Funderingen
Nederland

Hectar funderingsvloer

De fundering voor efficiënte bouw









Kingspan | HECTAR

De revolutionaire funderingsvloer

De ® Hectar funderingsvloer is een fundering en begane grondvloer in één. De Hectar funderingsvloer is dé fundering voor woning- en utiliteitsbouw tot 4 bouwlagen.

De innovatieve funderingsvloer kenmerkt zich door zijn horizontale vorstrand. De vorstvrije aanleg van de fundering wordt gecreëerd door vanaf maaiveld minimaal 40 cm verticaal en 40 cm horizontaal af te leggen tot het beton.

Hiermee wijkt de Hectar funderingsvloer af van de traditionele fundering zoals beschreven in de NEN-EN 1997-1. In deze norm wordt in paragraaf 6.4 verwezen naar de NEN-EN-ISO 13793 voor alternatieve methoden om aan een vorstvrije aanleg te voldoen. De Hectar funderingsvloer is op basis van deze norm ontworpen en getoetst.

De Hectar funderingsvloer heeft geen kruipruimte en bestaat uit eenvoudig te installeren EPS-randkisten en EPS-vloerplaten die worden afgestort met (staalvezel)betonmortel. De Hectar funderingsvloer is ingepakt in EPS en door zijn unieke ontwerp geheel koudebrugvrij.

Naast het innovatieve product biedt Hectar ook hoge service en snelle levertijden. Wij denken constructief mee en kunnen zelfs de volledige montage uit handen nemen. Uiteraard kan de Hectar funderingsvloer ook eenvoudig zelf gemonteerd worden.

Heeft u vragen of advies nodig, neem dan contact met ons op. We helpen u graag verder.

De fundering voor efficiënte bouw

- Geheel koudebrugvrij
- R_c-waarde vanaf 5.4
- Korte levertijd
- Besparing op arbeid en materiaal
- Arbovriendelijk te installeren



EPS als basis voor succes

Een van de grootste voordelen van het toepassen van EPS in de fundering is dat de betonconstructie geheel geïsoleerd is en optrekkende kou via de begane grondvloer niet het gebouw binnenkomt. Daarnaast is EPS licht van gewicht en daardoor makkelijk te verwerken.

Kruipruimteloos bouwen

Kruipruimteloos bouwen heeft wat ons betreft de toekomst. Vroeger waren kruipruimtes nodig om houten vloeren van gebouwen droog te houden. Door ventilatie aan de onderzijde van de vloer werd voorkomen dat balken en planken gingen rotten. In de hedendaagse bouw is er geen reden of noodzaak voor een kruipruimte. Sterker nog: een kruipruimte kent veel nadelen.

Bij het kruipluik is het namelijk moeilijk om deze voldoende kierdicht te krijgen, waardoor koude en vochtige lucht de woning in komt. Dit geldt ook voor optrekkende kou vanuit de kruipruimte via de begane grondvloer. In bepaalde regio's in Nederland staat de kruipruimte tijdelijk of zelfs permanent onder water. Tot slot is het bij een fundering met kruipruimte, ter plaatse van de aansluiting van de fundering en het opgaand metselwerk, nauwelijks mogelijk om geheel koudebrugvrij te bouwen.

Waarom wordt er dan toch vaak voor een kruipruimte gekozen? Dat is deels de traditionele manier van bouwen, maar ook het idee dat het leidingwerk daardoor bereikbaar blijft. Daar is echter geen kruipruimte voor nodig. Ook bij de Hectar funderingsvloer is het leidingwerk bereikbaar.

Leidingwerk

Vuilwaterleidingen en de meterkastdoorvoeren dienen in het zandbed onder de Hectar funderingsvloer te worden ingegraven en via de kortste weg buiten de funderingsvloer te worden gebracht. Om in de toekomst extra leidingwerk aan te kunnen brengen kunnen loze mantelbuizen worden aangebracht in bijvoorbeeld de meterkast.

Overig leidingwerk kan in de bovenste laag van de EPS-vloerplaten worden gefreesd of op de uitgeharde betonvloer worden bevestigd. Horizontaal leidingwerk in de betonvloer is bij gebruik van staalvezelbeton niet toegestaan omdat dit een breuklijn kan veroorzaken.

Bij een vloer 'op palen' dient het leidingwerk aan de Hectar funderingsvloer verankerd te worden om verzakking te voorkomen. Bij een vloer 'op staal' is dit niet het geval.

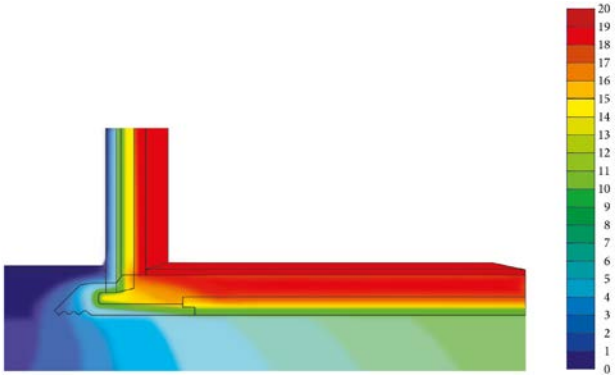
Koudebrugvrij

Koudebruggen zijn aansluitingen tussen isolerende vlakken in de uitwendige scheidingsconstructie waarbij meer warmte verloren gaat dan op basis van de isolatiewaarden van de vlakken is te verwachten. Anders gezegd: de aansluiting tussen twee bouwelementen is niet optimaal, waardoor er extra warmte verloren gaat en in het slechtste geval condensatie kan ontstaan ter plaatse van het binnen-oppervlakte. Eén van de grootste koudebruggen bij traditioneel bouwen treedt op in de fundering.

Het ontwerp van de Hectar funderingsvloer is gebaseerd op een optimale aansluiting van de vloerisolatie op de wandisolatie. De isolatie van de randkist sluit naadloos aan op de isolatie van de wanden waardoor één ononderbroken isolatielijn aanwezig is. In de meeste aansluitingen is de Hectar funderingsvloer daarmee volledig koudebrugvrij. In de detaillering is de waarde van deze koudebrug per detail opgenomen; daarmee betekent een waarde van 0 of een negatieve waarde dat de betreffende aansluiting volledig koudebrugvrij is. Het koudebrugvrij zijn van de Hectar funderingsvloer is ook extern gecertificeerd bij het Passive House Institute. De Hectar funderingsvloer is het enige funderingssysteem dat met toepassing van een bakstenen buitengevel volledig koudebrugvrij is.



Ook in de BENG-berekening kan dit voordeel in rekening worden gebracht. Bij de waarde van de koudebrug voor de periferie van de fundering kan de waarde worden overgenomen uit het betreffende detail. Dit levert een significante winst op de energieprestatiecoëfficiënt ten opzichte van de forfaitaire waarde. De berekening van de koudebrug van een standaarddetail is op aanvraag verkrijgbaar.



Constructief advies en tekenwerk

Constructief funderingsadvies is van groot belang, want ieder gebouw heeft zijn eigen eigenschappen en daarnaast kent Nederland verschillende ondergronden. Onze constructeurs beoordelen daarom op welke wijze de Hectar funderingsvloer toegepast dient te worden.

De Hectar funderingsvloer kan zowel ‘op staal’ als ‘op palen’ worden uitgevoerd. Indien de Hectar funderingsvloer wordt toegepast verzorgen onze constructeurs (als deelconstructeur) het constructieve tekenwerk en de statische berekening van de Hectar funderingsvloer. Indien er ‘op palen’ gefundeerd dient te worden tekenen onze constructeurs tevens het palenplan.

Reductie op arbeid en materiaalgebruik

Het constructief ontwerp van de Hectar funderingsvloer is erop gericht om zo min mogelijk arbeid en materiaal toe te passen. Met de door ons uitgewerkte werktekening zijn de EPS-randkisten, EPS-vloerplaten en toebehoren eenvoudig en snel te installeren.

Het toepassen van staalvezelbeton is het uitgangspunt bij het ontwerpen van de Hectar funderingsvloer. Doordat de hoogwaardige Dramix 5D staalvezel op de betoncentrale wordt toegevoegd hoeft er geen of beperkt wapening gevlochten te worden op de bouw. Naast de reductie op arbeid geeft het toepassen van de Dramix 5D staalvezel ook een groot voordeel op materiaalgebruik. 25 kg Dramix 5D staalvezel vervangt namelijk 65 kg traditionele wapening.

Bij een vloer ‘op palen’ worden de palen uiteraard door middel van wapeningskorven aan elkaar verbonden.



Waterkerend scherm

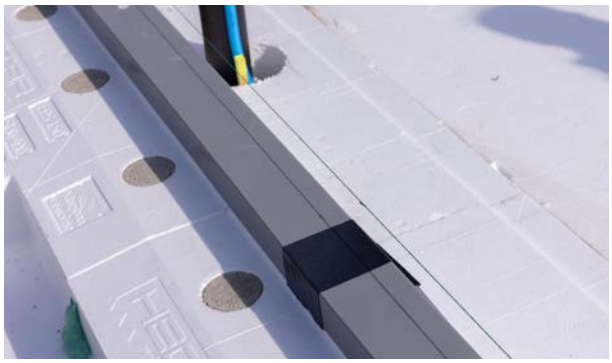
Met behulp van de speciaal ontwikkelde Hectar PVC-waterkering wordt voorkomen dat oppervlaktewater en vocht uit de spouw op de bovenzijde van de betonvloer komt.

Er dient een vochtscherm aangebracht te worden zodat de verbinding tussen de betonvloer en de opgaande wand volledig waterdicht is. Dit vochtscherm dient vanaf circa 30 cm boven maaiveld tot op de voorzijde van de Hectar PVC-waterkering aangebracht te worden.

Metselwerk

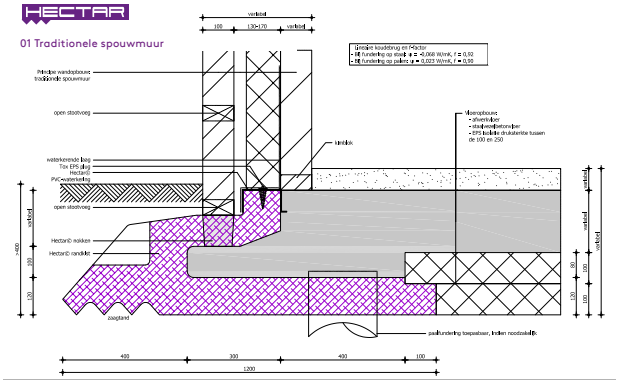
Indien er sprake is van een gemetseld buitenspouwblad wordt deze gedragen door ultralicht betonnen oplegnokken die afdragen op de uitstulping van de betonvloer.

De oplegnokken zijn vervaardigd van geëxpandeerd glasgranulaat waardoor deze onder meer een uitstekende isolatiewaarde, hoge draagkracht en hoge mate van waterdichtheid hebben. Met behulp van de oplegnokken kan metselwerk tot 4 bouwlagen volledig koudebrugvrij worden opgezet.

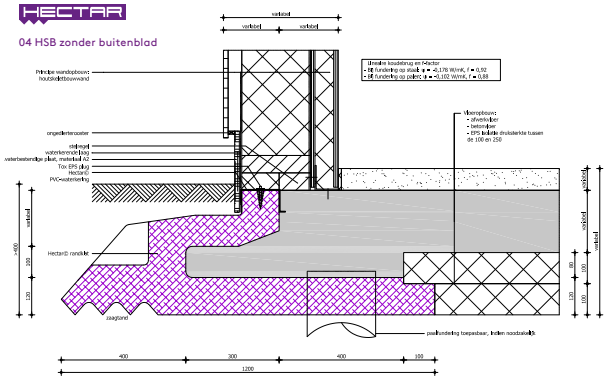


Principedetails

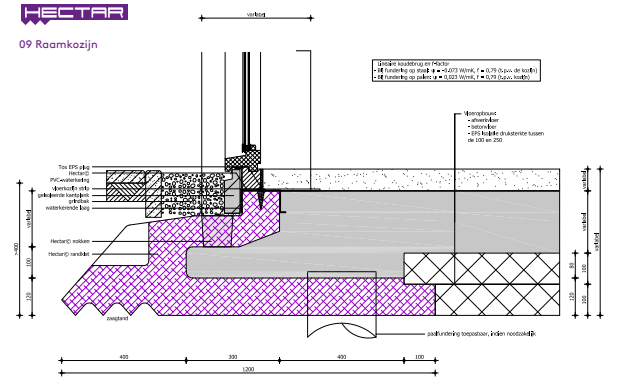
01 Traditionele spouwmuur



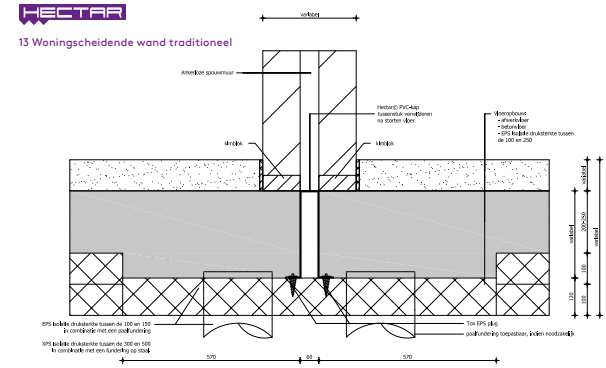
04 HSB zonder buitenblad



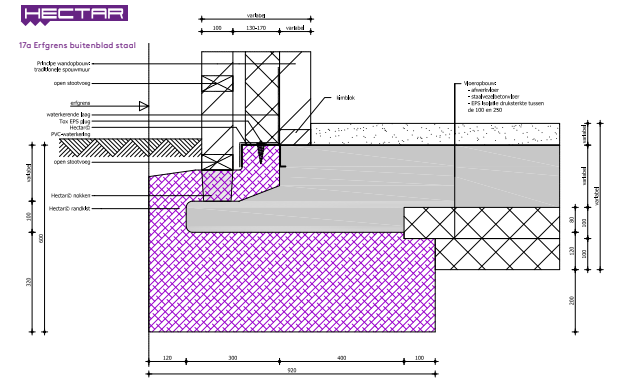
09 Raamkozijn



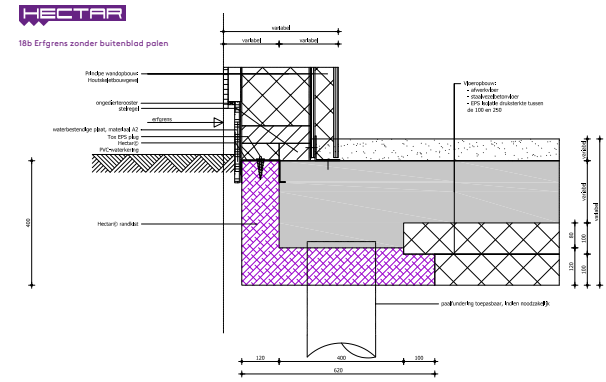
13 Woningscheidende wand traditioneel



17a Erfgrens buitenblad staal



18b Erfgrens zonder buitenblad palen



Al onze principedetails zijn te downloaden op de website www.hectar.nl

Stappenplan Hectar funderingsvloer op palen

Voorbereiding

Onze constructeurs leveren het tekenwerk en de statische berekening van de vloer aan. Deze input dient door de hoofdconstructeur van de opdrachtgever goedgekeurd te worden. Daarna gaat het project van start. De Hectar funderingsvloer wordt nagenoeg op maat aangeleverd om afval tot het minimum te beperken.

1

De palen zijn op hoogte gesteld en het zandbed is op hoogte vlak afgereid. In het zandbed zijn de hoekpunten van de betonvloer met piketten uitgezet en de installateur heeft de vuilwaterleidingen en de meterkastdoorvoeren ingegraven. Al het ingegraven leidingwerk dient door middel van PVC- of kunststofband aan de bovenste laag EPS gemonteerd te worden, zodat bij inklinking van de ondergrond het leidingwerk niet verzakt (bij een vloer 'op staal' is dit niet noodzakelijk).



2

Lijm de gemarkeerde hoekkisten met de meegeleverde lijm aan elkaar en laat de lijm 15 minuten drogen. Boor vervolgens ter plaatse van de hoekpunten een gat in de bodem van de hoekkisten en zet de hoekkisten uit op de piketten.



3

Controleer of de hoekkisten ten opzichte van elkaar juist zijn gesitueerd door middel van het doormeten van de vermelde diagonale maten op de werktekening. Fixeer de hoekkisten daarna door middel van de meegeleverde haarspelden.



4

Leg de randkisten tussen de hoekkisten uit en lijm de randkisten ter plaatse van de S-sluiting. Gloei met een gloeidraad de laatste randkist op maat en gebruik het reststuk als beginstuk van de volgende zijde om zoveel mogelijk afval te voorkomen. Fixeer de randkisten met haarspelden aan de buitenzijde van de randkist.



5

Nu het contour van het gebouw klaar is dienen de twee lagen EPS-vloerplaten kruislings op elkaar gelegd te worden. Ter plaatse van doorvoeren en paalkoppen dient een uitsparing in het EPS gemaakt te worden. Om te voorkomen dat bij inklinking van de ondergrond de vloerplaten verzakken, dient de onderste laag EPS-vloerplaten aan de bovenste laag vastgezet te worden met de meegeleverde Ankerfix PN 210 kerstboompjes.



6

Monteer de waterkerende PVC-kappen met de lip naar binnen op de randkisten met de meegeleverde schroeven en plak de naden af met de meegeleverde zelfklevende butyltape. Ter plaatse van de hoeken dient de PVC-kap in het verstek gezaagd te worden.



7

Plaats de prefab wapeningskorf op de paalkoppen in de randkist volgens de werktekening en bevestig deze aan de stekeinden. De stekeinden dienen afgeknipt te worden op hoogte bovenzijde wapeningskorf. Plaats tevens de wapeningsnetten op de paalkoppen in het vloerveld. De stekeinden in het vloerveld dienen onder de bovenwapening gebogen te worden.



8

Stort de betonvloer met de opgegeven betonmortel-samenstelling. Stort eerst de randkist met beleid vol tot onderzijde PVC-kap en stort vervolgens het vloerveld. Stort daarna de complete vloer af op hoogte en werk de betonvloer af met een hoog frequentie vlakspaan.



9

Laat de betonmortel uitharden en na enkele dagen kan, na goedkeuring van de constructeur, de betonvloer worden belast.



Voor de verwerking van de Hectar funderingsvloer verwijzen wij u naar het verwerkingsvoorschrift op www.hectar.nl

Hoge kwaliteit en service

Wij hechten veel waarde aan de hoge kwaliteit van de Hectar funderingsvloer en onze service. Daarom bespreken wij in een vroeg stadium de constructieve mogelijkheden en adviseren de beste oplossing voor het te bouwen gebouw.

Naast het uitleveren van de constructief uitgewerkte Hectar funderingsvloer bieden wij tevens de service om de volledige montage inclusief het plaatsen van bijlegwapening (indien van toepassing) en het storten van de betonmortel te verzorgen.

Levertijd

Vanaf het moment dat wij opdracht ontvangen voor de levering hebben onze constructeurs circa 10 werkdagen nodig om de Hectar funderingsvloer constructief uit te werken. U ontvangt dan van ons de werktekening van de Hectar funderingsvloer en de daarbij behorende statische berekening ter controle. Nadat de genoemde stukken akkoord zijn, kan de complete levering binnen 5 werkdagen plaatsvinden.

Uiteraard dient er rekening gehouden te worden met het feit dat de definitieve stukken formeel 3 weken ter inzage dienen te liggen bij de gemeente.

Neem contact op voor advies

Voor meer informatie, de mogelijkheden of een complete offerte kunt u contact met ons opnemen via info@hectar.nl of 0492 - 378111. We maken graag kennis en beantwoorden uw vraag zo snel mogelijk.

Voor het opstellen van een offerte dienen wij in bezit te zijn van de onderstaande gegevens:

- Tekening van plattegronden, doorsneden en gevels in PDF-formaat
- Statische berekening met belastingen uit de bovenbouw (indien aanwezig)
- Sonderingsrapport (indien aanwezig)
- Bouwlocatie

Bij opdracht dienen de volgende definitieve stukken aangeleverd te worden:

- DWG-tekening van de plattegronden, doorsneden en gevels
- Statische berekening met belastingen uit de bovenbouw
- Sonderingsrapport
- Bouwlocatie
- Fundatieadvies
- Rioleringstekening

U kunt uw offerteaanvraag verzenden naar info@hectar.nl.







Contact

Hectar Funderingstechniek
Scheiweg 26,
5421 XL Gemert

T 0492 - 378111
E info@hectar.nl
I www.hectar.nl

De meest recente documentatie en productinformatie is te vinden op de website. Scan of klik de QR-code hierboven.
® Kingspan, Hectar en het Logo van de Leeuw zijn geregistreerde handelsmerken van de Kingspan Group plc in Nederland en andere landen. Alle rechten voorbehouden. Er kunnen geen rechten ontleend worden aan dit document. Wijzigingen, zet- en drukfouten voorbehouden. Kingspan aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de volledigheid, juistheid of kwaliteit van productinformatie die door derden wordt gepubliceerd of verstrekt.

Versie 1.4 | 02/2026