

## BETONIEREN BEI KALTEM WETTER

„Auch bei kaltem Wetter kann betoniert werden, wenn die notwendigen Vorbereitungen getroffen sind,“

### ALLGEMEINES

Umgebungstemperaturen unter +10° C erfordern besondere vorbeugende Maßnahmen und Vorkehrungen bei Verarbeitung, Nachbehandlung und Schutz des Betons. Zu beachten sind:

- ✓ eine verzögernde Festigkeitsentwicklung.
- ✓ das Gefrieren des ungeschützten jungen Betons.
- ✓ verstärkte Rissbildung.

### PLANUNG UND VORBEREITUNG

- ✓ Höhere Festigkeitsklassen und schnellere Festigkeitsentwicklung verwenden.
- ✓ Längere Abladezeiten vermeiden.
- ✓ Holzschalungen verwenden.
- ✓ Bauteil oder ganzes Gebäude vor Wärmeverlust und Luftzug schützen.
- ✓ Junger Beton ist vor Frost zu schützen.
- ✓ Die Gefrierbeständigkeit des jungen Betons ist dann erreicht, wenn er eine Druckfestigkeit von mindestens 5 N/mm<sup>2</sup> aufweist.
- ✓ Ausschulfristen und Nachbehandlungsdauer verlängern.

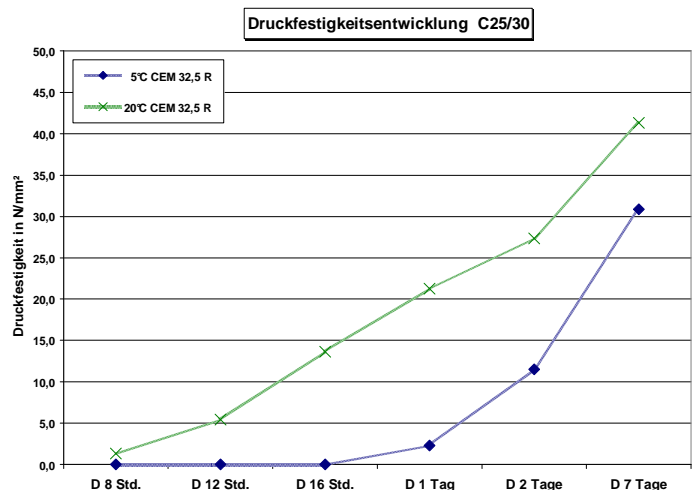
### BETONEINBAU

- ✓ Auf gefrorenem Baugrund und Bauteilen darf nicht betoniert werden.
- ✓ Schalungsflächen und Bewehrungen frei von Eis und Schnee halten, hierbei nie Wasser sondern Warmluft verwenden.
- ✓ Der Beton muss zügig in die von Schnee und Eis befreite Schalung eingebaut und sofort verdichtet werden.
- ✓ Den jungen Beton nach Möglichkeit vor Wärmeentzug schützen.

Lufttemperatur (° C)	Mindesttemperatur des Frischbetons beim Einbau (° C)
+ 5 bis - 3	+ 5 allgemein + 10 bei unbewehrtem Beton oder bei LH-Zementen
unter - 3	+ 10 allgemein anschließend wenigstens 3 Tage diese Temperatur halten.

### NACHBEHANDLUNG

- ✓ Bei kalten Temperaturen muss der Beton unmittelbar nach dem Einbringen vor Wärmeentzug geschützt werden. Dazu eignet sich das Abdecken mit Thermomatten (auch bei geschalteten Wänden).
- ✓ Kann die Thermomatte nicht direkt auf die Betonoberfläche gelegt werden, ist der Beton vor Zugluft zu schützen (z. B. Einhausung).
- ✓ Während der Erhärtungszeit muss der Beton auch vor Feuchtigkeitsverlust geschützt werden, weil bei kaltem und/oder trockenem Wetter der Feuchtigkeitsgehalt der Luft sehr gering ist.
- ✓ Bei Temperaturen unter 10° C ist die Nachbehandlung zu verdoppeln (siehe Rückseite unseres Lieferscheins).
- ✓ Bauteile erst ausschalen, wenn die erforderlichen Druckfestigkeiten erreicht sind.
- ✓ Auch nach Erreichen der Gefrierbeständigkeit sollten häufige Frost-Tau-Wechsel und eine Durchtränkung des Betons mit Wasser für die nächsten zwei Wochen vermieden werden.



Mit freundlicher Unterstützung durch

**mbl Mineral- und Betonlabor GmbH**

Richard-Haniel-Str.3

76532 Baden-Baden

Tel.: 07221/684-224

Fax: 07221/684-267

E-mail: info@mbl-gmbh.de

