

Von
unabhängigen
Prüflabors getestet!

Korrosionsschutz von Stahlbauten gemäss ISO 12944



Die ISO 12944 ist der internationale Standard für den Korrosionsschutz von Stahlbauten

Der Standard gibt detaillierte Anleitungen für die Auswahl, das Design, die Anwendung und Wartung von Korrosionsschutzsystemen. Ziel der ISO 12944 ist es, den langfristigen Schutz von Stahlstrukturen vor Korrosion zu gewährleisten und die Instandhaltungskosten zu reduzieren. Der Standard ist relevant für Industrien wie den Schiffbau, die Öl- und Gasindustrie, den Brückenbau, die Bauindustrie und andere Branchen, in denen Stahlstrukturen im Einsatz sind.

Korrosivitätskategorien und Schutzdauer

Die ISO 12944 unterscheidet sechs Korrosivitätskategorien für atmosphärische Umgebungen (C1, C2, C3, C4, C5, CX) und vier Kategorien für wasserberührte und erdreichberührte Bauwerke (Im1, Im2, Im3, Im4). Im1 bis Im4 sowie CX decken wir mit unserem Partner Hempel ab.

Zusätzlich zu den Korrosivitätskategorien unterscheidet die Norm auch vier verschiedene Schutzdauern*, d.h. die zu erwartende Standzeit eines Beschichtungssystems bis zur ersten Teilerneuerung:

- Kurz (l = low) bis zu 7 Jahre
- Mittel (m = medium) von 7 bis 15 Jahre
- Lang (h = high) von 15 bis 25 Jahre
- Sehr lang (vh = very high) über 25 Jahre

Korrosivitätskategorien und Beispiele für typische Umgebungen (Quelle ISO 12944-2:2018):

Korrosivitätskategorie	Freiluft	Innenraum
C1 unbedeutend	-	beheizte Gebäude mit neutraler Atmosphäre (z.B. Büros, Verkaufsräume, Schulen, Hotels)
C2 gering	Atmosphäre mit geringem Verunreinigungsgrad (meistens ländliche Gebiete)	unbeheizte Gebäude, in denen Kondensation auftreten kann (z.B. Lager- und Sporthallen)
C3 mässig	Stadt- und Industrielatmosphäre mit mässiger Schwefeloxidbelastung und Küstenatmosphäre mit geringer Salzbelastung	Produktionsräume mit hoher Luftfeuchte und gewisser Luftverunreinigung (z.B. Lebensmittelverarbeitungsanlagen, Wäschereien, Brauereien)
C4 stark	Industrielatmosphäre und Küstenatmosphäre mit mässiger Salzbelastung	Chemieanlagen, Schwimmbäder, küstennahe Werften und Bootshäfen
C5 sehr stark	Industriebereiche mit hoher Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre und Küstenatmosphäre mit hoher Salzbelastung	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung
CX extrem	Offshore-Bereiche mit hoher Salzbelastung und Industriebereiche mit extremer Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre sowie subtropische Atmosphäre	Industriebereiche mit extremer Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre



Im Gegensatz zur früheren ISO 12944-Norm (vor 2018) werden in der aktuellen Fassung Trockenschichtdicken (engl. DFT Dry Film Thickness) und Mindestanzahl von Schichten (engl. MNOC Minimal Number of Coatings) vorgeschrieben welche je nach Korrosivitätskategorie und Beschichtungstyp variieren.

* Die Schutzdauer ist keine Gewährleistungszeit, sondern ein technischer Begriff und Planungsparameter, der dem Eigentümer helfen kann, ein Instandhaltungsprogramm festzulegen (engl. «Time to first maintenance»).

Von C1 – C5: Rundum geschützt mit nur wenigen Produkten

Unsere Produktpalette spricht Klartext:

- Mit nur fünf Produkten decken wir alle Systeme von C1 bis C5 h ab.
- Dank der feinen Oberfläche eignet sich Duopol EP Eisenglimmerfarbe ausgezeichnet als Zwischenanstrich unter Polyurethan- und Fluorpolymer-Decklacken, ohne dass bei Schichtdicken von 40 – 50 µm angeschliffen werden muss.
- Da Polyurethansysteme bei einer Schutzdauer von > 25 Jahren sich stark in Farbton und Glanzgrad verändern, setzen wir für C5 vh unsere ultrabeständige Fluorpolymerlinie Vernidur FP ein: So erstrahlt das Objekt auch nach dieser langen Zeit immer noch im gleichen Farbton und Glanz.
- Auch die in der Tabelle nicht aufgeführten Schutzdauern werden mit unseren Zulassungen abgedeckt: Eine Schutzdauer «h» entspricht in einer tieferen Korrosivitätskategorie der Schutzdauer «vh» (z.B. C3 h = C2 vh, C4 h = C3 vh, C5 h = C4 vh, C5 l = C4 h = C3 vh usw.):

Nach ISO 12944-6 geprüfte Systeme:

Kategorie	Grundierung	Zwischenschicht 1	Zwischenschicht 2	Decklack	Total TSD
C2 h	1x80 µm DUOPOL PU Steelcolor PUR Einschichtlack				80 µm
C3 h	1x120 µm DUOPOL EP Steelguard EP Grundierung			1x60 µm DUOPOL PU PUR Decklack	180 µm
C4 h	1x180 µm DUOPOL EP Steelguard EP Grundierung			1x60 µm DUOPOL PU PUR Decklack	240 µm
C5 h	1x100 µm DUOPOL Z60 EP Zinkstaubgrundierung	1x100 µm DUOPOL EP EG EP Eisenglimmerfarbe		1x60 µm DUOPOL PU PUR Decklack	260 µm
C5 vh	1x100 µm DUOPOL Z60 EP Zinkstaubgrundierung	1x90 µm DUOPOL EP EG EP Eisenglimmerfarbe	1x90 µm DUOPOL EP EG EP Eisenglimmerfarbe	1x40 µm VERNIDUR FP Fluorpolymer Decklack	320 µm
C5 vh	1x120 µm DUOPOL EP Steelguard EP Grundierung	1x100 µm DUOPOL EP EG EP Eisenglimmerfarbe	1x100 µm DUOPOL EP EG EP Eisenglimmerfarbe	1x40 µm VERNIDUR FP Fluorpolymer Decklack	360 µm



Wir zeigen Farbe, aber sowas von.

**Wir stellen metallische Fassadenfarben,
Industrielacke und Korrosionsschutz-
systeme für höchste Ansprüche her. Diese
finden weltweit Anwendung in Architektur,
Bau und Industrie.**

Wir sind ein bodenständiges Schweizer Unternehmen, das ganz traditionell tickt: Sind Sie zufrieden, sind wir es auch. Klar, als Firma wollen wir Geld verdienen. Aber nicht um jeden Preis. Wir legen Wert auf den sorgfältigen Umgang mit Mensch und Material.

Seit der Gründung im Jahr 1947 ist die Ethik ein Teil unserer Firmenkultur: Achtsamkeit, Sorgfalt und Verantwortung sind wichtige Werte bei Monopol Colors. Deswegen fördern wir Wasserlacke und lösemittelhaltige Farben mit hohem Feststoffanteil.

Wir sind stolz, dass unsere Beschichtungen rund um den Globus eingesetzt werden. Berühmte Architekten vertrauen ebenso auf unsere Kompetenzen und Produkte wie börsenkotierte Konzerne. Das spricht doch für die Innovationskraft eines Familienunternehmens, meinen Sie nicht auch?

Hinter unserem Know-how stehen Mitarbeitende, nein: Menschen aus Fleisch und Blut. Mit ganz unterschiedlichen Meinungen, Kulturen und Hautfarbe. Eins haben sie alle gemeinsam: Sie lieben Farben! Diese Vielfalt steckt in jedem Gebinde, das im Camion unsere Fabrik verlässt. Sie ist der wertvollste Bestandteil unserer Farben.

Weitere Informationen zum Unternehmen finden Sie in geballter Ladung auf unserer Website **monopol-colors.ch**. Und ja, unser Leitsatz für all unser tägliches Tun dürfen Sie sich gerne merken:

SHOW YOUR COLORS



Monopol AG

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

