



ZUM BETONIEREN IN TRINKWASSERBEHÄLTERN

Kerasal® XTWB 08 ist ein hydraulisch abbindender, mit Microsilica vergüteter Trockenbeton, bestehend aus natürlich runder, quarzitischer Gesteinskörnung und Hochofenzement als Bindemittel. Der Beton entspricht DIN EN 206-1 / DIN 1045-2. Als rein mineralisches Produkt ist der Beton nach DVGW-Arbeitsblatt W 300-5 als Typ 1 klassifiziert.

Anwendung

Kerasal® XTWB 08 wird eingesetzt

- zum Verfüllen von Hohlräumen, Spalten und Zwischenräumen
- für Betonarbeiten, auch im Trinkwasserbereich
- zum Betonieren von massiven Bauteilen
- zur Querschnittsergänzung von tragenden Bauteilen
- als Verbundestrich nach DIN EN 13813 / DIN 18560

Produkteigenschaften

- **Kerasal® XTWB 08** ist rein mineralisch (Typ 1 gemäß DVGW W 300-5)
- **Kerasal® XTWB 08** erfüllt die Anforderungen der Expositionsklasse XTWB gemäß Arbeitsblatt DVGW W 300-4
- kann sowohl steif (F1) als auch plastisch (F2) verarbeitet werden
- erhärtet spannungsarm und hat ein geringes Schwindmaß
- besitzt die hygienische Eignung für den Einsatz im Trinkwasserbereich (geprüft nach DVGW Arbeitsblatt W 347 – gemäß W 347 ist die mikrobiologische Prüfung nach DVGW W 270 nicht erforderlich, da **Kerasal® XTWB 08** keine organischen Zusätze enthält)
- ist nicht brennbar, Baustoffklasse A1 (DIN EN 13501-1)
- ist chromatarm gemäß Verordnung EG 1907/2006
- unterliegt einer ständigen Eigen- und Fremdüberwachung gemäß aktuellen Normen und Richtlinien, die Produktion ist gemäß ISO 9001 zertifiziert

Kerasal® XTWB 08 hat eine Korngröße 0 – 8 mm

Bei der Verwendung als Estrich wird eine Schichtdicke von 40 bis 200 mm empfohlen.

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 wichtig, dass der Beton auf einen sorgfältig gereinigten und rauen Untergrund aufgetragen wird. Für die Reinigung, den Abtrag minderfester Bereiche und das Aufrauen des Untergrundes sind vor allem das Strahlen mit festen Strahlmitteln und das Hochdruckwasserstrahlen zu empfehlen. Die Abreißfestigkeit des gestrahlten Untergrundes sollte im Mittel $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ 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 $< 1,5 \text{ MPa}$ (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® XTWB 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:

als Beton: 11% bis max. 12 %, d.h. max. 3,00 l Wasser je 25 kg Gebinde

als Estrich: ca. 9 % bis 10 %, d. h. 2,25 bis 2,50 l Wasser je 25 kg Gebinde

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

3. Einbringen

Die Betonierzonen sind nach außen hin gut und fest abzuschalen. Glattes, nicht saugendes Schalmaterial erleichtert das spätere Entfernen und ergibt saubere Kanten. **Kerasal® XTWB 08** kann manuell oder mit geeigneter Misch- und Fördertechnik, wie z. B. Putzmeister SP 11 LMR, mit maximal zwei Schlauchlängen DN 50 verarbeitet 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 12,5 Liter Frischbeton. Für 1 m³ werden etwa 2.000 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 / GHS-CODE: ZP1
Hinweise auf Verpackung und im Sicherheitsdatenblatt beachten.

Technische Daten

Kerasal®	XTWB 08
Klassifizierung (DVGW W 300-5)	Typ 1
w/z_{eq}-Wert	≤ 0,5
Druckfestigkeit* (2 d, 7 d und 28 d)	≥ 15 N/mm ² ≥ 30 N/mm ² ≥ 45 N/mm ²
Biegezugfestigkeit* (2 d, 7 d und 28 d)	≥ 4,0 N/mm ² ≥ 6,0 N/mm ² ≥ 8,0 N/mm ²
Gesamtporosität (56 d; 10°C ± 2 K)	≤ 12 %
Elastizitätsmodul (28 d; 10°C ± 2 K)	≥ 20 GPa
Haftvermögen (28 d; 10°C ± 2 K)	≥ 1,5 N/mm ²
Expositionsklassen gemäß DIN 1045-2 / EN 206-1	X0 XC1-4 XD1-2 XS1-2 XF1-3 XA1 XTWB
Feuchtigkeitsklassen gemäß DIN 1045-2 / EN 206-1	WO WF WA
Festigkeitsklasse gemäß DIN 1045-2 / EN 206-1	C30/37
Konsistenzklasse	F1 bis F2
Verarbeitungszeit	ca. 60 Minuten
Verarbeitungstemperatur	+ 5°C bis + 25°C
Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501-1	A1 – nicht brennbar
Chloridgehalt	≤ 0,05 M. %

* 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

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



Kerasal® XTWB 08 wird durch das FEHS-Institut für Baustoffforschung in Duisburg fremdüberwacht



Kerasal® XTWB 08 trägt das CE-Kennzeichen nach DIN EN 13813; CT - C40 - F7

Weitere Produkte

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

- **Kerasal® ANS und MRM** für Beschichtung von Wand- und Deckenflächen
- **Kerasal® ANS Boden** für Bodenbeschichtungen
- Pigmentierte Spritzmörtel (blau und weiß) für Sanierungen mit sehr hoher optischer Anforderung
- **Kerasal® VGB 14 C 08** zum Vergießen von Türzargen und Montageöffnungen im Trinkwasserbereich