

Milieubewust bouwen met VBI





Milieubewust bouwen met VBI

Een onderwerp dat iedereen raakt, Wie over bouwen praat, praat over milieu. Vanzelfsprekend: de druk van de gestaag groeiende bevolking op de leefomgeving en de natuur neemt toe. Toch is bouwen een natuurlijk proces. Ook in de natuur wordt volop gebouwd. Zowel mens als dier bouwen zorgvuldig aan een eigen plaats in onze samenleving en natuur. Een zorg die heel wat verder gaat dan aandacht voor de bescherming van bomen, water of vogels. Deze zorg is vastgelegd in de VBI-milieubeleidsverklaring. VBI beschouwt milieuzorg dus ook als een van haar belangrijkste doelstellingen. Dit komt tot uitdrukking in de aandacht voor Duurzaam Bouwen. Tevens is VBI ISO 14001 gecertificeerd.

Duurzaam Bouwen

Het is geen verrassing dat de kanaalplaatvloer (één van de VBI producten) met stip wordt vermeld in het Nationaal Pakket Woningbouw van het ministerie van VROM (Maatregel S117). In dit Nationaal Pakket zijn de vaste en variabele maatregelen met betrekking tot duurzaam bouwen opgenomen. Zuinig omgaan met schaarse grondstoffen, een laag energiegebruik,

waterbeheer, recyclebaarheid van de toegepaste producten enzovoort, komen hierin tot hun recht. Met name door prefabricage wordt deze winst bereikt. De voorgespannen kanaalplaatvloer bevat veel minder beton en staal dan gewapende massieve vloeren.

Van ontwerp tot sloop

Als gezegd loopt het beleid van VBI perfect in de pas met de nationale milieubeleidsplannen van VROM. In elke levensfase van het VBI-product is dat zichtbaar. Het ontwerp van de geprefabriceerde VBI-systeemvloeren is gericht op minimaal grondstoffengebruik bij maximaal rendement. In het productieproces wordt energie en water bespaard en fysiek belastende arbeid vermeden. Waar mogelijk worden gerecyclede materialen ingezet. En aan de eventuele sloopfase, decennia na de bouw, is vanzelfsprekend bij de detaillering en ontwerp gedacht.



EN MILIEUSPAREND BOUWEN



De kanaalplaatvloer

De VBI kanaalplaatvloer is een toonbeeld van optimale verhouding tussen prestatie en grondstoffenbesparing. Wist u dat deze duurzame vloer, vergeleken met de massieve gewapende betonvloer met gelijke prestatie, 40% minder beton bevat?

Om dezelfde draagkracht te kunnen leveren zal de gewapende massieve vloer dikker moeten worden uitgevoerd. Door toepassing van hoogwaardig voorspanstaal is bij toepassing van de VBI kanaalplaatvloer ook nog 50% minder staal nodig!

Bouwen wordt voordeliger

Per m², kanaalplaatvloer wordt minder materiaal toegepast, waardoor het brandstofverbruik bij het transport naar de bouwplaats lager is.

Additionele grondstoffenbesparing vindt plaats bij funderingen en wanden.

Door de lichtere vloerconstructie kunnen deze lichter worden gedimensioneerd. Anders gezegd: het milieu profiteert optimaal. Net als de bouwer.

EPS; hét isolatiemateriaal voor begane grondvloeren

EPS is bij uitstek geschikt als isolatiemateriaal in de bouw. Het bestaat voor maar liefst 98% gewoon uit lucht, de beste thermische isolator.

Het bij de productie van het EPS vrijkomend afval wordt vermalen en opnieuw gebruikt. Afval op de bouwplaats - ontstaan bij het op maat snijden van EPS-elementen van de PS-isolatievloer en de PS-funderingsbekistingen - wordt onder voorwaarde door VBI teruggenomen voor hergebruik.

Geen veroudering

Als materialen verouderen, betekent dat meestal verlies. Ook voor het milieu! De kwaliteit van het VBI-product blijft echter tot in lengte van jaren onveranderd hoog en kent geen verouderingsverschijnselen. Ook de EPS-producten niet. De verlangde thermische prestatie blijft duurzaam op niveau.



EN MILIEUSPAREND BOUWEN



Materialen krijgen tweede leven

VBI zorgt dat de grondstoffen in de productielase maximaal worden hergebruikt. Zowel het zachte ('groene') als het harde restbeton gaan een nieuw leven tegemoet. Alle bestanddelen van het 'groene' restbeton worden hergebruikt en komen na scheiding direct terug in het productieproces. Ook het spoelwater wordt opnieuw benut. Het harde restbeton wordt gebroken en weer ingezet als toeslagmateriaal. Bij dit alles worden aan de constructieve eigenschappen vanzelfsprekend geen concessies gedaan. Gemiddeld bestaan enkele procenten van de VBI-producten uit hergebruikte toeslagstoffen. Op verzoek van de klant is het mogelijk tot maximaal 20% beton/menggranulaat als grindvervangend materiaal toe te passen. Tijdens het breken wordt het in restbeton aanwezige staal met een magneet teruggewonnen. Het gaat terug naar de hoogovens voor nieuwe toepassingen. Het enige wat de poort verlaat is het gereede product.

Wat als de sloper komt?

Hoe goed woningen met geprefabriceerde vloeren ook zijn, eens komt de sloper. Daarmee houdt VBI reeds in de fase van ontwerp en fabricage rekening. De vloer kan worden gedemonteerd en vervolgens gebroken. Omdat alleen zuivere materialen worden toegepast, is het restmateriaal zonder meer geschikt voor de productie van nieuwe constructieve vloeren. Het vrijkomende wapeningsstaal gaat gewoon terug naar de hoogovens.

Selectieve sloop

Bij de geïsoleerde VBI kanaalplaatvloeren en PS-isolatievloeren is het EPS verbonden met de betonplaat. In de sloopfase is scheiding van de basismaterialen beton, staal en EPS eenvoudig door te voeren door selectieve sloop. Grote EPS-stukken kunnen gemakkelijk worden losgestoken.

De op grensvlakken aanwezige resten komen terecht in de breekinstallatie en worden daarin afgezogen.

Omdat de grondstof EPS in feite een bijproduct is van de aardolieaffinage, bezit het een nuttige calorische waarde. Die kan prima dienen als hulpbrandstof voor verbrandingsovens in afvalverwerkingscentrales. EPS vervangt zo fossiele brandstoffen als olie of gas en bespaart zo dus energie.

Het gebroken beton is op zijn beurt geschikt voor hergebruik als vervanger van grind/kalksteen. Het kan tot 20% deel uitmaken van deze grondstoffen.





Maximale energiewinst door goede isolatie

Toepassing van geëxpandeerd polystyreen (EPS) vormt een uitnemende bijdrage aan de energiezuinigheid. Bij de VBI PS-isolatievloer en de Isolatieplaatvloer wordt EPS toegepast. Op een effectieve wijze kunnen eenvoudig warmteweerstanden van R_c 2,5 m² K/W en hoger worden gerealiseerd.

Gedurende de gehele levensfase van de vloer blijft de hoge energiebesparing gelijk, aangezien de kwaliteit van het EPS op niveau blijft. Koudebruggen worden teruggedrongen door toepassing van geïsoleerde opleggingen bij de Isolatieplaatvloeren en door het gebruik van de EPS-randkist bij de PS-Isolatievloer.

Energiezuinig produceren

Door gebruik te maken van stoom wordt door VBI met een relatief eenvoudig expansiesysteem EPS geproduceerd. Dit levert een veel zuiniger gebruik van energie op dan gebruikelijk is bij de productie van isolatiematerialen.

Geen cfk's

Chloor-fluor-koolwaterstoffen, gevreesd wegens hun aantastend effect op de ozonlaag, zijn uiteraard taboe bij de fabricage van EPS. Opnieuw is het milieu winnaar.

Warmtekrachtcentrales besparen energie

Energiebesparing staat al jaren in de top-vijf van de wensenlijst van de overheid. Ook hier is VBI nadrukkelijk actief. Door plaatsing van warmtekrachtcentrales in de VBI fabrieken is een primaire energiebesparing van ongeveer 32% gerealiseerd. Vroeger werd de electriciteit geleverd door het energiebedrijf, die met de opwekking een rendement realiseerde van 40%. De productiebanen werden verwarmd door een traditionele verwarmingsketel met een rendement van ongeveer 82%.

Nu produceert een warmtekrachtcentrale de electriciteit, de warmte die daarbij vrijkomt wordt gebruikt voor het verwarmen van de productiebanen zodat middels dit systeem een rendement van 85% wordt gerealiseerd. Hierdoor bespaart VBI bij de vervaardiging van haar producten ongeveer 32% aan primaire energie.



EN MILIEUSPAREND BOUWEN

DE KETEN GESLOTEN

betonggranulaat naar menger

uitval en afloopstukken

voorspanstaal naar hoogovens

echoonspoelwater voor het
reinen van de machines

gerecycleerd toeslagmateriaal
(zand en kalksteen) naar menger

restbeton uit gangpad en sporingen

slurrie (fijne delen en water) naar
menger

verwarming banen door middel van
warmtekrachtcentrale

electriciteit naar openbare
nutsbedrijven



Alles onder controle

Deze brochure geeft aan dat VBI voor wat betreft de zorg voor een gezond milieu, niets aan het toeval overlaat. In bovenstaand schema wordt dat nog eens overzichtelijk uiteengezet.



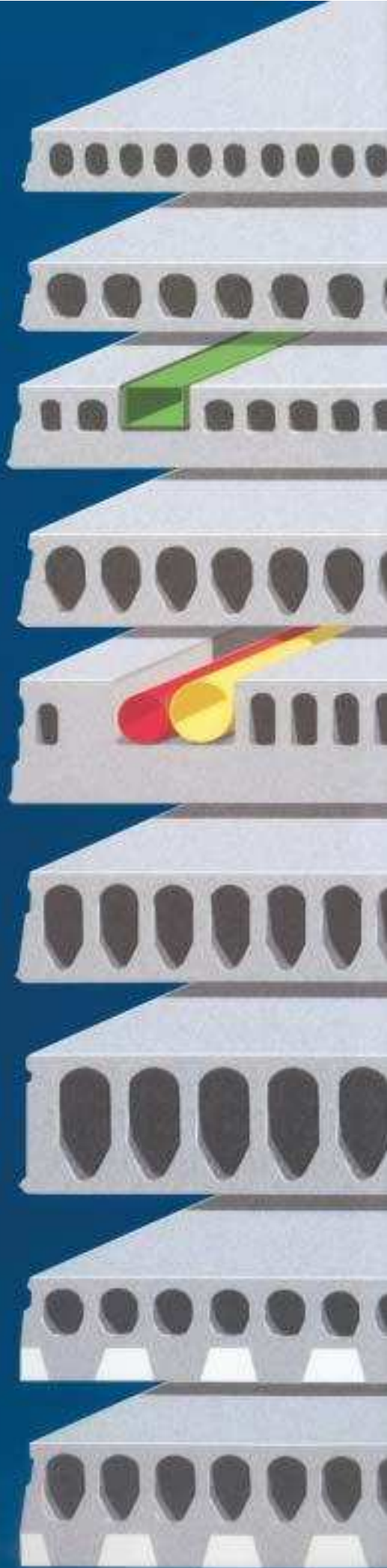


Prettiger werken

Energiebesparing is er ook voor het fabriekspersoneel. Het vroegere zware handwerk is overgenomen door volautomatische machines. De medewerkers worden fysiek veel minder belast. Geluidsoverlast in en rondom de fabriek is vergaand teruggedrongen. Ook bij het monteren van de VBI PS-isolatievloeren en de PS-funderingsbekistingen is sprake van een efficiënt en arbeidsvriendelijk systeem. Dit alles past naadloos binnen de normen van de Arbo-wetgeving.

VBI Verenigde Bouwprodukten Industrie

VBI is producent en leverancier van voorgespannen systeemvloeren. Het hoofdkantoor en een productievestiging zijn in Huissen gevestigd. Daarnaast zijn er productievestigingen in Schuilenburg, Oss en Weert. Deze fabrieken vervaardigen isolatieplaatvloeren, PS-isolatievloeren en combinatievloeren voor de begane grond en plaatvloeren voor verdiepingen ten behoeve van de woning- en utiliteitsbouw. Verder maken een polystyreenfabriek in Weert bij Nijmegen, een machinepark in Drachten en een verkoopkantoor in Duisburg (Duitsland), deel uit van VBI. In totaal werken er 800 mensen.



Looveer 1, 6851 AJ Huissen, nl,
Postbus 31, 6850 AA Huissen, nl,
Telefoon: +31 (0)26 379 79 79
E-mail: vbi@vbi.nl Internet: www.vbi.nl

