BETEC® 150 HS

Hochsulfatbeständiger Vergussbeton

Produktbeschreibung

BETEC® 150 HS ist ein C3A-freier, zementgebundener, schwindoptimierter hochsulfatbe-ständiger Vergussbeton mit niedriger Anfangs- und hoher Endfestigkeitsentwicklung. BETEC® 150 HS zeichnet sich durch eine kontrollierte Volumenvergrößerung aus und bie-tet maximale Sicherheit bei der Verarbeitung.

Vorteile

- Niedrige Anfangs- und hohe Endfestigkeitsentwick-lung für dauerhafte konstruktive Verbindungen sowie für statische und dynamische Traglasten..
- Druckfestigkeitsklasse C 55/67 mit einem Elastizi-tätsmodul ca. 31.000 N/mm²
- Frost-/ Tausalzbeständigkeit nach CDF-Verfahren nachgewiesen (Expositionsklasse XF4)
- Dichte Mörtelmatrix durch selbstverdichtende und kontrollierte Volumenvergrößerung.
- Wassereindringtiefe unter Druck < 1 mm nach DIN EN 12390-8.
- Übereinstimmungszertifikat als Vergussbeton ge-mäß DAfStb-Richtlinie Vergussbeton
- Leistungserklärung nach DIN EN 1504 Teil 3
- Leistungserklärung nach DIN EN 1504 Teil 6
- Darf als Betonersatz zum Schutz und zur Instand-haltung von Betonbauteilen entsprechend der DAfStb-Richtlinie „Schutz und Instandhaltung von Betonbauteilen“ (10:2001) verwendet werden.

Zertifikate

- Übereinstimmungszertifikat nach DAfStb- Richtlinie. „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Ver-gussmörtel“
- Leistungserklärung gemäß DIN EN 1504-3 / System 2+
- Leistungserklärung gemäß DIN EN 1504-6 / System 2+

Anwendungsgebiete

Alle Vergussanwendungen, bei denen maximale Leistung und dauerhafte Verbindungen gefordert sind und wo ein potentiel-ler Sulfatangriff eintreten kann:

- Maschinenverguss im Klärwerksbereich.
- Verguss von Brückenlagern und Brückentragstrukturen.
- Verguss von Maschinen und Industrieanlagen.
- Schienen- und Plattenverguss im Grundwasserbereich.
- Köcherfundamentverguss.
- Rohrdurchführungen und Einlaufbereiche im Klärwerks-bereich.
- Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen entspre-chend der DAfStb-Richtlinie

Produkteigenschaften

Technische Daten/Eigenschaften(*)

		BETEC® 150 HS
Parameter	Einheit	Werte[1]
Sieblinienbereich	[mm]	0-5
Vergusshöhe/Einbaudicke	[mm]	> 15
Konsistenz	[-]	sehr fließfähig
Ausfließmaßklasse	[mm]	a_2 (600 - 690)
Wasserzugabe je nach gewünschter Konsistenz und Temperaturbedingungen	[l/25kg]	3,0 – 3,2
Verarbeitungszeit	[min]	~ 90
Verarbeitungstemperatur	[°C]	+5 bis +35
Schwindklasse	[-]	SKVB 0
Quellmaß	[Vol-%]	≥ 0,1
Frischmörteldichte	[kg/dm³]	~ 2,3
Ergiebigkeit (25kg Sack)	[dm³]	~ 12
Kalkulationsmenge	[kg/m³]	2010
Wassereindringtiefe unter Druck[5]	[mm]	< 1
Haftzugfestigkeit	[N/mm²]	≥ 2,0
Festigkeitsentwicklung	[-]	langsam
Frühfestigkeitsklasse 24St.	[-] [N/mm²]	C ≥ 10
Druckfestigkeit +20°C[2][3] 24 Std. 28 Tage	[N/mm²]	~ 13 ~ 75
Druckfestigkeitsklasse	[-]	C 55/67
Elastizitätsmodul	[N/mm²]	~ 31.000
Expositionsklassen [4]	[-]	X0, XC1-XC4, XD1-XD3, XS1-XS3, XA1-XA3, XF1-XF4
Feuchteklassen [4]	[-]	WO, WF, WA
Haltbarkeit	12 Monate Trocken und frostfrei gelagert im originalverschlossenen Gebinde.	

Verpackung	Säcke von 25 kg mit Plastikliner. 40 Säcke pro Palette (1000 kg)
Aussehen	Graues Pulver

1. Typische Werte der Eigenüberwachung. Alle Tests wurden unter Laborbedingungen (21 °C und 65 % rel. Luftfeuchte) durchgeführt.

2. Bei den dargestellten Druckfestigkeiten handelt es sich um 100x100x100 mm³ Würfelfestigkeiten.

3. Bei +5 °C Material-, und Umgebungstemperatur erreicht der Vergussbeton ~9 N/mm² nach 46 Stunden.

4. Gemäß EN 206-1:2001 in Kombination mit DIN 1045-2.

5. Gemäß DIN EN 12390-8.

Anwendung

1. Untergrundvorbehandlung

- Die Vorbereitung des Untergrundes muss gemäß EN 1504-10 Teil 7 erfolgen.
- Der Untergrund muss frei von Schmutz, Fett, Schlämmen, losem Beton, losen Partikeln oder Schichten sein, die sich nachteilig auf die Haftung auswirken könnten.
- Allen beschädigten Beton entfernen und den Unter-grund durch Sand- oder Kugelstrahlen, Hochdruck-wasserstrahlen oder sonstige Verfahren vorberei-ten, bis der Grundbeton freigelegt ist und so eine ausreichende Rauheit (Bindung) und offene Poren bietet.
- Der Untergrund muss mit sauberem Wasser im Vo-raus befeuchtet werden, bis er durchtränkt ist. Der Untergrund sollte feucht sein, aber kein freistehen-des Wasser aufweisen.
- Der Untergrund muss frostfrei sein und eine Oberflä-chenzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm² ha-ben.

2. Mischvorgang

- Das Produkt muss unter Verwendung eines geeig-neten Zwangsmischers (400-600 rpm) gemischt werden. Der Mischkopf muss vollständig im Pulver eingetaucht sein.
- 4/5 der erforderlichen Wassermenge in den Mischer geben und 2 Minuten lang mischen. Die übrige Was-sermenge zugeben. Um die gewünschte Konsistenz zu erhalten, kann der Wasseranteil variiert werden. Niemals mehr als die höchstzulässige Wasser-menge verwenden. Weitere 2 Minuten lang mi-schen, bis eine klumpenfreie, homogene Mischung entstanden ist.
- Die Mischzeit ist vom Typ des Mischers abhängig. Die Mindestzeit beträgt 4 Minuten.
- Die Mischung muss ruhen, um während des Mi-schens eingeschlossene Luft wieder freizusetzen.
- Wenn der Mörtel fertig angemischt ist, sofort auftra-gen. Nicht mehr Material vorbereiten als innerhalb der Verarbeitungszeit des Materials verwendet wer-den kann.
- Wenn das Material abzubinden beginnt, erneut mi-schen, aber niemals zusätzliches Wasser hinzuge-ben.

3. Verarbeitung

- Das Material wird immer von einer Seite oder Ecke aus in einem kontinuierlichen Arbeitsgang gegossen oder gepumpt. Eine dichte und nicht saugende Schalung ist erforderlich. Um einen Lufteinschluss zu verhindern, müssen ausreichend Entlüftungslö-cher vorgesehen werden.
- Nicht rütteln oder Vibrationen aussetzen.
- Bei der Verfugung großer Bereiche den Fugenmör-tel mittels Schnecken- /Schraubenpumpen auftra-gen.

4. Nachbehandlung

- Die Nachbehandlung muss gemäß EN 13670 in Verbindung mit DIN EN 1045-3 erfolgen.
- Bei warmen oder windigen Bedingungen muss das aufgetragene Material durch nebelfeine Zerstäu-bung mit sauberem Wasser oder Schutzplanen ge-gen Austrocknung geschützt werden, bis das erste Abbinden stattgefunden hat.
- Bei kalten Bedingungen mit isolierter Plane, Polysty-ren oder anderen isolierenden Materialien abde-cken. Bis zum endgültigen Abbinden die Oberflä-chen vor Frost und Regen schützen.
- In kalten, feuchten oder unbelüfteten Bereichen kann es erforderlich sein, einen längeren Aushär-tungszeitraum vorzusehen oder eine Zwangsbelüf-tung anzuwenden, um Kondensation zu vermeiden. Entfeuchter niemals während der Aushärtungszeit oder innerhalb von 28 Tagen nach Auftrag einset-zen.
- Es wird empfohlen, die Schalung mindestens 48 Stunden lang nicht zu entfernen.
- Die Nachbehandlung sollte mindestens 5 Tage be-tragen.
- Die Nachbehandlung sollte so bald wie möglich stattfinden; spätestens, wenn die Oberfläche des Materials anfängt, abzubinden.
- Als Alternative zu konventionellen Behandlungsme-thoden können geeignete Nachbehandlungsmittel verwendet werden, um einen schnellen Wasserver-lust zu verhindern.

5. Reinigung und Pflege

- Die Mischwerkzeuge sollten sofort mit sauberem Wasser gereinigt werden. Ausgehärtetes Material muss mechanisch entfernt werden.

6. Hinweise

- Zementähnliche Materialien können unter bestimm-ten Bedingungen zu Inkompatibilitäten in Verbin-dung mit Nichteisen-Metallen führen (wie z.B. Alumi-nium, Kupfer, Zink).
- Niedrige Temperaturen verlangsamen den Material-fluss und verzögern die frühzeitige Festigkeitsent-wicklung. Hohe Temperaturen können die Festig-keitsentwicklung beschleunigen und die Verarbei-tungszeit des Materials verringern.
- Je nach Geometrie und Anwendungsstärke kann Be-wehrungsstahl erforderlich sein.
- Der seitliche Überstand des Vergussmaterials sollte so niedrig wie möglich gehalten werden (etwa 20 - 50 mm).

Gesundheit & Sicherheit

BETEC® 150 HS ist ein zementgebundenes Produkt und kann daher Reizungen an Haut und Augen verursachen. Diese sollten während der Anwendung geschützt werden. Tragen Sie stets Schutzkleidung, und Schutzhandschuhe. Das Tragen einer Staubschutzmaske wird dringend empfohlen. Spülen Sie Spritzer auf Augen oder Haut sofort mit reichlich Wasser ab. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn die Reizung fortbesteht. MSDS können bei GCP Germany GmbH bezogen werden. GISCODE ZP1.

Wir hoffen, dass die obigen Informationen von Nutzen sind. Sie beruhen auf für uns als richtig und zuverlässig betrachtenden Daten und Angaben und sollen dem Kunden zu Inbe-trachtziehungs-, Überprüfungs- und Nachweiszwecken dienen, jedoch ohne Garantie unsererseits hinsichtlich erreichbarer Ergebnisse. Alle Angaben, Empfehlungen und Hinweise sind für patent- oder urheberrechtsverletzende Zwecke zu interpretieren. Für dieses Produkt bestehen ggf. Patente oder Patentanmeldungen.

BETEC® ist ein eingetragener Handelsname von GCP Applied Technologies Inc. Alle angegebenen Werte sind Laborwerte. Kennwerte unter Baustellenbedingungen können hiervon abweichen. Mit Herausgabe dieses technischen Merkblattes verlieren alle vorhergehenden Versionen ihre Gültigkeit.

© Copyright 2016 GCP Applied Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Druck in Deutschland | 01/2023 | Datenblatt Nr. 1.16 RV 1

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Germany GmbH, Alte Bottroper Str. 64, Essen, 45356

Dieses Dokument ist nur zum letzten aktualisierten Datum gültig und gilt nur für den Gebrauch in Deutschland. Es ist wichtig, dass Sie immer auf die aktuell verfügbaren Informationen unter der folgenden URL verweisen, um zum Zeitpunkt der Verwendung die aktuellsten Produktinformationen zur Verfügung zu stellen. Zusatzliteratur wie Auftragnehmerhandbücher, Technische Merkblätter, Detailzeichnungen und Detailempfehlungen sowie weitere relevante Dokumente finden Sie auch unter www.gcpat.de. Informationen, die auf anderen Websites gefunden werden, sind nicht verlässlich, da sie möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand sind oder für die Bedingungen an Ihrem Standort gelten, und wir übernehmen keine Verantwortung für deren Inhalte. Bei Konflikten oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den GCP-Kundendienst.

Last Updated: 2023-06-30
gcpat.de/solutions/products/betec-grouts-and-cementitious-mortars/betec-150-hs