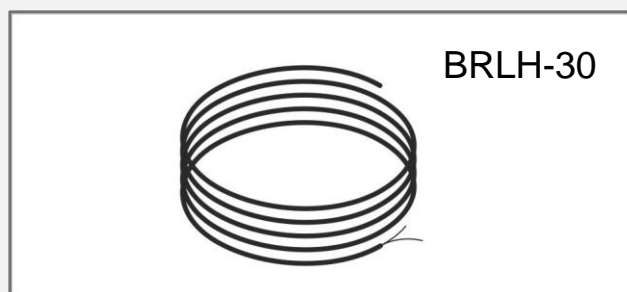
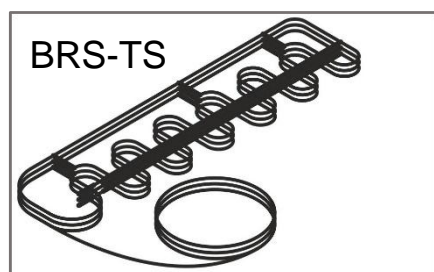
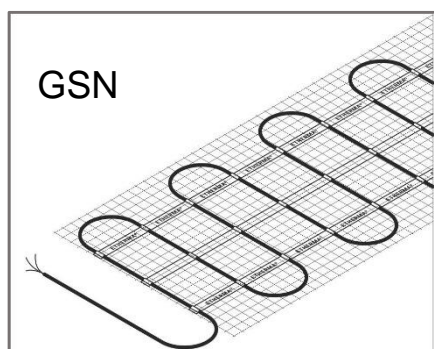
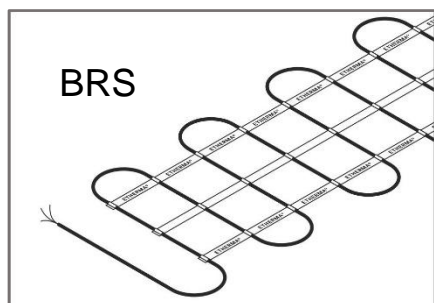


Návod na inštaláciu a použitie

prodesigne



ETHERMA BRS, GSN, BRS-TS a BRLH-30

Obsah:

1. Predslov	2
2. Právne informácie	3
3. Všeobecné bezpečnostné informácie	4
4. Všeobecné informácie	5
5. Montáž	7
6. Kontrola, prevádzka a likvidácia	15
7. Skúšobný protokol	17

- Skôr ako začnete s montážou, dôkladne si preštudujte tento návod.
- Obsahuje dôležité informácie a odporúčania.

POZOR!

Aktivity uvedené v tomto návode, súvisiace so zapájaním, odpájaním a údržbou elektro rozvodov môže vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár.

Ohrev voľných plôch

Dvoj pólová vykurovacia rohož (kábel) pre zabudovanie do asfaltu, betónu a štrku.

Zima je jedným z najkrajších ročných období. Avšak nízke teploty a prveľa snehu rýchlo ukážu neprijemné stránky zimy - šmyklivé príjazdy, chodníky a zasnežené výjazdy z garáží vedú k nehodám, obrovské ľadové cencúle a snehom preťažené strechy predstavujú potenciálne nebezpečenstvo pre ľudí a majetok.

1 Predslov

Ďakujeme vám za prejavenu dôveru a gratulujeme vám ku kúpe vynikajúceho podlahového kúrenia.

ÚČEL POUŽITIA

Zariadenie slúži výhradne na vykurovanie. Výrobok a jeho príslušenstvo sú určené výhradne na popísané použitie s dodanými a schválenými komponentami.

Akékoľvek iné použitie alebo použitie nad tento rámec sa považuje za nesprávne použitie. Za škody z toho vyplývajúce nepreberáme žiadnu zodpovednosť. V tomto prípade riziko znáša výlučne používateľ.

CIEĽOVÁ SKUPINA

Tento montážny návod je určený pre osoby, ktoré inštalujú a obsluhujú produkt.

Pozorne si preštudujte tento návod a dodržujte všetky pokyny v ňom.

ZODPOVEDNOSŤ

Informácie, údaje a poznámky uvedené v tomto návode boli aktuálne v čase ich vydania. Použité obrázky sú grafické symboly a nemusia nevyhnutne zodpovedať skutočnosti.

Informácie, ilustrácie a popisy v tejto príručke nemôžu slúžiť ako základ pre akékoľvek nároky na zmeny už dodaných systémov a komponentov.

Vyhradzujeme si právo na technické zmeny.

Zmeny, chyby a tlačové chyby neopravňujú nárok na náhradu škody.

Informácie v tomto návode popisujú vlastnosti produktu bez toho, aby boli zaručené.

Nenesieme žiadnu zodpovednosť za škody alebo poruchy spôsobené:

- Nedodržaním montážneho návodu.
- Úpravou produktu vykonanou používateľom.
- Prevádzkovou chybou.
- Zanedbanou úlohou údržby.
- Nesprávnym použitím výrobku, t.j. použitím iným, než na aké bol výrobok určený.

VŠEOBECNĚ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Táto príručka obsahuje pokyny pre vašu bezpečnosť. Dodržiavajte všetky pokyny, aby ste predišli zraneniu osôb, ako aj poškodeniu životného prostredia alebo majetku.

- Vykurovacie rohože môžu byť prevádzkované len s pevným pripojením k elektrickej sieti.
- Vykurovacie rohože musia byť odpojiteľné na všetkých póloch a nesmú byť prevádzkované bez regulácie.
- Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.
- Každá vykurovacia rohož musí byť na mieste uzemnená v súlade s predpismi týkajúcimi sa elektrickej energie.
- Prívodné vedenie musí byť chránené prúdovým chráničom s vypínacím prúdom max. 30 mA.
- Prierez prívodného vodiča musí byť minimálne 1,5 mm². Pre vyššie výkony je potrebné prierez vhodne zväčšiť.
- Vykurovacie rohože musia byť zapojené paralelne.
- Prípojné káble vykurovacích rohoží musia byť vedené v inštalačnom potrubí.
- Prítomnosť vykurovacích rohoží musí byť označená výstražnými upozorneniami alebo značkami.
- Inštalačný plán, podložky a výstražný štítok musia byť trvalo uložené v rozvodnej doske.
- Prvé uvedenie do prevádzky a zaškolenie prevádzkovateľa musí vykonať odborná montážna firma. Obsluha musí byť poučená o funkcii výrobku.
- Nedovoľte deťom hrať sa so zariadením.

2 Právne informácie

Zhoda s CE

Tento produkt bol vyvinutý a vyrobený v súlade s platnými smernicami a normami.

Výrobca

ETHERMA Elektrowärme GmbH

Landesstraße 16

A-5302 Henndorf

Zodpovednosť

Informácie, údaje a poznámky uvedené v tomto návode boli aktuálne v čase tlače. Použité obrázky sú grafické symboly a nemusia nevyhnutne zodpovedať skutočnosti.

Informácie, ilustrácie a popisy v tomto návode nemôžu slúžiť ako základ pre akékoľvek nároky na zmeny na už dodaných systémoch a komponentoch.

Vyhradzujeme si právo na technické zmeny.

Zmeny, chyby a tlačové chyby neopravňujú na nárok na náhradu škody.

Informácie v tomto návode opisujú vlastnosti produktu bez ich záruky.

Nepreberáme žiadnu zodpovednosť za škody alebo poruchy spôsobené:

- Nedodržaním montážneho návodu
- Zmenami produktu vykonanými používateľom
- Chybami pri obsluhu
- Zanedbaním údržby
- Nesprávnym použitím produktu, t. j. použitím na iné účely, ako je určený.

Záruka

Platia predajné a dodacie podmienky spoločnosti ETHERMA. Dodržiavajte, prosím, naše všeobecné obchodné podmienky.

Poruchy vyplývajúce z nesprávneho usporiadania a montáže, nedostatočného vybavenia, nedodržania požiadaviek na inštaláciu a podmienok používania, preťaženia dielov nad stanovenú nosnosť alebo nedbanlivého či nesprávneho zaobchádzania sú zo záruky vylúčené.

Reklamácie zo záruky musia byť predložené výrobcovi na kontrolu ihneď po zistení chyby alebo poruchy.

Záruka zaniká vo všetkých prípadoch, v ktorých nemožno uplatniť žiadne nároky zo zodpovednosti.

Všeobecné záručné podmienky

Dodržiavajte, prosím, naše všeobecné obchodné podmienky.

V prípade reklamácií zo záruky platia zákonné nároky špecifické pre danú krajinu, ktoré by ste mali uplatniť priamo u svojho predajcu.

Autorské práva

Autorské práva k tomuto montážnemu návodu zostávajú majetkom spoločnosti.

Technické zmeny vyhradené bez predchádzajúceho upozornenia.

Chyby a preklepy neopravňujú na nárok na náhradu škody.

3 Všeobecné bezpečnostné informácie

Tento návod obsahuje pokyny pre vašu bezpečnosť. Dodržiavajte všetky pokyny, aby ste predišli zraneniu osôb, ako aj poškodeniu životného prostredia alebo majetku.

- Vykurovacie rohože sa smú prevádzkovať iba s pevným pripojením k elektrickej sieti.
 - Vykurovacie rohože musia byť odpojiteľné na všetkých póloch a nesmú sa prevádzkovať bez regulácie.
 - Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný elektrikár.
 - Každá vykurovacia rohož musí byť uzemnená na mieste v súlade s predpismi o elektrickej energii.
 - Prívodné vedenie musí byť chránené prúdovým chráničom s vypínacím prúdom max. 30 mA.
 - Prierez prívodného vedenia musí byť aspoň 1,5 mm². Pri vyšších výkonoch sa musí prierez primerane zväčšiť.
 - Vykurovacie rohože musia byť zapojené paralelne.
 - Pripojovacie káble vykurovacích rohoží musia byť vedené v inštalačnom potrubí.
 - Prítomnosť vykurovacích rohoží musí byť označená výstražnými upozoreniami alebo značkami.
 - Inštalačný plán, rohožkové karty a výstražný štítok musia byť trvalo uložené v rozvádzači.
 - Prvé uvedenie do prevádzky a zaškolenie obsluhy musí vykonať inštalačná odborná firma. Obsluha musí byť zaškolená do funkcie výrobku.
 - Nedovoľte deťom hrať sa so zariadením.
- Chyby a preklepy neopravňujú na nárok na náhradu škody.

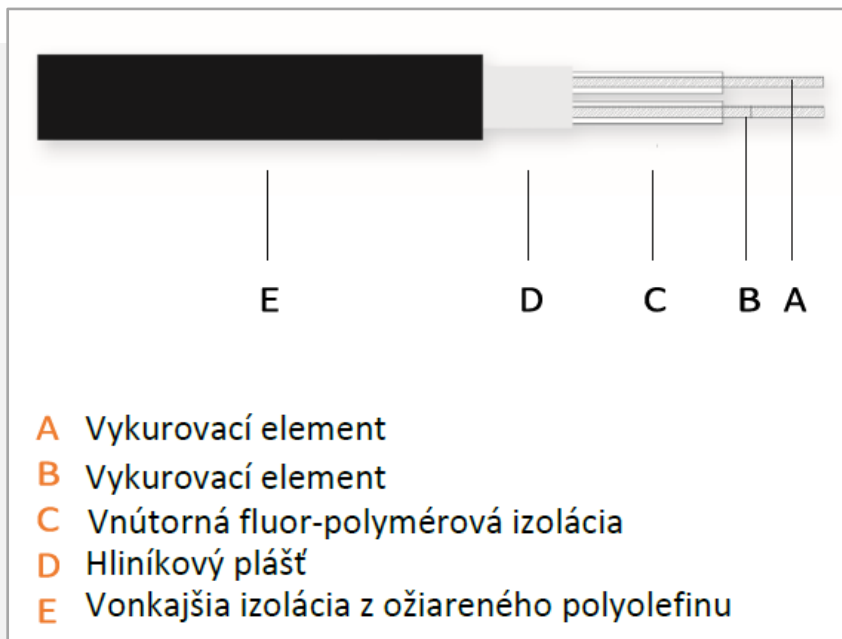
Dokumenty na úschovu

Nasledujúce dokumenty musia byť odovzdané používateľovi po príslušnom poučení a trvalo uložené v elektrickom rozvode:

- Karta(y) rohože / výkonnostný štítok(y)
- Inštalačný plán
- Riadne vyplnený skúšobný protokol

4 Všeobecné informácie

Štruktúra vykurovacieho telesa



Technické údaje:

	BRS	GSN	BRLH-30	BRS-TS
Nominálne napätie	230, 400 V	230, 400 V	230, 400 V	230, 400 V
Výstupný výkon	240, 300 W/m ²	250, 300 W/m ²	30 W/bm	250, 300 W/m ²
Nominálny teplotný limit	do 105 °C	do 105 °C	do 105 °C	do 105 °C
Minimálna teplota počas inštalácie	nad -5 °C	nad -5 °C	nad -5 °C	nad -5 °C
Minimálny povolený polomer ohybu	5 d	5 d	5 d	5 d
Vonkajší priemer telesa	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm
Stupeň ochrany	IP X7	IP X7	IP X7	IP X7
Pripojenie	1 x 10 m alebo 1 x 3 m; 3 x 1,5 (2,5) mm ²	1 x 10 m alebo 1 x 3 m; 3 x 1,5 (2,5) mm ²	1 x 3 m; 3 x 1,5 (2,5) mm ²	1 x 3 m; 3 x 1,5 (2,5) mm ²

Nominálny teplotný limit pre valcovaný asfalt: 180 °C/45 min

Nominálny teplotný limit pre liaty asfalt: 240 °C/35 min

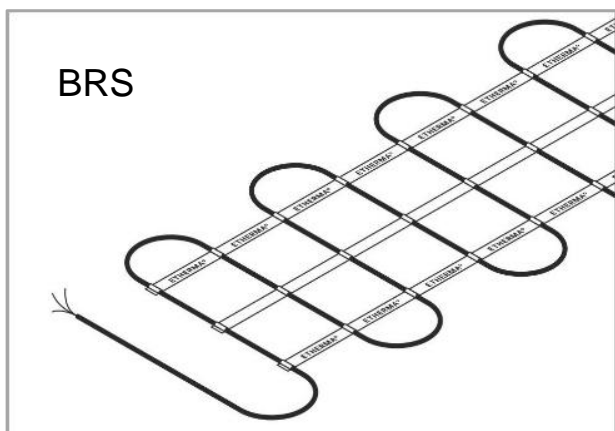
Výkon na m² pre inštaláciu BRLH-30:

Vzdialenosť vykurovacích elementov 7,5 cm 400 W/m²

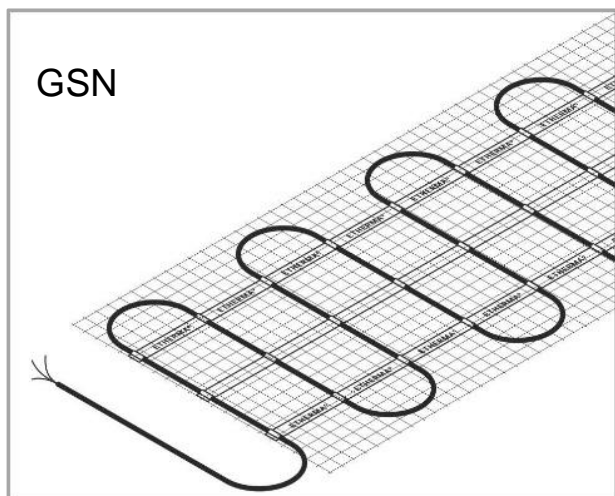
Vzdialenosť vykurovacích elementov 10 cm 300 W/m²

Vzdialenosť vykurovacích elementov 15 cm 200 W/m²

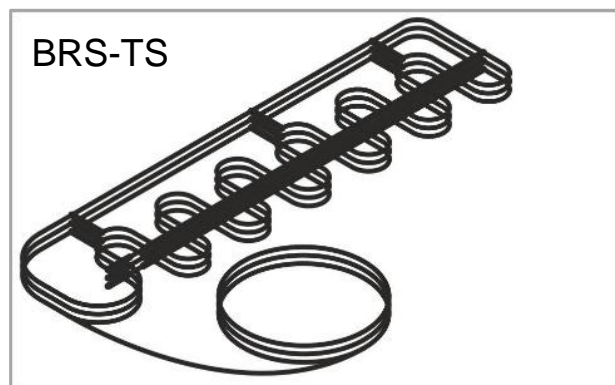
BRS



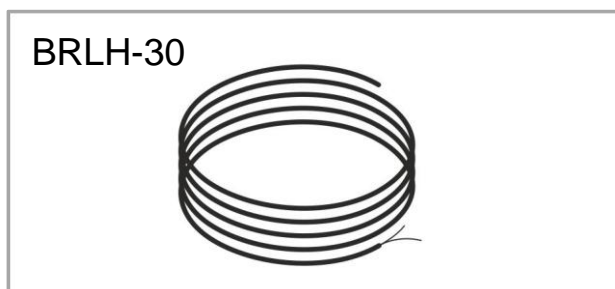
GSN



BRS-TS



BRLH-30



ETHERMA BRS – Vykurovacia rohož na inštaláciu do betónu, štrkového betónu, valcovaného asfaltu.

Vykurovacia rohož BRS je vhodná na inštaláciu do betónových podláh, tekutého betónu, monolitického betónu, monolitického betónu a ochranného betónu (3 cm), ako aj do valcovaného asfaltu a na inštaláciu do štrkového lôžka.



Pozor!

Vykurovacia rohož BRS nie je vhodná pre betón vystužený kovovým armovaním.

ETHERMA GSN – Vykurovacia rohož na inštaláciu do liateho asfaltu.

Vykurovacia rohož GSN je vhodná na inštaláciu do liateho asfaltu. V tejto vykurovacej rohoži je dipólový vykurovací vodič nalepený na opletení zo sklenených vlákien, ktoré zabraňuje jeho plávaniu. Optimálna hrúbka asfaltu je 2 x 2 cm.

ETHERMA BRS-TS – vykurovanie schodísk - na inštaláciu do betónu a valcovaného asfaltu.

Vykurovacia rohož BRS-TS vyrobená na mieru sa používa na vykurovanie otvorených priestorov schodísk a vyrába sa priamo vo výrobe podľa rozmeru schodu podľa plánu. Niekoľko schodových rohoží a v prípade potreby aj podest tvoria jeden ucelený celok. Kľbová priečna lišta a skutočnosť, že existuje iba jedno pripojenie, uľahčujú inštaláciu.

ETHERMA BRLH-30 – Dipólová vykurovací kábel pre voľnú inštaláciu.

Vykurovací kábel BRLH je vhodný na voľné pokládky, najmä v zaoblených úsekoch a krivkách. Môže byť položený do liateho asfaltu, valcovaného asfaltu, tekutého betónu, monolitického betónu, betónu na mieste, do štrkových a maltových lôžok a pod dlažobné kocky.

5 Montáž

Poznámky k montáži

Pri pokládke vykurovacích rohoží je potrebné dodržiavať národné normy a smernice, ako aj miestne stavebné predpisy.

Vykurovacie vodiče

- Vykurovacie vodiče sa nesmú skracovať ani strihať.
- Pripojovacie káble (studené konce) sa môžu podľa potreby strihať.
- Vykurovacie vodiče sa nesmú dotýkať, krížiť, ani byť nadmieru ohnuté alebo zalomené.
- Polomer ohybu vykurovacích vodičov nesmie byť menší ako 5 d.
- Vykurovacie rohože sa musia rozprestrieť iba naplocho, aby sa neznížila vzdialenosť medzi vodičmi.
- Inštalácia pri vonkajších teplotách nižších ako $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ nie je povolená.
- Pred inštaláciou musí byť miesto bez nečistôt, ostrých predmetov atď.
- Pri inštalácii sa uistite, že vykurovací vodič nie je poškodený, napr. pádom ostrých predmetov alebo neopatrnou manipuláciou. Noste obuv s gumenou podrážkou.

Hĺbka inštalácie

Čím hlbšie sú vykurovacie vodiče zapustené, tým dlhší bude čas zahrievania, kým sa nedosiahne teplota odmrazeného povrchu $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Čas zahrievania sa zvyšuje s druhou mocninou hĺbky inštalácie:

2-násobok hĺbky inštalácie = 4-násobok času zahrievania,

3-násobok hĺbky inštalácie = 9-násobok času zahrievania.

Preto je v záujme bezpečnosti a nízkych prevádzkových nákladov klást vodiče blízko povrchu.

Snímač ľadu a snehu

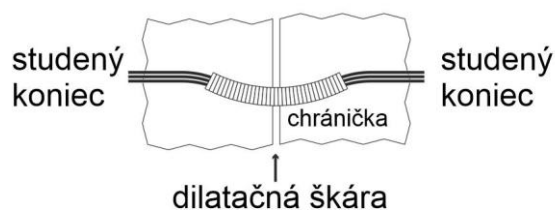
Aby sa predišlo poškodeniu, musí byť vykurovanie otvorených priestorov ETHERMA prevádzkované s riadiacou jednotkou alebo bezpečnostným obmedzovačom.

Označovanie pripojení

Označte pripojovacie vedenia tak, ako sú zasúvané – ušetríte veľa času, ak ich neskôr nebudete musieť merať.

Dilatačné škáry

Pri kladení pripojovacích vedení cez dilatačné škáry musia byť vedené vo flexibilnej pancierovej hadici FXP v dĺžke približne 20 cm a vo flexibilnej kovovej hadici pri inštalácii do liateho asfaltu.



Inštalácia do piesku

Inštalácia do piesku nie je možná, pokiaľ nie sú vykurovacie vodiče chránené tvrdou krycou vrstvou.

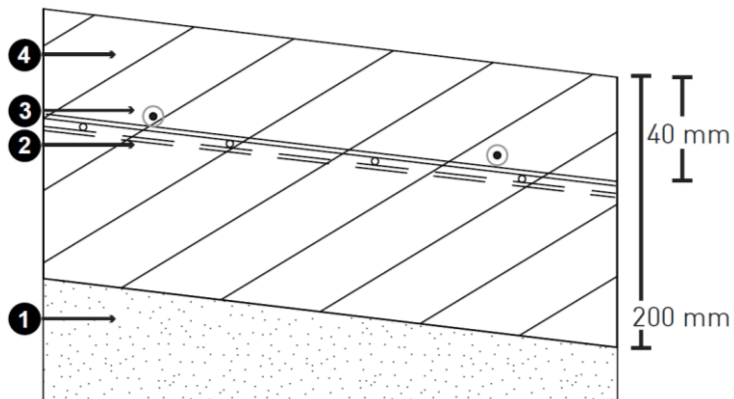
Odvodňovacie kanály, žľaby

Ohrievajte aj odvodňovacie kanály, aby ste zabránili opätovnému zamrznutiu roztopenej vody. Na to položte dve paralelné vykurovacie potrubia.

Inštalácia do betónu

Štruktúra:

- 1 - Nosný betón
 - 2 - Armovanie
 - 3 - Vykurovacia rohož ETHERMA BRS
 - 4 - Betónový poter, min. hrúbka 40 mm
- Minimálna celková hrúbka betónu: 200 mm.



Montáž:

(1) Vykurovacie rohože položte na najvyšší oceľový rošt podľa inštalačného plánu.

Minimálna vzdialenosť medzi rohožami, medzi rohožami a okrajmi a medzi dilatačnými škárami je 10 cm.

(2) Vykurovacie vodiče upevnite na oceľový rošt pomocou káblových sťahovacích pásov, aby sa zabránilo ich vyplávaniu nahor. Prívodné potrubia musia byť tiež zaistené. Ak má vykurovacia rohož šírku väčšiu ako 75 cm, musí byť v strede zaistená káblovými sťahovacími páskami.

Musí sa použiť minimálne 12 káblových sťahovacích pásov na m². Ak je betón mäkkší ako F45 (štandard), ich počet zodpovedajúcim spôsobom zvýšte.

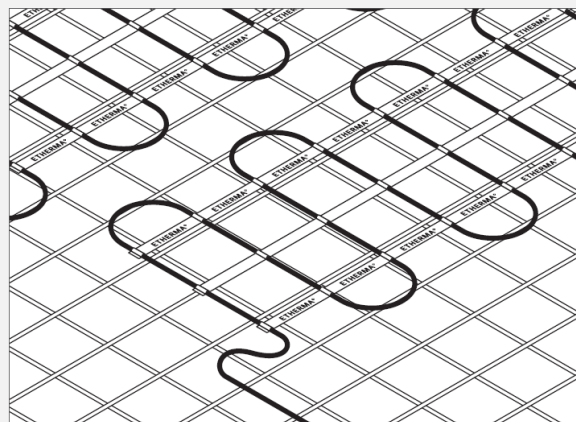
(3) Vloženie studených koncov do prázdnej rúrky.

(4) Po položení skontrolujte priechodnosť, odpor a izolačnú hodnotu vykurovacích rohoží – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.

(5) Naneste betón a rozotrite ho pomocou vibračnej kladky.

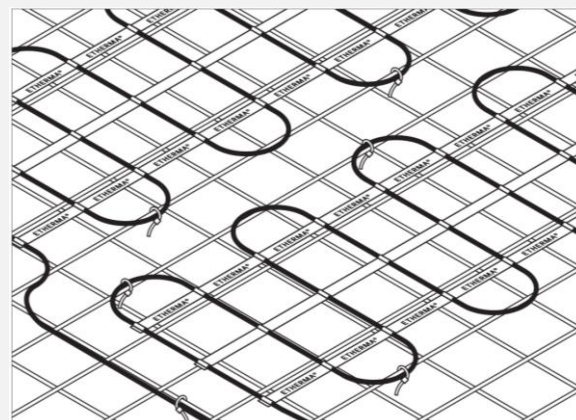
Dbajte na to, aby vibračná kladka netlačila priamo na vykurovací vodič.

(6) Po dokončení betónovej vrstvy skontrolujte priechodnosť, odpor a izolačnú hodnotu vykurovacích rohoží – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.



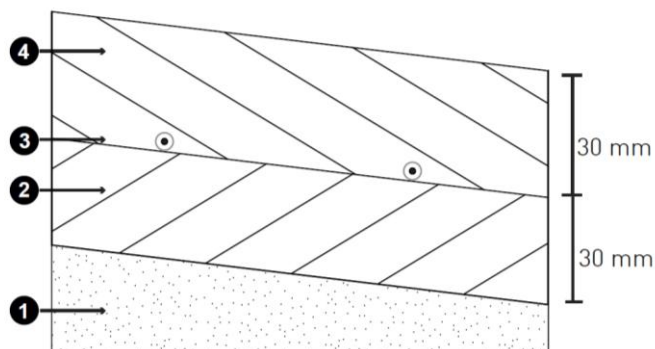
Pozor!

Uistite sa, že viazacie drôty na upevnenie výstuže sú ohnuté, aby sa nepoškodil vykurovací vodič.



Pozor!

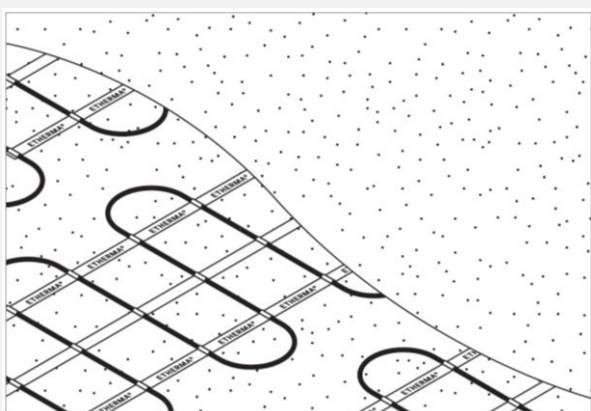
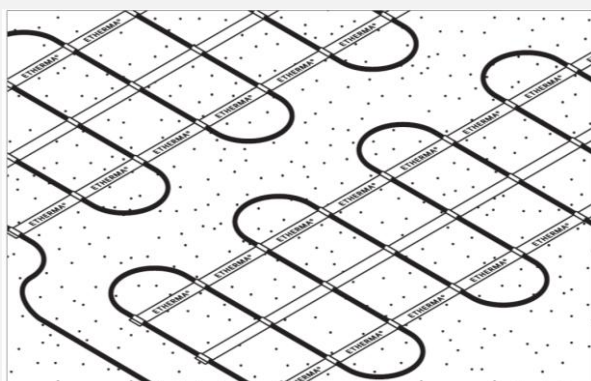
Káblové pásky utiahnite dostatočne silno, aby sa vykurovacie vodiče nepohybovali, ale nie tak silno, aby sa poškodili.



Pozor!

Krycia vrstva medzi vykurovacím vodičom a vrchnou časťou dlažbových kociek alebo zámkovej dlažby nesmie prekročiť nasledujúcu maximálnu hrúbku:

- 300 W/m² – max. 6-7 cm
- 350 W/m² – max. 8-9 cm
- 400 W/m² – max. 10-11 cm



Inštalácia do štrkového lôžka

Štruktúra:

- 1 - Nosný betón
- 2 - 1. vrstva štrku, minimálne 30 mm
- 3 - Vykurovacia rohož ETHERMA BRS
- 4 - 2. vrstva štrku, minimálne 30 mm

max. veľkosť zrna 8 mm, zaoblené alebo ostré hrany

Montáž:

- (1) Pokládka nosného betónu alebo podkladovej vrstvy.
- (2) Položte 1. vrstvu štrku – s minimálnou hrúbkou 30 mm na pevný podklad.
- (3) Položte vykurovacie rohože na vrstvu štrku podľa plánu inštalácie. Minimálna vzdialenosť medzi rohožami, medzi rohožami a okrajmi a medzi rohožami a dilatačnými škárami je 10 cm.
- (4) Vloženie studených koncov do prázdnej rúrky.
- (5) Po položení skontrolujte priechodnosť, odpor a izolačnú hodnotu vykurovacích rohoží – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.
- (6) Naneste 2. vrstvu štrku – minimálna hrúbka vrstvy: 30 mm.
- (7) Položte zámkovú dlažbu alebo dlažbové kocky.
- (8) Po položení zámkovej dlažby skontrolujte priechodnosť, odpor a izolačnú hodnotu vykurovacích rohoží – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.



Pozor!

Hoci je možné dlažbové kocky alebo zámkovú dlažbu zhubiť pomocou vibračnej dosky, hmotnosť 70 kg sa nesmie prekročiť.

Inštalácia do valcovaného asfaltu

Štruktúra:

- 1 - Nosný betón alebo podkladová vrstva
- 2 - Vykurovací rohož ETHERMA BRS
- 3 - Základná a vyrovnávací vrstva valcovaný asfalt 30 mm (vo valcovanom stave), zrnitosť 0-8 mm
- 4 - Nášľapná vrstva: minimálne 30 mm (vo valcovanom stave), zrnitosť 0-11 mm

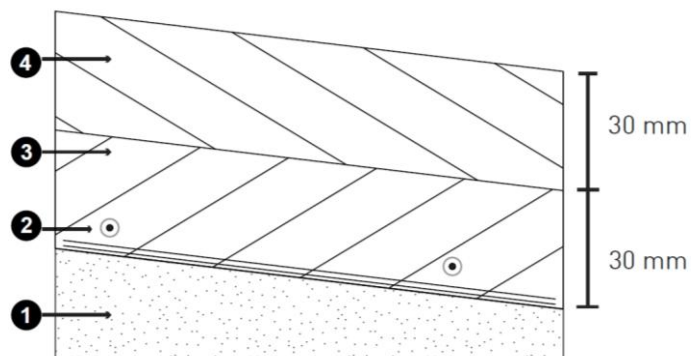
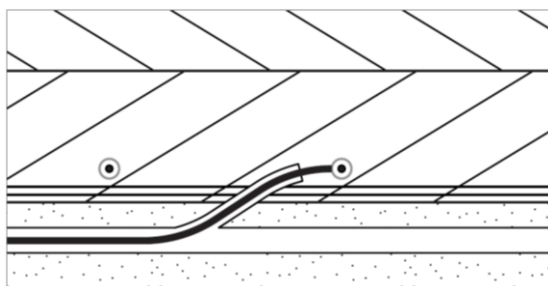
Montáž:

- (1) Pred pokládkou očistite podklad od piesku a prachu a vyrovnajte všetky nerovnosti.
- (2) Najprv skúšobne položte vykurovací rohož na podlahu, aby ste skontrolovali ich polohu a usporiadanie podľa plánu inštalácie. Minimálna vzdialenosť medzi rohožami, medzi rohožami a okrajmi a medzi rohožami a dilatáčnymi škárami je 10 cm.
- (3) Vloženie studených koncov do prázdnej chráničky.
- (4) Skontrolujte priechodnosť, odpor a izolačnú hodnotu vykurovacích rohoží – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.
- (5) Ešte raz skontrolujte polohu vykurovacích rohoží. Potom zatahnite spojovacie káble do prírodného potrubia a označte konce príslušným číslom.



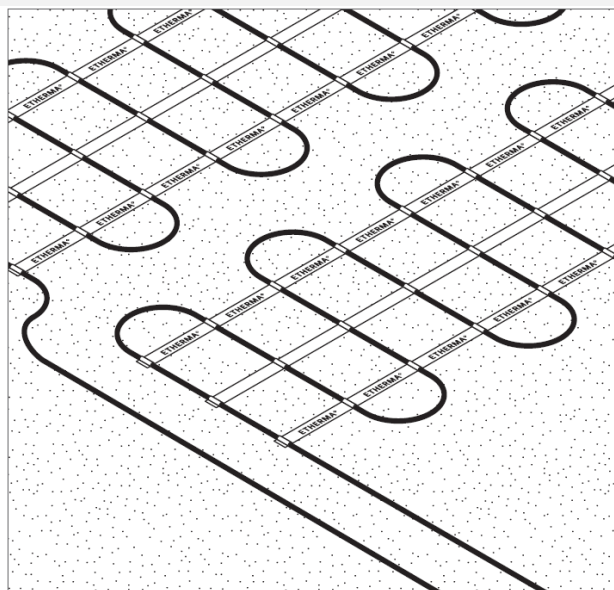
Pozor!

Ako inštaláčne potrubia v asfaltovom povrchu sa musia použiť flexibilné kovové pancierové rúry. Majú viesť diagonálne cez nosný betón alebo podklad tak, aby sa spojovacie káble nezalomili ani neohýbali.



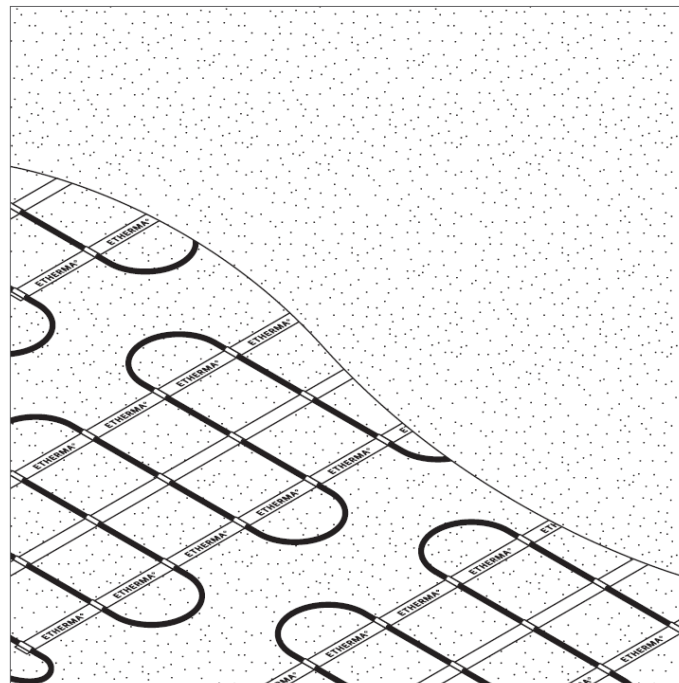
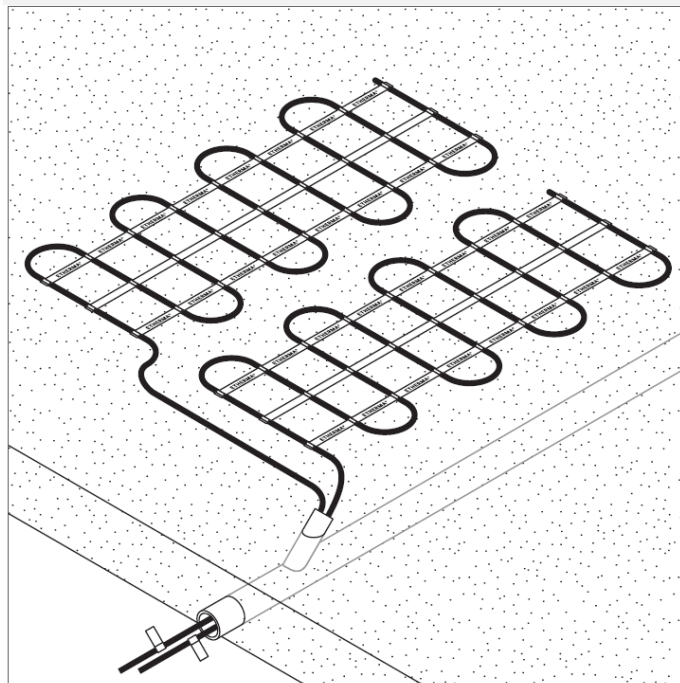
Pozor!

Aplikačná teplota asfaltu nesmie prekročiť 180 °C a zrnitosť podkladovej a vyrovnávacej vrstvy nesmie presiahnuť 8 mm.



Pozor!

Valcovaný asfalt sa smie aplikovať iba za sucha, pretože inak môže vzniknúť nekontrolovateľný tlak pary, ktorý by mohol ovplyvniť vykurovací vodič.



Pozor!

Povolené je zhutňovanie valcom s maximálnou hmotnosťou 3 000 kg.



Pozor!

Napätie sa nesmie pripojiť k vykurovaniu otvoreného priestoru, kým asfalt úplne nevychladne. V závislosti od hrúbky asfaltu to môže trvať až 10 hodín.

(6) Naneste 1. vrstvu asfaltu a nechajte ju úplne vychladnúť.

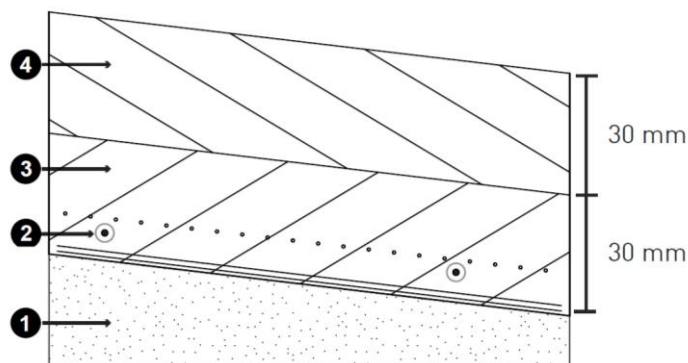
(7) Po prvej vrstve asfaltu ešte raz skontrolujte vykurovacie rohože z hľadiska continuity, odporu a izolačnej hodnoty – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.

(8) Naneste 2. vrstvu valcovaneho asfaltu (nášlapná vrstva).

Inštalácia do liateho asfaltu

Štruktúra:

- 1 - Podkladová vrstva alebo nosný betón
- 2 - Vykurovacia rohož ETHERMA GSN s opletením zo sklenených vlákien
- 3 - 1. vrstva liateho asfaltu, 20 mm, zrnitosť 0 - 4 mm
- 4 - 2. vrstva liateho asfaltu, min. hrúbka 20 - 30 mm, zrnitosť 0 - 8 mm



Montáž:

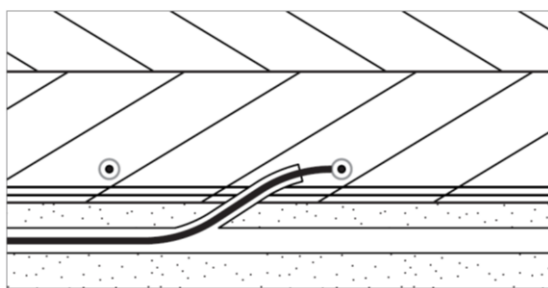
(1) Pred pokládkou očistite podklad od piesku a prachu a vyrovnajte všetky nerovnosti.

(2) Najprv položte vykurovacie rohože na podlahu skúšobne, aby ste skontrolovali ich polohu a usporiadanie podľa plánu inštalácie. Minimálna vzdialenosť medzi rohožami, medzi rohožami a okrajmi a medzi rohožami a dilatnými škárami je 10 cm.



Pozor!

Ako inštalčné potrubia v asfaltovom povrchu sa musia použiť flexibilné kovové pancierové rúry. Majú viesť diagonálne cez nosný betón alebo podklad tak, aby sa spojovacie káble nezalomili ani neohýbali.



Pozor!

Vykurovacie rohože položte sieťovinou nahor.



Pozor!

Pri inštalácii do liateho asfaltu nesmie sklon podkladu prekročiť 15 %, t. j. 9°.



Pozor!

Liaty asfalt sa smie aplikovať iba za sucha, pretože inak môže vzniknúť nekontrolovateľný tlak pary, ktorý by mohol ovplyvniť vykurovacie vodiče.



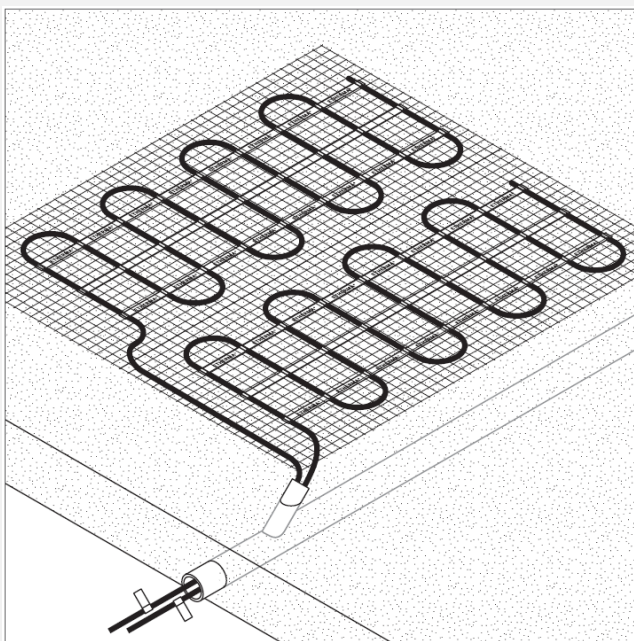
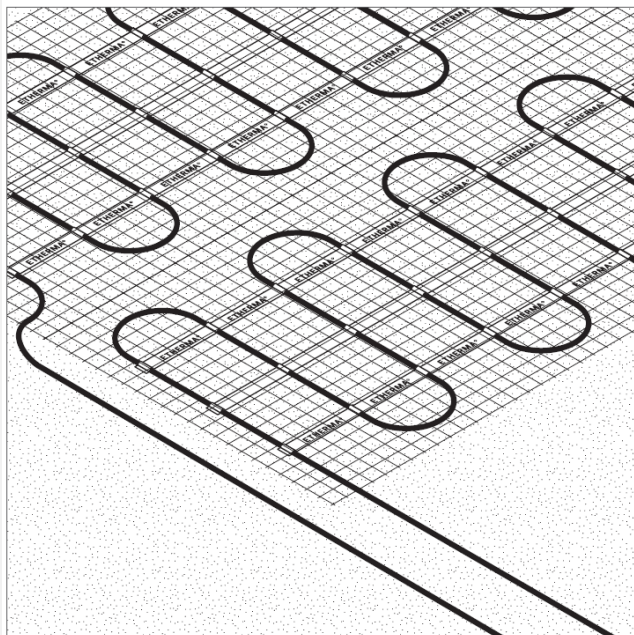
Pozor!

Teplota pri aplikácii asfaltu môže dosiahnuť maximálnu hodnotu 240 °C počas 35 minút.



POZNÁMKY K APLIKÁCIÍ ASFALTU

- › Liaty asfalt sa nanáša pomocou drevených vedier. Uistite sa, že drevené vedrá nenarážajú na zem alebo na vykurovacie vodiče.
- › Uistite sa, že cesta od zdroja asfaltu k miestu liatia je vystlaná drevenými doskami alebo debniacimi panelmi, aby sa predišlo zbytočnému mechanickému namáhaniu vykurovacích vodičov.
- › Všetci pracovníci musia nosiť obuv s gumenou podrážkou.



Pozor!

Napätie sa nesmie pripojiť k vykurovaniu otvoreného priestoru, kým asfalt úplne nevychladne. V závislosti od hrúbky asfaltu to môže trvať až 10 hodín.

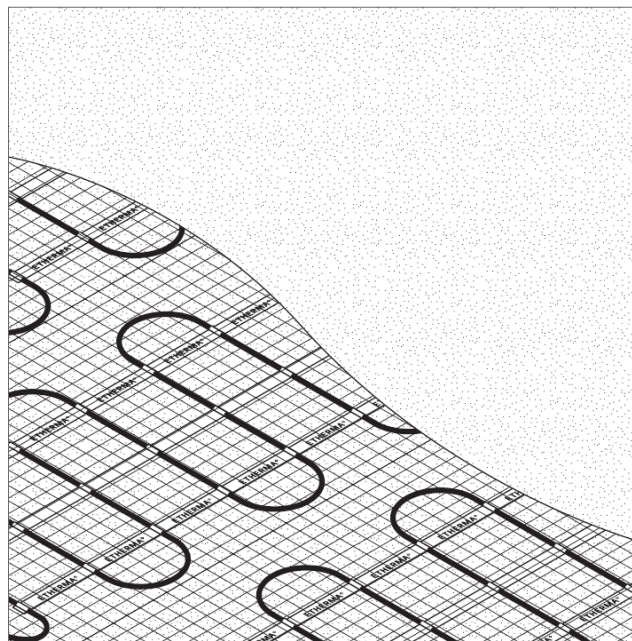
(3) Skontrolujte vykurovacie rohože, či sú priechodné, či majú odpor a izolačnú hodnotu – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.

(4) Ešte raz skontrolujte polohu vykurovacích rohoží. Potom zatahnite spojovacie káble do prívodného potrubia a konce označte príslušným číslom.

(5) Naneste 1. vrstvu asfaltu a nechajte úplne vychladnúť.

(6) Po úplnom vychladnutí prvej vrstvy asfaltu ešte raz skontrolujte vykurovacie rohože, či majú priechodné, či majú odpor a izolačnú hodnotu – pozri kapitolu 6 „Kontrola, prevádzka a likvidácia“ str. 15.

(7) Naneste 2. vrstvu liateho asfaltu.



Ukladanie vykurovacích rohoží

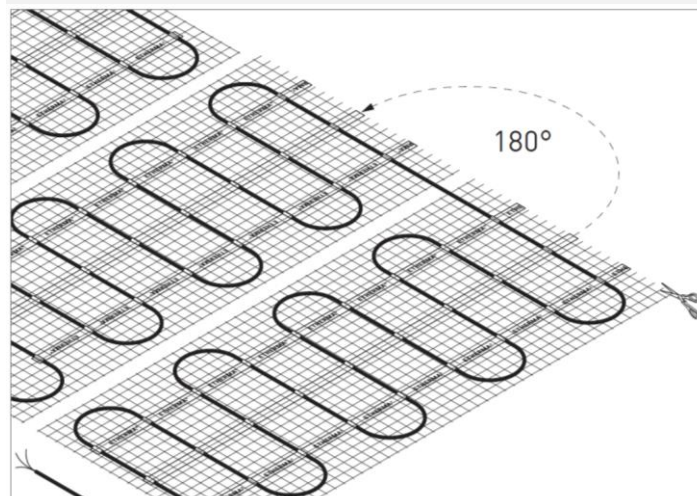
Ak si to geometria vykurovaného priestoru vyžaduje, môžete dlhšie vykurovacie rohože modulárne ukladať.

Na tento účel prestrihnite lepiacu pásku (a v prípade potreby aj sieťovinu) medzi dvoma vykurovacími vodičmi, zvyšok rohože otočte do požadovaného smeru a položte.



Pozor!

Neprestrihnite a ani nepoškodte vykurovací vodič



Pokládka vykurovania schodov

Pri inštalácii schodiskového vykurovacieho systému ETHERMA BRS-TS postupujte podľa pokynov v predchádzajúcej kapitole v závislosti od podkladu.

Okrem toho sa uistite, že vykurovacie vodiče nie sú vedené a zalomené cez okraj schodu.

INŠTALÁCIA SNÍMAČOV (senzorov)

Informácie o montáži senzorov pre detektor ľadu a snehu nájdete v príslušných návodoch k daným senzorom.

6 Kontrola, prevádzka a likvidácia

Kontrola vykurovacej rohože

Každá vykurovacia rohož ETHERMA je pred opustením výrobného závodu testovaná na 2500 V. Napriek tomu je testovanie vykurovacích rohoží povinné ako súčasť inštalácie.

- Každá rohož je dodávaná so samolepiacím štítkom, na ktorom sú zaznamenané nominálne hodnoty konkrétnej rohože. Tento štítek nalepte na zadnú stranu skúšobného protokolu.
- Skontrolujte každú vykurovaciu rohož:
 - pred položením (**zaznamenať do protokolu merania**)
 - počas inštalácie, t. j. keď už bola položená, ale stále je odkrytá
 - po položení (**zaznamenať do protokolu merania**)
- V prípade inštalácie do asfaltu nechajte novo nanesený asfaltový kryt pred posledným meraním vychladnúť.
- Skontrolujte vykurovaciu rohož na:
 - priechodnosť (nepretrúšenosť obvodu)
 - odpor
 - izolačný stav.
- Uistite sa, že číslo a typ rohože zodpovedajú špecifikáciám v pláne rozloženia rohože.
- Porovnajte nameranú hodnotu odporu s hodnotou uvedenou na príslušnom štítku. Prípustné sú odchýlky od -5 % do +10 % menovitej hodnoty. Skontrolujte, či je hodnota izolačného stavu aspoň 2 MOhm.
- Výsledky prvého a tretieho testu zaznamenajte do skúšobného protokolu.

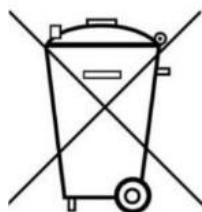
Uvedenie do prevádzky

- Skontrolujte, či je k dispozícii potrebná dokumentácia, ako sú schémy zapojenia a vyplnené protokoly z meraní.
- Skontrolujte nastavenia na regulátore alebo v prípade automatickej regulácie ich hodnoty parametrov. V prípade potreby prispôbte nastavenia miestnym podmienkam.
- Ešte raz skontrolujte pripojenia na vykurovacích rohožiach a na regulátore.
- V prípade potreby vyčistite snímače.
- Pred uvedením vykurovania otvoreného priestoru do bežnej prevádzky vykonajte skúšobnú prevádzku.

Prevádzka

- Pri prvých mrazoch alebo snežení skontrolujte vykurovanie otvoreného priestoru a v prípade potreby upravte nastavenia regulátora.
- Každý rok skontrolujte regulátor a nastavené parametre.
- Každý rok skontrolujte elektrické pripojenia (vedenia, svorky atď.).
- Každý rok skontrolujte a vyčistite aj snímače.
- V prípade záujmu vám spoločnosť Pro Designe, s.r.o. rada vykoná údržbu v rámci zmluvy o údržbe.

Likvidácia



Obal vášho skvelého produktu ETHERMA je vyrobený z recyklovateľných materiálov. Staré elektrické a elektronické spotrebiče často obsahujú cenné materiály. Môžu však obsahovať aj škodlivé látky, ktoré boli potrebné pre ich fungovanie a bezpečnosť. Likvidácia s nerecyklovateľným odpadom alebo nesprávne spracovanie môže tieto látky poškodiť životné prostredie. Pomôžte nám chrániť životné prostredie!

Preto nikdy nevhadzujte svoj starý spotrebič do zvyškového odpadu (nerecyklovateľný odpad).

Zabezpečte, aby bol váš starý spotrebič zlikvidovaný v súlade s miestnymi predpismi. Obalový materiál, neskoršie náhradné diely alebo časti zariadenia zlikvidujte riadne.

Výhradný dodávateľ pre Slovenskú republiku:

Pro Designe, s. r. o.

1. mája 105
031 01 Liptovský Mikuláš
IČO: 36 257 095
IČ DPH: SK2021758046

Obchodný zástupca pre stredné Slovensko

Bc. Alexandra Vašková
tel.: +421 917 357 486
e-mail: alexandra.vaskova@prodesigne.sk

Obchodný zástupca pre západné Slovensko

Lukáš Darfáš
tel.: +421 917 527 073
e-mail: darfas@prodesigne.sk

Obchodný zástupca pre východné Slovensko

Mikuláš Beličák
tel.: +421 917 092 113
e-mail: belicak@prodesigne.sk

Dodávateľ pre Česku republiku:

Nanoheat, s. r. o.

Litovelská 1340/2c, Nová Ulice,
779 00 Olomouc
IČO: 08 754 691
DIČ: CZ08754691

Obchodný zástupca

tel.: +421 948 120 599
e-mail: office@prodesigne.cz

Slovenská republika a Česká republika

Fotovoltika pre SR aj ČR

Pavel Osadský
tel.: +421 948 223 613
e-mail: fotovoltika@prodesigne.sk

e-shop: www.prodesigne.sk

Ing. Marek Hužička
tel.: +421 918 383 457
e-mail: info@prodesigne.sk

7 Skúšobný protokol

Skúšobný protokol je neoddeliteľnou súčasťou záručného listu, ktorým je faktúra za dielo.

