

Uw comfort, onze missie!



WTH Vloerverwarming is de toonaangevende leverancier van vloer- en wandsystemen voor verwarmen en koelen.

Al meer dan 30 jaar ontwikkelt, produceert en verkoopt WTH met succes kwalitatief hoogwaardige systemen die een bijdrage leveren aan een laag energieverbruik en een optimaal comfort. Zowel in bedrijfsgebouwen als in de woningbouw.

Alles in één hand



Doe uw voordeel met dé marktleider in vloerverwarming en -koeling. Met WTH heeft u immers het hele proces in één hand. Ontwerp, calculaties, engineering, projectmanagement en montage; WTH beheerst het gehele traject.

Maar WTH biedt u nog meer! Uw vragen zijn voor ons de ultieme uitdaging. En voor extra ondersteuning of servicecontracten kunt u altijd terecht bij onze serviceafdeling.

Kenniscentrum voor verwarmen en koelen



Kennis is voor WTH een onmisbaar middel om u beter van dienst te zijn. Onze ingenieurs werken dan ook dagelijks aan de nieuwste ontwikkelingen. Al onze medewerkers delen hun uitgebreide kennis en ervaring graag met u. Bijvoorbeeld op onze informatiedagen, waar adviseurs, architecten en installateurs kennis kunnen maken met onze innovaties en praktijkervaringen.

Vanaf de start van het project tot aan het gebruik van het systeem; uw comfort, onze missie!



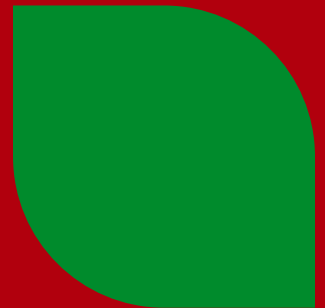
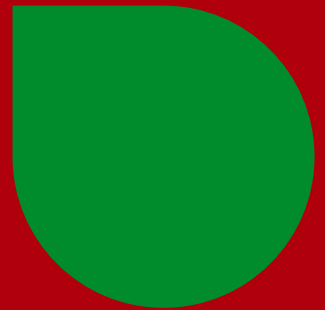
ISO-9001
en VCA**
gecertificeerd
bedrijf

WTH Vloerverwarming B.V.
Mijlweg 75
Postbus 491
3300 AL Dordrecht

Tel : (078) 651 06 40
Fax : (078) 618 42 82
Mail : info@wth.nl
Web : www.wth.nl

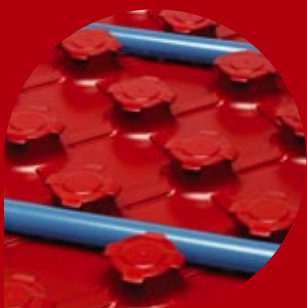
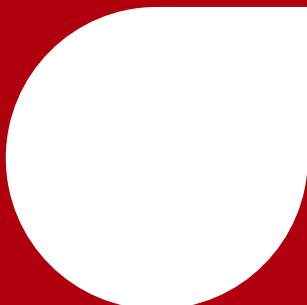


WTH Isolatie



Uw comfort, onze missie!

Isolatiesystemen voor verschillende toepassingen



Isolatie is een belangrijk onderdeel van vloerverwarming. Iedere situatie vraagt om een specifiek systeem. In deze brochure worden de eigenschappen van de verschillende isolatiesystemen toegelicht met de bijbehorende voordelen en voorwaarden. Als u vragen hebt, kunt u altijd contact opnemen met WTH.

Zwevende vloer

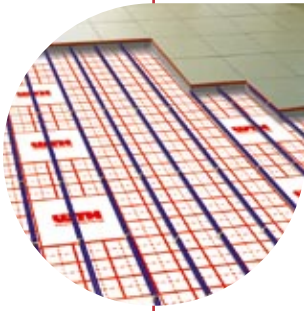
Als de ondervloer niet of onvoldoende geïsoleerd is of niet aan akoestische eisen voldoet, dient u een zwevende vloer toe te passen. In dat geval is een isolatielaag tussen de bouwkundige constructievloer en de afwerkvloer noodzakelijk. WTH maakt onderscheid tussen natte en droge zwevende vloeren. Bij natte zwevende vloeren wordt een afwerkvloer van zand/cement of een gietvloer aangebracht. In dat geval biedt de WTH Variso-isolatie of de WTH-noppenplaat uitkomst. Beide zijn in een thermische en een akoestische variant te verkrijgen. Droge vloeren, bij WTH beter bekend als IFD-vloeren, bestaan meestal uit prefabplaten van bijvoorbeeld Fermacell.





WTH
VLOERVERWARMING & -KOELING





Variso-thermische en -akoestische isolatiesystemen

De Variso-isolatieplaat heeft een oppervlakte van 2 m² en is één keer gevouwen. Dit maakt de plaat bijvoorbeeld zeer makkelijk te verwerken in kleine ruimten. U maakt een snede in de Durothan-folielaag en breekt de plaat vervolgens eenvoudig op maat. Vervolgens monteert u met speciale beugels de vloerverwarmingsbuizen op de isolatie. Het montagepatroon is door de folielaag op de isolatieplaat van 50 x 50 mm makkelijk te volgen. Ideaal voor een zeer snelle montage. Er zijn twee typen isolatiesysteem verkrijgbaar: Variso-thermisch (rood) en Variso-akoestisch (blauw).

Variso-thermisch

Wanneer de ondervloer onvoldoende geïsoleerd is, biedt de thermische Variso-isolatie uitkomst. De isolatieplaat beperkt het warmteverlies, zodat een aangename vloertemperatuur wordt bereikt. Met een plaatdikte van 20 mm is het systeem geschikt voor afwerkvloeren met een beperkte opbouwhoogte. Dikkere platen zijn op bestelling leverbaar.

Productspecificaties Variso-thermisch 20 mm

Persing	P520 (20 kg/m ³)
Maximale belasting (2% invoering)	0,02 N/mm ²
Warmteweerstand	0,50 m ² .K/W
Afmetingen	2 x 1 x 0,02 m

Deze gegevens hebben betrekking op de standaard 20 mm dikke plaat. Platen met een hardere persing of grotere dikte zijn op verzoek leverbaar. Houd daarbij rekening met de benodigde levertijd.





Variso-akoestisch

Tegels, natuursteen of parket zijn vaak een bron van geluidsoverlast in gestapelde woningen. Vloerverwarming in zulke woningen was daardoor vroeger vrijwel onmogelijk. Variso-akoestisch biedt hiervoor dé oplossing. Deze speciale geluiddempende en warmte-isolerende platen voldoen ruim aan de geluidsisolatie-eisen voor gestapelde woningen zoals gesteld in NEN 1070.

De akoestische Variso-isolatie kent dezelfde warmte-isolerende eigenschappen en snelle leidingmontage als het thermische Variso-isolatiesysteem. Variso-akoestisch is een 20 mm dikke drukvaste isolatie met een Durothon (PE) folie.

Getest

Meten is weten. Daarom is Variso-akoestisch getest op de isolerende werking voor contactgeluid met twee typen dekvloeren op een stenen draagvloer. In combinatie met een 4 cm dikke anhydrietvloer en een 1 cm dikke vloertegel leidt dit tot een verbetering van maar liefst 13 dB. Samen met een 7 cm dikke zandcementvloer en een 1 cm dikke vloertegel is de geluidsisolatie zelfs 25 dB. Variso-akoestisch voldoet dus ruim aan de gestelde NEN 1070-norm van 10 dB.

Productspecificaties Variso-akoestisch 20 mm

Persing	PS20 (20 kg/m ³)
Maximale belasting (2% invoering)	0,0035 N/mm ²
Warmteweerstand	0,44 m ² .K/W
Demping met harde bovenvloer	Tot 25 dB
Afmetingen	2 x 1 x 0,02 m

Levering

De Variso-isolatieplaat wordt verpakt in folie en per 10 m² uit voorraad geleverd. Bij afname van meer dan 100 m² worden de platen franco bij u thuis afgeleverd. Voor speciale plaatdikten vanaf 250 m² dient u prijzen en levertijden aan te vragen.

Variso-toebehoren

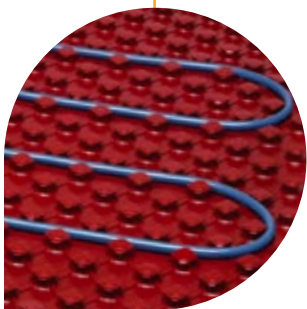
Variso-clip en -tacker

Met de gepatenteerde Variso-clip bent u verzekerd van een zeer snelle en strakke montage van de vloerverwarmingsbuizen op de Variso-isolatieplaten. Het grootste voordeel is dat er geen stalen bevestigingsnet onder de buis nodig is. De clips zijn toepasbaar voor buisdiameters van 16 tot 20 mm en zijn eenvoudig en op een arbeidsvriendelijke manier aan te brengen met de Variso-tacker. Per vierkante meter hebt u gemiddeld vijftien clips nodig.

Variso-paddenstoelplug

U dient de Variso-plaat strak tegen de randisolatie te drukken. Als de plaat alsnog omhoogkomt, zet u deze vast met de speciale Variso-paddenstoelplug. Om geluidsoverdracht te voorkomen, plakt u de zelfklevende Variso-pad op de plug. Eventuele naden die ontstaan, werkt u weg met tape.





WTH-noppenplaten

Het aanbrengen van een leiding op een noppenplaat is een fluitje van een cent dankzij de speciale structuur. Door de speciaal ontwikkelde randstroken bent u bovendien verzekerd van een naadloze afwerking. De plaat is als losse noppenfolie verkrijgbaar voor buisdiameters van 16 en 20 mm en wordt toegepast als vochtscherm. Wij adviseren de folie niet toe te passen bij een anhydriet-gietvloer. De folie kan immers beschadigen op de bouwplaats, nadat de leidingen zijn aangebracht.

De noppenplaat kan worden voorzien van een isolatielaag van 11 of 30 mm dikte. Deze plaat is uitsluitend geschikt voor leidingen met een diameter van 16 mm. De noppenplaat met een 30mm-isolatielaag verbetert naast de thermische ook de akoestische waarde van de vloer.

Voordelen

Het systeem biedt de volgende voordelen:

- toe te passen bij nieuwbouw en renovatie
- snelle montage door slechts één persoon
- veilige buisbevestiging
- milieuvriendelijk polystyreen, geschikt voor hergebruik
- eenvoudige correctie van het aangebrachte patroon
- vochtbescherming volgens DIN 1856

Productspecificatie

Productspecificaties	Eenheid	Folie	Plaatje met 11 mm isolatie	Plaat met 30 mm isolatie
Lengte x breedte	mm	1400 x 800	1400 x 800	1400 x 800
Hoogte incl. nop	mm		34	53
Klasse verkeerslast	kPa		45	5
Buigvastheid	kPa			100
Drukspanning bij 10%	kPa		150	
Akoestische demping	dB			26
Warmteweerstand	m ² .K/W		0,31	0,75
Verpakkingseenheid	stuks	14	18	10
Gewicht per vpe	kg		23	18

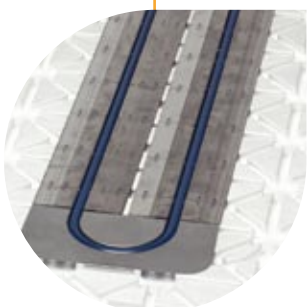


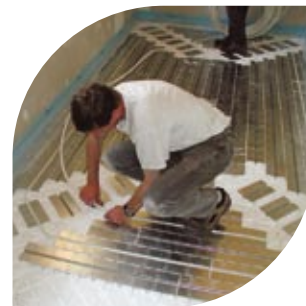
Vloerverwarmingssystemen voor IFD-bouwen en renovatieprojecten

Het vloerverwarmingssysteem met metalen geleidingsplaten is een zogeheten droog systeem. Er komt namelijk geen zandcement of anhydriet-dekvloer aan te pas, maar bijvoorbeeld houten planken, vezelversterkte gipsplaten of een combinatie hiervan als afwerking. Het wordt toegepast in situaties waarbij geen andere oplossing op het gebied van vloerverwarming mogelijk is. Voorbeelden hiervan zijn renovaties, vloerverwarming op houten vloeren, 'aanpasbaar bouwen' en IFD-bouwen. Het spreekt voor zich dat dit systeem ideaal is voor duurzame oplossingen.

IFD^{PS}-vloerverwarmingssysteem

Als basis voor het systeem dient een droge, vlakke vloer van hout of steenachtig materiaal. Om eventueel intrekend vocht tegen te gaan, kunt u hierop 0,2 mm dikke PE-folie leggen. Op de folie worden de voorgevormde polystyreen isolatieplaten aangebracht. In de groeven van die platen komen de metalen warmte-geleidingsplaten te liggen. In de groeven van deze platen wordt de WTH-14mm-vloerverwarmingsbuis gemonteerd.





Het systeem kan direct over de houten ondervloer worden gelegd. Deze moet overigens wel sterk genoeg zijn om de belasting gelijkmatig te verdelen. Dit is bijvoorbeeld het geval in woningen met een gelijmde houten vloer van minimaal 22 mm dik. Wilt u een dunnere houten vloer toepassen of een vloer waarvan de vloerdelen gekoppeld zijn? Dan adviseren wij u om eerst gipsvezelplaten (Fermacel) aan te brengen met een dikte van 10 mm. Als het systeem in de utiliteitsbouw wordt toegepast of de vloer wordt voorzien van tegels, tapijt, marmoleum of vergelijkbare afwerkingen, bestaat de dekking uit twee op elkaar gelijmde 10 mm dikke gipsvezelplaten. Deze worden overlappend gelegd. Het is belangrijk dat buiten de platen 5 mm wordt vrijgehouden voor de benodigde randisolatie.

Werking

De vloerverwarmingsleiding is ingeklemd in de sleuf van de metalen warmtegeleidingsplaat. De warmte van het water wordt door de leidingwand overgedragen op de plaat. De isolatiesteunplaat zorgt voor zowel thermische als akoestische isolatie.

Vloerbelasting

De toelaatbare vloerbelasting hangt af van de vloeropbouw. Bij een Estrich-plaat of houten vloer van 20 mm dik en een gipsvezelplaat van 10 mm dik, bedraagt de belasting 4 kN/m² en kan een puntlast van 1,5 kN worden toegelaten. De leverancier van de houten vloer dient hiermee akkoord te gaan.

Voordelen

Het systeem biedt de volgende voordelen:

- eenvoudige montage, schone verwerking
- beperkte hoogte nodig
- snelle reactie van de vloerverwarming
- gemiddelde opwarmtijd circa 30 minuten
- zuinig in energieverbruik
- licht van gewicht
- demontabel en geschikt voor hergebruik

IFD-karton vloerverwarmingssysteem

Als alternatief voor het IFD PS-systeem biedt WTH een systeem dat bestaat uit golfkartonnenplaten met aluminium warmtegeleidingsplaten. Het golfkarton bestaat uit gerecycled papier en is uiterst duurzaam. De warmtegeleidingsplaten zijn verdeeld in elf vinnen, waardoor een goed contact met de vloerafwerking ontstaat. De diameter van de sleuven is 16 mm. Dit systeem kent dezelfde toelaatbare vloerbelasting als het IFD PS-systeem.



Productspecificatie

Productspecificaties	IFD PS-systeem	Golfkarton/aluminium
Opbouwhoogte isolatie- en warmtegeleidingsplaat	25 mm	26 mm
Warmteweerstand van de isolatieplaat	Rc = ±0,56 m ² .K/W	Rc = ±0,4 m ² .K/W
Gewicht van leiding, isolatie- en warmtegeleidingsplaat	± 4,5 kg/m ²	± 7,7 kg/m ²
Afmeting isolatieplaat	625 x 1000 x 25 mm	1950 x 1000 x 25 mm
Afmetingen warmtegeleiding bochtplaat	245 x 125 x 0,5 mm	1950 x 150 x 26 mm
Afmeting warmtegeleidingsplaat	750 x 120 x 0,5 mm	142 x 490 x 0,8 mm
Gewicht gipsvezelplaat, 10 mm dik	± 11,5 kg/m ²	± 11,5 kg/m ²
Afmeting gipsvezelplaat	1500 mm x 1000 mm	1500 mm x 1000 mm
Gewicht estrichplaat, 20 mm dik	18 kg/m ²	18 kg/m ²
Afmeting estrichplaat	1500 x 500 mm	1500 x 500 mm
Vloerverwarmingsbuis zuurstofdiffusiedicht type PE-RT	14/2 mm op rol van 60 en 90 m	16/2 mm op rol van 60, 90 en 120 m