


Betone für den Ingenieurbau

Expositionsklasse(n) Beton mit hohem Sulfatwiderstand (> 600 mg/ltr) nur auf Anfrage höhere Expositions-klassen schließen niedrigere mit ein	Feuchtigkeitsklasse	bes. Eigenschaften	Betonfestigkeitsklasse ¹⁾	Konsistenzklasse	Gesteinskörnung	Überwachungs-klasse	Preise frei Baustelle in €/m ³					
							schnelle (s) Festigkeitsentwicklung kürzere Ausschallfristen vorzugsweise bei sehr kühler Witterung, höhere Wärmeentwicklung		mittlere (m) Festigkeitsentwicklung normale Ausschallfristen vorzugsweise bei kühler Witterung, normale Wärmeentwicklung		(I)	(SI)
							Sorten-Nr.	€/m ³	Sorten-Nr.	€/m ³		
Betone nach ZTV-ING							(*normabmindernde Regelungen!)					
Betone der Expositions-klassen X0, XC1, XC2 und XC3 siehe Betonverzeichnis „Wohnungs- und Industriebau“												
XC4, XF1, XA1	WF	-	C25/30	F3	32	2	753001	119,00	753002	116,60		
		-	C25/30	F3	16	2	753401	120,95	753402	118,55		
XC4, XD1, XF1, XA1, XM1	WA	-	C30/37	F3	32	2	765001	125,55	765002	122,80		
		-	C30/37	F3	16	2	765401	127,55	765402	124,80		
XC4, XD2, XF2, XF3, XA2 ²⁾ , XM1 ²⁾ (C35/45 D _{max} 8 kein XM)	WA	-	C30/37*	F3	32	2	767001	127,25	767002	124,50		
		-	C30/37*	F3	16	2	767401	129,20	767402	126,45		
		-	C30/37*	F3	8	2	767801	133,85	767802	131,10		
		-	C35/45	F3	32	2	777101	131,70	777102	128,95		
		-	C35/45	F3	16	2	777501	133,70	777502	130,95		
		-	C35/45	F3	8	2	777801	138,70	777802	135,95		
XC4, XD3, XF2, XF3, XA2 ³⁾⁴⁾	WA	-	C40/50	F3	32	2	788001	139,30	-	-		
		-	C40/50	F3	16	2	788401	141,30	-	-		
		-	C45/55	F3	32	2	798001	140,80	-	-		
		-	C45/55	F3	16	2	798401	142,80	-	-		
		-	C50/60	F3	32	2	708011	141,80	-	-		
		-	C50/60	F3	16	2	708411	143,80	-	-		
XC4, XD3, XF4	WA	LP	C25/30*	420 ¹⁰⁾	32	2	759001	131,70	759002	129,30		
		LP	C25/30*	420 ¹⁰⁾	16	2	759401	133,65	759402	131,25		
		LP	C25/30*	420 ¹⁰⁾	8	2	759801	139,50	759802	137,10		
XC4, XD3, XF4, XM1	WA	LP	C30/37	420 ¹⁰⁾	32	2	769021	138,30	769022	135,55		
		LP	C30/37	420 ¹⁰⁾	16	2	769421	140,25	769422	137,50		
Bohrpfahlbeton nach ZTV-ING (*normabmindernde Regelungen!) / DIN EN 1536 / DIN SPEC 18140												
XC4, XF1, XA1	WF	-	C25/30	F5	32	2	-	-	753062	120,40		
		-	C25/30	F5	16	2	-	-	753462	122,35		
XC4, XD1, XF1, XA1	WA	-	C30/37	F5	32	2	-	-	765062	122,30		
		-	C30/37	F5	16	2	-	-	765462	124,75		
XC4, XD2, XF2, XF3, XA2	WA	-	C30/37*	F5	32	2	-	-	767062 ⁵⁾	128,30		
		-	C30/37*	F5	16	2	-	-	767462 ⁵⁾	130,75		
Unterwasserbeton												
XC1	WF	-	C20/25	F5	32	2	-	-	141032	120,40		
XC2, XA1		-	C25/30	F5	32	2	-	-	153032	123,00		
XC2, XA2		-	C30/37	F5	32	2	-	-	167032 ⁵⁾	127,80		
Bohrpfahlbeton nach DIN EN 1536 / DIN SPEC 18140												
XC4, XF1, XA1	WF	-	C25/30	F5	32	2	-	-	153062	118,40		
		-	C25/30	F5	16	2	-	-	153462	120,35		
XC4, XD1, XF1, XA1	WA	-	C30/37	F5	32	2	-	-	165062	120,30		
		-	C30/37	F5	16	2	-	-	165462	122,75		
FD-Beton nach DAfStb-Richtlinie (maschinelles Glätten kann bei LP-Beton die Porenstruktur schädigen)												
XC4, XD1, XF1, XA1, XM1 ²⁾	WA	FD	C30/37	F3	32	2	765031	128,45	765032	125,70		
		FD	C30/37	F3	16	2	765431	130,45	765432	127,70		
XC4, XD3, XF2, XF3, XA2 ³⁾ , XM2 ³⁾	WA	FD	C35/45	F3	32	2	778021 ⁶⁾	132,30	778022 ⁶⁾	129,55		
		FD	C35/45	F3	16	2	778421 ⁶⁾	134,25	778422 ⁶⁾	131,50		
XC4, XD2, XF4, XA2, XM1 ²⁾⁺¹²⁾	WA	FD+LP	C30/37	F3	32	2	766031 ⁶⁾	138,25	766032 ⁶⁾	135,50		
		FD+LP	C30/37	F3	16	2	766431 ⁶⁾	140,25	766432 ⁶⁾	137,50		
XC4, XD3, XF4, XA2 ⁴⁾ , XM1+2 ³⁾⁺¹²⁾	WA	FD+LP	C30/37	F3	32	2	769041 ⁶⁾	139,50	769042 ⁶⁾	136,75		
		FD+LP	C30/37	F3	16	2	769441 ⁶⁾	141,45	769442 ⁶⁾	138,70		
Gefahrenhinweis:  R 38: Reizt die Haut. R 41: Gefahr ernster Augenschäden. S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S 24: Berührung mit der Haut vermeiden. S 26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S 37: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S 39: Geeignete Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.												

Festigkeitsentwicklung langsam (I) ist nicht bei allen Betonen möglich. Preise auf Anfrage.


Festigkeitsentwicklung sehr langsam (SI) ist nicht bei allen Betonen möglich. Preise auf Anfrage.

¹⁾ Beton mit Festigkeitsentwicklung „langsam“ und „sehr langsam“ auf Anfrage
²⁾ als XM3 zusätzlich bauseits Einstreuen von Hartstoff nach DIN 1100 erforderlich
³⁾ beständig gegen Sulfatangriff bis 600 mg/Ltr.
¹⁰⁾ Zielwert ± 30 mm
¹²⁾ dadurch ist die Frostbeständigkeit nicht mehr gewährleistet

²⁾ als XM2 Oberflächenbehandlung erforderlich (z.B. Vakuumieren und Flügelglätten)
⁴⁾ als XA3 nur mit zusätzlichen Schutzmaßnahmen
⁵⁾ nicht für Betonschutzwände
¹¹⁾ mit NaCl-Nachweis gem. ZTV-ING

Sympaton

- Sympaton FB:**
- Der fließfähige Transportbeton für den alltäglichen Einsatz, z.B. Bodenplatten und Geschossdecken.
 - Ausbreitmaß 560 – 620 mm
- Sympaton LVB:**
- Der leichtverdichtbare, fließfähige Transportbeton für erhöhte Anforderungen, z.B. Bodenplatten, Stützen, Wände, wasserundurchlässige Bauwerke (Weiße Wanne).
 - Ausbreitmaß ≥ 630 mm
- Sympaton SVB:**
- Der selbstverdichtende Ingenieur-Transportbeton für höchste Anforderungen.
 - Setzfließmaß ≥ 700 mm
- Sympaton LVLB:**
- Der leichtverdichtbare Leichtbeton für den individuellen Einsatz in vielen Baubereichen.
 - Ausbreitmaß ≥ 630 mm

Expositionsklasse(n) Beton mit hohem Sulfatwiderstand (> 600 mg/ltr) nur auf Anfrage	Feuchtigkeitsklasse	Betonfestigkeitsklasse	Konsistenzklasse	Gesteinskörnung	Überwachungs-kategorie	Preise frei Baustelle in €/m ³				(l)	(sl)
						schnelle (s) Festigkeitsentwicklung kürzere Ausschallfristen vorzugsweise bei sehr kühler Witterung, höhere Wärmeentwicklung		mittlere (m) Festigkeitsentwicklung normale Ausschallfristen vorzugsweise bei kühler Witterung, normale Wärmeentwicklung			
						Sorten-Nr.	€/m ³	Sorten-Nr.	€/m ³		
Sympaton FB (Konsistenzklasse F5 – Ausbreitmaß 560 – 620 mm)											
XC1, XC2	WF	C16/20	F5	32	1	-	-	631002	119,05		
		C16/20	F5	16	1	-	-	631402	120,75		
		C16/20	F5	8	1	-	-	631802	127,00		
XC3	WF	C20/25	F5	32	1	-	-	642002	120,25		
		C20/25	F5	16	1	-	-	642402	122,20		
		C20/25	F5	8	1	-	-	642802	129,40		
XC4, XF1, XA1	WF	C25/30	F5	32	2 ⁵⁾	-	-	653002	121,90		
		C25/30	F5	16	2 ⁵⁾	-	-	653402	123,85		
		C25/30	F5	8	2 ⁵⁾	-	-	653802	130,60		
XC4, XD1, XF1, XA1	WA	C30/37	F5	32	2	-	-	665002	126,80		
		C30/37	F5	16	2	-	-	665402	128,80		
		C30/37	F5	8	2	-	-	665802	134,60		
Sympaton LVB (Konsistenzklasse F6 – Ausbreitmaß ≥ 630 mm)											
XC4, XF1, XA1	WF	C25/30	F6	16	2 ⁵⁾	-	-	653422	127,65		
		C25/30	F6	8	2 ⁵⁾	-	-	653822	134,40		
		C30/37	F6	16	2	-	-	663422	131,00		
XC4, XD1, XA1	WA	C30/37	F6	16	2	-	-	665422	138,60		
		C35/45	F6	16	2	-	-	675422	140,10		
		C45/55	F6	16	2	-	-	695422	141,10		
		C50/60	F6	16	2	-	-	605422	142,10		
XC4, XD2, XF2 + 3, XA2 ⁶⁾		C35/45	F6	16	2	677421	142,35	-	-		
Sympaton SVB nach DAfStb-Richtlinie (Setzfließmaß ≥ 700 mm)											
XC4, XD1, XF1, XA1, XM1	WA	C30/37	F6	16	2	-	-	665412	138,60		
		C35/45	F6	16	2	-	-	675412	140,10		
		C45/55	F6	16	2	-	-	695412	141,10		
XC4, XD1, XF1, XA1		C50/60	F6	16	2	-	-	605412	142,10		
Zusätzliche Überwachungskosten SVB						500,00 € / Betoniertag ohne Baustellenüberwachung					
Sympaton LVLB, Leichtbeton, Rohdichte 1.300 kg/m³											
XC4, XD1, XF1, XA1	WA	LC30/33 ¹⁵⁾	F6	10	2	-	-	665832	226,85		
Gefahrenhinweis:			R 38: Reizt die Haut. R 41: Gefahr ernster Augenschäden.	S 2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S 24: Berührung mit der Haut vermeiden. S 26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S 37: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S 39: Geeignete Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.							

Festigkeitsentwicklung langsam (l) ist nicht bei allen Betonen möglich. Preise auf Anfrage.

Festigkeitsentwicklung sehr langsam (sl) ist nicht bei allen Betonen möglich. Preise auf Anfrage.

⁵⁾ ohne XA Überwachungskategorie 1

⁶⁾ beständig gegen Sulfatangriff bis 600 mg/Ltr.

¹⁵⁾ Nachweis der charakteristischen Festigkeit (f_{ck}, cube) im Prüfalalter von 56d