





COATEEL® INNOVATION LEADER

Our culture of **continuous improvement** leads us to develop even more innovative product and process solutions. We started in 2000 with the installation of a traditional coil coating line, then added an inline zinc coating line and a service centre for semi-finished products to arrive at our extraordinary large-scale inline digital printing production facility: CROMATICA. Today COATEEL® is the result of an innovative combination of **Research & Development**, **digitalisation**, and **sustainability**.

Notre culture d'amélioration continue nous amène à développer des solutions produits et process toujours plus innovantes. Nous avons commencé en 2000 avec l'installation d'une ligne de pré-laquage des bobines traditionnelle, puis nous avons ajouté une ligne de revêtement de zinc en ligne et un centre de service pour les produits semi-finis pour arriver à notre extraordinaire installation de production d'impression numérique en ligne à grande échelle: CROMATICA. Aujourd'hui, COATEEL® est le résultat d'une combinaison innovante de recherche et développement, de numérisation et de durabilité.

Research & Development

To offer the market increasingly high performance products, we have developed paints and resins which guarantee excellent workability and durability over time, even in highly aggressive environments.

Recherche et développement

Pour offrir au marché des produits de plus en plus performants, nous avons développé des peintures et des résines qui garantissent une excellente maniabilité et durabilité dans le temps, même dans des environnements très agressifs.

Digitalization

Interconnected production lines in our plants have made industrial processes increasingly smart, thanks to innovative solutions, like **Master Model**, which has also enabled the integration of production in the steel sector, and **Tensil-Pro**, a technology for the real-time monitoring of mechanical and micro-structural characteristics, a **global patent** which won the 2020 Global Award for Steel Excellence.

Numérisation

Les lignes de production interconnectées dans nos usines ont rendu les processus industriels de plus en plus intelligents, grâce à des solutions innovantes, comme Master Model, qui a également permis l'intégration de la production dans le secteur de l'acier, et Tensil-Pro, une technologie de surveillance en temps réel des caractéristiques mécaniques et micro-structurelles, un brevet mondial qui a remporté le Prix mondial d'excellence en matière d'acier 2020.

Sustainability

To minimise environmental impact, we use state-of-the-art photovoltaic and cogeneration technologies to power our plants. Thanks to a large harbour quay, a two-track railway line, and automated internal handling on magnetic routes, we have integrated our logistics to optimize delivery. Having sustainability in our corporate DNA, we entered into an industrial and financial partnership with H2 Green Steel, the Swedish project to build the world's first **completely green** steel mill.

Durabilit

Afin de minimiser l'impact environnemental, nous utilisons des technologies photovoltaïques et de cogénération de pointe pour alimenter nos centrales. Grâce à un grand quai portuaire, une voie ferrée à deux voies et une manutention interne automatisée sur voies magnétiques, nous avons **intégré notre logistique** pour optimiser la livraison. Ayant la durabilité dans notre ADN entrepreneurial, nous avons conclu un partenariat industriel et financier avec H2 Green Steel, le projet suédois de construction de la première aciérie **entièrement verte** au monde.







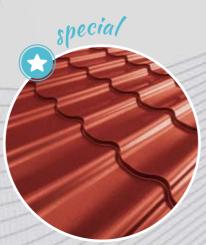
At Marcegaglia we have embraced a "human-centric" approach to innovation, the foundation of Industry 4.0: for us, the customer is the protagonist and becomes a true partner, with whom we establish, beyond the economic relationship, a solid bond of reliability and loyalty, based on shared objectives and values, constant dialogue and genuine cooperation.

Chez Marcegaglia, nous avons adopté une approche «humaine» de l'innovation, fondement de l'industrie 4.0 : pour nous, le client est le protagoniste et devient un véritable partenaire, avec qui nous établissons, au-delà de la relation économique, un lien solide de fiabilité et de loyauté, fondée sur des objectifs et des valeurs partagés, un dialogue constant et une véritable coopération.

COATEEL® THE WIDEST RANGE EVER









COATEEL® is available in an extremely wide range of solutions, starting with "standard", "special", "pattern", and ending with "digital", the ultimate expression of customisation.

It is fully compatible with the **creative expression** of any project, even the most challenging one, and it is the strategic combination of all technical and aesthetic aspects, providing exceptional performance for any application, exterior or interior, without ever sacrificing style.

COATEEL® se décline dans une gamme extrêmement large de solutions, **de «standard»**, **«spécial»**, **«motif»**.

Il est entièrement compatible avec l'**expression créative** de tout projet, même le plus exigeant, et c'est la combinaison stratégique de tous les aspects techniques et esthétiques, offrant des performances exceptionnelles pour toute application, extérieure ou intérieure, sans jamais sacrifier le style.





CROMATICA is the cutting-edge, high-tech solution which allows to print custom textures and images on steel and metal surfaces.

Designed by the R&D teams at Marcegaglia and developed in partnership with some of the leading paint companies in Europe, the latest evolution within the Marcegaglia COATEEL® range allows to customize steel surfaces from both a visual and a sensory point of view with an almost infinite range of colors, shades and opacities.

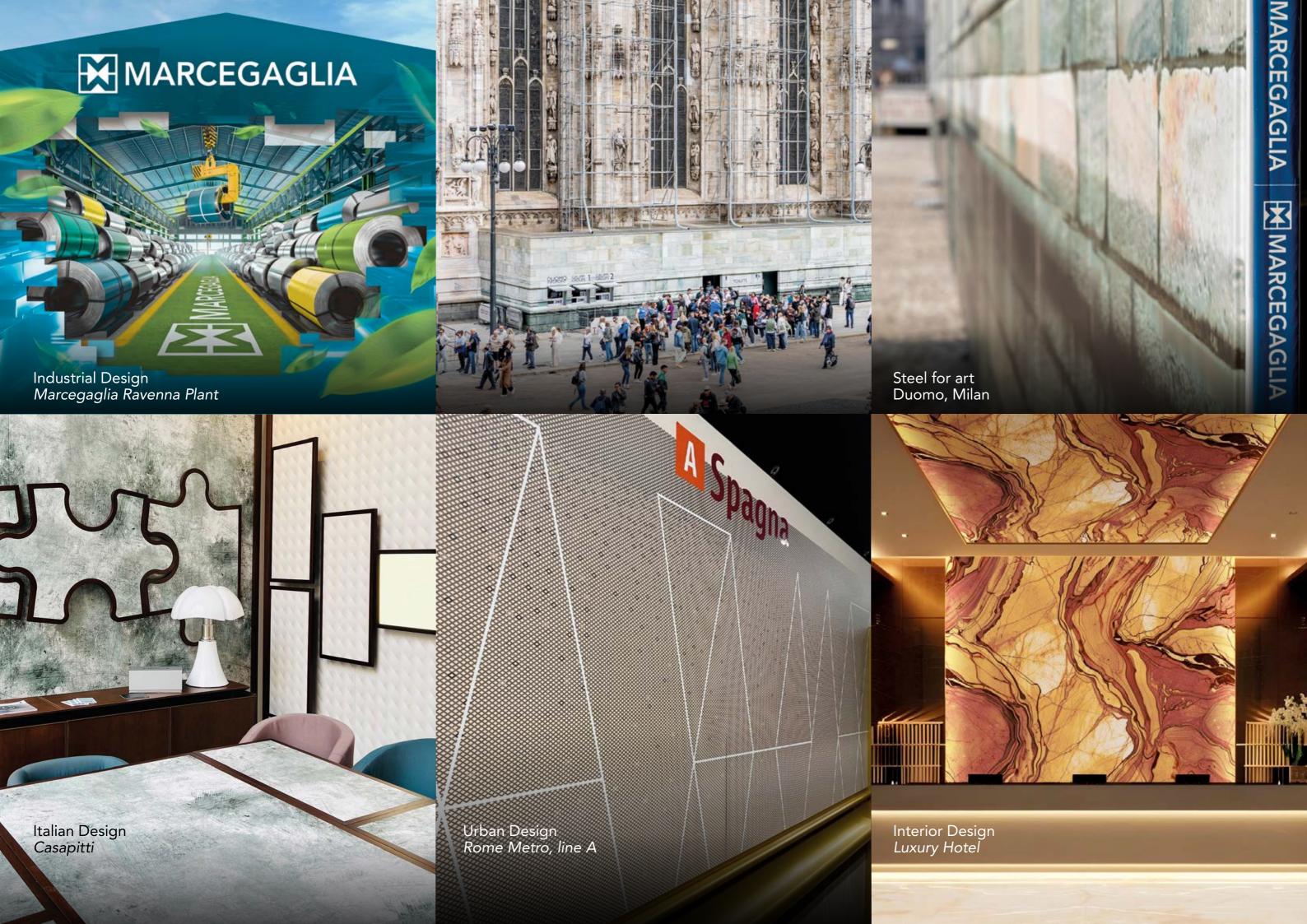
CROMATICA brings color, beauty and personalization to all surfaces and objects made of steel and metal, including buildings, cars, boats, lifts, interior décor elements, home appliances, refrigerator counters, and much more.

CROMATICA est la solution de pointe, haute technologie, qui permet d'imprimer des textures et des images personnalisées sur des surfaces en acier et en métal. Conçue par les équipes R&D de Marcegaglia et développée en partenariat avec certaines des principales entreprises de peinture en Europe, la dernière évolution de la gamme Marcegaglia COATEEL® permet de personnaliser les surfaces en acier, à la fois du point de vue visuel et sensoriel, avec une gamme quasi infinie de couleurs, nuances et opacités.

CROMATICA apporte couleur, beauté et personnalisation à toutes les surfaces et objets en acier et métal, y compris les bâtiments, les voitures, les bateaux, les ascenseurs, les éléments de décoration intérieure, les appareils électroménagers, les comptoirs de réfrigérateurs et bien plus encore.

New opportunities for **design**, **aesthetics**, and the **customization** of finished products.

De nouvelles opportunités pour le **design**, l'**esthétique** et la **personnalisation** des produits finis



COATEEL® 100% CONTROLLED SUPPLY CHAIN

COATEEL® is produced in Ravenna, Italy, in Marcegaglia's largest metalworking plant, the main logistic and intermodal hub of all the group's industrial activities, which has been updated to the leading Industry 4.0 technologies thanks to a major investment plan, which has increased fivefold over the last twenty years, and which has led to the doubling of COATEEL® coil and sheet metal production capacities.

COATEEL® est produit à Ravenne, en Italie, dans la plus grande usine métallurgique de Marcegaglia, la principale plate-forme logistique et intermodale de toutes les activités industrielles du groupe, qui a été mise à jour aux technologies de pointe de l'industrie 4.0 grâce à un important plan d'investissement, multiplié par cinq au cours des vingt dernières années, et qui a permis de doubler les capacités de production de bobines et de tôles de COATEEL®.

MANUFACTURING CAPACITY

PICKLING 3,000,000 T/Y DÉCAPAGE

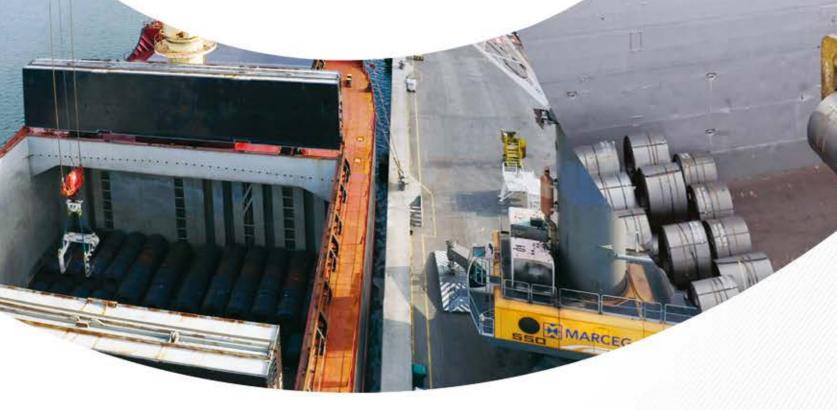
COLD ROLLING 2,500,000 T/Y LAMINAGE À FROID

ANNEALING 750,000 T/Y RECUIT

SKINPASS 750,000 T/Y

HOT DIP GALVANIZING 2,000,000 T/Y GALVANISATION

PRE-PAINTING 600,000 T/Y
PRÉLAQUAGE



The factory is now involved in many initiatives to improve performances and reduce consumption, as well as major investments to enhance the energy efficiency of our processes, thanks to the use of **photovoltaic systems** and the introduction of a **cogeneration plant** for the simultaneous production of electricity and thermal energy from waste heat.

L'usine est aujourd'hui impliquée dans de nombreuses initiatives d'amélioration des performances et de réduction des consommations, ainsi que d'importants investissements pour améliorer l'efficacité énergétique de nos procédés, grâce à l'utilisation de **systèmes photovoltaïques** et à la mise en place d'une **centrale de cogénération** pour la production simultanée d'électricité et d'énergie thermique à partir de la chaleur résiduelle.













de livraison, pour répondre à chaque exigence de personnalisation du produit, du plus simple au plus complexe, jusqu'à une expérience tactile avec gaufrage

et tridimensionnalité.





FINISHING FILM - FILM DE FINITION

A different paint for every product need Une peinture différente pour chaque besoin de produit.

PE polyester / polyester

PE PA polyester-polyamide / polyester-polyamide

PE MOD modified polyester / polyester modifié

PE FLEX long chain polyester / polyester longue chaîne **PVDF** polyvinylidene fluoride / fluorure de polyvinylidène

PUR polyurethane / polyuréthane

PUR PA polyurethane reinforced with polyamide polyuréthane renforcé de polyamide

PUR MOD modified polyurethane / polyuréthane modifié

SPE super polyester / superpolyester

SPE PA super polyester-polyamide super polyester-polyamide

SPE PUR super polyester-polyurethane super polyester-polyuréthane

PLASTISOL polyvinyl chloride PVC / chlorure de polyvinyle PVC

PRIMER

Depending on the final application, various types of anti-corrosion primer are used to increase resistance to corrosion, including in extreme situations. Selon l'application finale, différents types d'apprêts anticorrosion sont utilisés pour accroître la résistance à la corrosion, y compris dans des situations extrêmes.

PE: epoxy-polyester primer / apprêt époxy-polyester PUR: polyurethane primer / apprêt polyuréthane ACR: acrylic primer / apprêt acrylique

CHEMICAL TREATMENT - TRAITEMENT CHIMIQUE

SUBSTRATE - SUBSTRAT

Galvanized steel with a wide choice in terms of quality and excellence of forming properties, a Marcegaglia guarantee of the finished product's durability over time and protection against corn

Acier galvanisé avec un large choix en termes de qualité et d'excellence des propriétés de formage, une garantie Marcegaglia de la durabilité du produit fini dans le temps et de la protection contre la corrosion.

Z100, Z140, Z200, Z225, Z275

CHEMICAL TREATMENT - TRAITEMENT CHIMIQUE

BACK COAT

Base coat (5/7, 10 or 12 µm) in epoxy-polyester, guaranteeing adhesion to PUR-PIR foams and polyurethane glues. emporary resistance to chemical aggression, good workability.

Revêtement arrière (5/7, 10 ou 12 μm) en époxy-polyester, garantissant l'adhésion aux mousses PUR-PIR et aux colles polyuréthanes. Résistance temporaire aux agressions chimiques, bonne maniabilité.



COATEEL® THE PERFECT **COATING** FOR YOUR NEEDS

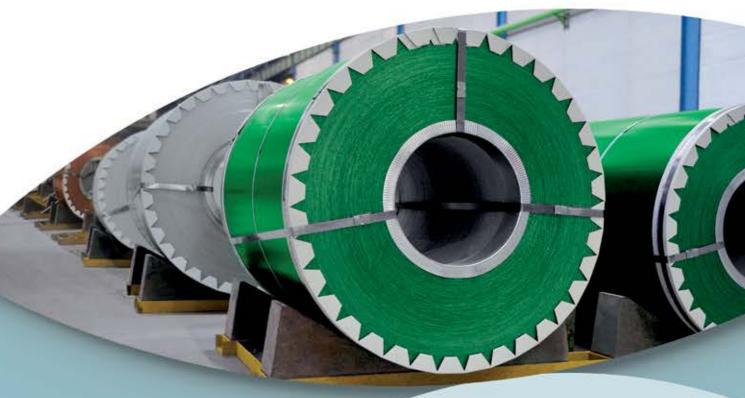
COATEEL® is the result of our capacity for innovation combined with technical expertise and production flexibility to meet customer needs promptly. **Synergy** between several different layers that interact to reinforce the galvanised carbon steel base substrate ensures maximum performance in terms of corrosion and UV resistance, brilliance, elasticity, and durability, as well as a wide range of colour.

Our specialised team is available to study the most effective solution in partnership with the customer, based on the final application.

COATEEL® est le résultat de notre capacité d'innovation associée à une expertise technique et à une flexibilité de production pour répondre rapidement aux besoins des clients.

La synergie entre plusieurs couches différentes qui interagissent pour renforcer le substrat de base en acier au carbone galvanisé assure des performances maximales en termes de résistance à la corrosion et aux UV, de brillance, d'élasticité et de durabilité, ainsi qu'une large gamme de couleurs.

Notre équipe spécialisée est disponible pour étudier la solution la plus efficace en collaboration avec le client, en fonction de l'application finale.



Over **150** painting cycles

Plus de 150 cycles

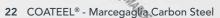






[mm] 0.25 - 2.00 ······· 0.3 - 2.00 ······ 0.35 - 2.00

[mm] 900 - 1,500 ······· 29 - 1,500 ······ 200 - 1,500





COATEEL® MADE IN ITALY QUALITY

We always seek to maintain **the highest levels of quality** and offer the **best performance** in every environmental condition, thanks to process monitoring and testing at every stage of production. At our production facilities we use the most advanced technologies and follow certification standards to ensure maximum performance.

Nous cherchons toujours à maintenir les plus hauts niveaux de qualité et à offrir les meilleures performances dans toutes les conditions environnementales, grâce à la surveillance des processus et aux tests à chaque étape de la production. Dans nos installations de production, nous utilisons les technologies les plus avancées et suivons les normes de certification pour garantir des performances maximales.

COATEEL® is 100% compliant with **EN 10169** and **EN 13523** specifications.

COATEEL® est 100% conforme aux spécifications EN 10169 et EN 13523.

- ISO 9001:2015 (Quality Management Systems)
- ISO 14001:2015 (Environmental Management Systems)
- ISO 50001:2018 (Energy Management Systems)
- ISO 45001:2018 (Occupational Health and Safety Management Systems)
- BS OHSAS 18001:2007 (Health and Safety Systems)
- MED 2014/90/EU
- REACH SVHC
- LCA Life Cycle Assessment
- Reg. 2019/1021 **POPs**



EN 13523-2

Specular gloss of an organic coating on a metallic substrate, a fundamental property for the appearance of a pre-painted product. Brillant spéculaire d'un revêtement organique sur un support métallique, propriété fondamentale pour l'aspect d'un produit prélaqué.



RESISTANCE TO CRACKING ON BENDING (T-bend test)
RÉSISTANCE À LA FISSURATION EN PLIAGE
EN 13523-7

Resistance to cracking of an organic coating on a metallic substrate when bent through 135° to 180° (T-bend test).

Résistance à la fissuration d'un revêtement organique sur un substrat métallique lorsqu'il est plié de 135° à 180° (test de pliage en T).



ADHESION AFTER INDENTATION (cupping test)
ADHESION APRÈS INDENTATION
EN 13523-6

Adhesion of an organic coating to a metallic substrate after indentation by slow deformation.

Adhérence d'un revêtement organique sur un substrat métallique après indentation par déformation lente.



PENCIL HARDNESS DURETÉ CRAYON EN 13523-4

Relative hardness of an organic coating on a metallic substrate, by using pencils of known hardness.

Dureté relative d'un revêtement organique sur un substrat métallique, en utilisant des crayons de dureté connue.



RESISTANCE TO SALT SPRAY
RÉSISTANCE AU BROUILLARD SALIN
EN 13523-8

Resistance of an organic coating on a metallic substrate to salt spray (fog).

Résistance au brouillard salin d'un revêtement organique sur un substrat métalique.



Identifies the product's resistant capacity against various environmental conditions with varying degrees of severity. Identifie la capacité de résistance du produit contre diverses conditions environnementales avec divers degrés de sévérité.



RESISTANCE TO HUMIDITY RÉSISTANCE À L'HUMIDITÉ EN 13523-25

Resistance of an organic coating (coil coating) on a metallic substrate to humidity, via exposure in a humidity cabinet under controlled conditions.

Résistance à l'humidité d'un revêtement organique (prélaqué) déposé sur un subjectile métallique, par des moyens d'exposition dans une enceinte à atmosphère humide sous des conditions contrôlées.



Indicates to what extent an organic coating can maintain its original color and level of gloss in the event of exterior use.

Indique dans quelle mesure un revêtement organique peut conserver sa couleur et son niveau de brillance d'origine en cas d'utilisation extérioure.



Degree of curing of an organic coating on a metallic substrate by determining its resistance to MEK (methyl ethyl ketone) or other

Degré de durcissement d'un revêtement organique sur un substrat métallique en déterminant sa résistance au MEK (méthyléthylcétone) ou à d'autres solvants.



Resistance of an organic coating to penetration via scratching with a needle

Résistance d'un revêtement organique à la pénétration par rayure à l'aiguille.



Classification of reaction to fire of all building products.

Classification de réaction au feu de tous les produits de construction.

STANDARD COATING SYSTEMS



COATEEL® MP1

Construction sector (interiors). Low prerequisites for chemical resistance. The system envisages only semi-gloss polyester paints.

Secteur du bâtiment (intérieurs). Exigences de faible résistance chimique. Résines polyester semi-brillantes uniquement.



COATEEL® BASELINE MP3 Z140 - MP3AS

RC3 - RC4

Construction sector (insulated panels, corrugated sheets).

Secteur de la construction (panneaux isolants, tôles ondulées).



COATEEL® MP4U - MP4UAS

RC3 - RC4

RC5

The use of polyurethane resins guarantees improved performance in comparison with the MP4 system. Improved chemical resistance.

L'utilisation de résines polyuréthanes garantit des performances améliorées par rapport au système MP4. Résistance chimique améliorée.

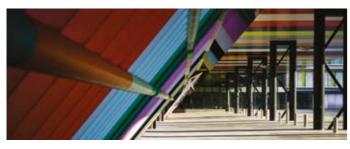


COATEEL® MP4HD

RC5

High scratch resistance and superlative UV stability; it is especially used in the construction sector, particularly for exposed walls, roofing, sandwich panels and guttering.

Haute résistance aux rayures et excellente stabilité aux UV ; il est surtout utilisé dans le secteur de la construction, notamment pour les murs apparents, les toitures, les panneaux sandwich et les gouttières.



COATEEL® ECOLINE MP5 - MP5AS

RC3 - RC4

NA

Construction sector (insulated panels, corrugated sheets). Improved performance in terms of workability, lifespan, chemical resistance.

Secteur de la construction (panneaux isolants, tôles ondulées trapézoïdales). Augmentation de la maniabilité, de la durée et de la résistance chimique.



COATEEL® FLUO TECH MP10 - MP10AS

RC3 - RC4

Exposed walls, roofing, insulated panels for installation in highly polluted and UV-irradiated environments.

Murs apparents, toiture, panneaux isolants pour une installation dans des zones à forte pollution / rayonnement UV élevé.



COATEEL® GREENSKIN MP20

It guarantees similar values to PLASTISOL (chemical resistance) and PVDF (resistance to solar exposure) systems.

Assure des performances comparables aux systèmes à base de PLASTISOL (résistance chimique) et PVDF (résistance aux rayons UV).



COATEEL® MP20S

RC5

Construction sector (roofs and walls) for use both in a normal environment and in environments where irradiation is particularly severe.

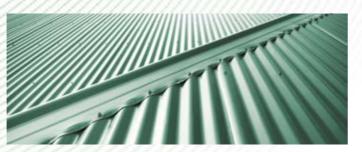
Secteur de la construction (toitures et murs) pour une utilisation aussi bien en milieu normal que dans des milieux où l'irradiation est particulièrement sévère.



COATEEL® MP3HF

Manufacture of profiles, frames, blinds. Suitable for deep drawing and hard bending, also on considerable thicknesses.

Fabrication de profils, cadres, volets. Convient pour l'emboutissage profond et le pliage sévère, également sur des matériaux très épais.



COATEEL® URBANSKIN MP4 - MP4AS - MP4SM

Construction sector (insulated panels, corrugated sheets). Possibility for antislip and wrinkled finish.

Secteur de la construction (panneaux isolants, tôles ondulées). Possibilité de finition antidérapante et plissée.



COATEEL® MPFLEX - MPFLEX50

accessories.

Complete systems for gutters, tubing and downpipes, water collectors and

Systèmes complets pour gouttières, tuyaux et tuyaux de descente, collecteurs d'eau et accessoires.



COATEEL® MPE - MPE4

Pre-painted product with aesthetic appeal, specifically aimed at the household appliances and most sophisticated industry sectors.

Produit prélaqué avec un attrait esthétique, spécifiquement destiné aux appareils électroménagers et aux secteurs industriels les plus sophistiqués.

SPECIAL COATING SYSTEMS

PATTERN COATING SYSTEMS



COATEEL® SHIMOCO® MPSH

RC5

SHIMOCO® It does not contain hexavalent chromium and heavy metals. Especially suitable for applications on roofs, it can also be used for facades and coatings.

SHIMOCO® Il ne contient pas de chrome hexavalent ni de métaux lourds. Particulièrement adapté aux applications sur les toitures, il peut également être utilisé pour les façades et les revêtements.



COATEEL® ARMORMAX MPS200

RC5

PLASTISOL Painting system in PVC for interior and exterior applications. Painting in polyvinyl chloride (PVC) guarantees best quality in terms of the workability of the product, chemical resistance and the best possible mechanical flexibility.

PLASTISOL Système de peinture en PVC pour applications intérieures et extérieures. La peinture en chlorure de polyvinyle (PVC) garantit la meilleure qualité en termes de maniabilité du produit, de résistance chimique et de flexibilité mécanique optimale.



COATEEL® MPROOF - MPROOF50

RC3 - RC5

Pre-painted steel with high resistance to scratching and superior resistance to UV rays. It is combination of a thick anti-corrosive primer and a polyurethane topcoat with ceramic and acrylic beads which provide excellent resistance to abrasion and external agents.

Acier prélaqué à haute résistance aux rayures et résistance supérieure aux rayons UV. C'est la combinaison d'un apprêt anticorrosion épais et d'une couche de finition en polyuréthane avec des billes de céramique et d'acrylique qui offrent une excellente résistance à l'abrasion et aux agents extérieurs.



COATEEL® MPWI - MPWOS - MPWOR

RC4

WOODEN PATTERN Unique painting system which simulates the surface appearance of wood, but painted directly onto steel, formulated for interior and exterior applications, with excellent resistance to corrosion and UV rays, guaranteeing maximum durability.

WOODEN PATTERN Système de peinture unique qui simule l'aspect de surface du bois, mais peint directement sur l'acier, formulé pour des applications intérieures et extérieures, avec une excellente résistance à la corrosion et aux rayons UV, garantissant une durabilité maximale.



COATEEL® MPSTONE - MPSTONE AS - MPSTONE 20 RC3 - RC4

ARDESIA PATTERN Steel painted with with a rough surface polyester. Especially suitable for applications on roofs, it can also be used for walls and sectional doors.

ARDESIA PATTERN Acier peint avec polyester à surface rugueuse. Particulièrement adapté aux applications sur les toits, il peut également être utilisé pour les murs et les portes sectionnelles.



COATEEL® MPCLOUD

RC3

COPPO PATTERN Marcegaglia quality pre-painted steel with polyester resins which guarantee a finished product for a wide range of uses. Especially suitable for applications on residential roofs in normal environments with an average pollution level.

COPPO PATTERN Acier prélaqué de qualité Marcegaglia avec des résines polyester qui garantissent un produit fini pour une large gamme d'utilisations. Particulièrement adapté pour des applications sur des toitures résidentielles dans des environnements normaux avec un niveau de pollution moyen.





COATEEL® MPWALL

RC4

MURO PATTERN Pre-painted steel decorated with a faux wall effect; with a strong visual impact, the painting system has been designed to compensate for the limitations of steel covered with laminated plastic. The aliphatic transparent finish guarantees significant resistance for external use, with an approximate lifespan of at least 15 years.

MURO PATTERN Acier prélaqué décoré d'un effet faux mur ; à fort impact visuel, le système de peinture a été conçu pour compenser les limitations de l'acier recouvert de plastique laminé.

La finition transparente aliphatique garantit une résistance importante pour un usage externe, avec une durée de vie approximative d'au moins 15 ans.



COATEEL® MPCORTEN

RC4

CORTEN PATTERN Pre-painted corten steelsurface; the final product, with an impressive visual impact, guarantees an average expected lifespan of at least 15 years.

CORTEN PATTERN Surface en acier corten prélaqué; le produit final, avec un impact visuel impressionnant, garantit une durée de vie moyenne prévue d'au moins 15 ans.









CPMD

CROMATICA brings color, beauty and personalization to all surfaces and objects made of steel and metal, including buildings, cars, boats, lifts, interior décor elements, home appliances, refrigerator counters, and much more.

CROMATICA apporte la couleur, la beauté et la personnalisation à toutes les surfaces et à tous les objets en acier et en métal, y compris les bâtiments, les voitures, les bateaux, les ascenseurs, les articles de décor intérieur, les appareils électroménagers, les comptoirs de réfrigérateurs, et bien plus encore.

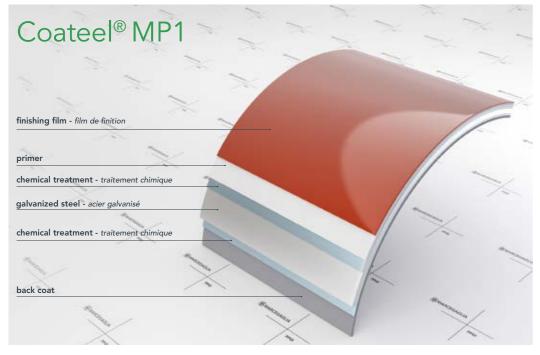
PRODUCT OVERVIEW

COATING	PRIMER	FINISHING	Α	В	SUBSTRATE	SPECULAR	ADHESION	FLEXIBILITY	ADHESION	PENCIL	SALT SPRAY	CORROSION	CONDENSED	UV	RESISTANCE	SCRATCH	FIRE	WARRANTY
SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT		FILM DE FINITION	PRIMER + TOP	BACK COAT	SUBSTRAT	GLOSS BRILLANCE SPÉCULAIRE	AFTER BENDING ADHÉRENCE APRÈS PLIAGE*	AFTER BENDING FLEXIBILITÉ APRÈS PLIAGE*	AFTER INDENTATION ADHESION APRÈS INDENTATION	HARDNESS DURETÉ CRAYON	RESISTANCE RÉSISTANCE AU BROUILLARD SALIN	CLASS (1) CLASSE DE CORROSION	WATER CONSTANT ATMOSPHERE EAU CONDENSÉE ATMOSPHÈRE CONSTANTE	RESISTANCE RÉSISTANCE AUX UV	TO SOLVENT RÉSISTANCE AU SOLVANT	RESISTANCE RÉSISTANCE À LA RAYURE	CLASSIFICATION CLASSIFICATION AU FEU	
CTANDADD			EN 13523-1			EN 13523-2	EN 13523-7	EN 13523-7	EN 13523-6	EN 13523-4	EN 13523-8	EN 12944-2	EN 13523-25	EN 10169	EN 13523-11	EN 13523-12	EN 13501-1	1
STANDARD MP1	PE	PE	5 + 15 µm	5/7 µm	Z100	10-80	2,0 T	3,0 T	9	F	250	NA	NA	NA	min. 100 dc MEK	>1,5 kg	A1	
MP3	PE	PE	5 + 20 µm	5/7 µm	Z140	10-80	1,5 T	2,5 T	9	F	500	RC3 (Z225)	1000	RUV 2	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	10
MP3AS	PE	PE	15 + 20 µm	5/7 µm	Z140	10-80	1,5 T	2,5 T	9		500	RC4	1000	RUV 2	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	12
MP5	PE	SPE PUR	5 + 20 μm	5/7 µm	Z225	10-80	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC3 (Z225)	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	12
MP5AS	PE	SPE PUR	15 + 20 µm	5/7 µm	Z225	10-80	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC4	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	15
MP10	PUR	PVDF	5 + 20 μm	5/7 µm	Z275	30	1,0 T	1,5 T	9	НВ	750	RC3 (Z225)	3000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>1,5 kg	A1	15
MP10AS	PUR	PVDF	15 + 20 µm	5/7 µm	Z275	30	1,0 T	1,5 T	9	HB	750	RC4	3000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>1,5 kg	A1	20
MP3HF	PE	PE FLEX	5 + 20 μm	5/7 µm	Z140	10-80	0,5 T	1,0 T	9	Н	360	RC2	NA	RUV2	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	NA
MP4	PE	PE MOD/PE PA	5 + 20 μm	5/7 µm	Z140	0-40	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC3 (Z225)	1000	RUV 2	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	10
MP4AS	PE	PE MOD/PE PA	15 + 20 μm	5/7 μm	Z140	0-40	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC4	1000	RUV 2	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	12
MP4SM	PE	PE PA	15 + 20 µm	10 µm	Z225	0-8	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC4	1500	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	23
MP4U	PE	PUR PA	5 + 20 μm	5/7 µm	Z200	5-40	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC3 (Z225)	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	12
MP4UAS	PE	PUR PA	15 + 20 µm	5/7 µm	Z200	5-40	1,0 T	2,0 T	9		500	RC4	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	15
MP4HD	PUR	PUR MOD	15 + 30 µm	10 µm	Z275	5-10	1,0 T	1,5 T	9	F	750	RC5	2000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1	25
MP20	PUR	PUR PA	30 + 30 µm	12 µm	Z275	30	1,0 T	1,5 T	9	Н	750	RC5	3000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1 ⁽²⁾	30
MP20S	PUR	PUR	30 + 20 µm	12 µm	Z275	30	1,0 T	1,5 T	9	F	750	RC5	3000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1 ⁽²⁾	35
MPFLEX	PUR	PUR PA	15 + 20 µm	5/7 µm	Z275	30	0,5 T	0,5 T	9	F	500	RC4	2000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,2 kg		15
MPFLEX50	PUR	PUR PA	30 + 20 µm	5/7 µm	Z275	30	0,5 T	0,5 T	9		750	RC5	3000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,2 kg		20
MPE	PE	PE	5 + 20 µm	5/7 µm	Z100	10-90	1,0 T	1.5 T	9	F	360	NA	NA	NA	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	NA
MPE4	PE	PE	5/15 + 20/25 µm	n 5/7 μm	Z100	10-60	1,0 T	1,5 T	9	F	360	NA	NA	NA	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	NA
SPECIAL			·	,												. 3		
MPSH	PUR	SPE	30 + 30 μm	12 µm	Z275	5-15	1,0 T	1,5 T	9	F	750	RC5	2000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,5 kg		30
MPS200	ACR	PLASTISOL	7 + 200 μm	12 µm	Z275	30	0,5 T	1,0 T	9	NA	1.000	RC5	2000	RUV 4	NA	NA	C-S2-D0	30
MPROOF	PUR	SPE PA	5 + 20 μm	5/7 μm	Z275	10-15	1,0 T	1,5 T	9	F	500	RC3	1000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,5 kg		15d
MPROOF50	PUR	SPE	30 + 20 μm	5/7 µm	Z275	10-15	1,0 T	1,5 T	9	F	750	RC5	2000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,5 kg		30
PATTERN MPWI	PE	PE	20	E /7	7140	20.20	1 5 7	257	9	F	NIA	NA	1000	NA	min 100 de MEK	> 2 2 km	۸1	NIA
	PE	SPE	30 µm	5/7 µm	Z140	20-30	1,5 T	2,5 T	9	F	NA FOO		1000		min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1	NA 15
MPWOS			35 µm	5/7 µm	Z225	0-30 NA	0,5 T	1,0 T	7	F	500	RC4	1000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1	15
MPWOR	PE	SPE	35 μm	5/7 μm	Z225	NA 4.40	0,5 T	1,0 T	9	F	500	RC4	1000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1	15
MPSTONE	PE	PE	5 + 20 μm	5/7 µm	Z140	6-60	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC3 (Z225)	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	10
MPSTONEAS	PE	PE	15 + 20 μm	5/7 μm	Z225	6-60	1,0 T	2,0 T			500	RC4	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK		A1	15
MPSTONE20	PE	PE	25 + 20 μm	5/7 μm	Z275	6-60	1,0 T	2,0 T	9	F	500	RC4	1000	RUV 3	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	20
MPCLOUD	PE	PE	5 + 20 μm	5/7 μm	Z140	15-20	1,5 T	2,5 T	9	· ·	500	RC3 (Z225)	1000	RUV 2	min. 100 dc MEK	>2,0 kg	A1	10
MPWALL	PE	SPE	35 µm	5/7 μm	Z225	5-10	0,5 T	1,0 T	9	F	500	RC4	1000	RUV 4	min. 100 dc MEK	>2,2 kg	A1	15
MPCORTEN DIGITAL	PE	SPE	35 µm	5/7 μm	Z225	5-15	0,5 T	1,0 T	9	F	500	RC4	1000	RUV 4	min. 100 dc MEK	≥ 2,2 kg	A1	15
CPMD	Maximum	customization. Specific	ations in agreement wi	th the technica	al department ac	cording to the proied	et.			Personnalisation m	aximale. Cahier des cl	harges en accord ave	ec le service technique en s	fonction du projet.				
			3			J								L -7				

*referring to standard thickness \leq 0.6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

CORROSION CLASS*	DESCRIPTION	EXTERNAL
RC1	very low	
RC2	low	Low-pollution atmospheres. Predominantly rural areas
RC3	middle	Urban and industrial atmospheres with moderate carbon dioxide pollution. Coastal areas with low salinity (10 to 20 km away from the sea)
RC4	high	Industrial and coastal areas with moderate salinity (3 to 10 km from the sea)
RC5	very high	Industrial, coastal and maritime areas with high humidity and aggressive atmospheres and high salinity (1 to 3 km from the sea)

CLASSE DE CORROSION*	DESCRIPTION	EXTERNE
RC1	très bas	
RC2	bas	Atmosphères peu polluantes. Zones à prédominance rurale
RC3	moyen	Atmosphères urbaines et industrielles à pollution modérée par le dioxyde de carbone. Zones côtières à faible salinité (10 à 20 km de la mer)
RC4	elevata	Zones industrielles et côtières à salinité modérée (3 à 10 km de la mer)
RC5	très haut	Zones industrielles, côtières et maritimes à forte humidité et atmosphères agressives et à forte salinité (1 à 3 km de la mer)



POLYESTER POLYESTER

Substrate:
galvanized Z100
Anti-corrosion primer:
epoxy-polyester primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z100 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION
APPLICATION
INSTALLING
INSTALLATION
WARRANTY
GARANTIE

Building sector (interiors). Low chemical resistance requirements. Demi-gloss polyester resins only Secteur du bâtiment (intérieurs). Exigences de faible résistance chimique. Résines polyester semi-brillantes uniquement

Low prerequisites for chemical resistance. Semi-gloss polyester paints Faibles conditions préalables pour la résistance chimique. Peintures polyester semi-brillantes

NA NA

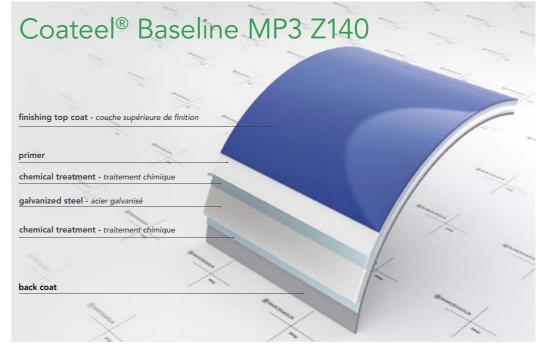
CHARACTERISTICS

CARACTÉRISTIQUES acc. to **EN 10169**

Specular gloss - Brillance spéculaire	10-80
Appearance - Apparence	Smooth - Lisse
Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	3,0 T
Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	250 hours neutral salt spray exposure - 250 heures d'exposition au brouillard salin neutre
Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 cc MEK
UV Resistance - Résistance aux UV	NA
Corrosion class - Classe de corrosion	NA
Acid/base resistance - Résistance acide/base	NA
Resistance to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	NA
Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MP1	5 μm	15 μm	7 μm	-
M2P1	5 μm	15 μm	5 μm	15 μm

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYESTER POLYESTER

Substrate:
galvanized Z140
Anti-corrosion primer:
epoxy-polyester primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z140
Apprêt anti-corrosion:
primer epossipoliestere
Back coat:
époxy-polyester

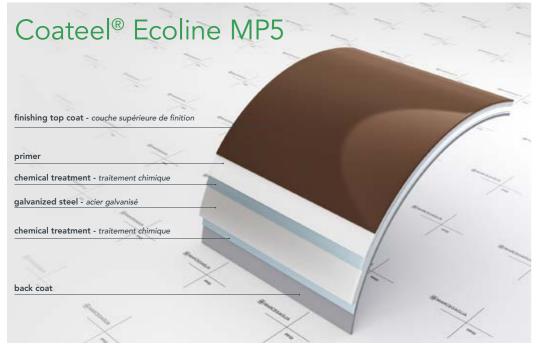
APPLICATION APPLICATION	Building sector - siding, roofing and sandwich panels Secteur du bâtiment - bardage, toiture et panneaux sandwich			
INSTALLING INSTALLATION	Standard, with low pollution levels Standard, avec de faibles niveaux de pollution			
WARRANTY GARANTIE	10 years (in case of 15 μm of primer warranty becomes 12 years) 10 ans (en cas de 15 μm d'apprêt, la garantie devient 12 ans)			
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	10-80		
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Smooth - Lisse ≤ 2.5 T		
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage			
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J		
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F 500 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard salin neutre		
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin			
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK		
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 2		
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225) – (RC4 MP3AS)		
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)		
	Resistance to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent		

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MP3	5 μm	20 μm	7 μm	-
MP3 PLUS	5 μm	20 μm	10 μm	-
M2P3	5 μm	20 μm	5 μm	20 μm
MP3AS	15 μm	20 μm	7 μm	-

Α1

Fire classification - Classification au feu

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



SUPER POLYESTER -POLYURETHANE SUPER POLYESTER -POLYURÉTHANE

Substrate: galvanized Z200 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

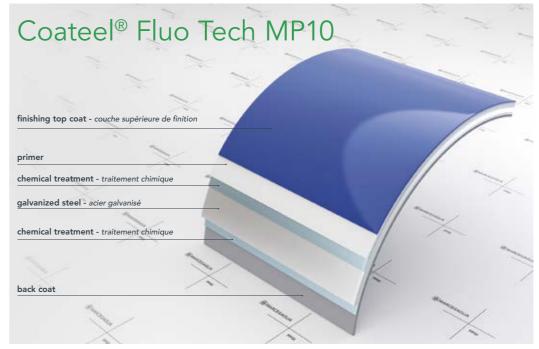
Substrat: galvanisé Z200 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Building sector (insulating panels, trapezoidal corrugated sheets). Increased workability, duration, chemical resistance Secteur du bâtiment (panneaux isolants, tôles ondulées trapézoïdales). Augmentation de la maniabilité, de la durée, de la résistance chimique
INSTALLING INSTALLATION	Medium pollution levels Niveaux de pollution moyens
WARRANTY GARANTIE	12 years (in case of 15 µm of primer warranty becomes 15 years) 12 ans (en cas de 15 µm d'apprêt, la garantie devient 15 ans)

CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	10-80
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Smooth - Lisse
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	2,0 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 h. neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard salin neutre
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 3
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225) – (RC4 MP5AS)
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
	Fire classification - Classification au feu	A1
		-

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MP5	5 μm	20 μm	7 μm	-
M2P5	5 μm	20 μm	5 μm	20 μm
MP5AS	15 μm	20 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYVINYLIDEN-FLUORIDE (PVDF)

70/30 KYNAR 500 POLYFLUORURE DE VINYLDÈNE (PVDF) 70/30 KYNAR 500

Substrate:
galvanized Z275
Anti-corrosion primer:
epoxy-polyester primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z275
Apprêt anti-corrosion:
apprêt époxy-polyester
Back coat:
époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Walls at sight, roofing, insulating panels for installation in high UV radiation areas Murs à vue, toiture, panneaux isolants pour installation dans des zones à fort rayonnement UV
INSTALLING INSTALLATION	Hard UV radiation levels, industrial and seaside areas Niveaux élevés de rayonnement UV, zones industrielles et balnéaires
WARRANTY GARANTIE	15 years (in case of 15 μm of primer warranty becomes 20 years) 15 ans (en cas de 15 μm d'apprêt, la garantie devient 20 ans)

CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	30	
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Smooth - Lisse	
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T	
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J	
	Pencil hardness - Dureté crayon	НВ	
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	750 h. neutral salt spray exposure - 750 heures d'exposition au brouillard	
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK	
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4	
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225) – (RC4 MP10AS)	
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	NA	
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	NA	
	Fire classification - Classification au feu	A1	

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MP10	5 μm	20 μm	7 μm	-
M2P10	5 μm	20 μm	5 μm	20 μm
MP510AS	15 μm	20 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

34 COATEEL® - Marcegaglia Carbon Steel 35



POLYESTER POLYESTER

Substrate: galvanized Z140 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z140 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Profiles, frames, shutters. Suitable for deep drawing and hard bending, also on high thickness material Profils, cadres, volets. Convient pour l'emboutissage profond et le pliage dur, également sur des matériaux de forte épaisseur
INSTALLING INSTALLATION	For indoor applications Pour les applications intérieures
WARRANTY GARANTIE	NA

GARANTIE		
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	10-80
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Smooth - Lisse
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,0 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Н
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	360 h. neutral salt spray exposure - 360 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV2
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC2
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	NA
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	NA
	Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MP3HF	5 μm	20 μm	5/7 μm	

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYESTER -POLYESTER -POLYAMIDE

Substrate:
galvanized Z140
Anti-corrosion primer:
epoxy-polyester primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z140
Apprêt anti-corrosion:
apprêt époxy-polyester
Back coat:
époxy-polyester

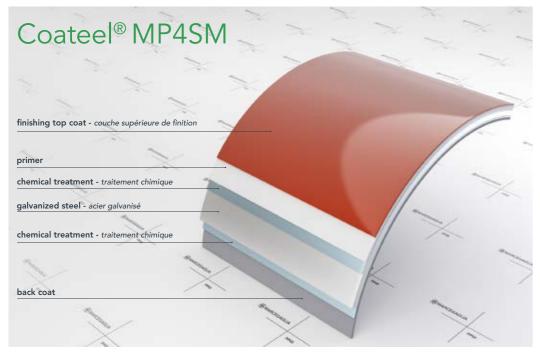
APPLICATION APPLICATION	Building sector - gutters, flashings, general roofing. Non-slip and wrinkled finish available Secteur du bâtiment - gouttières, solins, toiture générale. Finition antidérapante et plissée disponible
INSTALLING INSTALLATION	Standard, with low pollution levels Standard, avec de faibles niveaux de pollution
WARRANTY GARANTIE	10 years 10 années

CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	0-40
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Structured-wrinkled-polyamide - Polyamide plissé structuré
cc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	2,0 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 h. neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 2
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225) – (RC4 MP4AS)
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
	Fire classification - Classification au feu	A1
		-

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MP4	5 μm	20 μm	7 μm	-
M2P4	5 μm	20 μm	5 μm	20 μm
MP4AS	15 μm	20 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

36 COATEEL® - Marcegaglia Carbon Steel CARBON CARBON



POLYESTER -POLYESTER -POLYAMIDE

Substrate:
galvanized Z225
Anti-corrosion primer:
TOC MP32
Back coat:
epoxy-polyester

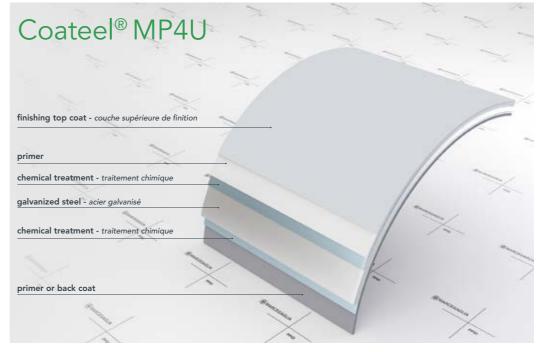
Substrat: galvanisé Z225 Apprêt anti-corrosion: apprêt TOC MP32 Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Building sector, roofing, façades, sandwich panels, light carpentry, urban furniture, and exposed structures Secteur du bâtiment, toitures, façades, panneaux sandwich, charpente légère, mobilier urbain et structures apparentes
INSTALLING	Standard
INSTALLATION	Standard
WARRANTY	23 years
GARANTIE	23 années

0, 110 111112	25 5555	
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	2-8
CARATTERISTICHE	Appearance - Apparence	Structured-wrinkled - Plissé structuré
acc. to EN 10169	Flexibility after bending* - Flexibilité après pliage	2,0 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	F-F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 h. neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC4
	Acid/base resistance - Resistenza acidi/basi	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
	Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MP4SM	15 μm	20 μm	10 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYURETHANE -POLYURÉTHANE -POLYAMIDE

Substrate:

galvanized Z200

Anti-corrosion primer:

epoxy-polyester primer epoxy-polyurethane back coat

Back coat:

epoxy-polyester

Substrat:

galvanisé Z200

Apprêt anti-corrosion:

apprêt époxy-polyester

sous-couche époxy-polyuréthane

Back coat: époxy-polyester

APPLICATION
APPLICATION
INSTALLING
INSTALLATION
WARRANTY
GARANTIE

Building sector - gutters, flashings, general roofing

12 ans (en cas de 15 µm d'apprêt, la garantie devient 15 ans)

Secteur du bâtiment - gouttières, solins, toiture générale. Finition antidérapante et plissée disponible

Standard, with low pollution levels. Improved chemical resistance compared to MP4U Standard, avec de faibles niveaux de pollution. Résistance chimique améliorée par rapport au MP4U

12 years (in case of 15 μm of primer warranty becomes 15 years)

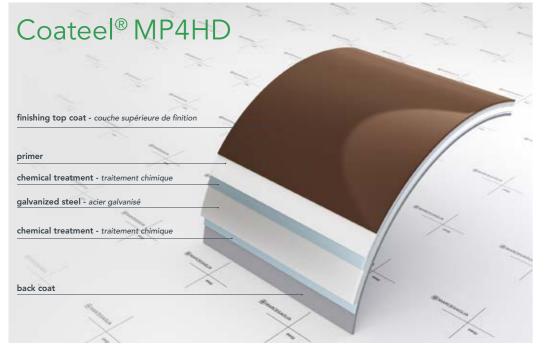
CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES

acc. to **EN 10169**

Specular gloss - Brillance spéculaire	5-40
Appearance - Apparence	Structured-polyamide - Polyamide structuré
Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	2,0 T
Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 h. neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 3
Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225) – (RC4 MP4UAS)
Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MP4U	5 μm	20 μm	5/7 μm	-
MP4UAS	15 µm	20 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0.6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



MODIFIED POLYURETHANE POLYURÉTHANE MODIFIÉ

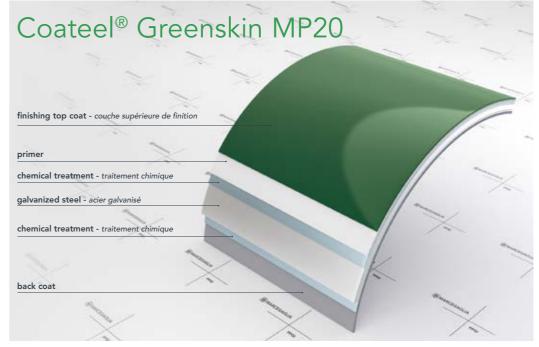
Substrate:
galvanized Z275
Anti-corrosion primer:
polyurethane primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z275
Apprêt anti-corrosion:
apprêt polyuréthane
Back coat:
époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Housebuilding, particularly for walls at sight, coverages, sandwich panels and gutter. High-quality product Construction de maison, notamment pour les murs à vue, les couvertures, les panneaux sandwich et les gouttières Produit de haute gamme gamma			
INSTALLING INSTALLATION	Severe and high UV irradiation conditions Conditions d'irradiation UV sévères et élevées			
WARRANTY GARANTIE	25 years 25 ans			
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	0-10		
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Wrinkled - Plissé		
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T		
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J		
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F		
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	750 hours neutral salt spray exposure - 750 heures d'exposition au brouillard		
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK		
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4		
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC5		
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)		
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent		
	Fire classification - Classification au feu	A1		

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MP4HD	15 μm	30 μm	10 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYURETHANE -POLYURÉTHANE -POLYAMIDE

Substrate:
galvanized Z275
Anti-corrosion primer:
polyurethane primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z275
Apprêt anti-corrosion:
apprêt polyuréthane
Back coat:
époxy-polyester

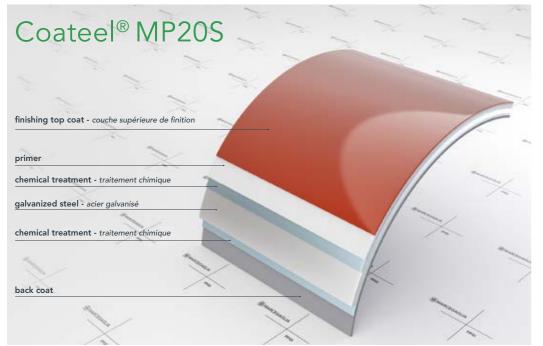
APPLICATION APPLICATION	Ensures performances comparable with systems based on PLASTISOL (chemical resistance) and PVDF (UV radiation resistance). Garantit des performances comparables aux systèmes à base de plastisol (résistance chimique) et de PVDF (résistance aux rayons UV)			
INSTALLING INSTALLATION	High pollution / high UV radiation levels, industrial and seaside areas Forte pollution / hauts niveaux de rayonnement UV, zones industrielles et balnéaires			
WARRANTY GARANTIE	30 years 30 ans			
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	30		
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Structured-polyamide - Polyamide structuré		
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T		
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J		
	Pencil hardness - Dureté crayon	H - H		
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	750 hours neutral salt spray exposure - 750 heures d'exposition au brouillard		
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK		
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4		
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC5		
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)		
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent		

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MP20	30 μm	30 μm	12 µm	-

A1 (*)

Fire classification - Classification au feu

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYURETHANE POLYURÉTHANE

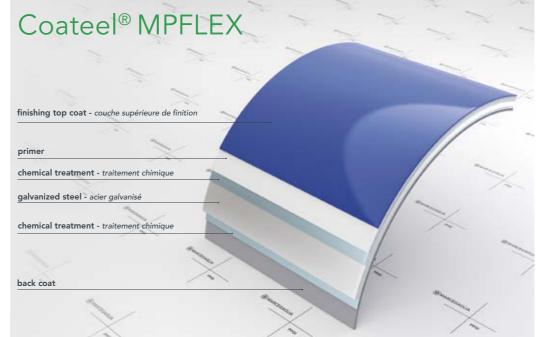
Substrate: galvanized Z275 **Anti-corrosion primer:** polyurethane primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z275 Apprêt anti-corrosion: apprêt polyuréthane Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Building sector - roofing and wall Secteur du bâtiment - couverture et mur				
INSTALLING INSTALLATION	This cycle is recommended for use both in normal environments and in environments where the radiation conditions are particularly severe. Ce cycle est recommandé pour une utilisation à la fois dans des environnements normaux et dans des environnements où les conditions de rayonnement sont particulièrement sévères				
WARRANTY GARANTIE	35 years 35 ans				
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	30			
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Smooth - Lisse			
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T			
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J			
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F			
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	750 hours neutral salt spray exposure - 750 heures d'exposition au brouillard			
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK			
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4			
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC5			
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)			
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent			
	Fire classification - Classification au feu	A1 (°)			

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MP20S	30 μm	20 μm	10 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYURETHANE -**POLYAMIDE** POLYURÉTHANE -**POLYAMIDE**

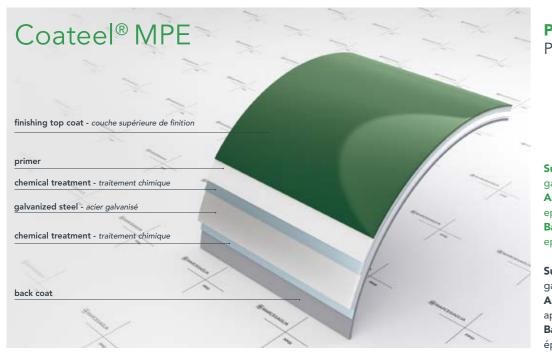
Substrate: galvanized Z275 **Anti-corrosion primer:** polyurethane Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z275 Apprêt anti-corrosion: polyuréthane Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Complete systems for gutters, pipes and downpipes, water collectors and accessories with excellent features Systèmes complets pour gouttières, tuyaux et tuyaux de descente, collecteurs d'eau et accessoires avec d'excellentes caractéristiques de flexibilité			
INSTALLING INSTALLATION	Standard, with low pollution level Standard, à faible niveau de pollution			
WARRANTY GARANTIE	at least 15 years for M2PFLEX - at least 20 years for M2PFLEX50 au moins 15 ans pour M2PFLEX - au moins 20 ans pour M2PFLEX50			
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire 30			
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Structured-polyamide - Polyamide structuré		
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	0,5 T		
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J		
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F		
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	750 hours neutral salt spray exposure - 750 heures d'exposition au brouillard		
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK		
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 3		
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC4		
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)		
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent		
	Fire classification - Classification au feu	-		

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MPFLEX	15 μm	20 μm	5/7 μm	-
MPFLEX50	30 μm	20 μm	5/7 μm	-
M2PFLEX	15 μm	20 μm	15 μm	20 μm
M2PFLEX50	30 μm	20 μm	30 μm	20 μm

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYESTER POLYESTER

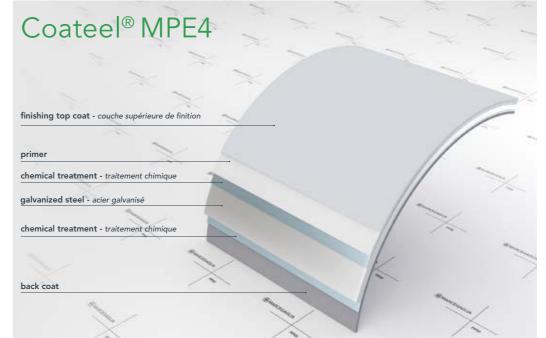
Substrate:
galvanized Z100
Anti-corrosion primer:
epoxy-polyester primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z100 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Particular aesthetic quality, excellent workability, good chemical resistance for application in the appliance industry Qualité esthétique particulière, excellente maniabilité, bonne résistance chimique pour une application dans l'industrie de l'électroménager		
INSTALLING INSTALLATION	For indoor applications Pour les applications intérieures		
WARRANTY GARANTIE	NA		
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	10-90	
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Smooth - Lisse	
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T	
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J	
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F	
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	360 hours neutral salt spray exposure - 360 heures d'exposition au brouillard	
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK	
	UV Resistance - Résistance aux UV	NA	
	Corrosion class - Classe de corrosion	NA	
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)	
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent	
	Fire classification - Classification au feu	A1	

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MPE	5 μm	20 μm	7-15 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



POLYESTER POLYESTER

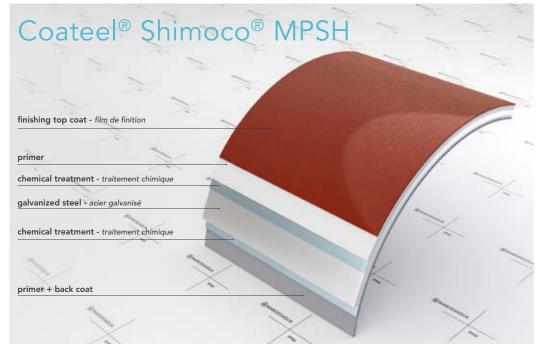
Substrate:
galvanized Z100
Anti-corrosion primer:
epoxy-polyester primer
Back coat:
epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z100
Apprêt anti-corrosion:
apprêt époxy-polyester
Back coat:
époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	High-level aesthetic qualities for a product specifically dedicated to the appliance and the most refined industries Des qualités esthétiques de haut niveau pour un produit spécifiquement dédié à l'électroménager et aux industries les plus raffinées			
INSTALLING INSTALLATION	For indoor applications Structuré, texturé, polyamide			
WARRANTY GARANTIE	NA			
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	10-60		
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Structured, textured, polyamide - Structuré, texturé, polyamide		
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T		
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J		
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F		
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	360 hours neutral salt spray exposure - 360 heures d'exposition au brouillard		
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK		
	UV Resistance - Résistance aux UV	NA		
	Corrosion class - Classe de corrosion	NA		
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)		
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent		
	Fire classification - Classification au feu	A1		

SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MPE4	5-15 μm	20-25 μm	7-15 µm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



MODIFIED POLYESTER POLYESTER MODIFIÉ

Substrate: galvanized Z275 Anti-corrosion primer: polyurethane **Back coat:** epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z275 Primaire anti-corrosion: polyuréthane Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Roofing, cladding and façades Couverture, bardage et façades
INSTALLING INSTALLATION	Medium/high pollutions level Niveau de pollution moyen/élevé
WARRANTY GARANTIE	30 year 30 ans

CHARACTERISTICS
CARACTÉRISTIQUES
acc. to EN 10169

5-15
Wrinkled - Plissé
1.5 T
18 J
Not lower than F - Pas inférieur à F
750 hours neutral salt spray exposure - 750 heures d'exposition au brouillard
min. 100 dc MEK
RUV 4
RC5
Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
Excellent - Excellent
-

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MPSH	30 µm	30 μm	12 µm	-

^{*}referring to standard thickness ≤ 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard ≤ 0,6 mm

Marcegaglia SHIMOCO® coating system is formulated to provide the best UV and corrosion resistance, guaranteeing maximum flexibility and durability, as well as having a pleasant and elegant appearance thanks to the paint's uniform and textured composition. SHIMOCO® polyester coating system is free of hexavalent chromium

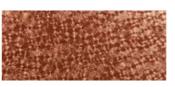
and heavy metals. Developed primarly for roofing applications, it is also suitable for **cladding** and **façades**.

Le système de revêtement Marcegaglia SHIMOCO® est formulé pour offrir la meilleure résistance aux UV et à la corrosion, garantissant une flexibilité et une durabilité maximales, ainsi qu'un aspect agréable et élégant grâce à la composition uniforme et texturée de la peinture. Le système de revêtement en polyester SHIMOCO® est **exempt de** chrome hexavalent et de métaux lourds. Développé principalement pour les applications de toiture, il convient également aux **bardages** et aux **façades**.



RAL 8017

CHOCOLATE BROWN chocolat

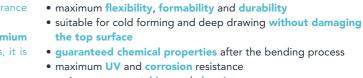


RAL 3009

OXIDE RED rouge oxyde







• resistance to scratching and abrasion

Features - Caractéristiques

- uniform structure pattern (aesthetic value)
- easy assembly using joining techniques such as clinching,
- riveting and adhesive bonding • laboratory and on-site tests (external exposure) to guarantee the best product performances
- flexibilité, formabilité et durabilité maximales
- adapté au formage à froid et à l'emboutissage profond sans endommager la surface supérieure
- propriétés chimiques garanties après le processus de pliage
- résistance maximale aux **UV** et à la **corrosion**
- résistance aux rayures et à l'abrasion
- modèle de structure uniforme (valeur esthétique)
- assemblage facile à l'aide de techniques d'assemblage telles que le clinchage, le rivetage et le collage
- des tests en laboratoire et sur site (exposition externe) pour garantir les meilleures performances du produit



	Color classification - Classement des couleurs		
L* > 80 20 < C* < 30 Category 3 C* > 30 Category 4		C* < 10	Category 1
20 < C* < 30 Category 3 C* > 30 Category 4	1* > 00	10 < C* < 20	Category 2
	L" > 00	20 < C* < 30	Category 3
		C* > 30	Category 4
C* < 10 Category 2		C* < 10	Category 2
C* < 25 Category 2 and -11 < A* < +11 Except category and -5 < B* < +25 superior	40 41* 490	and -11 < A* < +11	Except category
C* < 30 Category 3 and -16 < A* < +16 Except category and -5 < B* < +25 superior	00 < L" < 00	and -16 < A* < +16	Except category
C* > 30 Category 4		C* > 30	Category 4
C* < 30 Category 3	1* < 60	C* < 30	Category 3
C* > 30 Category 4	L" < 60	C* > 30	Category 4

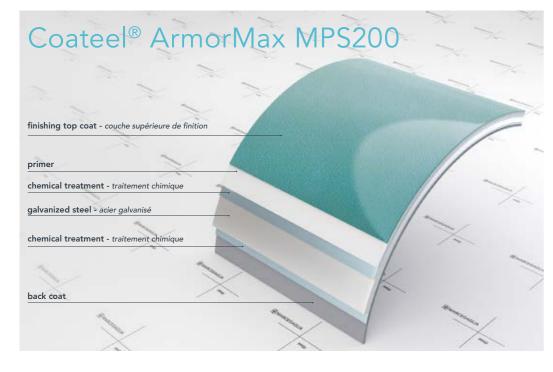
 $C^* = (A^{*2} + B^{*2})^{1/2}$

Category 1: light colors - couleurs claires

Category 2: medium colors - couleurs moyennes Category 3: dark colors - couleurs sombres

Category 4: sharp color - couleur nette

Category 5: metallized colors - couleurs métallisées



POLYVINYL CHLORIDE (PVC) CHLORURE DE POLYVINYLE (PVC)

Substrate:
galvanized Z275
Anti-corrosion primer:
acrylic primer
Back coat:
epoxy

Substrat: galvanisé Z275 Apprêt anti-corrosion: apprêt acrylique Back coat: époxy

APPLICATION APPLICATION	Roofing, cladding and façades Toitures, bardages et façades
INSTALLING INSTALLATION	High pollutions level Niveau de pollution élevé
WARRANTY GARANTIE	30 year 30 ans

CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence
acc. to EN 10169	Flexibility after bending
	Impact resistance - Résist
	Pencil hardness - Dureté
	Salt spray resistance - Ré
	Resistance to solvent - R

30
Smooth or embossed - Lisse ou en relief
1,0 T
25 J
NA
1.000 hours neutral salt spray exposure - 1.000 heures d'exposition au brouillard
NA
RUV 4
RC5
NA
NA
C-S2-D0

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MPS200	7 μm	200 μm	12 µm	-
MPS100	7 μm	120 µm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

Marcegaglia PLASTISOL is formulated accordingly to two different coating systems to allow two separate painting cycles: MPS100 and MPS200.

The polyvinyl chloride PVC painting assures the highest qualities in terms of the **workability** of the material, chemical resistances and the maximum mechanical **flexibility** properties.

The only **PVC coating system** suitable for interior and exterior applications with a **30 year warranty** on products.

MPS100

Suitable for façades and insulated panels for indoor applications

MPS200

Suitable for walls, roofs and insulated panels for outdoor applications (particularly aggressive environments, in terms of pollution and industrial areas)

Marcegaglia PLASTISOL est formulé en fonction de deux systèmes de revêtement différents pour permettre deux cycles de peinture distincts: MPS100 et MPS200. La peinture PVC polychlorure de vinyle assure les plus hautes qualités en termes de maniabilité du matériau, de résistances chimiques et de propriétés de flexibilité mécanique maximales. Le seul système de revêtement en PVC adapté aux applications intérieures et extérieures avec une garantie de 30 ans sur les produits.

MPS100

Convient pour les façades et les panneaux isolants pour les applications intérieures

MPS200

Convient pour les murs, les toitures et les panneaux isolants pour les applications extérieures (environnements particulièrement agressifs, en termes de pollution et zones industrielles)

Features - Caractéristiques

- maximum flexibility, formability and durability
- guaranteed chemical properties after the bending process
- maximum **UV** and **corrosion** resistance
- top scratch and abrasion resistance
- flexibilité, formabilité et durabilité maximales
- propriétés chimiques garanties après le processus de pliage
- résistance maximale aux **UV** et à la **corrosion**
- excellente résistance aux rayures et à l'abrasion





M13B5

PURE WHITE blanc pur



GREY WHITE blanc gris

M23B11

GOOSEWING GREY gris goosewing

M23B10

MERLIN GREY gris merlin

M63B3

MOORLAND GREEN

M63B13

OLIVE GREEN vert olive

M63B14

JUNIPER GREEN vert juniper

M73B4

SLATE BLUE bleu ardoise

M23B2

DUSTY GREY gris poussière

M23B6

ANTHRACITE GREY gris anthracite

M83B1

JET BLACK noir jais

M53B2

VAN DYKE BROWN brun van dyke

M53B1

TERRACOTTA BROWN brun terracotta



SUPER POLYESTER SUPER POLYESTER

Substrate: galvanized Z275 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z275 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Roofing, cladding, pluviali: no need for peeling film due to high scratch resistance Toitures, bardages, pluvialiaux: pas besoin de pellicule de décollage grâce à une grande résistance aux rayures
INSTALLING INSTALLATION	Specifically designed for use in areas with high solar radiation and more than 900 m. above sea level Spécialement conçu pour une utilisation dans des zones à fort rayonnement solaire et à plus de 900 m. au dessus du niveau de la mer
WARRANTY GARANTIE	15 year 15 ans

CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	10-15
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Structured-polyamide - Polyamide structuré
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,5 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC3
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
	Fire classification - Classification au feu	-

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur	
MPROOF	5 μm	20 μm	5/7 μm	-	
MPROOF50	30 μm	20 μm	5/7 μm	-	

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

The "MPROOF system" name identifies a prepainted steel with **high** scratch resistance and superlative uv stability; the paint cycle is a combination of high thickness primer and a polyurethane top coat added with ceramic and acrylic beads that guarantee a high degree of resistance to the external aggression.

This finished product was primarily developed for roofing and cladding installed at high altitude, where irradiation and thermal shock could be severe; It can be used both for the manufacture of corrugated sheets and panels, guaranteeing a long life, corrosion resistance and consistency of color for many years. The galvanized Z275 base is an additional guarantee of resistance to perforation, with an estimated life of at least 15 years.

Le nom « système MPROOF » identifie un acier prélaqué avec une résistance élevée aux rayures et une stabilité exceptionnelle aux

UV; le cycle de peinture est une combinaison d'un apprêt à haute épaisseur et d'une couche de finition en polyuréthane additionnée de billes de céramique et d'acrylique qui garantissent un haut degré de résistance à l'agression extérieure.

Ce produit fini a été principalement développé pour les toitures et bardages installés à haute altitude, où l'irradiation et les chocs thermiques peuvent être sévères; Il peut être utilisé à la fois pour la fabrication de tôles ondulées et de panneaux, garantissant une longue durée de vie, une résistance à la corrosion et une uniformité de couleur pendant de nombreuses années. Le fond galvanisé Z275 est une garantie supplémentaire de résistance à la perforation, avec une durée de vie estimée à au moins 15 ans.

Color classifi	ication - Classement d	les couleurs
	C* < 10	Category 1
L* > 80	10 < C* < 20	Category 2
L" > 00	20 < C* < 30	Category 3
	C* > 30	Category 4
	C* < 10	Category 2
60 < L* < 80	C* < 25 and -11 < A* < +11 and -5 < B* < +25	Category 2 Except category superior
60 < L" < 60	C* < 30 and -16 < A* < +16 and -5 < B* < +25	Category 3 Except category superior
	C* > 30	Category 4
1 + 4 40	C* < 30	Category 3
L* < 60	C* > 30	Category 4

 $C^* = (A^{*2} + B^{*2})^{1/2}$

Category 1: light colors - couleurs claires

Category 2: medium colors - couleurs moyennes

Category 3: dark colors - couleurs sombres
Category 4: sharp color - couleur nette

Category 5: metallized colors - couleurs métallisées

Features - Caractéristiques

Depending on the final quality required by the customer, the cold rolled steel is hot galvanized according to the European standard EN 10346, with a zinc coating of 275 gr/m².

The painting cycle includes a treatment free of nitrocobaltation chromium and passivation with zirconium salts of galvanized steel that will support the package composed of 16 μm of high protection black primer and 22 μm of superpolyester paint to form a total dry layer of 36 μm nominal organic protection.

Color reproduction is very high in spite of Marcegaglia's environmental policy dictating the use of exclusively non-toxic paints, is formulated without the use of any toxic pigments, for instance chromate, molybdate and lead salts pigments.

Selon la qualité finale exigée par le client, l'acier laminé à froid est galvanisé à chaud selon la norme européenne EN 10346, avec un revêtement de zinc de 275 gr/m².

Le cycle de peinture comprend un traitement sans chrome de nitrocobaltation et une passivation aux sels de zirconium de l'acier galvanisé qui supportera l'ensemble composé de $16 \, \mu m$ d'apprêt noir haute protection et $22 \, \mu m$ de peinture superpolyester pour former une couche sèche totale de $36 \, \mu m$ de protection organique nominale.

La reproduction des couleurs est très élevée malgré la politique environnementale de Marcegaglia qui dicte l'utilisation de peintures exclusivement non toxiques, est formulée sans l'utilisation de pigments toxiques, par exemple les pigments de chromate, de molybdate et de sels de plomb.

50 COATEEL® - Marcegaglia Carbon Steel COATEEL® - Marcegaglia Carbon Steel COATEEL® - Marcegaglia Carbon Steel



SUPER POLYESTER SUPER POLYESTER

Substrate: galvanized Z140-Z225 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z140-Z225 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

The characteristics refer to outdoor systems, MPWOS and MPWOR. Les caractéristiques se réfèrent aux systèmes extérieurs, MPWOS et MPWOR.

APPLICATION APPLICATION	Roofing, cladding and façades Toiture, bardage et façades
INSTALLING INSTALLATION	Commercial Commercial
WARRANTY GARANTIE	Up to 15 year (also per the cycle without primer) Jusqu'à 15 ans (également par cycle sans apprêt)

CHARACTERISTICS	
CARACTÉRISTIQUES	

acc. to **EN 10169**

Specular gloss - Brillance spéculaire	0-30
Appearance - Apparence	Smooth, wrinkled, polyam., structured - Lisse, plissé, polyamide, structuré
Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,0 T
Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	360 hours neutral salt spray exposure - 360 heures d'exposition au brouillard
Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4
Corrosion class - Classe de corrosion	RC4
Acid/base resistance - Résistance acide/base	NA
Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	NA
Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MPWI	-	30 μm	5/7 μm	-
MPWOS	5 μm	35 μm	5/7 μm	-
MPWOR	5 μm	35 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness ≤ 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard ≤ 0,6 mm

The exclusive brand-new **MPW - WOODEN PATTERN** is the product of Marcegaglia's experience and expertise in the manufacturing of prepainted steel products.

A unique coating system that simulates the aesthetic value of a wood surface while **painted on steel**.

Le tout nouveau modèle exclusif **MPW - WOODEN PATTERN** est le fruit de l'expérience et de l'expertise de Marcegaglia dans la fabrication de produits en acier prélaqué.

Un système de revêtement unique qui simule la valeur esthétique d'une surface en bois **peinte sur de l'acier**.

Features - Caractéristiques

Marcegaglia's WOODEN PATTERN coating system is specifically formulated for **indoor or outdoor** applications where the best **UV and corrosion resistance** is required, while guaranteeing maximum **durability**: thanks to its distinctive pattern, on the one hand, this new system allows the highest and most sophisticated architectural and aesthetic standards to be achieved, representing, on the other hand, a valid alternative for all structural and construction projects.

Supplied in **four different colors** (maple, golden oak, dark oak, black walnut) with **four different surfaces** (smooth, polyamide, wrinkled and wrinkled 3D deconstructed), it is **free of toxic pigments**, such as chromate, molybdate and lead salts pigments and presents specific features in painting cycle depending on its installation.

Le système de revêtement WOODEN PATTERN de Marcegaglia est spécifiquement formulé pour les applications **intérieures ou extérieures** où la **meilleure résistance aux UV et à la corrosion** est requise, tout en garantissant une **durabilité** maximale : grâce à son motif distinctif, d'une part, ce nouveau système permet les architectures les plus élevées et les plus sophistiquées. et les normes esthétiques à atteindre, représentant, d'autre part, une alternative valable pour tous les projets structurels et de construction.

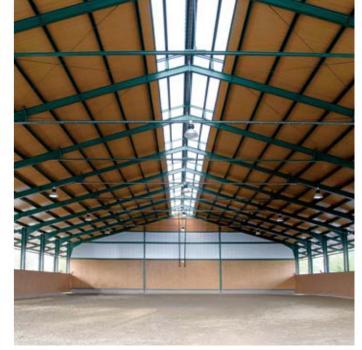
Fourni en **quatre couleurs différentes** (érable, chêne doré, chêne foncé, noyer noir) avec **quatre surfaces différentes** (lisse, polyamide, plissé et plissé 3D déconstruit), il est **exempt de pigments toxiques**, tels que les pigments de chromate, de molybdate et de sels de plomb et présente des spécificités de cycle de peinture en fonction de sa pose.



MAPLE érable



GOLDEN OAK chêne doré





For interior application • Pour application intérieure

MPWI wood cycle without primer (PMD, wrinkled or smooth) cycle bois sans apprêt (PMD, plissé ou lisse)

For exterior application • Pour application extérieure

MPWOS wood cycle with primer - version for specific guarantees and particular market segments (PMD, wrinkled or smooth) cycle bois avec apprêt - version pour garanties spécifiques et segments de marché particuliers (PMD, plissé ou lisse)

MPWOR wood cycle with 3D aspect finish primer cycle bois avec apprêt de finition aspect 3D



DARK OAK chêne foncé



BLACK WALNUT nover noir



POLYESTER POLYESTER

Substrate:

MPSTONE galvanized Z140 MPSTONE AS galvanized Z225 MPSTONE 20 galvanized Z275

Substrat:

MPSTONE galvanisé Z140 MPSTONE AS galvanisé Z225 MPSTONE 20 galvanisé Z275

APPLICATION APPLICATION	Matt/gloss finish with high visual impact Finition mate/brillante à fort impact visuel
INSTALLING INSTALLATION	Standard, with low pollution levels Standard, avec de faibles niveaux de pollution
WARRANTY GARANTIE	10 years (in case of 15 μm of primer warranty becomes 15 years) 10 ans (en cas de 15 μm d'apprêt, la garantie devient 15 ans)

CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES

acc. to EN 10169

Specular gloss - Brillance spéculaire	Glossy/matte - Brillant/mat
Appearance - Apparence	Wrinkled surface - Surface plissée
Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	2,0 T
Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 3
Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225) - RC4
Acid/base resistance - Résistance acide/base	NA
Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	NA
Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MPSTONE	5 μm	20 μm	5/7 μm	-
MPSTONE AS	15 μm	20 μm	5/7 μm	-
MPSTONE 20	25 μm	20 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness ≤ 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard ≤ 0,6 mm

Colors Couleurs



The name ARDESIA identifies a polyester-painted steel with a wrinkled surface. It is specifically designed for roofs with a "false tile" appearance or in any case with 0 gloss properties; the prepainted product can be compared to the Marcegaglia MP4 system, with a predicted average life of at least 10 years.

Developed primarily for **roofing** applications, it is also suitable for **walls** and sectional doors.

Le nom ARDESIA identifie un acier peint en polyester avec une surface plissée. Il est spécifiquement conçu pour les toits avec un aspect « fausse tuile » ou en tout cas avec des propriétés de brillance 0 ; le produit prélaqué peut être comparé au système Marcegaglia MP4, avec une durée de vie moyenne prévue d'au moins 10 ans.

Développé principalement pour les applications de toiture, il convient également aux murs et aux portes sectionnelles.

Features - Caractéristiques

Cold rolled steel, depending on the final quality required by customer, is subject to Hot Dip Galvanizing in accordance with European legislation and, in order to achieve the highest guarantee over the life of finished products, the zinc coating shall never be lower than 140 gr/m².

The painting cycle includes a non-chrome treatment of treatment free of nitrocobaltation chromium and a passivation of the zirconium salts of galvanized steel: the treatment will support the application of 5 µm of primer and 20 µm of paint to form a total dry layer of 25 µm nominal organic protection.

The cold rolled steel, depending on the final quality required by the customer, is subject to hot-dip galvanization in accordance with European legislation and, to ensure the maximum durability of the finished products, the zinc coating must never be less than 140 gr/m².

Color reprodiction is very high in spite of Marcegaglia's environmental philosophy stipulating the use of non-toxic paints only, that is without the use of toxic pigments such as chromates, molybdate and lead salts.

L'acier laminé à froid, en fonction de la qualité finale requise par le client, est soumis à la galvanisation à chaud conformément à la législation européenne et, afin d'obtenir la plus grande garantie sur la durée de vie des produits finis, la couche de zinc ne sera jamais inférieure à 140 gr/m². Le cycle de peinture comprend un traitement non chromatique de traitement exempt de chrome de nitrocobaltation et une passivation des sels de zirconium de l'acier galvanisé : le traitement soutiendra l'application de 5 µm d'apprêt et 20 µm de peinture pour former une couche sèche totale de 25 µm de protection organique nominale.

L'acier laminé à froid, en fonction de la qualité finale requise par le client, est soumis à une galvanisation à chaud conformément à la législation européenne et, pour assurer la durabilité maximale des produits finis, la couche de zinc ne doit jamais être inférieure à 140 gr/m².

La reproduction des couleurs est très élevée malgré la philosophie environnementale de Marcegaglia qui stipule l'utilisation de peintures non toxiques uniquement, c'est-à-dire sans l'utilisation de pigments toxiques tels que les chromates, les molybdates et les sels de plomb.

	COATING ON EXPOSED SIDE REVÊTEMENT SUR LA FACE EXPOSÉE			EXTERNAL ENVIRONMENT ENVIRONNEMENT EXTERNE							
				RURAL AREA ZONE RURALE URBAINE ET/OU INDUSTRIELLE Z		MARITIME AREA ZONE MARITIME			SPECIAL SPÉCIAL		
		RESIN RÉSINE		Unpolluted Non pollué C2	Normal Normal C3	Hard Dur C4	From 20 to 3 km C3	From 3 to 1 km ^(a) C4	<mark>Mixed</mark> Mélangé	UV strong Résistant au rayons UV	Specific Spécifique
	MPSTONE	Polyester - Polyester	25 µm	10	7	E	7	E	NG	NG	E
	MPSTONE AS	Polyester - Polyester	35 µm	15	10	E	10	E	NG	NG	E
	MPSTONE20	Polyester - Polyester	45 µm	20	15	E	10	E	E	NG	Е

^(*) MPSTONE min. zinc Z140 MPSTONE AS min. zinc Z225 MPSTONE20 min. zinc Z275

^{**)} for roof between 37° and 42° north parallel E: Warranty is not automatic. Will be provided only upon request and in agreement with the manufacturer. (a) <1 km upon request and in agreement with the manufacturer (excluding waterfront)

^{**)} pour les toits entre les 37° et 42° parallèles nord E : La garantie n'est pas automatique. Elle est fournie sur demande et en accord avec le fabricant. (a) < 1 km sur demande et en accord avec le



POLYESTER POLYESTER

Substrate: galvanized Z140 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat:
galvanisé Z140
Apprêt anti-corrosion:
apprêt époxy-polyester
Back coat:
époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Residential roofing, vintage-effect with a high visual impact Toiture résidentielle, effet vintage à fort impact visuel
INSTALLING INSTALLATION	Medium pollutions level Niveau de pollution moyen
WARRANTY GARANTIE	Up to 10 year Jusqu'à 10 ans

CHARACTERISTIC	CS
CARACTÉRISTIQUES	5

acc. to **EN 10169**

Specular gloss - Brillance spéculaire	15-20
Appearance - Apparence	Smooth - Lisse
Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	≤ 2,5 T
Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 2
Corrosion class - Classe de corrosion	RC3 (Z225)
Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
Fire classification - Classification au feu	A1

COATING SYSTEM	PRIMER A	TOP COAT A	PRIMER/BACK B	TOP COAT B
SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MPCLOUD	5 μm	20 μm	5/7 μm	-

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

Marcegaglia-quality pre-painted steel with polyester resins that guarantees a very versatile finished product: the **new COPPO coating system**.

Acier prélaqué de qualité Marcegaglia avec des résines polyester qui garantit un produit fini très polyvalent : le **nouveau système de revêtement COPPO**.



COPPO



COPPO



COPPO Siciliano

Features - Caractéristiques

The painting cycle involves a **nitro-cobalt and passivation treatment for the zirconium salts** of the galvanized steel, which will support the package composed of $5 \mu m$ of primer and $20 \mu m$ of polyester paint with the addition of inks, forming decorative stains with a natural effect. The total dry layer is a nominal $27/29 \mu m$ of organic protection.

The design is created by the ink stains in order to simulate the aging that the traditional corp undergoes over time as faithfully as possible and is subject to variations in color and coverage.

For the lower surface, $5/7~\mu m$ of foamable backcoat or, if requested by the customer, the same cycle used on the upper face shall be applied.

Especially suitable for applications on **residential roofs** in normal environments with an average pollution rate, with an estimated life of at least **10 years**.

Le cycle de peinture consiste en un traitement au **nitro-cobalt et passivation des sels de zirconium** de l'acier galvanisé, qui va supporter l'ensemble composé de **5 µm d'apprêt** et **20 µm de peinture polyester** avec addition d'encres, formant des lasures décoratives d'aspect naturel La couche sèche totale est de 27/29 µm nominal de protection organique. Le dessin est créé par les taches d'encre afin de simuler le plus fidèlement possible le vieillissement que subit le corp traditionnel au fil du temps et est sujet à des variations de couleur et de couverture.

Pour la face inférieure, 5/7 μm de revêtement arrière moussable ou, si demandé par le client, le même cycle utilisé sur la face supérieure doit être appliqué.

Particulièrement adapté pour des applications sur des **toitures résidentielles** dans des environnements normaux avec un taux de pollution moyen, avec une durée de vie estimée à au moins **10 ans**.





SUPER POLYESTER SUPER POLYESTER

Substrate: galvanized Z225 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z225 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Doors, walls, curtain walls, refrigerator cells Portes, murs, murs-rideaux, cellules frigorifiques
INSTALLING INSTALLATION	Interior and exterior, sandwich panels, profiled sheets Intérieur et extérieur, panneaux sandwich, tôles profilées
WARRANTY GARANTIE	15 year (provided both parties have reached an agreement and in presence of our evaluation of the installation site) 15 ans (à condition que les deux parties soient parvenues à un accord et en présence de notre évaluation du site d'installation)

37 113 11 11 12 1	To ano (a contaction que los acax parties contint partient	and an account of the processes at many cranadistrict at the a minute and the
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	5-10
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Wrinkled - Plissé
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	1,0 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC4
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	NA
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	NA
	Fire classification - Classification au feu	A1

SYSTÈME DE REVÊTEMENT	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur	Thickness - Épaisseur
MPWALL	5 μm	30 μm	5/7 μm	

^{*}referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm

The name "MPWALL system" identifies a pre-painted steel decorated with a **faux wall effect**; the painting system's pronounced visual impact has been designed to compensate for the limitations of steel covered with laminated plastic.

The aliphatic transparent finish guarantees **significant resistance for exterior use**, with an approximate duration of at least **15 years***.

Le nom «MPWALL system» identifie un acier prépeint décoré d'un **effet de faux mur**; l'impact visuel prononcé du système de peinture a été conçu pour compenser les limites de l'acier recouvert de plastique stratifié.

La finition transparente aliphatique garantit une **résistance importante pour un usage extérieur**, avec une durée approximative **de 15 ans***.

(*) Provided both parties have reached an agreement and in presence of our evaluation of the installation site.

À condition que les deux parties soient parvenues à un accord et en présence de notre évaluation du lieu d'implantation.



Features - Caractéristiques

The painting cycle anticipates a non-chrome treatment of nitro-cobalt salts and a passivation of the zirconium salts in the galvanized steel; this set of treatments will support the application of a **5 \mum primer** and a **15 \mum white base, the three inks** and the **15 \mum wrinkled superpolyester transparent finish**.

The application of a $5/7~\mu m$ foamable backcoat is anticipated for the lower face.

The color reproduction is very high despite of Marcegaglia Carbon Steel's environmental philosophy, which requires the use of non-toxic paints only, that is to say thos that do not use toxic pigments such as chromates, molybdate and lead salts.

Le cycle de peinture prévoit un traitement non chromatique des sels de nitro-cobalt et une passivation des sels de zirconium de l'acier galvanisé; cet ensemble de traitements soutiendra l'application d'un apprêt de 5 µm et d'une base blanche de 15 µm, les trois encres et la finition transparente super-polyester plissée de 15 µm.

L'application d'un **revêtement arrière moussant de 5/7 µm** est prévue pour la face inférieure.

La reproduction des couleurs est très élevée malgré la philosophie environnementale de Marcegaglia Carbon Steel, qui exige l'utilisation de peintures non toxiques uniquement, c'est-à-dire qui n'utilisent pas de pigments toxiques tels que les chromates, le molybdate et les sels de plomb.

Color classifi	Color classification - Classement des couleurs			
	C* < 10	Category 1		
L* > 80	10 < C* < 20	Category 2		
L" > 80	20 < C* < 30	Category 3		
	C* > 30	Category 4		
	C* < 10	Category 2		
60 < L* < 80	C* < 25 and -11 < A* < +11 and -5 < B* < +25	Category 2 Except category superior		
60 < L^ < 80	C* < 30 and -16 < A* < +16 and -5 < B* < +25	Category 3 Except category superior		
	C* > 30	Category 4		
L* < 60	C* < 30	Category 3		
L. < 90	C* > 30	Category 4		

 $C^* = (A^{*2} + B^{*2})^{1/2}$

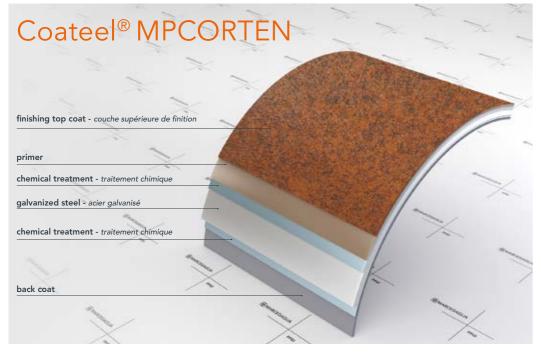
Category 1: light colors - couleurs claires

Category 2: medium colors - couleurs moyennes

Category 3: dark colors - couleurs sombres

Category 4: sharp color - couleur nette

Category 5: metallized colors - couleurs métallisées



SUPER POLYESTER SUPER POLYESTER

Substrate: galvanized Z225 Anti-corrosion primer: epoxy-polyester primer Back coat: epoxy-polyester

Substrat: galvanisé Z225 Apprêt anti-corrosion: apprêt époxy-polyester Back coat: époxy-polyester

APPLICATION APPLICATION	Exterior walls, façades, cassettes and flat panels, steel fences, profiles Murs extérieurs, façades, cassettes et panneaux plats, clôtures en acier, profilés
INSTALLING INSTALLATION	Profiles, corrugated sheets, flat sheets, sandwich panels Profilés, tôles ondulées, tôles plates, panneaux sandwich
WARRANTY GARANTIE	Up to 15 year Jusqu'à 15 ans

GARANTE	Jusqu'a 15 ans	
CHARACTERISTICS	Specular gloss - Brillance spéculaire	5-15
CARACTÉRISTIQUES	Appearance - Apparence	Structured-wrinkled - Structuré-plissé
acc. to EN 10169	Flexibility after bending - Flexibilité après pliage	≤ 2.5 T
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	500 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4
	Corrosion class - Classe de corrosion	RC4
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent
	Fire classification - Classification au feu	A1
		-

COATING SYSTEM SYSTÈME DE REVÊTEMENT	PRIMER A Thickness - Épaisseur	TOP COAT A Thickness - Épaisseur	PRIMER/BACK B Thickness - Épaisseur	TOP COAT B Thickness - Épaisseur
MPCORTEN	5 μm	30 μm	5/7 μm	

*referring to standard thickness \leq 0,6 mm - *en référence à une épaisseur standard \leq 0,6 mm



The name "MPCORTEN" identifies a corten surface reproduction in prepainted steel; the final product's impressive visual impact guarantees an average predicted life of at least 15 years*.

Le nom «MPCORTEN» identifie une reproduction de surface corten en acier prélaqué; l'impact visuel impressionnant du produit final garantit une durée de vie moyenne prévue d'au moins 15 ans*.

(*) Provided both Parties have reached an agreement and subject to our evaluation of the installation site.

À condition que les deux parties soient parvenues à un accord et sous réserve de notre évaluation du site d'installation.



The painting cycle foresees a non-chrome treatment of nitro-cobalt salts and a passivation of zirconium salts in the galvanized steel: this set of treatments will support the application of several layers of primer, paint and ink to form a **total dry layer of nominal 35 \mum for outdoor application** of organic protection.

The application of $5/7~\mu m$ of foamable backcoat is predicted for the bottom side or, following a specific request by the customer, of the same painting cycle used on the upper side.

The colour reproduction is very high in spite of Marcegaglia Carbon Steel's environmental philosophy stipulates the use of non-toxic paints only, formulated without any use of toxic pigments such as chromate, molybdate and lead salts pigments.

Le cycle de peinture prévoit un traitement sans chrome des sels de nitrocobalt et une passivation des sels de zirconium dans l'acier galvanisé : cet ensemble de traitements supportera l'application de plusieurs couches d'apprêt, de peinture et d'encre pour former une couche sèche totale de nominal 35 µm pour application extérieure de protection organique.

L'application de 5/7 µm de revêtement arrière moussable est prévue pour la face inférieure ou, suite à une demande spécifique du client, du même cycle de peinture utilisé sur la face supérieure.

La reproduction des couleurs est très élevée malgré la philosophie environnementale de Marcegaglia Carbon Steel qui stipule l'utilisation de peintures non toxiques uniquement, formulées sans aucune utilisation de pigments toxiques tels que les pigments de chromate, de molybdate et de sels de plomb.





POLYURETHANEPOLYURÉTHANE

TOTALLY CUSTOMIZABLE SOLUTION

aux attentes des clients.

Technical specifications are customized according to the project to be created.

The COATEEL® team is available to find the most suitable product answer for both interior and exterior applications.

Fire classification - Classification au feu

UNE SOLUTION TOTALEMENT PERSONNALISABLE

Les spécifications techniques sont personnalisées en fonction du projet à créer.

L'équipe COATEEL® est disponible pour trouver la réponse produit la plus adaptée aux applications intérieures et extérieures.

CHARACTERISTICS CARACTÉRISTIQUES	Specular gloss - Brillance spéculaire	From matte to glossy, based on the client's requests De mat à brillant, selon les demandes du client
	Appearance - Apparence	Smooth, polyamide, structured - Lisse, polyamide, structuré
	Adherence to support - Adhésion au support	1.5 T min.
	Flexibility - Flexibilité	2.5 T min.
	Impact resistance - Résistance aux chocs	18 J
	Pencil hardness - Dureté crayon	Not lower than F - Pas inférieur à F
	Salt spray resistance - Résistance au brouillard salin	00 hours neutral salt spray exposure - 500 heures d'exposition au brouillard
	Resistance to solvent - Résistance aux solvants	min. 100 dc MEK
	UV Resistance - Résistance aux UV	RUV 4
	Acid/base resistance - Résistance acide/base	Good (in relation to the % dilution) - Bon (par rapport au % de dilution)
	Resist. to mineral oils - Résistance aux huiles minérales	Excellent - Excellent

The above technical specs. are the standard for CROMATICA. Nevertheless, they can be revised in order to fulfill specific client requests or needs, based also on the destination environment and the use of the product. Our technical team and laboratory are available to study paint and coating solutions and combinations in order to meet each client's desires.

Les caractéristiques techniques ci-dessus sont standard chez CROMATICA. Néanmoins, elles peuvent être modifiées pour répondre aux demandes ou besoins spécifiques d'un client ou en fonction de l'environnement ou du mode d'utilisation du produit. Notre équipe technique et notre laboratoire sont prêts à étudier des solutions de peinture, de revêtement et de mélange pour répondre



Technical features - Caractéristiques techniques

- From 0.25 to 1.6 mm thickness
- Up to 1,500 mm width
- Épaisseur de 0,25 à 1,6 mmJusqu'à 1 500 mm de large
- Longueur infinie

Production capacity - Capacité de production

- 60 m/minute
- 6.7M m²/year

• Infinite length

- 30,000 tons/year
- 60 m/minute
- 6,7 M m²/an
- 30 000 tonnes/an





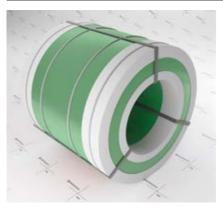
62 COATEEL® - Marcegaglia Carbon Steel



STANDARD PACKAGING: COILS

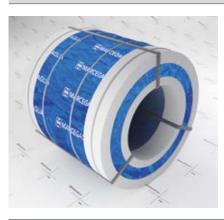
CONDITIONNEMENT STANDARD: BOBINES

PV11) - PV4*) - PV7*)



- 8 mm thick card inner sleeve a)
- internal corner protector with steel collar b)
- external corner protector with steel collar
- fastening of external corner protector with heat-sealed circumferential plastic strapping
- 17 mm radial steel strapping arranged at 120° x3
- manchon intérieur en carton de 8 mm d'épaisseur a)
- protecteur d'angle interne avec collier en acier b)
- cornière de protection extérieure avec collier en acier
- fixation de la cornière de protection extérieure avec un cerclage plastique circonférentiel thermosoudé
- cerclage radial en acier de 17 mm disposé à 120° x3
- a) PV1-PV4: on request sur demande
- b) PV4-PV7: with reinforced thickness of 2.50 mm avec épaisseur renforcée de 2,50 mm

PV2 - PV5" - PV8" POLYETHYLENE/RESIN-COATED PAPER POLYÉTHYLÈNE/PAPIER ENDUIT DE RÉSINE



- 8 mm thick card inner sleeve a)
- polyethylene or resin-coated paper for external coil/ring protector
- internal corner protector with steel collar b)
- external corner protector with steel collar
- fastening of corner external corner protector with heat-sealed circumferential plastic strapping
- 17 mm radial steel strapping x3 arranged at 120°
- manchon intérieur en carton de 8 mm d'épaisseur a)
- polyéthylène ou papier recouvert de résine pour la protection externe de la bobine/de l'anneau
- cornière de protection interne avec collier en acier b)
- protecteur d'angle externe avec collier en acier
- fixation de l'angle protecteur externe avec cerclage plastique circonférentiel thermosoudé
- cerclage radial en acier de 17 mm x3 disposé à 120°
- a) PV2-PV5: on request sur demande
- b) PV5-PV8: with reinforced thickness of 2.50 mm avec épaisseur renforcée de 2,50 mm

PV11*)



- 8 mm thick card inner sleeve
- polyethylene or resin-coated paper for external coil/ring protector
- internal corner protector with steel collar with 2.50 mm reinforced thickness
- external corner protector with steel collar
- fastening of internal and external corner protector with circumferential strapping and radial iron strapping x3 at 120° angles
- contact fastening of coil using heat-sealed circumferential plastic strapping
- forklift moveable wooden coil holder saddles
- 4/5 mm rubber band between the strip and the saddle
- manchon intérieur en carton de 8 mm d'épaisseur
- papier enduit de résineou de polyéthylène pour le protecteur de bobine/anneau externe
- cornière de protection interne avec collier en acier de 2,50 mm d'épaisseur renforcée
- cornière de protection extérieure avec collier en acier
- fixation de la cornière de protection interne et externe avec cerclage circonférentiel et cerclage radial en fer x3 à des angles de 120°
- fixation de la bobine par contact au moyen d'un cerclage plastique circonférentiel thermosoudé
- selles porte-bobines en bois déplacables par chariot élévateur à fourche
- bande de caoutchouc de 4/5 mm entre le feuillard et la selle

PV3-PV3S1) - PV6*) - PV9*) MARITIME MARITIME

PV3M - PV6M"- PV9M" MARITIME WITH DOUBLE PROTECTION MARITIME AVEC DOUBLE PROTECTION



- 8 mm thick card inner sleeve if required
- polyethylene or resin-coated paper for external coil/ring protector e)
- external steel shell a)
- external steel plate protection b)
- internal corner protector with steel collar c)
- steel bumper disc
- external corner protector with steel collar d)
- fastening of external corner protector with circumferential strapping x3 and radial steel strapping x4
- manchon intérieur en carton de 8 mm d'épaisseur si nécessaire
- polyéthylène ou papier enduit de résine pour la protection externe de la bobine/de l'anneau e)
- coque externe en acier a)
- protection externe en acier b)
- protecteur d'angle interne avec collier en acier c)
- disque pare-chocs en acier
- protection d'angle externe avec collier en acier d
- fixation de la protection d'angle externe avec cerclage circonférentiel x3 et cerclage radial en acier x4
- a) For PV6 and PV9 Pour PV6 et PV9
- b) For PV3-PV3S Pour PV3-PV3S
- c) PV6-PV9: with reinforced thickness of 2.50 mm avec épaisseur renforcée de 2,50 mm
- d) PV3M, PV6M and PV9M: perforated steel collar PV3M, PV6M e PV9M: collier acier perforé
- e) For PV3M, PV6M and PV9M Pour PV3M, PV6M et PV9M

PV12*) MARITIME VERTICAL AXIS AXE VERTICAL MARITIME



- 8 mm thick card inner sleeve if required
- internal corner protector with steel collar
- external corner protector with steel collar
- fastening of corner external corner protector with heat-sealed circumferential plastic strapping
- 17 mm radial steel strapping x3 arranged at 120°
- vertical axis hole
- palletised exclusively on fumigated and branded wood
- fastening of the strip to the pallet using 4 straps, 1 per side
- manchon intérieur en carton de 8 mm d'épaisseur si nécessaire
- protecteur d'angle interne avec collier en acier
- cornière de protection extérieure avec collier en acier
- fixation de l'angle protecteur externe avec cerclage plastique circonférentiel thermosoudé
- cerclage radial en acier de 17 mm x3, disposé à 120°
- trou d'axe vertical
- palettisation exclusivement sur bois fumigé et marqué
- fixation de la bande sur la palette à l'aide de 4 cerclages, 1 par côté

PV15*) MARITIME MARITIME



- 8 mm thick card inner sleeve
- polyethylene or resin-coated paper for external coil/ring protector
- internal corner protector with steel collar with 2.50 mm reinforced thickness
- external corner protector with steel collar
- 4/5mm rubber band beneath the external steel corner
- internal and external steel shell
- steel ring protector
- fastening of the metal crate with 3 radial iron strapping positioned at 120°
- contact fastening of coil with circumferential plastic strapping
- manchon intérieur en carton de 8 mm d'épaisseur
- polyéthylène ou papier enduit de résine pour le protecteur de bobine/anneau externe
- cornière de protection interne avec collier en acier de 2,50 mm d'épaisseur renforcée
- protecteur d'angle externe avec collier en acier
- bande de caoutchouc de 4/5 mm sous le coin externe en acier
- coque interne et externe en acier
- protecteur d'anneau en acier
- fixation de la caisse métallique à l'aide de 3 cerclages radiaux en fer positionnés à 120°
- fixation de la bobine par contact avec un cerclage plastique circonférentiel

STANDARD PACKAGING: STRIPS

CONDITIONNEMENT STANDARD: BANDES

PV18" MARITIME SEALED DOUBLE CORNER PROTECTION PROTECTION DOUBLE ANGLE SCELLÉE MARITIME

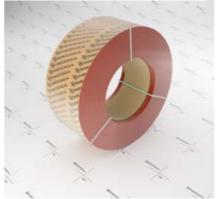


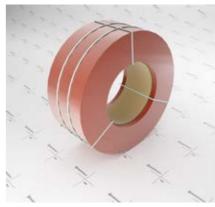
- plastic corner protector for interior corners
- plastic corner protectors for the external corners: make incisions to ensure adhesion
- Dual-layer polypropylene for external coil/ring protection
- corrugated plastic internal hole protector: the hole must be sealed using wide adhesive tape on the internal corner
- metal crate packaging with internal and external steel plate protection, fastened with circumferential strapping
- protection of the ring with steel disc
- internal corner protector with steel collar
- perforated steel collar for protection of external corner
- external collars fastened with a minimum 2 circumferential strapping
- fastening by minimum of 3 radial strapping arranged at 120°
- protecteurs d'angle en plastique pour les coins intérieurs
- protections d'angle en plastique pour les coins extérieurs : faire des incisions pour assurer l'adhésion au produit
- polypropylène double couche pour la protection des bobines/anneaux extérieurs
- protecteur de trou interne en plastique ondulé : le trou doit être scellé à l'aide d'un large ruban adhésif sur le coin interne
- emballage en caisse métallique avec protection interne et externe en tôle d'acier, fixé avec un cerclage circonférentiel
- protection de l'anneau avec disque en acier
- protection de l'angle interne avec collier en acier
- collier en acier perforé pour la protection du coin extérieur
- colliers externes fixés par au moins 2 cerclages circonférentiels • fixation par au moins 3 cerclages radiaux disposés à 120°

^{*)} Storage constraints: overlapping strips are expressly forbidden during storage; in addition to an identifying label, packing staff will also apply a colored label on the strip's ring Contraintes de stockage : les bandes superposées sont expressément interdites pendant le stockage ; en plus d'une étiquette d'identification, le personnel d'emballage apposera également une étiquette de couleur sur l'anneau de la bande

DEPENDING ON THE PAINTING SYSTEM SELON LE SYSTÈME DE PEINTURE		
PV11 - PV15 - PV18	MPE - M2PE - MPE4 - M2PE4	
PV7 - PV8 - PV9 - PV9M	MP4 - MP20 - MP4U - MP4AS - MP4UAS - M2P4 - M2P20 M2P4U - M2P4AS - M2P4UAS MPS100 - MPS200 - MPHR - MPFLEX - M2PFLEX - MPFLEX50 - M2PFLEX50 - M2PHR - M2P3AS	
SHIPPING EXPÉDITION		
PV1 - PV2 - PV4 - PV5 - PV7 PV8 - PV11	shipping to customers by truck - expédition aux clients par camion	
PV15 - PV18	shipping to customers by sea/rail - expédition aux clients par voie maritime/ferroviaire	
PV3 - PV6 - PV9 - PV3M PV6M - PV9M	shipping to customers by sea - expédition aux clients par voie maritime	

BN11)





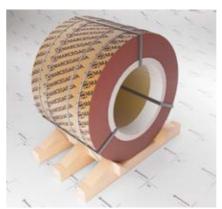
Reconstituted horizontal axis packaging strips for loading onto trucks

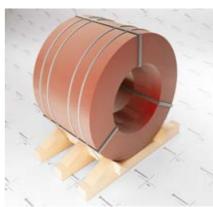
Bandes d'emballage à axe horizontal reconstituées pour chargement sur camions

max. weight poids max.

8,000 kg

BN2 1)





Reconstituted horizontal axis packaging on saddle strips for forklift loading

Emballage à axe horizontal reconstitué sur les bandes de selle pour le chargement des chariots élévateurs

max. diameter diamètre max.

1,250 mm

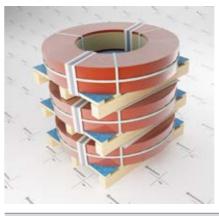
max. weight

5,000 kg poids max.

min. width

400 mm largeur min

BN3



Pallet with minimum height of 80 mm, shape and size of pallet dependent on the external diameter of the strips Palette d'une hauteur minimale de 80 mm, la forme et la taille de la palette dépendent du diamètre extérieur des feuillards

max. weight poids max.

4,500 kg

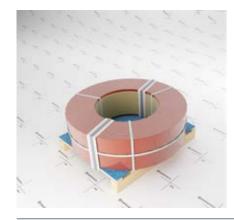
B7 (700x700) - B9 (900x900)

BN5²⁾

Packaged according to customer specifications Emballé selon les spécifications du client

¹⁾ Fumigated wooden saddle - Selle en bois fumigé

BN7



Packaging consisting of 2 pieces of wood, minimum height 90 mm, strapped to the strips Emballage composé de 2 pièces de bois, hauteur minimum 90 mm, sanglées sur les bandes

max. weight poids max.

3,000 kg

BN9



Pallet with free centre hole Palette avec trou central libre

max. weight poids max.

4,500 kg

BN9 (900x900)

PACI	KAGING - EMBALLAGE
0	without spacers sans entretoises
4	with 40 mm spacers between strips avec entretoises de 40 mm entre les bandes
5	with 50 mm spacers between strips avec entretoises de 50 mm entre les bandes
8	with 80 mm spacers between strips avec entretoises de 80 mm entre les bandes
10	with 100 mm spacers between strips avec entretoises de 100 mm entre les bandes
Α	no protection pas de protection
В	plastic bag sac plastique
С	plastic bag with VCI sac plastique avec inhibiteur de corrosion à la vapeur
Н	paper with VCI papier avec avec ilnhibiteur de corrosion à la vapeur
	plastic above and below the material 2)

MARCEGAGLIA STANDARD PALLET PALETTE STANDARD MARCEGAGLIA

In the event that no packing is specified, standard packing will be

Pallet with minimum height of 80 mm, shape and size of pallet according to the external diameter of the strips.

- No separators for strips <100 mm wide: BN 3
- 40 mm separators for strips >100 mm wide: BN 3 BN 4

Dans le cas où aucun emballage n'est spécifié, un emballage standard sera utilisé. Palette hauteur minimum 80 mm, forme et taille de palette en fonction du diamètre extérieur des bandes.

- Pas de séparateurs pour bandes <100 mm de large : BN 3
- Séparateurs de 40 mm pour bandes >100 mm de large : BN 3 BN 4

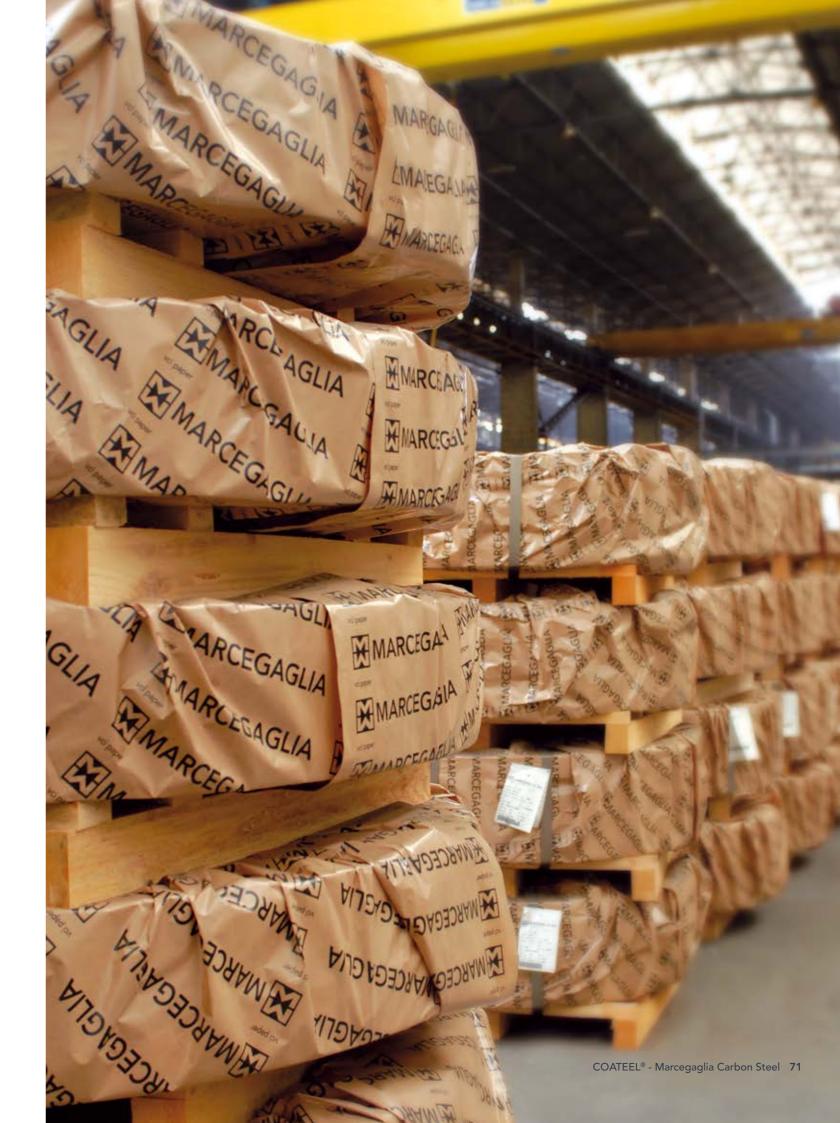
Capacity refers to a single pallet. Stacking and securing is the customer's responsibility. You are reminded that all packaging types are suitable for supporting their own weight and that it is not permitted to stack packages. For packaging requiring spacers not specified in this codification, maximum thickness spacers must be inserted.

La capacité se réfère à une seule palette. L'empilage et la sécurisation sont la responsabilité du client. Il est rappelé que tous les types d'emballages sont adaptés pour supporter leur propre poids et qu'il est interdit de gerber les colis. Pour les emballages nécessitant des entretoises non spécifiées dans cette codification, des entretoises d'épaisseur maximale doivent être insérées.

plastique au-dessus et au-dessous du matériau

separators wrapped in plastic or paper 2)

 ${\it Capacity \ refers \ to \ a \ single \ pallet. \ Stacking \ and \ securing \ is \ the \ customer's \ responsibility}$ La capacité se réfère à une seule palette. L'empilage et la sécurisation relèvent de la responsabilité du client



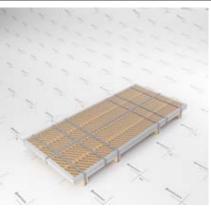
¹⁾ Please see the table for any features such as wood separators, paper, etc. - Veuillez consulter le tableau pour toutes les caractéristiques telles que les séparateurs de bois, le papier, etc.

²⁾ To be agreed with the plant's QC - À convenir avec le contrôle-qualité de l'usine

STANDARD PACKAGING: SHEETS

CONDITIONNEMENT STANDARD: FEUILLES

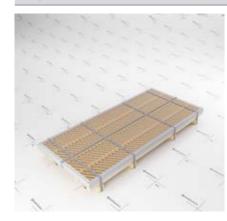
BL3 C



- All formats
 Use of wooden beams (minimum 3)
- 1 strap per beam
- Corners for thicknesses ≤ 2 mm; for thickness > 2 mm, corners on request
- +C: use of paper sheets
 +M: use of paper sheets and metal crate for maritime shipping
- Tous les formats • Utilisation de poutres en bois (minimum 3)
- 1 sangle par poutre
- Coins pour épaisseurs ≤ 2 mm; pour épaisseur > 2 mm, coins sur demande
- +C: utilisation de feuilles de papier
 +M: utilisation de feuilles de papier et de caisse métallique pour le transport maritime



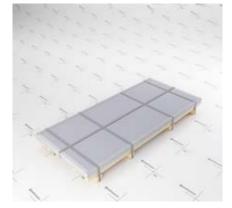
BL5 I

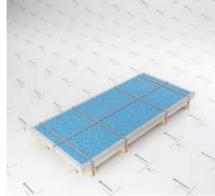


- All formats Sheets on pallets
- Cross (1 per beam of the pallet) and longitudinal strapping (at least 1)
 • Corners for all thicknesses

- +C: use of paper sheets
 +M: use of paper sheets and metal crate for maritime shipping
- Tous les formats Feuilles sur palettes
- Sangles transversales (1 par poutre de la palette) et longitudinales (au moins 1)
- Coins pour toutes les épaisseurs
- +C : utilisation de feuilles de papier
- +M : utilisation de feuilles de papier et de caisse métallique pour le transport maritime

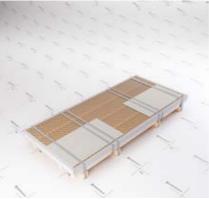




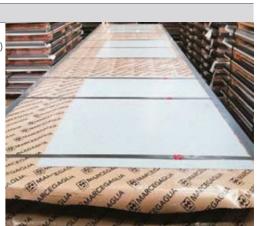


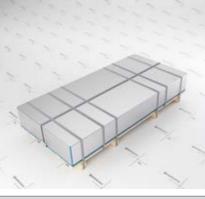


BL5 P



- All formats
- Sheets on pallets (Marcegaglia standard pallet
 Cross (1 per beam of the pallet) edge protections
 Corners for all thicknesses
- +C: use of paper sheets
- +M: use of paper sheets and metal crate for maritime shipping
- Feuilles sur palettes (palette standard Marcegaglia)
- Protections de bord transversales
- (1 par poutre de la palette)
- Coins pour toutes les épaisseurs • +C : utilisation de feuilles de papier
- +M : utilisation de feuilles de papier et de caisse métallique pour le transport maritime





BL6

• Pack according to the customer's specific design / Emballage selon la conception spécifique du client





STORAGE AND HANDLING

STOCKAGE ET MANUTENTION

To increase the durability and ensure the integrity of the materials it is advisable that the storage and handling follow some basic guidelines.

Pour augmenter la durabilité et assurer l'intégrité des matériaux, il est conseillé que le stockage et la manipulation suivent certaines directives de base.

STORAGE - STOCKAGE

Storage in closed rooms (recommended): ensure ventilation and a mild

Stockage dans des pièces fermées (recommandé): assurer une ventilation et une température douce

Outdoor storage: not recommended

Stockage extérieur: déconseillé

Protect products from moisture, vapors, rain and any risk of

Protéger les produits de l'humidité, des vapeurs, de la pluie et de tout risque de condensation

Avoid contact or exposure to corrosive substances (chemicals, solvents, toxic vapors)

Éviter le contact ou l'exposition à des substances corrosives (produits chimiques, solvants, vapeurs toxiques)

Long-term storage: systematic and periodic verification of the absence

Stockage longue durée: vérification systématique et périodique de l'absence

Provide at least 15 cm of free space between the packing base and the ground to ensure good ventilatione

Prévoyez au moins 15 cm d'espace libre entre la base de la garniture et le sol pour assurer une bonne ventilation

Support long pieces with additional blocks positioned at intermediate lengths to prevent them from folding

Soutenir les pièces longues avec des blocs supplémentaires positionnés à des longueurs intermédiaires pour les empêcher de se plier

The plastic casing, if used, should not completely wrap the product Le boîtier en plastique, s'il est utilisé, ne doit pas envelopper complètement le produit

Protective films on metal surfaces must be removed as soon as possible and no later than the time limit indicated by the manufacturer (maximum 30 days, not applicable to coils or bundles)

Les films de protection sur les surfaces métalliques doivent être retirés dès que possible et au plus tard dans le délai indiqué par le fabricant (maximum 30 jours, non applicable aux bobines ou faisceaux)

Ground storage: use protective felt, alternating the painted sides (bottom: rear side facing down)

Stockage au sol : utiliser du feutre de protection en alternant les faces peintes (en bas : face arrière vers le bas)

HANDLING - MANUTENTION

When handling with forklifts: use protections on the forks Lors de la manutention avec des chariots élévateurs : utiliser des protections

Manual handling of long pieces: at least two people must be involved,

using clean and dry gloves

Manutention manuelle de pièces longues : au moins deux personnes doivent intervenir, en utilisant des gants propres et secs

Mechanical movement: use pneumatic or magnetic suction cup Mouvement mécanique : utilisez une ventouse pneumatique ou magnétique



PRE-PAINTED STEEL SHEETS - TOLERANCES

TÔLES D'ACIER PRÉPEINTES - TOLÉRANCES

TOLERANCES ON THICKNESS acc. to EN 10169

TOLÉRANCES SUR L'ÉPAISSEUR

Tolerances for steel grades with specified minimum yeld strength Re or specified minimum proof strength Rp 0.2 < 260 N/mm² Tolérances pour les nuances d'acier avec une limite d'élasticité minimale spécifiée Re ou une limite d'élasticité minimale spécifiée Rp 0,2 < 260 N/mm²					
thickness	Normal tolerances for a nominal width w		Special tolerances S for a nominal width w		
mm	≤1200	1200 < w ≤ 1500	≤1200	1200 < w ≤ 1500	
0,5 ≤ t ≤ 0,6	±0,04	±0,05	±0,035	±0,040	
0,6 < t ≤ 0,8	±0,05	±0,06	±0,040	±0,045	
0,8 < t ≤ 1,00	±0,06	±0,07	±0,045	±0,050	
1,00 < t ≤ 1,2	±0,07	±0,08	±0,050	±0,060	
1,2 < t ≤ 1,6	±0,10	±0,11	±0,060	±0,070	
1,6 < t ≤ 2,00	±0,12	±0,13	±0,070	±0,080	

Tolerances for steel grades with specified minimum proof strength 260 N/mm² ≤ Rp 0.2 < 360 N/mm² and for grades DX51D and S550 GD Tolérances pour les nuances d'acier avec limite d'élasticité minimale spécifiée 260 N/mm² ≤ Rp 0,2 < 360 N/mm² et pour les nuances DX51D et S550 GD					
thickness	Normal tolerances for a	nominal width w	Special tolerances S	for a nominal width w	
mm	≤1200	1200 < w ≤ 1500	≤1200	1200 < w ≤ 1500	
$0.5 \le t \le 0.6$	±0,05	±0,06	±0,040	±0,045	
0,6 < t ≤ 0,8	±0,06	±0,07	±0,045	±0,050	
0,8 < t ≤ 1,00	±0,07	±0,08	±0,050	±0,060	
1,00 < t ≤ 1,2	±0,08	±0,09	±0,060	±0,070	
1,2 < t ≤ 1,6	±0,11	±0,13	±0,070	±0,080	
1,6 < t ≤ 2,00	±0,14	±0,15	±0,080	±0,090	

olerances for steel grades with specified minimum proof strength 360 N/mm² ≤ Rp 0.2 < 420 N/mm² olérances pour les nuances d'acier avec limite d'élasticité minimale spécifiée 360 N/mm² ≤ Rp 0,2 < 420 N/mm²				
thickness	Normal tolerances for a nominal width w		Special tolerances S for a nominal width w	
mm	≤1200	1200 < w ≤ 1500	≤1200	1200 < w ≤ 1500
0,5 ≤ t ≤ 0,6	±0,06	±0,07	±0,045	±0,050
0,6 < t ≤ 0,8	±0,07	±0,08	±0,050	±0,060
0,8 < t ≤ 1,00	±0,08	±0,09	±0,060	±0,070
1,00 < t ≤ 1,2	±0,10	±0,11	±0,070	±0,080
1,2 < t ≤ 1,6	±0,13	±0,14	±0,080	±0,090
1,6 < t ≤ 2,00	±0,16	±0,17	±0,090	±0,110

Tolerances for steel grades with specified minimum proof strength 420 N/mm² < Rp 0.2 ≤ 900 N/mm² Tolérances pour les nuances d'acier avec limite d'élasticité minimale spécifiée 420 N/mm² < Rp 0,2 ≤ 900 N/mm²					
thickness	Normal tolerances for a nominal width w		Special tolerances S for a nominal width w		
mm	≤1200	1200 < w ≤ 1500	≤1200	1200 < w ≤ 1500	
$0.5 \le t \le 0.6$	±0,06	±0,08	±0,050	±0,060	
0,6 < t ≤ 0,8	±0,07	±0,09	±0,060	±0,070	
0,8 < t ≤ 1,00	±0,09	±0,11	±0,070	±0,080	
1,00 < t ≤ 1,2	±0,11	±0,13	±0,080	±0,090	
1,2 < t ≤ 1,6	±0,15	±0,16	±0,090	±0,110	
1,6 < t ≤ 2,00	±0,18	±0,19	±0,110	±0,120	

TOLERANCES ON WIDTH acc. to EN 10169

TOLÉRANCES SUR LA LARGEUR

Tolerances on width sheet of width ≥ 600 mm Tolérances sur largeur feuille de largeur ≥ 600 mm						
width	width Normal Special Marcegaglia Nominal thickness					
mm	tolerances	tolerances	0,3 ≤ t ≤ 1	1 < t ≤ 2		
600 ≤ w ≤ 1200	+5	+2	+0,2	+0,3		
	0	0	0	0		
1200 < w ≤ 1500	+6	+2	+0,2	+0,3		
	0	0	0	0		

Tolerance	Nominal		Nominal width	
class	thickness t	200≤w<250	250≤w<400	400 ≤ w < 600
	0,3 ≤ t < 0,6	+0,5	+0,7	+1,0
	0,3 \(\) \(\) \(\) \(\)	0	0	0
Normal	0,6 ≤ t < 1,0	+0,6	+0,9	+1,2
INOrmai	0,0 ≤ ₹ < 1,0	0	0	0
	40<++20	+0,8	+1,1	+1,4
	1,0 ≤ t < 2,0	0	0	0
	0041104	+0,2	+0,3	+0,5
	0,3 ≤ t < 0,6	0	0	0
6	0,6 ≤ t < 1,0	+0,3	+0,4	+0,6
Special (S)	0,6 ≤ ₹ < 1,0	0	0	0
	40<+ +20	+0,4	+0,5	+0,7
	1,0 ≤ t < 2,0	0	0	0
Marcegaglia	0,3 ≤ t ≤ 1	+0,2	+0,2	+0,2
	U,3 ≤ t ≤ 1	0	0	0
	4 4	0,3	0,3	0,3
	1 < t ≤ 2	0	0	0

TOLERANCES ON LENGTH

TOLÉRANCES SUR LA LONGUEUR

Tolerances on length Tolérances sur la longueur					
width mm	Normal tolerances	Special tolerances	Marcegaglia Nominal thickness		
F00 < L < 2000	+6	+3			
500 ≤ l ≤ 2000	0	0	±1		
2000 -1 < 4000	+0,3% of the length	+0,15% of the length	10.19/ -fab - l		
2000 < l ≤ 6000	0	0	±0,1% of the length		

TOLERANCES ON FLATNESS acc. to EN 10169

TOLÉRANCES DE PLANÉITÉ

Flatness tolerances for steel grades with specified minimum yeld strength Re or specified minimum proof strength $Rp 0.2 < 260 N/mm^2$

Tolérances de planéité pour les nuances d'acier avec une limite d'élasticité minimale spécifiée Re ou une limite d'élasticité minimale spécifiée

Quality - Qualité: S220GD, S250GD, S250GD-DM, DX53D, DX54D, DX56D, DX52DAF, DX52D, DX53D-S, DX53D-M, DX52D-M

Tolerance class	Nominal width w	Maximum wave height for nominal thickness t			
		t < 0,7	0,7 ≤ t < 1,6	1,6 ≤ t ≤ 2	
	w < 1200	10	8		
Normal	1200 ≤ w < 1500	12	10		
	w = 1500	17	15		
Special (S)	w < 1200	5	4	3	
	1200 ≤ w < 1500	6	5	4	
	w = 1500	8	7	6	

Flatness tolerances for steel grades with specified minimum proof strength 260 N/mm² ≤ Rp 0.2 < 360 N/mm² and for grades DX51D and S550GD

Tolérances de planéité pour les nuances d'acier avec limite d'élasticité minimale spécifiée 260 N/mm² ≤ Rp 0,2 < 360 N/mm² et pour les nuances DX51D et S550GD

Quality - Qualité: S280GD, S280GD-DM, DX51D, DX51D-S, DX51DFF, DX51DAF, S320GD, S320GD-M, S350GD

Tolerance class	Nominal width w	Maximum wave height for nominal thickness t		
		t < 0,7	0,7 ≤ t < 1,6	1,6 ≤ t ≤ 2
	w < 1200	13	10	
Normal	1200 ≤ w < 1500	15	13	
	w = 1500	20	19	
	w < 1200	8	6	5
Special (S)	1200 ≤ w < 1500	9	8	6
	w = 1500	12	10	9

Flatness tolerances closer than special tolerances may be agreed at the time of the enquiry and order

Des tolérances de planéité plus proches que les tolérances spéciales peuvent être convenues au moment de l'appel d'offres et de la commande

TOLERANCES ON OUT-OF-SQUARENESS

TOLÉRANCES SUR LE NIVEAU DE CARRÉNAGE

The out-of-squareness shall not exceed 1% of the actual width of the sheet.

If requested we can guarantee 0.3% of the width.

Le faux-équerrage ne doit pas dépasser 1 % de la largeur réelle de la feuille.

Sur demande, nous pouvons garantir 0,3 % de la largeur.

TOLERANCES ON EDGE CAMBER

TOLÉRANCES SUR CAMBRURE

The edge camber shall not eceed 5 mm over a length of 2 m. For lengths less than 2 m, the edge camber shall not exceed 0.25% of the actual length. For slit wide strip of width <600 mm a special edge camber tolerance (CS)

of 2 mm maximum on a length of 2 m may be specified. This special edge camber tolerance is not applicable for steels with specified minimum proof strength Rp 0.2 ≥280 N/mm². More restrictive tolerances may be agreed at the time of enquiry and order.

La cambrure du bord ne doit pas dépasser 5 mm sur une longueur de 2 m. Pour les longueurs inférieures à 2 m, la cambrure du bord ne doit pas dépasser 0,25 % de la longueur réelle. Pour les bandes larges refendues de largeur < 600 mm, une tolérance spéciale de cambrure des bords (CS) de 2 mm maximum sur une longueur de 2 m peut être spécifiée. Cette tolérance spéciale de courbure d'arête ne s'applique pas aux aciers avec une limite d'élasticité minimale spécifiée Rp 0,2 ≥280 N/mm². Des tolérances plus restrictives peuvent être convenues au moment de l'appel d'offres et de la commande.





