

RHEOCURE® 100

Internes Nachbehandlungsmittel für Beton

Anwendungsgebiet	<ul style="list-style-type: none">• Betonieren während des ganzen Jahres• Konstruktionsbeton generell• Monobeton (Homogenbeton)• Selbstverdichtender Beton (SCC)• Spritzbeton• Hartbeton, Unterlagböden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none">• Verzögert das Austrocknen des Betons• Reguliert den Wasserhaushalt des Betons und verbessert die Hydratation des Zements• Verringert die kapillare Wasseraufnahme• Erhöht die Dichtigkeit und Dauerhaftigkeit• Keine Haftungsbeeinträchtigung bei nachfolgenden Anstrichen, Beschichtungen und Verputzen
Empfohlener Dosierbereich	0.8 – 1.5 % bezogen auf den Zementgehalt Dispersionen, Emulsionen und Suspensionen müssen vor der Entnahme oder dem Einsatz aus dem Gebinde gut aufgerührt werden.
Zugabe	Die optimale Wirkung wird erzielt, wenn das Zusatzmittel gleichzeitig oder unmittelbar nach dem Anmachwasser, jedoch getrennt von anderen Zusatzmitteln beigefügt wird. Die Zugabe in die Trockenmischung ist zu vermeiden. Zur Erreichung der optimalen Wirkung des Zusatzmittels empfehlen wir eine minimale Nassmischzeit von 75 – 90 Sekunden je nach Art und Typ des Mischers.
Besonderes	Die Wirksamkeit wird durch die Zugabemenge, die Temperatur, die Zementart, den Mehlkorngelalt, den Wassergehalt (w/z-Wert), die Transportmethode etc. beeinflusst.
Kombinierbarkeit	Eine sinnvolle Kombination ist mit folgenden Produkten möglich: <ul style="list-style-type: none">• alle GLENIUM®-Typen (Fließmittel, Fließmittel/Verzögerer)• GLENIUM® STREAM 2 (Viskositätsregler)• MEYCO® MS 610 / 660 (Silikastaub/Silikastaubsuspension)• MICRO-AIR® 300 / 302 / 304 (Luftporenbildner)• RHEOBUILD® 2000 B (Fließmittel)• RHEOBUILD® 3020 / 3520 / 3535 SP (Fließmittel/Verzögerer)• POZZOLITH® 400 R LENT (Verzögerer)• POZZOLITH® 401 HE FROST (Frostschutzmittel)
Handhabung	Augen- und Hautkontakt vermeiden. Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Erste-Hilfe-Massnahmen	Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fliessendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Ökologie	Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen. Gütesiegel: Erfüllt die Umweltrichtlinien des FSHBZ.
Sicherheitshinweise	Für detaillierte Angaben verlangen Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt (MSDS) direkt bei uns unter info-as.ch@basf.com oder im Customer Service Center in Zürich Tel.: +41 58 958 22 44.
Beratung	Für eine allfällige Beratung kontaktieren Sie den für Ihre Region zuständigen Technischen Verkaufsberater oder rufen Sie uns direkt in Zürich an unter Tel.: +41 58 958 22 11.

RHEOCURE® 100

PRODUKT-DATEN	
Chemische Basis	Wässrige Paraffindispersion
Gleichmässigkeit	Homogene Dispersion ³⁾
Farbe	Weiss
Relative Dichte	0.95 ± 0.02 kg/dm ³
Üblicher Feststoffgehalt	40.0 ± 2.0 %
pH-Wert	9.0 ± 1.0
Wasserlöslicher Chloridgehalt (Cl ⁻)	< 0.10 % Masseanteil ⁴⁾
Alkaligehalt (Na ₂ O-Äquivalent)	< 5.0 % Masseanteil
Viskosität bei 20° C (Brookfield)	< 1000 mPa s
Wassergefährdungsklasse	WGK 1: Schwach wassergefährdend
LOGISTIK	
Haltbarkeit	6 Monate
Lagerbedingungen	Originalgebinde bei +5° C bis +30° C Vor Lichteinwirkung, direkter Sonnenbestrahlung und Frost schützen
Gefahrgut gemäss ADR/SDR	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
Entsorgung	LVA-Code: 07 06 01
SZID (Stoff-Zubereitung-ID)	162333
Gefahrenbezeichnung	Nicht kennzeichnungspflichtig

Bemerkungen

³⁾ = Dispersionen, Emulsionen und Suspensionen können eine leichte Inhomogenität aufweisen und müssen deshalb vor der Entnahme oder dem Einsatz aus dem Gebinde aufgerührt werden.

⁴⁾ = Wenn der Chloridgehalt ≤ 0.10 % Massenanteil ist, darf das Zusatzmittel als «chloridfrei» bezeichnet werden.



Rechtlicher Hinweis:

Die Angaben in diesem Technischen Merkblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand der BASF Construction Chemicals Europe AG. Die Produktverarbeitung liegt in der alleinigen Verantwortung der Kundschaft und ist auf Bauobjekt, Verwendungszweck, die örtlichen Gegebenheiten sowie klimatische und andere äussere Einflüsse abzustimmen. Die Verantwortung für die Auswahl des Produktes liegt bei der Kundschaft. Von den Angaben in unseren Technischen Merkblättern abweichende Empfehlungen sind für uns nur verbindlich, wenn diese durch unseren Hauptsitz in Zürich schriftlich bestätigt wurden. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind ein integrierender Bestandteil dieses Technischen Merkblattes.

Stand: Dezember 2010

RHEOCURE® 100

- Beschreibung** RHEOCURE® 100 ist ein internes Nachbehandlungsmittel (engl. internal curing), welches dem Beton bereits bei der Herstellung zugegeben wird. Allfällige nachträgliche Nachbehandlungsmassnahmen zum Schutz gegenüber frühzeitigem Austrocknen sind unter normalen Umgebungsbedingungen (keine starke Sonneneinstrahlung, kein Wind und relative Luftfeuchtigkeit > 50 %) somit nicht mehr notwendig. Damit wird der Gefahr einer Rissbildung infolge Trocknungsschwinden effektiv entgegengewirkt.
- Wirkungsweise** Junger Beton ist unmittelbar nach seiner Herstellung wassergesättigt und gibt unter normalen Umgebungsbedingungen Wasser an die Umgebung ab. Beim Trocknen in dieser Frühphase wird dabei Wasser aufgrund der Verdunstung durch Kapillarkräfte an die Oberfläche des Betons transportiert. Dieser Transport herrscht vor, solange die auf kapillarem Weg an die Oberfläche transportierte Feuchtigkeitsmenge gleich der Verdunstungsmenge ist. Sobald ein ausreichender Feuchtigkeitsnachschub aus dem Innern des Betons nicht mehr gegeben ist, wandert der «Verdunstungsspiegel» weiter nach innen. Eine langsamere Feuchtigkeitsabgabe ist die Folge, da der Feuchtigkeitstransport vom innenliegenden Flüssigkeitsspiegel bis zur Oberfläche des Betons durch das Wasserdampfpartialdruckgefälle bestimmt wird.
- RHEOCURE® 100 steuert den Wasserhaushalt des Betons, indem das Wasserrückhaltevermögen erhöht wird. Das Trocknen des jungen Betons und die Trocknungsgeschwindigkeit werden dabei massgebend verringert. Je besser die Betonqualität ist, desto besser ist auch die Effektivität dieser Massnahme. Wir empfehlen den Einsatz von RHEOCURE® 100, wenn der Beton einen w/z-Wert ≤ 0.48 aufweist.
- Die folgenden Wirkungsmechanismen von RHEOCURE® 100 im erhärtenden Beton wurden festgestellt:
- Durch den Zusatz von RHEOCURE® 100 werden die Porenwandungen des Betons mit hydrophoben, d.h. wasserabweisenden, Substanzen belegt. Dadurch wird der Wassertransport durch Kapillarkräfte stellenweise unterbrochen. Der Transport der Wassermoleküle erfolgt somit nur noch über das Wasserdampfpartialdruckgefälle, d.h. über dem Weg der Effusion, der Diffusion oder als Mischtransport. Damit wird das Trocknen und die Trocknungsgeschwindigkeit erheblich reduziert.
 - Das frühzeitige Trocknen bewirkt eine mangelhafte Hydratation des Betons in der oberflächennahen Zone. Dem Beton wird Wasser entzogen und der Zement kann nicht ausreichend hydratisieren. Durch den Zusatz von RHEOCURE® 100 wird die Art und die Geschwindigkeit der Hydratation des Zementes beeinflusst. Dabei wurde bei einer geringen Hydratationsgeschwindigkeit das Entstehen von vielen, kleinen Calciumhydroxidkristallen beobachtet. Dadurch wird der Beton dichter und damit der Transportraum für Wasser kleiner.
 - Die langsame Feuchtigkeitsabgabe beim Trocknen wird durch das Wasserdampfpartialdruckgefälle bestimmt. Durch den Zusatz von RHEOCURE® 100 wird der Dampfdruck des Porenwassers reduziert, wodurch auch das Partialdruckgefälle insgesamt verringert wird. Auch dieser Effekt führt wiederum zu einer geringeren Verdunstung.

RHEOCURE® 100

Kundennutzen

Überall, wo eine konventionelle Nachbehandlung unter normalen Bedingungen schwierig durchzuführen ist (z.B. Brückenplatten, Pfeiler, Tunnelwände etc.), bringt die Verwendung von RHEOCURE® 100 bei der Verarbeitung von Beton, Mörtel oder Spritzbeton technische und wirtschaftliche Vorteile.

- | | |
|----------------|---|
| technisch | <ul style="list-style-type: none">• Die Nachbehandlung ist leicht durchzuführen und anhand der Betonrezeptur zu kontrollieren.• Ein hoher Hydratationsgrad wird auch in den oberflächennahen Zonen des Betons sichergestellt, damit sind auch ästhetisch anspruchsvolle Betonoberflächen wie Sichtbeton herstellbar.• Der Frost- und Frosttaumittelwiderstand sowie der kapillare Eindringwiderstand von Wasser und in Wasser gelösten Salzen wird mit dem Zusatz von RHEOCURE® 100 verbessert.• Haftungsprobleme bei allfälligen nachträglichen Beschichtungen, wie sie von externen Nachbehandlungsmitteln bekannt sind, treten nicht auf. |
| wirtschaftlich | <ul style="list-style-type: none">• Die traditionellen Nachbehandlungsmittel sind zeitaufwendiger und die Kosten sind je nach Bauteil erheblich höher. |

Rechtlicher Hinweis:

Die Angaben in diesem Technischen Merkblatt beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand der BASF Construction Chemicals Europe AG. Die Produktverarbeitung liegt in der alleinigen Verantwortung der Kundschaft und ist auf Bauobjekt, Verwendungszweck, die örtlichen Gegebenheiten sowie klimatische und andere äussere Einflüsse abzustimmen. Die Verantwortung für die Auswahl des Produktes liegt bei der Kundschaft. Von den Angaben in unseren Technischen Merkblättern abweichende Empfehlungen sind für uns nur verbindlich, wenn diese durch unseren Hauptsitz in Zürich schriftlich bestätigt wurden. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind ein integrierender Bestandteil dieses Technischen Merkblattes.

Stand: Dezember 2010