



Productdatablad

Appartementenvloer 320



CONSOLIS
VBI

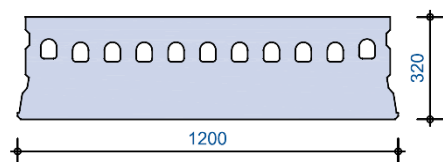
PDB13.013

Appartementenvloeren zijn vrijdragende voorgespannen systeemvloeren met vooraf aangebrachte ruimte voor leidingen. De vloer ontvlecht bouwkundige en installatietechnische werkzaamheden, wat leidt tot grote flexibiliteit tijdens het bouwproces en de gebruiksfase. De vloer voldoet uitstekend aan de eisen voor geluidwering in woongebouwen.

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 (Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)) 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 11 kanalen en voorspanwapening. Sparingen kunnen fabrieksmatig in de plaat worden opgenomen.



Doorsnede

Toepassing

De vloer 320 wordt als vrijdragende verdiepingvloer toegepast in de appartementenbouw.

Constructieve eigenschappen

De maximale dagmaat is 11,8 m.

DoorStapelSysteem

Het DoorStapelSysteem (DSS) is een voorziening in de plaatkop van de VBI Appartementenvloer waardoor deze als het ware volledig in de bouwmuur ingeklemd wordt. Bij dit prefab bouwsysteem wordt de trekband vaak in de wand opgenomen. DSS is een optie bij de Appartementenvloer en maakt het mogelijk om prefab te bouwen en daarbij wand- en vloersystemen op elkaar aan te sluiten zonder randbekisting en randbalk. De bouwcyclus wordt door het gebruik van DSS verkort.

Geen beperking van bouwlagen

De vloer wordt volledig in de wanden opgenomen. Zo blijft een dure en vaak complexe in het werk gestorte randbalk achterwege, en wordt steigerloos bouwen mogelijk vanaf 6 lagen tot hoogbouw.

- Tot 20% efficiënter bouwen
- Zonder steiger te monteren
- Grote flexibele ruimten

Vrije indeelbaarheid

Voor de vrije indeelbaarheid worden lichte scheidingswanden gerekend als een gelijkmatig verdeelde belasting van maximaal 1,2 kN/m².

Bouwsnelheid in het ontwerp

Kanaalplaatvloeren maken een zeer hoge bouwsnelheid mogelijk, behoeven doorgaans geen onderstempeling en zijn na verwerking direct volledig belastbaar. Loodrecht op de overspanningsrichting van de kanaalplaatvloeren kan het beste worden gekozen voor stramienlijnen op een n x 1200 raster. Hierdoor blijft het aantal pasplaten beperkt, waardoor de sparringmogelijkheden het grootst zijn en er geen montagetijd verloren gaat door het hijsen van een onnodig aantal pasplaten.

Bouwfysische eigenschappen

Brandwerendheid

Brandwerendheid wordt per project rekenkundig bepaald.

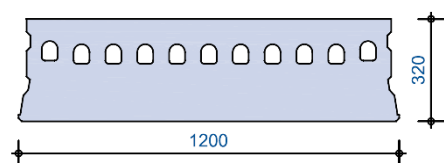
Geluidsisolatie

Het Besluit bouwwerken leefomgeving geeft de eisen voor het minimum niveau dat gesteld is door de overheid. Voor appartementenvloeren 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 Erkend Bbl-Aansluitdocument 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 Appartementenvloer 320 met een 50 mm dikke afwerkvloer voldoet aan de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving ($D_{nT,a,K} \geq 52$ dB en $L_{nT,A} \leq 54$ dB).

Privaatrechtelijk kan de opdrachtgever een hoger niveau vragen. Veelal worden daarvoor de eisen volgens de comfortklasse aangehouden, namelijk $D_{nT,A,k} \geq 57$ dB voor luchtgeluid en $L_{nT,A} \leq 49$ dB voor contactgeluid. Om hieraan te voldoen wordt de vloer afgewerkt met een uitvlaklaag en een verend opgelegde dekvloer met $\Delta L_{lin} \geq 10$ dB.

Specificaties



Doorsnede

Samenstelling

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

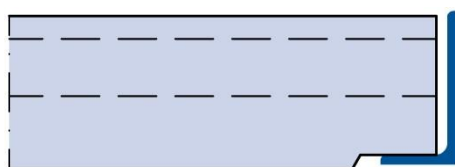
Voegvulling: beton- of zandcementmortel, kwaliteit min. C12/15.

Toebehoren

- Oplegspanning t.b.v. verzonken raveelijzer
- Centreerstrip 40x3 mm
- Doorstapel systeem voor hoogbouwtoepassing
- Raveelijzer, thermisch verzinkt

Een raveelijzer kan in een oplegspanning worden aangebracht, waardoor deze onzichtbaar is af te werken.

Zie hiervoor het document Montage- en afwerkingsadvies verzonken raveelijzer.

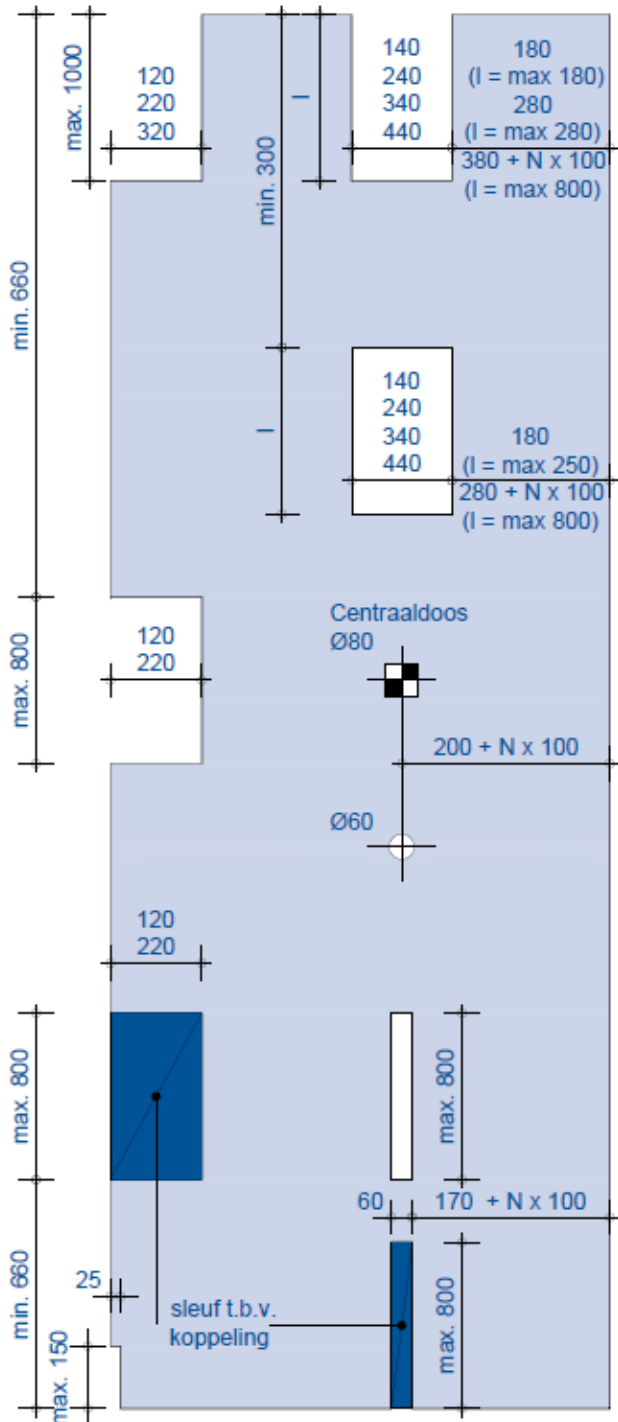


Raveelijzer in oplegspanning

Technische specificaties	
Gewicht inclusief voegvulling	712 kg/m ²
Milieuklasse	XC1, XC3
Brandwerendheid	maximaal 120 minuten
Maximum plaatlengte	12,0 m
Plaatbreedte	1,20 m
Leidingsleuf	- diepte - breedte
	135 mm 140 / 240 / 340 / 440 mm
Pasplaatbreedte	300 + n x 100 mm
Voegvulling	16,1 liter/m ¹
Sterkteklasse	C45/55
Betonddoorsnede	337621 mm ²
Zwaartepunt van de doorsnede	154,3 mm
Kwadratisch oppervlaktemoment	3067,1 x 10 ⁶ mm ⁴
Bovenzijde van het element	standaard of gebezemd

Sparingen

Sparingen kunnen volgens de onderstaande richtlijnen fabrieksmatig worden aangebracht. Grote sparingen 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

Invloed van sparingscombinaties, hijsvoorzieningen en aanvullende belastingen (bijvoorbeeld geconcentreerde belastingen) zijn hierin niet meegenomen.

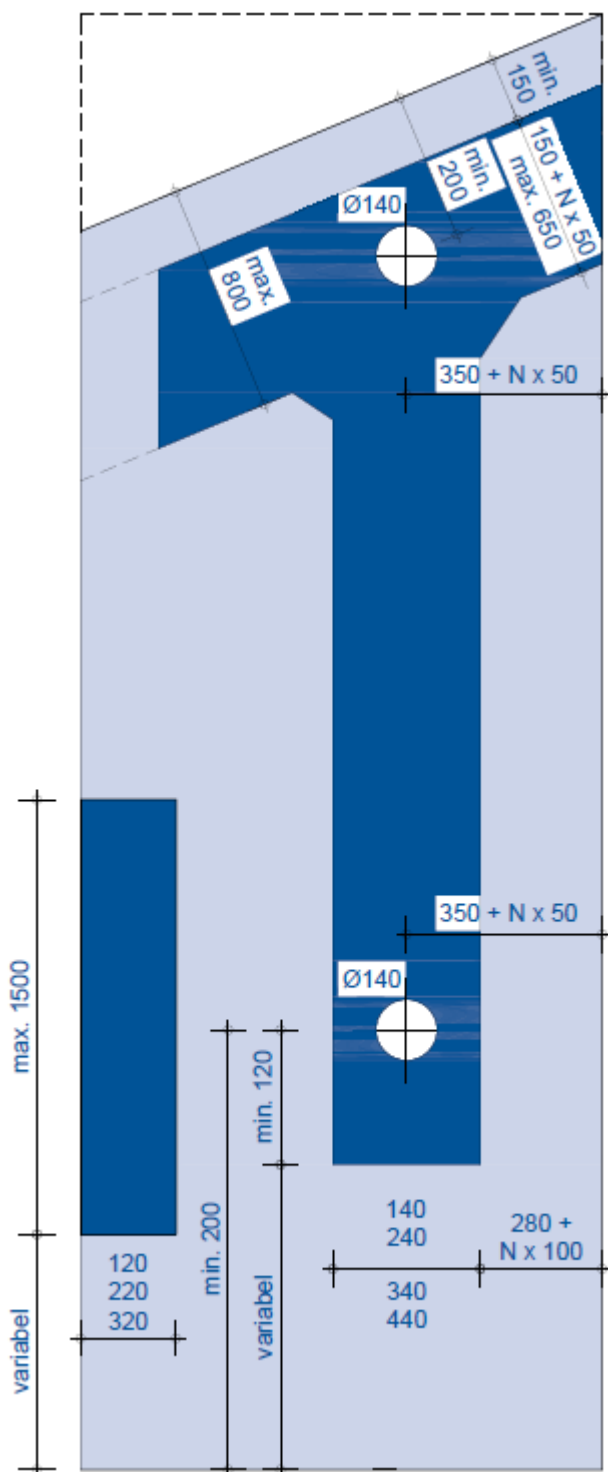
Eventuele extra voorzieningen die getroffen moeten worden bij de aansluiting van kolommen met het vloerveld zijn afhankelijk van de te maken sparingen en de belasting. De consultant van VBI kan behulpzaam zijn bij het maken van het optimale ontwerp.

Geboorde sparingen:

VBI kan geboorde ronde ventilatiesparingen (Ø 140 mm) fabrieksmatig aanbrengen.

Leidingsleuven

Om leidingen in de vloer op te nemen, kunnen fabrieksmatige sleuven worden aangebracht volgens onderstaande richtlijnen.



Mogelijkheden voor (fabrieksmatige) leidingsleuven

Deze verzwakkingen worden in de controleberekeningen in acht genomen. De vloer is in het montagestadium al volledig belastbaar en in de meeste gevallen zonder onderstepping.

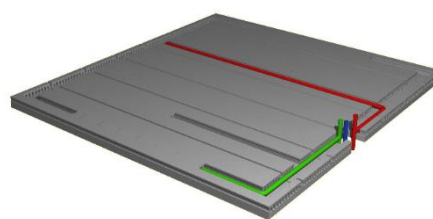
Flexibiliteit

... in het bouwproces

De installateur kan in de afbouwfase, als de woning al onder de kap is, alle leidingen in één keer aanbrengen. Door pre-engineering kunnen de leidingtracés worden geprefabriceerd, wat het bouwproces optimaliseert en de kans op faalkosten reduceert.

... tijdens gebruik

Voor een volledig aanpasbaar gebouw, kan het gehele vloerveld voorzien worden van een ringsleuf. Deze voorziet in maximale vrijheid in de toekomstige gebouwindeling. Om in een latere fase eenvoudig het leidingverloop aan te kunnen passen, worden de leidingsleuven gevuld met een uitneembaar materiaal zoals gestabiliseerd zand.



Flexibele plattegrondindeling met een ringsleuf

Certificering

De kanaalplaatvloeren worden geleverd met CE-markering en DoP (Declaration of Performance). De Kanaalplaatvloer beschikt tevens over een Erkend Bbl-Aansluitdocument. VBI is gecertificeerd volgens het kwaliteitsmanagementsysteem ISO 9001 en het milieumanagementsysteem ISO 14001. Deze documenten zijn te vinden op de downloadpagina van vbi.nl.

Verwerkingskenmerken

Transport

Door VBI, per vrachtauto, op stapelhouten.

Levering

Levering in volle vrachten van ongeveer 30 ton, franco werk gelost naast de wagen, tenzij anders overeengekomen, of vanwege transporttechnische redenen (afhankelijk van lengte en gewicht) franco op de wagen. Bij aanvang van het lossen van de platen franco op de wagen is het product voor risico van de afnemer.

Losplaats

VBI levert de producten op de door afnemer aangegeven losplaatsen. De afnemer zorgt ervoor dat de losplaatsen vlak en van voldoende grootte zijn en dat de ondergrond voldoende draagkrachtig is. Ook zorgt de afnemer voor de aanwezigheid van voldoende onderslagen.

De losplaatsen dienen over de verharde weg of goede rijplaatbaan bereikbaar te zijn voor een 50-tons truck plus oplegger met een draaicirkel van 24 meter. De geschiktheid van de losplaats staat ter beoordeling van de chauffeur. Is de bouwplaats niet bereikbaar voor onze transportmiddelen dan worden de producten zo dicht mogelijk in de buurt gelost op een door de afnemer, en voor diens rekening, ter beschikking gesteld vervoermiddel, waarna de producten door de afnemer verder worden vervoerd.

Opslag

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

Vorbereiding montage

Oplegvlakken vlak en schoon afwerken.

Verwerking

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

Vóór het vullen van de voegen:

- controleer of de elementen volgens het legplan zijn gemonteerd;
- maak de voegen en opleggingen goed nat met water;
- vul de voegen met beton- of zandcementmortel;
- belast de elementen niet zolang voegvullingen niet zijn verhard;
- zodra de voegmortel is aangetrokken, de onderzijde van de elementen bij de v-naden goed schoonmaken met een bezem en mogelijke lekspecie verwijderen.

Een uitgebreid verwerkingsvoorschrift is apart beschikbaar.

Hulpstukken

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

Technische service

Onze technische consultants geven graag advies en inlichtingen bij de voorbereiding en uitvoering.

Duurzaamheid

Bij VBI streven we ernaar om zowel op korte als lange termijn duurzame oplossingen te bieden. Onze aanpak om de klimaatimpact van onze producten te verminderen, is veelzijdig en omvat verschillende strategieën. We zetten grote stappen met receptoptimalisatie, slim en hybride ontwerpen, geavanceerde industriële productie, recycling van retourgenomen materiaal, en zelfs door hergebruik van complete elementen.

Alle informatie over onze duurzame benaderingen en hoe we samen zowel op korte als lange termijn impact hebben, vind je op vbi.nl/over-vbi/duurzaamheid.

Basis voor vernieuwing

Zijn er vragen? Bel ons +31 (0)26 379 79 79 of mail naar vbi@vbi.nl

vbi.nl

CONSOLIS

VBI

PDB13.013