



indeelbaar. Dit droogbouwsysteem vergt geen uithardingstijd. Vloeren zijn meteen belastbaar.

Vloerverwarmingssysteem

Duurzaam koelen en verwarmen

Vloerverwarming zorgt voor een behaaglijke warmte, zowel thuis als op kantoor. R&R ontwikkelde in samenwerking met FERMACELL en Unidek een uniek vloerverwarmingssysteem, dat probleemloos toepasbaar is op alle bestaande vloeren. Het systeem zorgt 's winters voor behaaglijke warmte en 's zomers voor aangename koelte. Een slimme oplossing met een verrassend hoog rendement.

In het vloerverwarmingssysteem zijn drie kwaliteitsproducten verenigd: FERMACELL vloerelementen, kunststof vloerverwarmingselementen van R&R en EPS-platen van Unidek.

Voor vele doeleinden

De vloerelementen van FERMACELL bestaan uit twee lagen gipsvezelplaat die verspringend met elkaar zijn verbonden, zodat er rondom een liplas ontstaat. Ze vormen binnen het vloerverwarmingssysteem de harde deklaag. Daaronder liggen 4 cm dikke EPS-platen, met een extra harde persing. Deze zijn voorzien

van een uitsparing die plaats biedt aan de kunststof vloerverwarmingselementen van R&R. Plaats voor extra geluidsisolatie desgewenst zachte EPS-platen onder de EPS-platen van het vloerverwarmingssysteem. Standaardmaat van de EPS-platen is 100 x 120 cm, maar afwijkingen zijn mogelijk. Door de vloerelementen van FERMACELL los op de Unidek isolatieplaten te leggen, blijft het verwarmingssysteem altijd eenvoudig bereikbaar voor onderhoud of reparatie. Het systeem is bovendien demontabel. Dat maakt een woning ook op termijn flexibel

Klimaatbeheersing

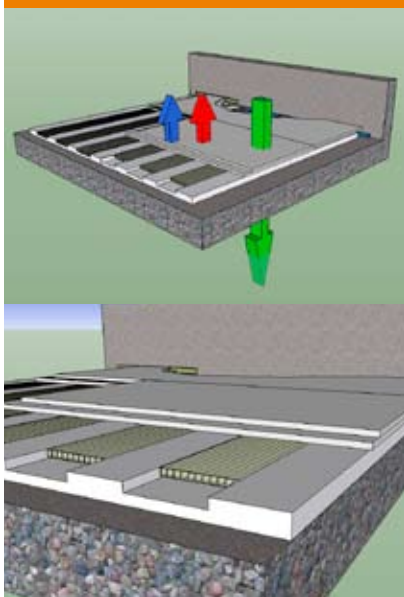
Het R&R verwarmingssysteem bestaat uit 14 cm brede kunststof vloerverwarmingselementen die onderling met elkaar verbonden worden. Een circulatiepomp zorgt voor een continue toevoer van water. Het afgifteoppervlakte is veel groter dan dat van traditionele leidingsystemen met slangen. Dat maakt het mogelijk om een ruimte met een relatief lage watertemperatuur te verwarmen. Een vloer die 21° C afgeeft, verwarmt een ruimte tot 20° C. Het systeem kan 's zomers als koelinstallatie ingezet worden. Daarvoor is een watertemperatuur van 19° C voldoende. Traditionele verwarmings- en koelinstallaties werken met veel grotere temperatuurverschillen. Het rendement van de installatie is dan ook groot en dat is weer gunstig voor de energierekening. Bovendien is het comfort zowel 's zomers als 's winters ongeëvenaard. Het vloerverwarmingssysteem kan aangesloten worden op een traditionele verwarmingsketel of op een warmte/koudepompinstallatie, eventueel in combinatie met energiedak.

Cradle-to-cradle

Het vloerverwarmingssysteem past in het concept duurzaam bouwen. Het is niet alleen energiezuinig ook zijn alle grondstoffen 100% recyclebaar.

De voordelen van het vloerverwarmingssysteem:

- Betere beheersing van de temperatuur, zowel 's zomers als 's winters
- Comfortabel wonen en werken
- Besparing energieverbruik
- Hoge energieopbrengst
- Korte terugverdiëntijd
- 100% recyclebaar
- Volledig demontabel
- Grote belastbaarheid



Voor meer informatie:

R&R Systems bv
 Vliet 17, 5422 VV Gemert
 Tel.: +31 (0)492 322 437
 Fax: +31 (0)492 324 308
 E-mail: info@energieverdieners.nl
 www.energieverdieners.nl

Xella Droogbouwsystemen BV
 Postbus 398
 6600 AJ Wijchen
 Tel.: +31 (0)24 649 51 11
 Fax: +31 (0)24 649 51 26
 E-mail: fermacell-nl@xella.com
 www.fermacell.nl

Brandwerendheid

Met een FERMACELL Vloerelement 2 E 22 van 25 mm.

R&R HECOFLOOR EPS DEO 150	R&R HECOFLOOR EPS DEO 200	R&R HECOFLOOR + 130 mm EPS EPS DEO 200	R&R HECOFLOOR + 130 mm EPS XPS DEO 300
Vormplaat 40 mm 150 kPa	Vormplaat 40 mm 200 kPa	Vormplaat 40 mm EPS DEO 200 +130 mm EPS DEO 200	Vormplaat 40 mm EPS DEO 200 +130 mm XPS DEO 300
Brandwerendheid 60 minuten (REI60) bij betonnen draagvloer RE120	Brandwerendheid 60 minuten (REI60) bij betonnen draagvloer RE120	Brandwerendheid 60 minuten (REI60) bij betonnen draagvloer RE120	Brandwerendheid 60 minuten (REI60) bij betonnen draagvloer RE120

Belastbaarheid (puntlast)

Met een FERMACELL Vloerelement 2 E 22 van 25 mm.

R&R HECOFLOOR EPS DEO 150	R&R HECOFLOOR EPS DEO 200	R&R HECOFLOOR + 130 mm EPS EPS DEO 200	R&R HECOFLOOR + 130 mm EPS XPS DEO 300
Vormplaat 40 mm 150 kPa	Vormplaat 40 mm 200 kPa	Vormplaat 40 mm EPS DEO 200 +130 mm EPS DEO 200	Vormplaat 40 mm EPS DEO 200 +130 mm XPS DEO 300
3,0 kN	3,0 kN	1,0 kN	1,0 kN
Toepassingsgebied 1 2 3	Toepassingsgebied 1 2 3	Toepassingsgebied 1	Toepassingsgebied 1

Met een FERMACELL Vloerelement 2 E 22 van 25 mm
 en 10 mm belastingspreidende laag.

R&R HECOFLOOR EPS DEO 150	R&R HECOFLOOR EPS DEO 200	R&R HECOFLOOR + 130 mm EPS EPS DEO 200	R&R HECOFLOOR + 130 mm EPS XPS DEO 300
Vormplaat 40 mm 150 kPa	Vormplaat 40 mm 200 kPa	Vormplaat 40 mm EPS DEO 200 +130 mm EPS DEO 200	Vormplaat 40 mm EPS DEO 200 +130 mm XPS DEO 300
4,0 kN	4,0 kN	2,0 kN	2,0 kN
Toepassingsgebied 1 2 3 4	Toepassingsgebied 1 2 3 4	Toepassingsgebied 1 2	Toepassingsgebied 1 2

Toepassingsgebieden

- 1** Woningen, gangen en zolderverdiepingen in woongebouwen, hotelkamers en badkamers in hotels.
- 2** Kantoorruimten, gangen in kantoorgebouwen.
- 3** Beddenkamers en verblijfsruimten in ziekenhuizen, collegezalen, klaslokalen, restaurants, kelders in woongebouwen.
- 4** Behandelingsruimten en gangen in ziekenhuizen, gangen naar collegezalen en klaslokalen, algemene ruimtes in openbare gebouwen, kerken, theaters en bioscopen, danszalen en sporthallen, verkoopruimten, warenhuizen, boekhandels en archieven.

Geluidsisolatie (op beton)

Basis opbouw

Contactgeluidsisolatie verbetering Ico → +8dB

Met EPS onderlaag 130 mm, 39,2 kg/m³

Contactgeluidsisolatie verbetering Ico → +12dB