

# NÁVOD NA INSTALACI

CZ

## LDTS

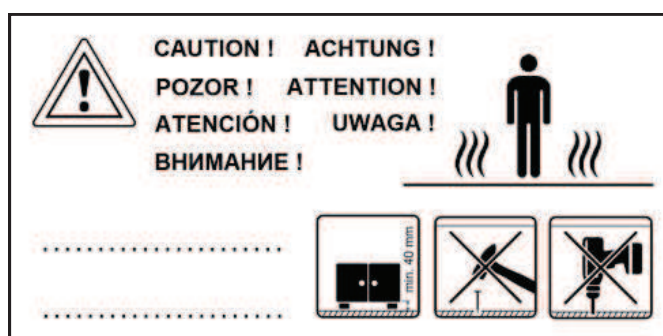
### PODLAHOVÉ TOPNÉ ROHOŽE

### 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.
- 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 spojující studený konec a topný okruh nesmí být instalována v ohybu. Topné kabely topných rohoží se nesmějí dotýkat, ani křížit, vzdálenost topných kabelů od sebe je min. 30mm. 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!
- Při instalaci musí být dodržen požadavek, že průměr ohybu kabelu smí být minimálně osminásobek jeho průměru.
- Topná rohož musí být napájena přes proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem  $I_{\Delta n} \leq 30\text{mA}$ . Doporučujeme každý topný celek / okruh topení vybavit samostatným proudovým chráničem.
- Topnou rohož z hlediska bezpečnosti je zakázáno instalovat do stěn.
- Topná rohož může být skladována při teplotě  $+10^{\circ}\text{C}$  až  $+35^{\circ}\text{C}$  a instalována při teplotě  $+5$  až  $+30^{\circ}\text{C}$  a při provozu nesmí být vystavována teplotám vyšším než  $70^{\circ}\text{C}$ .
- Při vybalování, manipulaci a instalaci rohože dbejte zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k mechanickému poškození rohože — zkontrolujte prohlídkou topného kabelu před zalitím stavební hmotou.
- Topná rohož se nesmí instalovat na nepravdělné povrchy.
- Primárně je topná rohož určena k instalaci nosnou tkaninou směrem k podkladu. Může však být instalována i obráceně.
- Při pokládání na plochy větší než  $20\text{m}^2$  nebo s úhlopříčkou větší než 7m je nezbytné respektovat dilataci podkladových materiálů. Topná rohož nesmí přecházet přes dilatační spáry. Připojovací netopné kabely musí být v místě dilatačních spár volně uloženy v ochranné trubce. Přechod veškerých instalací – studený konec, sonda termostatu – ze stěny do podlahy musí být provedeny v instalačních trubkách a umožňovat vzájemný pohyb podlahy a stěny.
- 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 zařizovací předměty 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  $R=0,18\text{ m}^2\text{K/W}$ .

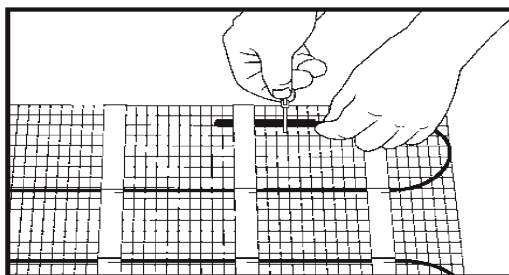

**FENIX**

- Instalace musí být opatřena zařízením umožňující odpojení rohože, či rohoží v obou pólech se vzdálenosti rozpojených kontaktů nejméně 3,5mm. Odpojení může být zajištěno přístupnou vidlicí nebo spínačem vestavěným do pevného vedení podle předpisů pro instalaci.
- 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 1m<sup>2</sup>, 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.
- Před rozbalením topné rohože je nutno zkontrolovat štítkové údaje, jestli jsou ve shodě s požadovaným výrobkem.
- Jakékoliv neshody ihned oznamte výrobcí 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.
- Napájecí přívod není možno vyměnit. Jestliže se přívod poškodí, měl by být spotřebič vyřazen.
- V rozvaděči topného systému musí být stále uložen list s informacemi o topném systému, který musí být při změně majitele nebo nájemce vždy předán.
- 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 v koupelně instalovat i pod zónu 0 za podmínky, že spojka a koncovka topného kabelu bude instalována mimo tuto zónu.
- Topná rohož, jejíž část zasahuje pod zónu 0, musí být připojena přes proudový chránič s vybavovacím proudem 10 mA.
- 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 10mm. Tento materiál se instaluje do zubové stěrky lepícího tmelu a topná rohož se klade přímo na něj, není potřeba je předem penetrovat.
- Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jsou pod dozorem nebo byli poučeni o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím.  
Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu vykonávanou uživatelem nesmí vykonávat děti bez dozoru.
- Uživatel musí být poučen dodavatelem o instalaci elektrického podlahového vytápění. Do rozvaděče musí být vlepen štítek, součásti 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 4cm.



# 1. Popis a zapojení

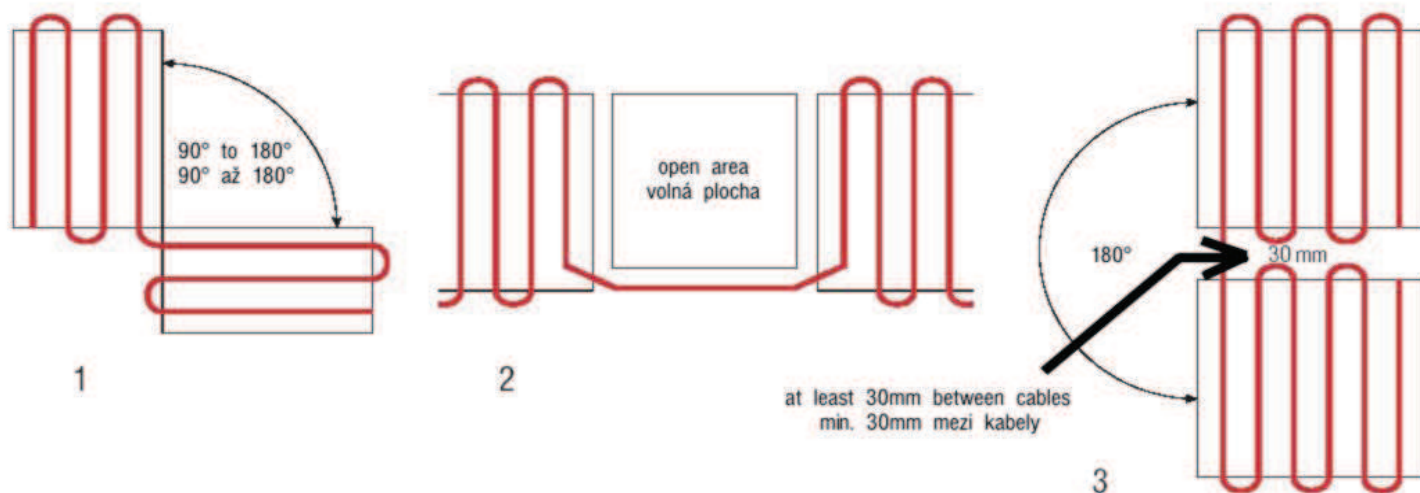
- Topná rohož je sestává z topného kabelu připevněného k nosné skloláknité tkanině.
- Topné kabely se připojují na soustavu 230V, 50Hz. Krytí IP 67.
- Rohože LDTS jsou vyráběny s kabelem s ochranným opletením. Ochranné opletení kabelu zajišťuje požadavek norem na kovovou mříž nebo kovový plášť a zajišťuje 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 lepící. Po odstranění krycího papíru z těchto pásek je možno rohož přilepit k podkladu.
- Koncovku a spojku topného kabelu připevněte ke tkanině přiloženou stahovací páskou.



## 2. Použití pro mírně akumulční a 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 1,3 násobku 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 160W/m<sup>2</sup>. V prostorách dlouhodobě obývaných doporučujeme rohože LDTS 80, 100 a 120W/m<sup>2</sup>.



## b) Montáž — mírně akumulací systém

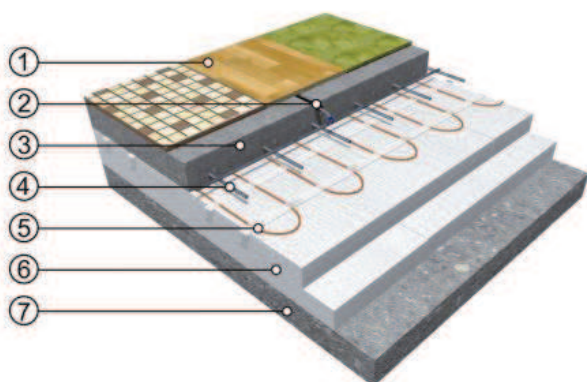


### INSTALACE DO BETONU ( samonivelační hmoty)

- Nejprve si přečtěte bod 1. Všeobecné podmínky.
- Betonová směs musí být natolik zhutněná, aby vrstva neobsahovala vzduchové bubliny, kaverny apod. a zajišťovala dokonalý kontakt s topným kabelem. Hutnit nutno opatrně, ručně, aby nedošlo k poškození kabelu. V žádném případě nepoužívat ponorné vibrátory.
- Betonová směs musí obsahovat tzv. plastifikátory (např. MAPEI-DYNAMONS SR nebo PLANICRETE).
- Při betonování je nutno dbát na skutečnost, že při přestávce delší 60 minut se betonované plochy dokonale nespojí. Proto při delší prodlevě je nutno vytvořit adhezivní spojovací můstek, např. penetrací nebo jiným způsobem.
- Plochy na které se bude klást topná rohož by se měly tepelně odizolovat polystyrenem (expandovaný min. 25kg/m<sup>3</sup> nebo ještě lépe extrudovaný polystyren s dlouhodobou teplotní odolností 75°C) nebo minerální podlahovou deskou v minimální tloušťce 70–80mm. V případě mírně akumulacího systému lze klást topnou rohož přímo na tepelnou izolaci (LDTS 80, 100 a 120W/m<sup>2</sup> - expandovaný polystyren, LDTS 160W/m<sup>2</sup> - extrudovaný polystyren).
- Při instalaci armovacího železa je nutno dát pozor, aby nedošlo k poškození izolace kabelu.

### POSTUP

- Podkladovou plochu očistěte a zbavte ostrých předmětů.
- Topnou rohož rozviňte dle požadované vytápěné plochy.
- Odstraňte ochrannou vrstvu ze samolepících pásek a rohož přilepte k podkladu.
- Ve vlhkých prostorech spojte ochranné opletení kabelu s ochranným pospojováním místnosti.
- Spojka spojující studený konec a topný okruh nesmí být instalována v ohybu.
- Proveďte proměření odporu topného okruhu a izolačního odporu, nebo unikajícího proudu a hodnotu zapište do záručního listu.
- Rohož zalejte vrstvou betonu a po skončení betonářských prací opět proveďte měření a zápis do záručního listu.
- Rohož uveďte do chodu nejdříve po 28 dnech, po úplném vyztužení betonu.
- Materiály dále používané pro zušlechťení povrchu podlahy musí mít doporučení od výrobce, že jsou určeny pro tepelně namáhané podlahy.



- 1) Nášlapná vrstva
- 2) Instalační trubka s podlahovou sondou
- 3) Betonová akumulací vrstva 40—50mm
- 4) Armovací ocelová síť
- 5) Topná rohož Ecofloor
- 6) Tepelná izolace min. 80mm
- 7) Podklad

## c) Montáž — přímotopný systém



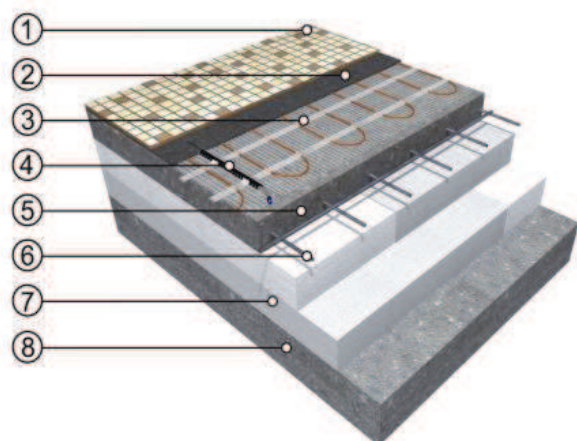


- Nejprve si přečtěte bod 1. Všeobecné podmínky.
- Detailní použití jednotlivých hmot je uvedeno v návodech přiložených k doporučeným hmotám.

## POSTUP

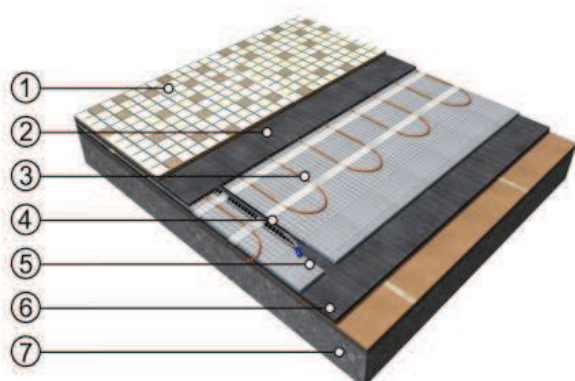
- Rohož rozviňte a upravte dle požadovaného tvaru vytápěné plochy, na podlaze vyznačte místo pro spojku a ukončení topné rohože. Rohož sviňte.
- V podkladovém materiálu vytvořte „kapsy“ pro uložení spojek topných a netopných částí.
- Podkladovou plochu očistěte, zbavte ostrých předmětů a napenetrujte vhodným penetračním přípravkem.
- Topnou rohož rozviňte dle požadované vytápěné plochy.
- Odstraňte ochrannou vrstvu ze samolepících 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.
- 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 40mm
- 6) Armovací ocelová síť (KARI)
- 7) Tepelné izolace min. 70—80mm
- 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

- K regulaci místností vytápěných topnými okruhy/rohožemi je nutné použít termostaty s podlahovou sondou instalovanou v topné části podlahy, min. 30cm 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 6cm.
- 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 podlah

#### a) uložení ve vrstvě betonu

- Topná podlaha se uvádí do provozu až po řádném vytvrdnutí betonu po 4–6 týdnech.
- 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.

#### b) uložení v samonivelační hmotě a v lepícím tmelu

- Topnou podlahu doporučujeme uvést do provozu po 5 dnech od položení finální vrstvy podlahy (krytiny).

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

### 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](mailto:fenix@fenixgroup.cz), <http://www.fenixgroup.cz>

**Fenix Trading s.r.o.**

Slezská 2, 790 01 Jeseník  
tel.: +420 584 495 304, fax: +420 584 495 303  
e-mail: [fenix@fenixgroup.cz](mailto:fenix@fenixgroup.cz), <http://www.fenixgroup.cz>