

ÖNORM B 4710-1 / 2018 „Beton“



Beispiel für Betonsortenbezeichnung	C25/30 Festigkeitsklasse	B1 Kurzbezeichnung	PB besondere Eigenschaften	GK 22 Größtkorn	F 52 Konsistenz	ZG 1 Zementgruppe
--	------------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	---------------------------	---------------------------	-----------------------------

Festigkeitsklassen

Bezeichnung
C8/10
C12/15
C16/20
C20/25
C25/30
C30/37
C35/45
C45/55
C50/60
C55/67
C60/75
C70/85
C80/95
C90/105
C100/115

Größtkorn

Bezeichnung
GK 4
GK 8
GK 11
GK 16
GK 22
GK 32

Expositionsklassen

	Bez.	Beschreibung der Umgebung	Beispiele		
Kein Risiko	X0	für Beton ohne Bewehrung oder eingebettetes Metall, wenn kein Frost bzw. kein mechanischer oder chemischer Angriff vorliegt; Beton mit Bewehrung bei sehr trockener Umgebung	- unbewehrte Fundamente ohne Frost - Füll- und Ausgleichsbeton ohne Frost		
		Korrosion durch Karbonatisierung	XC1	trocken oder ständig nass	- Beton in Gebäuden mit geringer Luftfeuchte - Beton der ständig in Wasser getaucht ist
			XC2	nass, selten trocken	- langfristig wasserbenetzte Betonoberflächen; - Fundamente im Grundwasserwechselbereich
			XC3	mäßige Feuchte	- Beton in Gebäuden mit mäßiger oder hoher Luftfeuchte; vor Regen geschützter Beton im Außenbereich
Wasserundurchlässigkeit	XW1	Wasserdruckhöhe bis 10m	Wasserbauten und dichte Betonbauwerke mit mäßigem Wasserdruck		
	XW2	Wasserdruckhöhe über 10m	Wasserbauten und dichte Betonbauwerke mit hohem Wasserdruck		
Korrosion durch Chloride	XD1	mäßige Feuchte	- Betonoberflächen, die chloridhaltigem Sprühnebel ausgesetzt sind		
	XD2	nass, selten trocken	- Schwimmbäder - Beton, der chloridhaltigem Industrieabwässern ausgesetzt ist		
	XD3	wechselnd nass und trocken	- Bauteile die erhöhter Chloridbelastung ausgesetzt sind; Parkdecks, Fahrbahndecken		
Frostangriff mit oder ohne Taumittel	XF1	mäßige Wassersättigung ohne Taumittel	- senkrechte und über 5% geneigte Betonoberflächen die Feuchtigkeit und Frost ausgesetzt sind		
	XF2	mäßige Wassersättigung mit Taumittel	- senkrechte und über 5% geneigte Betonoberflächen die Feuchtigkeit und Frost und taumittelhaltigem Sprühnebel ausgesetzt sind		
	XF3	hohe Wassersättigung ohne Taumittel	- annähernd waagrechte Betonoberflächen die Feuchtigkeit und Frost ausgesetzt sind		
	XF4	hohe Wassersättigung mit Taumittel	- Straßendecken, annähernd waagrechte Betonoberflächen, Brückenplatten, Randbalken und Verkehrsleitwände die direkt taumittelhaltigem Spritzwasser und Frost ausgesetzt sind		
Chemischer Angriff	XA1	chemisch schwach angreifende Umgebung nach Tabelle 2 ÖNORM B4710-1	- treibend XA1T - lösend XA1L		
	XA2	chemisch mäßig angreifende Umgebung nach Tabelle 2 ÖNORM B4710-1	- treibend XA2T - lösend XA2L		
	XA3	chemisch stark angreifende Umgebung nach Tabelle 2 ÖNORM B4710-1	- treibend XA3T - lösend XA3L		
Verschleißbeanspruchung	XM1	mäßige Verschleißbeanspruchung	Straßenbeläge von Wohnstraßen		
	XM2	schwere Verschleißbeanspruchung	- Straßenbeläge von Hauptverkehrsstraßen, Verkehrsflächen mit schwerem Gabelstaplerverkehr		
	XM3	extreme Verschleißbeanspruchung	- Beläge von Flächen, die häufig mit Kettenfahrzeugen befahren werden; - Tosbecken		

Kurzbezeichnungen (A)... Österreich Austria

wichtigste Einsatzgebiete	Kurzbezeichnung	abgedeckte Expositionsklasse
Wasserdruckhöhe bis 10m	B1	XC3/XW1 (A)
Wände im Freien, Monolithische Bodenplatten	B2	XC4/XW1/XD2/XF1/XA1L (A)
Bodenplatten im Freien ohne Taumittel	B3	XC4/XW1/XD2/XF3/XA1L (A)
Wasserbauten Wasserdruckhöhe über 10m	B4	XC4/ XW2/ XD2/XF1/XA1L (A)
Bauteile, taumittelhaltigem Sprühnebel ausgesetzt sind	B5	XC4/XW2/XD2/XF2/XF3/XA1L (A)
Abwasseranlagen, die nur lösendem Angriff ausgesetzt sind	B6	XC4/XW2/XD3/XF2/XF3/XA2L (A)
Abwasseranlagen	B6 C₃A-frei	XC4/XW2/XD3/XF2/XF3/XA2L/XA2T(A)
Bauteile, die Taumittel direkt ausgesetzt sind	B7	XC4/XW2/XD3/XF4/XA1L(A)
Tiefgründungen	B8	XC3/XW1/UB1(A)
	B9	XC3/XW1/UB2(A)
	B10	XC4/XW1/XD2/XF1/XA1L/UB1 (A)
	B11	XC4/XW1/XD2/XF1/XA1L/UB2 (A)
Hochleistungsbeton im Siedlungswasserbau	B12	XC4/XW2/XD2/XF1/XA1L/UB1 (A)
	HL-SW	XC4/XW2/XD3/XF3/XA3L/XA3T (A)

Besondere Eigenschaften

Bezeichnung	Eigenschaft
UB1, UB2	Beton für Bohrpfähle, Schlitzwände und Unterwasserbeton
PB	Pumpbeton
SB	Sichtbeton (Materialeigenschaft)
ECC	Leichtverdichtender Beton (Aaton)
SCC	Selbstverdichtender Beton
BL	Betonklasse, mit geringer Blutneigung
WE1, WE2	Klassen, bezogen auf die Wärmeentwicklung bei der Erhärtung
VV	Klassen, bezogen auf verlängerte Verarbeitungszeit
VA	Klassen, bezogen auf verzögerte Anfangserhärtung
EM (ES, EL, E0)	Klassen, bezogen auf die Festigkeitsentwicklung des Betons
RS, RRS	Betonklassen, bezogen auf reduziertes Schwinden oder stark reduziertes Schwinden
A	Beton mit festgelegter Abriebfestigkeit

Zement

Art	Bezeichnung	Zementgruppe Bezeichnung RTB
Standardzement	CEM II 32,5R oder 42,5N (haben jeweils gleiche Anforderungen an 2-Tagesfestigkeit)	ZG 1
Frühhochfester Zement	CEM II 42,5R oder 52,5N	ZG 2
Hochofenzement	CEM III 32,5N oder 32,5R	ZG 4
C₃A-freier Zement	CEM I 32,5R C ₃ A-frei oder 42,5N C ₃ A-frei	ZG 6
	CEM I 42,5R C ₃ A-frei oder 52,5N C ₃ A-frei	ZG 7
	CEM II 42,5N C ₃ A-frei	ZG 6

Konsistenz

Anforderung	Bezeichnung	Beschreibung
v: ≥ 1,46	C0	erdfeucht
v: 1,45 bis 1,26	C1	sehr steif
v: 1,10 bis 1,11	C2	steif
a: 350 bis 410mm	F38	steif plastisch
a: 420 bis 480mm	F45	plastisch
a: 490 bis 550mm	F52	weich
a: 560 bis 620mm	F59	sehr weich
a: 630 bis 690mm	F66	fließfähig
a: 700 bis 760mm	F73	sehr fließfähig

Hier erreichen Sie uns:

Rohrdorfer Transportbeton GmbH
Lagerstraße 1-5
A-2103 Langenzersdorf
Tel. 050543-0

www.rohrdorfer.at
beton@rohrdorfer.at

