

Testé par
des laboratoires
indépendants!

Protection contre la corrosion des structures en acier selon ISO 12944



Nous couvrons tout.

ISO 12944 est la norme internationale pour la protection contre la corrosion des structures en acier

Cette norme fournit des instructions détaillées en matière de sélection, de conception, d'application et d'entretien de systèmes de protection contre la corrosion. Elle a pour objectif d'assurer la protection à long terme des structures en acier contre la corrosion et de réduire les coûts d'entretien. La norme ISO 12944 est pertinente pour la construction navale, l'industrie pétrolière et gazière, la construction de ponts, l'industrie du bâtiment et d'autres secteurs recourant à des structures en acier.

Catégories de corrosivité et durée de protection

La norme ISO 12944 distingue six catégories de corrosivité pour les environnements atmosphériques (C1, C2, C3, C4, C5, CX) et quatre catégories pour les structures en contact avec l'eau et le sol (Im1, Im2, Im3, Im4). Nous couvrons les catégories Im1 à Im4 ainsi que CX avec notre partenaire Hempel. En plus des catégories de corrosivité, la norme distingue également quatre durées de protection*, à savoir la durabilité en années attendue d'un revêtement de protection jusqu'au premier renouvellement partiel:

- Durabilité limitée (l = low) jusqu'à 7 ans
- Durabilité moyenne (m = medium) de 7 à 15 ans
- Durabilité haute (h = high) de 15 à 25 ans
- Durabilité très haute (vh = very high) plus de 25 ans

Catégories de corrosivité et exemples d'environnements-types

(source: ISO 12944-2:2018):

Catégorie de corrosivité	Extérieur	Intérieur
C1 très faible	-	Espaces chauffés à conditions atmosphériques neutres (bureaux, espaces de vente, écoles, hôtels etc.)
C2 faible	Conditions atmosphériques à faible niveau de pollution (zones rurales généralement)	Espaces non chauffés où de la condensation peut se produire (entrepôts, salles de sport etc.)
C3 moyenne	Zones urbaines et industrielles à pollution moyenne en oxyde de soufre et zones côtières à faible salinité	Espaces de production à forte humidité et pollution modérée (usines de transformation alimentaire, blanchisseries, brasseries etc.)
C4 élevée	Zones industrielles et zones côtières à salinité moyenne	Installations chimiques, piscines, chantiers navals et ports de plaisance proches de la côte
C5 très élevée	Zones industrielles à haute humidité et conditions atmosphériques agressives ainsi que zones côtières à forte salinité	Bâtiments ou secteurs à condensation pratiquement permanente et à pollution élevée
CX extrême	Zones en mer à forte salinité, zones industrielles à humidité extrême et conditions atmosphériques agressives ainsi que zones subtropicales	Espaces industriels à humidité extrême et conditions atmosphériques agressives



Contrairement à l'ancienne norme ISO 12944 d'avant 2018, la version en vigueur prescrit des épaisseurs de film sec (DFT dry film thickness, en anglais) et un nombre minimal de couches (MNOC minimal number of coatings, en anglais) qui varient en fonction de la catégorie de corrosivité et du type de revêtement.

* La durée de protection est un terme technique et un paramètre de planification, elle ne constitue donc pas une durée garantie. Elle permet de définir un programme de maintenance pour les objets traités (time to first maintenance, en anglais).

De C1 à C5 : une protection complète avec seulement quelques produits

Avec notre gamme de produits, tout est dit:

- Cinq produits suffisent pour couvrir tous les systèmes de C1 à C5 h.
- Grâce à sa surface fine, la peinture Duopol EP à l'oxyde de fer micacé (OFM) est la couche intermédiaire idéale sous les peintures de finition polyuréthane et fluopolymères, sans nécessiter de ponçage pour des épaisseurs de 40 à 50 µm.
- Comme la teinte et la brillance des systèmes polyuréthanes changent fortement pour une durée de protection de plus de 25 ans, nous recourons à notre ligne de fluopolymères ultra résistante Vernidur FP pour le système C5 vh: l'objet protégé conserve sa teinte et sa brillance même après cette longue période.
- Les durées de protection non mentionnées dans le tableau sont également couvertes par nos produits: une durée de protection «h» correspond à la durée de protection «vh» de la catégorie de corrosivité inférieure (C3 h = C2 vh, C4 h = C3 vh, C5 h = C4 vh, C5 l = C4 h = C3 vh, etc.):

Systèmes testés selon ISO 12944-6:

Catégorie	Primaire	Couche intermédiaire 1	Couche intermédiaire 2	Couche de finition	Total TSD
C2 h	1x80 µm DUOPOL PU Steelcolor Peinture monocouche PUR				80 µm
C3 h	1x120 µm DUOPOL EP Steelguard Primaire EP			1x60 µm DUOPOL PU Finition PUR	180 µm
C4 h	1x180 µm DUOPOL EP Steelguard Primaire EP			1x60 µm DUOPOL PU Finition PUR	240 µm
C5 h	1x100 µm DUOPOL Z60 Primaire EP poudre de zinc	1x100 µm DUOPOL EP EG Peinture EP OFM		1x60 µm DUOPOL PU Finition PUR	260 µm
C5 vh	1x100 µm DUOPOL Z60 Primaire EP poudre de zinc	1x90 µm DUOPOL EP EG Peinture EP OFM	1x90 µm DUOPOL EP EG Peinture EP OFM	1x40 µm VERNIDUR FP Finition fluopolymère	320 µm
C5 vh	1x120 µm DUOPOL EP Steelguard Primaire EP	1x100 µm DUOPOL EP EG Peinture EP OFM	1x100 µm DUOPOL EP EG Peinture EP OFM	1x40 µm VERNIDUR FP Finition fluopolymère	360 µm



Nous montrons les couleurs, sans aucun doute.

Nous produisons des peintures de façades métalliques, des peintures industrielles et des systèmes de protection contre la corrosion répondant aux exigences les plus élevées. Dans le monde entier, les domaines de l'architecture, de la construction et de l'industrie recourent à nos revêtements.

Nous sommes une entreprise suisse bien enracinée au fonctionnement somme toute assez simple: si vous êtes satisfaits, nous le sommes aussi. Bien sûr, en tant qu'entreprise, nous sommes tenus de gagner de l'argent. Mais pas à n'importe quel prix. Il est pour nous essentiel d'entretenir des relations de qualité avec l'homme et la matière.

Depuis la fondation de notre société en 1947, l'éthique fait partie de notre culture d'entreprise: chez Monopol Colors, nous œuvrons avec attention, soin et responsabilité. C'est pourquoi nous promovons nos peintures à base d'eau et nos systèmes solvantés à haute teneur en matière solide.

Nos revêtements sont utilisés dans le monde entier, et nous en sommes fiers. Architectes de renom et groupes cotés en bourse n'hésitent pas à miser sur nos compétences et nos produits. La preuve indéniable de l'esprit d'innovation d'une entreprise familiale.

Derrière notre savoir-faire se trouvent des employés, non seulement des personnes en chair et en os, mais des êtres humains avec des opinions, des cultures et des couleurs de peau différentes. Ils ont tous une chose en commun : ils vivent pour les couleurs ! Cette diversité est présente dans chaque récipient qui quitte notre usine en camion. Elle est l'élément le plus précieux de nos peintures.

Vous trouverez de plus amples informations sur l'entreprise sur notre site monopol-colors.ch. Et rappelez-vous notre devise pour toutes nos activités au quotidien:

SHOW YOUR COLORS



Monopol AG

Oberrohrdorferstrasse 51, CH-5442 Fislisbach
Téléphone +41 56 484 77 77, Fax +41 56 484 77 99
info@monopol-colors.ch, monopol-colors.ch

