



Datum

Kd.-Nr.: 87343
antignum Holzbau GmbH
Dittelstedter Grenze 3
99099 Erfurt
Anlieferstelle/Warenempfänger

Baust.-Nr.: 69927
2019 Antignum Mittelthüringen
Im Dorfe 6e
99076 Ballstedt
Rechnungsempfänger

9980 UH-FL 17 Mike Müller
Fahrzeugnr. Amtl. Kennzeichen Fahrer
4000233, Ritter-Transporte, Mülsen
Spediteur

0,8 Menge A14232400 Sortennummer XC3 Expositionsklassen Beton nach EN 206 WA Feuchtigkeitsklasse C 20/25 Festigkeitsklasse F3 Konsistenzklasse (Zielwert) 16 Größtkorn 0 Rohdichteklasse
CI 0,40, Stahlbeton StB Eignung/Verwendung/Klasse d. Chloridgehalts 10,5 bestellt m³ 8,00 geliefert m³ Sonderleistungen mittel Festigkeitsentwicklung/Nachbehandlung nach DIN 1045-3

CEM II/A-LL 32,5R Zement Füller Zusatzmittel
BV Viscoscrete 1068
BV Viscoscrete 1068
BV Viscoscrete 1068
BV Viscoscrete 1068

| | Zuschläge | | | Zement | Zusatzstoff | Zusatzmittel | Wasser | |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|-------------|---------------------|-------------------|----------|
| | Sand 0/2 1,60%* | Kies 2/8 1,60%* | Edelsplit 8/16 1,50%* | CEM II/A-LL 32,5R | Füller | BV Viscoscrete 1068 | Wasser 0,00%** | WS-Korr. |
| 2,0 m³ | 520 | 820 | 1.310 | 532 | 120 | 3,34 | | |
| 2,0 m³ | 540 | 820 | 1.300 | 528 | 122 | 3,36 | | |
| 2,0 m³ | 530 | 820 | 1.320 | 530 | 120 | 3,45 | | |
| 2,0 m³ | 530 | 820 | 1.310 | 532 | 120 | 3,45 | | |
| Ist gesamt: | | | | | | | | |
| Soll/cbm: | 2.120 | 3.280 | 5.240 | 2.120 | 482 | 13,79 | | |
| Soll gesamt: | | | | | | | | |
| Differenz: | | | | | | | | |

Bemerkungen:

Gefahrenhinweise: Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.
Sicherheitsratschläge (siehe auch Rückseite 2): Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. **Bei Berührung mit der Haut:** Mit viel Wasser und Seife waschen.
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.



Menge max.: _____ l/m³ dosiert: _____ l gesamt Geschätzte Restmenge im Mischer: _____ m³

Konsistenz vor: _____ nach: _____

Nachträgliche Zugabe von: FM VZ Zugabe: Werk Bst

Nachdosierung: eigen fremd Hersteller: _____ Uhrzeit: _____

Planmäßige nachträgliche Wasserzugabe

Gesamtwassermenge (Ltr.): _____ noch zugebbare Wassermenge (Ltr.): _____

Name des Verantwortlichen: _____ Unterschrift: _____

| Beladung im Werk | Ankunft Baustelle | Beginn Entladung | Ende Entladung | Wartezeit Minuten |
|------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------|
| | | | | |

Die Erfüllung Ihres Auftrages erfolgt ausschließlich aufgrund unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die AGB, Leistungserklärungen und Sicherheitsdatenblätter finden Sie unter www.transportbeton.de. Das bezeichnete Produkt wurde ordnungsgemäß geliefert. Ankunfts- und Abfahrtszeiten sind richtig eingetragen und können für die Wartezeitermittlung verwendet werden.

Lieferung ordnungsgemäß erhalten und Hinweise zum sicheren Umgang auf der Rückseite zur Kenntnis genommen.

Werksbeauftragter

Fahrer

Unterschrift des Abnehmers

Achtung: Nachbehandlung nicht vergessen!

Lt. DIN 1045-3 gilt:

Bei Umweltbedingungen, die den Expositionsclassen X0 und XC1 nach DIN 1045-2 entsprechen (z.B. Bauteile ohne Bewehrung, Innenbauteile), muss der Beton mindestens einen halben Tag nachbehandelt werden.

Mindestdauer der Nachbehandlung von Beton bei den Expositionsclassen nach DIN 1045-2 außer X0, XC1 und XM

| Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|--|---------------|---------------|------------|----|
| Oberflächentemperatur v in °C ^e | Mindestdauer der Nachbehandlung in Tagen ^a | | | | |
| | Festigkeitsentwicklung des Betons ^c $r = f_{cm}^2 / f_{cm_{28}}^d$ | | | | |
| | $r \geq 0,50$ | $r \geq 0,30$ | $r \geq 0,15$ | $r < 0,15$ | |
| 1 | $v \geq 25$ | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | $25 > v \geq 15$ | 1 | 2 | 4 | 5 |
| 3 | $15 > v \geq 10$ | 2 | 4 | 7 | 10 |
| 4 | $10 > v \geq 5^b$ | 3 | 6 | 10 | 15 |

a Bei mehr als 5 h Verarbeitbarkeitszeit ist die Nachbehandlungsdauer angemessen zu verlängern.

b Bei Temperaturen unter 5 °C ist die Nachbehandlungsdauer um die Zeit zu verlängern, während deren die Temperatur unter 5 °C lag.

c Die Festigkeitsentwicklung des Betons wird durch das Verhältnis der Mittelwerte der Druckfestigkeiten nach 2 Tagen und nach 28 Tagen (ermittelt nach DIN EN 12390-3) beschrieben, das bei der Eignungsprüfung oder auf der Grundlage eines bekannten Verhältnisses von Beton vergleichbarer Zusammensetzung (d.h. gleicher Zement, gleicher w/z-Wert) ermittelt wurde. Wird bei besonderen Anwendungen die Druckfestigkeit zu einem späteren Zeitpunkt als 28 Tagen bestimmt, ist für die Ermittlung der Nachbehandlungsdauer

– der Schätzwert des Festigkeitsverhältnisses aus dem Verhältnis der mittleren Druckfestigkeit nach 2 Tagen ($f_{cm,2}$) zur mittleren Druckfestigkeit zum Zeitpunkt der Bestimmung der Druckfestigkeit zu ermitteln oder

– eine Festigkeitsentwicklungskurve bei 20 °C zwischen 2 Tagen und dem Zeitpunkt der Bestimmung der Druckfestigkeit anzugeben.

d Zwischenwerte dürfen eingeschaltet werden.

e Anstelle der Oberflächentemperatur des Betons darf die Lufttemperatur angesetzt werden.

Für Betonoberflächen, die einem Verschleiß entsprechend den Expositionsclassen XM nach DIN 1045-2 ausgesetzt sind, muss der Beton so lange nachbehandelt werden, bis die Festigkeit des oberflächennahen Betons 70% der charakteristischen Festigkeit des verwendeten Betons erreicht hat. Ohne genaueren Nachweis sind die Werte für die Mindestdauer der Nachbehandlung der Tabelle 2 zu verdoppeln.

Nachbehandlungsverfahren nach DIN 1045-3:2012-03, Abschnitt 2.8.7:

- (1) Die Nachbehandlungsverfahren müssen sicherstellen, dass ein übermäßiges Verdunsten von Wasser über die Betonoberfläche verhindert wird.
- (2) Eine ausreichende Nachbehandlung ist ohne Anwendung der in Absatz (3) genannten Maßnahmen gegeben, wenn infolge natürlicher Bedingungen während der ersten Tage der Hydratation die Verdunstung über die Betonoberfläche nur gering ist (z. B. bei feuchtem, regnerischem oder nebligem Wetter): Dies ist der Fall, wenn die relative Luftfeuchte 85% nicht unterschreitet.
- (3) Folgende Verfahren sind sowohl allein als auch in Kombination für die Nachbehandlung geeignet:
 - Belassen in der Schalung;
 - Abdecken der Betonoberfläche mit dampfdichten Folien, die an den Kanten und Stößen gegen Durchzug gesichert sind;
 - Auflegen von wasserspeichernden Abdeckungen unter ständigem Feuchthalten bei gleichzeitigem Verdunstungsschutz;
 - Aufrechterhalten eines sichtbaren Wasserfilms auf der Betonoberfläche (z. B. durch Besprühen, Fluten);
 - Anwendung von Nachbehandlungsmitteln mit nachgewiesener Eignung.
- (4) Andere Nachbehandlungsverfahren können angewendet werden, wenn sie die Anforderungen von Absatz (1) erfüllen.

Beginn der Nachbehandlung

Nach Abschluss des Verdichtens oder der Oberflächenbearbeitung des Betons ist die Oberfläche unmittelbar nachzubehandeln.

Temperatur des Betons nach DIN 1045-3:2012-03, Abschnitt 2.8.2, NA b)

Bei Lufttemperaturen unter –3 °C muss die Betontemperatur beim Einbringen mindestens 10 °C betragen. Sie sollte anschließend wenigstens 3 Tage auf mindestens 10 °C gehalten werden. Anderenfalls ist der Beton so lange zu schützen, bis eine ausreichende Festigkeit erreicht ist.

Hinweis: die Anforderungen der DIN 1045-3:2012-3 sind hier nur auszugsweise dargestellt. Grundsätzlich müssen bei der Bauausführung alle in der DIN 1045-3 aufgeführten Festlegungen beachtet werden.

Hinweise für Ihre Sicherheit

- Sollte Transportbeton mit den Augen in Berührung kommen, sofort mit viel Wasser auswaschen und einen Augenarzt aufsuchen.
- Vermeiden Sie längeren Kontakt von Transportbeton mit der Haut. Betroffene Hautteile sind sofort gründlich mit Wasser zu säubern.
- Falls das Knien in noch frischem Transportbeton unumgänglich ist, benutzen Sie Knie-Schutzkappen oder eine Gummimatte. *Eine lange Hose allein bietet dann keinen ausreichenden Schutz!*
- Falls frischer Transportbeton in Ihre Stiefel gelangt, sofort Stiefel auswaschen und die Haut mit Wasser reinigen. Gleiches gilt für die Handschuhe.
- Je länger frischer Transportbeton auf Ihrer Haut verbleibt, umso größer ist die Gefahr von Verbrennungen.
- Kinder von frischem Transportbeton fernhalten.

Wichtige Sicherheitshinweise



Tragen Sie eine Schutzbrille!

Bei Berührung mit den Augen:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Tragen Sie eine lange Hose! (ggf. zusätzlich Knie-Schutzkappen o.ä.)

Kontaminierte Kleidung:

Ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.



Schützen Sie Ihre Hände mit wasserdichten Handschuhen!

Bei Berührung mit der Haut:

Mit viel Wasser und Seife waschen.
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.



Benutzen Sie wasserdichte Stiefel!

Je länger frischer Transportbeton auf der Haut verbleibt, umso größer ist die Gefahr von Verbrennungen.

Achtung: Noch plastischer (frischer) Transportbeton kann zu Hautreizungen und -verbrennungen führen und ist gefährlich für die Augen.