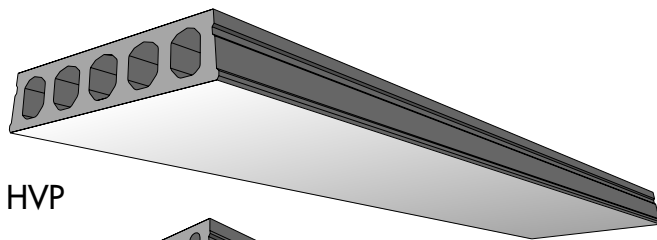


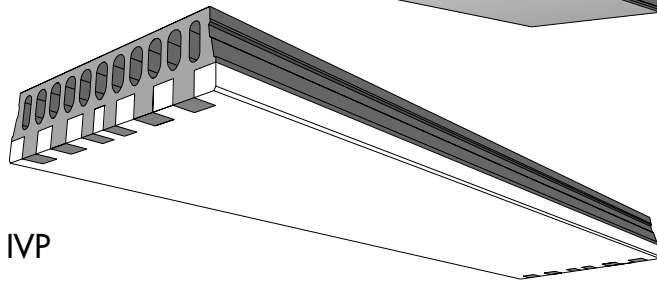
## PRODUCTGEGEVENS

### Toepassing

De voorgespannen vloerplaat IVP wordt in de utiliteitsbouw toegepast als begane grondvloer. De holle vloerplaat HVP wordt zowel in de woning- als de utiliteitsbouw toegepast als verdieping- en dakvloer. Deze vloerplaten zijn vooral geschikt voor projecten waarbij grote overspanningen en/of hoge belastingen aan de orde zijn.



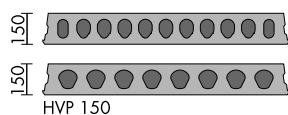
HVP



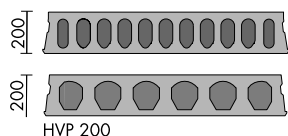
IVP

### Vloertype

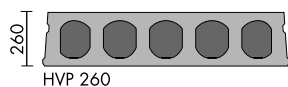
vloertype	dikte	vloertype	dikte
HVP	150	IVP	150 + isodikte
HVP	200	IVP	200 + isodikte
HVP	260	IVP	260
HVP	320	IVP	320
HVP	400		



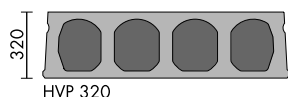
HVP 150



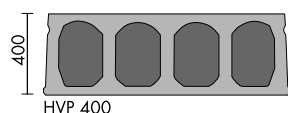
HVP 200



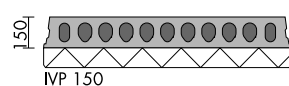
HVP 260



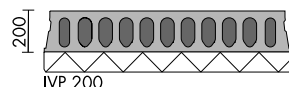
HVP 320



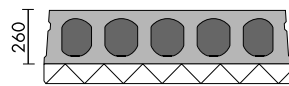
HVP 400



IVP 150



IVP 200



IVP 260



IVP 320

Bij zowel de HVP 150 als HVP 200 zijn twee vloertypen beschikbaar, met een verschillend aantal kanalen. Standaard worden de HVP 150-11 en HVP 200-11 toegepast, voor specifieke toepassingen de HVP 150-8 respectievelijk HVP 200-6. De eigenschappen zijn gelijk, tenzij anders vermeld.

### Afmetingen

De standaard breedte is 1196 mm, de werkende breedte is 1200 mm. De maximale lengte varieert van ca. 7 tot 18 m, afhankelijk van het vloertype. Bij de IVP 150 en IVP 200 is de constructiehoogte de vloerdikte plus isolatiedikte. Bij de IVP 260 en de IVP 320 is de constructiehoogte gelijk aan de vloerdikte. De vloerplaten kunnen onder iedere willekeurige hoek van 0 tot 45 graden worden beëindigd en eventueel, in overleg, worden voorzien van schuine langsijden.



### Thermische isolatie

Als isolatie bij IVP wordt standaard gebruik gemaakt van brandvertragend polystyreen met een thermische isolatie-waarde (Rc) van 2.5 m<sup>2</sup> K/W. Op aanvraag zijn ook andere Rc-waarden mogelijk. De volgende isolatie-waarden kunnen worden geleverd:

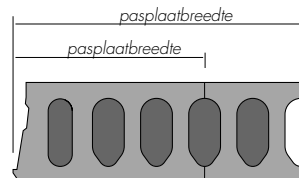
isolatie dikte in mm	Rc-waarden in m <sup>2</sup> K/W
95	2.5
115	3.0
135	3.5
155	4.0

# Kanaalplaatvloer

## Pasplaten

De verhouding lengte : breedte van de pasplaten is maximaal 1 : 15. De werkende breedte van de pasplaten bedraagt:

HVP 150-11, IVP 150-11:	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 en 1100 mm
HVP 150-8:	395, 530, 670, 805, 940 en 1075 mm
HVP 200-11, IVP 200-11:	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 en 1100 mm
HVP 200-6:	510, 690, 875 en 1055 mm
HVP 260, IVP 260:	375, 600, 825 en 1050 mm
HVP 320, IVP 320:	460, 740 en 1025 mm
HVP 400:	60, 740 en 1025 mm



## Sparingen

De volgende sparingen worden fabrieksmatig aangebracht in zowel HVP als IVP:

HVP 150, 200:	Ø50, 80, 100, 150 mm □ ≥ 50 mm
HVP 260, 320, 400:	Ø 80, 100, 150 mm □ ≥ 100 mm



De afwerking van de sparingen is ruw. Aanwezige voorspanstrengen worden verwijderd in sparingen  $\geq$  □ 300 mm. De plaats van de sparingen dient in overleg met Betonson Vloeren te worden vastgesteld.

Gedetailleerde richtlijnen worden op aanvraag toegezonden.

## Elektradozen

Elektradozen worden fabrieksmatig in de vloerplaat aangebracht in het hart van de kanalen. Standaard wordt een ronde doos toegepast met 8 bovenaansluitingen Ø 16 mm.

## Milieubelasting

Op aanvraag kunnen de vloerplaten worden geleverd met toepassing van een betonmengsel waarin 20% betonpuingranulaat is verwerkt. Voorts kan - indien gewenst - de isolatie van de IVP platen in een gerecycled polystyreen (EPS, EPS-SE) worden uitgevoerd.

## CONSTRUCTIE

### Gewicht

vloertype gewicht inclusief  
voegvulling in kg/m<sup>2</sup>

HVP 150, IVP 150	263
HVP 200, IVP 200	312
HVP 260, IVP 260	382
HVP 320, IVP 320	408
HVP 400	467

### Milieuklasse

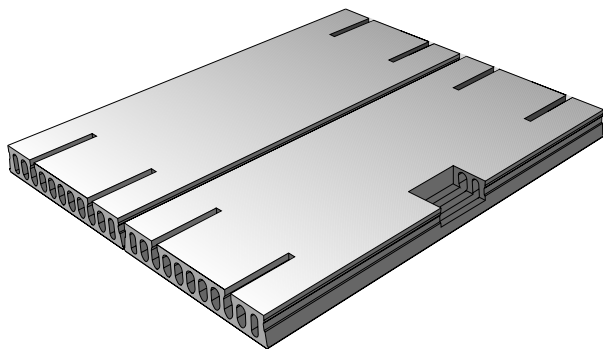
De vloerplaten worden geleverd in milieuklasse 1 volgens de NEN 5950. Milieuklassen 2 t/m 5 zijn op aanvraag mogelijk.

## Brandwerendheid

De brandwerendheid bedraagt standaard 60 minuten. Een brandwerendheid van 90 minuten is, behoudens de HVP 150-11 en HVP 200-11, voor alle vloerplaten mogelijk. De HVP 200-6, HVP 260, HVP 320 en HVP 400 kunnen met een brandwerendheid van 120 minuten worden geleverd.

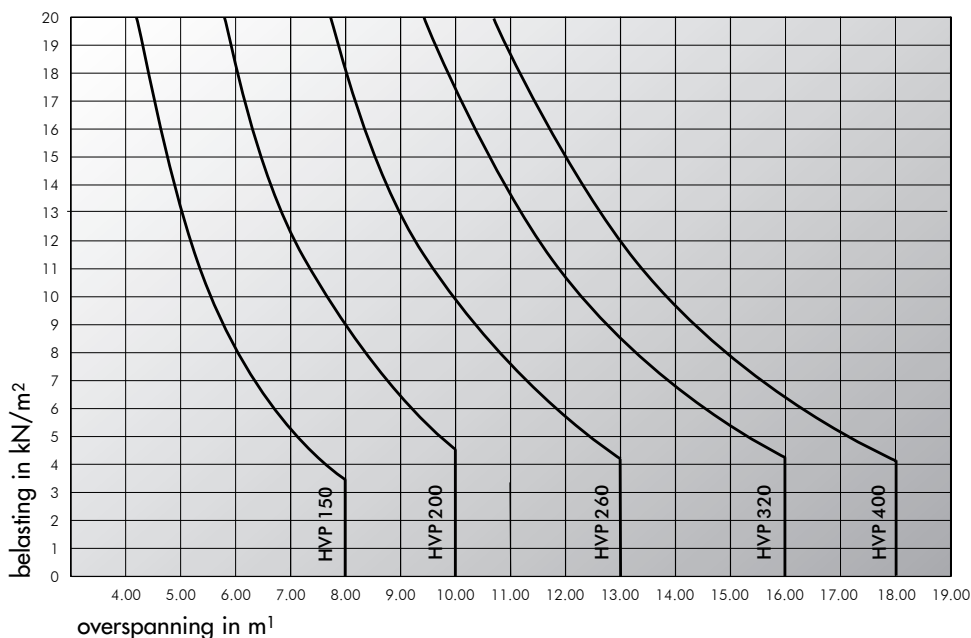
## Stabiliteit

Een vloerplaat kan als stijve schijf worden uitgevoerd d.m.v. het toepassen van een constructieve druklaag of het verankeren van de vloerplaten aan de opleggingen. Het verankeren kan geschieden middels het aanbrengen van wapening in sleuven (bij kopopleggingen) en inkassings-sparingen (bij langsopleggingen). Deze sparingsen kunnen fabrieksmatig worden aangebracht. Voor rekenregels wordt verwezen naar CUR 136.



## Draagvermogen

Het draagvermogen kan worden ontleend aan onderstaande grafiek.



Op aangeven van de hoofdconstructeur kan een constructieve druklaag worden toegepast om hoge belastingen te spreiden. Hierbij worden de vloerplaten aan de bovenzijde opgeruwd. Overspanningen met tussensteunpunten en/of overstekken zijn mogelijk met de HVP 150-8 en HVP 200-6. Bij de HVP 260, 320 en 400 zijn overstekken mogelijk middels een constructieve druklaag op de vloer. De constructeurs van Betonson Vloeren adviseren u graag over de diverse mogelijkheden. Het berekenen en tekenen van de HVP vloerplaten wordt door Betonson Vloeren verzorgd, uiteraard in goed overleg met de aannemer en hoofdconstructeur.

HVP opgelegd op geïntegreerde stalen liggers te berekenen conform CUR Bms 2001-2. De constructeurs van Betonson Vloeren adviseren u graag over de diverse mogelijkheden.

Uitgangspunten bij deze grafiek zijn:

- in de berekening van de belasting is al rekening gehouden met het eigen gewicht en een afwerklaag van 50 mm.
- een brandwerendheid van 60 min.
- milieuklasse 1.
- bijkomende doorbuiging  $\leq 0.003$  van de overspanning.
- veiligheidsklasse 3 ( $\gamma = 1.5$ ).
- er is geen rekening gehouden met lijn- en/of puntlasten, sparingsen en/of ravelingen.

## Kwaliteit

De sterkteklasse van het beton bedraagt B65. Het voorspanstaal heeft een kwaliteit van FeP 1860. De kwaliteit van de polystyreenisolatie bij IVP is EPS-15 SE (brandvertragend).

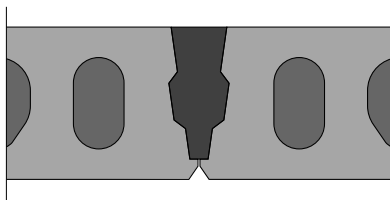
## UITVOERING

### Massa

vloertype *massa per standaard vloerplaat (1200) in kg/m<sup>1</sup>*

HVP 150, IVP 150	302
HVP 200, IVP 200	353
HVP 260, IVP 260	435
HVP 320, IVP 320	462
HVP 400	532

### Voegen



De standaard vloerplaten worden aan beide langszijden voorzien van een vellingkant. Pasplaten zijn aan één langszijde voorzien van een vellingkant, de andere langszijde is ruw. De vereiste, minimale sterkteklasse van de voegvulling is B15. Gewoonlijk kan 48 uur na aanbrengen van de voegvulling de vloer worden belast.

vloertype *voegvulling in ltr/m<sup>1</sup>*

HVP 150, IVP 150	5.9
HVP 200, IVP 200	8.7
HVP 260, IVP 260	9.4
HVP 320, IVP 320	11.4
HVP 400	11.9

## Toleranties

standaard vloerplaat *tolerantie in mm*

lengte	+20	-20
breedte	+3	-7
dikte	+10	-5

Alle toleranties van de vloerplaten voldoen tenminste aan NEN 2889. Gedetailleerde toleranties worden op aanvraag toegezonden.

## Uiterlijk

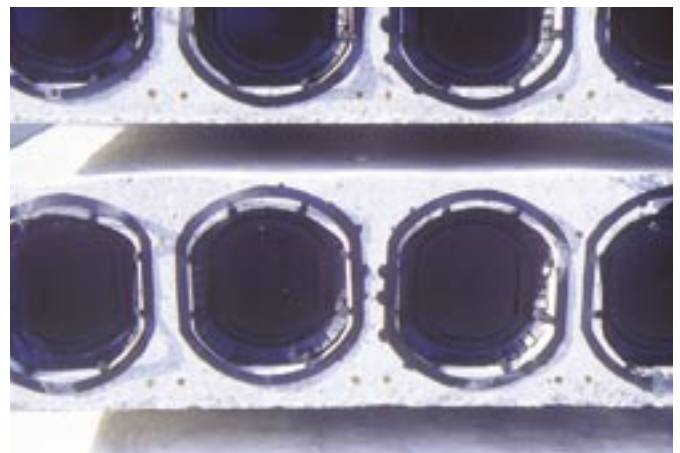
Het oppervlak van de onderzijde van de vloerplaten is glad en voldoet aan beoordelingsklasse 1B volgens de NEN 6722.

## Ontwatering

De vloerplaten zijn voorzien van ontwateringsgaatjes.

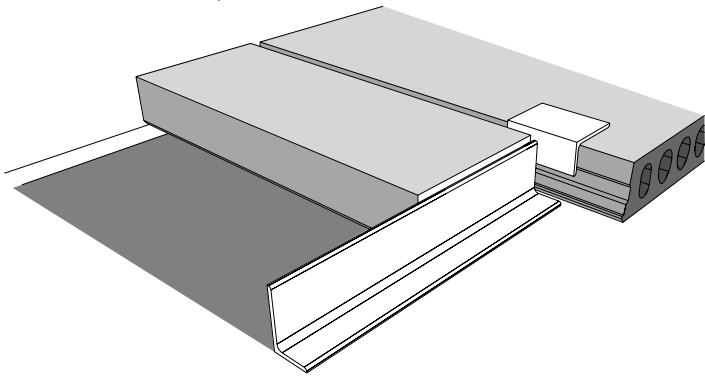
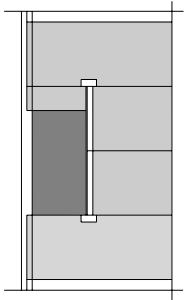
## Kanaalafdichting

De kanaaleinden kunnen worden afgedicht met steenwolproppen (bij de HVP 150 en HVP 200) en kunststof kanaalafdichtingen (bij de HVP 260, HVP 320 en HVP 400). Steenwolproppen worden, indien overeengekomen, meegeleverd; kunststof kanaalafdichtingen worden fabrieksmatig aangebracht.



## Raveelconstructie

Voor het opvangen van vloerplaten ter plaatse van een grote sparing (b.v. een trapgat) kan een raveelconstructie worden toegepast waarbij de zwaarte van de raveelconstructie wordt aangepast aan de vloerplaatdikte en belastingen. Een raveelconstructie bestaat uit een thermisch verzinkt raveelijzer, ophangelementen of angelaste strip en een kanaalplaat trapgatplaat (of aanstorting). De raveelconstructie kan door Betonson Vloeren worden geleverd.



## Opleggingen

De opleglengte bedraagt standaard 100 mm op metselwerk, 80 mm op beton en 70 mm op staal. Bij niet-vlakke opleggingen is een nivellerend en drukverdelend materiaal noodzakelijk (b.v. zand-cementmortel, bouwvilt, rubber). Bij vlakke opleggingen kan worden volstaan met een centreeerstrip. Hiervoor kan Betonson oplegrubber (SBR 40 x 3 mm of SBR 60 x 5 mm) meeleveren. Andere materialen zijn op aanvraag mogelijk. Voor oplegdetails verwijzen wij u naar het KOMO attest-met-productcertificaat.

## Verwerking

De vloerplaten worden in het algemeen rechtstreeks vanaf de vrachtwagen in het werk gemonteerd. Er is geen tussenopslag noodzakelijk. Levering met een zelflosser is mogelijk. De standaard vloerplaten worden gemonteerd met een hijsklem. Pasplaten worden met hijsleutels of kettingen gemonteerd. De hijsklem kan door Betonson Vloeren ter beschikking worden gesteld.



## ALGEMEEN

### Normen

Alle vloertypen voldoen aan de eisen van het bouwbesluit. De vloerplaten worden berekend en getekend volgens de geldende normen zoals de NEN 6702 en 6720 en NVN 6725.

### Buitenland

Op aanvraag zijn ook leveringen onder buitenlandse normen mogelijk. Buitenlandstalige brochures worden op aanvraag toegezonden.

### Bestek

Het gehele vloerenassortiment van Betonson is opgenomen in het STABU-bestek (vrijdragende vloerelementen). Op aanvraag worden gedetailleerde besteksomschrijvingen toegezonden.

### Attest

Alle vloertypen voldoen aan de BRL 0203 (beoordelingsrichtlijn voor vrijdragende vloerelementen), hetgeen is vastgelegd in de volgende KOMO attest-met-productcertificaten:  
HVP-plaatvloer: K2315 en K2161  
De KOMO attest-met-productcertificaten worden op aanvraag toegezonden.

### Kwaliteitssysteem

Alle vloerplaten worden ontworpen, geproduceerd en geleverd onder het kwaliteitssysteem ISO 9001, certificaatnummer KSC-K206. Betonson Vloeren hecht waarde aan leveranciersbeoordeling en stelt terugkoppeling dan ook zeer op prijs. Mede hierdoor is Betonson Vloeren in staat om zijn producten en diensten op een hoog kwaliteitsniveau te handhaven.

## Detail-informatie

Op aanvraag kan de volgende gedetailleerde informatie worden toegezonden:

- richtlijnen sparingen,
- toleranties vloerplaten,
- KOMO attest-met-productcertificaten,
- verwerkingsvoorschriften,
- besteksomschrijvingen.

Voor deze en andere informatie kunt u altijd contact opnemen met Betonson Vloeren te Son.

## Wijzigingen

De specificaties van de vloertypen in deze brochure zijn onder voorbehoud. Wijzigingen worden voorbehouden.

## Meer informatie

Meer informatie over Betonson en haar productengamma vindt u op [www.betonson.nl](http://www.betonson.nl). Ook is er van ieder vloertype een speciale productbrochure met daarin de technische specificaties. Ook van de andere productgroepen van Betonson zijn specifieke brochures beschikbaar.

Beton Son B.V.  
Ekkersrijt 3301  
Postbus 5  
5690 AA Son  
Tel: 0499-486486  
Fax: 0499-486666  
Internet: [www.betonson.nl](http://www.betonson.nl)  
E-mail: [info@betonson.nl](mailto:info@betonson.nl)

Beton Son B.V.  
Stationsweg 24  
Postbus 8  
4240 CA Arkel  
Tel.: 0183-569333  
Fax.: 0183-561167

Beton Son B.V.  
Haatlanderdijk 47  
Postbus 129  
8260 AC Kampen  
Tel.: 038-3395222  
Fax.: 038-3395299



# BETONSON