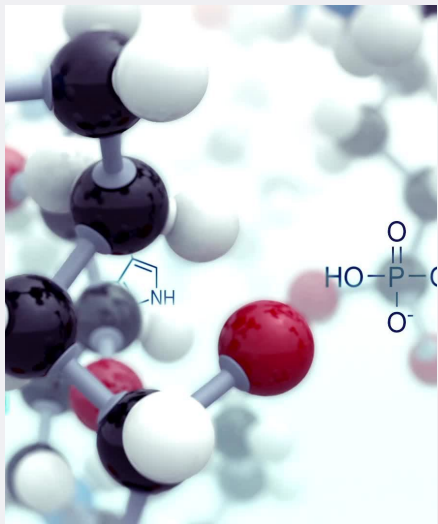


SBI 2022 11 10

Att välja

Miljöklassificering/korrosivitets-
klass

ISO 12944-2 och ISO 9223



Presentatör







Kurt Fredrikson

Ytskyddsakademien

Seapen Consulting AB



Korrosivitetsklasser i standarden ISO 9223 och 12944-2 C1-CX Atmosfärisk korrosion

	C1	Mycket låg	Endast för interiört stål i uppvärmda byggnader med ren luft
	C2	Låg	Utomhusatmosfär i lantlig miljö, eller ouppvärmade byggnader med viss kondens; sporthallar e.g.
	C3	Medel	Stadsmiljö och kustnära miljö med låg salthalt. Produktionsanläggningar med hög luftfuktighet. Bryggerier e.g.
	C4	Hög	Industriområden och kustnära områden med måttlig salthalt. Kemiska anläggningar, kustfartyg e.g.
	C5	Mkt hög	Industriområden med aggressiv miljö, och kustnära områden med hög salthalt. Byggnader med så gott som permanent kondensation
	CX	Extrem	Havsområden med hög salthalt och områden med extrem fuktighet och aggressiv atmosfär. Subtropiska och tropiska områden, off-shore e.g.

Korrosivitetsklasser i standarden ISO 12944-2

Im 1 -Im 4 (ej atmosfärisk korrosion)



Im 1

Färskvatten

Vattenkraftsanläggningar



Im 2

Havs- eller bräckt vatten

Nedsänkta strukturer, dammluckor



Im 3

I jord

Nedgrävda tankar, rör e.g.



Im 4

Havs- eller bräckt vatten

Nedsänkta strukturer med katodiskt skydd, till exempel off-shore strukturer.

När gäller inte ISO 12944-2

- Invändig tankmålning, tanklining
- Brandskyddande system
- CUI-korrosion
- Höglegerat stål
- Armeringsjärn för betong
- Aluminium
- (Kolstål med en tjocklek understigande 3mm)

Bestämning av korrosivitetsklass genom ettårig exponering

Korrosivite- tets- klass	Massförlust per ytenhet samt tjockleksreduktion (Ettårig exponering ¹)			
	Stål		Zink	
	Massförlust (g/m ²)	Tjockleksreduktion (µm)	Massförlust (g/m ²)	Tjockleksreduktion (µm)
C1	≤ 10	≤ 1,3	≤ 0,7	≤ 0,1
C2	> 10 till 200	> 1,3 till 25	> 0,7 till 5	> 0,1 till 0,7
C3	> 200 till 400	> 25 till 50	> 5 till 15	> 0,7 till 2,1
C4	> 400 till 650	> 50 till 80	> 15 till 30	> 2,1 till 4,2
C5	> 650 till 1500	> 80 till 200	> 30 till 60	> 4,2 till 8,4
CX	> 1500 till 5500	> 200 till 700	> 60 till 180	> 8,4 till 25

RISE Research Institutes of Sweden

Namn på testbädd	Typ av miljö	Placering	Storlek på fältstation	Korrosivitetsklasser enligt EN ISO 9223, uppmätt 2019			
				Kolstål	Zink	Koppar	Aluminium
Kvarnvik	Havsatmosfär	Bohus-Malmön, Västkusten, Sverige	> 5000 m ²	C5	C3	C5	C4
Kvarnvik 3			> 2000 m ²	C3	C3	C4	C3
Kattesand			> 4000 m ²	C3	C3	C3	C2
Kristineberg		Västkusten, Sverige	45 m ²	C3	C3	C4	-
Ryda, Kungsgård	Lantatmosfär	Uppland, Sverige	3000 m ²	C2	C2	C2	C2
Gällivare, Kavaheden	Subarktisk atmosfär	Gällivare, Sverige	100 m ²	C2	C2	C2	C2

Hur förhåller sig korrosivitetssklassning och förväntad hållbarhet på ytbehandling till varandra?

Inom varje korrosivitetssklass; C-klass, finns det fyra hållbarhetsklassningar, som ger vägledning om förväntad tid till första större underhåll av ytbehandlingen:

Låg (L)	Upp till 7 år
---------	---------------

Medium (M)	7-15 år
------------	---------

Hög (H)	15-25 år
---------	----------

Mycket hög (VH)	Mer än 25 år
-----------------	--------------

Stålkonstruktion för
korrosivitetsklass C.2 enligt ISO
12944-2. Under byggtid 1 år i
klass C.4!



Kritning av epoxisystem

Hanteringsskador.

Korrosion pga. kient system i
förhållande till byggmiljö

Korrosionsklass under byggtiden

Tack för att ni lyssnade!

Välkommen till Ytskyddsakademiens monter:

I montern berättar vi mer om FROSIO-Inspector utbildning 21/11- 2/12 2022.

Vi delar också ut VIP biljetter till Ytskyddsdagarna- i Göteborg 31/1-1/2 2023

Kurt.Fredrikson@gmail.com

