

BETEC® 040

Hochleistungsvergussmörtel

Produktbeschreibung

BETEC® 040 ist ein zementgebundener, schwindoptimierter und quellfähiger Vergussmörtel mit hoher Endfestigkeit.

Vorteile

- Hohe Anfangs- und Endfestigkeitseigenschaften.
- Festigkeitsklasse C55/67 für konstruktive Verbindungen sowie für statische und dynamische Traglasten.
- Erweiterte Verarbeitungszeiten und sehr fließfähig für ein schnelles, leichtes und kostengünstiges Arbeiten durch maschinelles Verarbeiten mit Pumpen.
- Dichte Mörtelmatrix durch selbstverdichtende und kontrollierte Volumenexpansion.
- Zertifiziert gemäß DAfStb-Richtlinie und CE-Kennzeichnung gemäß DIN EN 1504-6.

Zertifikate

- Übereinstimmungszertifikat gemäß DAfStb-Richtlinie. „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“, Ausgabe November 2011.
- Leistungserklärung gemäß EN 1504-6.

Anwendungsgebiete

Alle Vergussanwendungen, bei denen maximale Leistung und dauerhafte Verbindungen gefordert sind:

- Montage von Fertigteilkonstruktionen.
- Verguss von Brückenlagern und Brückentragstrukturen.
- Verguss von Maschinen und Industrieanlagen.
- Windkraftanlagenmontage und Verankerung im Fundament.
- Schienenverankerung und Unterguss im Industrie- und Bahnsegment sowie Metro.
- Verguss auch unter Wasser

Produkteigenschaften

Technische Daten/Eigenschaften(*)

| Parameter | Einheit | Wert* |
|-----------------------------------|-----------------------|---|
| | | BETEC® 040 |
| Sieblinienbereich | [mm] | C-4 |
| Vergusshöhe/Einbaudicke | [mm] | 20 - 120 |
| Konsistenz | [-] | sehr fließfähig |
| Fließmaßklasse | [mm] | f ₂ (650 - 740) |
| Maximale Wasserzugabe | [l / 25 kg] | |
| - bei +5 °C | | 2,9 |
| - bei +20 °C | | 2,6 |
| - bei +30 °C | | 2,3 |
| Verarbeitungszeit | [min] | ≈ 90 |
| Verarbeitungstemperatur(****) | [°C] | +5 bis +30 |
| Schwindklasse | [-] | SKVM II |
| Quellmaß | [Vol-%] | > 0,1 |
| Frischmörteldichte | [kg/dm ³] | ≈ 2,2 |
| Ergiebigkeit (25kg Sack) | [l] | 12 - 13 |
| Kalkulationsmenge | [kg/m ³] | 1995 |
| Festigkeitsentwicklung | [-] | schnell |
| Frühfestigkeitsklasse nach 24Std. | [-] | B |
| | [MPa] | ≥ 25 |
| Druckfestigkeit (**) | [MPa] | |
| - 24 Std. | | ≈ 35 |
| - 28 Tage | | ≈ 80 |
| - 91 Tage | | ≈ 85 |
| Druckfestigkeitsklasse | [-] | C 55/67 |
| Expositionsclassen (****) | [-] | XC, XC1-XC4, XD1-XD3, XS1-XS3, XA1-XA2, XF1-XF3 |
| Feuchtigkeitsklassen (****) | [-] | WO, WF, WA |

| | |
|-------------|---|
| Haltbarkeit | 12 Monate Trocken und frostfrei gelagert in original verschlossenem Gebinde. |
| Verpackung | 25 kg Papiersäcke mit Plastikliner. 40 Säcke pro Palette (1000kg) |
| Farbe | Graues Pulver |

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

(**) Bei den dargestellten Druckfestigkeiten handelt es sich um Druckfestigkeiten gemessen an Prismen nach DIN EN 196-1

(***) Gemäß EN 206-1:2001 in Verbindung mit DIN 1045-2.

(****) Material-, Wasser-, Equipment- und Umgebungstemperatur. Frischmörteltemperaturen können abweichen.

Gesundheit & Sicherheit

BETEC® 040 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 sauberem Wasser ab. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn die Reizung fortbesteht. Die vollständigen Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Material-sicherheitsdatenblatt, welches Sie bei der GCP Applied Technologies oder von unserer Website beziehen können. GISCODE ZP1.

Anwendung

1. Untergrundvorbereitung

- Die Vorbereitung des Untergrundes muss gemäß DIN EN 1504-10 Abschnitt 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.
- Schadhaften Beton entfernen und den Untergrund durch Sand- oder Kugelstrahlen, Hochdruckwasserstrahlen oder sonstige Verfahren vorbereiten, bis die Körnung freigelegt ist und so eine ausreichende Rauheit (Bindung) erreicht wird und die Poren offen sind.
- Vor den Vergussarbeiten sollte der Untergrund mit sauberem Wasser angefeuchtet werden. Stehendes Wasser sollte vermieden werden. Der Untergrund sollte frostfrei sein und eine Oberflächenzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm² aufweisen.

2. Mischvorgang

- Das Produkt muss unter Verwendung eines geeigneten Zwangsmischers (400-600 U/min) gemischt werden. Der Rührkorb muss vollständig im Pulver eingetaucht sein.
- 4/5 der erforderlichen Wassermenge in den Mischer geben und 2 Minuten lang mischen. Danach die restliche Wassermenge zugeben und weitere 2 Minuten mischen bis eine klumpenfreie, homogene Mischung entstanden ist. Um die gewünschte Konsistenz zu erhalten, kann der Wasseranteil variiert werden. Niemals mehr als die höchstzulässige Wassermenge verwenden.
- Die Mischzeit ist vom Typ des Mixers abhängig und beträgt mindestens 4 Minuten.
- Die Mischung sollte, je nach Lufteintrag, entsprechend kurz stehen gelassen werden, um während des Mischens eingeschlossene Luft zu entlüften.
- Der Vergussmörtel sollte möglichst sofort nach dem Mischvorgang in den zu vergießenden Bereich eingegossen werden. Nur so viel Vergussmörtel anmischen, was auch innerhalb der Verarbeitungszeit des Materials verwendet werden kann.
- Wenn der Vergussmörtel nicht sofort verarbeitet werden kann, sollte er vor dem vergießen erneut kurz aufgemischt werden. Niemals reduziertes Fließverhalten durch zusätzliche Wasserzugabe aussteuern.

3. Verarbeitung

- Das Material sollte immer von einer Seite oder Ecke aus in einem kontinuierlichen Arbeitsgang vergossen oder verpumpt werden. Bei Verwendung einer Schalung sollte darauf geachtet werden, dass diese dicht und nicht Saugfähig ist. Um Lufteinschlüsse zu verhindern, sollten ausreichend Entlüftungslöcher bzw. Schlitze vorgesehen werden.
- Aufgrund der selbstnivellierenden Eigenschaften des Vergussmörtels ist ein zusätzliches stochern nicht notwendig. Das Verwenden von Rüttlern ist nicht erlaubt.

4. Nachbehandlung

- Die Nachbehandlung muss gemäß DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN EN 1045-3 erfolgen.
- Bei warmen Umgebungsbedingungen oder Beanspruchung durch Wind muss der Vergussmörtel gegen austrocknen durch Abdecken mit Folien, Auflegen Wasser speichernder Abdeckungen oder kontinuierliches Besprühen mit sauberem Wasser geschützt werden.
- Bei kalten Umgebungsbedingungen mit isolierenden Planen, Dämmmaterialien, beheizbaren Abdeckbahnen oder anderen isolierenden Materialien vor Feuchteverlust und Auskühlung schützen. Bis zum endgültigen Abbinden die Oberflächen vor Frost und Regen schützen.
- In kalten, feuchten oder unbelüfteten Bereichen kann es erforderlich sein, eine längere Aushärungszeit vorzusehen oder eine Zwangsbelüftung anzuwenden, um Kondensation zu vermeiden. Entfeuchter niemals während der Aushärungszeit oder innerhalb der ersten 28 Tage nach dem Verarbeiten einsetzen.
- Es wird empfohlen die Schalung mindestens 48 Stunden stehen zu lassen.
- Die Nachbehandlung sollte mindestens 5 Tage betragen.
- Die Nachbehandlung sollte so bald wie möglich stattfinden; spätestens, wenn die Oberfläche des Materials anfängt, abzubinden.
- Als Alternative zu konventionellen Behandlungsmethoden können geeignete Nachbehandlungsmittel verwendet werden.

5. Reinigung und Pflege

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

6. Hinweise

- Zementgebundene Baustoffe können unter bestimmten Bedingungen zu Inkompatibilitäten in Verbindung mit Nichteisenmetallen (wie z.B. Aluminium, Kupfer, Zink) führen.
- Niedrige Temperaturen verlangsamen die Fließfähigkeit und verzögern das Abbindeverhalten und die Festigkeitsentwicklung. Hohe Temperaturen können das Abbindeverhalten und die Festigkeitsentwicklung beschleunigen und die Verarbeitungszeit des Materials verringern.
- Je nach Geometrie und Vergusshöhe kann die Verwendung von Bewehrung erforderlich sein.
- Der seitliche Vergussüberstand sollte so gering wie möglich (ca. 20-50 mm) gehalten werden.

Zertifikat CE



GCP Germany GmbH
Pyrmonter Str. 56
D-32676 Lügde
Werk Essen

11

GCPESS-111173-C1

C921-CPR-2C65

EN 1504-6

Verankerungsprodukt

gcpat.de | Deutschland Kundenservice: +49 5281 7704 0

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 Inbetriebnahme-, 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.

GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 USA.

In Deutschland, 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: 2018-08-27

gcpat.de/solutions/products/betec-grouts-and-cementitious-mortars/betec-G40