

CPC-TECHNOLOGIE

VORGESPANNTER CARBONBETON –
FILIGRAN UND HOCH BELASTBAR.



- Fuß- und Radwegbrücken
- Brückenbeläge
- Balkonplatten
- Treppen
- Bodenplatten
- Fassadenelemente
- Betonmöbel



CPC Betonelemente sind robust und leicht, aber hoch belastbar. Sie sind einfach zu montieren, ökologisch und langlebig (> 100 Jahre).

Zuschnitte und Oberflächenbearbeitungen mittels moderner CNC-Maschinen möglich.

Durch den Einsatz nicht-rostender Carbonbewehrung kann die Betondeckung auf ein Minimum reduziert werden. So können deutlich schlankere Konstruktionen realisiert und dauerhaftere Bauwerke geschaffen werden. Material-Einsparungen von bis zu 80% lassen sich erreichen und reduzieren den CO₂-Fußabdruck des Bauteils um bis zu 75%.

Die filigranen und dennoch belastbaren Elemente eignen sich für zahlreiche Anwendungen im Bauwesen und im Landschaftsbau.

Die CPC-Betonelemente verfügen über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt): abZ Nr. Z-71.3-42. In der Zulassung ist eine statische Bemessung enthalten.

Die vier bis sieben Zentimeter dünnen CPC-Elemente lassen sich industriell großformatig fertigen und anschließend auf Maß zuschneiden. Neben einfachen sind auch frei geformte



Ab jetzt können sie für unsere CPC-Elemente EPDs (Umwelt-Produktdeklarationen) erhalten.

Die EPDs stehen auf Abruf zur Verfügung und werden kontinuierlich aktualisiert. Damit entsprechen sie immer den tatsächlichen Umweltauswirkungen der individuell eingesetzten Materialien im Gebäude-Lebenszyklus. Das ermöglicht Vergleichbarkeit zwischen unterschiedlichen Bauweisen und Produkten.

Die EPDs für unsere CPC 40-2-2 und CPC 70-4-4 Elemente sind beim Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) abrufbar:

<https://ibu-epd.com/veroeffentlichte-epds/>



MODULBRÜCKE OPTIMA



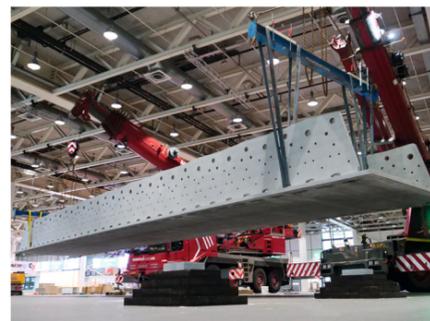
Durch die filigrane Bauweise der Modulbrücken wird das Durchflussprofil nur minimal beeinträchtigt. Durch die Vorfertigung verringert sich zudem die Einbauzeit stark.

Modulbrücke Optima

Das Modulbrückensystem CPC-OPTIMA ist ein Fuß- und Fahrradbrückensystem. Es handelt sich um eine Trogbücke, welche aus einer Fahrbahnplatte und zwei seitlichen Stegen besteht. Stege und Brückenplatte wirken im Verbund und sind beide aus CPC Elementen gefertigt.

Deutlich höhere Lebenserwartung im Vergleich zu einer Holzbrücke

Überzeugende Argumente für diese Brücke sind der geringe Ressourcenverbrauch und der minimale CO₂-Fussabdruck, die im Vergleich zu konventionellen Brücken deutlich niedriger sind. Laut Umweltproduktdeklaration (EPD) A1-A3 beträgt der CO₂-Ausstoss dieser CPC-Brücke nur etwa 20 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Stahlbrücken mit Gitterrost. Darüber hinaus benötigt sie lediglich etwa 30 Prozent der Ressourcen einer Stahlbetonbrücke und weist eine fünfmal höhere Lebenserwartung als eine Holzbrücke auf.



FILIGRAN UND
HOCH BELASTBAR.



CPC-Pionierprojekt in Hamburg

Die Anforderungen des Landesbetriebs Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) waren klar definiert: Besonders und nachhaltig sollte die neue Geh- und Radwegbrücke in Wilhelmsburg sein, die nun nach ihrer Fertigstellung die erste ihrer Art in Hamburg ist.

Herausforderung: Überzeugungsarbeit für eine neue Technologie

Das Besondere an diesem Projekt ist die Verwendung von CPC-Betonelementen. Der Einsatz dieses innovativen Materials erforderte viel Überzeugungsarbeit. „Dieses neuartige CPC-Produkt bei einer so großen Institution wie dem LSBG zu platzieren, war schon eine

herausfordernde Aufgabe“, erklärt Andreas Borgstädt, Beratung und Vertrieb Betonfertigteile bei Holcim. „Für die CPC-Platte lag bereits eine Zulassung vor, was den Genehmigungsprozess erleichtert hat“. In Deutschland ist die CPC-Technologie noch selten im Einsatz. Dass die Abstimmung eine gewisse Zeit in Anspruch nahm, lag auch daran, dass es noch verschiedene technische Details zu klären gab – insbesondere die Möglichkeiten der Entwässerung der Brücke und die abschließende Montage, da wichtige Strom- und Kommunikationsleitungen unter der Brücke verlaufen.

Holcim (Deutschland) GmbH
Tropelowitzstraße 5
20529 Hamburg
www.holcim.de/cpc



Kontakte

Andreas Borgstädt
Mobil +49 151 238 76 944
andreas.borgstaedt@holcim.com

Henry Bösenberg
Mobil +49 171 4808064
henry.boesenberg@holcim.com