

Betonbestellung in 4 Schritten

1. Schritt: Wählen Sie zuerst die Expositionsklasse für die Bewehrungskorrosion aus Tabelle A und dann eine Expositionsklasse für Betonkorrosion aus Tabelle B aus. Wenn Betonkorrosion infolge Alkali-Kieselsäure- oder Chlorid-Reaktion entsteht, dann wählen Sie die Feuchtigkeitsklasse aus Tabelle C.

2. Schritt: Geben Sie die Klasse der Mindestdruckfestigkeit an. Wenn sich aus den gewählten Expositionsclassen unterschiedliche Mindestdruckfestigkeiten ergeben, muss die höhere Druckfestigkeitsklasse gewählt werden.

3. Schritt: Legen Sie die Konsistenzklasse aus Tabelle D fest.

4. Schritt: Bestellen Sie

A Expositionsclassen für die Bewehrungskorrosion		
Umgebung	Expositions-klasse	Mindest-druckfestig. ^{1,6}
Kein Korrosions- oder Angriffsrisiko (X0)		
Beton ohne Bewehrung	X0	C 8/10
Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung (XC)		
Trocken oder ständig naß	XC 1	C 16/20
Naß, selten trocken	XC 2	C 16/20
Mäßige Feuchte	XC 3	C 20/25
Wechselnd naß und trocken	XC 4	C 25/30
Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride (XD)		
Mäßige Feuchte	XD 1	C 30/37 ^{1,4}
Naß, selten trocken	XD 2	C 35/45 ^{1,4,5}
Wechselnd naß und trocken	XD 3	C 35/45 ^{1,4}

B Expositionsclassen für den Betonkorrosion		
Umgebung	Expositions-klasse	Mindest-druckfestig. ^{1,6}
Frostangriff mit und ohne Taumittel (XF)		
Mäßige Wassersättigung, ohne Taumittel	XF 1	C 25/30
Mäßige Wassersättigung, mit Taumittel	XF 2	C 35/45 ^{1,5} C 25/30 (LP)
Hohe Wassersättigung, ohne Taumittel	XF 3	C 35/45 ^{1,5} C 25/30 (LP)
Hohe Wassersättigung, mit Taumittel	XF 4	C 30/37 (LP)
Betonkorrosion durch chemischen Angriff (XA)		
Chemisch schwach angreifend	XA 1	C 25/30
Chemisch mäßig angreifend	XA 2	C 35/45 ^{1,4,5}
Chemisch stark angreifend	XA 3	C 35/45 ^{1,4,6}
Betonkorrosion durch Verschleißbeanspruchung (XM)		
Mäßige Verschleißbeanspruchung	XM 1	C 30/37 ^{1,4}
Starker Verschleiß ohne Oberfl.-Beh.(bauseits)	XM 2	C 30/37
Starker Verschleiß mit Oberfl.-Beh.		C 35/45 ^{1,4}
Sehr starker Verschleiß	XM 3	C 35/45 ^{1,4,7}



Nehmen Sie zu speziellen Fragen, wie z.B. lange Verarbeitungsfähigkeit, Pumpbarkeit oder Sichtbetonoberflächen gerne die Beratung unseres Betonlabors in Anspruch.
Telefon: 08334 - 98521 16

C Feuchtigkeitsclassen für Beton konstruktiver Bauteile nach DIN 1045-2 und Alkali-Richtlinie		
Umgebung	Beispiele für die Zuordnung der Expositionsclassen	Feuchtigkeits-klasse
Betonkorrosion infolge Alkali-Kieselsäure-Reaktion		
Beton, der nach Nachbehandlung nicht längere Zeit feucht und nach dem Austrocknen während der Nutzung weitgehend trocken bleibt.	a) Innenbauseite des Hochhauses b) Bauteile, auf die Außenluft, nicht jedoch z.B. Niederschläge, Oberflächenwasser, Bodenfeuchte einwirken können und/oder die nicht ständig einer relativen Luftfeuchte von mehr als 80% ausgesetzt werden.	W0
Beton, der während der Nutzung häufig oder längere Zeit feucht ist.	a) Ungeschützte Außenbauteile, die z.B. Niederschläge, Oberflächenwasser oder Bodenfeuchte ausgesetzt sind. b) Innenbauteile des Hochhauses für Feuchträume, wie z.B. Hallenbäder, Wäschereien und andere gewerbliche Feuchträume, in denen die relative Luftfeuchte überwiegend höher als 80% ist. c) Bauteile mit häufiger Taupunktunterschreitung, wie z.B. Schornsteine, Wärmeübertragerstationen, Filterkammern und Vieställe. d) Massige Bauteile gemäß DA/StB-Richtlinie, Massige Bauteile aus Beton, deren kleinste Abmessung 0,80m überschreitet (unabhängig vom Feuchtezutritt).	WF
Beton, der zusätzlich zu der Beanspruchung nach Klasse WF häufiger oder lanzeitiger Alkalizufuhr von außen ausgesetzt ist.	a) Bauteile mit Meerwassereinwirkung b) Bauteile unter Tausalzeiwirkung ohne zusätzliche hohe dynamische Beanspruchung (z.B. Spritzwasserbereiche, Fahr- und Stellflächen von Parkhäusern). c) Bauteile von Industriebauten und landwirtschaftlichen Bauwerken (z.B. Güllebehälter) mit Alkalialzeiwirkung.	WA
Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride (XD)		
Beton der hoher dynamischer Beanspruchung und direktem Alkalieintrag ausgesetzt ist.	Bauteile unter Tausalzeiwirkung mit zusätzlicher hoher dynamischer Beanspruchung (z.B. Betonfahrbahnen).	WS

C Feuchtigkeitsclassen für Straßenbeton nach ARS 4/2013		
Umgebung	Beispiele für die Zuordnung der Expositionsclassen	Feuchtigkeits-klasse
Bewehrungskorrosion, verursacht durch Chloride (XD)		
Beton der hoher dynamischer Beanspruchung und direktem Alkalieintrag ausgesetzt ist.	Bauteile unter Tausalzeiwirkung mit zusätzlicher hoher dynamischer Beanspruchung (z.B. Betonfahrbahnen).	WS

D Konsistenzclassen			
DIN 1045-2	Ausbreitmaß	DIN 1045-2	Ausbreitmaß
F1 steif	< 34 cm	F5 fließfähig	56 – 62 cm ⁸
F2 plastisch	35 – 41 cm	F6 sehr fließfähig	63 – 70 cm
F3 weich	42 – 48 cm	SVB selbstverdichtender Beton	> 70 cm
F4 sehr weich	49 – 55 cm		

4= bei LP-Beton z.B. wegen XF eine Festigkeitsklasse niedriger, 5= bei langsam und sehr langsam erhärtenden Betonen ($r < 0,30$) eine Festigkeitsklasse niedriger. Die Druckfestigkeit zur Einteilung in die geforderte Festigkeitsklasse muss im Alter von 28 Tagen bestimmt werden, 6= Schutzmaßnahmen (bauseits) FB 100; 5.3.2, 7= Hartstoff (bauseits) DIN 1100, 8= leicht verarbeitbar (LVB)