

Klimaatregelende tegelvloer biedt tal van voordelen

Vloerverwarming, welke eigenaar van een huis of appartement droomt er niet van? In veel gevallen blijft het echter bij een droom. Dat heeft zo zijn redenen: ofwel is de dragende structuur van de te saneren woning niet opgewassen tegen het extra gewicht van de cementondervloer, ofwel is er onvoldoende vrije hoogte voorhanden, ofwel treedt bij nieuwbouw schade op wegens vervormingen in de cementondervloer.



Van de noppenplaat tot de elektronische kamertemperatuurregeling: alle componenten van Schlüter-BEKOTEC-THERM zijn optimaal op elkaar afgestemd (doc. Schlüter-Systems)

De firma Schlüter-Systems KG maakt dankzij haar revolutionaire klimaatregelende tegelvloer Schlüter-BEKOTEC-THERM komaf met al deze bezwaren. Dit gepatenteerde constructiesysteem munt uit door de vele voordelen in vergelijking met een klassieke verwarmde cementondervloer.

De basis van de klimaatregelende tegelvloer zijn de polystyreen noppenplaten Schlüter-BEKOTEC-EN. Ze worden rechtstreeks op de isolatie gelegd en fungeren tegelijkertijd als het onderste deel van de zwevende cementondervloer, waar ze de gevoelig zwaardere mortelmasa vervangen. De individuele platen, die zich met behulp van een breekmes in een handomdraai op maat laten snijden, worden door middel van een lip en groef met elkaar verbonden. De eventuele kleine nissen ter hoogte van de wand-aansluitingen worden met de randplaat Schlüter-BEKOTEC-ENR opgevuld. Om contactgeluidsbruggen met wanden te vermijden, worden ter hoogte van de overgangszone randstroken van polyethyleenschuim (BEKOTEC-BRS) aangebracht.

Tussen de noppen, die een raster van 75 mm vormen, worden de optimaal op de plaat afgestemde en zuurstofdichte verwarmingsbuizen (BEKOTEC-THERM-HR) vastgeklemd.

Daarop wordt dan een cementondervloer gestort; boven de noppen volstaat een laag van 8 tot 10 mm dik. Om die dikte te kunnen nagaan, zijn de 75,5 x 106 cm grote platen voorzien van vier ophogingen, die dienst doen als controlepunten. Dit betekent dat de verwarmingsbuizen technisch gezien in de cementondervloer ingewerkt zijn en zich duidelijk dichter bij de oppervlakte bevinden dan bij de onderliggende isolatielaag.

Omdat een dergelijke klimaatregelende tegelvloer genoeg neemt met een lagere aanvoertemperatuur (slechts 27-32°C), bespaart hij tot 20% energie. Bij dit systeem bedraagt de constructiehoogte tot het oppervlak van de cementondervloer slechts 52 mm, hetgeen overeenstemt met de dikte van de BEKOTEC-plaat. Schlüter-Systems KG geeft de tegelzetter een garantie van 5 jaar mee op deze constructieopbouw.

Het systeem laat zich door middel van de meergroeps verdeelunit Schlüter-BEKOTEC-THERM-HV/DE, die in een aan het zicht onttrokken verdelerkast wordt ingebouwd, op elke bestaande verwarmingsinstallatie aansluiten. Dankzij de geringe behoefte aan energie laat het systeem zich bovendien uitstekend combineren met regeneratieve energiebronnen zoals

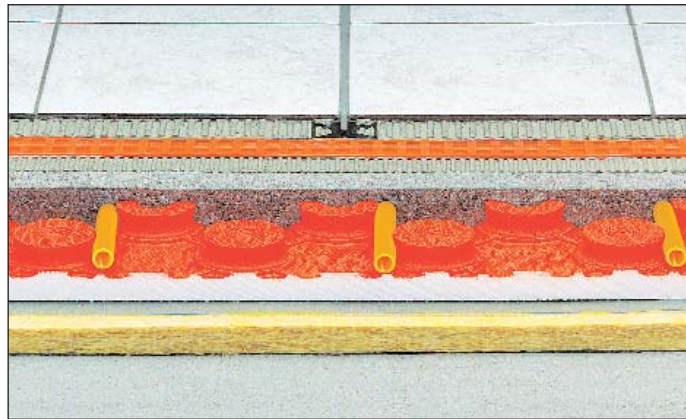
Voordelen van Schlüter-BEKOTEC-THERM in vergelijking met de klassieke cementondervloer

- *50% besparing van gewicht en materiaal door gebruik te maken van lichte polystyreen platen
- *Tot 40% minder opbouwhoogte van de cementondervloer (slechts 52 mm)
- *20% minder verwarmingskosten met een snel op temperatuur komende klimaatregelende Schlüter-BEKOTEC-THERM-vloer, die genoeg neemt met een aanvoertemperatuur van 27-32°C
- *Kromtrekking en barstvorming worden voorkomen dankzij de modulaire cementondervoer; uitzettingsvoegen zijn overbodig
- *Dampdruknierveling en gelijkmatige verdeling van de warmte via de luchtkanalen van de ontkoppelingsmat Schlüter-DITRA
- *Korte verwerkingstijd omdat alle bouwfasen door één en dezelfde persoon kunnen worden uitgevoerd, waardoor 5-6 weken worden uitgespaard

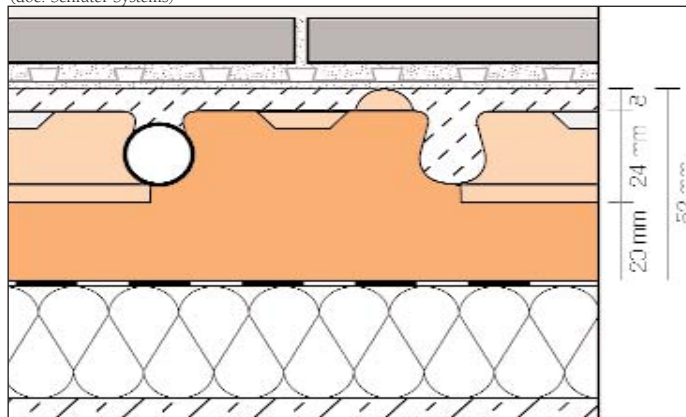
warmtepompen en zonnepanelen.

De voordelen van het BEKOTEC-THERM-systeem beginnen al bij de verwerking ervan: de noppenstructuur zorgt namelijk ervoor dat de lastverdelingslaag als een modulaire cementondervloer wordt opgevat. Dat betekent dat de drogende ondervloer niet meer over zijn volledige oppervlakte kan kromtrekken vermits drukspanningen in de ondervloer zich via systematisch opgebouwde netvormige microscheurtjes afbouwen in het noppenraster van de BEKOTEC-ondervloerplaat. Door deze fysikalische onderbreking van de belastingen wordt ook barstvorming tegengegaan, zodat er kan worden afgezien van uitzettingsvoegen in de ondervloer.

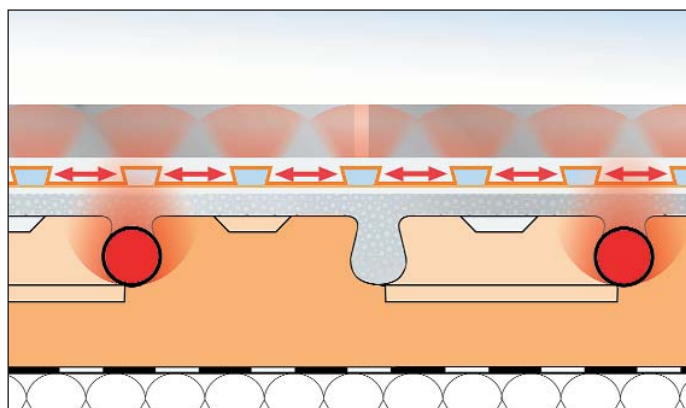
Zodra de cementondervloer beloopbaar is, wordt tussen de ondervloer en de vloerbekleding een ontkoppelingslaag Schlüter-DITRA gelegd, die de tegels of natuursteen beschermt tegen barsten. Ze ontkoppelt de bekleding van de ondergrond, hetgeen betekent dat de bekleding in een mum van tijd kan worden gelegd, wat een gunstige weerslag heeft op de bouw-tijd. Dankzij de open luchtkanalen in de mat kan de cementondervloer bovendien gelijkmatig drogen (dampdruknierveling). Daarbij komt dat door Schlüter-DITRA een optimale



De vlakke opbouw van het Schlüter-BEKOTEC-THERM-systeem blijkt duidelijk uit de doorsnede (doc. Schlüter-Systems)



Boven de noppen volstaat een cementondervloerlaag van amper 8mm dik (doc. Schlüter-Systems)



De lage aanvoertemperatuur van de verwarmingsbuizen wordt gelijkmatig en optimaal via de luchtkanalen van de ontkoppelingsmat Schlüter-DITRA verspreid (doc. Schlüter-Systems)

spreiding van de warmte over het volledige oppervlak van de klimaatregelende tegelvloer wordt verkregen.

Door een klimaatregelende Schlüter-BEKOTEC-THERM tegelvloer te verwerken in een op zichzelf staande constructie-opbouw is er ook geen sprake van wachttijden tussen de bouwfasen: de verwarmingsbuizen worden tussen de noppen gelegd, het storten van de cementondervloer neemt wegens de besparing op materiaal een minimum aan tijd in beslag, en dankzij de DITRA-matten kunnen de tegels worden gelegd meteen nadat de cementondervloer beloopbaar is. Omwille van de fysieke eigenschappen van de noppenplaten kan ten slotte worden afgezien van het tijdrovende voorverwarmen van de cementondervloer.

Schlüter-BEKOTEC-THERM biedt een brede waaier voordelen, waar alle betrokken partijen baat bij hebben. Zo kan de bouwheer sneller zijn nieuwe eigendom betrekken. Voor de tegelzetter dienen er zich dan weer extra afzetmogelijkheden aan in de vorm van nieuwe marktsegmenten die hij kan aanboren vermits hij eigenhandig alle bouwfasen van een optimaal op elkaar afgestemde klimaatregelende tegelvloer voor zijn rekening kan nemen.