompage, systèmes de distribution, usines de dessalement, stations d'épuration des eaux usées

Performances anticorrosion

- Peut résister à des environnements hautement corrosifs jusqu'à CX, conformément à la norme ISO12944-6/-9
- Peut résister à une catégorie d'immersion allant jusqu'à Im3, conformément à la norme ISO12944-6

Systèmes d'application

Pulvérisation électrostatique

Classe spécifique

Épaisseur générale

Abcite® X60

250µm



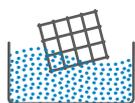
Bain fluidisé (trempage)

Classe spécifique

Épaisseur générale

Abcite® 1060

400µm



Plus d'information : www.axalta.com/abcite

Abcite® 2060

L'Abcite® 2060 est un revêtement monocouche doté des performances de l'Abcite® X60, spécifiquement optimisé pour l'application de la technologie de projection à la flamme. La technologie de projection à la flamme est le seul système qui applique les poudres sur place et ne nécessite pas de chaîne de peinture.

Caractéristiques générales et avantages

- Application sur site, pas de ligne de peinture nécessaire
- Conçu spécialement pour les structures de grande taille
- Une protection exceptionnelle contre la corrosion et la meilleure résistance au brouillard salin de sa catégorie
- Excellente résistance aux attaques des produits chimiques alcalins et acides
- Barrière imperméable, même lorsqu'elle est soumise à une pression permanente
- Immersion ou condensation
- L'exposition aux UV et les intempéries n'affectent pas les performances
- Température d'utilisation entre - 60 °C et 75 °C
- Solide et flexible pour une résistance élevée aux chocs et à l'abrasion
- Sans primaire, monofilms auto-adhésif
- Excellente couverture des arêtes et des coins, sans BPA, COV ou halogènes



Exemples d'application

- Protection contre la corrosion dans les environnements agricoles, industriels et marins hautement corrosifs
- Tuyaux, ponts, structures métalliques, imperméabilisation, installations offshore

Performances anticorrosion

- Peut résister à des environnements hautement corrosifs jusqu'à CX, conformément à la norme ISO12944-6/-9
- Peut résister à une catégorie d'immersion allant jusqu'à Im3, conformément à la norme ISO12944-6

Système d'application

Projection à la flamme

Classe spécifique

Épaisseur générale

Abcite® 2060

400µm



Plus d'information : www.axalta.com/abcite

Technologie thermoplastique

Plascoat® PPA 571

Plascoat® PPA 571 est le revêtement idéal pour les articles d'extérieur exposés à des environnements urbains ou côtiers exigeants. Il assure une protection à long terme du métal soumis à des conditions inhospitalières ou sévères.

Caractéristiques générales et avantages

- Plus de 30 ans de performances éprouvées
- Résistance supérieure au soleil, au sel et à l'eau de mer
- Une excellente résistance aux chocs et à l'abrasion due au sable
- Qualité supérieure, aspect brillant
- Ne se fissure pas, ne s'écaille pas et ne se fracture pas
- Performances à basse température jusqu'à -70 °C
- Excellente adhérence sur l'acier, le fer et l'aluminium
- Pas de primaire nécessaire
- Résistance aux graffitis
- Le PPA 571 est respectueux de l'environnement et exempt de bisphénol A (BPA), de PVC, d'halogènes, de phtalates et de métaux lourds
- Conforme à de nombreuses réglementations relatives au contact alimentaire (UE et FDA)
- Réparable sur place, kit de réparation disponible sur demande

Dans la gamme Plascoat® PPA 571, nous proposons également un produit ignifuge.
En savoir plus sur www.axalta.com/plascoat



Exemples d'application

- Protection contre la corrosion dans les environnements côtiers, agricoles et industriels hautement corrosifs
- Mobilier extérieur, clôtures, construction, accessoires automobiles, tuyaux, raccords

Performances anticorrosion

- Peut résister à des environnements corrosifs jusqu'à C5 conformément à la norme ISO12944-6
- Peut résister jusqu'à Im3 conformément à la norme ISO12944-6

Systèmes d'application

Pulvérisation électrostatique	Classe spécifique	Épaisseur générale
	Plascoat® PPA 571 ES	250 µm
Bain fluidisé (trempage)	Classe spécifique	Épaisseur générale
	Plascoat® PPA 571	400 µm

Plus d'information : www.axalta.com/plascoat

Plascoat® PPA 742

Le Plascoat® PPA 742 est un revêtement thermoplastique monocouche spécialement conçu pour protéger les pièces présentant des arêtes vives et un fort différentiel de masse thermique. En outre, il peut être utilisé comme apprêt avec une couche de finition Alesta®.

Le Plascoat® PPA 742 offre une protection de qualité et à long terme pour les métaux dans des environnements exigeants et peut être surcouché avec toutes les peintures en poudre Alesta®. En fin de compte, Plascoat® PPA 742 vous offre une excellente protection et la couche de finition Alesta® garantit une finition esthétique professionnelle.

Caractéristiques générales et avantages

- Amélioration de la protection des chants
- Excellente compatibilité avec les peintures en poudre Alesta®
- Excellente adhérence entre les couches
- Forte stabilité pendant la cuisson des poudres Alesta®
- Résistance améliorée aux rayures
- Résistance supérieure au soleil, au sel et à l'eau de mer
- Bonne résistance aux chocs et à l'abrasion due au sable
- Excellente adhérence sur l'acier, le fer et l'aluminium
- Ne se fissure pas, ne s'écaille pas et ne se fracture pas



Exemples d'application

- Protection contre la corrosion dans les environnements côtiers, agricoles et industriels hautement corrosifs
- Mobilier d'extérieur, clôtures, construction, structures métalliques

Performances anticorrosion

Peut résister à des environnements corrosifs jusqu'à C5 conformément à la norme ISO12944-6

Système d'application

Pulvérisation électrostatique

Classe spécifique

Épaisseur générale

Plascoat® PPA 742

250 µm



Plus d'information : www.axalta.com/plascoat

Technologie thermodurcissable

Alesta® ZeroZinc

Plusieurs décennies de recherche et d'expérience dans le domaine de l'anticorrosion ont fermement établi la gamme de produits Alesta® ZeroZinc comme leader du marché. Et cette gamme s'élargit constamment pour garantir la meilleure solution pour chaque support. La technologie de Haute Densité de réticulation (HDC) est la base des primaires anticorrosion Alesta® ZeroZinc, qui fournit un revêtement qui isole le support de son environnement. La corrosion se développe ainsi au minimum.

La gamme Alesta® ZeroZinc présente tous les avantages inhérents aux peintures en poudre ; par exemple, ils sont sans COV, faciles à appliquer, ont un bon rendu et une réactivité élevée, et sont durables sur le plan environnemental.

Caractéristiques générales et avantages

- Excellentes propriétés d'adhésion au niveau du support et de la couche de finition
- Primaire époxy de deuxième génération développé pour une résistance élevée à la corrosion dans :
 - des conditions climatiques sévères, par exemple ensoleillement et humidité élevés
 - l'exposition chimique
 - les environnements corrosifs
- Sans zinc
- Facile à transporter
- Une large gamme d'application de protection contre la corrosion pour de multiples secteurs



Exemples d'application

Les produits Alesta® ZeroZinc offrent une protection robuste contre la corrosion pour les équipements, les pièces et les matériaux dans une grande variété de secteurs. En voici quelques uns :

- Secteur de l'architecture, de la construction et de l'ingénierie (structures métalliques, mobilier urbain, charpentes métalliques, etc.)
- Transport (châssis, matériel de course, etc.)
- Industriel (machines, équipements agricoles, etc.)

Performances anticorrosion

L'Alesta® ZeroZinc peut résister aux environnements corrosifs C5 conformément à la norme ISO12944-6.

Toutefois, l'étendue de la protection dépend également du type de support et de la préparation de la surface avec une couche de finition Alesta® supplémentaire.

Système d'application

Pulvérisation électrostatique

Classe spécifique

Épaisseur générale

Alesta® ZeroZinc

60-80 µm



Plus d'information : www.axalta.fr/zerozinc



Une solution pour chaque support

Alesta® ZeroZinc Steel Prime

Idéal pour les métaux ferreux à usage intensif.

Alesta® ZeroZinc Edge Prime

Idéal pour les arêtes vives grâce à son profil de viscosité spécifique. Une gamme de couleurs unique est également disponible pour l'industrie générale et le marché automobile.

Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime

Pour les supports sujets au dégazage, tels que l'acier galvanisé et l'acier métallisé.

Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive

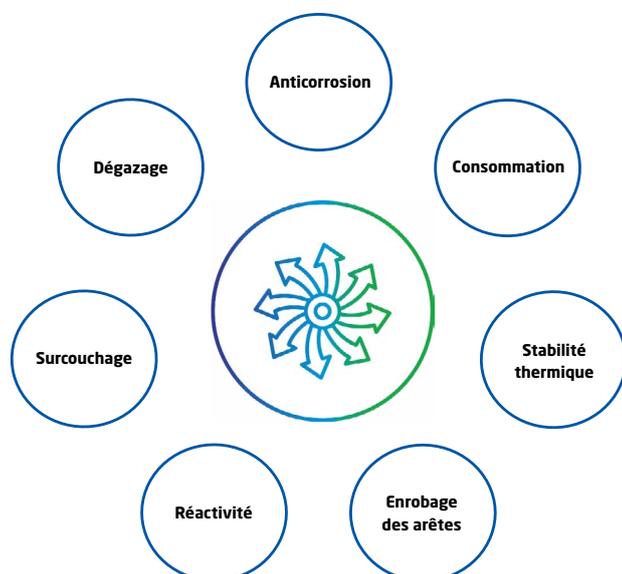
Spécialement conçu pour les pièces massives et les supports sujets au dégazage, par exemple l'acier galvanisé et l'acier métallisé.

La solution universelle et polyvalente : Alesta® ZeroZinc Uniprime

Alesta® ZeroZinc Uniprime est le primaire universel. Il répond aux exigences les plus strictes en matière d'anticorrosion, quelle que soit la forme ou le type de composant. Produit dynamique, il couvre avec succès les zones les plus difficiles à atteindre. Grâce à sa polyvalence, Alesta® ZeroZinc Uniprime élimine le besoin de recourir à plusieurs primaires. Il peut être utilisé sur tous les supports, quelles que soient leurs propriétés. L'acier noir, l'acier galvanisé, l'acier métallisé et l'aluminium ne sont que quelques-uns des supports sur lesquels Uniprime peut être employé. Son application est simple, et elle permet une meilleure gestion des stocks et une productivité accrue.

Alesta® ZeroZinc Uniprime - formulé avec une résine époxy - est conçu pour répondre aux critères suivants :

- Application stable et robuste (rendement d'application et cuisson au four)
- Enrobage des zones inaccessibles ou difficiles à atteindre
- Excellente performance anti-corrosion (norme ISO 12944-6)
- Limite le dégazage



La technologie de haute densité de réticulation (HDC) est au cœur des primaires anticorrosion Alesta® ZeroZinc. Cette technologie positionne le primaire en tant que barrière pour produire un revêtement complètement étanche qui isole le support de son environnement, le rendant imperméable aux éléments nuisibles.



Homologué Qualisteelcoat

Qualisteelcoat est un organisme international qui se consacre à la promotion et au maintien des normes les plus élevées en matière de revêtement de l'acier. C'est pourquoi le choix des primaires Alesta® ZeroZinc est une décision résolue pour une solution vraiment professionnelle en termes d'application, d'efficacité, de protection et de durabilité. Elle offre tout cela tout en préservant systématiquement l'aspect de votre surface.

Technologie thermodurcissable

Alesta® AP Qualisteel

Alesta® AP Qualisteel est un système monocouche exceptionnel qui présente des propriétés de dégazage de premier ordre pour les supports en acier poreux comme l'acier galvanisé et l'acier zingué ou métallisé par projection thermique. Conçu dans un souci de protection anticorrosion haut de gamme, AP Qualisteel présente une grande stabilité aux UV et est disponible dans une large gamme de couleurs.

Alesta® Epoxy Polyester

Spécifiquement formulée pour les applications industrielles, Alesta® EP est une peinture en poudre conçue pour diverses applications de pièces devant séjourner en intérieur. Alesta® EP est une gamme à base de résines epoxy- polyester qui offre une excellente protection contre la corrosion et des propriétés mécaniques résilientes. En raison d'une résistance limitée aux UV il est systématiquement revêtu d'une couche de finition en extérieur.

Alesta® EP Functional Prime et Functional Antigassing Prime constituent un excellent compromis si vous recherchez un primaire économique offrant une protection supérieure.



Exemples d'application

Alesta® AP Qualisteel peut être appliqué sur un large éventail de structures, y compris les constructions métalliques, les machines, le mobilier extérieur, l'éclairage, les clôtures et les structures de serre.

Performances anticorrosion

C'est un système monocouche avec une grande stabilité aux UV, Alesta® AP Qualisteel est suffisamment puissant pour résister aux environnements corrosifs jusqu'à C4, conformément à la norme ISO12944-6.

Plus d'informations : www.axalta.fr/qualisteel

Exemples d'application

L'Alesta® EP convient aux constructions en acier, aux machines, au mobilier extérieur, à l'éclairage, aux clôtures et aux structures de serre.

Performances anticorrosion

Alesta® EP peut résister à des environnements corrosifs jusqu'à C4 conformément à la norme ISO12944-6. Néanmoins, l'application d'une couche de finition supplémentaire (pour une protection optimale) est fortement recommandée, en particulier lorsque l'utilisation en extérieur est inévitable.

Plus d'information : www.axalta.fr/alesta-ep

Systèmes d'application

Pulvérisation électrostatique

Classe spécifique

Épaisseur générale

Alesta® AP Qualisteel

60-80 µm



Pulvérisation électrostatique

Classe spécifique

Épaisseur générale

Alesta® Epoxy Polyester

60-80 µm



Technologie liquide

AquaEC™

Les primaires d'électrodéposition AquaEC™ s'appuient sur une technologie brevetée à base d'époxy-isocyanate pour fournir un revêtement ultracorrosif. La technologie d'ionisation à haut rendement renforce la puissance de projection pendant le processus de revêtement. La puissance de projection élevée garantit un processus de revêtement uniforme, ce qui est particulièrement important pour les configurations de pièces complexes et lorsqu'on travaille avec des densités de rayonnement élevées. Ainsi, les apprêts d'électrodéposition AquaEC™ protègent les surfaces les plus incommodes et les plus difficiles d'accès.

AquaEC™ est la solution pour le revêtement uniforme des surfaces de pièces produites en série - des géométries simples aux géométries très complexes. Son procédé en une seule étape recouvre chaque surface d'un niveau de protection d'épaisseur égale, à chaque fois.

L'AquaEC™ 3500 EP - la nouvelle génération d'électrodéposition cathodique d'Axalta - constitue un grand pas en avant dans la protection contre la corrosion des arêtes. Plutôt que de réinventer la roue, elle s'appuie sur les avantages de notre célèbre série AquaEC™ 3000. Par conséquent, il s'agit d'un produit sans étain, sans métaux lourds toxiques, qui fonctionne à une faible température de durcissement.

Caractéristiques générales et avantages

- Épaisseur de revêtement uniforme de 15 µm à plus de 35 µm
- Performance anticorrosion supérieure sur les bords tranchants
- Parfait pour les grandes séries et/ou les géométries complexes
- Dépôt précis du film sur des formes métalliques et des densités de rack complexes
- Couverture intérieure/extérieure optimale, températures de cuisson basses (150°C)
- Fenêtre de travail robuste
- Taux de flux UF stable
- Dépasse les spécifications les plus rigoureuses en matière de brouillard salin et de divers tests de corrosion accélérée
- Sans plomb ni étain, sans HAPS, à faible teneur en COV et répertorié IMDS



Exemples d'application

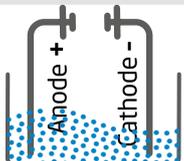
Electrocoat AquaEC™ est recommandé pour les pièces et accessoires automobiles, les équipements agricoles et de construction, l'industrie générale et les applicateurs de travaux industriels.

Pulvérisation de liquides - Des solutions personnalisées sont possibles sur demande

Performances anticorrosion

Electrocoat AquaEC™ peut résister à des environnements corrosifs jusqu'à C5 selon la norme ISO12944-6 en fonction du type de support et de la préparation de surface avec de la poudre.

Système d'application

Électrodéposition	Classe spécifique	Épaisseur générale
	AquaEC™	Film de revêtement fin (15-30 µm) Revêtement à fort pouvoir couvrant >35 µm

Résumé et Catégorie

Support	Système de peinture		Catégorie de corrosion			
	1 ^{ère} couche	2 ^e couche	C1	C2	C3	C4
Acier doux Préparation chimique/ mécanique	Abcite®		Très élevée			
	Plascoat® PPA 571		Très élevée			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	AquaEC™ 3500EP		Très élevée			Élevée
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			Élevée
	Alesta® ZeroZinc Steel Prime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			Élevée
	Alesta® ZeroZinc Edge Prime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			Élevée
	Alesta® EP Functional	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			Moyenne
	Alesta® IP, AP, SD		Très élevée		Élevée	
Acier galvanisé à chaud Préparation chimique/ mécanique	Abcite®		Très élevée			
	Plascoat® PPA 571		Très élevée			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			Élevée
	AquaEC™ 3500EP		Très élevée			Moyenne
	Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® EP Functional Antigassing	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® AP Qualisteel		Très élevée			Élevée
	Alesta® IP, AP, SD		Très élevée			Élevée
Acier métallisé Zn ou ZnAl	Abcite®		Très élevée			
	Plascoat® PPA 571		Très élevée			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			Élevée
	AquaEC™ 3500EP		Très élevée			Moyenne
	Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® EP Functional Antigassing	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® AP Qualisteel		Très élevée			Élevée
	Alesta® IP, AP, SD		Très élevée			Élevée
Fonte	Abcite®		Très élevée			
	Plascoat® PPA 571		Très élevée			
	Plascoat® PPA 742	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	AquaEC™ 3500EP	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	AquaEC™ 3500EP		Très élevée			Élevée
	Alesta® ZeroZinc UniPrime	Alesta® IP, AP, SD	Très élevée			
	Alesta® IP, AP, SD		Très élevée			Élevée

Les informations ci-dessus sont basées l'expérience acquise par Axalta Coating Systems, et n'engagent pas la responsabilité d'Axalta. Veuillez nous consulter afin d'obtenir des conseils adaptés à chaque besoin spécifique. Et veuillez noter qu'une plage de durabilité n'est pas une « période de garantie » : il s'agit plutôt d'un élément d'information technique sur la base duquel il est possible de choisir un système et/ou d'établir un programme de maintenance. L'entretien régulier des composants traités maximisera la durabilité.

C5	CX	Épaisseur du système de revêtement
		400µm
Élevée		250µm
Élevée		Primaire 250µm + Couche de finition 70µm
Élevée		Primaire 35µm + Couche de finition 70µm
Moyenne		35µm
Faible		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
Faible		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
Faible		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
		Primaire 60µm + Couche de finition 70µm
		70µm
		400µm
Élevée		250µm
Élevée		Primaire 250µm + Couche de finition 70µm
Moyenne		Primaire 35µm + Couche de finition 70µm
Faible		35µm
Élevée		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
Élevée		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
Élevée		Primaire 60µm + Couche de finition 70µm
		70µm
		70µm
		400µm
Élevée		250µm
Élevée		Primaire 250µm + Couche de finition 70µm
Moyenne		Primaire 35µm + Couche de finition 70µm
Faible		35µm
Élevée		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
Élevée		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
Élevée		Primaire 60µm + Couche de finition 70µm
		70µm
		70µm
		400µm
Moyenne		250µm
Élevée		Primaire 250µm + Couche de finition 70µm
Élevée		Primaire 35µm + Couche de finition 70µm
Moyenne		35µm
Moyenne		Primaire 70µm + Couche de finition 70µm
		70µm

- C1** Bâtiments chauffés avec une atmosphère propre, par exemple bureaux, magasins, écoles et hôtels
- C2** Bâtiments non chauffés où de la condensation peut se produire, par exemple entrepôts ou salles de sport
- C3** Ateliers de fabrication avec une humidité élevée et pollution de l'air (blanchisseries, laiteries, usines agroalimentaires)
- C4** Usines chimiques, piscines, navires côtiers et chantiers navals/ Zones industrielles et côtières à salinité modérée
- C5** Zones à condensation quasi permanente et à forte pollution/ Zones côtières à forte salinité
- CX** Zones à humidité extrême et atmosphère agressive/ Zones côtières à salinité élevée



Conseils de conception

Dès les premières étapes de votre projet, la conception globale de la structure est essentielle. Non seulement elle facilite la préparation, l'application et l'inspection des surfaces, mais elle rend également l'entretien plus facile et plus prévisible à l'avenir.

Lorsqu'un revêtement est nécessaire, plusieurs éléments jouent un rôle déterminant : la conception générale de la structure ou de la pièce, ainsi que l'état initial des métaux. Des sujets tels que la préparation des surfaces, la mise en peinture et les inspections sont essentiels, mais il faut également penser à la maintenance ultérieure. L'objectif est d'atteindre le potentiel de durabilité de la structure

(= durée de vie) grâce à une conception soigneusement étudiée, un système de peinture adapté et optimisé, et un entretien régulier.

Chaque conception comporte trois étapes principales, et chaque étape comprend un ensemble de recommandations clés.

01

Livraison de pièces

Etat initial de la pièce

L'état de surface du métal utilisé pour produire une pièce joue un rôle essentiel dans l'esthétique et la durabilité du système de peinture; les défauts de surface peuvent entraîner des rayures et des défauts de performance.

Arêtes vives

Selon l'épaisseur et/ou la méthode utilisée, la phase de découpe peut créer des arêtes vives, souvent mal protégées par les systèmes de peinture et plus vulnérables à la corrosion.

Ébavurage

Si elles sont mal réalisées, certaines opérations de transformation des métaux peuvent entraîner des bavures (découpe, usinage, perforation, etc.).

Perforations

Si la résistance à la corrosion est une priorité absolue, le revêtement de la tôle perforée n'est pas recommandé.

02

Montage

Combinaisons de matériaux

Après la peinture, les combinaisons de différents types ou compositions de matériaux peuvent entraîner des anomalies visuelles (par exemple, une combinaison d'acier et d'acier galvanisé) et/ou une mauvaise résistance à la corrosion (corrosion galvanique).

Soudures

Les soudures ne doivent pas présenter de rugosité, de pics, de porosité, de cratères ou être oxydées. Un traitement ad hoc peut être utilisé pour éliminer tous les défauts.

Vides

Les vides (par exemple, les espaces étroits, les fissures, les trous d'air) sont des sources potentielles de corrosion. Les petits espaces sont souvent inaccessibles ou résistants au traitement ou au revêtement.

Zones de rétention

La conception initiale de la structure/pièce permet de réduire au maximum les zones de rétention ou de stagnation des liquides (tubes, creux, méplats), et ce en vue de son utilisation et de son traitement avant le thermolaquage.

Raidisseurs

Tout le périmètre du joint doit être soudé pour éviter les vides.

Points d'accrochage

Les points d'accrochage doivent être définis dès la conception, afin d'assurer la manipulation de la pièce et un traitement efficace.

Pièces mobiles

Les équipements comportant des pièces détachées et mobiles peuvent être revêtus séparément, en laissant un espace suffisant pour la densité du revêtement.

03

Finition

La dernière étape de production précédant la protection contre la corrosion et/ou le revêtement est la finition. Cette opération comprend l'enlèvement des bavures, le nettoyage des cordons de soudure et la correction des imperfections de surface (c'est-à-dire le mélange et le lissage).



Considération économique

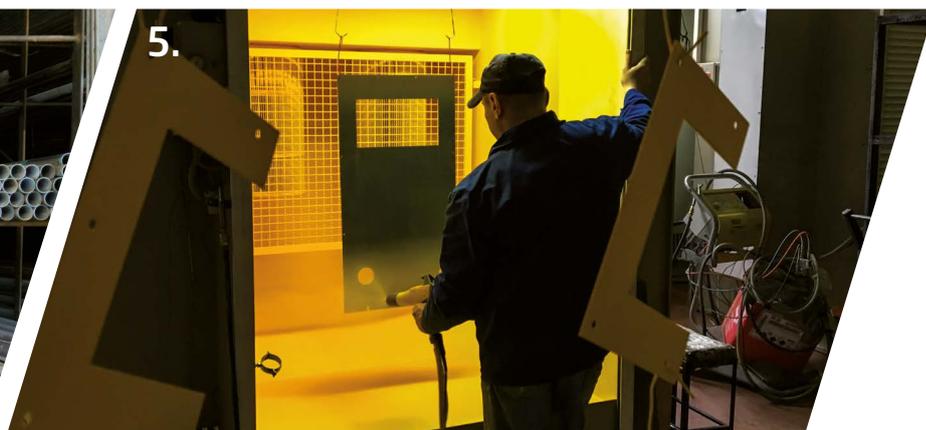
En termes d'évaluation des coûts d'un projet, il y a plusieurs éléments à prendre en compte. Cependant, les principaux coûts sont généralement constitués des coûts du support, de la mise en peinture, de l'énergie, de la main-d'œuvre et de l'entretien. Néanmoins, en fonction du système anticorrosion que vous choisissez, ces coûts seront pondérés différemment.

Les principaux points à prendre en compte sont :

1. Type de peinture
2. Support métallique
3. Traitement de surface
4. Énergie
5. Main d'œuvre
6. Coûts d'entretien et durée de vie

Veillez contacter votre ingénieur commercial local si vous avez besoin d'aide pour établir un budget détaillé pour votre projet. Notre équipe peut vous aider à définir les différents facteurs de coût et vous orienter vers la meilleure solution de peinture pour votre projet.

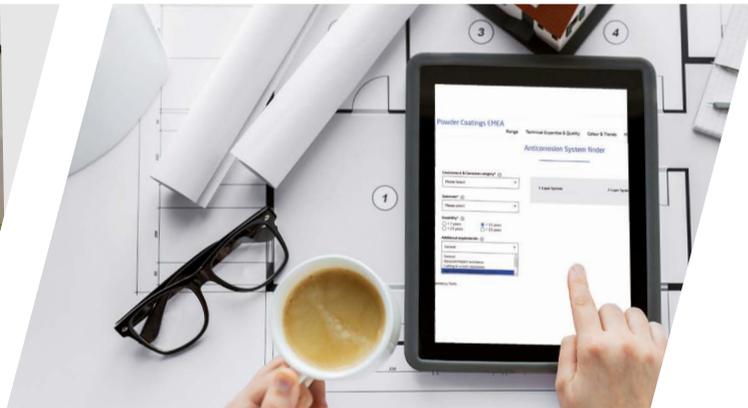
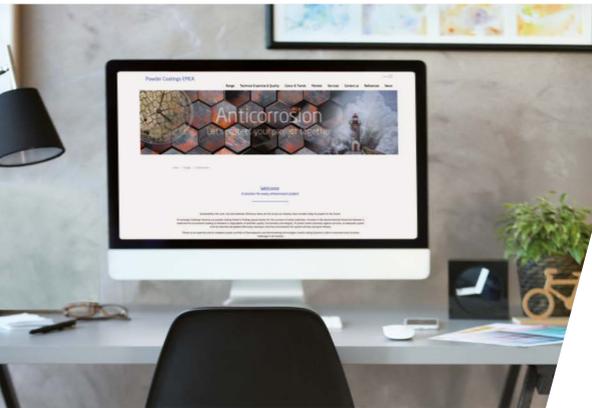
Plus d'informations :
www.axalta.fr/antico-economique



Outils numériques

Il n'y a pas de doute : la technologie, les produits et les marchés évoluent à une vitesse vertigineuse. Et suivre tous ces changements peut être un énorme casse-tête, surtout lorsque vous avez besoin de toute urgence de la bonne solution pour protéger votre ouvrage et assurer la continuité de vos activités. C'est dans cette optique que nous avons mis au point une série d'outils et de ressources numériques pour vous tenir informé des derniers développements en matière de technologies et de produits de revêtement. Ainsi, vous avez un accès rapide à des informations sur l'anticorrosion qui sont toujours précises et à jour.

Alors, qu'est-ce que nous vous proposons?



Site web

La corrosion est un sujet délicat à comprendre. En raison de la complexité de la situation, il est souvent difficile de savoir quelle est la meilleure solution, comment aborder efficacement des questions spécifiques ou où trouver les informations pertinentes dont vous avez besoin.

Parce que nos clients sont notre priorité numéro un et que les techniques, produits et informations anticorrosion constituent notre cœur de métier, nous avons décidé de créer un site web qui vous fournira les informations les plus récentes et les plus précises.

Le site web sur l'anticorrosion est une ressource unique pour toute personne - du débutant à l'expert - à la recherche de faits, d'astuces, de conseils, de produits et de services liés à l'anticorrosion. Axalta vous montre les ficelles, de la prise en main (les bases) aux recommandations adaptées à votre projet, en passant par les gammes de produits pour des applications spécifiques. Nous vous accompagnons tout au long du processus afin de garantir que vos pièces bénéficient de la meilleure protection.

Mieux encore, le site web est constamment mis à jour. Cela signifie que vous pouvez rester à la pointe des dernières solutions technologiques anticorrosion et vous informer sur les dernières couleurs et tendances. Au bout du compte, vos surfaces seront plus durables et dégageront un aspect propre et professionnel.

www.axalta.fr/anticorrosion

Sélecteur de produits

Que se passe-t-il une fois que vous avez parcouru notre site web, sélectionné votre support et identifié l'environnement et les facteurs uniques associés à votre projet anticorrosion ? Naturellement, vous devez déterminer quel système anticorrosion offre la meilleure protection pour votre projet.

C'est là qu'intervient notre sélecteur de produits numérique unique !

Le processus est simple. Sélectionnez et configurez les critères de votre projet, et nous les associerons au système qui offre la meilleure protection la mieux adaptée à l'environnement. En même temps, vous gardez un contrôle total sur la sélection finale. Le sélecteur de produits Axalta vous fournit des spécifications détaillées et des informations sur les produits afin que vous puissiez prendre votre décision en étant pleinement informé des avantages et des inconvénients de chaque produit.

Vérifiez-le par vous-même :

www.axalta.fr/antico-selecteur-produits



Vidéos

Les images valent plus que mille mots.

Lorsque vous choisissez un système pour protéger de manière optimale vos composants et vos structures contre les risques de corrosion, vous voulez voir les produits en action. C'est pourquoi notre site web propose une bibliothèque de vidéos techniques.

Axalta vous donne la possibilité de voir des revêtements réalisés avec des peintures en poudre qui ont subi différents tests en laboratoire. Vous disposez ainsi de la preuve visuelle dont vous avez besoin pour choisir un produit. Vous savez qu'il résistera à l'épreuve du temps et qu'il dégagera une esthétique professionnelle.

Et si votre projet nécessite un test spécifique, vous pouvez voir immédiatement quelle poudre vous convient le mieux.

www.axalta.fr/anticorrosion





Plus d'informations sur l'anticorrosion :
www.axalta.fr/anticorrosion
www.axalta.be/anticorrosion

Pour toute question, veuillez nous contacter via
nos sites web :

Peinture en poudre thermodurcissable

www.axalta.fr/poudre

www.axalta.be/poudre

Peinture en poudre thermoplastique

www.axalta.com/thermoplastic

Électrodéposition

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 | dvoevnore | Aleksell | chanjaokk | joyfotoliakid | alephomo1 | DANIEL | EDZURA | Marcel Poncu | David
Shutterstock: Kira_Yan | Africa Studio | Syda Productions |
Freepik: Freepik | Oundum101 | User1549331 |
Axalta property