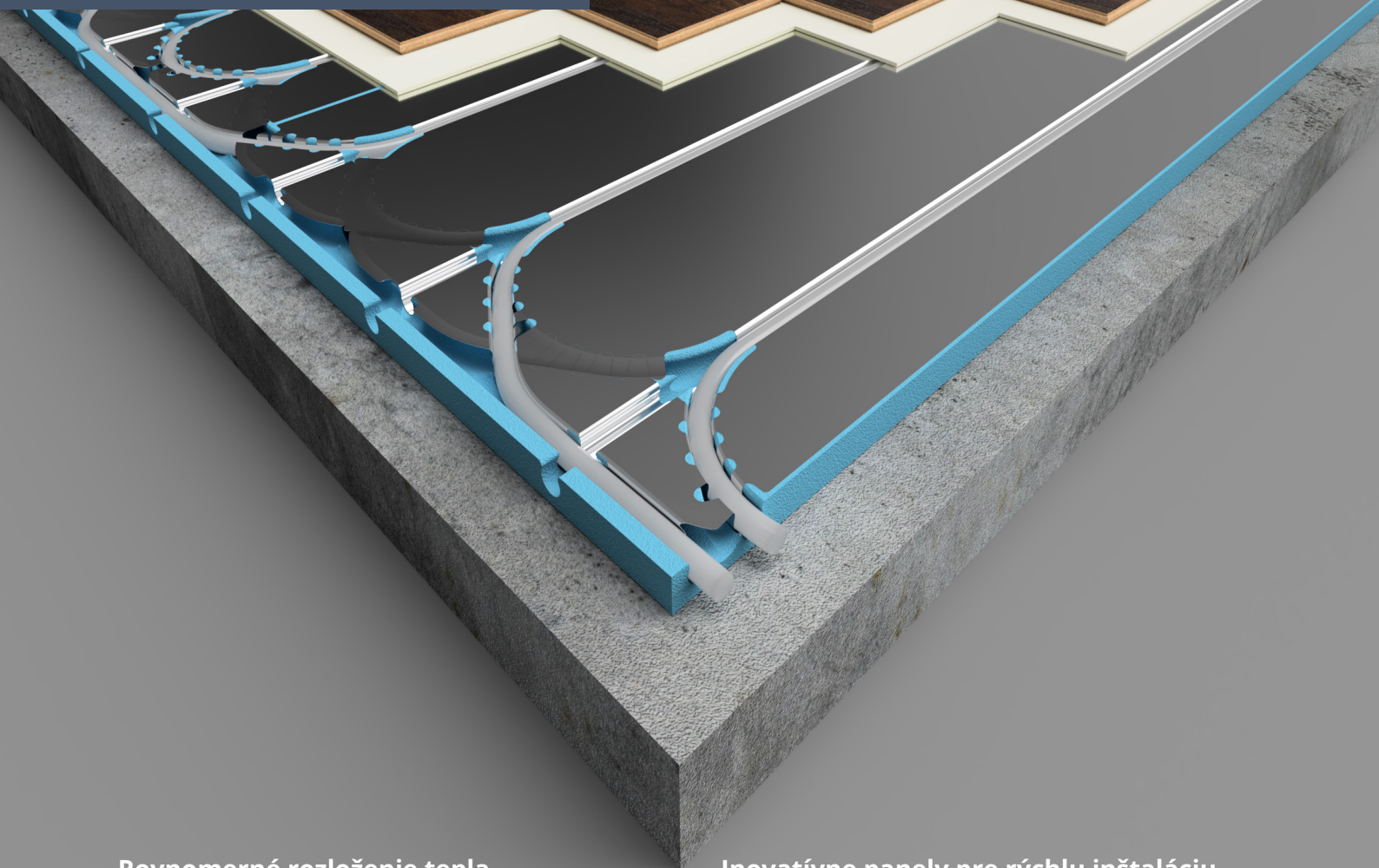


Lo-16 Systém s nízkou vrstvou



Rovnomerné rozloženie tepla

Zabezpečuje vysoký tepelný výkon vďaka svojmu súvislému hliníkovému difúzorovi s hrúbkou 200 µm

Nižšia výška podlahy

Panely Warmup Lo-16 s hrúbkou 25 mm majú minimálny vplyv na výšku podlahy

Inovatívne panely pre rýchlu inštaláciu

Inovatívne panely, ktoré sa ľahko zapájajú/rezajú, a preto sa dajú rýchlo upravovať a inštalovať

Ideálny pre aplikácie s vysokou prevádzkou

Vybavený vstavanou izoláciou XPS s vysokou pevnosťou v tlaku (500 kPa) – vďaka čomu je ideálny pre použitie v oblastiach s vysokou prevádzkou

SAFETY Net™
Garancia
Inštalácie



Prehľad

Vďaka svojmu nízkoprofilovému dizajnu a inštalačnej metóde bez poteru je Warmup Lo-16 fantastickým systémom vodného podlahového kúrenia, ktorý je vhodný pre projekty všetkých rozmerov. Ponúka lepší vykurovací výkon ako porovnateľné modely na trhu.

Panely Lo-16 odolné voči vlhkosti obsahujú izoláciu XPS s vysokou pevnosťou v tlaku 500 kPa, vďaka čomu je tento systém ideálny na použitie v oblastiach s vysokou záťažou.

Systém je tiež vybavený 200µm hrubým, súvislým hliníkovým difúzorom pre rovnomerné rozloženie tepla a vysoký tepelný výkon.

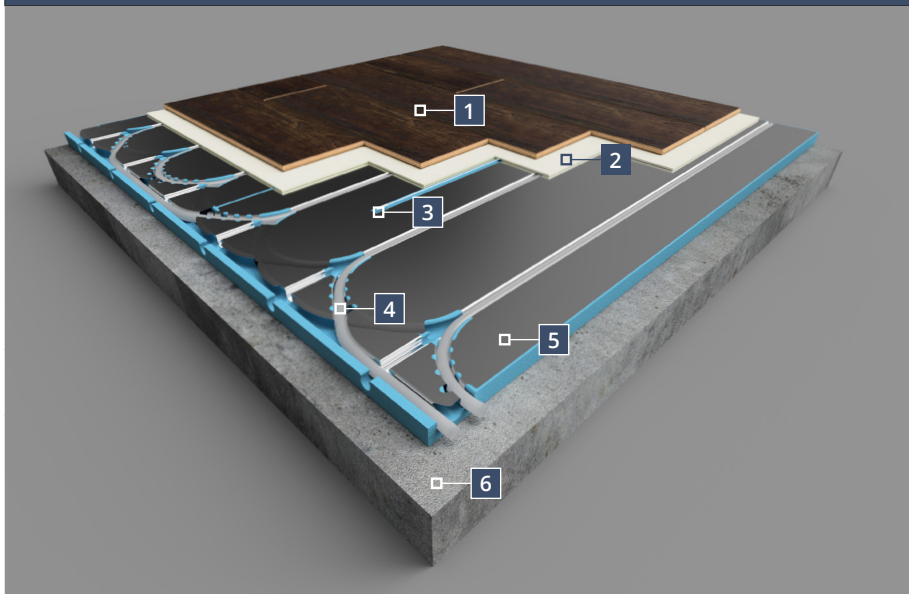
Okrem toho, vďaka použitiu 16 mm PE-RT vykurovacích rúrok Warmup, Lo-16 umožňuje aj väčšie okruhy podlahového vykurovania, čím sa znižuje veľkosť rozdeľovača a celkové náklady na systém, zatiaľ čo jeho 200 mm stredy umožňujú inštaláciu vykurovacích rúrok bez prekročenia minimálneho polomeru ohybu (čo môže mať za následok zrušenie záruky).

Energeticky úsporná technológia Warmup Lo-16 s nízkymi emisiami uhlíka ponúka koncovému používateľovi nízke dlhodobé prevádzkové náklady a môže sa používať s kotlami aj s tepelnými čerpadlami.

Warmup

Typické konštrukcie podlahy

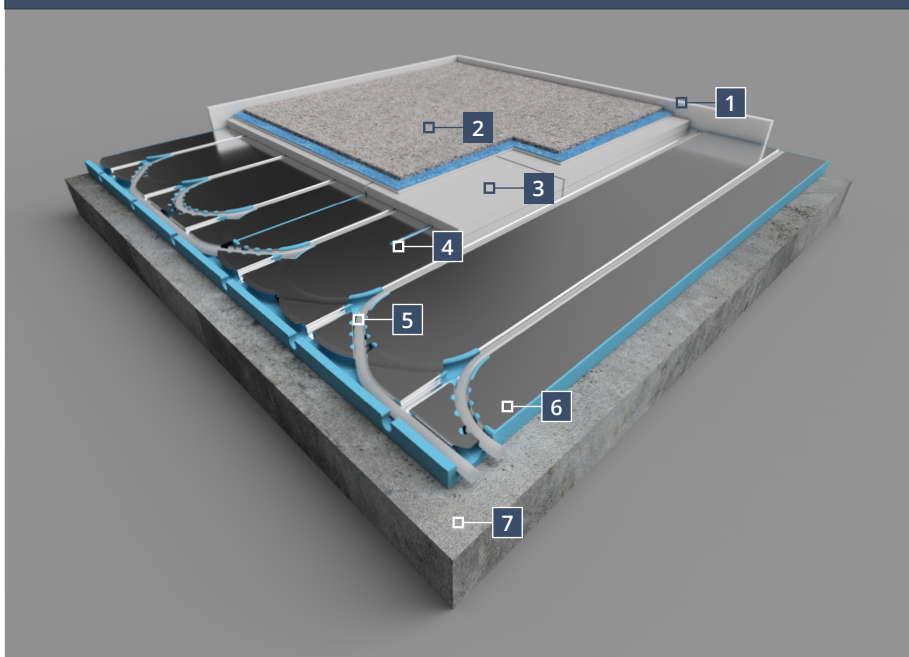
Povrchové úpravy plávajúcich podláh



- 1 Plávajúca podlahová úprava
- 2 Podložka kompatibilná s podlahovým vykurovaním
- 3 Podlahový senzor
Musí byť zapustený do panelu Lo-16 a prilepený páskou.
- 4 Warmup potrubie PE-RT 16 mm
- 5 Univerzálny vykurovací panel *
- 6 Podkladová podlaha s pravidelnosťou povrchu SR1

* Panely Lo-16 je možné prilepiť aj na podkladovú podlahu, aby sa zvýšila stabilita

Všetky povrchové úpravy podláh - plávajúce

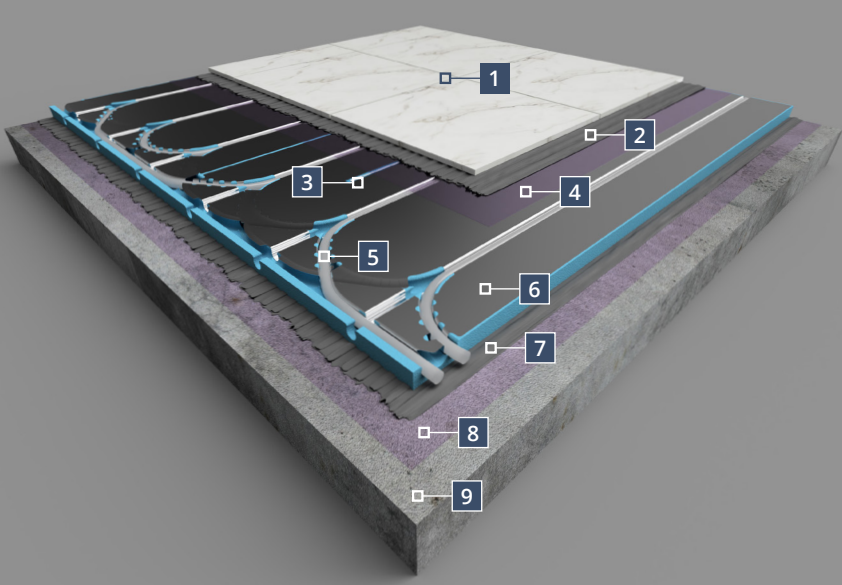


- 1 Obvodový pás
DCM-E-25
- 2 Povrchová úprava podlahy
- 3 Plávajúca podlaha
Například HiDECK 18 alebo 18 mm P5 T&G drevotriesková doska. Inštalujte podľa priložených pokynov
- 4 Podlahový senzor
Musí byť zapustený do panelu Lo-16 a prilepený páskou.
- 5 Warmup potrubie PE-RT 16 mm
- 6 Univerzálny vykurovací panel*
- 7 Podkladová podlaha s pravidelnosťou povrchu SR1

* Panely Lo-16 je možné prilepiť aj na podkladovú podlahu, aby sa zvýšila stabilita

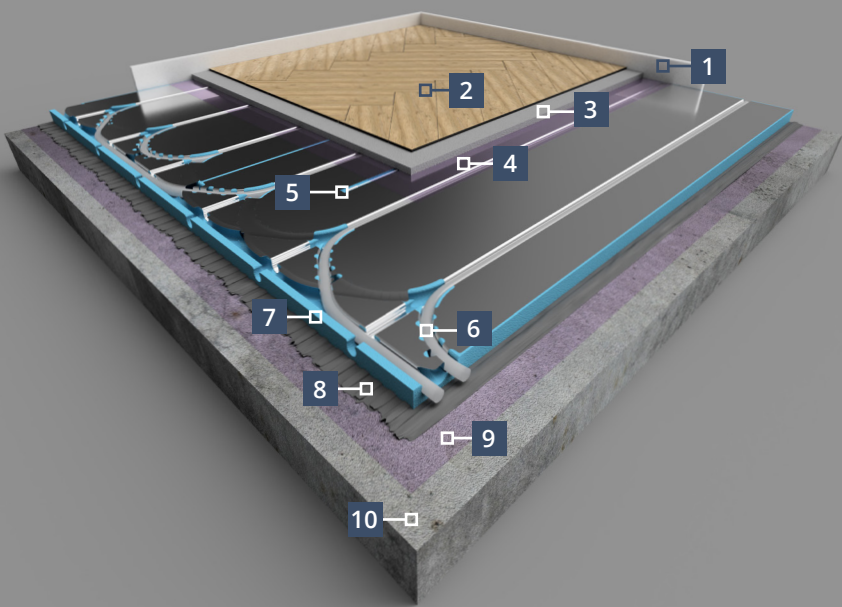
Typické konštrukcie podlahy

Podlahy s dlažbou



- 1 Podlahová krytina z dlaždíc
- 2 Flexibilné lepidlo na dlaždice
Použitie lepidlo na dlaždice musí byť kompatibilné so stlačiteľnými panelmi, ako je napríklad Lo-16, napr. flexibilné lepidlo na dlaždice Warmup S2
- 3 Podlahový senzor
Musí byť zapustený do panelu Lo-16 a pripevnený páskou.
- 4 Warmup primér [ACC-PRIMER]
Difúzne dosky vyžadujú nanosenie základného náteru, aby sa zabezpečila správna príľnavosť lepidla na dlaždice
- 5 Warmup potrubie PE-RT 16 mm
- 6 Univerzálny vykurovací panel
- 7 Pružné lepidlo na dlaždice, napr. pružné lepidlo na dlaždice Warmup S2 pre mokré alebo suché priestory alebo kompatibilné akrylové lepidlo odolné voči vysokým teplotám pre suché priestory
- 8 Warmup primér [ACC-PRIMER]
Požiadavky na základný náter (primér) nájdete v pokynoch výrobcu flexibilného lepidla na dlaždice
- 9 Podkladová podlaha s pravidelnosťou povrchu SR1

Všetky povrchové úpravy podláh - lepené



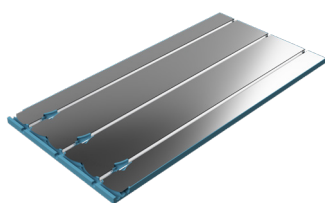
- 1 Obvodový pás
Aby sa umožnil diferenciálny pohyb medzi úrovňou hotovej podlahy a stenami
- 2 Povrchová úprava podlahy
- 3 **MINIMÁLNE** 12 mm jednovrstvová kompatibilná samonivelačná hmota, napr. Mapei Ultraplan Renovation Screed 3240 vláknami vystužená nivelačná hmota
- 4 Warmup primér [ACC-PRIMER]
Difúzne dosky musia byť natreté základným náterom, aby sa zabezpečila správna príľnavosť vyrovnávacej hmoty
- 5 Podlahový senzor
Musí byť zapustený do panelu Lo-16 a prilepený páskou.
- 6 Warmup potrubie PE-RT 16 mm
- 7 Univerzálny vykurovací panel
- 8 Flexibilné lepidlo na dlaždice napr. flexibilné lepidlo na obklady Warmup S2 na mokré alebo suché plochy alebo kompatibilné vysokoteplotné akrylátové lepidlo na suché plochy
- 9 Warmup primér [ACC-PRIMER]
Požiadavky na základný náter (primér) nájdete v pokynoch výrobcu flexibilného lepidla na dlaždice
- 10 Podkladová podlaha s pravidelnosťou povrchu SR1

Technické špecifikácie

Panely Lo-16 – Pena

Hustota	32 kg/m ³
Tepelná vodivosť	0,033 W/mK
Pevnosť v tlaku (10 % deformácia)	500 kPa
Absorpcia vody (2-dňové ponorenie)	<1,0 % objemu
Absorpcia vody (kapilárna)	Nula
Koeficient lineárnej rozťažnosti	0,07 mm/mK
Priepustnosť vodných pár	3,2 ng/.rok.ms
Správanie pri požiari	Euroclass F

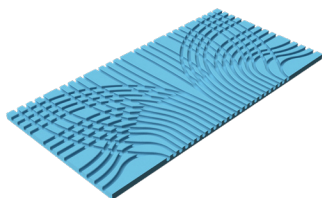
Lo-16 - Univerzálny vykurovací panel



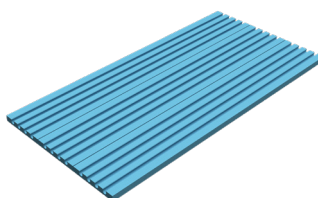
Kód produktu	LO16-SP-PANEL
Zloženie	XPS panel s 0,20 mm hliníkovou vrchnou vrstvou Hliníková vrstva vtlačená do rovných drážok a narezaná nad krivkami
Stredy rúrok	200 mm
Rozmery	1200 x 600 x 25 mm
Hmotnosť panelu	1,3 kg

Lo-16 - Rozvodný panel, rovný servisný panel, zakrivený servisný panel

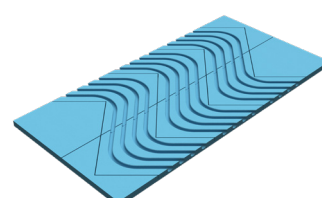
Kód produktu



LO16-MP-PANEL



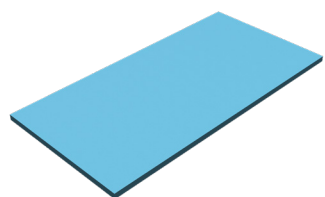
LO16-SS-PANEL



LO16-CS-PANEL

Zloženie	Smerované panely XPS
Rozmery	1200 x 600 x 25 mm
Hmotnosť panelu	0,5 kg

Lo-16 - Hladký panel



Kód produktu	LO16-PP-PANEL
Zloženie	Panel XPS
Rozmery	1200 x 600 x 25 mm
Hmotnosť panelu	0,64 kg

Výkonnosť systému

k _H Hodnota – W/m ² K													
Odolnosť podlahovej krytiny, tog	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
st red potrubia 200 mm*	6,20	5,23	4,52	3,98	3,56	3,22	2,93	2,70	2,50	2,32	2,17	2,04	1,92

* stredy rúrok 200 mm bez prekrytia alebo vyrovnávacej hmoty. Ak používate plávajúcu podlahovú dosku nad Lo-16 pod povrchovou úpravou podlahy, musíte zohľadniť aj jej tepelný odpor, napríklad:

18 mm drevotriesková doska, R = 1,25 tog

18 mm HiDECK 18, R = 0,45 tog

q = Špecifický tepelný výkon, W/m ²	k _H = faktor výkonu systému, W/m ² K
T _{voda} = Priemerná teplota vody	T _{vzduch} = Teplota vzduchu v miestnosti

Použitie hodnoty k_H systému na výpočet tepelného výkonu systému:

$$q = k_H \times (T_{voda} - T_{vzduch})$$

Príklad:

Výkon tepla cez drevenú podlahu s hrúbkou 18 mm, ≈ 1,25 tog, nad Lo-16 v miestnosti s teplotou 21 °C vykurovanej vodou s teplotou 40 °C je:

$$q = 3,22 \times (40 - 21) = 3,22 \times 19 = 61,18 \text{ W/m}^2$$

Alternatívne, použitím hodnoty k_H systému na výpočet požadovanej teploty vody, ak poznáme požadovaný tepelný výkon:

$$T_{voda} = (q / k_H) + T_{vzduch}$$

Príklad:

Teplota vody potrebná na dosiahnutie tepelného výkonu 55 W/m² cez 0,3 tog, 3 mm hrubú LVT podlahovú krytinu na HiDECK 18 (0,30 + 0,45 = 0,75 tog) nad panelmi Lo-16 v miestnosti s teplotou 22 °C je:

$$T_{vody} = (55 / 3,98) + 22 = 13,8 + 22 = 36 \text{ °C}$$

Komponenty



16 mm PE-RT rúrka - WHS-P-PERT-XX

Rúrka Warmup PE-RT (polyetylén s zvýšenou odolnosťou voči teplu). Rúrka zaručuje bezúnikový výkon s hladkou vnútornou štruktúrou pre lepší prietok, zníženú tlakovú stratu a tvorbu usadenín.



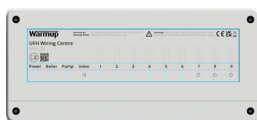
Warmup 7iE - 7iE-01-OB-DC / 7iE-01-BP-LC

Prvý termostat na svete pre podlahové kúrenie s dotykovým displejom pre smartfóny, ktorý umožňuje jednoduché ovládanie na dosah ruky. Pripojený k internetu cez WiFi, je možné ho ovládať zo smartfónu, tabletu alebo počítača, ako aj z vlastného dotykového rozhrania. Pracuje automaticky; prostredníctvom komunikácie so smartfónom v pozadí sa učí vaše rutiny a polohu. Na základe týchto informácií navrhuje spôsoby, ako ušetriť energiu.



Ohrevný článok - RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) / RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)

Termostat Element WiFi od spoločnosti Warmup bol navrhnutý s ohľadom na jednoduchosť a štýlovú funkčnosť. Prináša energeticky úsporné ovládanie kúrenia do všetkých podlahových kúrení Warmup. Termostat Element WiFi, ktorý kombinuje inteligentnú technológiu s jednoduchým, moderným dizajnom, je dokonalým univerzálnym zariadením na ovládanie vykurovacích systémov Warmup.



Rozvodná skriňa podlahového vykurovania Warmup - WWC-09

Zapojovacia skriňa Warmup bola odborným spôsobom navrhnutá pre efektívnejšiu inštaláciu vykurovania v projektoch všetkých veľkostí. Zapojovacia skriňa umožňuje inštaláciu až 9 zón podlahového vykurovania, pričom 2 zóny sú konfigurovateľné na ovládanie radiátorov a domácej teplej vody.



Základný náter Warmup - ACC-PRIMER

Pripravený na použitie, bez rozpúšťadiel, jednokomponentný základný náter na zlepšenie priľnavosti, určený na prípravu absorpčných a neabsorpčných podláh a stien s povrchovým vykurovaním alebo bez neho.



Podpory ohybov potrubia - WHS-P-BEND

Podpera ohybu sa používa na podoprenie rúrok, aby sa v prípade potreby vytvoril hladký 90-stupňový ohyb, a poskytuje pevný ohyb, ktorý mení smer rúrok bez nadmerného ohýbania



Lepidlo na podlahové kúrenie Warmup Stick&Go - STICK&GO

Umožňuje okamžitý prístup na stavenisko, vďaka čomu môžu inštalatéri ihneď začať s inštaláciou podlahového vykurovania. Na rozdiel od tradičných lepidiel na dlaždice, ktoré vyžadujú miešanie na mieste a môžu trvať pol dňa, kým vytvrdnú natoľko, aby vydržali ľahký pohyb, toto lepidlo pripravené na použitie sa nanáša priamo z tuby, čo šetrí čas a námahu.

Kontakt

Warmup Slovenská Republika

www.warmup.sk
sk@warmup.com

T: 02/33 00 67 66

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE