

# NACHBEHANDLUNG

## Entsprechend DBV-Merkblatt

Luftt.	Betont.	Nachbehandlungsmaßnahmen	Vorkehrungen	Vork. bei ungünstiger Wittervorh.
≥ 25 °C	5-30 °C besser unter 25 °C!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalung vor, während und nach dem Betonieren nassen. Bei Sichtbeton Betonoberfläche trotzdem vor Wasser schützen</li> <li>Betonoberfläche ohne Unterbrechung feucht halten. Folie bald möglichst auflegen, wieder feucht halten. Bei Beginn der deutl. Wärmeabgabe des Betons nassen beenden und mit undurchsichtigen hellen Planen abdecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perforierte Schläuche oder Rasensprenger bereithalten</li> <li>Undurchsichtige helle Planen bereithalten</li> <li>Folien bereithalten</li> <li>Für eine schnelle Entladung sorgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffung von Abdeckmaterial</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders gut sichern</li> </ul>
+10 °C bis 25 °C	5-30 °C besser unter 25 °C!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonoberfläche ohne Unterbrechung feuchthalten</li> <li>Folie bald möglichst auflegen, wieder feucht halten</li> <li>Bei Nachttemperaturen unter 10 °C mit einer Wärmedämmmatte auch tagsüber abdecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perforierte Schläuche oder Rasensprenger bereithalten</li> <li>Folien bereithalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wärmedämmmatte bereithalten</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders gut sichern</li> </ul>
+5 °C bis 10 °C	5-30 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bald möglichst mit anliegenden (nicht bei Sichtbeton) Folien abdecken</li> <li>vor Niederschlägen schützen und mit Wärmedämmmatte abdecken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Folien bereithalten</li> <li>Wärmedämmmatte bereithalten</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders sichern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffung von Abdeckmaterial</li> <li>Ersatzrezepturen vorsehen</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders gut sichern</li> </ul>
+5 °C bis -3 °C	≥ 5 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonflächen mit Wärmedämmmatte abdecken</li> <li>Frischbetontemp. kontrollieren</li> <li>Ausschalfristen verlängern</li> <li>Nachbehandlungsdauer verlängern</li> <li>Winterrezepturen verwenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abdeckmaterial bereithalten</li> <li>Thermometer bereithalten</li> <li>Terminplanung anpassen</li> <li>Winterrezepturen auswählen</li> <li>Für eine schnelle Entladung sorgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liefermöglichkeiten von Warmbeton klären</li> <li>Beschaffung von Heizgeräten</li> <li>Ausfallzeiten einkalkulieren</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders gut sichern</li> </ul>
-3 °C bis -10 °C	≥ 10 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalung und Bewehrung abdecken</li> <li>Winterrezepturen verwenden</li> <li>Warmbeton verwenden</li> <li>Frischbetontemp. kontrollieren</li> <li>Stahlschalung mit Wärmedämmung schützen</li> <li>Wärmedämmung sofort nach dem Beton-einbau ggf. Einbauteile beheizen</li> <li>Ausschalfristen verlängern</li> <li>Nachbehandlungsdauer verlängern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abdeckmaterial bereithalten</li> <li>Winterrezepturen auswählen</li> <li>Warmbeton einplanen</li> <li>Thermometer bereithalten</li> <li>Dämmmaterial bereitstellen</li> <li>Terminplanung anpassen</li> <li>Für eine schnelle Entladung sorgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffung von Heizgeräten</li> <li>Dämmmöglichkeit für Pumpleitungen vorsehen</li> <li>Ausfallzeiten einkalkulieren</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders gut sichern</li> </ul>
< -10 °C	≥ 20 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Winterrezepturen verwenden</li> <li>Warmbeton verwenden</li> <li>Vollwetterschutz</li> <li>Frischbetontemp. kontrollieren</li> </ul> <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wärmedämmende Schalung</li> <li>Schalung und Bewehrung beheizen</li> <li>Pumpleitungen, Kübel wärmedämmen</li> <li>Beton beheizen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Winterrezepturen auswählen</li> <li>Warmbeton einplanen</li> <li>Vollwetterschutz planen</li> <li>Thermometer bereithalten</li> <li>Für eine schnelle Entladung sorgen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatzgrenzen beachten</li> <li>Ggf. Ausfallzeit einkalkulieren</li> <li>Abdeckmaterial vor Windeinwirkung besonders gut sichern</li> </ul>

## Entsprechend DIN 1045-3

Beginn der Nachbehandlung: unmittelbar nach Abschluss des Verdichtens oder der Oberflächenbehandlung

Nachbehandlungsdauer					
Expositions-klassen	Erforderl. Festig-keit in Oberflä-chenhöhe	Oberflächen- oder Lufttemperatur °C	N.beh.dauer ohne genauen Festigkeitsnachweis (Tage)		
			Festigkeitsentwicklung des Betons		
			l = langsam	m = mittel	s = schnell
XC0, XC1	0,3 f <sub>ck</sub>	≥ 5	0,5	0,5	0,5
XA, XF, XD, XC2-4, XS	0,5 f <sub>ck</sub>	≤ 5	10+ Tage ≤ 5 °C	6+ Tage ≤ 5 °C	3+ Tage ≤ 5 °C
	0,5 f <sub>ck</sub>	5-10	10	6	3
	0,5 f <sub>ck</sub>	10-15	7	4	2
	0,5 f <sub>ck</sub>	15-25	4	2	1
XM	0,5 f <sub>ck</sub>	≥ 25	2	2	1
	0,7 f <sub>ck</sub>	≤ 5	20+ Tage ≤ 5 °C	12+ Tage ≤ 5 °C	6+ Tage ≤ 5 °C
	0,7 f <sub>ck</sub>	5-10	20	12	6
	0,7 f <sub>ck</sub>	10-15	14	8	4
	0,7 f <sub>ck</sub>	15-25	8	4	2
	0,7 f <sub>ck</sub>	≥ 25	4	4	2

Nachbehandlungsdauer bei Verarbeitbarkeitszeiten über 5 Stunden angemessen verlängern!  
Bei Beton mit einer sehr langsamen Festigkeitsentwicklung (sehr selten) verlängert sich die Dauer zusätzlich.

### H-Sätze zur Gesundheitsgefährdung:

H318 Verursacht schwere Augenschäden  
H315 Verursacht Hautreizungen  
Für Beton UFI: P9SQ-JD6D-3002-79D7  
Für Estriche, Mörtel u. Füllmassen: UFI: TCSQ-1DVS-D00J-WMY9



GHS05



GHS07

GEFAHR

### P-Sätze zur Prävention:

P280  
P305+P351+P338+P310

P302+P352+P333+P313  
P102

Schutzhandschuhe/Schutzbekleidung/Augenschutz tragen  
Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.  
Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen