

Betonieren bei Minusgraden

Was im Winter zu beachten ist

LZR Lenz-Ziegler-Reifenscheid GmbH

... im Einklang von Mensch, Natur und Wirtschaft.



Josef Nachtmann
Betontechnologe

Kaltes Winterwetter stellt den Beton vor besondere Herausforderungen. Mit unserem Betonwerk Kitzingen sind wir bestens gerüstet. So konnten wir schon bei minus 15°C Beton ausliefern. **Das Problem ist jedoch, dass nach Einbau die Temperatur 3 Tage lang bei +10°C gehalten werden muss.**

Wir haben hier für Sie eine kurze Zusammenstellung gelistet. Falls Sie weitere Fragen zu Ihrer Baustelle haben, rufen Sie doch einfach unseren Fachmann Josef Nachtmann an.



Was Sie wissen müssen:

- Frischer und junger Beton reagiert empfindlich auf tiefe Temperaturen und nimmt bei Frost Schaden.
- Durch tiefe Temperaturen wird die Festigkeitsentwicklung verlangsamt. Die Frischbetontemperatur darf nicht kälter als 5°C sein.
- Junger Beton ist erst gefrierfähig, wenn die Druckfestigkeit größer als 5 N/mm² ist.

Wussten Sie, dass

- seit 2011 auf den Dachflächen von LZR-Kitzingen eine Photovoltaikanlage eine Leistung von 400 kWp bringt?
- das LZR-Blockheizkraftwerk mit Biogas arbeitet und nicht nur für Wärme in allen Gebäuden, sondern auch für heißes Wasser zur Betonherstellung sorgt?
- die Überdachung des gesamten Betonwerkes inklusive der Boxen mit den Gesteinskörnungen vor Frost schützt?
- diese Maßnahmen (neben weiteren) 2021 vom Umwelt- und Klimapakt Bayern ausgezeichnet wurde.



Was Sie beachten müssen:

- Anhebung der Frischbetontemperatur durch Erwärmung des Zugabewassers und der Gesteinskörnung.
- Verwenden eines Betons mit Winterrezeptur (in Absprache mit dem Planer)
 - Erhöhter Zementgehalt
 - Zement mit hoher Wärmeentwicklung
 - Geringer w/z-Wert
- Für Schalungen Materialien mit erhöhten thermischen Isolationseigenschaften verwenden (z.B. Holz).
- Schalungen frei von Eis und Schnee halten.
- Nicht auf gefrorenem Boden oder gefrorene Bauteile betonieren.
- Zur Nachbehandlung betonierte Bauteile mit Thermoplaten abdecken.
- Längere Nachbehandlungszeit berücksichtigen.
- Längere Ausschulfristen berücksichtigen.

