

RÉFÉRENTIEL NORMATIF - INSPECTION DES REVÊTEMENTS DE PROTECTION

Liste synthétique des principales normes utilisées en préparation de surface, application et inspection de systèmes de peinture anticorrosion

ISO 12944 Peintures et vernis Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 1 : Introduction générale - Partie 2 : Classification des environnements - Partie 3 : Conception et dispositions constructives - Partie 4 : Types de surface et préparation des surfaces - Partie 5 : Systèmes de peinture - Partie 6 : Essais de performance en laboratoire - Partie 7 : Exécution et surveillance des travaux de peinture - Partie 8 : Développement de spécifications pour les travaux neufs et l'entretien - Partie 9 : Systèmes de peinture pour structures offshore et environnements associés (anciennement ISO 20340)	ISO 8501 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Évaluation visuelle de la propreté d'un subjectile - Partie 1 : Degrés de rouille et degrés de préparation des subjectiles d'acier - Partie 2 : Degrés de préparation localisée des subjectiles précédemment revêtus - Partie 3 : Degrés de préparation des soudures, arêtes et imperfections - Partie 4 : États de surface initiaux et fleurette de rouille après décapage à l'eau sous haute pression
ISO 8502 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Essais pour apprécier la propreté d'une surface - Partie 1 : Produits de corrosion du fer soluble - Partie 2 : Chlorures sur surfaces nettoyées - Partie 3 : Évaluation de la poussière par ruban adhésif - Partie 4 : Probabilité de condensation avant peinture - Partie 5 : Chlorures par tube détecteur d'ions - Partie 6 : Extraction des contaminants solubles - méthode Bresle - Partie 7 : Détermination des huiles et des graisses - Partie 8 : Détermination réfractométrique de l'humidité - Partie 9 : Sels solubles dans l'eau par conductimétrie - Partie 11 : Sulfates hydrosolubles - Partie 12 : Ions ferreux hydrosolubles - Partie 14 : Humidité relative avant application peinture	ISO 8503 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Caractéristiques de rugosité des subjectiles décapés - Partie 1 : Spécifications et définitions des comparateurs viso-tactiles ISO - Partie 2 : Classification du profil avec comparateurs viso-tactiles - Partie 3 : Étalonnage des comparateurs au microscope optique - Partie 4 : Étalonnage des comparateurs avec appareil palpeur - Partie 5 : Méthode de l'empreinte sur ruban adhésif
ISO 8504 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Méthodes de préparation des subjectiles - Partie 1 : Principes généraux - Partie 2 : Décapage par projection d'abrasifs - Partie 3 : Nettoyage à la main et à la machine	ISO 11124 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Spécifications pour abrasifs métalliques - Partie 1 : Introduction générale et classification - Partie 2 : Grenaile angulaire en fonte trempée - Partie 3 : Grenaile ronde et angulaire en acier coulé à haut carbone - Partie 4 : Grenaile ronde en acier coulé à bas carbone
ISO 11125 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques - Partie 1 : Échantillonnage - Partie 2 : Analyse granulométrique - Partie 3 : Détermination de la dureté - Partie 4 : Masse volumique apparente - Partie 5 : Particules défectueuses et microstructure - Partie 6 : Matières étrangères - Partie 7 : Humidité	ISO 11126 Préparation des subjectiles d'acier avant <u>application de peintures et de produits assimilés</u> Spécifications pour abrasifs non métalliques - Partie 1 : Introduction générale et classification - Partie 3 : Scories de raffinage du cuivre - Partie 4 : Cendres fondues - Partie 5 : Scories de raffinage du nickel - Partie 6 : Scories de four de métallurgie - Partie 7 : Oxyde d'aluminium fondu - Partie 8 : Sable d'olivine - Partie 9 : Staurolite - Partie 10 : Almandite

Document de synthèse établi à titre informatif. Les exigences applicables demeurent celles définies par les normes en vigueur, les spécifications projet, les procédures approuvées et les documents contractuels applicables. Cette synthèse ne se substitue pas aux textes normatifs originaux.

Besoin d'assistance pour l'interprétation, l'application ou la mise en œuvre de ces référentiels ? CorrEx accompagne maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, fabricants, applicateurs et exploitants dans leurs projets de préparation de surface, revêtements anticorrosion, métallisation et contrôle qualité.

ISO 11127 Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques - Partie 1 : Échantillonnage - Partie 2 : Analyse granulométrique - Partie 3 : Masse volumique apparente - Partie 4 : Dureté à la lame de verre - Partie 5 : Humidité - Partie 6 : Contaminants solubles par conductimétrie - Partie 7 : Chlorures solubles dans l'eau	Mesure d'épaisseur Peintures et vernis Détermination et critères d'acceptation des épaisseurs de feuil - ISO 2808 : Détermination de l'épaisseur de feuil - ISO 19840 : Mesure et critères DFT sur surfaces rugueuses - NF T30-124 : Mesurage non destructif par flux magnétique - ISO 2178 : Revêtements non magnétiques sur métal magnétique - ISO 2360 : Revêtements isolants sur métal non magnétique - SSPC-PA 2 : Mesure et acceptation des épaisseurs sèches - ASTM D4138 : Mesure destructive par PIG
Adhérence / cohésion Peintures et vernis Évaluation de l'adhérence et de la cohésion des systèmes de revêtement - ISO 4624 : Essai de traction - ISO 2409 : Essai de quadrillage - ISO 16276-1 : Critères d'acceptation par essai de traction - ISO 16276-2 : Critères d'acceptation quadrillage et croix de Saint-André - ASTM D4541 : Pull-off avec appareil portable - ASTM D3359 : Tape test / X-cut	Holiday Detection Revêtements non conducteurs Détection des discontinuités sur substrats conducteurs - ASTM D5162 : Discontinuity testing des revêtements non conducteurs - ISO 29601 : Évaluation de la porosité dans un feuil sec - AMPP / NACE SP0188 : Holiday testing des revêtements de protection
Air comprimé Contrôle de la qualité de l'air avant décapage ou application des revêtements - ASTM D4285 : Détection d'huile et d'eau dans l'air comprimé - Blotter Test	ASTM - Essais terrain Normes fréquemment utilisées en inspection de revêtements et préparation de surface - ASTM D4417 : Mesure du profil de surface sur acier décapé - ASTM D4541 : Pull-off strength avec appareil portable - ASTM D4752 : Résistance MEK des primaires zinc éthyl silicate - ASTM D4940 : Contamination ionique des abrasifs - ASTM D5162 : Holiday detection - ASTM D4285 : Blotter Test
ISO 4628 Peintures et vernis Évaluation de la dégradation des revêtements - Partie 1 : Système de désignation - Partie 2 : Cloquage - Partie 3 : Enrouillement - Partie 4 : Craquelage - Partie 5 : Écaillage - Partie 6 : Farinage par ruban adhésif - Partie 7 : Farinage par méthode du morceau de velours - Partie 8 : Corrosion autour d'une rayure - Partie 10 : Corrosion filiforme	Brouillard salin Essais de corrosion en atmosphères artificielles et brouillards salins - ASTM B117 : Salt spray / fog apparatus - ISO 9227 : Essais aux brouillards salins - ISO 7253 : Résistance au brouillard salin neutre
Galvanisation Revêtements de zinc Protection contre la corrosion du fer et de l'acier - ISO 1461 : Galvanisation à chaud sur produits finis ferreux - ISO 14713-1 : Principes généraux de conception et résistance à la corrosion - ISO 14713-2 : Galvanisation à chaud - ISO 14713-3 : Shérardisation - NF A 35-503 : Exigences pour galvanisation à chaud d'éléments en acier	Métallisation Projection thermique Zinc, aluminium et alliages Protection anticorrosion - ISO 2063-1 : Exigences relatives aux systèmes par projection thermique - ISO 2063-2 : Exécution des systèmes de protection par métallisation

Document de synthèse - Les exigences applicables restent celles des normes, spécifications projet et documents contractuels en vigueur.

Document de synthèse établi à titre informatif. Les exigences applicables demeurent celles définies par les normes en vigueur, les spécifications projet, les procédures approuvées et les documents contractuels applicables. Cette synthèse ne se substitue pas aux textes normatifs originaux.

Besoin d'assistance pour l'interprétation, l'application ou la mise en œuvre de ces référentiels ? CorrEx accompagne maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, fabricants, applicateurs et exploitants dans leurs projets de préparation de surface, revêtements anticorrosion, métallisation et contrôle qualité.

NORMATIVE REFERENCE GUIDE – PROTECTIVE COATING INSPECTION

Summary list of the main standards commonly used for surface preparation, coating application and inspection of protective coating systems.

ISO 12944 Paints and varnishes Corrosion protection of steel structures by protective paint systems - Part 1: General introduction - Part 2: Classification of environments - Part 3: Design considerations - Part 4: Types of surface and surface preparation - Part 5: Protective paint systems - Part 6: Laboratory performance test methods - Part 7: Execution and supervision of paint work - Part 8: Specifications for new work and maintenance - Part 9: Offshore paint systems and performance testing (ISO 20340)	ISO 8501 Steel substrate preparation before coating application Visual surface cleanliness assessment - Part 1: Rust grades and preparation grades of steel substrates - Part 2: Preparation grades of previously coated steel substrates - Part 3: Preparation grades of welds, cut edges and other areas with imperfections - Part 4: Initial surface conditions, preparation grades and flash rust grades after high-pressure water jetting
ISO 8502 Steel substrate preparation before coating application Surface cleanliness testing - Part 1: Soluble iron corrosion products - Part 2: Chloride contamination on cleaned surfaces - Part 3: Dust assessment using tape method - Part 4: Condensation risk assessment - Part 5: Measurement of chloride ions on prepared steel surfaces - Part 6: Extraction of soluble contaminants for analysis — Bresle method - Part 7: Oils and greases determination - Part 8: Field method for the refractometric determination of moisture - Part 9: Field method for the conductometric determination of water-soluble salts - Part 11: Field method for the determination of water-soluble sulphates - Part 12: Field method for the determination of water-soluble ferrous ions - Part 14: Determination of relative humidity prior to coating application	ISO 8503 Steel substrate preparation before coating application Blast-cleaned surface profile characteristics - Part 1: ISO profile comparator specifications - Part 2: Method for the grading of surface profile— Comparator procedure - Part 3: Comparators Calibration — Focusing microscope procedure - Part 4: Comparators Calibration — Stylus instrument procedure - Part 5: Replica tape surface profile method
ISO 8504 Steel substrate preparation before coating application Surface preparation methods - Part 1: General principles - Part 2: Abrasive blast-cleaning - Part 3: Hand and power tool cleaning	ISO 11124 Steel substrate preparation before coating application Metallic abrasive specifications - Part 1: General introduction and classification - Part 2: Chilled-iron grit - Part 3: High-carbon cast-steel shot and grit - Part 4: Low-carbon cast-steel shot
ISO 11125 Steel substrate preparation before coating application Metallic abrasive test methods - Part 1: Sampling - Part 2: Determination of particle size distribution - Part 3: Determination of hardness - Part 4: Determination of apparent density - Part 5: Defective particles and microstructure - Part 6: Determination of foreign matter - Part 7: Determination of moisture content	ISO 11126 Steel substrate preparation before coating application Non-metallic abrasive specifications - Part 1: General introduction and classification - Part 3: Copper refinery slag - Part 4: Coal furnace slag - Part 5: Nickel refinery slag - Part 6: Iron furnace slag - Part 7: Fused aluminium oxide - Part 8: Olivine sand - Part 9: Staurolite - Part 10: Almandite

ISO 11127 Steel substrate preparation before coating application Non-metallic abrasive test methods - Part 1: Sampling - Part 2: Determination of particle size distribution - Part 3: Determination of apparent density - Part 4: Determination of hardness by glass slide test - Part 5: Determination of moisture content - Part 6: Determination of water-soluble contaminants by conductivity measurement - Part 7: Determination of water-soluble chlorides	FILM THICKNESS MEASUREMENT Paints and varnishes Coating thickness acceptance criteria - ISO 2808: Determination of film thickness - ISO 19840: DFT measurement on rough surfaces - NF T30-124: Non-destructive measurement by magnetic induction - ISO 2178: Thickness measurement of non-magnetic coatings on steel - ISO 2360: Non-conductive coatings on non-ferrous metal substrates — Measurement of coating thickness - SSPC-PA 2: Measurement and acceptance of dry coating thickness - ASTM D4138: Destructive measurement of coating thickness using a PIG gauge
ADHESION / COHESION Paints and varnishes Assessment of adhesion and cohesion of coating systems - ISO 4624: Pull-off test for adhesion - ISO 2409: Cross-cut test - ISO 16276-1: Acceptance criteria for pull-off testing - ISO 16276-2: Acceptance criteria for cross-cut and X-cut testing - ASTM D4541: Portable pull-off adhesion test - ASTM D3359: Tape test / X-cut test	HOLIDAY DETECTION Non-conductive coatings Detection of discontinuities on conductive substrates - ASTM D5162: Holiday testing of non-conductive coatings - ISO 29601: Assessment of porosity in dry coating films - AMPP / NACE SP0188: Discontinuity (holiday) testing of protective coatings
COMPRESSED AIR Verification of compressed air quality Prior to abrasive blasting or coating application - ASTM D4285: Oil and water contamination in compressed air — Blotter Test	ASTM FIELD TESTING Frequently used standards for coating inspection and surface preparation - ASTM D4417: Measurement of surface profile of blast-cleaned steel - ASTM D4541: Portable pull-off adhesion test - ASTM D4752: MEK resistance test for zinc ethyl silicate coatings - ASTM D4940: Determination of conductive contamination of blast-cleaning abrasives - ASTM D5162: Holiday detection testing - ASTM D4285: Blotter Test
ISO 4628 Paints and varnishes Evaluation of degradation of coatings - Part 1: Designation system - Part 2: Blistering assessment - Part 3: Rusting assessment - Part 4: Cracking assessment - Part 5: Flaking assessment - Part 6: Assessment of degree of chalking by tape method - Part 7: Assessment of degree of chalking by velvet method - Part 8: Assessment of delamination and corrosion around a scribe or artificial defect - Part 10: Assessment of degree of filiform corrosion	SALT SPRAY TESTING Salt spray corrosion testing - ASTM B117: Operating salt spray (fog) apparatus - ISO 9227: Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests - ISO 7253: Neutral salt spray resistance testing
HOT-DIP GALVANIZING Zinc coatings Corrosion protection of iron and steel - ISO 1461: Hot-dip galvanizing — Specifications and test methods - ISO 14713-1: General principles of design and corrosion resistance - ISO 14713-2: Hot dip galvanizing - ISO 14713-3: Sherardizing - NF A 35-503: Requirements for hot-dip galvanizing of steel components	THERMAL SPRAY COATINGS Thermal spraying Zinc, aluminium and alloy coatings Corrosion protection - ISO 2063-1: Corrosion protection requirements - ISO 2063-2: Execution of thermal spray systems

Summary document – Applicable requirements remain those defined by current standards, project specifications and contractual documents.

This summary document is provided for information purposes only. Applicable requirements remain those defined by the current editions of standards, project specifications, approved procedures and applicable contractual documents. This summary does not replace the original normative texts.

Need assistance with the interpretation, application or implementation of these standards? CorrEx supports asset owners, engineering companies, fabricators, applicators and operators in surface preparation, protective coatings, thermal spray coatings and quality control projects.