

# Infrastruktur





## Keine Beschränkungen im Fertigteilbau

**Haitsma Beton stellt die unterschiedlichsten vorgefertigten Betonelemente für Kunstbauten im Infrastrukturwesen her. Wir bieten ein großes Sortiment an Standardgrößen, fertigen aber auch Träger nach Maß. Darüber hinaus liefern wir vorgefertigte Brückenwiderlager, Pfeilerkonstruktionen für Brücken und Überführungen und natürlich Säulen und Träger für die unterschiedlichsten Konstruktionen. Auch wenn es um Rammpfähle und Betonschutzwände geht, sind Sie bei uns an der richtigen Adresse. Ein One-Stop-Shop für das Infrastrukturwesen also.**

In den Niederlanden werden immer mehr Brücken und Überführungen realisiert, bei denen nicht nur der Oberbau, sondern auch die Unterbaukonstruktion aus vorgefertigten Betonelementen besteht. Eine steigende Zahl von Auftraggebern, Architekten und Bauunternehmern entdeckt die konstruktiven, ästhetischen und logistischen Vorteile der Fertigelemente bei der Realisierung von Ober- und Unterbaukonstruktionen. In den Niederlanden sind inzwischen viele eindrucksvolle Beispiele hierfür zu sehen. Der Betonfertigteilbau gewinnt zunehmend an Terrain.

### **Schneller und sicherer**

Durch Anwendung von Betonfertigteilen können Bauzeiten verkürzt und Verkehrsbehinderungen begrenzt werden; darüber hinaus kann witterungsunabhängig gearbeitet werden. Auch die Qualität lässt sich bei einer Herstellung in der Fabrik besser kontrollieren. Daneben erfordert diese Bauweise weniger Mitarbeiter, Geräte und Transporte. Ferner ist auch ein besseres Risikomanagement möglich, da (Sicherheits-)Risiken besser erfasst und kontrolliert werden können als bei Konstruktionen aus Ortbeton. Mit Fertigteilen wird der Bauprozess also besser, schneller und sicherer.

### **Jedes Format an jedem Standort**

Dank unserer großen Hebekapazität und einer einzigartigen Hebevorrichtung können wir Fertigteile fast jedes Gewichts und

jeder Größe herstellen. In Kombination mit unseren modernen Formen und Pumpentechniken sind wir in der Lage, enorme Formate und besondere Formen zu liefern. Natürlich sind Sie auch für kleinere Formate bei uns an der richtigen Adresse. Auf Wunsch transportieren wir die Elemente von unserem Stichthafen am Prinses Margriet Kanaal aus über das Wasser, was in der Regel kostengünstiger und umweltfreundlicher ist als ein Straßentransport. Bei Haitsma Beton gibt es also keine Beschränkungen im Fertigteilbau.

### **Große Auswahl**

Bei uns finden Sie eine breite Auswahl an Trägern, darunter Spannbetonträger, Massivträger, Schienenträger, Kastenträger und Spezialanfertigungen. Ebenso liefern wir aber auch vorgefertigte Brückenwiderlager, Pfeilerkonstruktionen für Brücken und Überführungen sowie Säulen und Träger für die unterschiedlichsten Konstruktionen. Auch Bogenträger und Randträger gehören zu unserem Sortiment. Mit der Entwicklung dieser Träger reagiert Haitsma Beton auf die Nachfrage nach ästhetisch ansprechenden Trägern, während gleichzeitig die Entwurfsmöglichkeiten für Architekten erweitert werden. Wir beschränken uns nicht nur auf die Lieferung vorgefertigter Elemente, sondern übernehmen auf Wunsch auch das Engineering und die Montage. Ein sicheres Gefühl: Alles in einer Hand bei einem zuverlässigen Partner.



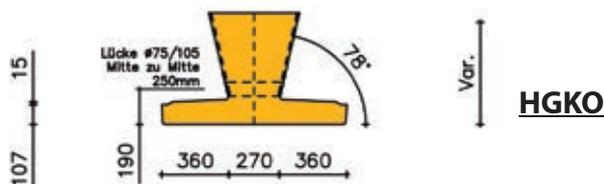
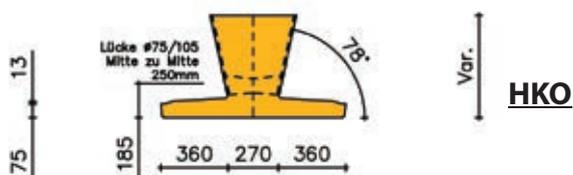
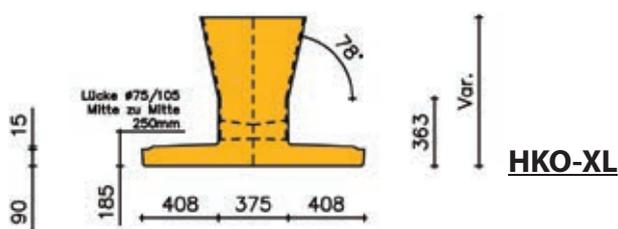


## HKO-Träger: der am häufigsten verwendete Spannbetonträger

Der HKO-Spannbetonträger wird im Straßen- und Wasserbau am häufigsten eingesetzt. Dieser Träger kann in Längen von 7 bis ca. 20 m hergestellt werden. Er wird in drei Haupttypen gefertigt: als regulärer, verbreiteter und gebogener Spannbetonträger.

Der Spannbetonträger ist für unsere Auftraggeber die wirtschaftlichste Lösung bei Überspannungen zwischen 7 und ca. 20 Metern. Der wesentliche Teil der Decke wird aus Fertigteilen hergestellt, die übrigen Teile werden aus Ortbeton gefertigt. Die Anwendung dieser vorgefertigten Träger verkürzt die Bauzeit wesentlich.

HKO-Träger sind breit einsetzbar: für kleine und große Straßenbrücken, Stege, Tiefgaragen und Abdeckungen, etwa an Fußgängertunneln an Bahnhöfen. Für eine attraktive Gestaltung der Brücke stehen verschiedene vorgefertigte Randträger zur Verfügung.



Haitsma Beton – der Pionier in Fertigteilen



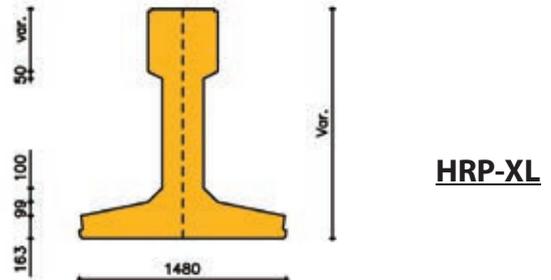
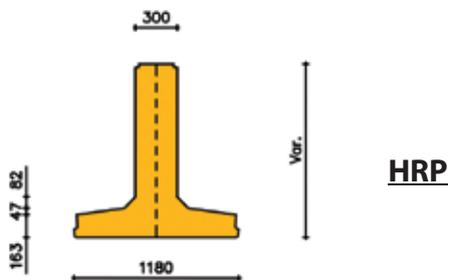


## HRP-Träger: eine wirtschaftliche Lösung

Wenn die Konstruktionshöhe im Straßenentwurf kein Hindernis darstellt, können HRP-Träger (Haitsma Schienen-Profil), auch Schienenträger genannt, eingesetzt werden. Dieser Trägertyp ist eine wirtschaftliche Lösung bei Überspannungen von 15 bis gut 50 Metern.

Beim HRP-Träger kommen sowohl Fertigteillemente als auch Ortbeton zum Einsatz. Die Vorteile des Betonfertigbaus werden optimal genutzt. HRP-Träger werden mit verllorener

Schalung installiert, das heißt, dass die Schalung nach dem Betoneinbau im Bauwerk verbleibt.





## HKP-Träger: die größten und schwersten Brückenträger



**Haitsma Beton ist führender Hersteller der größten und schwersten Brückenträger der Niederlande. Die modernen Produktionsmöglichkeiten bei Haitsma Beton ermöglichen es den Entwerfern, beim Bau großer Brücken ganz neue Wege einzuschlagen. Es wurden bereits HKP Träger mit einer Länge von knapp 70 Metern hergestellt, aber die Grenzen sind damit noch nicht erreicht. Es können auch horizontal gewölbte Kastenträger für gewölbte Überführungen und Brücken geliefert werden, die so genannten HGKP-Träger.**

Mit dem Bau einer neuen Produktionshalle haben wir die technischen Möglichkeiten für die Herstellung extrem großer und schwerer Träger erheblich erweitert. Dies ermöglicht es, auf Zwischenpfeiler zu verzichten und dadurch Raum und Zeit zu sparen. Eine ideale Lösung, um die Kapazität und Sicherheit auf stark befahrenen Straßen zu erhöhen und die Durchfahrt von Kanälen und Flüssen zu verbreitern.

Um das Gewicht der Träger wesentlich zu reduzieren, wird durch Einbau von recyceltem EPS ein Hohlraum geschaffen. Dank dieses Herstellungsverfahrens ist es möglich, die Träger in einem Arbeitsgang einzubauen, ohne dass eine Betonierfuge entsteht. Ein homogen hergestellter Kastenträger ist ein optisch ansprechenderer Träger. Die Brückendecke wird bei

Kastenträgern in Querrichtung nachgespannt; eine Druckschicht ist nicht erforderlich. Durch Quernachspannung wird eine optimale Verteilung der Belastung erreicht. Bei einer Brücke aus Kastenträgern ist es möglich, einen abgeschrägten Randträger einzubauen, um eine schlankere Optik zu realisieren.

### **HGKP-Träger (Gewölbter Haitsma-Kastenträger)**

Die Prinzipien dieses Trägers sind dieselbe wie beim Kastenträger. Um dem Straßenquerschnitt zu entsprechen, sind diese Träger horizontal gewölbt. Das fließende Linienspiel bietet eine attraktive Optik. Wir verfügen über große Erfahrung mit verschiedenen gewölbten vorgefertigten Brückendecken.



### HIP-Träger (Haitsma-I-Profil)

Dieser Träger ist eine Alternative für die Kastenträger. Der HIP-Träger ist ein speziell von Haitsma Beton entwickelter I-Profil-Träger für den Ingenieurbaumarkt. Mit diesem Träger kann der Kunde einfacher und schneller schlankere Brücken und Überführungen aus Betonfertigteilen bauen. Es kann sowohl mit einer Quernachspannung als auch mit Ortbetonverbindungen gearbeitet werden. Außerdem sind HIP-Träger

bei größeren Abmessungen leichter als Kastenträger. Darüber hinaus ist ein leichter, schlanker (und somit kostengünstiger) Unterbau möglich, und zudem ist die Herstellung von HIP-Trägern einfacher und schneller. Dank dieser Vorteile sind HIP-Träger eine kostengünstige Alternative für reguläre Kastenträger. Insbesondere bei Überspannungen von 35 bis 45 Metern ist der HIP-Träger eine wirtschaftliche Alternative für den HKP-Träger.





## Spezialanfertigungen



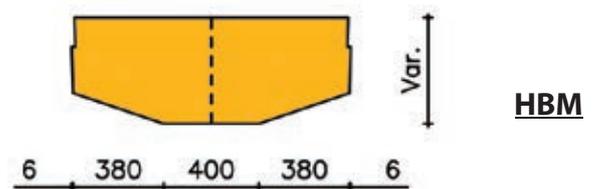
**Haitsma Beton liefert außerdem verschiedene Spezialträger, darunter der massive gebogene Brückenträger und der I-Profil-Träger. Darüber hinaus liefern wir auch T-Profil-Träger.**

### **HBM-Träger (Massiver gebogener Haitsma-Brückenträger)**

Der massive, gebogene HBM-Träger hat den Vorteil, dass sich Leitungen und Kabel im Inneren der Träger oder in den verbreiterten Fugen verlegen lassen. Das ist wesentlich kostengünstiger als eine unterirdische Verlegung. Außerdem sind die Kabel und Leitungen auf diese Weise leicht für Monteure zugänglich, wodurch eventuelle Probleme schneller beseitigt werden können. Der HBM-Träger eignet sich für Bogenbrücken mit einer Überspannung von 10 bis über 16 Metern.

### **HTP-Träger (Haitsma T-Profil)**

HTP-Träger werden in Brücken mit großer verfügbarer Konstruktionshöhe verbaut, die keiner schweren Verkehrsbelastung ausgesetzt sind. Sie eignen sich nur für Orte, an denen keine Kollisionen zu erwarten sind. Dieser Trägertyp ermöglicht schlanke Konstruktionen und kann bei Überspannungen von 10 bis gut 37 Metern eingesetzt werden. Zur Realisierung einer modernen Optik können als Endträger verschiedene Arten von Randträgern eingebaut werden.



**HBM**

### **Haitsma Beton: Pionier in Fertigteilen**

Haitsma Beton ist auf die Herstellung von vorgefertigten Betonelementen und Rammpfählen für Brücken, Überführungen, Stadien, Parkhäuser und spezifische Projekte spezialisiert. Daneben fertigen wir auch Betonschutzwände. Wir entwickeln fortwährend innovative und verbesserte Produkte und Verfahren, abgestimmt auf die aktuellen Marktbedürfnisse, gesetzlichen Bestimmungen und technischen Erkenntnisse. Haitsma Beton ist in Kootstertille in der niederländischen Provinz Friesland ansässig.



Redaktion: Bureau BouwCommunicatie Fotos/Zeichnungen: Haitsma Beton, Rudie Wiersma Fotografie, Mobilis B.V., Fotostudio Joop Gijssbers, ISI Fotografie



Pinksterblomstrjitte 2  
9288 AG Kootstertille  
Niederlande

T +31 512 - 33 56 78  
[www.haitsma-beton.de](http://www.haitsma-beton.de)



Aus den in dieser Broschüre veröffentlichten Daten und/oder Informationen können keine Rechte abgeleitet werden