

Zusatzmittel, Zusatzstoffe, Bindemittel

Wintermassnahmen

Zusatzmittel	Bezeichnung	Empfohlene Dosierung % vom Zementgehalt	Fr. / kg
Frostschutz als Beschleuniger	HBE	0,5–1,0 %	4.20
Fliessmittel / Verflüssiger	FM	0,5–1,5 %	6.30
Verzögerer	VZ	0,2–3,0 %	5.40
Frostschutz inklusive Heizkosten	—	1,0 %	7.30
Schnelltrockner für Überzüge	—	1,0–2,0 %	13.50
Schnelltrockner für Beton	—	1,0–1,5 %	13.50
Schwindreduktionsmittel	—	1,0–2,0 %	9.50

Der Einsatz von Schwindreduktionsmitteln ist nur erfolgreich in Kombination mit der richtigen Rezeptur und W/Z-Werten ≤ 0.50 .

Zusatzstoffe		Dosierung kg / m ³	Fr. / kg
Kunststofffasern		ca. 1,0	21.—
Microsilica / Silicafume	pulverförmig	ca. 4–8 % von CEM	auf Anfrage

Bindemittel (Mehrpreis für zusätzliche Dosierung)	Menge	Fr.
CEM II/A-LL 42.5 N	pro 25 kg	5.45
CEM I 42.5 N	pro 25 kg	5.80
Weisszement		auf Anfrage
Trasszement oder Trasskalk		auf Anfrage
Beigabekosten, wenn vom Unternehmer geliefert:	– im Werk	6.— / m ³
(bis max. 1,0 % vom CEM-Wert)	– im Fahrmischer auf Baustelle	9.— / m ³

Bindemittel (Mehrpreis für Zementwechsel)	Menge	Fr.
CEM II/A-LL 42.5 N auf CEM I 42.5 N	pro 100 kg	3.10
CEM II/A-LL 42.5 N auf CEM II 52.5 N	pro 100 kg	8.10
CEM III B 32.5 M-LH/HS (niedrige Hydratationswärme, hoher Sulfatwiderstand)	pro 100 kg	auf Anfrage

Beton und Mörtel bei tiefen Temperaturen

Damit wir die Normvorgaben von +10°C für die Frischbeton- und Mörteltemperaturen auf der Baustelle bei tiefen Lufttemperaturen 0 bis -5°C gewährleisten können, muss das Zugabewasser und/oder die Zuschläge beheizt werden. Sinkt die Lufttemperatur weiter ab -5 bis -10°C, wird der zusätzliche Heizkostenzuschlag verwendet, damit die Beton-/Mörteltemperatur von +10 auf +13°C bei Produktion angehoben werden kann.

Unsere Empfehlung für Beton ab Lufttemperaturen unter -5°C:

- Beton Sorte C (Winter) verwenden, Kran/Pump 32 oder Korngrösse 16 mm Mehrpreis Fr./m³ 15.–
- wird zwingend mit Frostschutz ausgeführt
- Betontemperatur wird auf +13°C bei der Produktion angehoben

Unsere Empfehlung für Mörtel ab Lufttemperaturen unter -5°C:

- Zugabewasser und/oder die Zuschläge beheizt, Mörteltemperatur bei Produktion +13°C
- Verlust von 10% Mörtel bei Produktion und Transport Mehrpreis Fr./m³ 25.–

Wichtiger Hinweis: für das «betonieren bei tiefen Temperaturen» sind die Vorgaben vom Fachverband FSKB zu beachten resp. einzuhalten! Können die geforderten Normvorgaben an die Frischbeton- und Mörteltemperaturen nicht mehr eingehalten werden, muss die Produktion eingestellt werden.

Preise exkl. MWST