

Exponeringsklasser för olika konstruktionsdelar

Exempel på styrande exponeringsklasser med tanke på konstruktionstyp och konstruktionsdel.

KONSTRUKTIONSTYP/KONSTRUKTIONSDDEL	BETONGYTANS EXPONERING, LÄGE M.M.	EXP. KLASSER	
OARMERADE KONSTRUKTIONER			
Grundkonstruktioner på frostfritt djup		X0	
Grundkonstruktioner ovan frostfritt djup		XF3	
HUSBYGGNADER (Bostäder, kontor etc.)			
Invändig konstruktionsdel ¹⁾	Normala bostads- och kontorsutrymmen o.d.	X0	
	Badrum, tvättstugor o.d.	XC1	
Yttervägg o.d.	Vertikala ytor	XC4+XF1	
	Horisontella ytor (t.ex. fönsternisch)	XC4+XF3	
Balkong o.d.	Översida	XC4+XF3	
	Undersida	XC3+XF1	
Yttertrappa, loftgång o.d.	Översida (tösaltad)	XD3+XF4	
	Undersida	XC3+XF1	
Sockel o.d.	Ej utsatt för tösalt	XC4+XF3	
	Utsatt för stänk av tösalt	XD3+XF4	
INDUSTRIBYGGNADER O.D.			
Invändig konstruktionsdel ¹⁾	Torr uppvärmd inomhusmiljö	XC1	
	Uppvärmad inomhusmiljö med måttlig, hög luftfuktighet eller väta	XC3	
	Icke uppvärmd inomhusmiljö	XC3+XF1	
Yttervägg o.d.	Vertikala ytor	XC4+XF1	
Yttertrappa, lastkaj o.d.	Översida (tösaltad)	XD3+XF4	
Sockel o.d.	Ej utsatt för tösalt	XC4+XF3	
	Utsatt för stänk av tösalt	XD3+XF4	
BADANLÄGGNINGAR (Vid exponering för syror kan en särskild utredning behövas)			
Väggar och tak i simhallar	Invändigt	XC3	
Bassänger	Inomhus – insidan av bassäng	XD2	
	Inomhus – utsida av bassäng mot luftad yta	XD3	
	Utomhus	XD2+XF4	
Utrymmen runt bassänger (exponering för stänk)	Inomhus	XD3	
	Utomhus	XD3+XF4	
PARKERINGSHUS (Vid sulfathaltigt grundvatten kan klass XA1-3 tillkomma)			
Konstruktionsdel i slutet, uppvärmt utrymme	> 1 m över golv	XC3	
	< 1 m över golv	XD3	
Konstruktionsdel i öppet utrymme	> 1 m över golv	Horisontella ytor	XC3+XF1
	> 1 m över golv	Vertikala ytor	XC3+XF3
	< 1 m över golv		XD3+XF4
SILOR			
Vertikal yta	Insida (ev. särskild utredning m.h.t innehåll)	XC3+XF1	
	Utsida	XC4+XF1	
Horisontell yta	Insida (ev. särskild utredning m.h.t innehåll)	XC3+XF1	
	Utsida	XC4+XF3	

¹⁾ Yttervägg innanför isolering betraktas som "invändig"

SKORSTENAR

Insida och övre del: ev. särskild utredning m.h.t rökgaser. I övrigt som för silor.

GRUNDLÄGGNING

Källarytttervägg, golv på mark, plint, grundplatta, pelarholk o.d.	Ibland ovan g.v.y. och ovan frostfritt djup Ovan g.v.y. och ovan frostfritt djup Alltid under g.v.y. och på frostfritt djup	XC4+XF3 ²⁾ XC3+XF3 ²⁾ XC1
Pålar och plint	I mark (på frostfritt djup)	XC2 ³⁾
Torpargrund	Insida Utsida (ej utsatt för tösalt)	XC3+XF1 XC4+XF3

TÖSALTDE ARMERADE VÄGAR, VÄGBROAR OCH NÄRLIGGANDE KONSTRUKTIONER ⁴⁾

Konstruktioner inom zon I enligt figur 1 (se nästa sida)	XD3+XF4
Konstruktioner inom zon II enligt figur 1 (se nästa sida)	XD1+XF2

ICKE TÖSALTDE KONSTBYGGNADER ⁵⁾

Horisontella och vertikala ytor	Upp till 1 m över mark, utsatta för nederbörd.	XC4+XF3
Övriga vertikala ytor		XC4+XF1
Ytor skyddade mot nederbörd		XC3+XF1

FORDONSTRAFIKERAD MARKBETONG, VÄGBELÄGGNING AV BETONG O.D.

Öarmerad	XF4
Armerad	XD3+XF4

BERGRUM / TUNNLAR (Horisontella och vertikala ytor, upp till 1 m över mark, utsatta för nederbörd)

Vägtunnel	Zon I i figur 2 (se nästa sida) Zon II i figur 2 (se nästa sida)	XD3+XF4 XD1+XF2
Annan tunnel / bergtrum ⁶⁾	Utsatt för frost ⁴⁾ Ej utsatt för frost	XC3+XF1 XC3

KONSTRUKTIONER I ELLER VID HAVSVATTEN (Vid sulfathaltigt grundvatten kan klass XA1-3 tillkomma)

Konstruktionsdel under vatten	Lägre än 1 m under lägsta lågvattenyta	XS2
Konstruktionsdel i skvalp- och stänkzon	Från 1 m under lägsta lågvattenyta till 5 m över högsta högvattenyta	XS3+XF4
Konstruktionsdel ovan skvalp- och stänkzon	Ej utsatt för tösalt	XS1+XF2
Konstruktionsdel mindre än 50 m från kust	Utsatt för tösalt (t.ex. kajdäck)	XD3+XF4

KONSTRUKTIONER I ELLER VID SÖTVATTEN

Konstruktionsdel ständigt i vatten	Lägre än 1 m under lägsta lågvattenyta	XC1 ⁷⁾
Konstruktionsdel i skvalp- och stänkzon	Från 1 m under lägsta lågvattenyta till högsta höjd med stänk (t.ex. vid utskov), dock minst 2 m över högsta högvattenyta	XC4+XF3
Konstruktionsdel ovan skvalp- och stänkzon	Ej utsatt för tösalt Ej utsatt för tösalt Ej utsatt för tösalt Utsatt för tösalt (t.ex. kajdäck)	Ej regnskyddad (Vertikal) Ej regnskyddad (Horisontell) Regnskyddad (Vert. och horis.) XD3+XF4

VATTENKRAFTANLÄGGNINGAR

Konstruktionsdelar utsatta för ensidigt vattentryck	Inomhus Utomhus	XC3 XC4+XF3
Skibord		XC4+XF3
Konstruktionsdelar		XD3+XF4
Övriga	Inomhus Utomhus Utomhus	XC3 XC4+XF3 Horisontella ytor Vertikala ytor XC4+XF1

²⁾ För källarytttervägg, golv på mark och grundplatta som är utvändigt isolerade utgår klass XF3.

³⁾ För pålar/plintar som kan bli utsatta för frostväxlingar i färdig konstruktion tillkommer klass XF3.

⁴⁾ Öppna trafikerade tunnlar bör normalt antas kunna bli utsatta för frost.

⁵⁾ För de byggnadsverk som omfattas av och utförs enligt Krav Brobyggnad (TDOK 2016:0204) anges lämplig val av exponeringsklasser Råd Brobyggnad (TDOK 2016:0203).

⁶⁾ För väg- och järnvägstunnlar som utförs enligt Krav Tunnelbyggnad (TDOK 2016:0231) görs val av exponeringsklasser enligt denna.

⁷⁾ För betong under vatten finns det risk för urlakning av betong med högt vattencementtal. Denna risk anses försumbar om $v_{ct,ekv} \leq 0,55$.

