

**Quantum-Deck<sup>®</sup> is industrieel vervaardigd, flexibel in gebruik en demontabel. Het geringe restmateriaal dat nog overblijft tijdens de bouw of sloop is volledig recyclebaar.**

## Algemeen

Het Quantum-Deck vloersysteem is een geprefabriceerde staalframebetonvloer, die kant en klaar voor gebruik op de bouwplaats wordt afgeleverd. Het staal is koudgevoerd verzinkt staal van maar 2mm dik. Dit staal is gevormd tot C-profielen die rug aan rug een drager vormen met een ongekende verhouding tussen gewicht en constructieve capaciteit. Dit komt mede door de innige samenwerking met de zelfverdichtende beton aan de oppervlakte. Deze afwerking heeft geen extra toplaag nodig en de vloeren zijn meteen 100% water- en gasdicht. Het oppervlak zoals geleverd, heeft een glad oppervlak. Aan de onderzijde van de vloer worden eventueel voorzieningen getroffen voor brandbescherming en/of geluidisolatie, afhankelijk van de eisen. Door de slimme detaillering heeft de Quantum-Deck geen overtollige massa nodig om aan de akoestische en trillingseisen te voldoen.



Principetekening Quantum-Deck<sup>®</sup> vloersysteem



## KOMO certificaat

De vloer wordt geleverd met een KOMO certificaat (IKOB-BKB IKB 1319/06). Qua brand, constructie, akoestiek, thermische- en trillingseisen voldoet het certificaat aan alle eisen van het Bouwbesluit.

De toepassingen zijn divers: van parkeerdekken tot woningbouw. Het is de lichtst bekende betonvloer (180kg/m<sup>2</sup>), wat ongekende mogelijkheden geeft (denk aan lichtere funderingen!).

De montagesnelheid is zeer hoog en geeft duidelijk tijdbesparingsvoordeel. Bovendien zijn de maattoleranties zeer klein (enkele mm's); het zijn staaltoleranties toegepast op beton. De vloeren zijn meestal licht getoogd om de geringe doorbuiging van de vloer door het eigen gewicht te compenseren. Met andere woorden, de vloeren worden vlak gemonteerd, zonder enige doorbuiging.

## Overspanning en maatvoering

De mogelijke overspanningen is in hoofdzaak afhankelijk van de afmetingen van de stalen C-profielen. Hoe groter de overspanning, hoe zwaarder de profielen (hoogte en dikte). Een profiel met een hoogte van 220mm (C220) is een typisch C-profiel voor de Quantum-Deck en kan diverse overspanningen realiseren. Uiteraard spelen de variabele belastingen ook een rol en dus de toepassingen. Voor woningbouw, parkeergarages, scholen, units, bioscopen, ziekenhuizen, etc. wordt de vloer voor elk project afgestemd op de specifieke eisen.

De overspanningrange ligt tussen ca. 5m en ca. 11m. De meest economische overspanning ligt op dit moment rond de 6 à 7m. De benodigde dikte van het beton is, ongeacht de overspanning, altijd constant. Voor woningbouw bedraagt de betondikte 5cm, wanneer vloerverwarming al in de productie wordt geïntegreerd wordt de betondikte 7cm.

De vloerbreedte is variabel, bij voorkeur n x 300 (2.400mm of 3.000mm als basis). Vloerelementen met n x 100 kunnen in overleg worden geleverd. De vloer bevat opleghoeken en hangt tussen zijn opleggingen. Dit geeft een zeer constante hoogte van 51mm boven de oplegvlakken en een compacte inbouwhoogte. De totale hoogte van de vloer bij gebruik van een C220 profiel bedraagt 250mm.



## Quantum-Deck<sup>®</sup>: combinatie van unieke kwaliteiten

- Licht in gewicht
- Volledig prefab
- Maatvast
- Snel en flexibel
- Voldoet aan alle eisen
- Scherp in prijs

De informatie is met zorg samengesteld om de nauwkeurigheid ervan te waarborgen, maar Corus Group plc, inclusief dochtermaatschappijen, aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor fouten of informatie die misleidend gevonden wordt.

Copyright 2009  
Corus

### Corus Star-Frame Solutions

Postbus 10.000  
1970 CA IJMUIDEN

T +31 (0) 251 491784  
F +31 (0) 251 471792  
E [info@corusstarframe.nl](mailto:info@corusstarframe.nl)

[www.corusstarframe.nl](http://www.corusstarframe.nl)

### Constructieve details

De afwerking van de onderzijde van de vloer beïnvloedt de constructiehoogte. Deze afwerking is bepalend voor de te bereiken brandwerende en akoestische kwaliteit. Bij een enkelvoudig gipsplafond rechtstreeks op de C-profielen bevestigd komt er 12,5mm bij, totale constructiehoogte: 262,5mm. Bij een dubbel gipsplafond (25mm dik) wordt dit 275mm. En wanneer een dubbel gipsplafond op veerregels wordt bevestigd (50mm pakketdikte) wordt de constructiehoogte 300mm. Een woningscheidende vloer wordt gerealiseerd met behulp van een vrijdragend plafond (vanwege akoestische eisen) met dubbel gips, dit geeft een totale pakketdikte van 95mm met een constructiehoogte van 345mm. dit alles uitgaande van een C220 profiel. Een ander profiel geeft een andere constructiehoogte: evenredig met de maatafwijking ten opzichte van een C220.

### Bevestiging

De prefab aangevoerde vloersegmenten worden met penverankerungen aan de oplegging bevestigd. Deze bevestigingen zijn in de fabriek voorbereid en kosten in het werk bijzonder weinig tijd.

### Schijfwerking

De Quantum-Deck vloer bevat een warmgewalste hoeklijn in de oplegging, waarin verbindingsgaten zitten waarmee een momentvast verbinding met de oplegconstructie wordt gerealiseerd. Zodoende vindt schijfwerking plaats vanuit de vloer, wat stabiliteit aan het hele gebouw geeft.

### Leidingen

Aan de onderzijde van de vloer, tussen de koudgevormde profielen, is ruimte voor leidingen in 2 richtingen. Maximum gatdiameter is 130mm of 90x200mm. Binnen de constructieve vloerhoogte is dus alle ruimte om leidingen te integreren.

### Geluid

Door gebruik te maken van speciale opleggingen en een verend opgehangen plafond kan dit vloersysteem probleemloos voldoen aan de eisen van contact- en luchtgeluid; het bewijs dat voor een goede geluidisolatie maar weinig massa nodig is!