

Productdatablad

# Kanaalplaatvloer 200



Flexibel  
comfort

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

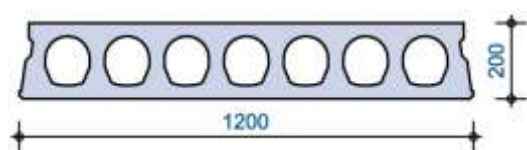
CONSOLIS

VBI

**Kanaalplaatvloeren zijn vrijdragende voorgespannen systeemvloeren voor toepassing in de woning- en utiliteitsbouw. In vergelijking met een traditionele vloer kan vaak met een geringere vloerdikte worden volstaan of kan met dezelfde vloerdikte een veel grotere overspanning worden gerealiseerd. Het assortiment kanaalplaatvloeren van VBI is opgebouwd uit vloertypen die aansluiten op de (Bouwbesluit) vereisten van de diverse gebouwfuncties. Daar is niet alleen materiaalbesparing maatgevend (Duurzaam Bouwen), maar ook de kwaliteit van de vloeroplossing.**

## Productomschrijving

De systeemvloeren zijn samengesteld uit geprefabriceerde voorgespannen kanaalplaten. In het betonnen element bevinden zich in de lengterichting 7 kanalen en voorspanwapening. Sparingen kunnen fabrieksmatig in de plaat worden opgenomen. De vloerplaten kunnen ook met ingestorte centraaldozen worden geleverd, die via leidingen in de afwerklaag met elkaar worden verbonden.



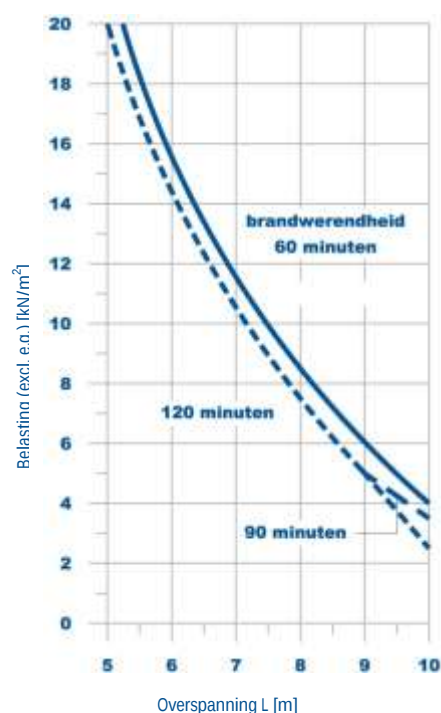
Doorsnede

## Toepassing

De kanaalplaatvloer 200 is geschikt als vrijdragende verdiepings- of dakvloer in de woning- en utiliteitsbouw.



## Constructieve eigenschappen



Draagvermogen grafiek

In de bovenstaande grafiek zijn de uitgangspunten:

- Berekening volgens NEN-EN 1992-1-1 en NEN-EN 1992-1-2
- Afwerking 1,2 kN/m<sup>2</sup>
- Milieuklasse XC1
- Geen sparingen, geconcentreerde belastingen en constructieve druklaag gerekend

## Vrije indeelbaarheid

Ten aanzien van vrije indeelbaarheid kunnen lichte scheidingswanden in rekening worden gebracht als een gelijkmatig verdeelde belasting van maximaal 1,2 kN/m<sup>1</sup>. Zwaardere wanden worden apart in rekening gebracht.

### Bouwsnelheid in het ontwerp

Kanaalplaatvloeren maken een zeer hoge bouwsnelheid mogelijk, behoeven geen onderstempeling en zijn na verwerking direct volledig belastbaar.

Loodrecht op de overspanningrichting van de kanaalplaatvloeren kan het beste worden gekozen voor stramienlijnen op een  $n \times 1200$  mm raster. Hierdoor blijft het aantal pasplaten beperkt, waardoor de sparingmogelijkheden het grootst zijn en er geen montagetijd verloren gaat door het hijsen van een onnodig aantal pasplaten.

### Samenstelling

Voorgespannen kanaalplaat: beton met voorspanstaal FeP 1770 en/of FeP1860.

Voegvulling: zandcementmortel of spramex, kwaliteit C12/15.

### Toebehoren

- Raveelijzers, thermisch verzinkt
- Elastomeer oplegstrip 40 x 3 mm
- Kanaaldeksels

### Afwerking

Onderzijde : Afwerking conform **norm NEN 6722**

**'Voorschriften beton – Uitvoering'**

Bovenzijde kan normaal of opgeruwd worden geleverd.

### Bouwfysische eigenschappen

#### Brandbaarheid

Het materiaal is onbrandbaar volgens NEN 6064.

#### Geluidsisolatie

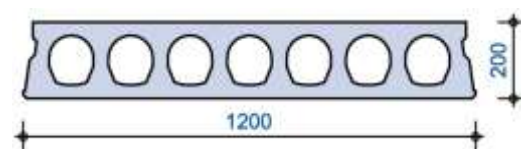
Het Bouwbesluit geeft de eisen voor het minimum niveau dat gesteld is door de overheid. Voor plaatvloeren zijn vooral de eisen die worden gesteld aan naast elkaar en boven elkaar gelegen ruimten van belang. Bij het weren van geluid worden twee 'soorten' geluid onderscheiden namelijk: luchtgeluid zoals radio, televisie, muziek of stemmen, en contactgeluid zoals voetstappen, boren of slaan met deuren. In het attest van de VBI Plaatvloer worden afhankelijk van de uitvoering en de massa van de bouwmuur voorwaarden gegeven voor de uitvoering en het gewicht van de vloer. De kanaalplaatvloer van VBI voldoet in combinatie met een dubbele bouwmuur zonder aanvullende voorwaarden al aan de eisen van het Bouwbesluit.

Privaatrechtelijk kan de opdrachtgever een hoger niveau vragen. Veelal worden daarvoor de eisen volgens de comfortklasse, namelijk  $DnT,A,k \geq 57$  dB voor luchtgeluid en  $LnT,A \leq 49$  dB voor contactgeluid, aangehouden.

### Luchtdicht bouwen

Luchtdicht bouwen is belangrijk om energieverliezen, waterdoorlatendheid, tocht, geluid, branddoorslag en inwendige condensatie en de vochtschade die daardoor kan ontstaan, tegen te gaan. Ook helpt luchtdicht bouwen om de hygiëne en het comfort te verbeteren ten gunste van het kwaliteitsniveau van de woning (zie verwerkingsadvies: ("luchtdicht bouwen met kanaalplaatvloeren"). VBI levert speciaal ontwikkelde kanaalafdichtingen.

### Specificaties



Doorsnede

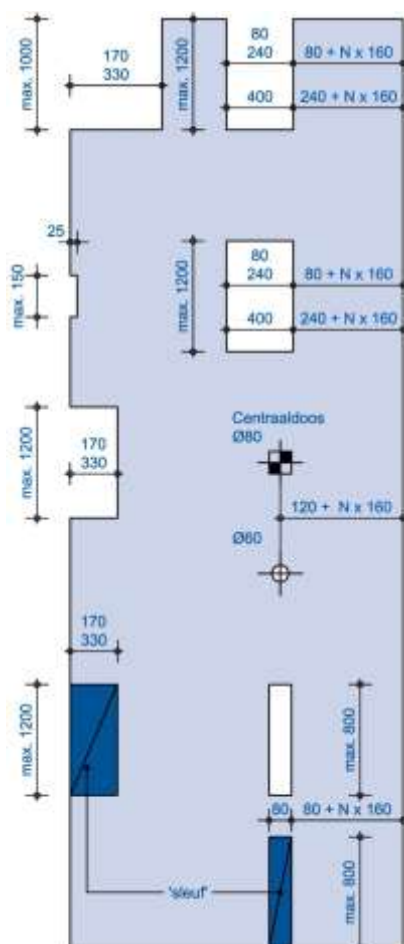
| Technische specificaties       |                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
| Gewicht inclusief voegvulling  | 308 kg/m <sup>2</sup>                   |
| Milieuklasse                   | XC1 en XC3 <sup>1</sup>                 |
| Brandwerendheid                | maximaal 120 minuten                    |
| Maximum plaatlengte            |                                         |
| woningbouw, verdieping         | 7,6 meter                               |
| woningbouw, dakvloer           | 9,0 meter                               |
| utiliteitsbouw                 | 10,0 meter                              |
| Plaatbreedte                   | 1,20 meter                              |
| Pasplaatbreedte                |                                         |
| woningbouw                     | 300 + $n \times 100$ mm <sup>2</sup>    |
| utiliteitsbouw                 | 300 + $n \times 150$ mm                 |
| Voegvulling                    | 8,1 liter/m <sup>1</sup>                |
| Sterkteklasse                  | C45/55                                  |
| Betondoorsnede                 | 143823 mm <sup>2</sup>                  |
| Zwaartepunt van de doorsnede   | 99,4 mm                                 |
| Kwadratisch oppervlaktemoment  | 677,4 x 10 <sup>6</sup> mm <sup>4</sup> |
| Bovenzijde van het element     | normaal of ruw                          |
| Oppervlakte beoordelingsklasse | A (NEN 6722; op elementbasis)           |

<sup>1</sup> Vloeren die aan de buitenlucht zijn blootgesteld, moeten voldoen aan de eisen volgens milieuklasse XC3.

<sup>2</sup> Pasplaten worden uitgevoerd in het vloertype Leidingvloer 200.

## Sparingen

Sparingen kunnen volgens onderstaande richtlijnen fabrieksmatig worden aangebracht. Grotere sparingen kunnen worden gemaakt met behulp van een raveelijzer. Kleine sparingen tot 25 mm kunnen zonder meer in het hart van het kanaal worden geboord. Ter plaatse van de dammen is dit niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van de voorspanwapening.



Mogelijkheden voor het fabrieksmatig aanbrengen van sparingen

Eventuele extra voorzieningen die getroffen dienen te worden bij de aansluiting van kolommen met het vloerveld zijn afhankelijk van de te maken sparingen en de belasting. De Technisch Adviseur van VBI kan behulpzaam zijn bij het maken van het optimale ontwerp.

## Veiligheidssparingen:

Sparingen voor randbeveiliging en/of pistoolankers kunnen door VBI fabrieksmatig worden aangebracht.

## Certificering

De kanaalplaatvloeren worden geleverd met CE-markering en DoP (Declaration of Performance). De Kanaalplaatvloer

beschikt tevens over een KOMO attest. VBI is gecertificeerd volgens het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001 en het milieumanagementsysteem ISO 14001. U vindt deze documenten op de downloadpagina van [www.vbi.nl](http://www.vbi.nl).

## Verwerkingskenmerken

### Transport

Door VBI, per vrachtauto, op stapelhouten.

### Levering

Levering in Nederland door VBI in volle vrachten van ongeveer 31,5 ton. Franco werk gelost naast de wagen, tenzij anders overeengekomen, of vanwege transporttechnische redenen franco op de wagen. Platen langer dan 9,6 m worden in verband met lengte en gewicht just-in-time geleverd.

### Losplaats

Bij aanvang van het lossen van de platen is het product voor risico van de afnemer. De losplaatsen dienen door de afnemer te worden aangegeven, van voldoende grootte te zijn en er dienen voldoende onderslagen aanwezig te zijn. Deze dienen over de verharde weg of goede rijplaatbaan bereikbaar te zijn voor een 50-tons truck- oplegger met een draaicirkel van 24 meter; dit ter beoordeling van de chauffeur.

### Opslag

Opslag op stabiele, vlakke ondergrond, zodanig dat de platen niet scheef kunnen zakken, met de stapelhouten boven elkaar.

### Voorbereiding en montage

Oplegvlakken vlak en schoon afwerken.

### Verwerking

Bij onvoldoende vlakheid van de oplegging (vooral bij 3 oplegpunten) de platen ondersteppen. Hijsen, laten zakken en neerleggen dient zonder schokken of stoten plaats te vinden. Bij het monteren van de elementen het legplan aanhouden. Eventuele plaatwisselingen corrigeren, zodat onderzijden zoveel mogelijk op gelijke hoogte komen.

Voor het vullen van de voegen:

- Controleren of elementen volgens het legplan zijn gemonteerd;
- Voegen en opleggingen goed met water nat maken;
- Voegen vullen met zandcementmortel of spramex (min. C12/15);

- De elementen niet belasten zolang voegvullingen niet zijn verhard.
- Uitgebreid verwerkingsadvies is apart beschikbaar

#### Hulpstukken

- Vloerenklem (te huur of te koop bij fabrikant of kraanbedrijf)
- Hijsseutels voor pasplaten (te koop bij fabrikant)

#### Afwerking

Zodra na het vullen van de voegen de specie is aangetrokken, met een bezem de onderzijde van de elementen bij de V-naden goed schoonmaken en mogelijke lekspecie verwijderen.

#### Technische service

De Technisch Adviseurs van VBI kunnen u van dienst zijn voor het geven van adviezen en inlichtingen bij voorbereiding en uitvoering.

## Duurzaam bouwen

#### Besparen in materiaal en transport

Volgens de Nationale Milieu Database heeft de kanaalplaatvloer een bijna 25% lagere milieubelasting (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>) dan vergelijkbare vloersystemen. Dat komt onder andere doordat een kanaalplaatvloer 40% lichter is dan een massieve vloer. Daarnaast resulteert voorgespannen wapening in ongeveer 50% minder staalgebruik. Dit leidt tot minder transportbewegingen én een lichtere draagconstructie.

#### Afval voorkomen

Door het gecontroleerde proces gaat er geen materiaal verloren. Wij hebben daarvoor al tientallen jaren een uniek recyclingproces waarin uitval en restbeton uit het productieproces weer volledig worden hergebruikt.

#### Water- en energiebesparing

Door middel van grote bezinkbassins en gesloten watersystemen is (regen)water steeds opnieuw te gebruiken. Prefab bouwen betekent ook zo droog mogelijk bouwen op de bouwplaats, wat het water- en energiegebruik voor droogstoken beperkt.

De structurele monitoring van emissies, afvalstromen, grondstoffen, water, energie en overige milieuaspecten doen wij op basis van ISO 9001 en 14001.

#### Recyclerbaarheid en hergebruik

Aan het einde van de levensduur kan VBI de kanaalplaatvloer terugnemen, verwerken en als granulaat opnieuw toevoegen aan de productie van nieuwe

kanaalplaatvloeren. Een boeiend vooruitzicht is om volledig demontabel te bouwen met de elementen van VBI. Gebruikt EPS is eenvoudig te verwerken als grondstof voor nieuw EPS. VBI heeft locaties waar u het gebruikte EPS gratis kunt aanbieden.

#### BREEAM-NL

VBI is founding partner van het Dutch Green Building Council en ondersteunt projecten met duurzaamheidsambities volgens BREEAM. VBI kan een significante bijdrage leveren aan duurzaamheidscriteria zoals MAN3, MAT1, MAT5 en WST2. Neemt u voor meer informatie contact op met onze afdeling Verkoop.

#### VBI kanaalplaatvloer GROEN

Zowel voor het meten van duurzaam vastgoed volgens BREEAM-NL, bij duurzaam inkopen als volgens het Bouwbesluit 2012 wordt een berekening volgens de 'Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken' gevraagd. Deze bepalingmethode bepaalt op een eenduidige en controleerbare wijze de prestatie van het gebouw of bouwwerk en kijkt daarbij naar de producten en elementen waaruit het bouwwerk is opgebouwd.

De Stichting Bouwkwaliiteit (SBK) beheert de bepalingmethode 'Materiaal gebonden milieuprestatie van gebouwen en GWW-werken' en de daaraan verbonden Nationale Milieu Database. In alle bestaande 'groene' rekeninstrumenten is de bepalingmethode inmiddels geïntegreerd.

Volgens de Nationale Milieu Database heeft de kanaalplaat een bijna 25% lagere milieubelasting (kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>) dan vergelijkbare vloersystemen. Dat komt onder andere doordat een kanaalplaatvloer 40% lichter is dan een massieve vloer.

#### Door toepassing van nieuwe bindmiddelen is VBI in staat de milieubelasting met nóg eens 25% te verlagen.

De vloer vormt slechts een klein deel van de stichtingskosten van een gebouw, maar de vloer vormt een aanzienlijk deel van de CO<sub>2</sub> last. Het verlagen van de CO<sub>2</sub> last per m<sup>2</sup> geeft een gunstig hefboomeffect en biedt daarmee grote vrijheid aan opdrachtgevers en ontwerpers om de milieumissie in het ontwerp te realiseren.

De **VBI kanaalplaatvloer GROEN** is leverbaar als geïsoleerde beganegrondvloer (KL200, Rc = 4,0) en als verdiepingsvloer (A200) en onderscheidt zich door een lage milieulast en bijgevolg een lagere schaduwprijs.

#### Meer weten?

Wilt u meer informatie? Bel dan met +31 (0)26 379 79 79 of stuur een e-mail naar [vbi@vbi.nl](mailto:vbi@vbi.nl)