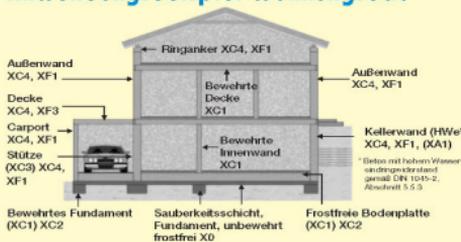


Anwendungsbeispiele und Expositionsklassen

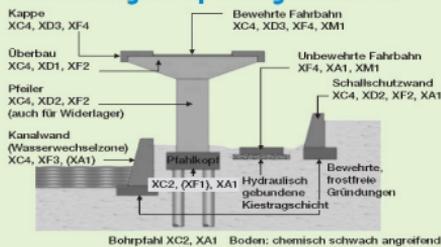
Anwendungsbeispiel Wohnungsbau



Anwendungsbeispiel Industriebau



Anwendungsbeispiel Ingenieurbau



Expositionsklassen

Klasse	Umgebung	max. w/z	Mindestdruckfestigkeitsklasse	min. ρ [kg/m ³]
--------	----------	----------	-------------------------------	----------------------------------

X0	Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko Beton ohne Bewehrung	-	C8/10	-
----	--	---	-------	---

Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung

XC1	trocken oder ständig nass	0,75	C16/20	240
XC2	nass, selten trocken			
XC3	mäßige Feuchte	0,65	C20/25	260
XC4	wechselnd nass und trocken	0,60	C25/30	280

Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride, außer Meerwasser

XD1	mäßige Feuchte	0,55	C30/37 ⁴⁰	300
XD2	nass, selten trocken	0,50	C30/37 ⁴⁰	320
XD3	wechselnd nass und trocken	0,45	C35/45 ⁴⁰	320

Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride aus Meerwasser

XS1	salzhaltige Luft	0,55	C30/37 ⁴⁰	300
XS2	unter Wasser	0,50	C30/37 ⁴⁰	320
XS3	Tide-, Spritzwasserbereiche	0,45	C35/45 ⁴⁰	320

Betonkorrosion durch Frostangriff mit und ohne Taumittel

XF1	mäßige Wassersättig., ohne Taumittel	0,60	C25/30	280
XF2	mäßige Wassersättig., mit Taumittel	0,55 0,50	C25/30 C35/45 ⁴⁰	300 320
XF3	hohe Wassersättig., ohne Taumittel	0,55	C25/30	300
XF4	hohe Wassersättig., mit Taumittel	0,50	C30/37	320

Betonkorrosion durch chemischen Angriff

XA1	chemisch schwach angreifend	0,60	C25/30	280
XA2	chemisch mäßig angreifend	0,50	C35/45 ⁴⁰	320
XA3	chemisch stark angreifend	0,45	C35/45 ⁴⁰	320

Betonkorrosion durch Verschleißbeanspruchung

XM1	mäßiger Verschleiß	0,55	C30/37 ⁴⁰	300
XM2	starker Verschleiß, mit Oberflächenbehandlung	0,55	C30/37 ⁴⁰	360
	starker Verschleiß, ohne Oberflächenbehandlung	0,45	C35/45 ⁴⁰	320
XM3	sehr starker Verschleiß	0,45	C35/45 ⁴⁰	320

⁴⁰ Bei LP-Beton eine Festigkeitsklasse niedriger

Feuchtigkeitsklasse

Klasse	Abk.	Beispiel
trocken	WO	<ul style="list-style-type: none"> Innenbauteile eines Hochbaus Bauteile, auf die Außenluft, aber kein Niederschlag, Oberflächenwasser, Bodenfeuchte einwirken und/oder die nicht ständig einer relativen Luftfeuchte > 80 % ausgesetzt sind
feucht	WF	<ul style="list-style-type: none"> ungeschützte Außenbauteile Innenbauteile des Hochbaus für Feuchträume, in denen die relative Luftfeuchte überwiegend > 80 % ist Bauteile mit häufiger Taupunktunterschreitung massige Bauteile, deren kleinstes Maß > 0,80 m ist
feucht + Alkalisulfatwirkung von außen	WA	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile mit Meerwasserwirkung Bauteile mit Tausalzeinwirkung ohne zusätzliche hohe dynamische Beanspruchung Bauteile von Industriebauten und landwirtschaftlichen Bauwerken mit Alkalisalzeinwirkung
feucht + Alkalisulfatwirkung von außen + starke dynamische Beanspruchung	WS ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Bauteile unter Tausalzeinwirkung mit zusätzlicher hoher dynamischer Beanspruchung (z. B. Betonfahrbahnen)

¹⁾ Für die Festlegung der vorzulegenden Maßnahmen für Fahrbahndecken aus Beton gelten die TL Beton-StB sowie die Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau (ARS) des BMVBS.

Konsistenzklassen

Konsistenz	Ausbreitmaß [mm]	Verdichtungsmaß [-]	
		C0	≥ 1,46
sehr steif			
steif	F1 ≤ 340	C1	1,45 bis 1,28
plastisch	F2 350 bis 410	C2	1,25 bis 1,11
weich	F3 420 bis 480	C3	1,10 bis 1,04
sehr weich	F4 490 bis 550		
fließfähig	F5 560 bis 620		
sehr fließfähig	F6 630 bis 700		
selbstverdichtend	SV > 700		