ArcelorMittal Building Solutions France

ArcelorMittal

Guide des matières



Inspiring Smarter Building

Sommaire

Introduction 3
Smart Support 4
Explorez nos gammes 6

Gamme Substance
> ZMevolution® 8
> Acier galvanisé 9
> Acier inox 10
> Indaten® 11
> Réalisations 12

Gamme Freedom
> Intérieur 14
> Hairplus® 15
> Hairultra® 16
> Hairfarm 17
> Hairflon® 25 18
> Hairflon® 35 19
> Keyron® 150 20
> Keyron® 200 21
> Réalisations 22

Gamme Excellence
> Hairexcel® 24
> Tectova® 25
> R'unik 26
> Sinea® 27
> Solexcel® 28
> Réalisations 29

Gamme Texture
> Edyxo® 30
> Authentic 31
> Naturel 32
> Réalisations 33

Gamme Prestige
> Pearl 34
> Intense 35
> Stardust® 36
> Irysa® 37
> Réalisations 38

Options
> Flontec® 40
> Muralys ® 41
> Réalisations 42

Procédés de fabrication 44

Caractéristiques mécaniques 46

Guide de choix 47

Aciers revêtus
> Précautions d'utilisation 48
> Remise en état 49
> Conseils d'entretien 52

Aciers inoxydables
> Précautions d'utilisation 54
> Conseils d'entretien 55

Questionnaire d'environnement 56



Concevoir avec l'acier, Du choix du matériau à l'esthétique visuelle

Les architectes qui choisissent de construire en acier nous disent qu'ils aiment la signature distinctive qu'il apporte à leur travail, ainsi que sa capacité à répondre aux nouvelles exigences en matière de recyclage, de déchets et de durabilité.

En tant que leader du marché des solutions d'enveloppe en acier revêtu, ArcelorMittal Construction dispose de la gamme la plus large pour aider les architectes à communiquer leur vision, aussi audacieuse et originale soit-elle. Nous proposons une vaste gamme de produits, des revêtements aux applications et performances nouvelles avec des matériaux traditionnels et une esthétique innovante. Nous disposons également de toute l'expertise du marché, des compétences techniques et des services d'assistance dont nos partenaires – c'est-à-dire vous ! - peuvent avoir besoin.

Durabilité - Les avantages de l'acier pour l'enveloppe de vos bâtiments :

> La phase de chantier utilisant le mode constructif dit "sec" limite la durée de ce dernier tout en réduisant les nuisances liées.

> La phase d'exploitation du bâtiment au cours de laquelle nos solutions permettent, tout en garantissant le confort de l'utilisateur, le respect des exigences les plus strictes.

> La phase de destruction pendant laquelle la gestion des déchets est facilitée puisque l'acier peut-être indéfiniment recyclé.

Ce guide est principalement conçu pour informer et inspirer. Il a été réalisé pour vous aider à sélectionner le meilleur matériau et choisir le revêtement le plus adapté à votre projet. (Nous vous recommandons de compléter son utilisation avec celle de notre nuancier Colorissime® afin d'obtenir la combinaison parfaite de revêtement organique et de teinte).

ArcelorMittal

smart support

Notre engagement envers vous s'appelle Smart Support : il s'agit d'un bouquet de services complets sur lequel nos clients peuvent s'appuyer.

Incluant la conception, le savoir-faire spécialisé, la formation aux évaluations environnementales et les garanties, Smart Support vous fournit les connaissances locales dont vous avez besoin pour réaliser votre projet efficacement.

Évaluation environnementale

Avant de commencer un projet, il est essentiel de veiller à choisir les produits adéquats pour une conception et un environnement de construction particuliers. Notre équipe technique se tient à votre disposition pour identifier des moyens d'optimiser la conception, la performance et la construction de votre bâtiment dès le début en réalisant une évaluation environnementale complète de votre projet. Notre évaluation consiste à estimer l'environnement et la situation du bâtiment, les conditions météorologiques, l'intérieur et l'extérieur du bâtiment ainsi que la conception et la performance de ce dernier. Sur la base du résultat obtenu, nous vous conseillons sur les solutions les plus adaptées à votre bâtiment et les façons d'améliorer la performance et la logistique de la construction.

Assistance technique et de conception

Spécialisés dans l'assistance technique et la conception, nos experts locaux se tiennent à votre disposition sur place, en ligne et par téléphone. Notre équipe chevronnée intervient pour contrôler les aspects techniques et de conception de votre projet, préparer des dessins, spécifications et calculs de conception particuliers et fournir tout autre service d'assistance en lien avec la performance, l'installation et la logistique.

Savoir-faire BIM

Nous pouvons vous épauler en vous fournissant des objets BIM standard ou sur mesure et vous conseiller dans la réalisation de votre projet avec nos solutions. Il est possible de télécharger une bibliothèque BIM complète présentant tout l'éventail de nos produits standard et nous pouvons construire des objets BIM sur mesure adaptés à chaque solution particulière.

Des solutions sur mesure

Nous sommes fiers d'être flexibles et polyvalents, ce qui nous permet d'aider nos clients à concrétiser leur vision. Avec nos solutions personnalisées, les prescripteurs et les développeurs n'ont pas besoin de faire de compromis sur la conception. En étroite coopération avec nos équipes de recherche et développement et d'assistance technique, nous aidons nos clients du monde entier en leur proposant des solutions flexibles et sur mesure, quels que soient les dimensions, formes, couleurs ou revêtements recherchés.

Un échantillonnage rapide de produits et couleurs

Vous ne savez pas si une solution ou une couleur particulière vous conviendra ? Contactez votre équipe d'assistance locale : elle sera ravie de vous faire parvenir des échantillons de produit ou des nuanciers pour l'ensemble de notre gamme de solutions pour panneaux et façades.

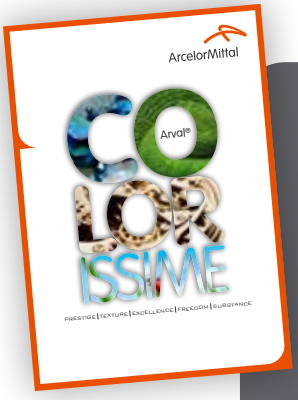
Assistance projet

Notre assistance ne s'arrête pas à l'étape de la spécification. De la logistique à l'installation, nos équipes d'assistance locales vous viennent en aide afin d'optimiser la livraison et l'installation des solutions pour panneaux et façades et vous conseillent sur l'entretien post-installation. Elles restent également à votre disposition pendant tout le cycle de vie des produits.

Avec notre garantie flexible, vous êtes paré à toutes les éventualités

En matière de garanties, nous ne croyons pas en des solutions uniformisées. Une grande quantité de facteurs peuvent influencer la longévité d'un bâtiment et des éléments qui le composent. C'est pourquoi nous proposons des garanties individuelles pour chaque bâtiment où nos produits sont installés. Claires et inconditionnelles, nos garanties s'adaptent à vos besoins et à ceux de votre projet et elles couvrent nos revêtements pendant une durée maximale de 40 ans.

Avec Smart Support d'ArcelorMittal Building Solutions, obtenez une assistance parfaitement adaptée à vos besoins !



Tous les aciers prélaqués produits par ArcelorMittal Construction sont concernés par le programme de guarantie SMART SUPPORT. En consultant notre nuancier Colorissime, vous ferez le choix de l'esthétique et de la performance.

HAIRPLUS®, IRYSA®, KEYRON 200, HAIREXCEL®, R'UNIK, INTENSE®, PEARL, SINEA®

Explorez nos gammes

Substance

Certaines constructions se veulent revêtir un aspect plus brut : la gamme Substance vous permet de répondre à cette aspiration.

Freedom

Belle sous tous les angles, Freedom est particulièrement adaptée aux environnements ensoleillés et maritimes, ainsi qu'aux environnements extrêmes.

Excellence

Cette gamme offre les meilleures performances de sa catégorie contre les UV et la corrosion. Elle est recommandée pour les environnements difficiles.

Texture

Inspirée des textures de bois et de pierre, ainsi que de finitions mates, cette gamme est à la fois élégante et polyvalente.

Prestige

Distinctive et polyvalente, notre gamme de revêtements Prestige peut s'adapter aux bâtiments les plus extraordinaires.

Découvrez une sélection complète de revêtements organiques pour vous assurer que votre bâtiment sera aussi beau dans les années à venir qu'il l'était lors de sa construction

Naturel

- Effet naturel de part sa surface finement texturée et matte
- Diffuse naturellement la lumière
- Destiné à la réalisation d'une façade architecturale et contemporaine



Edyxo Patiné ou Pailleté

- Pour une architecture minérale
- Deux finitions texturées uniques: marbre et pierre
- Permet d'intégrer la construction à son environnement



Edyxo Bois

- Effet cosy et texturé
- Aspect chaleureux et authentique du bois
- Stabilité de teintes et d'aspect à long terme



Explorez nos gammes

ArcelorMittal

Pearl

- Brillance nacrée
- Jeu de lumière et de couleurs
- Variation de couleurs selon l'angle de vue



Irysa

- Des émotions irrésistibles inspirées de la faune et la flore
- Couleur à base de pigments à effets interférentiels
- Pour une façade contemporaine, pleine d'inspiration



Sinea

- Protection ultime, garantie jusqu'à 40 ans
- Résistant aux environnements les plus sévères
- Maintient la stabilité des couleurs et le brillant métallique

Hairexcel

- Couleur et brillance exceptionnelles
- Résistant et durable, conçu pour les environnements extrêmes
- Très résistant aux UV et à la corrosion



Tectova

- Finition esthétique et mate
- Revêtement texturé aux propriétés antidérapantes
- Idéal pour les toitures



Authentic

- Revêtement ultra satiné
- Teintes proposées restranscrivent l'esthétique du métal
- Idéal en toiture pour améliorer les surfaces planes



Intense

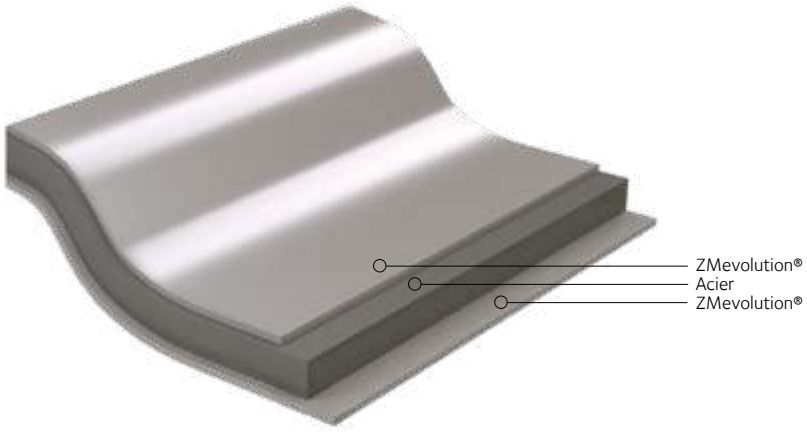
- Intensité du diamant
- Des couleurs métallisées pour une esthétique exceptionnelle
- Perception unique de la lumière





ZMevolution®

Substance



La protection optimale nouvelle génération pour les aciers

Type de revêtement

Revêtement métallique à base de zinc,d'aluminium et de magnésium décrit dans la EN NF 10346 et certifié par le CSTB dans l'ETPM ZMevolution®

Aspect et secteurs d'applications

Aspect gris sans fleurage
Ce produit peut présenter une différence de teinte et nécessite de ne pas mélanger les lots
Très faible ondulation qui confère au revêtement un beau rendu


Bardage et toiture


Support d'étanchéité et planchers


Bardage d'intérieur


Cloisons

Incompatibilités

Cuivre, plomb, acier non protégé, plâtre, bois acides, chêne et châtaignier.

Le brasage à l'étain-plomb n'est pas recommandé.

Guide de choix

Extérieur

Revêtement métallique passivé	Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine				Particulière	
		Normale	Sévère	20 to 10 km	10 to 3 km	Bord de mer (< 3 km)	Mixte	Fort U.V.	Particulière
ZM175	A	B	C	B	C	C	C	A	C
ZM275	A	A	B	A	B	B	B	A	B

Intérieur

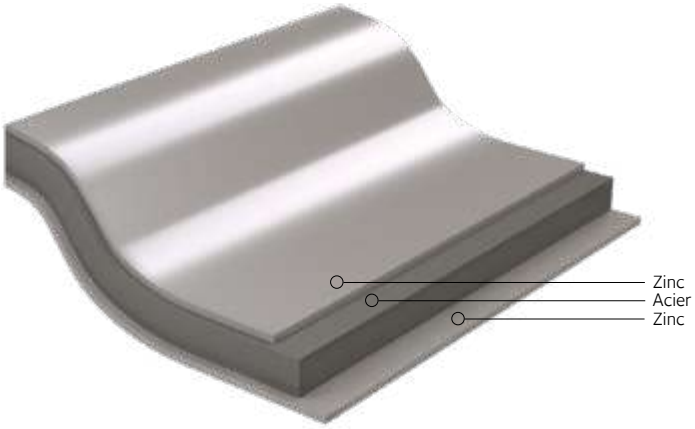
Revêtement métallique passivé	Non agressive				Ambiance agressive
	Faible hygrométrie	Moyenne hygrométrie	Forte hygrométrie	Très forte hygrométrie	
ZM80	A	C	C	C	C
ZM120	A	A	B	C	C
ZM175	A	A	B	B	B
ZM275	A	A	A	B	B

A : le produit est adapté **B : suivant enquête** **C : produit non adapté**



Acier galvanisé

Substance



Un grand standard connu de tous

Type de revêtement

Revêtement métallique possédant une teneur en zinc supérieur à 99%, défini par la lettre Z et décrit dans les normes NF EN 10346: 2015 et NF P 34-310:2017

Aspect et secteurs d'applications

Pas de fleurage
Aspect métallique homogène



Bardage et toiture



Support d'étanchéité et planchers



Bardage d'intérieur



Cloisons

Incompatibilités

Cuivre, plomb, acier non protégé, plâtre, bois acides, chêne et châtaignier.

Guide de choix

Extérieur

Revêtement métallique passivé	Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine				Spéciale	
		Normal	Sévère	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer (< 3 km)	Mixte	Fort U.V.	Particulière
Z 275	A	B	C	B	C	C	C	(1)	C
Z 350	A	A	B	A	B	B	B	(1)	B

Intérieur

Revêtement métallique passivé	Non agressive				Ambiance agressive
	Faible hygrométrie	Moyenne hygrométrie	Forte hygrométrie	Très forte hygrométrie	
Z 180	A	C	C	C	C
Z 275	A	A	B	C	B
Z 350	A	A	B	B	B

A : le produit est adapté **B : suivant enquête** **C : produit non adapté**

(1) Non déterminant pour le choix de revêtement.



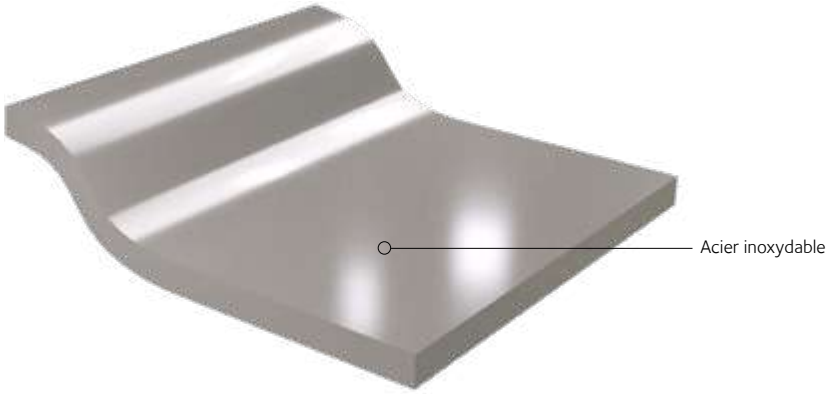
Acier inox

Substance

Aesthetics first

Normes en vigueur

NF EN 10088-1: 2014



Aspect et secteurs d'applications

TOUCH TOP : aspect mat
TOUCH 2B : aspect glacé peu réfléchissant
TOUCH LINE : aspect légèrement strié, satiné peu réfléchissant
TOUCH GLOSS : aspect brillant



Bardage et toiture



Support d'étanchéité et planchers



Parement de façade

Guide de choix

Extérieur

Acier inoxydable			Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine				Spéciale	
Nuance	EN	AISI		Normal	Sévère	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer (< 3 km) (1)	Mixte	Fort U.V.	Particulière
18-9 E	1.4301	304	A	A	B	A	B	C	C	A	B
18-11 ML	1.4404	316 L	A	A	B	A	A	B	B	A	B

Intérieur

Acier inoxydable			Non agressive			Faiblement agressive	Agressive	Très aggressive
Nuance	EN	AISI	Faible hygrométrie	Moyenne hygrométrie	Forte hygrométrie	Humide (Forte hygrométrie)	Très humide (très forte hygrométrie)	Saturée (très forte hygrométrie)
18-9 E	1.4301	304	A	A	A	B	B	B
18-11 ML	1.4404	316 L	A	A	A	A	B	B

A : le produit est adapté **B : suivant enquête** **C : produit non adapté**

(1) Pour les zones situées à moins de 1km du littoral, nous consulter.



Indaten®

Substance

Create, it will do the rest



Normes en vigueur

NF EN 10025-5: 2018

Aspect et secteurs d'applications

Cet acier développe une patine brune violacée qui évolue en fonction des conditions climatiques et du temps.
Pour obtenir un bel aspect, il convient d'avoir une gestion adéquate de l'eau de ruissellement afin d'éviter la formation de taches (utilisation de gouttières, de drains, etc.).



Parement de façade

Incompatibilités

Humidité permanente et rétention d'eau
Fumées corrosives
Contact avec les sels de déneigement
Bord de mer

Nous recommandons l'utilisation de nos cassettes Coques MD®, spécialement conçues pour l'Indaten®. Pour d'autres lames ou cassettes nous consulter.

Caractéristiques principales

Qualité	Cr (%)	Cu (%)	P (%)	T (°C)	KV (J) min.	Épaisseur (mm)	EN 10025-5:2005	Équivalence ASTM
Indaten® 355A	0,3-0,8	0,25-0,55	0,06-0,15	0	27	1,7-26,5	S355J0WP	A242 A606 T2 A606 T4
Indaten® 355D	0,4-0,8	0,25-0,55	<0,030	-20	27	1,5-20	S355J2W	A588 qualité A

Compte tenu du comportement très particulier du matériau en fonction des environnements et de l'application visée, la spécification du matériau sera définie par nos équipes techniques sur la base des données du projet et de sa localisation.

Réalisations

ArcelorMittal



IMMEUBLE VOLTAIRE
Montreuil, France
Architecte : archi5
Photographe : © Sergio Grazia



CHAMPAGNE LANSON
Verzenay, France
Architecte : SARL d'Architecture PACE
Photographe : © Champagne Lanson – Degenne Gaël

Réalisations

ArcelorMittal



PARKING DES JARDINS DE L'ARS
Bordeaux, France
Architecte : Lobjoy & Bouvier & Boisseau
Photographe : © Christophe Pit



ESPACE MULTISPORTS
Isle sur le Doubs, France
Architecte : Stéphanie Duffing
Photographe : © ArcelorMittal Construction

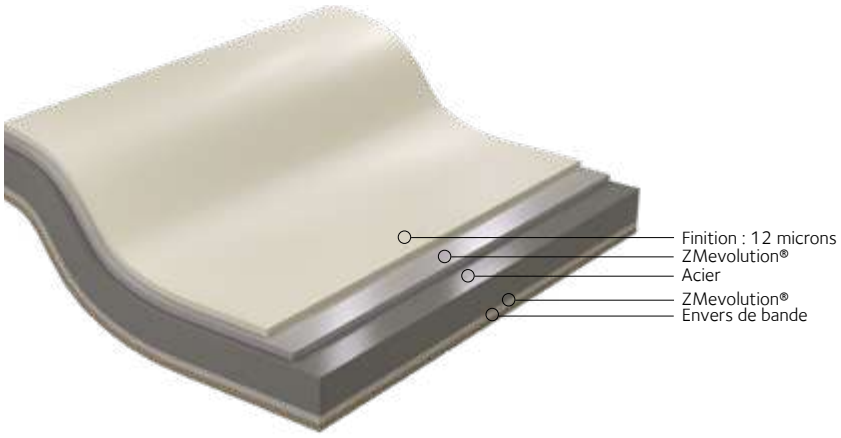


VILLA CHANZY
Rouen, France
Architecte : Refki Chelly
Photographe : © Grégoire Auger



Intérieur

Freedom



Le comfort visuel

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine polyester thermodurcissable
Recto : 12 µm de finition polyester en adhérence directe sur le support
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Brillance

Nominal: 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **I** à **II** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI2** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications



Cloisons et plafonds industriels et commerciaux



Support d'étanchéité et planchers



Bardage d'intérieur



Face intérieure de panneaux sandwichs

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	HB-B	**Corrosion**	Brouillard salin	240 heures
				Résistance à l'humidité	500 heures
Flexibilité à 20 °c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage	5t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**		TVOC(C6-C16) 3,5 µg/m3 CMR : benzène <0,4µg/m3 Formaldéhyde :4,4µg/m3

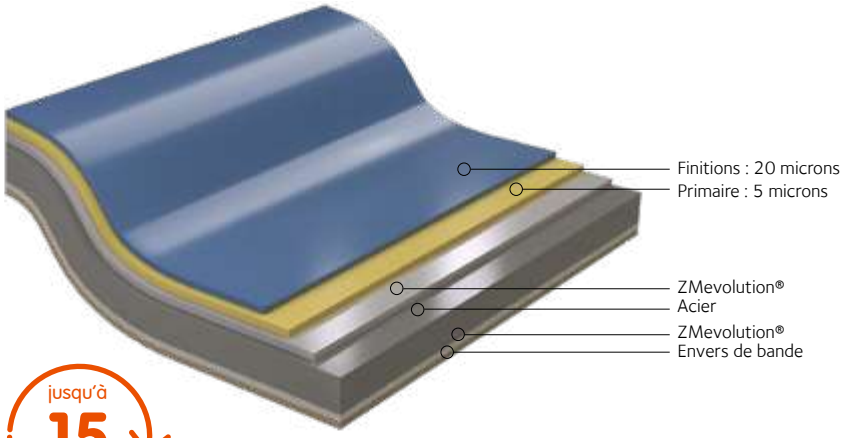
Acides et bases	>	Bon
Huiles minérales	>	Très Bon
Solvants aliphatiques	>	Bon
Solvants aromatiques	>	Bon
Solvants cétoniques	>	Faible
Solvants chlorés	>	Faible



Hairplus

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **15** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Bonne résistance à la corrosion
Bonne stabilité de teinte et d'aspect
Bonne durabilité à l'extérieur
Bonne aptitude au formage

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®**

Urbain normal

Colour freedom

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine polyester thermodurcissable
Recto : 5 µm de primaire - 20 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilities
Verso : 25 µm sur demande

Brillance
Hairplus® : nominale 30 UB
Hairplus® M : nominale 15 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI3** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **III** à **IV** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV3** et **RC3** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	HB-H	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de Brillance ≥ 60%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	40 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	360 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1000 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage	3t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**		TVOC : 9,5µg/m3 Formaldehyde : 11,9µg/m3 CMR<Limite de détection

Acides et bases	>	Bon
Huiles minérales	>	Très Bon
Solvants aliphatiques	>	Très Bon
Solvants aromatiques	>	Bon
Solvants cétoniques	>	Faible
Solvants chlorés	>	Faible

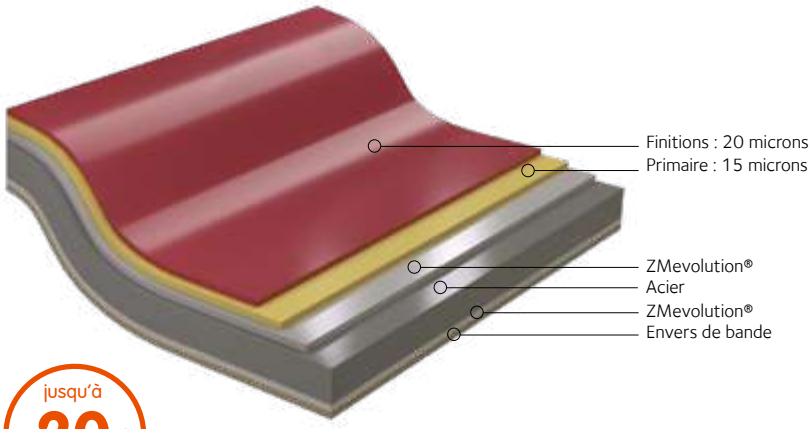
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien



Hairultra®

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **20** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance à la corrosion
Bonne stabilité de teinte et d'aspect
Bonne durabilité à l'extérieur
Bonne aptitude au formage

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®**

Urbain normal | Marin | Industriel | Fort ensoleillement

Colors and performances

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine polyester thermodurcissable
Recto : 15 µm de primaire - 20 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilities
Verso : 35 µm sur demande

Brillance
Nominale: 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC4** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	F-H B	**Teinte**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de Brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	40 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants Nous consulter	Acides et bases > Bon Huiles minérales > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Bon Solvants cétoniques > Faible Solvants chlorés > Faible
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**	A+ A B C	TVOC(C6-C16) 21,5 µg/m3 CMR : benzène 0,9µg/m3 Formaldéhyde :14,5µg/m3

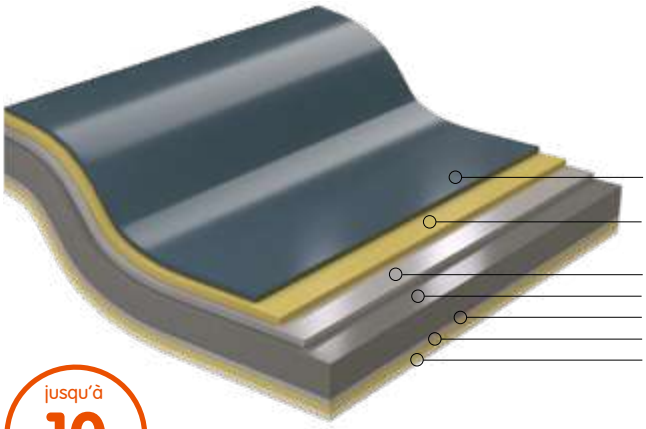
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien



Hairfarm

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **10** ans de garantie

Performances en milieu agressif

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Secteurs d'applications

Hangar de stockage
Bâtiment d'élevage ventilé
Stabulation (nous consulter)

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Description du revêtement

Simple face		Extérieur : Hairplus® ou Hairultra® Intérieur: Hairfarm 15 µm de primaire - 20 µm de finition Couleur spécifique
Panneau		Face extérieure: Hairplus® ou Hairultra® ou Hairexcel® Face intérieur : Hairfarm avec envers de bande renforcé
Propriétés	Brillance	Nominale: 30 UB

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de Brillance ≥ 60%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	40 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants Nous consulter	Acides et bases > Bon Huiles minérales > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Bon Solvants cétoniques > Faible Solvants chlorés > Faible
	Pliage	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	Dépend du système constructif. Nous consulter.
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**	A+	TVOC(C6-C16) 21,5 µg/m3 CMR : benzène 0,9µg/m3 Formaldéhyde :14,5µg/m3

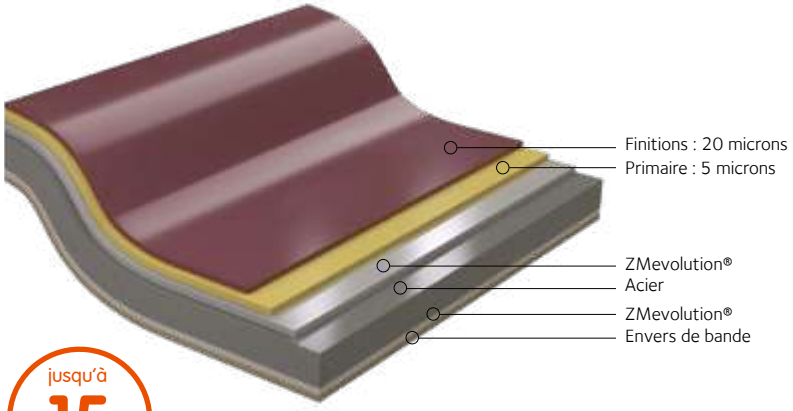
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien



Hairflon® 25

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **15** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Bonne résistance chimique, à la corrosion, à l'abrasion et à l'érosion
Très bonne souplesse
Très bonnes propriétés anti-encrassement
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très bonne résistance aux ultra-violets
Non recommandé en toiture

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®**

Urbain normal | Industriel | Fort ensoleillement

PVDF Technology

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine thermoplastique fluorée à base de PVDF (70%)
Recto : 5 µm de primaire - 20 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités
Verso : 25 µm sur demande

Brillance
Nominale : 20 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI3** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **III** à **IV** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC3** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	H B-B	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de Brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	60 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	360 heures
	TABER	25 mg		Résistance à l'humidité	1000 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants Nous consulter	Acides et bases > Très Bon Vapeurs acide nitrique > Très Bon Huiles minérales > Très Bon Détergents > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Très Bon Solvants cétoniques > Très Bon Solvants chlorés > Faible
	Pliage	3t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 100°C	**Emissions dans l'air intérieur**	A+	TVOC(C6-C16) 285329,5 µg/m3 CMR : benzène <0,6µg/m3 Formaldéhyde 7,9µg/m3

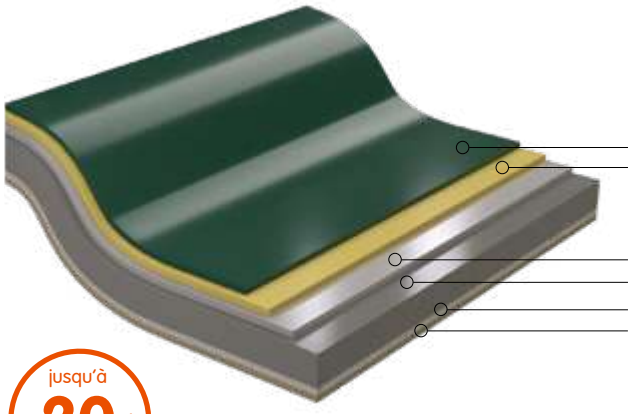
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien



Hairflon® 35

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **20** ans de garantie

PVDF Technology

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine thermoplastique fluorée à base de PVDF (70%)
Recto : 15 µm de primaire - 20 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : 35 µm sur demande

Brillance

Nominale : 20 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **IV b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC4** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications

Bonne résistance chimique, à la corrosion, à l'abrasion et à l'érosion
Très bonne résistance aux ultra-violets
Très bonne souplesse
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Propriétés anti-encrassement

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®**

Urbain normal | Marin | Industriel | Fort ensoleillement

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	HB-B	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de Brillance ≥ 60%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	80 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	25 mg		Résistance à l'humidité	1000 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Acides et bases > ès Bon Vapeurs acide nitrique > ès Bon Huiles minérales > ès Bon Détergents > ès Bon Solvants aliphatiques > ès Bon Solvants aromatiques > ès Bon Solvants cétoniques > ès Bon Solvants chlorés > ın
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration		Nous consulter	
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	Dépend du système constructif. Nous consulter.
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 100°C	**Emissions dans l'air intérieur**	A+	TVOC(C6-C16) 285329,5 µg/m3 CMR : benzène <0,6µg/m3 Formaldéhyde 7,9µg/m3

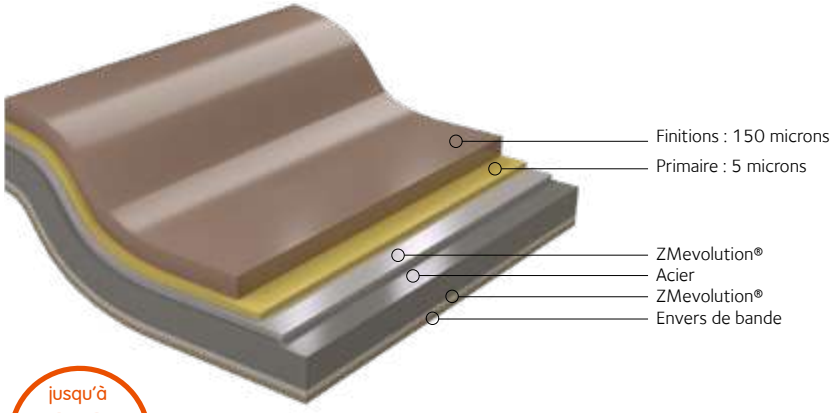
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien



Keyron® 150

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **20** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne tenue en atmosphère corrosive et agressive
Très bonne souplesse
Très bonne résistance à l'abrasion de par son épaisseur
Recommandé lorsque l'agressivité de l'environnement intérieur est sévère

 Vent de sable

 Industriel

 Marin

 Forte hygrométire

La résistance

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®
Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine thermoplastique à base de chlorure de polyvinyle sans phtalates
Recto : 5 µm de primaire - 150 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie II ou catégorie **CPI2**
Possibilités
Verso : 150 µm sur demande
Brillance
Nominale : 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **IV b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)
Atmosphère extérieure
Catégorie **V** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV3** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon		**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de Brillance ≥ 60%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	350 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	30 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants Nous consulter	Acides et bases > Très Bon Vapeurs acide nitrique > Très Bon Huiles minérales > Très Bon Solvants aliphatiques > Bon Solvants aromatiques > Mauvais Solvants cétoniques > Mauvais Solvants chlorés > Faible
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	CS-2, d0
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 80°C	**Emissions dans l'air intérieur**	C	TVOC(C6-C16) 2853 µg/m3 CMR : benzène <0,7µg/m3 Formaldéhyde 0,3µg/m3

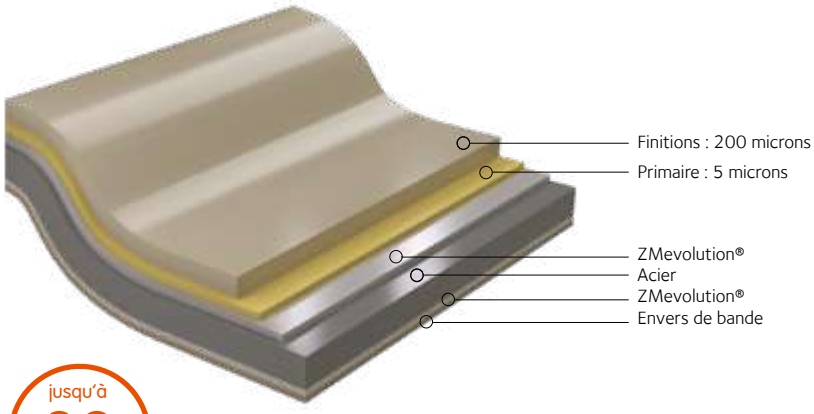
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien



Keyron® 200

Freedom

ArcelorMittal



jusqu'à **20** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne tenue en atmosphère corrosive et agressive
Très bonne souplesse
Très bonne résistance à l'abrasion de par son épaisseur

Vent de sable | Industriel | Marin | Forte hygrométire

La résistance

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine thermoplastique à base de chlorure de polyvinyle sans phtalates
Recto : 5 µm de primaire - 200 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie II ou catégorie **CPI2**

Possibilités
Recto : finition embossée ou lisse sur demande
Verso: 150 µm sur demande
Envers de bande sur demande

Brillance
Nominale : 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **IV b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI5** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **V** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV3** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

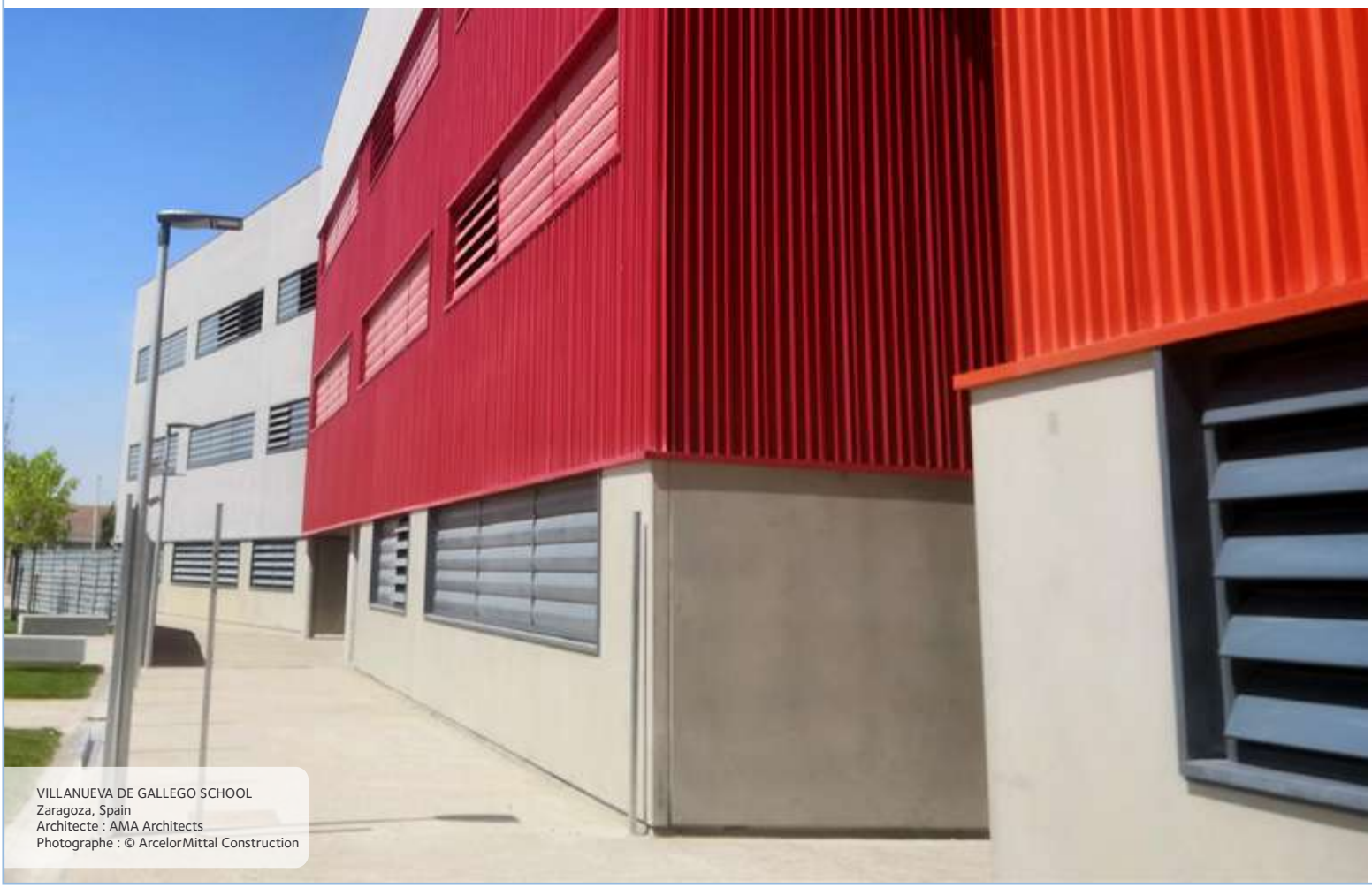
Dureté de la peinture	Dureté crayon		**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de Brillance ≥ 60%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	500 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	30 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Acides et bases > ès Bon Vapeurs acide nitrique > ès Bon Huiles minérales > ès Bon Détergents > ès Bon Solvants aliphatiques > ès Bon Solvants aromatiques > ès Bon Solvants cétoniques > ès Bon Solvants chlorés > ın
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration		Nous consulter	
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	CS-2, d0
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 80°C	**Emissions dans l'air intérieur**		TVOC(C6-C16) 2853 µg/m3 CMR : benzène <0,7µg/m3 Formaldéhyde 0,3µg/m3

Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien

Réalisations



VAN BAAREN
Schoonhoven, Netherlands
Architecte : Slangen & Koenis
Photographe : © LT Photography



VILLANUEVA DE GALLEGO SCHOOL
Zaragoza, Spain
Architecte : AMA Architects
Photographe : © ArcelorMittal Construction

Réalisations

ArcelorMittal







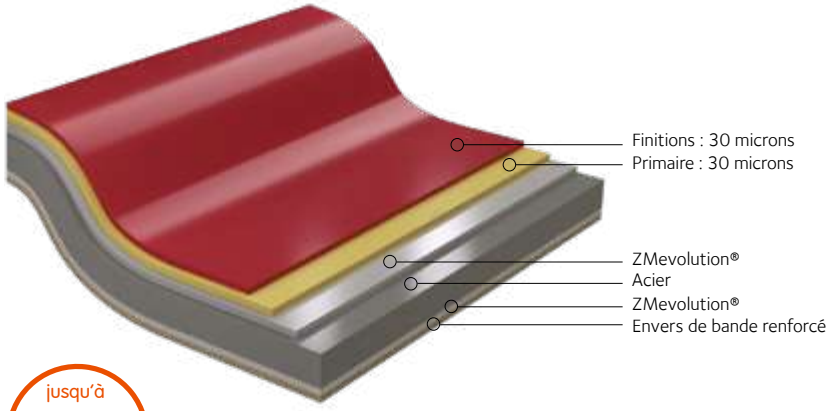
DE ZWART SCHOONMAAK
Oosteinde, Netherlands
Architecte : Tordoir Van Den Berg Architecten
Photographe : © LT Photography



Hairexcel®

Excellence

ArcelorMittal



jusqu'à **30** ans de garantie

Designed for life

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Revêtement composite
Recto : 30 µm de primaire - 30 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**
Posiblités
Verso : 60 µm sur demande

Brillance

Aspect grainé : brillance satiné 30 UB
Teintes métallisées particulièrement éclatantes

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **IV b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®**

Très bonne résistance aux agents chimiques
Excellente résistance à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion, aux griffures
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très haute durabilité

 Urbain sévère

 Industriel

 Marin

 Forte hygrométire

Coating properties

Dureté de la peinture	Dureté crayon	H-F	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	120 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	750 heures
	TABER	40 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 100°C	**Emissions dans l'air intérieur**	A+	TVOC(C6-C16) 11,8 µg/m3 CMR : benzène <0,7µg/m3 Formaldéhyde 3,9µg/m3

Acides et bases	> Très Bon
Vapeurs acide nitrique	> Très Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Bon
Solvants cétoniques	> Faible
Solvants chlorés	> Faible

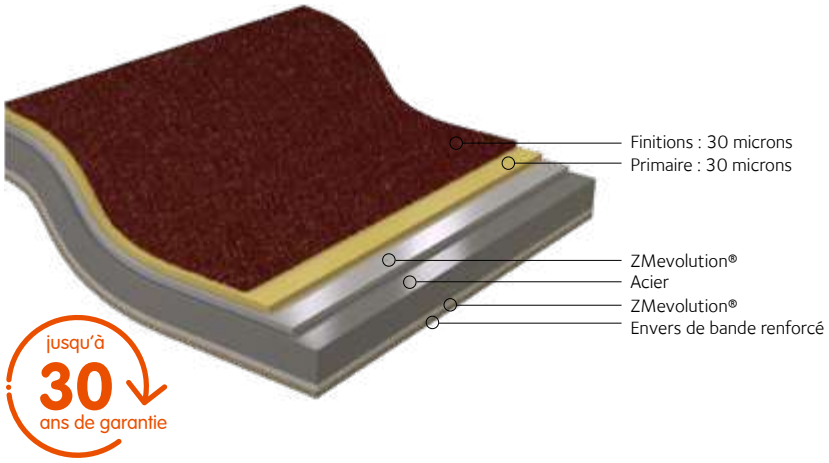
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Tectova®

Excellence

ArcelorMittal



jusqu'à **30** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance aux agents chimiques
Excellente résistance à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion, aux griffures
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très haute durabilité

Urbain sévère
Industriel
Toiture revêtement anti-dérapant
Marin
Forte hygrométire

Sécurité et Esthétique

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Revêtement composite de la gamme Hairexcel
Recto : 30 µm de primaire - 30 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Brillance
Sans réflexion de la lumière

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **V b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	H-F	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	150 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	750 heures
	TABER	40 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration			Acides et bases > Très Bon Vapeurs acide nitrique > Très Bon Huiles minérales > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Bon Solvants cétoniques > Faible Solvants chlorés > Faible
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 100°C	**Emissions dans l'air intérieur**	A+	TVOC(C6-C16) 11,8 µg/m3 CMR : benzène <0,7µg/m3 Formaldéhyde 3,9µg/m3

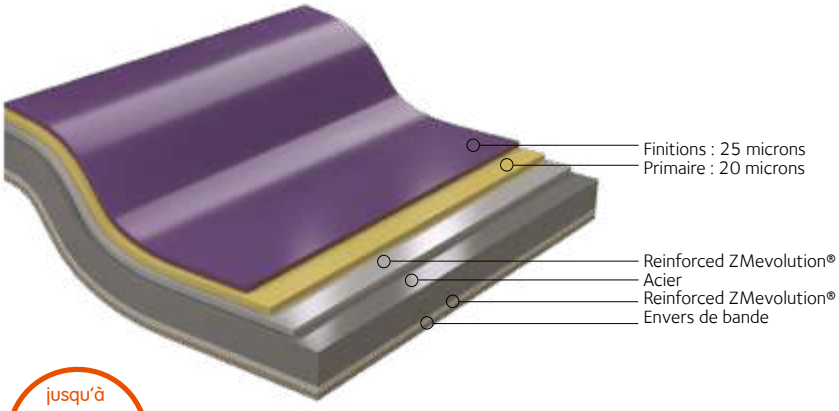
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



R'unik

Excellence

ArcelorMittal



jusqu'à **25** ans de garantie

Une nouvelle génération d'acier pré-laqués

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Revêtement composite
Recto : 20 µm de primaire - 25 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : 45 µm sur demande

Brillance

Aspect grainé : brillance réduite 20 UB

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®. Contactez nous!**

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance aux agents chimiques
Excellente résistance à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion, aux griffures
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très haute durabilité

 Vent de sable

 Industriel

 Urbain sévère

 Fort ensoleillement marin

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **IV b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	 Dureté crayon	H-F	**Teinte Brillance**	 Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	 Au jet de sable	120 litres	**Corrosion**	 Brouillard salin	750 heures
	 TABER	40 mg		 Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20 °c	 Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	 Acides, bases et solvants	Acides et bases > Très Bon Vapeurs acide nitrique > Très Bon Huiles minérales > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Bon Solvants cétoniques > Faible Solvants chlorés > Faible
	 Pliage	2t sans fissuration		Nous consulter	
	 ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	 Euroclasse	A1
Résistance à la température	 Etuve	Maxi : 100°C	**Emissions dans l'air intérieur**		TVOC(C6-C16) 11,8 µg/m3 CMR : benzène <0,7µg/m3 Formaldéhyde 3,9µg/m3

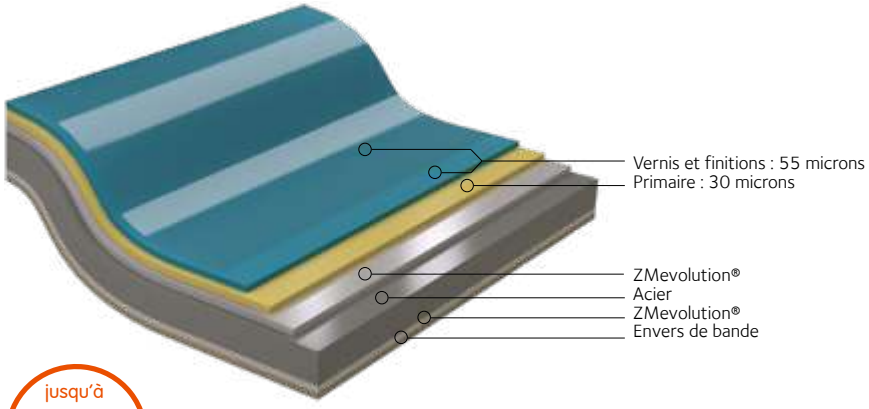
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Sinea®

Excellence

ArcelorMittal



jusqu'à **40** ans de garantie

Ultimate protection

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Revêtement composite
Recto : 85 µm multicouche polyuréthane
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités
Verso : 85 µm sur demande
60 µm sur demande

Brillance
Nominale : Brillance satinée 20 UB

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®. Contactez nous!**

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance aux agents chimiques
Excellente résistance à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion, aux griffures
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très haute durabilité

Vent de sable · Industriel · Forte hygrométire · Fort ensoleillement marin

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **V b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI5** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	H-F	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	240 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	1000 heures
	TABER	40 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage	1,5t sans fissuration			
	ERICHSEN	Excellent	**Réaction au feu**	Euroclasse	Simple face avec envers de bande 35µm A2, S-1, d0
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 100°C	**Emissions dans l'air intérieur**		Emissions dans l'air intérieur

Acides et bases	> Très Bon
Vapeurs acide nitrique	> Très Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Bon
Solvants cétoniques	> Bon
Solvants chlorés	> Bon

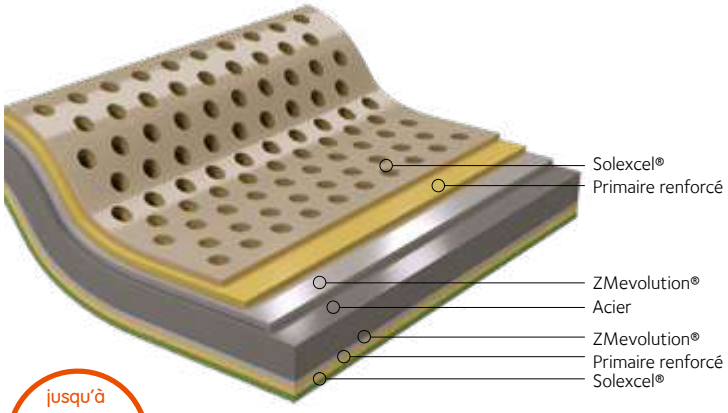
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Solexcel®

Excellence

ArcelorMittal



jusqu'à **10** ans de garantie

Pour les brise-soleils

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Revêtement composite
Recto : Solexcel® sur primaire renforcé
Verso : Solexcel® sur primaire renforcé

Brillance

Aspect grainé, brillance satinée

Nous recommandons les perforations de type R10T14 et R6T10, particulièrement adaptées pour les brise-soleils.

Propriétés et préconisations

Excellente résistance aux ultra-violets, à l'abrasion, aux griffures
Excellente stabilité de teinte et d'aspect

 Brise-soleil

Zinc coating	Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine				Particulière	
		Normal	Sévère	20 to 10 km	10 to 3 km	3 to 1 km*	Mixte*	High U.V	Particulière
Solexcel® 60/60	A	A	B	A	B	B	C	A	C

A : le produit est adapté **B : suivant enquête** **C : produit non adapté**

*Epaisseur produit limitée à 0,75 mm en profil et 1,00 mm en parement. Pour d'autres épaisseurs, nous consulter.

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	H-F	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	120 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	750 heures
	TABER	40 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20 °c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A2,S1,d0
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 100 °C	**Emissions dans l'air intérieur**		Emissions dans l'air intérieur

Acides et bases	> Très Bon
Vapeurs acide nitrique	> Très Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Bon
Solvants cétoniques	> Faible
Solvants chlorés	> Faible

Réalisations



CULTURAL CENTER MARC SANGNIER
Mont St Aignan, France
Architecte : Karine MILLET
Photographe : © SBE552-ELITE D&B



SPORTQUBE
Nijmegen, Netherlands
Architecte : LIAG Architecten
Photographe : © LT Photography



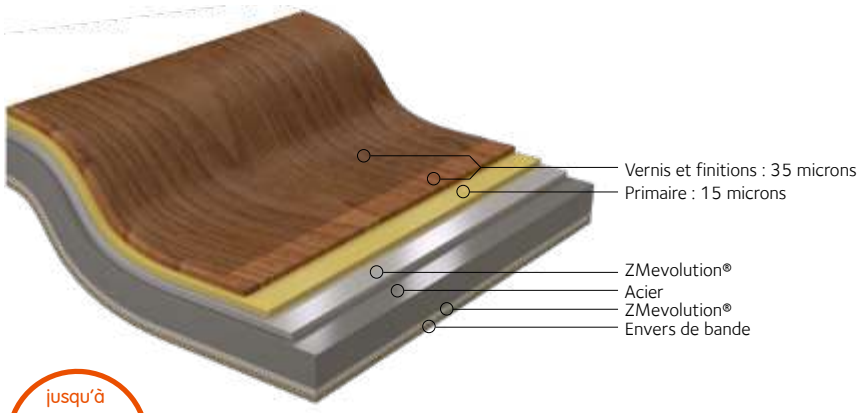
KORF VIS BV
Urk, Netherlands
Photographe : © ArcelorMittal Construction



Edyxo®

Texture

ArcelorMittal



jusqu'à **25** ans de garantie

Cosy & Textured effect

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine polyester thermodurcissable
Recto : 15 µm de primaire - 35 µm de finition et de vernis incolore
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Brillance

Nominale : Mat

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC4** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance à la corrosion
Bonne stabilité de teinte et d'aspect
Bonne durabilité à l'extérieur
Bonne aptitude au formage

> **Possibilité de l'associer à la fonction anti-graffiti Flontec®. Contactez nous!**

Urbain normal | Industriel | Marin | Fort ensoleillement

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	40 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C			Emissions dans l'air intérieur

Acides et bases	> Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Bon
Solvants cétoniques	> Faible
Solvants chlorés	> Faible

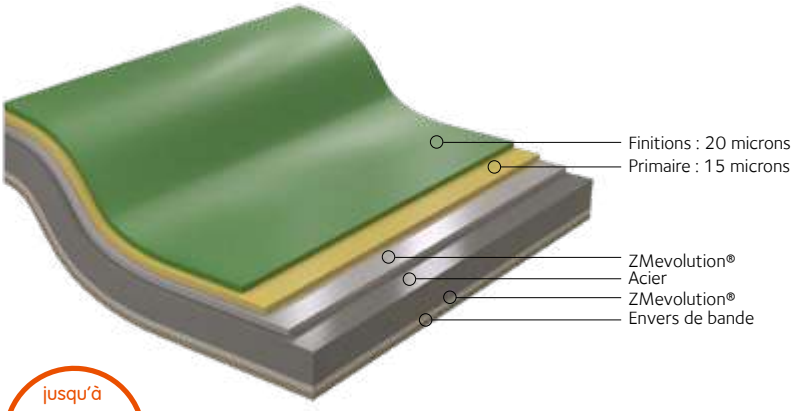
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Authentic

Texture

ArcelorMittal



jusqu'à **20** ans de garantie

Soft gloss

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine polyester thermodurcissable
Recto : 15 µm de primaire - 20 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : 35 µm sur demande

Brillance

Nominale : 15 UB / Semi-mat

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC4** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance à la corrosion
Bonne stabilité de teinte et d'aspect
Bonne durabilité à l'extérieur
Bonne aptitude au formage

Urbain normal — Industriel — Marin — Fort ensoleillement

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	40 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants Nous consulter	Acides et bases > Bon Huiles minérales > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Bon Solvants cétoniques > Faible Solvants chlorés > Faible
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**		TVOC(C6-C16) 21,5 µg/m3 CMR : benzène 0,9µg/m3 Formaldéhyde :14,5µg/m3

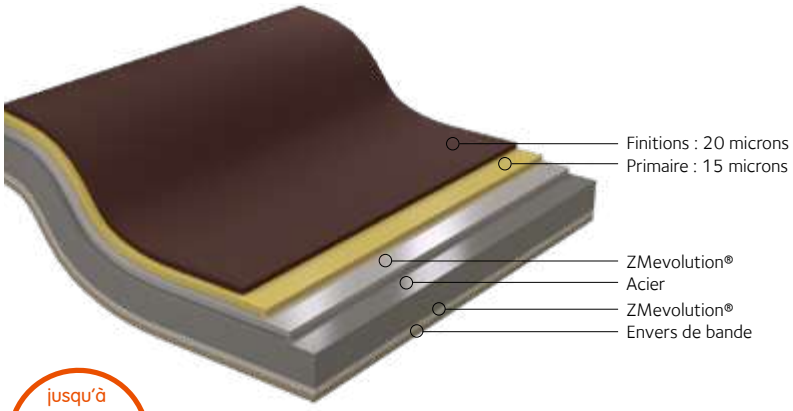
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Naturel

Texture

ArcelorMittal



jusqu'à **20** ans de garantie

Cosy & Textured effect

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine polyester thermodurcissable
Recto : 15 µm de primaire - 20 µm de finition
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : 35 µm sur demande

Brillance

Sans réflexion de la lumière

Propriétés et secteurs d'applications

Très bonne résistance à la corrosion
Bonne stabilité de teinte et d'aspect
Bonne durabilité à l'extérieur
Bonne aptitude au formage

Urbain normal — Industriel — Marin — Fort ensoleillement

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **III a** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC4** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

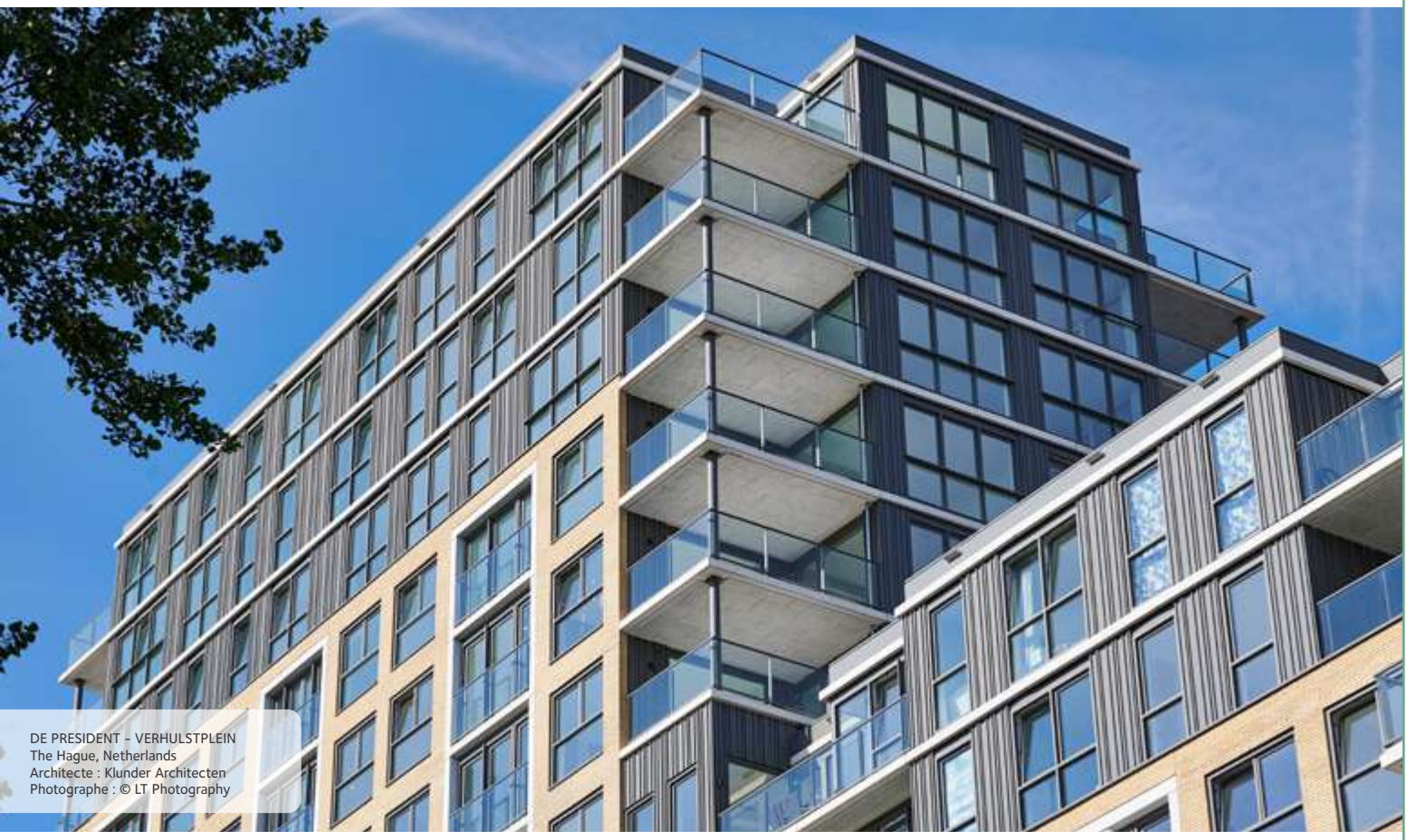
Dureté de la peinture	Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	40 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage (0,5T, 1T, 1,5T)	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**		TVOC(C6-C16) 21,5 µg/m3 CMR : benzène 0,9µg/m3 Formaldéhyde :14,5µg/m3

Acides et bases	> Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Bon
Solvants cétoniques	> Faible
Solvants chlorés	> Faible

Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.

Réalisations

ArcelorMittal



DE PRESIDENT - VERHULSTPLEIN
The Hague, Netherlands
Architecte : Klunder Architecten
Photographe : © LT Photography



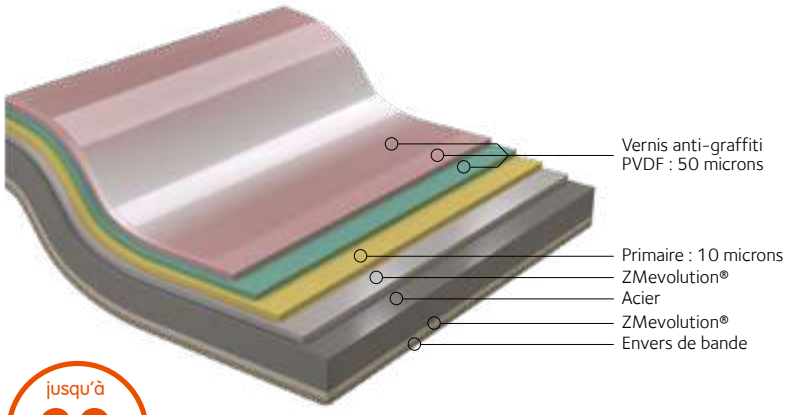
KERMARREC ENTERPRISE HQ
Rennes, France
Architecte : Treguer Architectes
Photographe : © Benjamin Gouret



Pearl

Prestige

ArcelorMittal



jusqu'à **30** ans de garantie

> **Fonction anti-graffiti Flontec®**

Propriétés et secteurs d'applications

Excellente résistance à l'encrassement, aux agents chimiques, à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion et à l'érosion
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très bonne souplesse

 Urbain sévère

 Industriel

 Vent de sable

 Fort ensoleillement marin

Pearly shine anti-graffiti

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine thermoplastique fluorée (70%)
Recto : 10 µm de primaire - 50 µm de finition PVDF
Verso : Envers de bande catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités
Verso : 60 µm sur demande

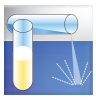
Brillance
Nominale : 35 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **V c** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI5** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure
Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	 Dureté crayon	HB-F	**Teinte Brillance**	 Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	 Au jet de sable	120 litres	**Corrosion**	 Brouillard salin	750 heures
	 TABER	25 mg		 Résistance à l'humidité	1500 heures
	 Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	 Acides, bases et solvants	Acides et bases > Très Bon Vapeurs acide nitrique > Très Bon Huiles minérales > Très Bon Détergents > Très Bon Solvants aliphatiques > Très Bon Solvants aromatiques > Très Bon Solvants cétoniques > Très Bon Solvants chlorés > Très Bon
	 Pliage	2t sans fissuration		Nous consulter	
	 ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	
Résistance à la température	 Etuve	Maxi : 100°C			TVOC(C6-C16) 285329,5 µg/m3 CMR : benzène <0,6µg/m3 Formaldéhyde 7,9µg/m3

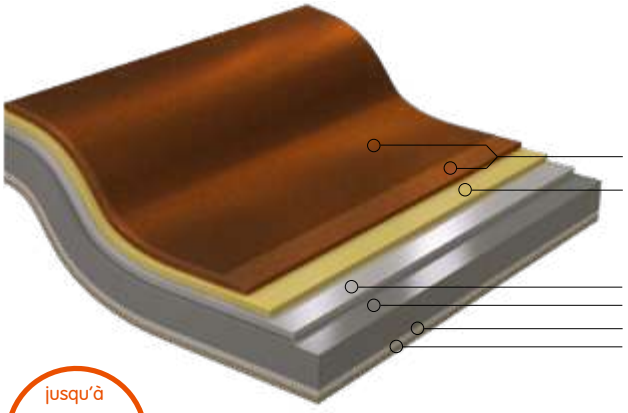
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Intense

Prestige

ArcelorMittal



jusqu'à **30** ans de garantie

Intensity of diamond

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine thermoplastique fluorée (70%)
Recto : 25 µm de primaire - 35 µm de finition et de vernis PVDF
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : 60 µm sur demande

Brillance

Nominale : 30 UB

Propriétés et secteurs d'applications

> **Fonction anti-graffiti Flontec®**

Spécialement adapté aux teintes métallisées
Excellente résistance aux agents chimiques, à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion et à l'érosion
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très bonne souplesse et propriétés anti-encrassement

 Urbain sévère

 Industriel

 Vent de sable

 Fort ensoleillement marin

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **V c** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI5** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	 Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	 Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 3 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	 Au jet de sable	120 litres	**Corrosion**	 Brouillard salin	750 heures
	 TABER	25 mg		 Résistance à l'humidité	1500 heures
	 Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	 Acides, bases et solvants	Nous consulter
	 Pliage	2t sans fissuration			
	 ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	
Résistance à la température	 Etuve	Maxi : 100°C			TVOC(C6-C16) 285329,5 µg/m3 CMR : benzène <0,6µg/m3 Formaldéhyde 7,9µg/m3

Acides et bases	> Très Bon
Vapeurs acide nitrique	> Très Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Détergents	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Très Bon
Solvants cétoniques	> Très Bon
Solvants chlorés	> Très Bon

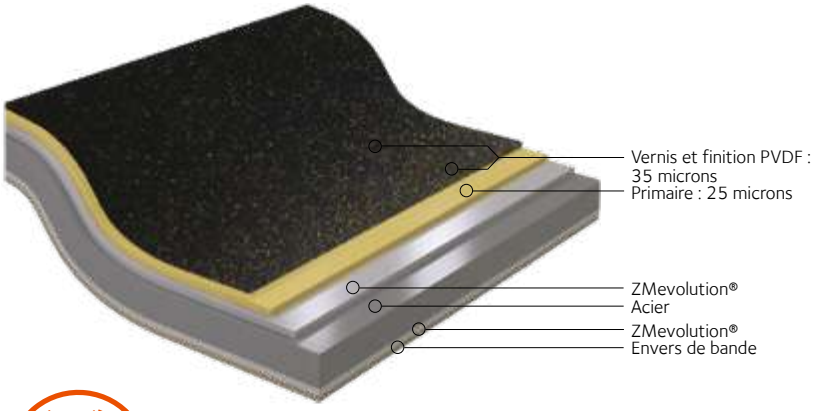
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Stardust

Prestige

ArcelorMittal



jusqu'à **30** ans de garantie

Glitters in the sky

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine thermoplastique fluorée (70%)
Recto : 25 µm de primaire - 35 µm de finition et de vernis PVDF
Verso : Envers de bande de catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : 60 µm sur demande

Brillance

Nominale : 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **V c** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI5** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications

Spécialement adapté aux teintes métallisées
Excellente résistance aux agents chimiques, à la corrosion, aux ultra-violets, à l'abrasion et à l'érosion
Excellente stabilité de teinte et d'aspect
Très bonne souplesse et propriétés anti-encrassement

 Urbain sévère

 Industriel

 Vent de sable

 Fort ensoleillement marin

Coating properties

Paint hardness	Pencil hardness	HB-F	**Color Gloss**	UV resistance	ΔE ≤ 2 Gloss retention ≥ 80%
Abrasion resistance	Sand blasting	120 liters	**Corrosion**	Salt spray test	750 hours
	TABER	25 mg		Humidity resistance	1500 hours
Flexibility at 20°c	Brutal indentation	No peeling	**Chemical agents**	Acids, bases and solvents Consult us	Acids and bases > Very good Nitric acid vapors > Very good Mineral oils > Very good Detergents > Very good Aliphatic solvents > Very good Aromatic solvent > Very good Ketonic solvents > Very good Chlorine solvents > Very good
	Bending	2t without cracking			
	ERICHSEN	Very good	**Fire behavior**	Euroclass	A1 Single skin with 15µm polyester back coat
Thermal resistance	Oven	Maxi : 100°C	**Volatil organic compounds**	A+	TVOC(C6-C16) 285329,5 µg/m³ CMR : benzene <0,6µg/m³ Formaldehyd 7,9µg/m³

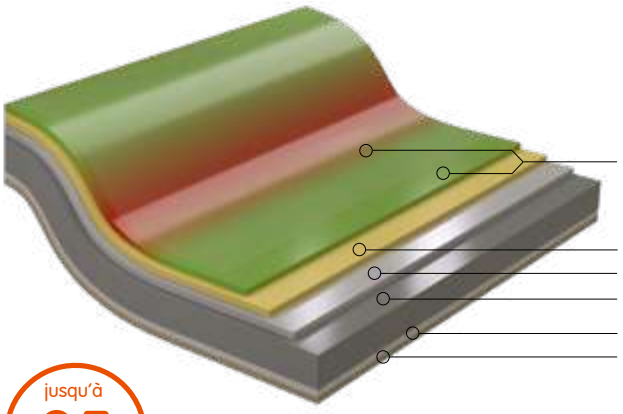
Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Irysa®

Prestige

ArcelorMittal



jusqu'à **25** ans de garantie

Iridescent emotions

Normes en vigueur

Métal support

Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®

Revêtement peinture

Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution

Résine polyester thermodurcissable à haute durabilité

Recto : 15 µm de primaire - 35 µm de finition et de vernis

Verso : Envers de bande catégorie **II** ou catégorie **CPI2**

Possibilités

Verso : Hairultra®, Hairexcel® ou Irysa® sur demande

Brillance

Nominale : 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure

Catégorie **III a** (NF P 34-301)

Catégorie **CPI4** (NF EN 10169)

Atmosphère extérieure

Catégorie **VI** (NF P 34-301)

Catégorie **RUV4** et **RC4** (NF EN 10169)

Propriétés et secteurs d'applications

Excellente résistance à la corrosion, aux ultra-violets

Excellente stabilité de teinte et d'aspect

Une résistance à l'encrassement renforcée, grâce à sa couche de vernis de protection

 Urbain sévère

 Industriel

 Vent de sable

 Fort ensoleillement

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture	Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion	Au jet de sable	60 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
	TABER	60 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c	Déformation brutale	Pas de décollement	**Agents chimiques**	Acides, bases et solvants	Nous consulter
	Pliage	2t sans fissuration			
	ERICHSEN	Très bon	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1
Résistance à la température	Etuve	Maxi : 90°C	**Emissions dans l'air intérieur**		Emissions dans l'air intérieur

Acides et bases	> Bon
Huiles minérales	> Très Bon
Solvants aliphatiques	> Très Bon
Solvants aromatiques	> Bon
Solvants cétoniques	> Faible
Solvants chlorés	> Faible

Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.

Réalisations

ArcelorMittal



ÉQUIPEMENT DE BOULANGERIE
VERHOEVEN
Oss, Pays-Bas
Architecte : Henk Ariëns
Photographe : © LT Photography



SIÈGE SKODA
Hasselt, Belgique
Architecte : MAMU architects
Photographe : © LT Photography

Réalisations



ROYAL DUTCH LAWN TENNIS ASSOCIATION
Amstelveen, Pays-Bas
Architecte : Richard Benneker
Photographe : © LT Photography

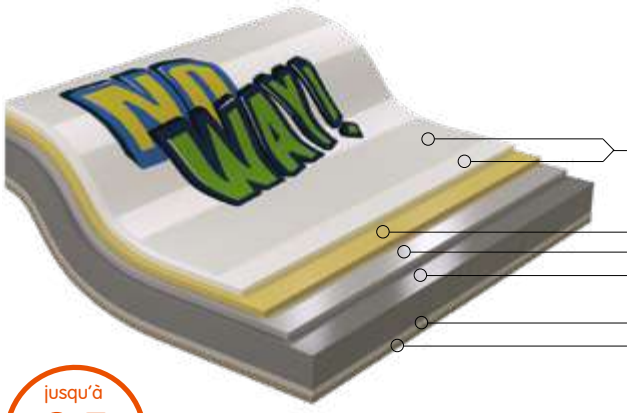


TOUR DYNATRACE
Linz, Autriche
Architecte : Planet Architects
Photographe : © Mark Sengstbratl



Flontec®

Option



jusqu'à **25** ans de garantie

Propriétés et secteurs d'applications

Excellente résistance à la corrosion, aux ultra-violets et à l'encrassement
Recommandé pour les zones urbaines et les façades à fort risque de dégradation

Anti-graffiti

Normes en vigueur

Métal support
Selon norme NF EN 10346 et ETPM ZMevolution®
Revêtement peinture
Selon normes NF P 34-301 et NF EN 10169

Description du revêtement

Constitution
Résine thermoplastique fluorée (70%) :
Recto : 15 µm de primaire - 35 µm de finition et de vernis PVDF
Verso : Envers de bande catégorie **II** ou catégorie **CPI2**
Possibilités
Verso : HAIRULTRA® ou HAIREXCEL® sur demande
Brillance
Nominale : 30 UB

Classe de revêtement

Ambiance intérieure
Catégorie **IV b** (NF P 34-301)
Catégorie **CPI5** (NF EN 10169)
Atmosphère extérieure
Catégorie **VI** (NF P 34-301)
Catégorie **RUV4** et **RC5** (NF EN 10169)

Caractéristiques du revêtement

Dureté de la peinture		Dureté crayon	F-HB	**Teinte Brillance**	Résistance aux U.V.	ΔE ≤ 2 Rétention de brillance ≥ 80%
Résistance à l'abrasion		Au jet de sable	100 litres	**Corrosion**	Brouillard salin	500 heures
		TABER	15 mg		Résistance à l'humidité	1500 heures
Flexibilité à 20°c		Déformation brutale	Pas de décollement	**Propriétés chimiques**	Les graffiti doivent être retirés dans les 72 heures maximum. Il est recommandé de laver la façade à l'eau froide en utilisant un nettoyeur à haute pression. L'usage d'une raclette en plastique ou d'une éponge non abrasive est possible. Pour les petites zones endommagées, utiliser de l'alcool domestique. L'utilisation des décapants chimiques disponibles sur le marché n'est pas autorisée. Des décapants spécifiques peuvent être recommandés par nos services : nous contacter. Il sera difficile d'utiliser de la peinture de retouche sur un élément endommagé. L'anti-graffiti Flontec® ne protège pas contre les graffiti à base d'acide.	
		Pliage	2t sans fissuration			
		ERICHSEN	Très bon			
Résistance à la température		Etuve	Maxi : 100°C	**Réaction au feu**	Euroclasse	A1

Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.



Muralys®

Option



Du rêve à la réalité

Normes en vigueur

La technologie Muralys® répond aux normes les plus exigeantes en vigueur dans le secteur du bâtiment :

- Adhérence suivant la norme ISO 2409
- Brillance suivant la norme ISO 2813
- Résistance au choc suivant la norme ASTM D 2794
- Résistance aux atmosphères humides contenant du dioxyde de soufre suivant la norme EN ISO3231
- Garantie anti-graffiti - solution homologuée RATP

Muralys® Créativ

Véritable révolution technologique et esthétique dans le monde de l'architecture, le procédé d'impression sur acier Muralys® ouvre les portes de votre créativité.

Issu d'une technique particulièrement innovante : le Transfert Numérique Moléculaire, le procédé Muralys® permet de reproduire n'importe quelle image choisie par l'architecte ou le maître d'ouvrage sur un produit ArcelorMittal Construction. Toutes les idées sont envisageables, même les plus extravagantes car la résolution d'impression est époustouflante.

Créer un univers unique



Photo **Lettrage** **Texture**

Disponible sur de nombreux produits de la gamme ArcelorMittal Construction (lames Hairplan et ST, panneaux sandwichs, coques MD, cassettes BS, profils Trapeza et Fréquence), Muralys® Collection offre l'avantage pour le maître d'ouvrage et l'architecte d'une simplification de la mise au point et de la définition du design de la façade.

16 finitions exclusives pour une façade originale

Inspirations Métalliques, pour une touche de modernité à vos bâtiments.



Carbone **Titanium** **Disques Métal** **Acier Indaten®** **Métal Bombé** **Cubes Diamentés** **Tubes Métal**

Influences Minérales, pour créer des façades originales tout en respectant les contraintes architecturales locales.



Pierre Naturelle **Béton** **Briques Rouges** **Pâte de verre** **Marbre**

Essences Naturelles, solutions idéales dans les environnements verdoyants, sans les contraintes liées à l'entretien d'une façade végétalisée.



Papier Kraft **Fôret de bambou** **Vieux bois** **Lierre**

Les garanties et leurs durées sont accordées après analyse du questionnaire d'environnement et soumises au respect des conditions d'entretien.

Réalisations

ArcelorMittal



RESIDENCE ETUDIANTE EIGSI
La Rochelle, France
Architecte : Karine Millet Architecte
Photographe : © ArcelorMittal Construction



LE PHARE D'IROISE
Brest, France
Architecte : A3 Argouache
Photographe : © ArcelorMittal Construction



Réalisations

ArcelorMittal



GYMNASE DE LA FOSSE
Les Pieux, France
Architecte : Stoffel Lefebvre
Photographe : © Takuji Shimmura



GYMNASE ST LEONARD
Saint-Leonard, France
Architecte : Tekte
Photographe : © Tekte

Généralités

Les éléments d'enveloppe sont fabriqués à partir de bobines de bandes d'acier revêtu ou d'acier inoxydable. La bande d'acier est déroulée, planée, cisaillée à la longueur et transformée à froid dans une ligne de profilage, de panneaux, ou de pliage, puis les éléments sont empilés et colisés en sortie de ligne de fabrication.

Le procédé de galvanisation en continu garantit une résistance à la corrosion accrue grâce à l'adhérence du zinc sur le métal de base (alliage fer-zinc), et grâce également à la protection cathodique par l'alliage de zinc. La protection cathodique fer-zinc ralentit, par transfert de zinc selon un phénomène électrolytique, toute propagation de rouille par les tranches ou par les trous de fixation. Une caractéristique importante de l'acier galvanisé en continu est de résister à la corrosion, non seulement sur les faces recouvertes de zinc mais aussi sur les zones cisaillées, là où l'acier a été mis à nu. Dans le cas d'acier galvanisé non laqué l'apparition d'efflorescences (rouille blanche) dûe à la formation d'une couche d'oxyde de zinc hydraté, hydrocarbonate de zinc ou oxychlorure de zinc, n'est pas de nature à modifier les caractéristiques mécaniques des tôles d'acier nervurées. Les tôles d'acier galvanisé subissent un traitement retardateur de rouille blanche sans chrome qui peut donner un aspect blanchâtre sans conséquences sur les performances anti-corrosion. Suivant les lots de fabrication et la composition du bain de galvanisation, de légères variations de teintes et d'aspect peuvent être observées. Pour l'acier prélaqué, les petites éraflures qui entament la peinture restent protégées par le zinc. Toutefois, la reconstitution du film de peinture est conseillée.

Les aciers prélaqués d'ArcelorMittal Construction, fabriqués suivant les techniques les plus élaborées, ont permis de résoudre le problème de mise en peinture et d'offrir un produit très performant.
Les qualités techniques obtenues par une application industrielle contrôlée, autorisent l'utilisation des aciers prélaqués d'ArcelorMittal Construction dans des domaines les plus variés :

> les bâtiments industriels
> les bâtiments commerciaux
> le tertiaire
> les bâtiments de stockage
> les bâtiments de bien et d'équipement
> etc...

ASSURANCE QUALITE

Un contrôle concernant la conformité d'aspect par rapport aux normes en vigueur, et selon les besoins du client, est effectué à chaque étape de fabrication et sur le produit fini en sortie de ligne. Des tests sont réalisés en laboratoire par le service QUALITE pour vérifier la conformité des caractéristiques mécaniques de l'acier et du revêtement.

L'ENVIRONNEMENT

Tous nos processus de fabrication ont été conçus dans le respect de l'environnement. Les rejets issus du traitement de surface sont traités conformément aux réglements européens les plus stricts. Les rejets gazeux issus des lignes de prélaquage sont traités par incinération. Les performances des installations de dépollution sont surveillées en permanence. C'est ainsi qu'ArcelorMittal Construction produit en respectant totalement l'environnement. La maîtrise de l'environnement est certainement un des facteurs de succès pour les produits prélaqués. Les fiches de déclaration environnementales et sanitaires conformes à la norme NF P 01-010 sont disponibles, sur simple demande, pour les produits en acier revêtu qui suivent :

> support d'étanchéité
> profil de couverture sèche
> plateau de bardage
> profil de bardage simple peau
> planchers
> panneaux sandwichs

Le respect de l'environnement est une démarche prioritaire dans notre logique de progrès. C'est pourquoi, nous sommes aujourd'hui parmi les premiers à vous proposer des teintes de finition sans métaux lourds.

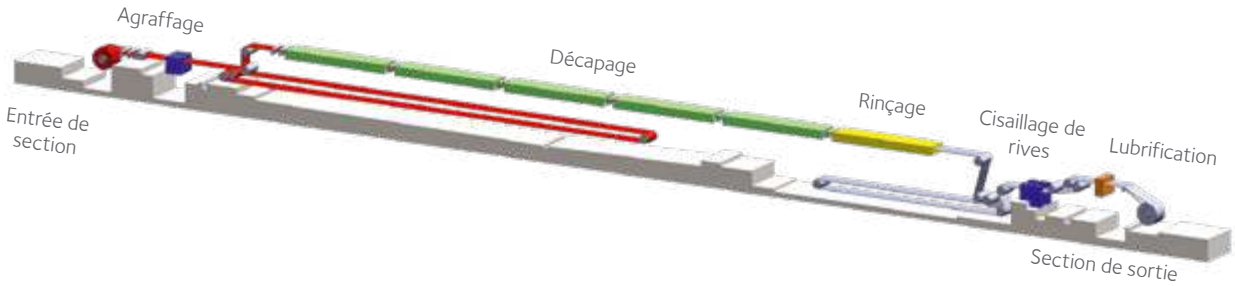
Nos processus de fabrication (site meusien de Contrisson) bénéficient de la certification ISO 14001.



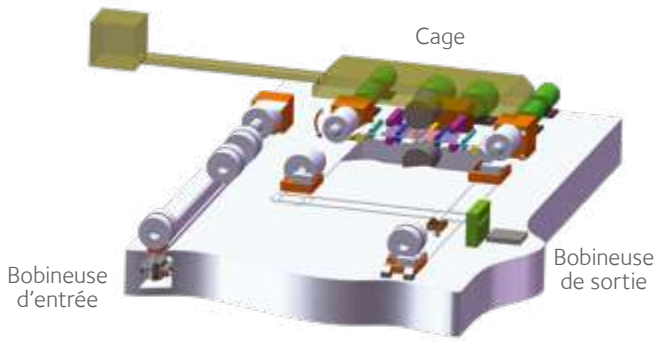
Les outils

Des outils prêts à accompagner dans leurs projets, les Bâtisseurs du 3ème millénaire

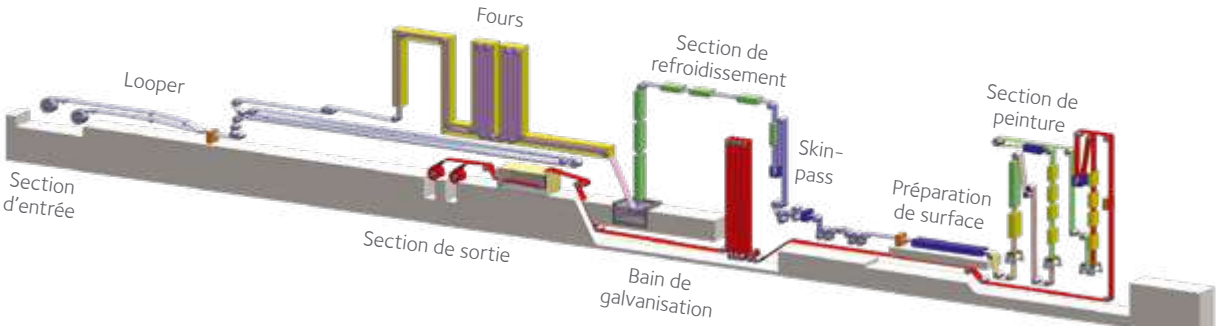
LIGNE DE DÉCAPAGE



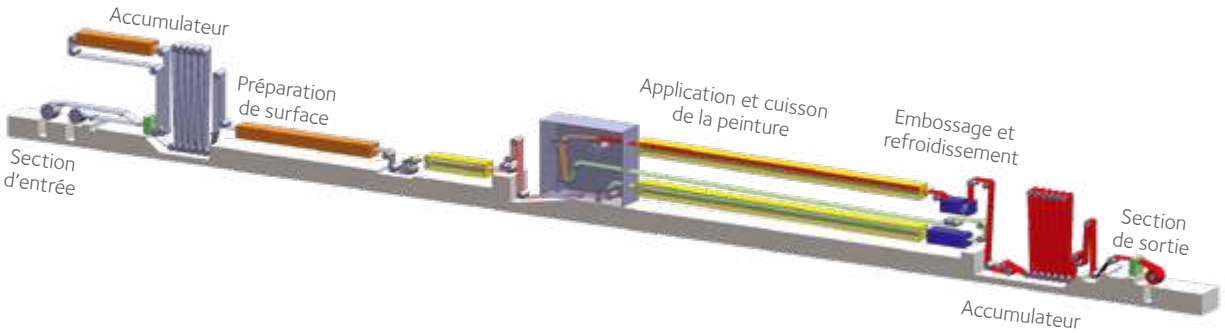
LAMINOIR



LIGNE 1 ET 2 MIXTE GALVANISATION-LAQUAGE



LIGNE DE LAQUAGE 3



Caractéristiques mécaniques des aciers

Les aciers revêtus, en continu par immersion à chaud, d'une couche d'alliage métallique sont visés par la norme NF EN 10346. En fonction de la destination de nos produits, nous avons retenu la nuance d'acier la plus indiquée.

L'excellente résistance à la corrosion est obtenue grâce aux revêtements déposés en surface du métal support. Trois nuances sont utilisées pour notre acier support (sauf acier revêtu Krystal® avec fleurage en S 280 GD).

S 280 GD
Limite élastique conventionnelle minimale Rp0,2 = 280 MPa
Résistance minimale à la traction Rm = 360 MPa
Allongement minimal à la rupture A80 = 18 %

S 320 GD
Limite élastique conventionnelle minimale Rp0,2 = 320 MPa
Résistance minimale à la traction Rm = 390 MPa
Allongement minimal à la rupture A80 = 17 %

S 350 GD
Limite élastique conventionnelle minimale Rp0,2 = 350 MPa
Résistance minimale à la traction Rm = 420 MPa
Allongement minimal à la rupture A80 = 16 %

Toutes nos nuances d'aciers inoxydables possèdent une limite élastique minimale Rp0,2 égale à 300 MPa.

Les aciers inoxydables sont des aciers contenant au minimum 10,5% de chrome, moins de 1,2% de carbone, et des éléments d'alliage. Leur résistance à la corrosion est une propriété intrinsèque obtenue grâce à la réaction du chrome avec l'oxygène qui crée en surface une très fine couche passive auto-protectrice. La surface peut être modifiée par traitement mécanique ou par un étamage de surface. Ce matériau est visé par la norme NF EN 10088.

Les caractéristiques mécaniques de nos aciers sont déterminées conformément à la norme NF EN 10002-1.

Nous avons sélectionné, pour vous, dans le Colorissime by ArcelorMittal un ensemble d'aspects et de teintes disponibles en standard, pour chaque qualité de revêtement présenté dans les fiches descriptives.

Guide de choix

ArcelorMittal

ATMOSPHÈRE EXTÉRIEURE

Revêtements organiques (1)	Catégorie selon XP P34-301	EN 10169		Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine					Spéciale	
		Catégorie UV	Catégorie corrosion		Normale	Sévère	20 à 10 km	10 à 3 km	Bord de mer (3 à 1 km) (2)	1 km à 300 m (2)	Mixte	Fort U.V.	Particulière
Hairplus®	IV	RUV3	RC3	A	A	C	A	B	C	C	C	B	C
Hairultra® Edyxo® Irysa® Naturel Authentic	VI	RUV4	RC4	A	A	B	A	A	A	B	B	A	B
Hairflon® 25	IV	RUV4	RC3	A	A	C	A	B	C	C	C	B	C
Hairflon® 35	VI	RUV4	RC4	A	A	B	A	A	A	C	B	A	B
Keyron® 200	V	RUV3	RC5	A	A	B	A	A	A	B	B	B	B
Hairexcel® Flontec® Intense Pearl R'Unik	VI	RUV4	RC5	A	A	B	A	A	A	B	B	A	B
Sinea ®	VI	RUV4	RC5	A	A	B	A	A	A	B	B	A	B
Hairclyn®	Caractéristiques du revêtement sans Hairclyn®												
Muralys	Caractéristiques du revêtement sans Muralys												

AMBIANCE INTÉRIEURE

Revêtements organiques (1)	Catégorie selon XP P34-301	EN 10169	Non agressive			Faiblement agressive	Agressive	Très agressive
		Catégorie humidité	Faible hygrométrie	Moyenne hygrométrie	Forte hygrométrie	Humide (Forte hygrométrie)	Très humide (très forte hygrométrie)	Saturée (très forte hygrométrie)
Intérieur	II	CPI2	A	B	C	C	C	C
Hairultra® Edyxo® Irysa® Naturel Authentic	IIIa	CPI4	A	A	A	B	C	C
Hairplus® Hairflon® 25	IIIa	CPI3	A	A	B	C	C	C
R'Unik	IVb	CP14	A	A	A	A	B	C
Hairflon® 35 Hairexcel® Keyron® 150	IVb	CPI4	A	A	A	A	B	C
Keyron® 200	IVb	CPI5	A	A	A	A	B	C
Intense Pearl Sinea®	Vc	CPI5	A	A	A	A	B	C

A : le produit est adapté **B : suivant enquête** **C : produit non adapté**

(1) Sauf spécification contraire à la commande, la face verso est systématiquement revêtue d'un envers de bande de classe II ou CPI2. Dans certains cas d'utilisation, l'envers de bande doit être remplacé par un revêtement adapté à l'environnement.

(2) Bord de mer de 3 à 1 km : à l'exclusion des conditions d'attaque directe par l'eau de mer et/ou par les embrums. Bord de mer < 300 m : nous consulter.

(3) Les indications sont données pour des produits pleins, selon la norme EN 10169. Pour des projets spécifiques, veuillez nous contacter.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

METAL SUPPORT : ACIER GALVANISE suivant normes P34-310 / NF EN 10346 ou ZMevolution® suivant ETPM.

REVÊTEMENT : suivant normes NF P 34-301 / NF EN 10169.

GARANTIES : la loi " ASSURANCE CONSTRUCTION " du 4 janvier 1982 oblige chaque participant à la construction du bâtiment à souscrire une ASSURANCE professionnelle de responsabilité. En application de cette loi, ArcelorMittal Construction a souscrit une police d'assurance afin de couvrir la responsabilité fabricant pour tous les matériaux fabriqués par la Société pour autant :

> Que les produits soient mis en œuvre conformément aux règles de l'art et aux prescriptions des documents officiels s'y afférents (Avis technique, D.T.U., règles professionnelles, documentation technique ArcelorMittal Construction...),

> Que le choix du revêtement soit adapté au type d'exposition atmosphérique ou d'ambiance intérieure correspondante,

> Que le bâtiment soit situé en FRANCE ou département d'outre-mer.

Sur demande, une garantie sur la durabilité du film de peinture peut être délivrée après enquête des critères d'environnement et d'utilisation spécifiés dans un questionnaire complété par notre clientèle (une plus-value est à prévoir). Dans tous les cas, cette demande doit être faite avant passation de la commande.

Précautions d'utilisation

TRANSPORT

Les colis doivent être transportés dans des conditions qui préservent les produits de l'humidité. En cas d'avaries constatées lors du déchargement faire, sans délai, les réserves qui s'imposent auprès du transporteur.

STOCKAGE

Empilé en paquet, l'acier galvanisé ou galvanisé-prélaqué est sensible à l'humidité (condensation, rouille blanche,...)
Mis en œuvre, l'acier galvanisé ne craint pas le contact de l'eau.

Le stockage des produits doit être fait sous abri ventilé (magasin couvert, bâche,..) les colis étant inclinés par rapport à l'horizontal pour favoriser leur séchage et séparés du sol pour permettre une bonne aération, en évitant toute déformation permanente des plaques.
Les colis ne doivent en aucun cas être recouverts uniquement d'une feuille de plastique et entreposés à l'extérieur.
Les éléments profilés galvanisés ou galvanisés prélaqués mouillés par la pluie ou la condensation, doivent être immédiatement dressés et séchés séparément pour éviter toute oxydation de leur surface.
On évitera ainsi une altération superficielle des revêtements. Par ailleurs, on doit veiller à éliminer tous débris, cailloux, qui pourraient venir poinçonner le colis en sous-face.

Avec emballage maritime, il sera nécessaire :

- d'aérer les colis en retirant le papier d'emballage imperméabilisé dès la livraison sur chantier et au plus tard dans un délai maximum d'un mois après la date d'expédition.
- de protéger les produits des intempéries et des rayons U.V.

Après déballage d'un colis d'éléments profilés comportant un régulateur de condensation projeté, ne pas réempiler les éléments les uns sur les autres sans protection, les régulateurs pouvant détériorer la face du profilé du dessous. Si le paquet n'est pas complètement utilisé, un bâchage rigoureux devra être réalisé.

MANUTENTION

Les profilés ne doivent pas être choqués ou griffés pour éviter soit la mise à nu du métal, soit des déformations rendant impropres les profilés à la bonne exécution des travaux.

Prendre les précautions nécessaires à la manutention pour ne pas détériorer les produits par élingues ou autre moyen de levage.

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre doit être réalisée dans les règles de l'art (DTU, règles professionnelles, normes, avis techniques, prescriptions du fabricant,...).
Au préalable, il est important que le poseur réceptionne l'ossature porteuse, notamment pour éviter toute rétention d'eau en couverture et toute déformation du bardage, nuisible à son aspect esthétique et à la bonne tenue du revêtement prélaqué.
Des précautions doivent être prises par les poseurs afin d'éviter toute rayure ou marquage. Ces dégradations constitueraient des amorces de corrosion dans le temps et seraient inesthétiques.
Certains produits ArcelorMittal Construction peuvent être livrés avec film de protection : il est important de retirer ce film de protection, au fur et à mesure de la pose (et au plus tard, 3 mois après la date d'expédition si les profilés ne sont pas mis en œuvre).

Découpe et usinage sur chantier

- Lors des opérations de coupe au montage sur chantier, protéger le revêtement de peinture (par bâchage) pour éviter toute dégradation et en particulier toute incrustation de particules métalliques chaudes.
- Eliminer les bavures.
- Protéger les tranches par l'application d'un vernis incolore anti-corrosion. Nous consulter.

Perçage pour fixation

Eliminer soigneusement au fur et à mesure de la pose les limailles de perçage, par un nettoyage à la brosse de nylon.

Fixation et couturage

Au moment de l'opération, le poseur doit se tenir sur le profil recouvrant afin d'assurer un emboîtement correct, et de garantir un recouvrement parfait.

Régulateurs de condensation projetés

Retirer les deux bandes de film adhésif de l'onde de recouvrement avant la pose des éléments.
Veiller à ne pas rayer les régulateurs sur les pannes de la toiture.

Brasage

Le brasage sur zinc s'effectue à l'aide d'un fer à souder avec panne en cuivre et un métal d'apport constitué par une targette d'alliage Plomb-Etain avec un minimum de 28% d'étain. Le seul flux décapant autorisé est à base d'acide orthophosphorique dilué à 50%. Sur ZMevolution® le brasage n'est pas recommandé. Nous préconisons l'utilisation de colle-mastic. Nous consulter.

Remise en état

ENTRETIEN

Le revêtement des produits galvanisés prélaqués ou non, ne peut être efficace contre la corrosion que si le revêtement reste continu.
Lors des visites de surveillance, qui doivent être au minimum annuelles, les différents revêtements doivent être examinés. S'ils présentent des dépôts de matières agressives (suies, fumerolles,....), ils doivent être lavés avec une solution détergente non abrasive (lessive). En cas d'amorce de détérioration du film de peinture, des traitements appropriés au revêtement sont à effectuer.
Les tableaux ci-après indiquent la liste des traitements à exécuter en fonction de l'état du support et de la localisation.

Les conditions d'entretien des tôles revêtues "Krystal®" ne diffèrent pas sensiblement de celles des tôles galvanisées. Il est toutefois à noter que si le revêtement "Krystal®" est localement détruit, la réfection doit être effectuée après nettoyage à la brose métallique, au moyen d'une peinture à liant époxydique contenant en majorité de la poudre d'aluminium. L'épaisseur du film de peinture doit être d'au moins 70 microns.

DESCRIPTION DES PROCEDES DE REMISE EN ETAT

Reconnaissance des fonds

Avant toute intervention, procéder à une reconnaissance approfondie des fonds :

- Nature du type de revêtement d'origine polyester siliconé ou non, (HAIREXCEL®, INTENSE, PEARL, HAIRFLON®, KEYRON®)
- Contrôle de l'adhérence du film de peinture soumis aux intempéries,...

Préparation de surface

Une phase importante ; elle a pour but de donner au support un état de surface propre à favoriser l'adhérence du système de peinture, appliqué en reprise.
Principales opérations de traitement de surface :

- Traitement dégraissant : nettoyage à l'eau chaude sous pression (pompe HP-70°C) avec détergent non abrasif (ou nettoyage manuel mais moins efficace), suivi d'un rinçage à l'eau chaude (pompe HP-70°C) et séchage.
- Traitement phosphatant : nettoyage chimique (acide phosphorique à 10%).
- Deux actions : action dérochante favorisant l'adhérence du primaire anti-corrosion, et action phosphatante (formation entre l'acide phosphorique et la rouille du support d'une couche protectrice de phosphate de fer insoluble. Rincer à l'eau chaude (pompe HP -70°C) et sécher.
- Décapage mécanique : nettoyage au jet de sable, à basse pression, pour éliminer les particules non adhérentes (rouille, peinture, ...) sur l'acier galvanisé. Ce procédé élimine la rouille blanche. Possibilité également de :
- nettoyage par piquage, grattage, brossage manuel ou mécanique des arêtes et zones rouillées
- dérochage (chimique ou mécanique) des zones brillantes du support galvanisé ou polyester siliconé.
- Procéder ensuite au dépoussiérage (air comprimé, balayage, essuyage).

Système de reprise

D'une façon générale, le système est constitué d'une couche de primaire et d'une couche de finition.

Nota :
Pour définir les produits et les conditions de mise en œuvre, il est préférable de demander conseil au fabricant de peinture qui les définira en fonction :

- de l'importance des dommages
- de l'environnement (rural, urbain, industriel, maritime, agressif)
- du degré de finition souhaité par le client : rétention du brillant, tenue de teinte dans le temps, écart de teinte par rapport à la teinte d'origine.

Les fabricants de peinture sont en mesure de donner des références d'applicateurs agréés pour les produits.

EVOLUTION DE LA TEINTE DANS LE TEMPS

L'état de surface et la couleur du revêtement prélaqué évoluent dans le temps en fonction du vieillissement consécutif à l'action naturelle des agents atmosphériques (intempéries, pluies acides, rayons U.V., vents abrasifs,...).
Après vieillissement naturel d'un élément de couverture ou de bardage prélaqué, son remplacement par un élément neuf peut entraîner un écart de teinte.

Remise en état

ENTRETIEN DES BARDAGES ET COUVERTURES GALVANISÉS OU GALVANISÉS PRÉLAQUÉS

ETAT DU SUPPORT	CAUSES DE LA REFECTION	PREPARATION DE LA SURFACE	APPLICATION PRIMAIRE D'ACCROCHAGE ANTI-CORROSION	APPLICATION DE LA FINITION
ACIER GALVANISÉ neuf / ancien	Demande mise en peinture	Traitement dégraissant • Si galva très brillant : déro-chage avec solution acide (traitement chimique) • Rinçage avec pompe HP • Séchage	Appliquer à la brosse une couche de primaire anti-corrosion	• Après séchage du support propre ou primaire, appliquer à la brosse ou au pistolet 1 ou 2 couches de peinture de finition acrylique polyuréthane. Selon : • Qualité de finition demandée par le client (degré de rétention du brillant, tenue de la teinte dans le temps) • Degré d'ambiance agressive • Prescription du fournisseur de peinture
ACIER PRÉLAQUÉ neuf (de moins de 1 an)	• Demande de changement de teinte • Bardage monté à l'envers	Traitement dégraissant	En général, pas de primaire d'accrochage si la surface est propre et débarrassée de toute salissure	
ACIER PRÉLAQUÉ sans trace de corrosion	Demande mise en peinture			
ACIER PRÉLAQUÉ avec corrosion	Présentant : • Rouille blanche et/ou décolle-ments localisés	Traitement phosphatant	Appliquer à la brosse ou au pistolet une couche de primaire anti-corrosion	
	Présentant : • Rouille blanche • Piqûre de rouille et/ou zones rouillées localisées • Décollements localisés du prélaqué	• Décapage mécanique des zones corrodées par brossage manuel ou mécanique, piquage, grattage • Traitement phosphatant	• Si nécessaire, retouches avec primaire anti-corrosion sur les arêtes et zones corrodées. • Appliquer à la brosse ou au pistolet une couche de primaire anti-corrosion sur toute la surface	
	Présentant : • Corrosion généralisée • Décollements importants du film peinture	• Décapage mécanique • Balayage au sable ou brossage mécanique sur la totalité de la surface • Dépoussiérage généralisé		

Remise en état

ENTRETIEN DES BARDAGES ET COUVERTURES GALVANISÉS OU GALVANISÉS PRÉLAQUÉS

POINTS PARTICULIERS	PREPARATION DE SURFACE	APPLICATION AU SYSTEME
Retouches sur bâtiment neuf (rayures)	Nettoyage au chiffon	Appliquer notre peinture de retouche appropriée au type de revêtement prélaqué, à l'aide d'un fin pinceau pour limiter la retouche.
Protection anti-corrosion des tranches cisaillées de profilés, tôles planes ou accessoires.	Nettoyage au chiffon	GALVANISE : application au pinceau d'une peinture au zinc. KRYSTAL® : application au pinceau d'une peinture à l'aluminium. PRÉLAQUÉ : application d'un vernis anti-corrosion incolore ou d'une peinture anti-corrosion dans la teinte.
Corrosion des extrémités de profilés de toiture au droit des recouvrements et en égout.	Brossage mécanique des zones corrodées Dépoussiérage au chiffon ou à la pompe HP	Délimiter la zone à repeindre à l'aide d'un gabarit ou adhésif. Application à la brosse d'un primaire anti-corrosion (40 microns). Application à la brosse ou pistolet d'une couche de finition dans la teinte (40 microns). Recouvrement entre les deux tôles : pulvériser une peinture " anti-rouille neutralisateur ".
Protection anti-corrosion de l'intérieur des chénaux en acier galvanisé.	Nettoyage à la pompe HP Brossage mécanique des zones corrodées Dépoussiérage	Application à la brosse d'une peinture bitumeuse.
Reprises de peinture sur traces noires, créées par friction d'éléments profilés, entre eux, pendant le transport • En galvanisé ou Krystal® • En prélaqué	Nettoyage au chiffon ou à la pompe HP (70°) suivant l'importance des traces noires	Si l'importance de ces traces est telle qu'il faut remettre en peinture toute la surface (voir page précédente).
Protection anti-corrosion de zones galvanisées ou prélaquées dans le voisinage immédiat de sorties de cheminées.		Voir page précédente et choisir le système en fonction de l'importance de la corrosion.
Peinture pour enseigne, logo,...sur celle existante.		Choisir un système de peinture approprié en fonction du type de prélaqué (voir page précédente).

Nota : reprise de peinture : le veillissement est différent par rapport au prélaqué d'origine (farinage, teinte...)

Conseils d'entretien

La condition de durabilité ne peut être satisfaite que si les ouvrages sont surveillés et entretenus correctement.
Cette surveillance et cet entretien sont à la charge du maître d'ouvrage après réception. Un contrôle de l'état du revêtement doit être effectué chaque année.
Un entretien préventif sera réalisé tous les ANS ou les DEUX ANS, conformément aux règles professionnelles, DTU, avis techniques et normes en vigueur.

La surveillance comprend notamment

- le contrôle des éléments du gros œuvre (en particulier les pannes dont l'affaissement pourrait entraîner des rétentions d'eau en toiture).
- la recherche d'amorces de corrosion, tant de la peinture que de la protection des accessoires de fixation et la mise en œuvre de moyens propres à y remédier (remise en peinture,...).
- l'entretien préventif :
  - enlèvement des mousses, végétations, débris divers,...
  - maintien en bon état de fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales
  - nettoyage des façades et couvertures

Pour plus de précisions, consulter l'annexe C de la norme NFP 34-205-1 (DTU 40-35).
L'usage normal implique une circulation réduite au strict nécessaire pour l'entretien normal défini ci-dessus et d'autres travaux, tels que : ramonage, pose et entretien d'antennes...
Il convient de prendre les précautions et les dispositions utiles pour ne pas provoquer :

- le poinçonnement des parties planes ou des déformations des nervures, en particulier pour les plaques d'épaisseur 0,63 mm. On peut pour cela recourir à des chemins de circulation.
- la détérioration du revêtement de protection.

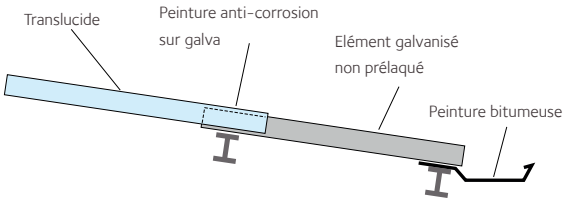
Dans le cas où des équipements techniques nécessitant des visites fréquentes (installations de conditionnement d'air par exemple) sont installés sur la couverture, des dispositions adaptées telles que des chemins de circulation doivent être envisagées.

POINTS PARTICULIERS

Recouvrements translucides (polyester et/ou PVC) en couverture

Prévoir :

- un joint mousse autocollant 1 face, à cellules fermées, de section 5x15 pour assurer l'étanchéité à tous les recouvrements transversaux et longitudinaux.
- des pontets sous chaque onde, au droit de chaque recouvrement.



Nota :
L'attention du maître d'ouvrage doit être attirée par le fait que, lorsque l'atmosphère ambiante devient plus agressive (pollutions nouvelles par exemple), l'adaptation des revêtements d'origine doit être réexaminée et, si nécessaire, le revêtement doit être adapté à ces nouvelles conditions.

Débords - Recouvrements

En cas d'amorce de corrosion en rive d'égout et/ou des recouvrements et périphérie de tout incident de couverture, REPEINDRE ces parties avec un système de peinture anti-corrosion.

Sortie de cheminée en couverture

Pour ralentir l'amorce de corrosion des zones de toitures situées dans le voisinage immédiat des sorties de cheminées, il est recommandé, à titre préventif, de repeindre ces zones avec un système de peinture anti-corrosion approprié, ou tout au moins de surveiller plus particulièrement ces zones et de les repeindre dès que l'on observe un début de corrosion.

Surfaces non soumises au lavage naturel

Il faut envisager, pour ces surfaces non soumises au lavage par les pluies, un nettoyage annuel, à savoir :

- un lavage
- un traitement systématique et immédiat des parties pouvant présenter, pour des raisons diverses, des amorces de corrosion.

Réalisations



SLAB BUILDING – GLOBAL R&D „NEW FRONTIER"
Avilés, Asturias, Spain
Architecte : Sergio Baragaño
Photographe : © Mariela Apollonio



AUTOTRON SHOWROOM
Rosmalen, Netherlands
Architecte : Jacobs Architekten
Photographe : © LT Photography

Précautions d'utilisation

TRANSPORT

Les colis doivent être transportés dans des conditions qui préservent les produits de l'humidité. En cas d'avaries constatées lors du déchargement, faire sans délai, les réserves qui s'imposent auprès du transporteur.

STOCKAGE

Le stockage des produits doit être fait sous abri ventilé (magasin couvert, bâche..) les colis étant inclinés par rapport à l'horizontale pour favoriser leur séchage et séparés du sol pour permettre une bonne aération, en évitant toute déformation permanente des plaques.
Par ailleurs, on doit veiller à éliminer tous débris, cailloux, qui pourraient venir poinçonner le colis en sous-face.

Avec emballage maritime, il sera nécessaire :

- d'aérer les colis en retirant le papier d'emballage imperméabilisé dès la livraison sur chantier et au plus tard dans un délai maximum d'un mois après la date d'expédition.
- de protéger les produits des intempéries.

MANUTENTION

Les profilés ne doivent pas être choqués ou griffés pour éviter des déformations rendant impropres les profilés à la bonne exécution des travaux. Prendre les précautions nécessaires à la manutention pour ne pas détériorer les produits par élingues ou autre moyen de levage.

MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre doit être réalisée dans les règles de l'art (règles professionnelles, normes, avis techniques, prescriptions du fabricant,...).
Au préalable, il est important que le poseur réceptionne l'ossature porteuse, notamment pour éviter toute rétention d'eau en couverture et toute déformation du bardage, nuisible à son aspect esthétique.

Des précautions doivent être prises par les poseurs afin d'éviter toute rayure ou marquage.

Certains produits ArcelorMittal Construction peuvent être livrés avec un film de protection : il est important de retirer ce film de protection, au fur et à mesure de la pose (et au plus tard 3 mois après la date d'expédition si les profilés ne sont pas mis en œuvre).

Découpe et usinage sur chantier

- Lors des opérations de coupe au montage sur chantier, protéger le produit (par bâchage) pour éviter toute pollution de surface.
- Les opérations de meulage, tronçonnage d'éléments métalliques à proximité du produit sont proscrites.
- Eliminer les bavures.
- L'emploi d'un outillage adapté et spécifique à l'acier inoxydable est indispensable.

Perçage pour fixation

Eliminer soigneusement au fur et à mesure de la pose les limailles de perçage, par un nettoyage à la brosse de nylon souple.

Fixation et couturage

Au moment de l'opération, le poseur doit se tenir sur le profil recouvrant afin d'assurer un emboîtement correct et de garantir un recouvrement parfait.



BLANGY WHITE-WATER SITE
Saint-Laurent-Blangy, France
Architecte : Avant Propos
Photographe : © Boris Michel

Conseils d'entretien

La condition de durabilité ne peut être satisfaite que si les ouvrages sont surveillés et entretenus correctement.
Cette surveillance et cet entretien sont à la charge du maître d'ouvrage après réception. Un contrôle de l'état des produits doit être effectué chaque année, au minimum.
Un entretien préventif sera réalisé tous les DEUX ANS, conformément aux règles.

La surveillance comprend notamment

- le contrôle des éléments du gros œuvre (en particulier les pannes dont l'affaissement pourrait entraîner des rétentions d'eau en toiture).
- l'entretien préventif :
  - enlèvement des mousses, végétations, débris divers,...
  - maintien en bon état de fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales
  - nettoyage des façades et couvertures

L'usage normal implique une circulation réduite au strict nécessaire pour l'entretien normal défini ci-dessus et d'autres travaux, tels que : ramonage, pose et entretien d'antennes...
Il convient de prendre les précautions et les dispositions utiles pour ne pas provoquer :

- le poinçonnement des parties planes ou des déformations des nervures, en particulier pour les plaques d'épaisseur 0,63 mm. On peut pour cela recourir à des chemins de circulation.
- la détérioration de l'étamage éventuel (FTE).

Dans le cas où des équipements techniques nécessitant des visites fréquentes (installations de conditionnement d'air par exemple) sont installés sur la couverture, des dispositions adaptées telles que des chemins de circulation doivent être envisagées.

Bonnes pratiques de nettoyage de l'acier inoxydable
Les opérations de nettoyage ne s'appliquent pas à l'acier inoxydable revêtu d'étain car la couche d'étain crée la patine qui rend l'aspect de l'inox homogène.

- **Produits**
  Les dégraissants pour vitrage, les détergents non javellisés (lessives en poudre, détergents et savons liquides) et la lessive de soude sont inoffensifs pour l'acier inoxydable. Il est préférable d'utiliser des produits d'entretien commerciaux (et non les principes actifs seuls) car ils contiennent généralement des inhibiteurs de corrosion. Veillez à respecter leurs conditions optimales d'utilisation.Pour désinfecter l'acier inoxydable, il suffit d'utiliser des produits de concentration 10 à 100 fois plus faibles que pour les autres matériaux. Ne pas utiliser de produits chlorés ou javellisants, l'eau de javel et les dérivés chlorés ne sont utilisables que très dilués et avec des durées de contact limitées. Ne pas utiliser d'acide chlorydrique.

- **Mode opératoire et outils**
  Utiliser des éponges ou à défaut des brosses douces type nylon (sauf finition Touch Gloss). Utiliser des brosses en inox ou de type scotch-brite pour éliminer les dépôts adhérents : d'autres brosses métalliques peuvent laisser des résidus et introduire une corrosion. Le brossage s'effectue dans le sens du polissage, et en tout état de cause toujours dans le même sens. Employer un nettoyeur haute pression, avec ou sans produits lessiviels, et/ou eau chaude. D'une manière générale, utiliser des instruments et outils propres. Protéger les extrémités d'appui des échelles.

- **Rinçage et séchage**
  Rinçage à grande eau : un rinçage à l'eau douce doit être systématiquement effectué après le passage de tout produit de nettoyage. L'essuyage s'effectue à l'aide d'une raclette caoutchouc ou à défaut d'un chiffon doux propre.



SORTING OFFICE
Perpignan, France
Architecte : L. Arsène Henry Jr Architect
Photographe : © ArcelorMittal Construction

Questionnaire d'environnement

ArcelorMittal

A RETOURNER PAR FAX AU 03 29 79 87 35

OBJECTIF

☐ **Préalable à une demande de garantie**

☐ **Définition du revêtement**

IDENTIFICATION

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Raison sociale .....

Activité professionnelle .....

Adresse .....

Rue .....

.....

Code postale ..... Ville .....

Contact : ☐ Mme ☐ Melle ☐ M .....

Fonction .....

Téléphone ..... Fax .....

E-mail .....

IDENTIFICATION DU PROJET

Destination du bâtiment .....

.....

Projet (Raison sociale) .....

.....

Localisation .....

Rue .....

Code postale ..... Ville .....

Contact : ☐ Mme ☐ Melle ☐ M .....

Fonction .....

Téléphone ..... Fax .....

E-mail .....

ArcelorMittal

Définition de l'environnement

EXPOSITION ATMOSPHÈRIQUE & AMBIANCE INTÉRIEURE

Merci de bien vouloir compléter le tableau suivant des critères du bâtiment étudié (cochez la case correspondant à ces critères intérieurs et extérieurs).

Définition des ambiances selon Annexe A de la norme NF P 34-301.

ATMOSPHERES EXTERIEURES

Rurale non polluée	Urbaine et industrielle		Marine					Spéciale	
	Normale	Sévère	20 à 10 Km	10 à 3 Km	Bord de mer 3 à 1 Km (2)	Bord de mer 1 km à 300 m (2)	Mixte	Fort UV	Particulière

AMBIANCES INTERIEURES

Rurale non polluée	Non aggressive				Ambiance agressive
	Faible hygrométrie	Moyenne hygrométrie (1)	Forte hygrométrie	Très forte hygrométrie	

(1) Pour les moyennes hygrométries, fortes par intermittence, merci de nous le signaler.
(2) Bord de mer : de 1 à 3 km du littoral, pour les zones inférieures à 1 km du littoral le revêtement est à définir par le fabricant après étude du questionnaire d'environnement et plan de masse fournis.

AGENTS EXTÉRIEURS

NIVEAU D'ENSOLEILLEMENT

Nature du climat

☐ Tempéré ☐ Tropical ☐ Méditerannéen

☐ Subtropical ☐ Océanique ☐ Équatorial

☐ Montagne/Altitude ..... m ☐ .....

.....

Vent de sable

☐ Oui ☐ Non

POURCENTAGE D'HUMIDITÉ RELATIVE

Taux de pluviométrie

☐ Forte à très forte ☐ Moyenne ☐ Faible

Chute de neige

☐ Importante ☐ Moyenne ☐ Faible

Toutes ces informations sont nécessaires à l'appréciation du projet.

Questionnaire d'environnement

ArcelorMittal

Définition du bâtiment envisagé

COUVERTURE

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME	SYSTEMES CONSTRUCTIFS							
	Complexe d'étanchéité		Simple face		Double face		Panneaux sandwichs	
	Face intérieure	Face extérieure	Face intérieure	Face extérieure	Peau intérieure	Peau extérieure	Parement intérieur	Parement extérieur
Epaisseur (profilé)								
Surface (m^2)								
Absorption acoustique	☐ Perforé ☐ Crevé				☐ Perforé ☐ Crevé		☐ Perforé	
Teinte souhaitée								
La couverture est-elle cintrée ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
Y a-t-il des recouvrements ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
Existe-t-il des pénétrations (exutoires...) ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
Y a-t-il des zones éclairantes ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
Débord de toit	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
Revêtement souhaité								

BARDAGE

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME	SYSTEMES CONSTRUCTIFS						
	Simple face		Double face		Panneaux sandwichs		Brise-soleil (bardage rapporté avec lame d'air ventilée)
	Face intérieure	Face extérieure	Peau intérieure	Peau extérieure	Parement intérieur	Parement extérieur	
Epaisseur (profilé)							
Surface (m^2)							
Sens de pose	☐ Horizontale ☐ Verticale		☐ Horizontale ☐ Verticale	☐ Horizontale ☐ Verticale	☐ Horizontale ☐ Verticale		☐ Horizontale ☐ Verticale
Absorption acoustique			☐ Perforé ☐ Crevé		☐ Perforé		
Teinte souhaitée (préciser la nuance)							
Le bardage est-il cintré ?	☐ Oui ☐ Non		☐ Oui ☐ Non		☐ Oui ☐ Non		Centrage à la pose
Revêtement souhaité							

Définitions : Intérieur : Face du profilé ou du panneau exposée à l'ambiance intérieure du bâtiment
Extérieur : Face du profilé ou du panneau exposée à l'atmosphère extérieure

Remarque : Les systèmes double peau qui utilisent des plateaux sont conçus pour des bâtiments classés en faible ou moyenne hygrométrie, sauf le système Hairaquatic.

ArcelorMittal

Analyse de l'environnement

Merci de bien vouloir compléter les interrogations suivantes :

AGENTS EXTÉRIEURS

Le bâtiment est-il chauffé au fuel ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Y a-t-il des cheminées d'évacuation ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Y a-t-il à proximité des générateurs de fumée de chauffage au fuel ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Le bâtiment est-il à proximité :

> de bâtiments hébergeant des animaux ? ..... ☐ Oui ☐ Non

> d'usines ? ..... ☐ Oui ☐ Non

- Type de production ..... Distance (Km) .....

> de laboratoires ? ..... ☐ Oui ☐ Non

> d'émanations de vapeurs ou gaz (pétrochimie...) ? ..... ☐ Oui ☐ Non

> de produits pulvérulents ou zones de stockage de produits pulvérulents (déchetteries, incinérateurs...) ..... ☐ Oui ☐ Non

- En cas de réponse positive, préciser le type d'activité : .....

.....

- Sont-elles sous les vents dominants ? ..... ☐ Oui ☐ Non

AGENTS INTÉRIEURS

Préciser l'activité prévue dans le bâtiment (papeterie, blanchisserie, stockage de produits volatils,...) .....

.....

Y a-t-il emploi ou stockage de produits chimiques ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Y a-t-il des émanations de vapeurs ou de gaz à l'intérieur du bâtiment ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Y a-t-il présence d'extracteurs, de cheminées, de ventilations naturelles, ou forcées ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Y a-t-il risque de condensation à l'intérieur du bâtiment ? ..... ☐ Oui ☐ Non

La face intérieure du profilé est-elle recouverte d'un isolant (feutre tendu, faux-plafond...) ? ..... ☐ Oui ☐ Non

Y a-t-il risque de fermentation ou des animaux à l'intérieur du bâtiment ? ..... ☐ Oui ☐ Non

La charpente métallique sera-t-elle revêtue de peinture avant la pose ? ..... ☐ Oui ☐ Non

- Si oui, préciser la nature du revêtement : .....

Toutes ces informations sont nécessaires à l'appréciation du projet.
Ne seront pris en considération que les questionnaires dûment remplis et signés par le demandeur.

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Classement réaction au feu demandé ..... ☐ Oui ☐ Non

- Si oui : Classement.....

.....

À ..... Date .....

Cachet du demandeur

Nom et signature (précédés de la mention " Certifie exact ")

ArcelorMittal Building Solutions France

ArcelorMittal International
24-26 Boulevard d'Avranches
1160 Luxembourg
T : +352 4792 2780

Austria-Österreich
ArcelorMittal Construction Austria
Lothringenstraße 2
4501 Neuhofen an der Krems
T: +43 7229 64 584 0

Pflaum & Söhne Bausysteme
Ganglgutstraße 89
4050 Traun
T: +43 7229 64 584 0

Belgium-Belgie
ArcelorMittal Construction
Lammerdries 8
2440 Geel
T: +32 14 56 39 43

Croatia-Hrvatska
ArcelorMittal Construction Croatia
Bani bb
10000 Zagreb
T: +385 1 6607 532

Czech Republic-Česká Republika
ArcelorMittal Construction
Sokolovská 192/79
186 00 Praha 8
T: +420 272 072 010

Denmark-Danmark
ArcelorMittal Construction
c/o SM Stål ApS
Østre Allé 6
9530 Støvring
T: +45 36 41 30 22

France
ArcelorMittal Construction
16 route de la Forge
55000 Haironville
amcfcommercial@arcelormittal.com

Installers - North
Haironville (55)
T: +33 3 29 79 85 85

Onnaing (59)
T: +33 3 27 23 90 00

Installers - South
Hagetmau (40)
T: +33 5 58 79 56 50

Distributors - West
Thouaré (44)
T: +33 2 51 13 07 10

Distributors - East
Diemoz (38)
T: +33 4 72 70 29 00

Germany-Deutschland
ArcelorMittal Construction Deutschland
Münchener Strasse 2
06796 Sandersdorf-Brehna
T: +49 34954 455 0

Hungary-Magyarország
ArcelorMittal Hungary
Weiss Manfred ut. 5-7
1211 Budapest
T: +36 1 350 28 76

Netherlands-Nederland
ArcelorMittal Construction
Krommewei 8
4004 LZ Tiel
T: +31 344 631 746

Norway-Norge
ArcelorMittal Construction Norge AS
Tærudgata 1
2004 Lillestrøm
T: +47 63 94 14 00

Poland-Polska
ArcelorMittal Construction
ul. Metalowców 1
41600 Świętochłowice
Tel. +48 32 770 65 40

Portugal
ArcelorMittal Construção
Estrada National 3 (Km 17,5)
Apartado 14
2071-909 Cartaxo
T: +351 263 400 070

Romania-România
ArcelorMittal Construction
136 Biruintei Bdul, DN3 Km 14
077145 Pantelimon, Jud. Ilfov
T: +40 21 312 45 17

Slovakia-Slovenská Republika
ArcelorMittal Construction
Železničná 2685/51A
905 01 Senica
T: +421 34 321 0012

Spain-España
ArcelorMittal Construcción
Carretera Guipuzcoa Km 7,5
31195 Berrioplano (Navarra)
T: +34 948 138 669

Sweden-Sverige
ArcelorMittal Construction Sverige AB
Västanvindsgatan 13
65221 Karlstad
T: +46 (0)54 68 83 00

Switzerland-Schweiz
ArcelorMittal Construction Suisse SA
Industriestrasse 19
8112 Otelfingen
T: +41 56 296 10 10

United Kingdom
ArcelorMittal Construction UK
ArcelorMittal Commercial UK Ltd
Suite F / Campsie Softnet Centre
Enterprise House
Southnet Business Park
Kirkintilloch, Glasgow - G66 1XQ
T: +44 141 530 1485

INDIAN OCEAN

Réunion
ArcelorMittal Construction Réunion
ZIN°2-44 rue Paul Verlaine
BP 802
97825 Le Port
T: +262 42 42 42

CARIBBEAN

Guadeloupe
ArcelorMittal Construction Caraïbes
51 Rue Henri Becquerel prolongée
Bâtiment B - Z.I. de Jarry
97122 Baie-Mahault
T: +590 26 82 03

Martinique
ArcelorMittal Construction Caraïbes
ZIP de la Pointe des Grives
97200 Fort de France
T: +596 60 60 00

Saint Martin
ArcelorMittal Construction Caraïbes
Lotissement Savane Activité
97150 Saint Martin
T: +590 52 98 04

Dominican Republic
ArcelorMittal Construction Caraïbes
131 Avenue Charles de Gaulle
Ens. Cancino Viejo
Santo Domingo
T: +1 809 483 27 69

Guyana
ArcelorMittal Construction Caraïbes
ZI de Degrad des Cannes BP 418
97300 Remi-Remont-Joly
T: +594 25 52 25

Photo credit: Shutterstock - (09/25)

construction.arcelormittal.com

Cette brochure est transmise à titre indicatif et non contractuel, le Fournisseur se réserve le droit d'y apporter toute modification. En outre, les renseignements techniques mentionnés ne sauraient en aucun cas dégager le Client de ses obligations. Le Client est responsable de la mise en œuvre du produit dans les conditions normales prévisibles d'utilisation et conformément aux législations en vigueur. Il incombe au Client de choisir un produit correspondant à son besoin technique, toute modification des produits est subordonnée à l'acceptation du Fournisseur.