

NÁVOD NA INSTALACI

LDTS

TOPNÉ ROHOŽE PRO PŘÍMOTOPNÉ PODLAHOVÉ A STĚNOVÉ VYTÁPĚNÍ

VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

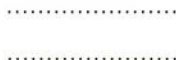
- Topné rohože smí být provozovány jen jako součást stavebních konstrukcí. Fixace topného kabelu ke skelné tkanině lepením je považována jen za dočasnou fixaci, topná rohož slouží pro instalaci v mokřích stavebních procesech (beton, lepicí a „samonivelační“ tmely na cementové bázi splňující požadavky na tepelnou flexibilitu - při aplikaci je nutné řídit se návodem výrobce) a při provozu musí být s těmito hmotami v dokonalém kontaktu bez vzduchových mezer.
- Při vybalování, manipulaci a instalaci rohože dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k mechanickému poškození rohože — zkontrolujte prohlídkou topný kabel před zalitím stavební hmotou. Před rozbalením topné rohože je nutno zkontrolovat štítkové údaje.
- Rohož může být upravována výhradně dle obrázků 1–3, v žádném případě nesmí být krácena. Kráceny dle potřeby mohou být pouze studené přípojovací konce. **Spojka ani koncovka topného kabelu nesmí být instalována v ohybu, topný kabel i studený konec musí být uloženy min. 20 cm od okrajů spojky rovně, až poté mohou jít do ohybu.** Topné kabely se nesmějí dotýkat, ani křížit, vzdálenost topných kabelů od sebe je min. 30 mm.
- Jestliže je topný kabel nebo napájecí přívod poškozen, musí být nahrazen nebo opraven výrobcem, jeho servisním technikem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace.
- Kabely neinstalujte pomocí hřebíků a vrutů!
- Topná rohož může být skladována při teplotě +5 °C až +35 °C a instalována při teplotě min. +5 a při provozu nesmí být vystavována teplotám vyšším než 70°C.
- Topná rohož se nesmí instalovat na nepravidelné povrchy.
- Při pokládání na plochy větší než 20 m² nebo s úhlopříčkou větší, než 7 m je nezbytné respektovat dilataci podkladových materiálů.
- Topný kabel nesmí procházet dilatační spárou. Tou může procházet pouze přípojovací kabel a ten musí být uložen v ochranné flexibilní trubce.
- Pro obvodovou dilataci mezi soklem a dlažbou použít dilatační profil, nebo spáru vyplnit silikonovým tmelem. Rohož musí být nejméně 50 mm ode zdi.
- Rohož nesmí být kladena pod zařízení jako jsou vany, sprchové kouty, WC apod., jakož i pod nábytek neumožňující volné proudění vzduchu. Maximální tepelný odpor mezi topnou jednotkou a místností může být R=0,18 m²K/W.
- Instalace musí být opatřena zařízením umožňujícím odpojení rohože, či rohoží v obou pólech.
- Na štítku umístěném na studeném konci topné rohože je uvedeno výrobní číslo a datum výroby. Na štítku, který je umístěn na obalu rohože je uveden typ, rozměry a plocha rohože, dále celkový výkon, výkon na 1 m², napájecí napětí a elektrický odpor rohože.



- Před pokládkou i po pokládce je nutné provést měření odporu topného okruhu. Naměřené hodnoty se musí shodovat. Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.
- Před pokládkou i po pokládce topné rohože musí být provedeno měření izolačního odporu mezi topným vodičem a ochranným opletením – naměřená hodnota nesmí být nižší než 0,5MΩ. Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.
- Jakékoliv neshody ihned oznamte výrobci nebo dodavateli a ukončete veškeré práce.
- Do záručního listu musí být zakresleno uložení topné rohože s označením spojek přívodního kabelu a topné části přesným okótováním od stěn objektu. Do záručního listu musí být opsáno výrobní číslo rohože a datum výroby ze štítku umístěného na studeném konci rohože, tento štítek následně vložte/vlepte do přípojovací krabice.
- Dodavatel musí informovat ostatní dodavatele stavby o umístění topné jednotky v podlaze a o rizicích z toho vyplívajících.
- Při instalaci musí být dodrženy požadavky normy ČSN 33-2000–7–753/HD 3844-7-753; ČSN EN 50559.
- Výrobek je vyroben dle požadavků ČSN EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 a musí být instalován v souladu s národními předpisy pro elektrickou instalaci.
- Topnou rohož je možno instalovat v koupelnách i pod zónu 0 za předpokladu že:
 - Bude instalována v hloubce 60 mm nebo více
 - Nad topnou rohoží bude proveden hydroizolační nátěr
 - Spojka a koncovka nebude instalována pod zónou 0
- Nepoužitím dostatečné vrstvy tepelné izolace pod topným systémem se vystavujete riziku značných tepelných ztrát směrem dolů. Doporučená tepelná izolace je 70–80 mm extrudovaného polystyrenu a obdobně tepelně izolujících materiálů. Při rekonstrukcích, kde není prostor na stávající dlažbu instalovat dostatečnou tepelnou izolaci, doporučujeme pro zrychlení náběhu povrchu teploty a snížení tepelných ztrát instalovat desky F-board v tloušťce 6 a 10 mm. Tento materiál se instaluje do zubové stěrky lepicího tmelu a topná rohož se klade přímo na něj, není potřeba je předem penetrovat.
- Uživatel musí být poučen dodavatelem o instalaci elektrického podlahového vytápění. Do rozvaděče musí být vlepen štítek, součástí balení, upozorňující na tuto skutečnost s informací o zákazu dělání otvorů, zákazu zakrývání podlahy zařizovacími předměty, u nichž není mezi podlahou a spodní plochou zajištěna minimální mezera 4 cm.

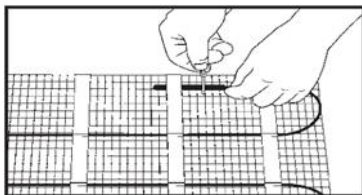


CAUTION ! ACHTUNG !
 POZOR ! ATTENTION !
 ATENCIÓN ! UWAGA !
 ВНИМАНИЕ !



1. Popis zapojení

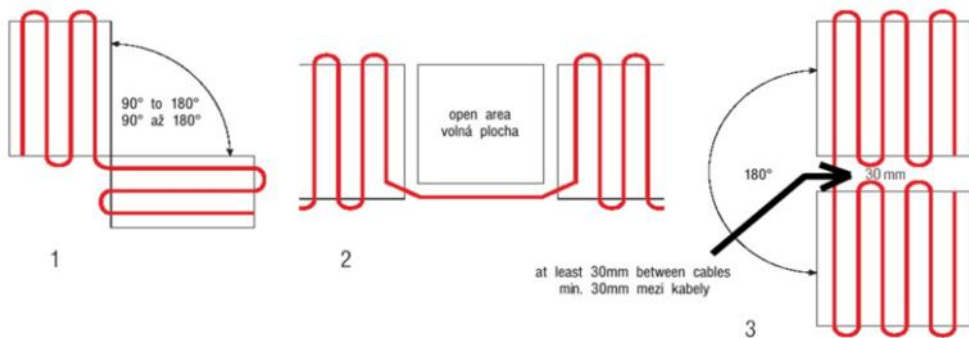
- Topná rohož musí být napájena přes proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem $I_{n} \leq 30$ mA. Doporučujeme každý topný celek / okruh topení vybavit samostatným jističochráničem.
- Topná rohož je sestává z topného kabelu připevněného k nosné sklovláknité tkanině.
- Topné kabely se připojují na soustavu 230 V, 50 Hz. Krytí IP 67.
- Rohože LDTS jsou vyráběny s kabelem s ochranným opletením. Ochranné opletení kabelu zajišťuje požadavek norem na kovovou mříž nebo kovový plášť a zajišťuje zvýšenou ochranu v těch prostorách, kde je to vyžadováno (koupelny, prádelny apod.). Ochranné opletení se připojuje k PE vodiči nebo k ochrannému pospojování.
- Rohože LDTS mají spodní krajní pásy oboustranně lepicí. Po odstranění krycího papíru z těchto pásek je možno rohož přilepit k podkladu.
- Koncovku a spojku topného kabelu připevníte ke tkanině přiloženou stahovací páskou.



2. Použití pro přímotopné podlahové vytápění

a) Dimenzování

- Pokud se jedná o krátkodobou temperaci povrchu podlahy, doporučujeme topnou rohož instalovat blízko povrchu podlahy.
- Pokud se jedná o vytápění místnosti, tak pro správnou volbu topného systému musíme znát hodnotu tepelných ztrát objektu. Instalovaný příkon by měl odpovídat 1,1 až 1,3násobku vypočtených tepelných ztrát objektu. Pokud nelze takto vypočtený příkon instalovat v celém rozsahu do podlahové plochy, musí se použít přídavné topení (např. přímotopné konvektory).
- Pro krátkodobé vytápění a do koupelen doporučujeme topné rohože LDTS 160 W/m². V prostorách dlouhodobě obývaných doporučujeme rohože LDTS 80, 100 a 120 W/m².



b) Montáž - přímotopný systém

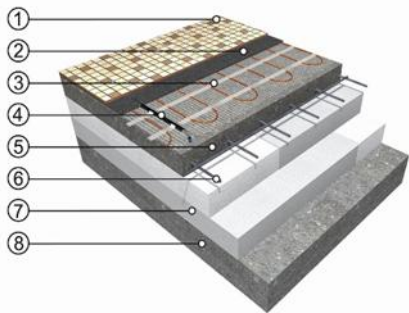


- Nejprve si přečtěte bod 1. Všeobecné podmínky.
- Detailní použití jednotlivých hmot je uvedeno v návodech přiložených k doporučeným hmotám.

POSTUP

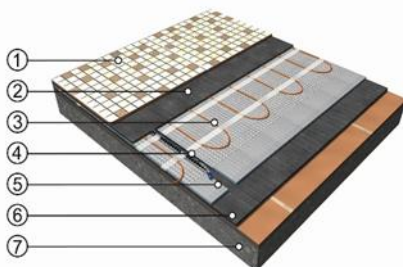
- Rohož rozviňte a upravte dle požadovaného tvaru vytápěné plochy, na podlaze vyznačte místo pro spojku a ukončení topné rohože. Rohož sviňte.
- V podkladovém materiálu vytvořte „kapsy“ pro uložení spojek topných a netopných částí.
- Podkladovou plochu očistěte, zbavte ostrých předmětů a napanetrujte vhodným penetračním přípravkem.
- Topnou rohož rozviňte dle požadované vytápěné plochy.
- Odstraňte ochrannou vrstvu ze samolepicích pásek a rohož přilepte k podkladu.
- Proveďte proměření odporu topného okruhu a izolačního odporu, hodnoty zapište do záručního listu.
- Flexibilním lepicím tmelem za pomoci hladké stěrky srovnejte podlahovou plochu (dbejte, abyste ostrou hranou stěrky nepoškodili kabel).
- Před položením dlažby opět proveďte měření topného okruhu a obě naměřené hodnoty zaznamenejte do záručního listu.
- Položte dlažbu.
- Dbejte zvýšené opatrnosti při pokládce dlažby a zejména při čištění spár, aby nedošlo k mechanickému poškození topného kabelu.
- Topnou rohož uveďte do provozu až po vytvrdnutí lepicího tmelu, dle doporučení výrobce tmelu.

Přímotopný systém - novostavby



1. Dlažba
2. Flexibilní lepicí tmel
3. Topná rohož ECOFLOOR
4. Instalační trubka s podlahovou sondou
5. Betonová vrstva cca 40 mm
6. Armovací ocelová síť (KARI)
7. Tepelné izolace min. 70—80 mm
8. Podklad

Přímotopný systém - rekonstrukce



1. Nová dlažba
2. Flexibilní lepicí tmel
3. Topná rohož ECOFLOOR
4. Instalační trubka s podlahovou sondou
5. Tepelné izolace F-BOARD (není podmínkou)
6. Flexibilní lepicí tmel
7. Původní dlažba nebo jiný podklad

c) Montáž do stěny

Pro stěnové vytápění se volí topné rohože o plošném příkonu 160-200 W/m².

1. Složení omítkového systému

- Zdivo omítáme systémem vybraných jádrových vápenných, vápenocementových a cementových omítek, které jsou povrchově upraveny/vyhlazeny) štukovou vrstvou. Alternativně jsou vhodné jednovrstvé sádrové omítky s gletovanou nebo štukovou strukturou povrchu.

Vhodné omítky pro stěnové vytápění

OMÍTKY VÁPENNÉ, CEMENTOVÉ, VÁPENOCEMENTOVÉ	
<i>Weberdur podhoz</i>	Cementový spojovací můstek (špric)
<i>Weberdur klasik JRU</i>	Vápenocementová jádrová omítka jemna
<i>Weberdur klasik RU</i>	Vápenocementová jádrová omítka střednězrná
<i>Weberdur cementový</i>	Soklová cementová jádrová omítka
<i>Weberdur univerzální 1 mm</i>	Univerzální vápenocementová malta
<i>Weberdur univerzální 2 mm</i>	Univerzální vápenocementová malta
<i>Weberdur BT calce F</i>	Univerzální jádrová omítka s vysokou pevností
OMÍTKY SÁDROVÉ	
<i>Webermur 643</i>	Vápenosádrová omítka s gletovaným povrchem
<i>Webermur 644</i>	Vápenosádrová omítka se štukovým povrchem
<i>Webermur 5-50</i>	Vápenosádrová omítka pro velké tloušťky

2. Požadavky na úpravu podkladu

Vysoce nasávkavé podklady

- Penetrace s weberpodklad A naředěnou v poměru 1:8 s vodou; po zaschnutí aplikovat celoplošně weberdur podhoz (cementový špric) v tloušťce max. 5 mm.

Běžně savé podklady

- Zvlhčení podkladu a celoplošný nához s cementovým špricem v maximální tloušťce do 5 mm.

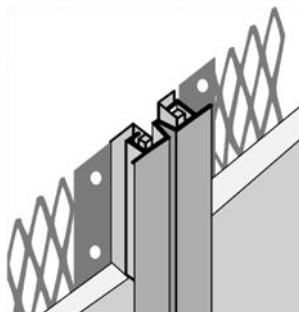
Omezeně nasávkavé podklady

- Např. Monolitický beton, tvárnice Multipor, izolační desky EPS, XPS, MW, F-BOARD...

Povrch uvedených materiálů přestěrkovat s armovací stěrkou sklotkaninou. Stěrku upravit zubovým hladítkem do vodorovné zubové struktury.

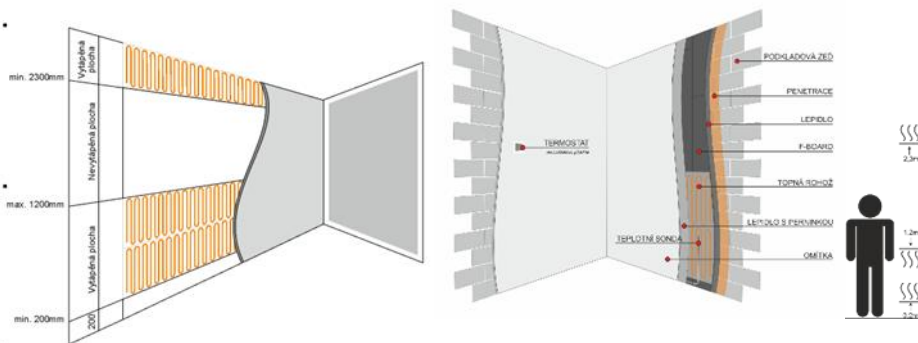
Dilatace

- Provedení dilatací je zásadní pro spolehlivou funkčnost omítkového systému. Řízenou dilataci realizujeme instalací vhodného profilu.
- Dilatační profily umístíme dle těchto pravidel:
 - mezi stěnu s topením a strop
 - mezi jednotlivé topné okruhy (delší topný okruh = vyšší teplotní namáhání omítky)
 - dilatace 10 m²
 - Maximální plocha sádrové omítky bez dilatace 20 m²



3. Instalace topné rohože do stěny

1. Topná rohož je instalována na upravený podklad, viz kapitola „Požadavky na úpravu podkladu“. V minimální výšce od podlahy 20cm a nejvyšší část topné rohože nesmí přesáhnout 120cm od podlahy.
2. Omítku aplikujeme mezi rohož topného systému, tak aby byla zároveň s jejich lícem.
3. Po zavaznutí omítky nanese vrstvu druhou, v tloušťce minimálně 8 mm.
4. Po stažení/srovnání omítky do jejího čerstvého povrchu vmáčkneme sklotextilii s oky 8×8 mm.
5. Tkaninu položíme tak, aby přesahy mezi jednotlivými pruhy tkaniny byly 100 mm a do zóny bez stěnového vytápění tkanina přesahovala 150 mm od okraje topné rohože. V místech, kde jsou instalovány dilatační profily, bude tkanina dotažena až k nim.
6. Na vloženou tkaninu bude nanášena další vrstva omítky v tloušťce 2–5 mm.
7. Celková tloušťka omítky musí být minimálně 10 mm a maximálně 25 mm nad vytápěcím systémem.



d) Regulace

- K regulaci místností vytápěných topnými okruhy/rohožemi je nutné použít termostaty s podlahovou sondou instalovanou v topné části podlahy, min. 30 cm v topné ploše.
- Podlahovou sondu termostatu klademe co nejbližší povrchu podlahy. Sonda se umísťuje do instalační trubky, která je na konci ucpána proti vtoku stavebních hmot.
- U přímotopných aplikací se instalační trubka umísťuje mezi smyčky topného kabelu, ve středu smyčky. Instalační trubka se nesmí dotýkat, křížit s topným kabelem!
- Poloměr ohybu instalační trubky mezi stěnou a podlahou musí být proveden tak, aby bylo možné sondu v případě potřeby vyměnit! Doporučený minimální poloměr ohybu 6 cm.
- Termostat musí být nastaven v režimu: Prostor + limit teploty podlahy nebo Podlaha.
- Maximální dovolené nastavení teploty podlahy (pokud technický list použité krytiny neuvádí nižší hodnotu):

27 °C – dlouhodobě obývané místnosti

35 °C – krátkodobě obývané místnosti s dlažbou

3. Náběhy topných rohoží

a) uložení v samonivelační hmotě a v lepicím tmelu

- Topnou podlahu doporučujeme uvést do provozu po 5 dnech od položení finální vrstvy podlahy.
- První den nastavit teplotu podlahy shodnou s teplotou v místnosti (maximálně 18 °C).
- Následující dny zvyšovat teplotu podlahy postupně o 2 °C/den až na 28°C.
- Teplotu podlahy udržovat na teplotě 28 °C po dobu tří dnů.
- Následně snižovat teplotu podlahy o 5 °C denně dokud nedosáhne počáteční teploty.
- Poté je možno teplotu podlahy nastavit na požadovanou a uvést podlahu do běžného provozu.

Pozn.: Uvedené údaje jsou doporučené, přednostně je nutno se řídit pokyny uvedenými výrobcem příslušné stavební hmoty.

b) instalace do zdi

Celý omítkový systém se po jeho kompletním dokončení- včetně povrchové vrstvy nechá minimálně 14dní vysychat. Náběh topného systému musí probíhat postupně jak chronologicky, tak teplotním zatížením.

- Teplota 20 °C 1 den
- Teplota 25 °C 1 den
- Teplota 30 °C 1 den
- Teplota 35 °C 1 den
- Teplota 40 °C 1 den
- Teplota 45 °C 1 den
- Teplota 50 °C 1 den
- Teplota 55 °C konečná teplota 3 dny (pokud ne, tak 1 den)
- Teplota 45 °C 1 den
- Teplota 35 °C 1 den
- Teplota 25 °C 1 den

Například Termostat Fenix TFT má přímo program pro náběh topných rohoží.

Po uvedeném testovacím náběhu topného režimu lze používat vytápěcí stěnový systém bez omezení. Zatížení omítkového systému teplotou vytápěcího systému 55 °C je limitní a nesmí být překročeno.

4. Záruka, reklamace

Dodavatel kabelových okruhů ECOFLOOR poskytuje záruku na její funkčnost po dobu 10 let ode dne instalace potvrzené na záručním listě (instalace musí být provedena maximálně 6 měsíců od data prodeje) pokud je:

- doložen záruční list a doklad o zakoupení,
- dodržen postup dle tohoto návodu,
- doloženy údaje o skladbě kabelu v podlaze, zapojení a výsledcích měření izolačního odporu topného kabelu,
- dodržen návod výrobce pro aplikaci tmelů.

Reklamace se uplatňuje písemně u firmy, která provedla instalaci, případně přímo u výrobce.

Celý reklamační řád naleznete na: <http://www.fenixgroup.cz>



Fenix s.r.o

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , <http://www.fenixgroup.cz>

Tento výrobek je podlahovým elektrickým lokálním topidlem, a aby byl v souladu se závaznými požadavky na ekodesign stanovenými v nařízení Komise (EU) 2024/1103, musí být doplněn řídicí jednotkou, která zajišťuje alespoň tyto řídicí funkce :

TW (0/f2/0/0/0/0/0)

TW (0/0/f3/0/0/0/0)

TW (0/0/0/f4/0/0/0)

TW (0/0/0/0/0/0/f8)

Funkce řídicí jednotky dle kódu TW (0/0/0/0/0/0/f8)

Tento výrobek potřebuje řídicí jednotku, aby splňoval povinné požadavky na ekodesign stanovené v nařízení (EU) 2024/1103

Kontaktní údaje	FENIX s.r.o. Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník, Czech Republic
-----------------	--

Identifikační značka (značky) :	ECOFLOOR LDTS
---------------------------------	----------------------

Údaj	Značka	Hodnota	Jednotka	Údaj	Jednotka
------	--------	---------	----------	------	----------

Funkce řídicí jednotky nezbytné pro splnění povinných požadavků na ekodesign stanovených v nařízení (EU) 2024/1103					
---	--	--	--	--	--

Tepelný výkon	Typ výdeje tepla / regulace teploty v místnosti (vyber jeden)				
---------------	---	--	--	--	--

Jmenovitý tepelný výkon	P_{nom}	0,045 - 3,400	kW	Jeden stupeň tepelného výkonu, bez regulace teploty v místnosti	Ne
-------------------------	-----------	---------------	----	---	----

Minimální tepelný výkon (orientační)	P_{min}	Netýká se	kW	Dva nebo více ručních stupňů, bez regulace teploty v místnosti	Ne
--------------------------------------	-----------	-----------	----	--	----

Maximální trvalý tepelný výkon	$P_{max.c}$	0,045 - 3,400	kW	S mechanickým termostatem pro regulaci teploty v místnosti	Ne
--------------------------------	-------------	---------------	----	--	----

				S elektronickou regulací teploty v místnosti	Ne
--	--	--	--	--	----

				S elektronickou regulací teploty v místnosti a denním programem	Ne
--	--	--	--	---	----

				S elektronickou regulací teploty v místnosti a týdenním programem	Ano
--	--	--	--	---	-----

Další možnosti regulace (lze vybrat více možností)					
---	--	--	--	--	--

				Detekce přítomnosti osob	Ne
--	--	--	--	--------------------------	----

				Detekce otevřeného okna	Ne
--	--	--	--	-------------------------	----

				Dálkovým ovládáním	Ne
--	--	--	--	--------------------	----

				Adaptivně řízené spouštění	Ne
--	--	--	--	----------------------------	----

				Omezení doby činnosti	Ne
--	--	--	--	-----------------------	----

				Černé kulové čidlo	Ne
--	--	--	--	--------------------	----

				Funkce samoučení	Ne
--	--	--	--	------------------	----

				Přesnost regulace	Ano
--	--	--	--	-------------------	-----

		Kód regulace teploty (TC)	Řídící funkce							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Typ regulace teploty	Jeden stupeň, bez regulace teploty	NC								
	Dva nebo více ručních stupňů, bez regulace teploty	TX								
	Mechanický termostat pro regulaci teploty v místnosti	TM								
	Elektronická regulace teploty v místnosti	TE								
	Elektronická regulace teploty v místnosti s denním programem	TD								
	Elektronická regulace teploty v místnosti s týdenním programem	TW								
Řídící funkce	Detekce přítomnosti osob		1							
	Detekce otevřeného okna			2						
	Dálkové ovládání				3					
	Adaptivně řízené spouštění					4				
	Omezení doby činnosti						5			
	Černé kulové čidlo							6		
	Funkce samoučení								7	
	Přesnost regulace s CA < 2 K a CSD < 2 K									8

Pokyny pro demontáž, likvidaci nebo recyklaci výrobku na konci doby životnosti:



Výrobky opatřené tímto symbolem nesmí být vyhazovány do běžného domovního odpadu, ale musí být likvidovány samostatně a recyklovány.

Sběr a recyklace produktů na konci životnosti musí být zajištěna v souladu s místními předpisy a nařízeními.

V ČR je výrobce zapojen do kolektivního systému zpětného odběru výrobků. Výrobek po skončení doby životnosti odevzdejte v nejbližším místě zpětného odběru výrobků (sběrném dvoře).

INSTALLATION MANUAL

LDTs

HEATING MATS FOR DIRECT ELECTRIC FLOOR AND WALL HEATING

GENERAL TERMS AND CONDITIONS

- Heating mats must be operated only as a component of building structures. The adhesive used to fix the heating cable to the fiberglass mesh is considered a temporary fixation. The heating mat is designed for installation in wet construction processes (concrete, adhesive, and "self-leveling" cement-based compounds that meet thermal flexibility requirements). When applying these materials, you must follow the manufacturer's instructions, and the mat must be in perfect contact with them during operation, with no air gaps.
- When unboxing, handling, and installing the mat, exercise extreme caution to prevent mechanical damage. Inspect the heating cable before embedding it in the building material. Before unboxing the heating mat, you must check the label data.
- The mat may only be adjusted as shown in figures 1-3. Under no circumstances should it be shortened. Only the cold connecting ends may be shortened as needed. The coupling or end cap of the heating cable must not be installed in a bend. Both the heating cable and the cold end must be laid straight for at least 20 cm from the edges of the coupling before being bent. The heating cables must not touch or cross each other; the minimum distance between heating cables is 30 mm.
- If the heating cable or power supply cord is damaged, it must be replaced or repaired by the manufacturer, their service technician, or a similarly qualified person to prevent a hazardous situation.
- Do not install the cables with nails or screws!
- The heating mat can be stored at temperatures between +5 °C and +35 °C and installed at a minimum temperature of +5 °C. It must not be exposed to temperatures higher than 70 °C during operation.
- The heating mat must not be installed on irregular surfaces.
- When laying on areas larger than 20 m² or with a diagonal greater than 7 m, it is essential to respect the expansion joints of the underlying materials.
- The heating cable must not run through an expansion joint. Only the connecting cable may pass through it, and it must be placed in a flexible protective tube.
- For perimeter expansion between the skirting board and the tile, use an expansion profile, or fill the joint with silicone sealant. The mat must be at least 50 mm away from the wall.
- The mat must not be laid under fixtures such as bathtubs, shower stalls, toilets, etc., or under furniture that does not allow for free airflow. The maximum thermal resistance between the heating unit and the room can be $R=0.18 \text{ m}^2\text{K/W}$.
- The installation must be equipped with a device that allows the disconnection of the mat or mats in both poles.
- The label on the cold end of the heating mat shows the serial number and date of manufacture. The label on the mat's packaging specifies the type, dimensions, and area of the mat, as well as the total power, power per 1 m², supply voltage, and electrical resistance of the mat.

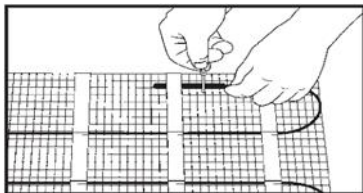


- Before and after laying the heating circuit, you must measure the resistance of the circuit. The measured values must match. Record the measured values in the Warranty Certificate.
- Before and after laying the heating mat, you must measure the insulation resistance between the heating conductor and the protective braiding. The measured value must not be less than 0.5 MΩ. Record the measured values in the Warranty Certificate.
- Immediately report any discrepancies to the manufacturer or supplier and stop all work.
- The placement of the heating mat, including the connections of the supply cable and the heating section, must be drawn on the Warranty Certificate with precise dimensions from the building walls. The manufacturing number and date of manufacture from the label on the cold end of the mat must be transcribed onto the Warranty Certificate. This label should then be placed or glued into the junction box.
- The supplier must inform other construction contractors about the location of the heating unit in the floor and the risks associated with it.
- During installation, the requirements of ČSN 33-2000-7-753/HD 3844-7-753 and ČSN EN 50559 must be followed.
- The product is manufactured in accordance with the requirements of ČSN EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 and must be installed in compliance with national electrical installation regulations.
- The heating mat can be installed in bathrooms, even under zone 0, provided that:
 - It is installed at a depth of 60 mm or more.
 - A waterproofing layer is applied over the heating mat.
 - The coupling and end cap are not installed under zone 0.
- Failing to use a sufficient layer of thermal insulation under the heating system exposes you to the risk of significant heat loss downwards. The recommended thermal insulation is 70-80 mm of extruded polystyrene and similar heat-insulating materials. For renovations where there is not enough space to install sufficient thermal insulation over existing tiles, we recommend installing 6 mm or 10 mm F-board panels to speed up the surface temperature rise and reduce heat loss. This material is installed in the notched trowel of the adhesive mortar, and the heating mat is laid directly on it; it does not need to be primed beforehand.
- The user must be informed by the supplier about the installation of the electric floor heating. A sticker, included in the packaging, must be placed in the distribution board to warn about this fact and to prohibit drilling holes or covering the floor with fixtures where there is not at least a 4 cm gap between the floor and the bottom surface.



1. Description and connection

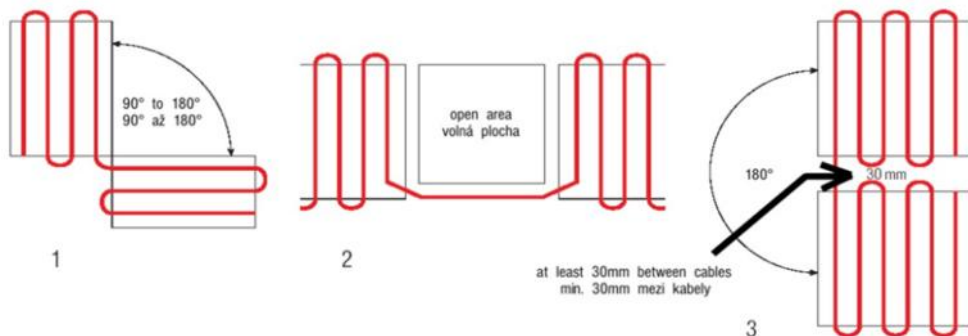
- The heating mat must be powered through a residual current device (RCD) with a rated tripping current of $I_{\Delta n} \leq 30$ mA. We recommend equipping each heating unit/circuit with a separate breaker-RCD.
- The heating mat consists of the heating cable attached to a supporting fiberglass fabric.
- The heating cables should be connected to a 230 V, 50 Hz electrical network. Degree of protection: IP67.
- LDTS mats have protective braiding. The cable's protective braiding meets the standards required of metal grid or metal shield and provides increased protection in spaces where that is required (bathroom, laundry, etc.) The protective braiding is to be connected to the PE conductor or to a protective grounding connection.
- LDTS mats have bottom-edge tapes that are adhesive on both sides. After removing the covering paper from these tapes, the mat can be attached to the base.
- Fasten the connections and the head of the heating cable to the fabric by means of the attached tightening strip.



2. Use for Direct Electric Floor Heating

a) Dimensioning

- If the floor heating is intended to be used to warm the floor surface for short intervals, we recommend that the heating mat be installed close to the floor's surface.
- If the floor heating is to be used to heat a room, it is necessary to know the thermal loss value for the building in order to select the most suitable heating system. The installed output should correspond to a multiple of 1.1 to 1.3 times the calculated thermal loss for the building. If it is impossible to install the calculated output into the entire floor area, an additional heating device must be used (for example, direct heating convectors).
- For short-term heating and for bathrooms, we recommend using the LDTS 160W/m². For rooms occupied for long time periods, we recommend using the LDTS 80, 100 and 120W/m².



b) Installation - direct heating system

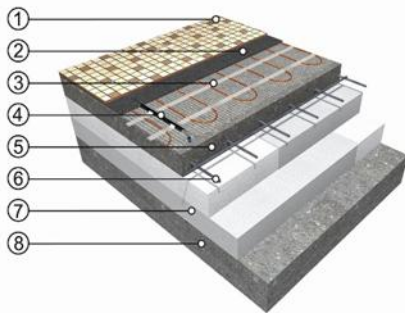


- First read Clause 1 of the General Terms and Conditions.
- Detailed descriptions of use for the individual materials can be found in the installation manuals for the recommended materials.

PROCEDURE

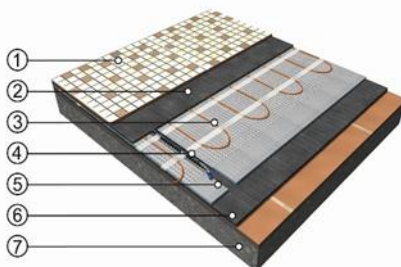
- Unroll the heating mat and adjust it according to the area to be heated. Mark the place for the connection and ending of the heating mat on the floor. Roll the mat up again.
- Create “pockets” in the base material where you will place the connections for the heating and non-heating components.
- Clean the concrete area, remove any sharp objects and coat it using a suitable penetrating solution.
- Unroll the heating mat according to the area to be heated.
- Remove the protective covering from the self-adhesive tapes and attach the mat to the base.
- Measure the resistance of the heating circuit and the insulation resistance and record the measured values in the certificate of warranty.
- Use flexible adhesive sealing cement and a flat spreader to smooth the floor surface (be careful not to damage the cable with the sharp edge of the spreader).
- Before laying the floor tiles, measure the heating circuit values again and record both values in the certificate of warranty.
- Lay the floor tiles onto the surface.
- Please be extremely careful when laying tiles and especially when cleaning the grout lines to avoid mechanically damaging the heating cable.
- When putting the heating mat into operation, the adhesive sealing cement must be fully hardened (see instructions for use and recommendation from material’s manufacturer).

Direct heating system - new constructions



1. Floor tiles
2. Flexible adhesive sealing cement
3. ECOFLOOR heating mat
4. Installation pipe with a floor probe
5. Concrete spread layer 40 mm
6. Reinforcing steel grid (KARI)
7. Thermal insulation min. 70—80 mm
8. Base

Direct heating system - reconstruction



1. New floor tiles
2. Flexible adhesive sealing cement
3. ECOFLOOR heating mat
4. Installation pipe with a floor probe
5. F-BOARD thermal insulation (optional)
6. Flexible adhesive sealing cement
7. Original floor tiles or another base

c) Installation into the wall

For wall heating, heating mats with a surface power output of 160-200 W/m² are chosen.

1. Composition of the plaster system

- We plaster the masonry with a system of selected core lime, lime-cement and cement plasters, which are surface-treated/smoothed with a stucco layer. Alternatively, single-layer gypsum plasters with a smoothed or stucco surface structure are suitable.

Suitable plasters for wall heating

LIME, CEMENT, LIME-CEMENT PLASTERS	
<i>Weberdur base</i>	Cement bonding bridge (syringe)
<i>Weberdur klasik JRU</i>	Lime-cement core plaster fine
<i>Weberdur klasik RU</i>	Lime-cement core plaster medium-grained
<i>Weberdur cement</i>	Plinth cement core plaster
<i>Weberdur universal 1 mm</i>	Universal lime-cement mortar
<i>Weberdur universal 2 mm</i>	Universal lime-cement mortar
<i>Weberdur BT calce F</i>	Universal core plaster with high strength
GYPSUM PLASTERS	
<i>Webermur 643</i>	Lime-gypsum plaster with a smooth surface
<i>Webermur 644</i>	Lime-gypsum plaster with a stucco surface
<i>Webermur 5-50</i>	Lime-gypsum plaster for large thicknesses

2. Requirements for substrate preparation

Highly absorbent substrates

- Penetration with weberpodklad A diluted in a ratio of 1:8 with water; after drying, apply weberdur podhos (cement spray) over the entire surface in a thickness of max. 5 mm.

Normally absorbent substrates

- Moistening of the substrate and full-surface application with cement spray in a maximum thickness of up to 5 mm.

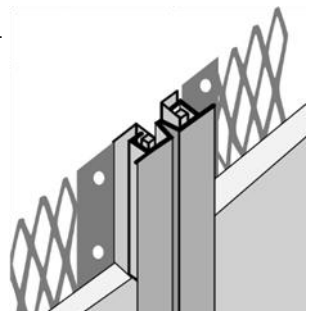
Limited absorbent substrates

- E.g. Monolithic concrete, Multipor blocks, EPS, XPS, MW, F-BOARD insulation boards, etc.

Filler the surface of the listed materials with a reinforcing fiberglass screed. Adjust the screed with a notched trowel to a horizontal tooth structure.

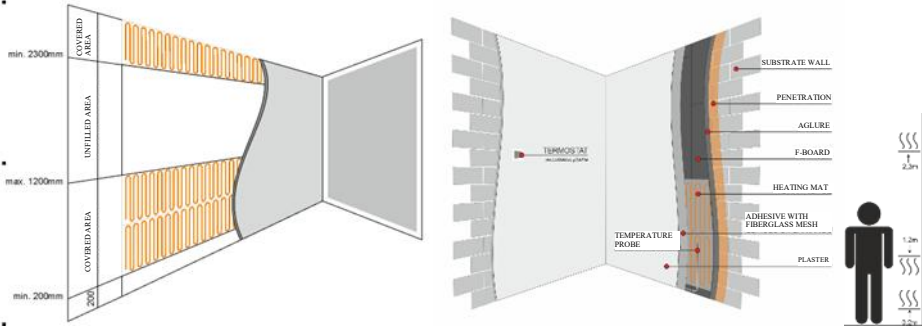
Expansion joints

- The implementation of expansion joints is essential for the reliable functionality of the plaster system. We will install a suitable profile using controlled expansion joints.
- We place expansion profiles according to these rules:
 - between the wall with heating and the ceiling
 - between individual heating circuits (longer heating circuit = higher thermal stress on the plaster)
 - expansion 10 m²
 - Maximum area of gypsum plaster without expansion 20 m²



3. Installation of the heating mat into the wall

1. The heating mat is installed on a prepared substrate, see the chapter "Substrate preparation requirements". At a minimum height of 20 cm from the floor and the highest part of the heating mat must not exceed 120 cm from the floor.
2. The plaster is applied between the heating system mat so that it is flush with their face.
3. After the plaster has set, apply a second layer, at least 8 mm thick.
4. After the plaster has been pulled down/leveled, press glass fabric with 8×8 mm mesh into its fresh surface.
5. The fabric is laid so that the overlaps between the individual strips of fabric are 100 mm and in the zone without wall heating the fabric extends 150 mm from the edge of the heating mat. In places where expansion profiles are installed, the fabric will be pulled up to them.
6. Another layer of plaster with a thickness of 2–5 mm will be applied to the inserted fabric.
7. The total thickness of the plaster must be a minimum of 10 mm and a maximum of 25 mm above the heating system.



d) Regulation

- To regulate rooms heated by heating circuits/mats, it's necessary to use thermostats with a floor probe installed in the heated part of the floor, at least 30 cm into the heated area.
- Place the thermostat's floor probe as close to the floor surface as possible. The probe should be placed in an installation pipe, which is sealed at the end to prevent the ingress of building materials.
- For direct heating applications, the installation pipe is placed between the heating cable loops, in the center of the loop. The installation pipe must not touch or cross the heating cable!
- The bending radius of the installation pipe between the wall and the floor must allow for the probe to be replaced if needed! The recommended minimum bending radius is 6 cm.
- The thermostat must be set to: Room + floor temperature limit or Floor mode.
- Maximum permissible floor temperature setting (unless the technical sheet of the used floor covering states a lower value):
 - 27 °C – long-term occupied rooms
 - 35 °C – short-term occupied rooms with tiles

3. Accelerating the warming of heating floors

a) Installation in Self-Leveling Compound and Adhesive Mortar

- We recommend putting the mat into operation after 5 days from laying the final layer of the floor (floor covering).
- On the first day, set the floor temperature to match the room temperature (maximum 18 °C).
- On subsequent days, gradually increase the floor temperature by 2 °C/day until it reaches 28 °C.
- Maintain the floor temperature at 28 °C for three days.
- Then, reduce the floor temperature by 5 °C daily until it reaches the initial temperature.
- After that, you can set the floor temperature to your desired level and put the floor into normal operation.

Note: The information provided is recommended; it is imperative to follow the instructions given by the manufacturer of the respective building material first and foremost.

b) Installation of the heating mat into the wall

After the entire plaster system, including the surface layer, is completely finished, allow it to dry for at least 14 days. The heating system must be started up gradually, both chronologically and in terms of temperature load.

- 20 °C for 1 day
- 25 °C for 1 day
- 30 °C for 1 day
- 35 °C for 1 day
- 40 °C for 1 day
- 45 °C for 1 day
- 50 °C for 1 day
- 55 °C final temperature for 3 days (if not, then 1 day)
- 45 °C for 1 day
- 35 °C for 1 day
- 25 °C for 1 day

For example, the Fenix TFT thermostat has a specific program for the initial start-up of heating mats.

After this testing start-up of the heating mode, the wall heating system can be used without restrictions. The maximum temperature load on the plaster system from the heating system is 55 °C and must not be exceeded.

4. Warranty, Claims

The supplier of ECOFLOOR cable circuits provides a 10-year warranty on their functionality from the date of installation, as confirmed on the warranty certificate (installation must be completed no more than 6 months from the date of sale), provided that:

- The warranty certificate and proof of purchase are provided.
- The procedure outlined in this guide has been followed.
- Data on the cable's composition in the floor, wiring, and the results of the heating cable's insulation resistance measurements are provided.
- The manufacturer's instructions for adhesive application have been followed.

Claims are to be submitted in writing to the company that performed the installation, or directly to the manufacturer.

The complete claims procedure can be found at: <http://www.fenixgroup.cz>



Fenix s.r.o

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431
e-mail: fenix@fenixgroup.cz, <http://www.fenixgroup.cz>

This product is an electric local space heater for floors and, in order to comply with the mandatory ecodesign requirements laid down in Commission Regulation (EU) 2024/1103, it must be equipped with a control unit that provides at least the following control functions:

TW (0/f2/0/0/0/0/0)

TW (0/0/f3/0/0/0/0)

TW (0/0/0/f4/0/0/0)

TW (0/0/0/0/0/0/f8)

Function of the control unit according to the code TW (0/0/0/0/0/0/f8)

This product needs a control to comply with the mandatory ecodesign requirements set out in Regulation (EU) 2024/1103

Contact details	FENIX s.r.o. Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník, Czech Republic
------------------------	---

Model identifier(s):	ECOFLOOR LDTS
-----------------------------	----------------------

Item	Symbol	Value	Unit	Item	Unit
------	--------	-------	------	------	------

Control functions necessary to comply with the mandatory ecodesign requirements set out in Regulation (EU) 2024/1103.					
--	--	--	--	--	--

Heat output				Type of heat output/room temperature control (select one)	
-------------	--	--	--	---	--

Nominal heat output	P_{nom}	0,045 - 3,400	kW	Single stage heat output and no room temperature control	No
Minimum heat output (indicative)	P_{min}	N/A	kW	Two or more manual stages, no room temperature control	No
Maximum continuous heat output	$P_{max,c}$	0,045 - 3,400	kW	Mechanic thermostat room temperature control	No

				Electronic room temperature control	No
				Electronic room temperature control plus day timer	No
				Electronic room temperature control plus week timer	Yes

Other control options (multiple selections possible)					
--	--	--	--	--	--

				Presence detection	No
				Open window detection	No
				Distance control option	No
				Adaptive start control	No
				Working time limitation	No
				Black bulb sensor	No
				Self-learning functionality	No
				Control accuracy	Yes

		Code of temperature control (CT)	Control functions							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Type of temperature control	Single stage, no temperature control	NC								
	Two or more manual stages, no temperature control	TX								
	Mechanic thermostat room temperature control	TM								
	Electronic room temperature control	TE								
	Electronic room temperature control plus day time	TD								
	Electronic room temperature control plus week timer	TW								
Control functions	Presence detection		1							
	Open window detection			2						
	Distance control option				3					
	Adaptive start control					4				
	Working time limitation						5			
	Black bulb sensor							6		
	Self-learning functionality								7	
	Control accuracy with CA < 2 Kelvin and CSD < 2 Kelvin									8

Instructions for dismantling, disposal or recycling of the product at the end of its life:



Products marked with this symbol must not be disposed of with normal household waste, but must be disposed of separately and recycled.

The collection and recycling of products at the end of their life must be ensured in accordance with local rules and regulations.

INSTALLATIONSANLEITUNG

LDTs

HEIZMATTEN FÜR DIREKTE FUSSBODEN UND WANDHEIZUNG

ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

- Heizmatten dürfen nur als Bestandteil von Baukonstruktionen betrieben werden. Die Verklebung des Heizkabels mit dem Glasfasergewebe gilt nur als temporäre Fixierung. Die Heizmatte ist für die Installation in nassen Bauprozessen (Beton, Klebe- und "selbstnivellierende" Zement-basierte Spachtelmassen, die die Anforderungen an die thermische Flexibilität erfüllen) bestimmt. Bei der Anwendung muss die Anleitung des Herstellers befolgt werden, und die Matte muss während des Betriebs in einwandfreiem Kontakt mit diesen Materialien ohne Luftschlüsse sein.
- Beim Auspacken, Handhaben und Installieren der Matte ist besondere Vorsicht geboten, um mechanische Beschädigungen zu vermeiden. Überprüfen Sie das Heizkabel durch Sichtkontrolle, bevor es in das Baumaterial eingebettet wird. Vor dem Auspacken der Heizmatte sind die Angaben auf dem Etikett zu überprüfen.
- Die Matte darf ausschließlich gemäß den Abbildungen 1–3 angepasst werden. Sie darf auf keinen Fall gekürzt werden. Bei Bedarf dürfen nur die kalten Anschlüssen gekürzt werden. Die Verbindung oder das Endstück des Heizkabels darf nicht in einer Biegung installiert werden; sowohl das Heizkabel als auch das kalte Ende müssen mindestens 20 cm von den Rändern der Verbindung gerade verlegt werden, bevor sie in eine Biegung geführt werden können. Die Heizkabel dürfen sich nicht berühren oder kreuzen; der Mindestabstand zwischen den Heizkabeln beträgt 30 mm.
- Wenn das Heizkabel oder die Stromzuleitung beschädigt ist, muss sie vom Hersteller, seinem Servicetechniker oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt oder repariert werden, um eine gefährliche Situation zu vermeiden.
- Installieren Sie die Kabel nicht mit Nägeln oder Schrauben!
- Die Heizmatte kann bei Temperaturen von +5 °C bis +35 °C gelagert und bei einer Mindesttemperatur von +5 °C installiert werden und darf während des Betriebs keinen Temperaturen über 70 °C ausgesetzt werden.
- Die Heizmatte darf nicht auf unregelmäßigen Oberflächen installiert werden.
- Beim Verlegen auf Flächen, die größer als 20 m² sind oder eine Diagonale von mehr als 7 m haben, ist die Dilatation der Untergrundmaterialien zu beachten.
- Das Heizkabel darf keine Dehnungsfuge durchqueren. Nur das Anschlusskabel darf diese durchlaufen, und es muss in einem flexiblen Schutzrohr verlegt werden.
- Für die Umfangsdilatation zwischen der Sockelleiste und den Fliesen ist ein Dilatationsprofil zu verwenden oder die Fuge mit Silikondichtmasse zu füllen. Die Matte muss mindestens 50 mm von der Wand entfernt sein.
- Die Matte darf nicht unter Einrichtungsgegenständen wie Badewannen, Duschkabinen, WCs usw. sowie unter Möbeln, die keine freie Luftzirkulation ermöglichen, verlegt werden. Der maximale Wärmewiderstand zwischen der Heizeinheit und dem Raum darf $R=0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$ betragen.
- Die Installation muss mit einer Vorrichtung ausgestattet sein, die die Trennung der Matte oder der Matten in beiden Polen ermöglicht.



- Auf dem Etikett, das sich am kalten Ende der Heizmatte befindet, sind die Seriennummer und das Herstellungsdatum angegeben. Auf dem Etikett, das sich auf der Verpackung der Matte befindet, sind der Typ, die Abmessungen und die Fläche der Matte, sowie die Gesamtleistung, die Leistung pro 1 m², die Versorgungsspannung und der elektrische Widerstand der Matte angegeben.
- Vor und nach der Verlegung muss der Widerstand des Heizkreises gemessen werden. Die gemessenen Werte müssen übereinstimmen. Tragen Sie die gemessenen Werte in die Garantiekarte ein.
- Vor und nach der Verlegung der Heizmatte muss der Isolationswiderstand zwischen dem Heizleiter und dem Schutzgeflecht gemessen werden – der gemessene Wert darf nicht unter 0,5 MΩ liegen. Tragen Sie die gemessenen Werte in die Garantiekarte ein.
- Melden Sie etwaige Unstimmigkeiten sofort dem Hersteller oder Lieferanten und stellen Sie alle Arbeiten ein.
- In der Garantiekarte muss die Position der Heizmatte mit genauen Bemaßungen von den Gebäudewänden eingezeichnet werden, inklusive der Kennzeichnung der Verbindungsstellen von Anschlusskabel und Heizelement. Die Seriennummer und das Herstellungsdatum vom Etikett am kalten Ende der Matte müssen in die Garantiekarte übertragen werden. Dieses Etikett ist anschließend in die Anschlussdose einzulegen/einzukleben.
- Der Lieferant muss andere Bauunternehmer über die Platzierung der Heizeinheit im Boden und die daraus resultierenden Risiken informieren.
- Bei der Installation müssen die Anforderungen der Normen ČSN 33-2000-7-753/HD 3844-7-753 und ČSN EN 50559 eingehalten werden.
- Das Produkt wird gemäß den Anforderungen der Norm ČSN EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 hergestellt und muss in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften für Elektroinstallationen montiert werden.
- Die Heizmatte kann in Badezimmern auch unterhalb der Zone 0 installiert werden, vorausgesetzt:
 - Sie wird in einer Tiefe von 60 mm oder mehr installiert.
 - Über der Heizmatte wird eine wasserdichte Beschichtung aufgebracht.
 - Die Verbindungsstelle und das Endstück werden nicht unterhalb der Zone 0 installiert.
- Die Nichtverwendung einer ausreichenden Schicht Wärmedämmung unter dem Heizsystem birgt das Risiko erheblicher Wärmeverluste nach unten. Die empfohlene Wärmedämmung besteht aus 70–80 mm extrudiertem Polystyrol und ähnlichen wärmeisolierenden Materialien. Bei Renovierungen, wo kein Platz für eine ausreichende Wärmedämmung auf den bestehenden Fliesen vorhanden ist, empfehlen wir zur Beschleunigung des Temperaturanstiegs der Oberfläche und zur Reduzierung der Wärmeverluste die Installation von F-board Platten mit einer Dicke von 6 und 10 mm. Dieses Material wird in der Zahnpachtelschicht des Klebemörtels installiert, und die Heizmatte wird direkt darauf verlegt, ohne dass eine vorherige Grundierung erforderlich ist.
- Der Benutzer muss vom Lieferanten über die Installation der elektrischen Fußbodenheizung unterwiesen werden. In den Verteilerkasten muss ein Aufkleber, der im Lieferumfang enthalten ist, geklebt werden, der auf diese Tatsache hinweist und Informationen über das Verbot von Bohrungen sowie das Verbot des Abdeckens des Bodens mit Einrichtungsgegenständen, bei denen zwischen dem Boden und der Unterseite kein Mindestabstand von 4 cm gewährleistet ist, enthält.

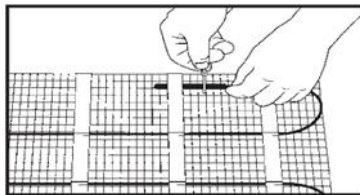


CAUTION ! ACHTUNG !
 POZOR ! ATTENTION !
 ATENCIÓN ! UWAGA !
 ВНИМАНИЕ !



1. Anschlussbeschreibung

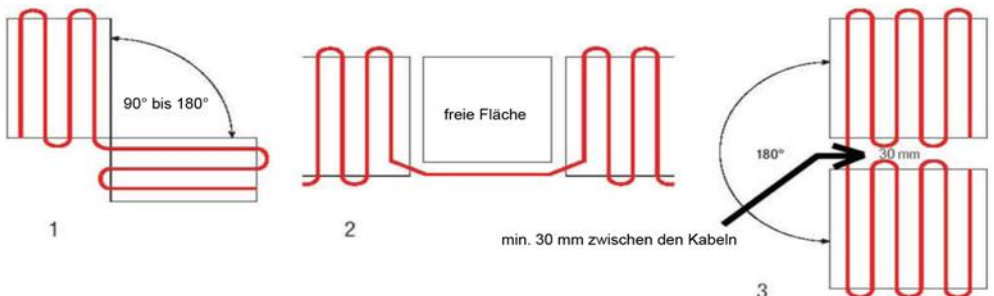
- Die Heizmatte muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Bemessungs-Auslösestrom von $I_{\Delta n} \leq 30$ mA versorgt werden. Wir empfehlen, jede Heizeinheit/jeden Heizkreis mit einem separaten Sicherungs-Schutzschalter auszustatten.
- Die Heizmatte besteht aus einem Heizkabel, das an einem tragenden Glasfasergewebe befestigt ist.
- Die Heizkabel werden an ein 230 V, 50 Hz System angeschlossen. Schutzart IP 67.
- LDTS-Matten werden mit einem Kabel mit Schutzumflechtung hergestellt. Die Schutzumflechtung des Kabels erfüllt die Normanforderungen an ein Metallgitter oder eine Metallummantelung und bietet erhöhten Schutz in den Bereichen, in denen dies erforderlich ist (Badezimmer, Waschküchen usw.). Die Schutzumflechtung wird an den PE-Leiter oder an den Potentialausgleich angeschlossen.
- LDTS-Matten haben untere Randstreifen, die beidseitig klebend sind. Nach dem Entfernen des Abdeckpapiers von diesen Streifen kann die Matte auf den Untergrund geklebt werden.
- Befestigen Sie das Ende und die Verbindungsmuffe des Heizkabels mit dem beiliegenden Kabelbinder am Gewebe.



2. Einsatz für direkte Fußbodenheizung

a) Dimensionierung

- Wenn es sich um eine kurzfristige Temperierung der Fußbodenoberfläche handelt, empfehlen wir, die Heizmatte nahe an der Fußbodenoberfläche zu installieren.
- Wenn es sich um die Beheizung eines Raumes handelt, müssen wir für die richtige Wahl des Heizsystems den Wärmeverlustwert des Objekts kennen. Die installierte Leistung sollte dem 1,1- bis 1,3-fachen der berechneten Wärmeverluste des Objekts entsprechen. Wenn die so berechnete Leistung nicht vollständig in die Bodenfläche installiert werden kann, muss eine Zusatzheizung (z. B. Direktheizkonvektoren) verwendet werden.
- Für die kurzfristige Beheizung und für Badezimmer empfehlen wir Heizmatten des Typs LDTS 160 W/m². In langfristig bewohnten Räumen empfehlen wir Matten des Typs LDTS 80, 100 und 120 W/m².



b) Montage - Direktheizsystem

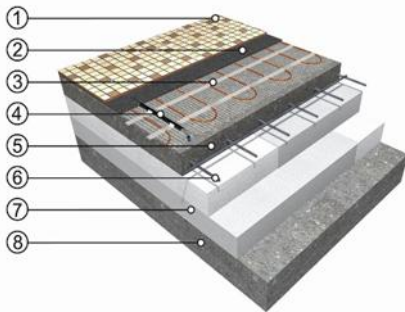


- Lesen Sie zuerst Punkt 1. Allgemeine Bedingungen.
- Die detaillierte Verwendung der einzelnen Massen ist in den Anleitungen der empfohlenen Materialien aufgeführt.

ABLAUF

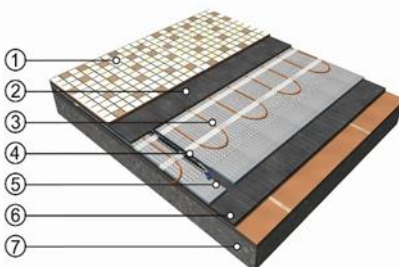
- Rollen Sie die Matte ab und passen Sie sie an die gewünschte Form der zu beheizenden Fläche an. Markieren Sie die Stelle für die Verbindungsmuffe und das Ende der Heizmatte auf dem Boden. Rollen Sie die Matte wieder zusammen.
- Erstellen Sie im Untergrund "Taschen" zur Aufnahme der Verbindungen der Heiz- und Kaltleiter.
- Reinigen Sie die Unterlage, entfernen Sie scharfe Gegenstände und grundieren Sie sie mit einem geeigneten Grundierungsmittel.
- Rollen Sie die Heizmatte entsprechend der gewünschten zu beheizenden Fläche aus.
- Entfernen Sie die Schutzschicht von den Klebebändern und kleben Sie die Matte auf die Unterlage.
- Messen Sie den Widerstand des Heizkreises und den Isolationswiderstand und notieren Sie die Werte auf dem Garantieschein.
- Gleichen Sie die Bodenfläche mit flexiblem Fliesenkleber und einem glatten Spachtel aus (achten Sie darauf, das Kabel nicht mit der scharfen Kante des Spachtels zu beschädigen).
- Führen Sie vor dem Verlegen der Fliesen erneut eine Messung des Heizkreises durch und notieren Sie beide gemessenen Werte auf dem Garantieschein.
- Verlegen Sie die Fliesen.
- Bitte achten Sie beim Verlegen der Fliesen und insbesondere beim Reinigen der Fugen besonders darauf, das Heizkabel nicht mechanisch zu beschädigen.
- Nehmen Sie die Heizmatte erst nach dem Aushärten des Fliesenklebers gemäß den Empfehlungen des Kleberherstellers in Betrieb.

System mit direkter Beheizung - Neubauten



1. Begehschicht (keramische Fliesen)
2. Elastischer Klebkitt
3. Heizmatte ECOFLOOR
4. Fußbodenfühler (Begrenzungsfühler) im Schutzrohr
5. Tragende schwimmende Betonplatte
6. Eisenausbau (sog. Kari-Gitter)
7. Wärmeisolierung min. 70—80 mm
8. Untergrund (Betonplatte)

System mit direkter Beheizung - Rekonstruktion



1. Begehschicht (keramische Fliesen)
2. Elastischer Klebkitt
3. Heizmatte ECOFLOOR
4. Fußbodenfühler (Begrenzungsfühler) im Schutzrohr
5. Zusätzliche Wärmeisolierung F-BOARD (sie verkürzt die Erwärmungszeit)
6. Elastischer Klebkitt
7. Ursprünglicher Fußboden (alte Fliesen, Beton)

c) Montage in der Wand

Für die Wandheizung werden Heizmatten mit einer Flächenleistung von 160-200 W/m² gewählt.

1. Zusammensetzung des Putzsystems

- Wir verputzen das Mauerwerk mit einem System aus ausgewählten Kalk-, Kalkzement- und Zementputzen, die mit einer Stuckschicht oberflächenbehandelt (geglättet) werden. Alternativ eignen sich einlagige Gipsputze mit einer geglätteten oder Stuck-Oberflächenstruktur.

Geeignete Putze für Wandheizungen

KALK-, ZEMENT- UND KALKZEMENTPUTZE	
<i>Weberdur Base</i>	Zementöser Haftmörtel (Spritzbewurf)
<i>Weberdur Classic JRU</i>	Kalkzement-Grundputz, fein
<i>Weberdur Classic RU</i>	Kalkzement-Grundputz, mittelkörnig
<i>Weberdur Cement</i>	Zement-Grundputz für Sockel
<i>Weberdur Universal 1 mm</i>	Universeller Kalkzementmörtel
<i>Weberdur Universal 2 mm</i>	Universeller Kalkzementmörtel
<i>Weberdur BT calce F</i>	Universeller Grundputz mit hoher Festigkeit
OMÍTKY SÁDROVÉ	
<i>Webermur 643</i>	Kalkgipsputz mit geglätteter Oberfläche
<i>Webermur 644</i>	Kalkgipsputz mit Stuck-Oberfläche
<i>Webermur 5-50</i>	Kalkgipsputz für große Schichtdicken

2. Anforderungen an die Untergrundvorbereitung

Stark saugende Untergründe

- Grundierung mit weberpodklad A im Verhältnis 1:8 mit Wasser verdünnt; nach dem Trocknen vollflächig weberdur podhoz (Zementspritzbewurf) in einer Dicke von max. 5 mm auftragen.

Normal saugende Untergründe

- Anfeuchten des Untergrunds und vollflächiger Auftrag eines Zementspritzbewurfs in einer maximalen Dicke von 5 mm.

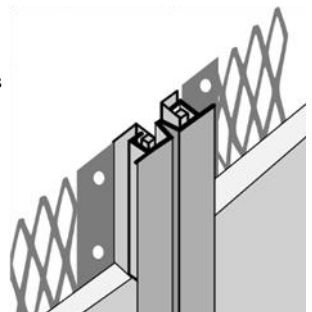
Begrenzt saugende Untergründe

- Z. B. monolithischer Beton, Multipor-Blöcke, Dämmplatten aus EPS, XPS, MW, F-BOARD...

Die Oberfläche der genannten Materialien mit einem Armierungsmörtel und einem Glasfasergewebe verspachteln. Den Spachtel mit einer Zahnpachtel in eine horizontale Zahnstruktur bringen.

Dehnungsfugen

- Das Anlegen von Dehnungsfugen ist entscheidend für die zuverlässige Funktion des Putzsystems. Kontrollierte Dehnung wird durch die Installation eines geeigneten Profils realisiert.
- Dehnungsprofile werden nach folgenden Regeln angebracht:
 - zwischen der beheizten Wand und der Decke
 - zwischen den einzelnen Heizkreisen (längerer Heizkreis = höhere Temperaturbelastung des Putzes)
 - Dehnungsfugen bei 10 m²
 - Maximale Fläche eines Gipsputzes ohne Dehnungsfuge 20 m²



- Dann ist es möglich, die Fußbodentemperatur auf erwünschte Temperatur einzustellen und den Fußboden in normalen Betrieb zu setzen.

Anmerkung: Die angegebenen Daten sind Empfehlungen. Vorrangig sind die Anweisungen des Herstellers des jeweiligen Baustoffs zu beachten.

b) Installation in der Wand

Das gesamte Putzsystem, einschließlich der obersten Schicht, muss nach Fertigstellung mindestens 14 Tage lang trocknen.

Die Inbetriebnahme des Heizsystems muss schrittweise erfolgen, sowohl chronologisch als auch hinsichtlich der Temperaturbelastung.

- 20 °C für 1 Tag
- 25 °C für 1 Tag
- 30 °C für 1 Tag
- 35 °C für 1 Tag
- 40 °C für 1 Tag
- 45 °C für 1 Tag
- 50 °C für 1 Tag
- 55 °C für 3 Tage (Endtemperatur, wenn nicht, dann 1 Tag)
- 45 °C für 1 Tag
- 35 °C für 1 Tag
- 25 °C für 1 Tag

Zum Beispiel hat der Fenix TFT Thermostat ein spezielles Programm für die Inbetriebnahme von Heizmatten.

Nach diesem Testlauf kann das Wandheizsystem ohne Einschränkungen genutzt werden.

Die Belastung des Putzsystems mit einer Heiztemperatur von 55 °C ist das Limit und darf nicht überschritten werden.

4. Garantie, Reklamation

Der Lieferant der ECOFLOOR-Heizkreise gewährt eine Garantie auf deren Funktionalität für einen Zeitraum von 10 Jahren ab dem auf dem Garantieschein bestätigten Installationsdatum (die Installation muss innerhalb von maximal 6 Monaten ab dem Verkaufsdatum erfolgen), sofern:

- Der Garantieschein und der Kaufbeleg vorgelegt werden können.
- Das in dieser Anleitung beschriebene Verfahren eingehalten wurde.
- Daten zur Kabelzusammensetzung im Boden, zur Verdrahtung und zu den Messergebnissen des Isolationswiderstands des Heizkabels vorgelegt werden können.
- Die Anweisungen des Herstellers für die Anwendung der Spachtelmassen eingehalten wurden.

Reklamationen sind schriftlich bei dem Unternehmen geltend zu machen, das die Installation vorgenommen hat, oder direkt beim Hersteller.

Die vollständige Reklamationsordnung finden Sie unter: <http://www.fenixgroup.cz>



Fenix s.r.o

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431
e-mail: fenix@fenixgroup.cz, <http://www.fenixgroup.cz>

Dieses Produkt ist eine elektrische lokale Raumheizung für Fußböden und muss, um den verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 der Kommission zu entsprechen, mit einer Steuerbarkeit ausgestattet sein, die mindestens die folgenden Steuerfunktionen bietet:

TW (0/f2/0/0/0/0/0/0)

TW (0/0/f3/0/0/0/0/0)

TW (0/0/0/f4/0/0/0/0)

TW (0/0/0/0/0/0/0/f8)

Funktion der Steuerungseinheit gemäß dem Code TW (0/0/0/0/0/0/f8)

Dieses Produkt benötigt eine Steuereinheit, um die verbindlichen Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) 2024/1103 zu erfüllen.

Kontaktangaben	FENIX s.r.o. Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník, Czech Republic
-----------------------	---

Modellkennung(en):	ECOFLOOR LDTS
---------------------------	----------------------

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Einheit
--------	--------	------	---------	--------	---------

Regelungsfunktionen, die zur Erfüllung der verbindlichen Ökodesign-Anforderungen für der Verordnung (EU) 2024/1103 erforderlich sind.

Wärmeleistung	Art des Wärmeleistungs-/Raumtemperaturreglers (bitte eine Möglichkeit auswählen)				
---------------	--	--	--	--	--

Nennwärmeleistung	P_{nom}	0,045 - 3,400	kW	Einstufige Wärmeleistung, keine Raumtemperaturkontrolle	Nein
Mindestwärmeleistung (Richtwert)	P_{min}	N/A			
Maximale kontinuierliche Wärmeleistung	$P_{max,c}$	0,045 - 3,400	kW	Raumtemperaturregler mit mechanischem Thermostat	Nein

				Elektronischer Raumtemperaturregler	Nein
				Elektronischer Raumtemperaturregler mit Tageszeitregelung	Nein
				Elektronischer Raumtemperaturregler mit Wochentagsregelung	Ja
				Sonstige Regelungsoptionen (Mehrfachnennungen möglich)	
				Präsenzerkennung	Nein
				Erkennung offener Fenster	Nein
				Fernbedienungsoption	Nein
				Adaptive Regelung des Heizbeginns	Nein
				Betriebszeitbegrenzung	Nein
				Schwarzkugelsensor	Nein
				Selbstlernfunktion	Nein
				Regelungsgenauigkeit	Ja

		Code der Temperaturregelung (CT)	Regelungsfunktionen							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Art der Temperaturregelung	Einstufig, keine Temperaturkontrolle	NC								
	Zwei oder mehr manuell einstellbare Stufen, keine Temperaturkontrolle	TX								
	Raumtemperaturregler mit mechanischem Thermostat	TM								
	Elektronischer Raumtemperaturregler	TE								
	Elektronischer Raumtemperaturregler mit Tageszeitregelung	TD								
	Elektronischer Raumtemperaturregler mit Wochentagsregelung	TW								
Regelungsfunktionen	Präsenzerkennung		1							
	Erkennung offener Fenster			2						
	Fernbedienungsoption				3					
	Adaptive Regelung des Heizbeginns					4				
	Betriebszeitbegrenzung						5			
	Schwarzkugelsensor							6		
	Selbstlernfunktion								7	
	Regelungsgenauigkeit mit CA < 2 Kelvin und CSD < 2 Kelvin									8

Hinweise zur Demontage, Entsorgung oder zum Recycling des Produkts am Ende seiner Lebensdauer:



Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen getrennt entsorgt und recycelt werden.

Die Sammlung und das Recycling von Produkten am Ende ihrer Lebensdauer muss gemäß den örtlichen Regeln und Vorschriften sichergestellt werden.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

LDTs

НАПОЛЬНЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ МАТЫ Стеновые нагревательные маты

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ

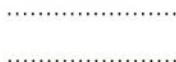
- Нагревательные маты могут эксплуатироваться только как часть строительных конструкций. Фиксация нагревательного кабеля на стеклоткани с помощью клея считается лишь временной. Нагревательный мат предназначен для установки в мокрых строительных процессах (бетон, клей и «самонивелирующиеся» цементные растворы, отвечающие требованиям по термической гибкости). При нанесении необходимо следовать инструкции производителя, и во время эксплуатации мат должен находиться в идеальном контакте с этими материалами, без воздушных зазоров.
- При распаковке, обращении и установке мата соблюдайте особую осторожность, чтобы не допустить механического повреждения — осмотрите нагревательный кабель перед заливкой строительным раствором. Перед распаковкой нагревательного мата необходимо проверить данные на этикетке.
- Мат может быть изменен исключительно в соответствии с рисунками 1–3, ни в коем случае его нельзя укорачивать. При необходимости можно укорачивать только холодные соединительные концы. Соединитель и концевая муфта нагревательного кабеля не должны быть установлены на изгибе; нагревательный кабель и холодный конец должны быть уложены прямо на расстоянии не менее 20 см от краев соединителя, и только после этого они могут быть изогнуты. Нагревательные кабели не должны соприкасаться или пересекаться, минимальное расстояние между нагревательными кабелями составляет 30 мм.
- Если нагревательный кабель или питающий провод поврежден, он должен быть заменен или отремонтирован производителем, его сервисным специалистом или аналогично квалифицированным лицом, чтобы предотвратить возникновение опасной ситуации.
- Не устанавливайте кабели с помощью гвоздей и шурупов!
- Нагревательный мат может храниться при температуре от +5 °C до +35 °C и устанавливаться при температуре не ниже +5 °C. Во время эксплуатации он не должен подвергаться воздействию температур выше 70 °C.
- Нагревательный мат нельзя устанавливать на неровные поверхности.
- При укладке на площади более 20 м² или с диагональю более 7 м необходимо учитывать температурные швы (дилатации) в основании.
- Нагревательный кабель не должен проходить через деформационный шов. Через него может проходить только соединительный кабель, и он должен быть уложен в защитную гибкую трубку.
- Для периферийного деформационного шва между цоколем и плиткой используйте деформационный профиль или заполните шов силиконовым герметиком. Мат должен находиться на расстоянии не менее 50 мм от стены.
- Мат нельзя укладывать под предметы, такие как ванны, душевые кабины, унитазы и т.д., а также под мебель, которая не обеспечивает свободную циркуляцию воздуха. Максимальное тепловое сопротивление между нагревательным элементом и помещением может быть R=0.18 м²K/W.
- Установка должна быть оснащена устройством, позволяющим отключать мат или маты в обоих полюсах.



- На этикетке, расположенной на холодном конце нагревательного мата, указаны серийный номер и дата производства. На этикетке, которая находится на упаковке мата, указаны тип, размеры и площадь мата, а также общая мощность, мощность на 1 м², напряжение питания и электрическое сопротивление мата.
- Перед и после укладки необходимо измерить сопротивление нагревательного контура. Измеренные значения должны совпадать. Запишите измеренные значения в Гарантийный талон.
- Перед и после укладки нагревательного мата необходимо измерить сопротивление изоляции между нагревательным проводником и защитной оплеткой — измеренное значение не должно быть ниже 0,5 МОм. Запишите измеренные значения в Гарантийный талон.
- О любых несоответствиях немедленно сообщите производителю или поставщику и прекратите все работы.
- В Гарантийный талон должна быть зарисована схема укладки нагревательного мата с обозначением соединений питающего кабеля и нагревательной части, а также с точными размерами от стен объекта. В Гарантийный талон необходимо переписать серийный номер мата и дату изготовления с этикетки, расположенной на холодном конце мата, после чего эту этикетку следует вложить/вклеить в соединительную коробку.
- Поставщик должен проинформировать других подрядчиков на стройке о расположении нагревательного элемента в полу и о связанных с этим рисках.
- При установке должны быть соблюдены требования норм ČSN 33-2000-7-753/HD 3844-7-753 и ČSN EN 50559.
- Изделие изготовлено в соответствии с требованиями ČSN EN 60335-2-96/IEC 60335-2-96 и должно быть установлено в соответствии с национальными нормами для электромонтажных работ.
- Нагревательный мат можно устанавливать в ванных комнатах даже под зоной 0 при условии, что:
 - Он будет установлен на глубине 60 мм или более.
 - Поверх нагревательного мата будет нанесено гидроизоляционное покрытие.
 - Соединитель и концевая муфта не будут установлены под зоной 0.
- Неиспользование достаточного слоя теплоизоляции под системой отопления подвергает вас риску значительных теплопотерь вниз. Рекомендуемая теплоизоляция составляет 70–80 мм экструдированного пенополистирола или аналогичных теплоизоляционных материалов. При реконструкциях, где нет места для установки достаточной теплоизоляции на существующую плитку, для ускорения нагрева поверхности и снижения теплопотерь рекомендуется устанавливать плиты F-board толщиной 6 и 10 мм. Этот материал укладывается на зубчатую шпательку клея, и нагревательный мат кладется прямо на него, предварительная грунтовка не требуется.
- Пользователь должен быть проинструктирован поставщиком об установке электрического напольного отопления. В распределительный щит должен быть наклеен стикер, входящий в комплект, предупреждающий об этом факте с информацией о запрете сверления отверстий и запрете закрывания пола предметами обстановки, у которых между полом и нижней поверхностью не обеспечен минимальный зазор в 4 см.

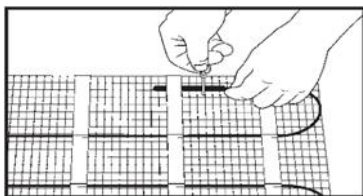


CAUTION ! ACHTUNG !
 POZOR ! ATTENTION !
 ATENCIÓN ! UWAGA !
 ВНИМАНИЕ !



1. Описание подключения

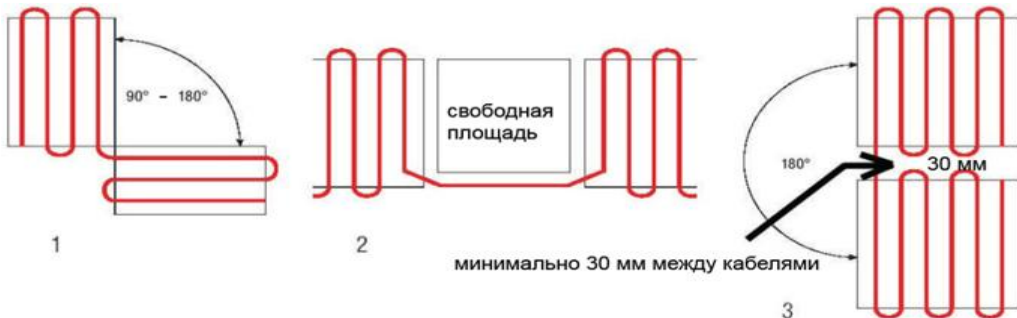
- Нагревательный мат должен питаться через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим током $I_{\Delta n} \leq 30$ мА. Мы рекомендуем оснащать каждую нагревательную секцию / каждый контур отопления отдельным автоматическим выключателем-УЗО.
- Нагревательный мат состоит из нагревательного кабеля, закрепленного на опорной стекловолоконной ткани.
- Нагревательные кабели подключаются к сети 230 В, 50 Гц. Степень защиты IP 67.
- Маты LDTS производятся с кабелем с защитной оплеткой. Защитная оплетка кабеля соответствует требованиям стандартов к металлической сетке или металлической оболочке и обеспечивает повышенную защиту в тех помещениях, где это требуется (ванны, прачечные и т.д.). Защитная оплетка подключается к защитному проводнику РЕ или к системе уравнивания потенциалов.
- Нагревательные маты LDTS имеют нижние крайние полосы с двусторонним клеем. После снятия защитной бумаги с этих полос мат можно приклеить к основанию.
- Концевая муфта и соединение нагревательного кабеля должны быть прикреплены к ткани с помощью прилагаемой стяжной ленты.



2. Применение для прямого электрического напольного отопления.

а) Расчет и выбор

- Если речь идет о кратковременном подогреве поверхности пола, рекомендуется устанавливать нагревательный мат близко к поверхности.
- Если речь идет об отоплении помещения, то для правильного выбора системы отопления необходимо знать величину теплопотерь объекта. Установленная мощность должна соответствовать 1,1–1,3-кратному значению расчетных теплопотерь объекта. Если такую мощность невозможно установить на всей площади пола, необходимо использовать дополнительное отопление (например, конвекторы прямого нагрева).
- Для кратковременного подогрева и для ванных комнат рекомендуются нагревательные маты LDTS 160 Вт/м². В помещениях с длительным пребыванием людей рекомендуются маты LDTS 80, 100 и 120 Вт/м².



б) Монтаж - прямоточная система

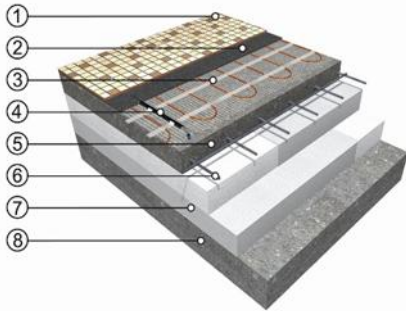


- Сначала прочитайте пункт 1. Общие условия.
- Подробное использование конкретных смесей указано в инструкциях, прилагаемых к рекомендованным материалам.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

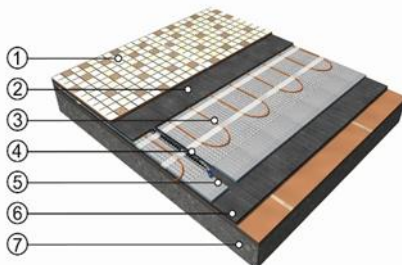
- Разверните и уложите мат по форме требуемой площади обогрева, отметьте на полу места для соединений и концов нагревательного мата. Сверните мат.
- В базовом материале сделайте "углубления" для укладки соединений нагревательной и ненагревательной частей.
- Очистите основание, удалите острые предметы и обработайте подходящей грунтовкой.
- Разверните нагревательный мат в соответствии с требуемой площадью обогрева.
- Снимите защитный слой с самоклеящихся полос и приклейте мат к основанию.
- Проведите измерение сопротивления нагревательного контура и сопротивления изоляции, запишите значения в гарантийный талон.
- Выровняйте поверхность пола гибким клеевым раствором с помощью гладкого шпателя (следите, чтобы не повредить кабель острым краем шпателя).
- Перед укладкой плитки снова проведите измерение нагревательного контура и запишите оба измеренных значения в гарантийный талон.
- Уложите плитку.
- При укладке плитки и особенно при чистке швов соблюдайте повышенную осторожность, чтобы не допустить механического повреждения нагревательного кабеля.
- Вводите нагревательный мат в эксплуатацию только после полного затвердевания клеевого раствора, согласно рекомендациям его производителя.

Прямоточная система отопления - новостройки



1. Плитка
2. Эластичный клеевой раствор
3. Нагревательный мат ECOFLOOR
4. Монтажная трубка с датчиком пола
5. Бетонный слой около 40 мм
6. Армирующая стальная сетка (KARI)
7. Теплоизоляция мин. 70—80 мм
8. Основание

Прямоточная система отопления - реконструкция



1. Новая плитка
2. Эластичный клеевой раствор
3. Нагревательный мат ECOFLOOR
4. Монтажная трубка с датчиком пола
5. Теплоизоляция F-BOARD (необязательно)
6. Эластичный клеевой раствор
7. Исходная плитка или другое основание

с) Монтаж в стену

Для стенового отопления выбирают нагревательные маты с удельной мощностью 160-200 Вт/м².

1. Состав штукатурной системы

- Стены оштукатуриваются системой из выбранных базовых известковых, известково-цементных и цементных штукатурок, которые обработаны/выровнены финишным слоем (штукатуркой). В качестве альтернативы подходят однослойные гипсовые штукатурки с глянцевой или фактурной поверхностью.

Подходящие штукатурки для стенового отопления

ИЗВЕСТКОВЫЕ, ЦЕМЕНТНЫЕ, ИЗВЕСТКОВО-ЦЕМЕНТНЫЕ ШТУКАТУРКИ	
Грунтовка Weberdur (грунт-краска)	Цементный адгезионный мост (обрызг)
Weberdur klasik JRU	Известково-цементная базовая штукатурка мелкая
Weberdur klasik RU	Известково-цементная базовая штукатурка среднезернистая
Weberdur цементная	Цокольная цементная базовая штукатурка
Weberdur универсальная 1 мм	Универсальный известково-цементный раствор
Weberdur универсальная 2 мм	Универсальный известково-цементный раствор
Weberdur BT calce F	Универсальная базовая штукатурка с высокой прочностью
OMÍTKY SÁDROVÉ	
Webermur 643	Известково-гипсовая штукатурка с глянцевой поверхностью
Webermur 644	Известково-гипсовая штукатурка с фактурной поверхностью
Webermur 5-50	Известково-гипсовая штукатурка для больших толщин

2. Требования к подготовке основания

Сильно впитывающие основания

- Грунтование с помощью weberpodklad A, разведенного в соотношении 1:8 с водой; после высыхания нанести сплошным слоем weberdur podhoz (цементный обрызг) толщиной не более 5 мм.

Обычные впитывающие основания

- Увлажнение основания и сплошное нанесение цементного обрызга максимальной толщиной до 5 мм.

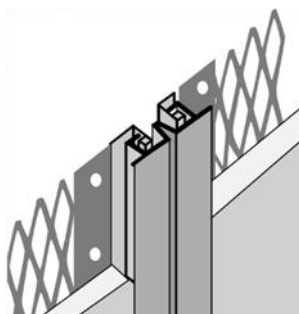
Ограниченно впитывающие основания

- Например, монолитный бетон, блоки Multipor, изоляционные плиты EPS, XPS, MW, F-BOARD...

Поверхность этих материалов необходимо выровнять с помощью армирующей шпатлевки со стеклосеткой. Шпаклевку обработать зубчатым шпателем, чтобы создать горизонтальную зубчатую структуру.

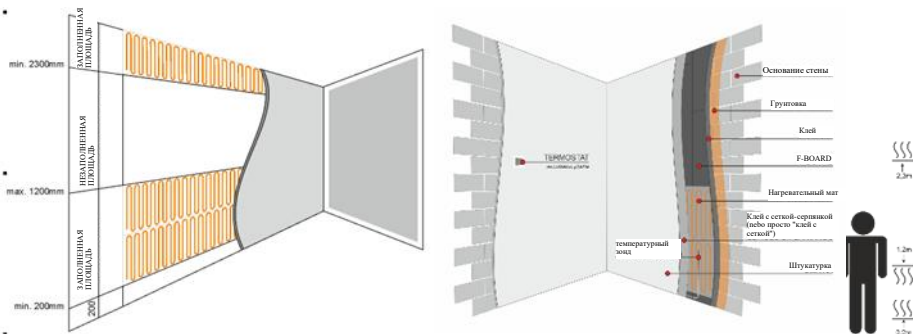
Деформационные швы (Дилатация)

- Устройство деформационных швов имеет решающее значение для надежной работы штукатурной системы. Управляемую деформацию обеспечиваем путем установки подходящего профиля.
- Деформационные профили устанавливаются по следующим правилам:
 - между стеной с отоплением и потолком
 - между отдельными отопительными контурами (более длинный отопительный контур = более высокое температурное напряжение штукатурки)
 - деформационный шов каждые 10 м²
 - Максимальная площадь гипсовой штукатурки без деформационного шва — 20 м²



3. Установка нагревательного мата в стену

1. Нагревательный мат устанавливается на подготовленное основание (см. главу «Требования к подготовке основания»). Минимальная высота от пола — 20 см, а самая высокая часть нагревательного мата не должна превышать 120 см от пола.
2. Штукатурка наносится между матом системы отопления, выравниваясь с его лицевой стороной.
3. После того как штукатурка подсохнет, наносится второй слой толщиной не менее 8 мм.
4. После выравнивания штукатурки во влажную поверхность вдавливается стекловолоконная сетка с ячейками 8×8 мм.
5. Сетка укладывается с нахлестом 100 мм между отдельными полосами, а в зоне без стенового отопления — с нахлестом 150 мм от края нагревательного мата. В местах, где установлены деформационные профили, сетка доводится до них.
6. Поверх уложенной сетки наносится еще один слой штукатурки толщиной 2–5 мм.
7. Общая толщина штукатурки над системой отопления должна составлять минимум 10 мм и максимум 25 мм.



d) Регулирование

- Для регулирования температуры в помещениях, отапливаемых нагревательными контурами/матами, необходимо использовать термостаты с датчиком пола, установленным в нагревательной части пола, минимум на 30 см внутри площади обогрева.
- Датчик пола термостата следует укладывать как можно ближе к поверхности пола. Датчик помещается в монтажную трубку, конец которой герметично закрывается, чтобы предотвратить попадание строительных смесей.
- В прямоточных системах монтажная трубка располагается между петлями нагревательного кабеля, в центре петли. Монтажная трубка не должна касаться или пересекаться с нагревательным кабелем!
- Радиус изгиба монтажной трубки между стеной и полом должен быть таким, чтобы при необходимости можно было заменить датчик! Рекомендуемый минимальный радиус изгиба — 6 см.
- Термостат должен быть настроен в режиме: Температура воздуха + ограничение температуры пола или только Температура пола.
- Максимально допустимая настройка температуры пола (если технический паспорт используемого напольного покрытия не указывает более низкое значение):

27 °С – для помещений с длительным пребыванием людей

35 °С – для помещений с кратковременным пребыванием людей (с плиткой)

3. Запуск нагревательных матов

а) Укладка в самовыравнивающуюся смесь и клеевой раствор

- Мы рекомендуем вводить систему подогрева пола в эксплуатацию через 5 дней после укладки финишного слоя напольного покрытия.
- В первый день установите температуру пола, равную температуре в помещении (максимум 18 °С).
- В последующие дни постепенно увеличивайте температуру пола на 2 °С в день, пока она не достигнет 28 °С.
- Поддерживайте температуру пола на уровне 28 °С в течение трех дней.
- Затем ежедневно снижайте температуру пола на 5 °С, пока она не вернется к исходной.

- После этого можно установить требуемую температуру пола и ввести систему в обычный режим эксплуатации.

Примечание: Приведенные данные являются рекомендательными. В первую очередь необходимо следовать инструкциям, указанным производителем соответствующего строительного материала.

в) Установка в стену

Вся система штукатурки после ее полного завершения, включая финишный слой, должна просохнуть минимум 14 дней.

Запуск системы отопления должен происходить постепенно, как хронологически, так и по температурной нагрузке.

- 20 °C → 1 день
- 25 °C → 1 день
- 30 °C → 1 день
- 35 °C → 1 день
- 40 °C → 1 день
- 45 °C → 1 день
- 50 °C → 1 день
- 55 °C → конечная температура 3 дня (если нет, то 1 день)
- 45 °C → 1 день
- 35 °C → 1 день
- 25 °C → 1 день

Например, термостат Fenix TFT имеет специальную программу для начального нагрева (запуска) нагревательных матов.

После указанного тестового запуска системы отопления стеновую систему можно использовать без ограничений.

Нагрузка на штукатурную систему температурой 55 °C является предельной и не должна быть превышена.

4. Гарантия, рекламации

Поставщик кабельных контуров ECOFLOOR предоставляет гарантию на их функциональность на 10 лет со дня установки, что должно быть подтверждено в гарантийном талоне (установка должна быть произведена не позднее 6 месяцев с даты продажи) при условии, что:

- предоставлены гарантийный талон и документ о покупке;
- соблюдены все инструкции, указанные в данном руководстве;
- предоставлены данные о расположении кабеля в полу, схеме подключения и результатах измерения сопротивления изоляции нагревательного кабеля;
- соблюдены инструкции производителя по применению клеящих растворов.

Рекламация подается в письменной форме в компанию, которая произвела установку, или непосредственно производителю.

Полный порядок рассмотрения рекламаций можно найти на сайте: <http://www.fenixgroup.cz>



Fenix s.p.o.

Ярослава Ежка 1338/18а, 790 01 Есеник

тел.: +420 584 495 442, факс: +420 584 495 431

e-mail: fenix@fenixgroup.cz, <http://www.fenixgroup.cz>



Fenix s.r.o

Jaroslava Ježka 1338/18a, 790 01 Jeseník
tel.: +420 584 495 442, fax: +420 584 495 431
e-mail: fenix@fenixgroup.cz , <http://www.fenixgroup.cz>