

Projektberichte



Projekt 1 Betonboden

Daten
Betonmischung: RC40
Projektgröße: 16.000 m²
Bewehrungsfasern: 4 kg Durus/m³

Das Ausgangsdesign war eine 200 mm dicke Platte aus C32/40 Beton, die zur Oberfläche hin mit einem A142 Stahlgitter bewehrt werden sollte. In Zusammenarbeit mit dem Kunden und dem Bauunternehmer hat das Adfil-Team ein alternatives Design vorgeschlagen. In ihm entfiel die Notwendigkeit der Installation des A142 Gitters. Die damit verbundenen Kosten konnten eingespart werden.

Durus hat die Eigenschaften des Betons verbessert. Für den Bauunternehmer lag ein besonderer Vorteil darin, dass er den Beton direkt aus dem Fahrmischer heraus und in schwer zugänglichen Bereichen mit einer Pumpe aufbringen konnte.

Mit Stahlgittern verbundene Risiken im Bereich der Arbeitssicherheit kamen nicht zum Tragen. Das Projekt konnte vier Wochen vor dem geplanten Fertigstellungsdatum abgeschlossen werden. So konnte der Kunde seine neuen Anlagen früher in Betrieb nehmen und das Geschäftsergebnis verbessern.



Projekt 3 Fertigbetonwand

Daten
Betonmischung: C30
Projektgröße: 10.000 m³
Bewehrungsfasern: 4 kg Durus/m³
und 0,91 kg Crackstop M Ultra/m³

Das Adfil-Team hat verschiedene Fertigbetonteile untersucht, in denen reguläres Stahlbewehrungsgitter verarbeitet war. Stahlgitter ist sehr arbeitsintensiv. Außerdem kann es in der Fabrik, in der die Betonteile hergestellt werden, zu Risiken im Bereich der Arbeitssicherheit führen. Naturgemäß kann Stahl korrodieren bzw. rosten und Flecken in der Betonoberfläche verursachen.

Früher wurde Stahlgitter verarbeitet, um Beschädigungen der Fertigbetonteile zu verhindern, wenn sie aus der Gussform entfernt, transportiert und auf der Baustelle platziert wurden. Heutzutage bieten Durus Makrofasern eine dreidimensionale Bewehrungsmatrix. Sie erhöht die Stoßbeständigkeit des Betons, reduziert die Kosten und beseitigt Risiken im Bereich der Arbeitssicherheit ein Ende.



Projekt 2 Stellflächen im Außenbereich

Daten
Betonmischung: C32/40
Projektgröße: 8.000 m²
Bewehrungsfasern: 4 kg Durus/m³
und 0,91 kg Crackstop M Ultra/m³

Bei diesem Projekt bestand das Ausgangsdesign in einer 200 mm dicken Platte aus C40 Luftporenbeton. Bewehrt werden sollte er mit einer Lage C283 Gitter. Nach Prüfung der Belastung, Bodenverhältnisse und Designanforderungen wurde eine Alternative hierzu vorgeschlagen. Sie beinhaltete die Möglichkeit, durch die Beimischung von 4 kg Durus/m² die Plattendicke auf 180 mm zu reduzieren. Statt des Luftporenmittels wurden Crackstop M Ultra Fasern hinzugegeben, um die Eigenschaften des ausgehärteten Betons zu optimieren.



Projekt 4 Wasseraufbereitungsanlage

Daten
Betonmischung: RC40
Projektgröße: 160 m³
Bewehrungsfasern: 5 kg Durus/m³
und 0,91 kg Crackstop M Ultra/m³

Eine britische Wasserbehörde benötigte eine schnelle und wirksame Lösung, um mit dem Einsatz von Stahlgittern verbundene logistische Probleme zu beseitigen. Der Bauunternehmer wollte die Arbeitskosten senken und die Arbeitssicherheit auf der Baustelle steigern. Gleichzeitig hatte er den Anforderungen des sog. Water Regulations Advisory Schemes gerecht zu werden.

Nachdem der zuständige Ingenieur das Adfil-Design freigegeben hatte, wurde mit Durus bewehrter Beton in den bedeckten Wassertank eingebracht. Durch den Einsatz von Durus brauchte kein Stahlgitter verwendet zu werden. So entfielen auch die mit dem händischen Bewegen von Gittern auf der Baustelle verbundenen Probleme, und es konnte schneller gearbeitet werden.



Belgien T +32 52 457 413
Indien T +91 8527625678
Vereinigtes Königreich T +44 1482 863777

www.adfil.com / info@adfil.com

Haftungsausschluss

Zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung sind alle in diesem Dokument wiedergegebenen Informationen und Produktspezifikationen korrekt. Wir verfolgen eine Strategie kontinuierlicher Weiterentwicklung. Deshalb können sich Informationen und Produktspezifikationen jederzeit und ohne Ankündigung ändern. Von ihrer Korrektheit darf nicht ausgegangen werden, bevor wir dies nicht auf Nachfrage ausdrücklich bestätigt haben. Es wird keine Haftung für die Ergebnisse übernommen, die durch die Verwendung der Informationen bzw. den Einsatz der Produkte erzielt werden.

© 2016 / PB-GER-DURUS-05/2019



DURUS® BEWEHRUNGSFASERN

DIE EFFIZIENTE ALTERNATIVE ZU BEWEHRUNGSSTAHL

Leistungsstark • Sicher • Wirtschaftlich • Arbeitssparend

Durus® Bewehrungsfasern

Wer mit der Zeit geht, bewehrt mit Fasern – für schnelles und sicheres Bauen

Durus Bewehrungsfasern haben den Betonbau revolutioniert. Ihre Zugabe macht den Einsatz von Bewehrungsgittern in Beton überflüssig, verbessert die Leistungsfähigkeit, ermöglicht Kosteneinsparungen und steigert die Arbeitssicherheit auf der Baustelle.

Beton, in dem Durus Bewehrungsfasern verarbeitet wurden, zeichnet sich durch eine höhere Flexibilität und Widerstandsfähigkeit gegenüber Rissbildungen durch Schwinden aus. Die Handhabung ist weitaus einfacher und sicherer als traditionelle Mattenbewehrung. Die Fasern steigern die Belastbarkeit des Betons ohne Korrosionsrisiko des Bewehrungsmaterials oder mögliche Verfärbungen auf der Betonoberfläche.

Was ist Durus?

Durus ist eine Monofilamentfaser. Sie wird so extrudiert und in einem Präzisionsverfahren geschnitten, dass sie als leistungsstarke synthetische Makrofaser zum Einsatz kommen kann. Mischt man Durus dem Beton bei, steigert die Faser die Belastbarkeit des fertigen Bauteils. Der Beton weist dieselbe Festigkeit auf wie mit Stahl bewehrter Beton. Aber mit einer dreidimensionalen Fasermatrix, die eine auf maximale Effizienz und Wirksamkeit ausgerichtete Alternative zu Stahl darstellt.

Bewährte Technologie – garantiert

Damit Sie sich der für Ihr Projekt optimalen Bewehrung sicher sein können, liefern unsere Ingenieure auf Wunsch maßgeschneiderte Designs bzw. Berechnungen zur Bestimmung der Dosiermenge an Fasern. Wie sehr wir von dieser Technologie überzeugt sind, zeigt ein besonderer Service: Über einen qualifizierten beratenden Ingenieur können wir eine Berufshaftpflichtversicherung zu allen

Berechnungen anbieten. Falls erforderlich, gilt dasselbe für weitere Garantien oder Gewährleistungen.

Vielseitige Anwendung

Unsere synthetischen Bewehrungsfasern können beispielsweise in Spritzbeton, Betonfertigteilen und Transportbeton zum Einsatz kommen. Durus darf in Beton verwendet werden, der mit Trinkwasser in Kontakt kommt. Das Material erfüllt die Anforderungen der relevanten deutschen bzw. europäischen Normen für den Neubau und die Instandsetzung von Wasserbauwerken. Unsere Verpackung ermöglicht ein besonders einfaches und schnelles Dispergieren der Fasern im Beton noch im Werk oder auf der Baustelle.

Für einfache Handhabung verpackt

Die richtige Dosierung von Durus Bewehrungsfasern ist von der jeweiligen Anwendung abhängig. Wir bieten daran angepasste Verpackungsgrößen an.

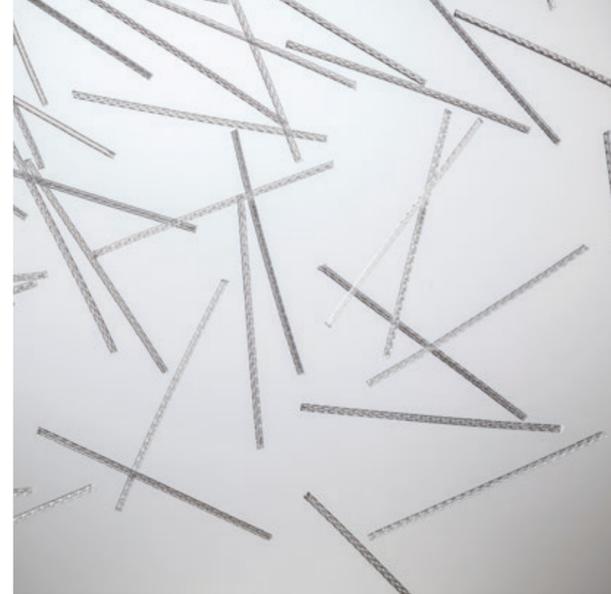
Sie werden sowohl der nötigen Dosierung als auch den Anforderungen des Betonwerkes gerecht.

Kombination von Faserarten

Regelmäßig kombinieren wir in unseren Designs makrosynthetische mit mikrosynthetischen Fasern. Vor allem bei Beton, der unter harten Umweltbedingungen zum Einsatz kommen soll, und bei dem eine lange Lebensdauer und Strukturbeständigkeit von Bedeutung sind, gewährleistet diese Faserkombination die erforderlichen Eigenschaften.

Unkomplizierte Verarbeitung

Durus Bewehrungsfasern können sowohl per Hand in den Fahr- oder Beton-Zwangsmischer gegeben werden als auch mittels einer Dosieranlage. Sämtliche Misch-, Installations- und Endbehandlungsanleitungen werden von uns zur Verfügung gestellt. Falls gewünscht, empfehlen wir aber auch gerne Spezialfirmen für Bodenbelagsarbeiten, auf die Sie voll vertrauen können.



Technische Vorteile von Durus®

- Alternative zu konventioneller Bewehrung
- Wirtschaftlich und effizient
- Verbesserte Biegefestigkeit
- Höhere Stoßfestigkeit
- Größere Langlebigkeit
- Gesteigerte Zugfestigkeit
- Optimierte Formbarkeit
- Ermöglicht größere Fugenabstände

Warum Durus® statt Stahlbewehrung?

Einfachere Handhabung

Durus ist leichter als Bewehrungsstahl. Schon das macht seine Verarbeitung viel einfacher. Gleichzeitig ermöglicht die Faser Einsparungen bei den Frachtkosten und eine Reduzierung der benötigten Lagerfläche.

Spart Zeit und Geld

Wenn Sie Durus verwenden, entfällt das zeitaufwendige Platzieren von Stahlgittern vor dem Gießen von Beton. Und auf der Baustelle von heute gilt mehr denn je: Zeiteinsparungen bedeuten Geldeinsparungen. Außerdem schließt Durus mögliche Budget- bzw. Kostenabweichungen durch Schwankungen in den Stahlpreisen aus.

Sicherer als Stahlbewehrung

Stahlfasern können aus dem plastischen oder bereits ausgehärteten Beton hervorstehen und eine Gefahr darstellen. Mit Durus kann dies ausgeschlossen werden.

Garantiert akkurater Einbau

Beim Einsatz von Bewehrungsgittern kann es zu Fehlern bei der Platzierung kommen. Das hat schlimme Folgen für die Qualität und den Zeitplan. Dies gilt ganz besonders dann, wenn das Gitter vor dem Gießen des Betons ganz neu positioniert werden muss. Durus kann nicht falsch platziert werden, sodass solche Probleme mit der synthetischen Bewehrungsfaser der Vergangenheit angehören.

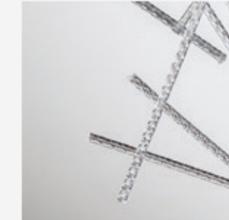
Keine Korrosion

Anders als Stahl wird Durus weder durch Witterungseinflüsse, noch durch die alkalische Umgebung im Beton oder Feuchtigkeit beeinträchtigt – den typischen Ursachen von Korrosion bzw. Rostbildung. Hierdurch können sich Planer und Bauherren, in deren Bauvorhaben Durus zum Einsatz kommt, einer besonders großen Langlebigkeit ihrer Bauwerke sicher sein.

Einfacher dem Beton zuzufügen als Stahlbewehrung

Durus wird so verpackt, dass es den Anforderungen für die händische Verarbeitung gerecht wird. Die Bewehrungsfasern lassen sich besonders einfach und sicher in den Beton geben.

Bietet ein dreidimensionales Bewehrungssystem



Adfil-Rundumlösungen

Umfassender Service für Ingenieurbüros, Architekten und Planer

Wie wäre es, wenn Sie einen kostenlosen Berechnungsservice in Anspruch nehmen könnten, der auf Ihr individuelles Projekt zugeschnitten ist?

Das Adfil-Team erarbeitet in enger Zusammenarbeit mit Ihnen alle Berechnungen und technischen Ausschreibungstexte. Diese Leistungen ergänzen ein detailliertes kommerzielles Angebot. Es dokumentiert die im Vergleich zu Bewehrungsstahl mit Durus erzielbaren Einsparungen. Falls gewünscht, beraten wir zudem vor Ort auf der Baustelle, wenn es Fragen zur Verarbeitung von Durus oder der Endbehandlung

gibt. So können Sie sich sicher sein, dass für alle Facetten Ihres Projektes die richtige Lösung zum Einsatz kommt.

Verantwortungsvolles Bauen

Gesundheit und Arbeitssicherheit haben bei uns oberste Priorität. Verschiedene Regularien sagen: „Es ist sicherzustellen, dass Gesundheit und Arbeitssicherheit nicht aus Gründen der Ästhetik oder wirtschaftlichen Interessen ins Hintertreffen geraten.“ Mit den richtigen Entscheidungen brauchen die Faktoren keine Gegensätze darzustellen. Planer und Ausfühler können Gefahren auf

der Baustelle eliminieren und Risiken erheblich reduzieren. Das gilt sowohl für Neubau- und Sanierungsprojekte, als auch für Wartungs-, Abbruch- oder Reinigungsarbeiten. Durus Bewehrungsfasern zeichnen sich durch eine besonders einfache Handhabung aus und sind deutlich sicherer als Bewehrungsstahl.

Nehmen Sie noch heute mit uns Kontakt auf, und nutzen Sie unseren kostenlosen Berechnungsservice. So erfahren Sie, wie viel Zeit und Geld Sie sparen können, wenn bei Ihrem nächsten Projekt Durus Bewehrungsfasern zum Einsatz kommen.



Stellflächen im Außenbereich



Fahrbahnen und Gehsteige



Verbundböden



Tunnel



Betonböden



Betonfertigteile



Landwirtschaft



Spritzbeton