



Dyckerhoff VERIDUR
Der Baustoff für starke Belastungen.

Dyckerhoff VERIDUR

Alles in einem Produkt. Einfach in der Anwendung.

Hoch belastete Bauteile stellen außergewöhnliche Herausforderungen an die einzusetzenden Materialien, gerade wenn ein besonders hoher Nutzflächenanteil durch schlanke Querschnitte erreicht werden soll. Denn hier ist ein hochfester Beton mit hoher Druckfestigkeit gefragt. Dyckerhoff VERIDUR ist ein Bindemittel, mit dem man besonders zielsicher hochfesten Beton herstellen kann. Dabei ist es auch noch besonders einfach in der Anwendung.

Höchste Anforderungen...

VERIDUR ist ein Hochleistungsbindemittel zur Herstellung von Bauteilen in hervorragender Qualität für alle, die

- hochfesten Beton effizient und sicher herstellen wollen
- Möglichkeiten einer modernen Mischanlage nutzen

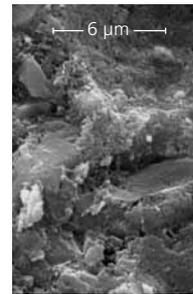
■ Durch die intelligente Komponentenoptimierung und langjährige Forschungsarbeit im Wilhelm Dyckerhoff Institut (WDI) sind die Bestandteile von VERIDUR perfekt aufeinanderabgestimmt. Die gleichbleibend hohe Produktqualität wird bereits im Zementwerk bei der Auswahl des Klinkers durch einen speziellen Mischprozess und durch eine engmaschige labormäßige Qualitätskontrolle sichergestellt. Eine langjährige Arbeit im WDI führte zu einem granulometrisch und chemisch-mineralogisch abgestimmten Bindemittel für hochfeste Betone mit guten Frischbetoneigenschaften und optimaler Zwickelfüllung.

■ VERIDUR ist zur Herstellung hochfester Betone der Druckfestigkeitsklassen C70/85 bis C90/105 geeignet. Es ist ideal für die Herstellung extrem robuster, heller und freundlicher Betone in Sichtbetonqualität.

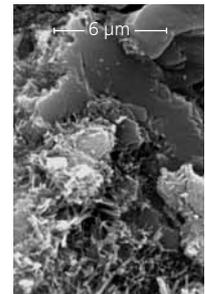
... niedrigstes Risiko

VERIDUR ist ein Baustoff mit einem erprobten, umfangreichen Qualitätssicherungs- und Serviceprogramm. Um seine besonders hohe Qualität stets gewährleisten zu können, stellt Dyckerhoff auf Wunsch gerne speziell geschulte Fachkräfte aus der werkseigenen Produktionskontrolle sowie produktbezogene Beratungsleistungen zur Verfügung.

**Druckfestigkeitsklassen
C70/85 bis C90/105**

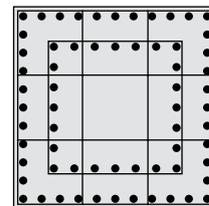


WDI: 12.10.2004
Bruchfläche
VERIDUR-Beton
Ph 12251



WDI: 12.10.2004
Bruchfläche
Normalbeton
Ph 12253

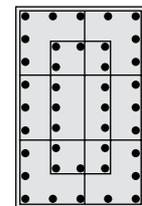
Herkömmlicher Beton B45



1,00 m

max. N = 21 MN
 $\mu = 4,0 \% 64 \text{ } \varnothing 28$

VERIDUR B85



0,64 m

max. N = 21 MN
 $\mu = 4,0 \% 40 \text{ } \varnothing 28$

1,00 m



Musterwand

Lufthansa Aviation-Center,
Frankfurt

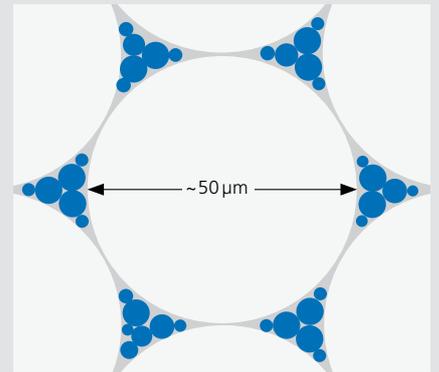
Hochfester Halt ...

Bauteile mit hohen Bewehrungsgraden für höchste statische Ansprüche sind für Betone mit VERIDUR kein Hindernis. Optimale rheologische Eigenschaften, die über einen langen Zeitraum konstant bleiben, ermöglichen einen reibungslosen Einbau des Frischbetons. Der Festbeton ist optisch von normal festem Sichtbeton kaum zu unterscheiden.

... ganz ohne Mikrosilica

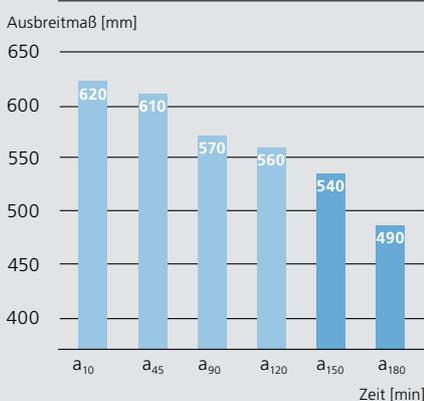
Das Außergewöhnliche an VERIDUR-Beton sind die unschlagbaren Vorteile bei der Herstellung wie

- vereinfachtes Handling ohne Mikrosilica
- zielsicheres Erreichen von Konsistenz und Festigkeit
- niedriger Bedarf an Wasser und Fließmittel



Zwickelfüllung

Konsistenzverlauf B95 bzw. C80/95



Konsistenzklassen

DIN EN 205-1

- F6: 630 bis 690 mm
- F5: 560 bis 620 mm
- F4: 490 bis 550 mm
- F3: 420 bis 480 mm
- F2: 350 bis 410 mm

Betone im Vergleich

Frisch- und Festbetonergebnisse	B95 bzw. C80/95 mit Dyckerhoff VERIDUR	B95 bzw. C80/95 mit Silicastaub-Suspension, Baustelle Posttower Bonn
Konsistenz: a ₁₀ (mm)	620	640
Konsistenz: a ₄₅ (mm)	610	580
Zieldruckfestigkeit: (N/mm ²)	111	111
Druckfestigkeit: 1d (N/mm ²)	74	28
Druckfestigkeit: 2d (N/mm ²)	87	58
Druckfestigkeit: 7d (N/mm ²)	90	84
Druckfestigkeit: 28d (N/mm ²)	107	104
Druckfestigkeit: 56d (N/mm ²)	113	116
E-Modul: 28d (N/mm ²)	54.000	51.000

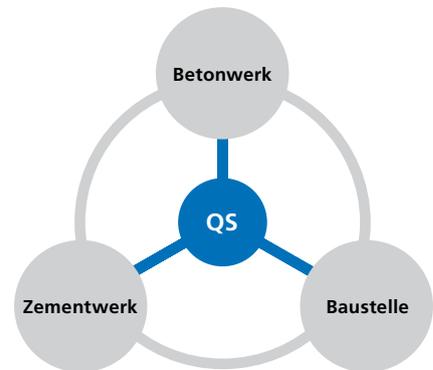
Einmalig...

VERIDUR macht die Produktion von hochfestem Beton – im Gegensatz zu klassischen Verfahren – sehr viel zielsicherer und effizienter.

- Keine teure eigene Dosieranlage für zusätzliche Slurry mehr nötig
- Kein Risiko im Werk und auf der Baustelle durch erprobtes QS-System
- Wegfall von Mikrosilica und der damit verbundenen Reinigungsschritte
- Geringer Wasser- und Fließmittelbedarf
- Kein ineffizienter Stillstand moderner Mischanlagen

...ein Produkt, alle Vorteile

Durch die Möglichkeit, Rezepturen individuell an das jeweilige Bauvorhaben anzupassen, können komplizierte Bauvorhaben zielgenau realisiert werden. Die VERIDUR Baustellenbetreuung und die permanente Überwachung durch das Dyckerhoff-Qualitätsmanagement-System sorgen zusätzlich für Sicherheit und hervorragende Bauteile, die dank des Gehaltes an hochfeinem Hüttensandmehl besonders hell und freundlich erscheinen. Die Hydratationswärmeeentwicklung von VERIDUR-Beton ist mit der von normal festen Betone vergleichbar.



Qualität-Sicherung von Anfang bis Ende

Druckfestigkeitsklassen DIN EN 206-1 – Tab. 7

für Normal- und Schwerbeton Auszug für hochfesten Beton		
Druckfestigkeitsklasse	$f_{ck,cyl}$	$f_{ck,cube}$
C 55/67	55	67
C 60/75	60	75
C 70/85	70	85
C 80/95	80	95
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Zustimmung im Einzelfall		
C 90/105	90	105

$f_{ck,cyl}$ = Zylinder Ø 150 mm, L 300 mm $f_{ck,cube}$ = Würfel 150 mm Kantenlänge

Druckfestigkeitsklassen DIN EN 206-1 – Tab. 8

für Leichtbeton Auszug für hochfesten Beton		
Druckfestigkeitsklasse	$f_{ck,cyl}$	$f_{ck,cube}$
LC 55/60	55	60
LC 60/66	60	66
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung oder Zustimmung im Einzelfall		
LC 70/77	70	77
LC 80/88	80	88

$f_{ck,cyl}$ = Zylinder Ø 150 mm, L 300 mm $f_{ck,cube}$ = Würfel 150 mm Kantenlänge

Rezepturbeispiele im Vergleich

Ausgangsstoffe		B95 bzw. C80/95	B95 bzw. C80/95
		mit Dyckerhoff VERIDUR	mit Mikrosilica-Suspension
VERIDUR CEM II/A-S 52,5 R	(kg/m ³)	470	–
CEM I 42,5 R	(kg/m ³)	–	400
Steinkohlenflugasche	(kg/m ³)	70	80
Silicastaub-Suspension	(kg/m ³)	–	70
Wassergehalt	(kg/m ³)	130	155
Rheinsand 0/2a	(kg/m ³)	712	558
Rheinkies 2/8	(kg/m ³)	267	262
Basaltsplitt 8/16	(kg/m ³)	910	1069
Zusatzmitteldosierung	(% v.Z)	1,5 (Superflow 40, Grace)	3,0 (FM10)

Sie haben Fragen zu Dyckerhoff-Produkten oder möchten wissen, wie Sie Ihr Bauprojekt mit Dyckerhoff optimal realisieren können?

Wenden Sie sich einfach an Ihren Ansprechpartner, er wird Ihnen sofort weiterhelfen.

Die in dieser Informationsschrift enthaltenen Angaben sind allgemeine Hinweise, die uns unbekannt chemische und/oder physikalische Bedingungen von Stoffen, mit denen unsere Produkte vermischt, zusammen verarbeitet werden, oder sonst in Berührung kommen (z.B. infolge unterschiedlicher Baustellenbedingungen) nicht berücksichtigen können. Sie sind deshalb unter Umständen für den konkreten Anwendungsfall nicht geeignet. Daher sind vor dem Einsatz unserer Produkte auf den Einzelfall bezogene Prüfungen und Versuche erforderlich. Die Angaben in dieser Informationsschrift beinhalten keine Beschaffenheitsgarantie. Mängel- und Schadenersatzansprüche aufgrund der in dieser Informationsschrift gemachten Angaben sind gem. § 444 BGB ausgeschlossen.

Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG
Biebricher Strasse 69, 65203 Wiesbaden, Germany
Tel +49 611 676-3721 Fax +49 611 676-3725
info@transportbeton.de www.transportbeton.de