



ISO 12944

Een wereldwijde anticorrosie norm voor verfsystemen



PROTECTION MADE EASY





ISO 12944

Een wereldwijde anticorrosie norm voor verfsystemen



Richtlijnen voor coatingbescherming volgens ISO 12944

Deze brochure is opgesteld in overeenstemming met de internationale norm ISO 12944 - Verven en vernissen - Bescherming van staalconstructies tegen corrosie door middel van verfsystemen.

Tevens zijn onze eigen adviezen en richtlijnen en aanbevelingen voor de systeemselectie hierbij ingesloten.

Onbeschermd staal blootgesteld aan klimatologische omstandigheden, een atmosfeer van lucht, water of in contact met aarde is onderhevig aan schade door corrosie. Om schade te voorkomen dienen deze constructies beschermd te worden tijdens de verwachte technische levensduur.

Bij de selectie van de juiste coating en het meest geschikte verfysteem om de bescherming tegen

corrosie te bekomen wordt rekening gehouden met verschillende factoren.

In de ISO 12944 norm worden een aantal van deze belangrijke factoren behandeld :

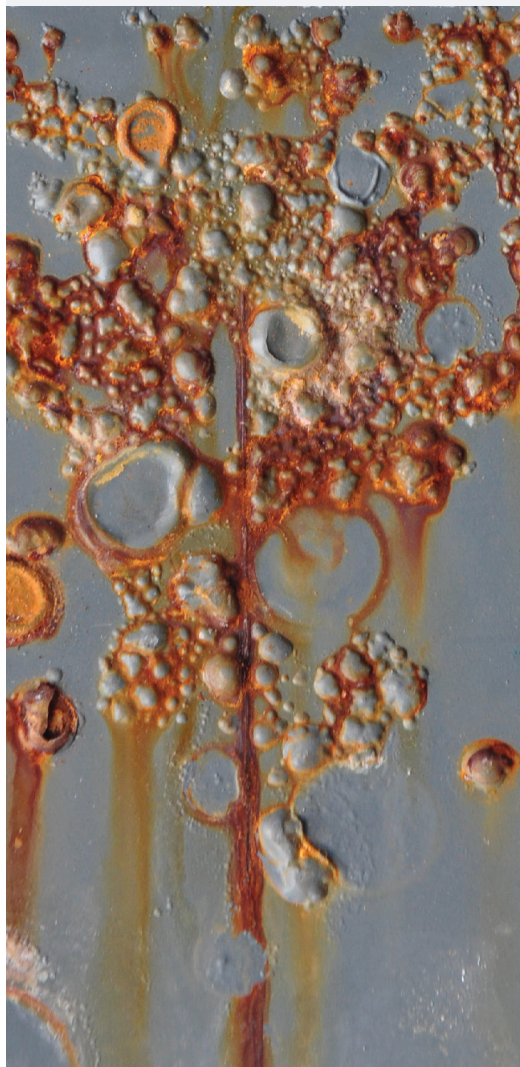
- **Bepaling van de corrosiviteit van de omgeving :** vochtigheid, temperatuur, chemische blootstelling, aanwezigheid van UV.
- **Bepaling van de levensduur van het verfysteem**



PROTECTION MADE EASY



Bepaling van de corrosiviteit van de omgeving :



Belangrijkste omgevingen waaraan staalstructuren onderworpen kunnen zijn en de corrosiviteit van deze omgeving :

6 basiscategoriën met betrekking tot atmosferische corrosie

C1	Heel laag	C4	Hoog
C2	Laag	C5	Zeer hoog industriëel
C3	Gemiddeld	Cx	Extreem

4 categoriën met betrekking tot water en grond

Im1	Zoet water
Im2	Zeewater of brakwater zonder cathodische bescherming
Im3	Onder de grond
Im4	Zeewater of brakwater met cathodische bescherming

PROTECTION MADE EASY



Omgeving :

Corrosiviteitsclassificatie	Soort omgeving	
	Buiten	Binnen
C1 - Heel laag	-	Verwarmde gebouwen met een schone atmosfeer zoals kantoren, winkels, scholen, hotels
C2 - Laag	Atmosfeer met een lage verontreiniging Meestal landelijke omgeving	Onverwarmde gebouwen waar condensatie kan optreden bv. magazijnen, sporthallen, ...
C3 - Gemiddeld	Stedelijke en industriële omgeving, gematigde zwavel dioxide vervuiling Gebieden dicht bij de kust met een laag zoutgehalte	Productiehallen met een hoge vochtigheid en enige lucht- vervuiling bv. voedselverwerkende fabrieken, wasserijen, brouwerijen, zuivelindustrie
C4 - Hoog	Industriële gebieden en gebieden dicht bij de kust met een gemiddeld zoutgehalte	Chemische fabrieken, zwembaden, scheepswerven
C5 - Heel hoog industriëel	Industriegebieden met een hoge luchtvochtigheid en agressieve atmosfeer Gebieden bij de kust met een hoog zoutgehalte	Gebouwen en gebieden met bijna voortdurende conden- satie en een hoge mate van vervuiling Gebouwen en gebieden met permanente hoge vochtig- heidsgraad
Cx - Extreem	Offshore gebieden met hoog zoutgehalte of indus- triële gebieden met extreem hoge vochtigheidsgraad en agressieve atmosfeer of subtropische en tropische gebieden	Gebouwen en gebieden met voortdurende condensatie, permanente hoge vochtigheidsgraad en een agressieve vervuiling

Corrosiviteitsclassificatie		
Im1	Zoet water	Rivieren, hydro-installaties
Im2	Onderdompeling in zoutwater of brak- water zonder cathodische bescherming	Sluisdeuren, keringen, pieren, pijlers in zee
Im3	Onder de grond	Ondergrondse tanks, pijpleidingen, verlichtingspalen
Im4	Onderdompeling in zoutwater of brak- water met cathodische bescherming	Sluisdeuren, keringen, pieren, pijlers in zee

PROTECTION MADE EASY



Bepaling van de levensduur van een systeem :



Onder de levensduur van een verfsysteem verstaat men de tijd die verstrijkt alvorens de eerste keer onderhoud moet worden gepleegd. ISO 12944 geeft vier perioden om de levensduur te specificeren :

Laag (LD)	2 tot 7 jaar
Gemiddeld (MD)	7 tot 15 jaar
Lang (HD)	15 tot 25 jaar
Zeer lang (VH)	> 25 jaar

De norm ISO 12944 (sectie 6) beschrijft de testen en testresultaten die dienen behaald te worden opdat een coatingsysteem de nodige bescherming zou bieden wanneer geplaatst in een bepaalde omgevingscategorie.

Op de volgende pagina's vindt men een selectie van Libert Paints verfproducten/verfsystemen die werden getest en voldoen aan de omstandigheden zoals beschreven in deze norm.

PROTECTION MADE EASY



Libert Paints systemen volgens ISO 12944-6 :



SA 2,5 VOORBEHANDELING

Levensduurverwachting						
Corrosiviteits- classificatie	DFT μ	LD 2-7 jaar	DFT μ	MD 7-15 jaar	DFT μ	HD 15-25 jaar
C1 / C2			80	DTS 40 - 60 - 80		
C1 / C2	40 40	Monoprim Monotop				
C2			80 40	Monoprim Monotop		
C2			60 40	Oxyprim Fixtane		
C2					60 60 40	Monoprim Monoprim Monotop
C2					70 40	Oxyprim Fixtane

PROTECTION MADE EASY



Libert Paints systemen volgens ISO 12944-6 :



SA 2,5 VOORBEHANDELING

Corrosiviteits- classificatie	DFT μ	LD 2-7 jaar	DFT μ	MD 7-15 jaar	Levensduurverwachting	
					DFT μ	HD 15-25 jaar
C3			60 60	DTS 40 - 60 - 80 DTS 40 - 60 - 80		
C3					70 60	Polysilco HS Universal Polygloss
C3					60 60	DTS 20 DTS 20
C3					60 70	Polysilco HS Universal Polygloss
C3					100 50	DTS 20 Mixtane Clear HG
C3	80 40	Monoprim Monotop				
C3			90 40	Monoprim Monotop		
C3			60 60	Oxyprim Fixtane Finish		
C3					80 60	Oxyprim Fixtane

Libert-verfsystemen goedgekeurd door externe laboratoria (COT, UNIFAP, ...)

PROTECTION MADE EASY



Libert Paints systemen volgens ISO 12944-6 :



SA 2,5 VOORBEHANDELING

Corrosiviteits- classificatie	DFT μ	LD 2-7 jaar	DFT μ	MD 7-15 jaar	Levensduurverwachting	
					DFT μ	HD 15-25 jaar
C4					60 70	Polyzinc / Polysilco Polyguard
C4					100 100	DTS 20 DTS 20
C4					70 70 60	Polysilco Polysilco DTS 60
C4					60 60 60	Polyzinc DTS 60 DTS60
C4			70 70	Fixtane Primer Fixtane Finish		
C4					90 60	Oxyprim Fixtane

Libert-verfsystemen goedgekeurd door externe laboratoria (COT, UNIFAP, ...)

PROTECTION MADE EASY



Libert Paints systemen volgens ISO 12944-6 :



SA 2,5 VOORBEHANDELING

Corrosiviteits- classificatie	DFT μ	LD 2-7 jaar	DFT μ	MD 7-15 jaar	DFT μ	Levensduurverwachting
						HD 15-25 jaar
C5					60 100 60	Polyzinc Polyguard / Polymicace DTS 60 / Polygloss / Mixtane
Lm1					60 80 80	Polyzinc Polyguard Polyguard
Lm2 / 4					60 80 80	Polyzinc Polyguard Polyguard
Lm3					60 80 80 80	Polyzinc Polyguard Polyguard Polyguard

Libert-verfsystemen goedgekeurd door externe laboratoria (COT, UNIFAP, ...) ■

PROTECTION MADE EASY



Libert Paints systemen volgens ISO 12944-6 :

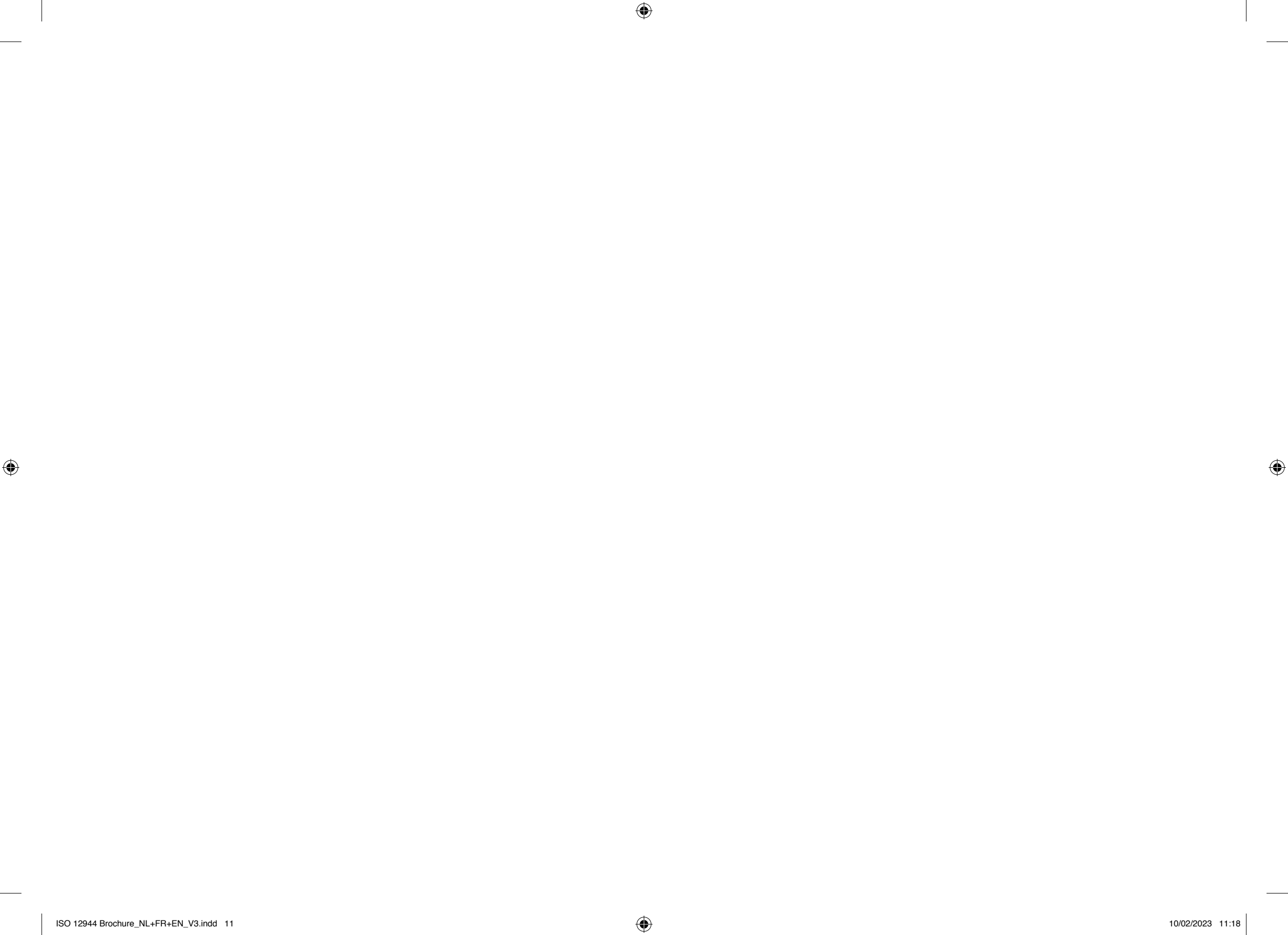


THERMISCH VERZINKT / METALLISATIE

Corrosiviteits- classificatie	DFT μ	LD 2-7 jaar	DFT μ	MD 7-15 jaar	Levensduurverwachting	
					DFT μ	HD 15-25 jaar
C1 / C2					80	DTS
C3					60 60	DTS DTS
C4					60 80	Polysilco DTS
C4					60 80	DTS DTS
C5			70 70	Fixtane Primer DTS		
C5					60 60 60	Polysilco DTS DTS
C5					100 100	DTS 20 DTS 20

PROTECTION MADE EASY







Verdere info over Libert Paints:
neem contact op met onze
technisch-commerciële medewerkers

LIBERT PAINTS bv

Haven 8210A | Langerbruggekaai 6 | 9000 Gent

T: +32 (0)9 216 88 70

F: +32 (0)9 226 61 81

info@libertpaints.com

www.libertpaints.com

NR: 3 - 11/06/2019

PROTECTION MADE EASY

