

Препоръчителни гранични стойности за състава и свойствата на бетона.

Класове по въздействие																		
	Без риск от корозия или агресивно въздействие	Карбонизация - предизвикваща корозия					Хлориди - предизвикващи корозия					Въздействие при замразяване/размразяване			Химически агресивна околна среда			
		Морска вода					Хлориди, различни от морска вода					XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3
		XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3							
Максимално V/Ц	X0	0.65	0.60	0.55	0.50	0.50	0.45	0.45	0.55	0.55	0.45	0.55	0.50	0.45	0.55	0.50	0.45	
Минимален клас по якост	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45	C35/45	C30/37	C30/37	C35/45	C37/37	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45	
Минимално съдържание на цимент (кг/м ³)	-	260	280	280	300	300	320	340	300	300	320	300	300	320	340	300	360	
Минимално съдържание на въздух(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 ^a	4 ^a	4 ^a	-	-	
Други изисквания													Добавъчни материали, устойчиви на замразяване/размразяване, в Съответствие с изискванията на рГЕН 12620			Сулфатостойчив цимент ^б		

^a Ако бетона е без вввлечен въздух, свойствата на бетона се определят съгласно подходящи методи за изпитване като се сравняват с бетон с доказана мразоустойчивост за съответният клас по въздействие.

^б Когато съдържанието на SO₄²⁻ определя класовете по въздействие XA2 и XA3 е важно да се използва сулфатостойчив цимент. Когато циментът е класифициран по сулфатостойчивост като умерено или високосулфатостойчив цимент, той трябва да се използва при клас на въздействие XA2 (и при клас по въздействие XA1 по преценка, а при клас по въздействие XA3 трябва да се използва високосулфатостойчив цимент)

Класове по въздействие

Означение на класа	Описание на околната среда	Информационни примери, където могат да се срещнат класовете по въздействие
1. Без риск от корозия или агресивно въздействие		
X0	За бетон без армировка или забетонирани метални части: Всички въздействия с изключение на замразяване/размразяване, изтриваемост или химично агресивно действие За бетон с армировка или забетонирани метални части: Много суха	Бетон във вътрешността на сградите с много ниска влажност на въздуха
2. Корозия предизвикана от карбонизация		
Когато бетонът, съдържащ армировка или друг забетонирани метални части, е изложен на въздух и влага, въздействие се класифицира както следва: ЗАБЕЛЕЖКА- Условието за влажност се отнася до бетоновото покритие върху армировката или други забетонирани метални части, но в много случаи условията в бетоновото покритие могат да бъдат приети като отражение на околната среда. В този случай е меродавна класификацията ,на околната среда. Тя не е меродавна, ако има бариера между бетона и заобикалящата го среда		
XC1	Суха или постоянно под вода	Бетон във вътрешността на сградите с ниска влажност на въздуха. Бетон, постоянно потопен във вода
XC2	Под вода, рядко суха	Бетонни повърхности обект на дълготривремен контакт с вода
XC3	Умерена влажност	Бетон "във" вътрешността" на сгради с умерена или висока влажност на въздуха
XC4	Циклично намокряне и изсушаване	Бетонни повърхности в контакт с вода, но не в клас по въздействие XC2
2. Корозия предизвикана от хлориди, различни от тези в морска вода		
Когато бетонът, съдържащ армировка или други забетонирани метални части, е в контакт с вода, съдържаща хлориди, включително противозамръзващи соли, от източници, различни от морска вода, въздействието се класифицира както следва:		
XD1	Умерена влажност	Бетонни повърхности, изложени на намиращи се във въздуха хлориди
XD2	Под вода, рядко суха	Плувни басейни Бетон, подложен на действието на промишлени води, съдържащи хлориди
XD3	Циклично намокряне и изсушаване	Части на мостове ¹ , изложени на въздействие на соли, съдържащи хлориди Пътни настилки Настилки за автомобилни паркинги
2. Корозия предизвикана от хлориди от морска вода		

Когато бетонът, съдържащ армировка или други забетонирани метални части, е в контакт с хлориди от морска вода или аерозоли от морска вода, въздействието се класифицира както следва:			
XS1	Въздействие на аерозоли без контакт с морска вода	Конструкции близо до или на морския бряг	
XS2	Постоянно под вода	Части от морски конструкции	
XS3	Зони на приливи и отливи, пливкане и пръскане на морска вода	Части от морски конструкции	
5. Въздействие от замразяване/размразяване			
Когато бетонът е влажен и е изложен на периодични замразявания/размразявания въздействието се класифицира както следва:			
XF1	Умерено водонасищане без размразяващо вещество	Вертикални бетонови повърхности изложени на дъжд и замразяване	
XF2	Умерено водонасищане с размразяващо вещество	Вертикални бетонови повърхности на пътни конструкции, изложени на замразяване и аерозоли с размразяващи вещества	
XF3	Силно водонасищане без размразяващо вещество	Хоризонтални бетонови повърхности изложени на дъжд и замразяване	
XF4	Силно водонасищане с размразяващо вещество или морска вода	Настилки на пътища и мостове, подложени на действието на размразяващи вещества. Бетонни повърхности, подложени директно на аерозоли, съдържащи размразяващи вещества и замразяване Зона на пливкане на морска вода в морски конструкции, подложени на замразяване	
6. Въздействие от замразяване/размразяване			
Когато бетонът е подложен на химично агресивно действие, което се осъществява в естествени почви и подпочвени води, както е дадено в Таблица 2, въздействието се класифицира както е дадено по долу. Класификацията на морска вода зависи от географското разположение, като се прилага класификация, валидна в мястото за използване на бетона.			
Забележка: Необходимо е специално изследване за оценка на съответното въздействие, в следните случаи:			
- границите са извън таблица 2			
- други агресивни химикали			
- химически замърсени почви или вода			
Вода с висока скорост в комбинация с химикалите от таблица 2			
XA1	Химична слабо агресивна околна среда съгласно таблица 2		
XA2	Химична умерено агресивна околна среда съгласно таблица 2		
XA3	Химична силно агресивна околна среда съгласно таблица 2		