

# Kerasal® VGB 14 C 08

## TRINKWASSERBETON



### ZUM BETONIEREN IN TRINKWASSERBEHÄLTERN

**Kerasal® VGB 14 C 08** ist ein hydraulisch abbindender, mit Microsilica vergüteter Trockenbeton, bestehend aus natürlich runder, quarzitischer Gesteinskörnung, Hochofenzement als Bindemittel und zugelassenen Betonzusatzmitteln. Der Beton entspricht DIN EN 206-1 / DIN 1045-2, als mineralisches Produkt ist der Beton für die Sanierung von Bauwerken zur Trinkwasserversorgung nach DVGW Arbeitsblatt W 300 als Typ 2 klassifiziert.

### Anwendung

**Kerasal® VGB 14 C 08** wird eingesetzt

- zum Vergießen von Drucktüren, Montageöffnungen und Rohrdurchführungen in Trinkwasserbehältern
- für Betonarbeiten im Trinkwasserbereich
- zur Querschnittsergänzung von tragenden Bauteilen
- zum Betonieren von massiven Bauteilen

### Produkteigenschaften

**Kerasal® VGB 14 C 08**

- ist mineralisch (Typ 2 gemäß DVGW W 300-5)
- kann sowohl plastisch als auch fließfähig verarbeitet werden
- erhärtet spannungsarm und hat ein geringes Schwindmaß
- ist quellend und verbindet Beton mit Stahl sowie Einbauteile miteinander kraftschlüssig und dauerhaft
- besitzt die hygienische Eignung für den Einsatz im Trinkwasserbereich (geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 347 und W 270)
- ist nicht brennbar, Baustoffklasse A1 (DIN EN 13501-1)
- ist chromatarm gemäß Verordnung EG 1970/2006
- unterliegt einer ständigen Eigen- und Fremdüberwachung gemäß aktuellen Normen und Richtlinien, die Produktion ist gemäß ISO 9001 zertifiziert

**Kerasal® VGB 14 C 08** hat eine Korngröße 0 – 8 mm

### Verarbeitung

Bei der Sanierung von Bauwerken zur Trinkwasserversorgung handelt es sich um besondere Leistungen, die ein hohes Maß an Sorgfalt und Hygiene erfordern. Die Ausführung dieser Arbeiten hat gemäß DVGW durch einen nach W 316 geprüften Fachbetrieb zu erfolgen.

Die nachfolgenden Verarbeitungshinweise geben wichtige Hinweise, ersetzen aber nicht die für Betonsanierungsarbeiten erforderlichen Bauzustandsanalysen und Planungsleistungen.

#### 1. Untergrundvorbereitung

Beim Anbetonieren an Bestandsbeton (z.B. Anwendungsfall Querschnittsergänzung) ist es wichtig, dass der Beton auf einen sorgfältig gereinigten und rauen Untergrund aufgetragen wird. Für die Reinigung, den Abtrag minderfester Bereiche und das Aufräumen des Untergrundes sind vor allem das Strahlen mit festen Strahlmitteln und das Hochdruckwasserstrahlen zu empfehlen. Die Abreißfestigkeit des gestrahlten Untergrundes sollte im Mittel  $\geq 1,5$  N/mm<sup>2</sup> betragen und die grobe eingebettete Gesteinskörnung hat sichtbar hervorzustehen. Es reicht nicht aus, nur die an der Oberfläche des Betons befindliche Zementhaut zu entfernen. Freiliegende Bewehrung ist auf den Vorbereitungsgrad SA 2 zu strahlen. Die gestrahlten Betonoberflächen sind mit einem Wasserstrahl zu reinigen und vorzunässen. Vor dem Auftrag des Betons muss der Betonuntergrund mattflecht sein.

Eine Instandsetzung von Betonen mit Abreißfestigkeiten  $< 1,5$  MPa (Altbetonklassen A2 oder A3) ist möglich und bedarf wie der Einbau einer ggfs. erforderlichen Bewehrung der Bewertung durch eine Person mit besonderer Fachkunde, DIN EN 1992-1 ist zu beachten.

#### 2. Mischen

Gemischt wird **Kerasal® VGB 14 C 08** vorzugsweise in einem Zwangsmischer. Geringere Mengen können auch im Betonfass mit langsam laufendem Handrührwerk angemischt werden. Zunächst sind 4/5 der genannten Wassermenge in den Mischer zu geben, danach der Trockenbeton.

Nach kurzem Anmischen von etwa 2 Minuten wird bei Bedarf das restliche Wasser nachgelegt und weitere 2 Minuten lang gemischt, bis eine homogene, verarbeitungsgerechte Konsistenz erreicht ist.

**Mischzeit:** 4 Minuten im Zwangsmischer

**Wasseranspruch:** 8 % bis max. 9 %, d.h. max. 2,25 l Wasser je 25 kg Gebinde

**Verarbeitungs-/Bauteiltemperatur:** zwischen +5°C und +30°C

#### 3. Einbringen

**Kerasal® VGB 14 C 08** kann gegossen oder gepumpt werden. Wegen der erforderlichen Mischzeit (s.o.) empfehlen wir bei maschineller Verarbeitung Chargenmischer einzusetzen. Fordern Sie hierzu unsere Beratung an. Die Schalung muss sauber und dicht sein und dem Frischbetondruck standhalten. Glattes, nicht saugendes Schalmaterial erleichtert das spätere Entfernen und ergibt saubere Kanten. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, sollte nur von einer (i.d.R. von der breitesten) Seite betoniert werden.

#### 4. Nachbehandlung

Der Beton ist vor Sonneneinstrahlung, Zugluft, Frost und Schlagregen zu schützen. An frei liegenden Betonabschnitten ist die Nachbehandlung schnellstmöglich zu beginnen und erfolgt bevorzugt durch eine hohe Luftfeuchtigkeit ( $\geq 90$  %, z.B. erzeugt durch Wasserzerstäubungsgeräte) oder durch kontinuierliches Nässen nach ausreichender Erhärtung des Betons. Aufgrund der hohen Anforderungen an die Oberflächen in Trinkwasserbehältern sollte die Nachbehandlungszeit drei Wochen betragen (die in DIN EN 13670 / DIN 1045-3 aufgeführten Nachbehandlungszeiten sind zu verdreifachen).

#### Verbrauch

25 kg Trockenbeton ergeben etwa 12,0 Liter Frischbeton. Für 1 m<sup>3</sup> werden etwa 2.100 kg Trockenbeton benötigt.

#### Lagerung

Witterungsgeschützt auf Holzpaletten, kühl und trocken. Bei der Verarbeitung muss der Trockenbeton frostfrei sein. Angebrochene Gebinde sofort verschließen. Es empfiehlt sich der Verbrauch innerhalb von 12 Monaten (Herstelldatum siehe Sackaufdruck).



### ZUM BETONIEREN IN TRINKWASSERBEHÄLTERN

#### Lieferform

25 kg Papier/PE-Säcke  
40 Säcke x 25 kg = 1000 kg je Euro-Tauschpalette

#### Gefahrenhinweise

Kein Gefahrgut / GISCODE: ZP1  
Hinweise auf Verpackung und im Sicherheitsdatenblatt beachten.

#### Technische Daten

Kerasal®	VGB 14 C 08
<b>Klassifizierung</b> (DVGW W 300-5)	Typ 2
<b>w/z<sub>eq</sub>-Wert</b>	≤ 0,5
<b>Druckfestigkeit*</b> (2 d, 7 d und 28 d)	≥ 15 N/mm <sup>2</sup> ≥ 35 N/mm <sup>2</sup> ≥ 55 N/mm <sup>2</sup>
<b>Biegezugfestigkeit*</b> (2 d, 7 d und 28 d)	≥ 4,0 N/mm <sup>2</sup> ≥ 6,0 N/mm <sup>2</sup> ≥ 8,0 N/mm <sup>2</sup>
<b>Elastizitätsmodul</b> (28 d)	≥ 20 GPa
<b>Haftvermögen</b> (28 d)	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup>
<b>Expositionsklassen</b> gemäß DIN 1045-2 / EN 206-1	X0 XC1-4 XD1-3 XS1-3 XF1-3 XA1-2 XTWB
<b>Feuchtigkeitsklassen</b> gemäß DIN 1045-2 / EN 206-1	WO WF WA
<b>Festigkeitsklasse</b> gemäß DIN 1045-2 / EN 206-1	C40/50
<b>Konsistenzklasse</b>	F4 bis F6
<b>Verarbeitungszeit</b>	ca. 60 Minuten
<b>Verarbeitungstemperatur</b>	+ 5°C bis + 30°C
<b>Baustoffklasse</b> gemäß DIN EN 13501-1	A1 – nicht brennbar
<b>Chloridionengehalt</b>	≤ 0,05 M.%
<b>Quellmaß</b> (24 h)	≥ 0,1 Volumenprozent

\* Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mindestwerte, bei maximal zulässiger Wasserzugabe und 20°C ± 2 K. Druckfestigkeit ermittelt am Würfel 150/150/150, Biegezugfestigkeit am Prisma 40/40/160, jeweils Wasserlagerung 20°C



Kerasal® VGB 14 C 08 wird durch das FEHS-Institut für Baustoffforschung in Duisburg fremdüberwacht

#### Weitere Produkte

Für die Beschichtung von Wänden und Böden in Trinkwasserbehältern steht eine Reihe weiterer erprobter Kerasal® - Produkte zur Verfügung:

- **Kerasal® ANS** für Beschichtung von Wand- und Deckenflächen, Verarbeitung im Nassspritzverfahren mit Dünnstromförderung
- **Kerasal® ANS Boden** für Bodenbeschichtungen
- Pigmentierte Spritzmörtel (blau und weiß) für Sanierungen mit sehr hoher optischer Anforderung
- **Kerasal® MRM** für Beschichtung von Wand- und Deckenflächen, Verarbeitung im Nassspritzverfahren mit Dichtstromförderung

Die Angaben im technischen Datenblatt und die anwendungstechnische Beratung beruhen auf umfangreichen Forschungsarbeiten und Erfahrungen und beziehen sich auf den Normalfall. Die aufgeführten technischen Daten wurden im Labor bei 20°C ermittelt. Die Angaben sind jedoch unverbindlich und befreien den Anwender nicht davon, die Produkte und Verfahren auf ihre Eignung für den jeweiligen Einsatzzweck selbst zu prüfen. Aufgrund der Verwendung natürlicher Rohstoffe können bei zementgebundenen Produkten Farbschwankungen, Marmorierungen oder vereinzelte natürliche Einschlüsse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es wird das Anlegen von Musterflächen empfohlen. Die auszuführenden Arbeiten sind nach den zum Zeitpunkt der Ausführung geltenden Empfehlungen, Richtlinien, DVGW-Arbeitsblätter, DIN/EN Normen und deren ergänzenden Merkblättern vorzunehmen. Mit dem Erscheinen dieses technischen Datenblattes werden die vorherigen Ausgaben ungültig.

08/24