

BETEC[®] Wind UHD



Hochfester Vergussmörtel der Festigkeitsklasse C90/105

Produktbeschreibung

BETEC[®]Wind UHD ist ein zementbasierter, volumenstabiler Vergussmörtel mit hoher Anfangs- und Endfestigkeitsentwicklung mit der Festigkeitsklasse C90/105 und geprüfter Ermüdungsfestigkeit gemäß Model Code 2010, Model Code 2020 bei trockenen Bedingungen und Eurocode 2, Teil 2 (2010). BETEC[®]Wind UHD zeichnet sich durch eine kontrollierte Volumenvergrößerung aus und bietet maximale Sicherheit bei der Verarbeitung.

Vorteile

- Hohe Anfangs- und Endfestigkeitsentwicklung nach Festigkeitsklasse C90/105 für höchst dauerhafte und zuverlässige konstruktive Verbindungen, statische und dynamische Traglasten.
- Wöhler Linien nach, Model Code 2010, Model Code 2020 bei trockenen Bedingungen und Eurocode 2, Teil 2 (2010) sind ohne Einschränkung für die Bemessung anwendbar.
- Hohe Oberflächenbelastbarkeit garantieren langfristig wartungsfreie Konstruktionen.
- Schnelle, einfache und kosteneffektive Anwendung durch manuelles Vergießen oder maschinelles Pumpen.
- Dichte Mörtelmatrix durch selbstverdichtende und geregelte Volumenexpansion.
- Übereinstimmungszertifikat gemäß DAfStb-Richtlinie Vergussbeton
- Leistungserklärung gemäß DIN EN 1504-6

Zertifikate

- Übereinstimmungszertifikat nach DAfStbRichtlinie. „Herstellung und Verwendung von zementgebundenem Vergussbeton und Vergussmörtel“.
- Leistungserklärung nach DIN EN 1504-6/System 2+.
- GGutachten zur Ermüdungsfestigkeit nach Model Code 2010 und DIN EN 1992-2 (Eurocode 2, Teil 2 Betonbrücken).

Anwendungsgebiete

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

- Konstruktive Verbindung von Onshore Windenergieanlagen zum Fundament.
- Kraftschlüssige Verbindung von Betonelementen beim Errichten von Windkraftanlagen.

Produkteigenschaften

Technische Daten/Eigenschaften⁽¹⁾

		BETEC® Wind UHD
Parameter	Einheit	Werte ⁽¹⁾
Sieblinienbereich	[mm]	0-4
Vergusshöhe/ Einbaudicke	[mm]	15-150
Konsistenz	[-]	sehr fließfähig
Fließklasse	[mm]	f2 (650-740)
Korrelationsfaktor Fließmaß zu Ausbreitmaß ⁽⁵⁾	[-]	ca. 2:1
Maximale Wasserzugabe	[l /25 kg]	
bei +5 °C		2,5
bei +20 °C		2,5
bei +35 °C		2,6
Verarbeitungszeit	[min]	≥ 90
Verarbeitungstemperatur ⁽⁴⁾	[°C]	+5 bis +35
Schwindmaßklasse	[-]	SKVM 0
Quellmaß	[Vol-%]	≥ 0,1
Frischmörteldichte	[kg/dm ³]	≈ 2,3
Ergiebigkeit (25kg Sack)	[l]	≈ 12
Kalkulationsmenge	[kg/m ³]	2100
Festigkeitsentwicklung	[-]	schnell
Frühfestigkeitsklasse 24St.	[-] [MPa]	A ≥ 40
Druckfestigkeit ^{(2),(6)}	[N/mm ²]	
- 24 St.		≥ 70
- 28 Tage		≥ 110
Druckfestigkeitsklasse	[-]	C 90/105
Elastizitätsmodul	[MPa]	ca. 41.000
Expositionsklassen ⁽³⁾	[-]	X0, XC1-XC4, XD1-XD3, XS1-XS3, XA1, XF1-XF3
Feuchteklassen ⁽³⁾	[-]	WO,WF,WA
Haltbarkeit	12 Monate Trocken und frostfrei gelagert in original verschlossenem 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 Würfeldruckfestigkeiten mit einer Kantenlänge von 150 mm. Die Druckfestigkeiten werden an 40x40x160 mm Prismen nach DIN EN 196 ermittelt. Der Korrelationsfaktor Prismen zu 150 mm Würfeln beträgt 0,88.

(3) Gemäß EN 206-1:2001 in Kombination mit DIN 1045-2.

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

(5) Ausbreitmaß nach Punkt C.2.2. Konsistenz des Frischmörtels (Ausbreitmaß), Anhang C, DAfStb-Richtlinie Vergussbeton.

(6) Bei + 5 °C Temperaturbedingungen (Material, Wasser, Umgebung) erreicht das Produkt eine Druckfestigkeit von 35 N/mm² nach ca. 24 Stunden

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.
- Schadhafte 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 im Voraus angefeuchtet werden. Der Untergrund muss frostfrei sein und eine Oberflächenzugfestigkeit von mindestens 1,5 N/mm² haben.

2 Mischvorgang

- Das Produkt muss unter Verwendung eines geeigneten Zwangsmischers (400-600 U/min) gemischt werden. Der Rührkorb muss vollständig im Pulver eingetaucht sein.
- Die gesamte erforderliche Wassermenge in den Mischer geben und 5 Minuten lang 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 5 Minuten.
- Die Mischung muss ruhen, um während des Mischens eingeschlossene Luft wieder zu entlüften.
- Der Vergussmörtel sollte möglichst sofort nach dem Mischvorgang in den zu vergießenden Bereich eingegossen werden. Nur so viel Vergussmörtel anmischen, wie auch innerhalb der Verarbeitungszeit des Materials verwendet werden kann.
- Wenn der Verguss 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 wird immer von einer Seite oder Ecke aus in einem kontinuierlichen Arbeitsgang vergossen oder verpumpt. 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.
- Beim Vergießen großer Bereiche den Vergussmörtel mittels Schnecken-/ Schraubenpumpen auftragen.

4 Nachbehandlung

- Die Nachbehandlung muss gemäß DIN EN 13670 in Verbindung mit DIN 1045-3 erfolgen.
- Bei warmen Umgebungsbedingungen oder Beanspruchung durch Wind muss der Vergussmörtel gegen Austrocknen durch Abdecken mit Folie, Auflegen wasserspeichernder 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 Abkühlung 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 von 28 Tagen nach Auftrag einsetzen.
- Es wird empfohlen die Schalung mindestens 48 Stunden lang 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 Nachbehandlungsmethoden 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 Bewehrungsstahl erforderlich sein.
- Der seitliche Vergussüberstand sollte so gering wie möglich (etwa 20-50 mm) gehalten werden.

Gesundheit & Sicherheit

BETEC®Wind UHD 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. Die vollständigen Informationen können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden. Das Sicherheitsdatenblatt kann bei GCP bezogen werden. GISCODE ZP1.

Zertifikat CE

BETEC® Wind V

CE
0921
GCP Germany GmbH Pyrmonter Straße 56 D-32676 Lügde Werk Essen
24
GCPESS-140289-01
0921-CPR-2065
EN 1504-6
Verankerungsprodukt

www.gcpat.com

Bei technischen Fragen:

GCP Germany GmbH
Alte Bottroper Straße 64
45356 Essen

T. +49 (0) 201 86147-0

F. +49 (0) 201 619475

E. info.betec@gcpat.com

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 Inbetrachtziehungs-, 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 2025 GCP Applied Technologies Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Druck in Deutschland | 01/2025 | Datenblatt Nr. 1.55 RV 0

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: 2025-01-24

gcpat.de/solutions/products/betec-zementgebundene-m-rtelsysteme/betec-wind-uhd