

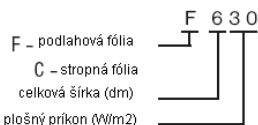
NÁVOD NA INŠTALÁCIU

STROPNÁ FÓLIA – ECOFILM C

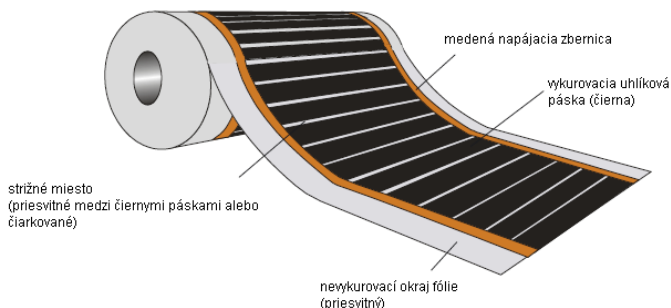
PODLAHOVÁ FÓLIA – ECOFILM F

NÁZOV	MAXIMÁLNA DĺŽKA (m)	CELKOVÁ ŠÍRKA (mm)	AKTÍVNA ŠÍRKA (mm)	PRÍKON (W/m ²)	PRÍKON (W/m)
ECOFILM C 510	55	500	400	100	40
ECOFILM C 514	39,2	500	400	140	56
ECOFILM C 520	27,5	500	400	200	80
ECOFILM C 420	38,3	400	300	200	60
ECOFILM C 414	54,7	400	300	140	42
ECOFILM F 1008	28,3	1000	970	80	77,6
ECOFILM F 608/55	50	600	550	80	44
ECOFILM F 1006	37,9	1000	970	60	58
ECOFILM F 606/55	66,6	600	550	60	33
ECOFILM F 1004	56,6	1000	970	40	38,8
ECOFILM F 604/55	100	600	550	40	22
ECOFILM F 630 *	14,6	600	500	300	150
ECOFILM F 624 *	18,3	600	500	240	120
ECOFILM F 620 *	22,0	600	500	200	100
ECOFILM F 615 *	29,3	600	500	150	75
ECOFILM F (48V)	12,0	530	500	80	40

* špeciálne aplikácie



FENIX



Príklad porovnania nameranej hodnoty s menovitou hodnotou z tabuľky na titulnej strane (inštalované sú dva päť metrové a dva štvormetrové pásy fólie C520, teda celkom 18m):

- zmeriame inštalovanú dĺžku vykurovacej fólie (m) a vynásobíme ju s dĺžkovým príkonom uvedeným v tabuľke (W/m): $P = 18 \text{ m} \times 80 \text{ W/m} = 1440 \text{ W}$;
- vypočítame toleranciu: dolná je $-10\% = 1296 \text{ W}$ a horná je $+5\% = 1512 \text{ W}$;
- zmeriame odpor vykurovacej fólie (napr. 37Ω pri 18m fólii C 520);
- sieťové napätie je 230 V;
- dosadíme do vzorca $P = U^2/R$ kde P = príkon (W), U = napätie (V) a R je odpor (Ω). Teda napríklad $P = 230^2 / 37 = 1430 \text{ W}$;
- Namerané hodnoty el. odporu sú v tolerancii tabuľkových hodnôt fólie – VYHOVUJE.

Všeobecné podmienky

- Pred rozbalením a začatím prác si prekontrolujte správnosť zakúpených dielov podľa štítkov a potlače fólie a prečítajte si poriadne tento návod.
- Vykurovacia fólia je určená pre pokládku suchým procesom, nelepí sa, avšak musí byť fixovaná proti posunutiu/zosunutiu za nevykurovacie okraje.
- Vykurovacie fólie sú určené pre laminátové a drevené podlahy, ktoré sú po obvode zaistené lištami proti neodbornému rozobratiu krytiny.
- Vykurovacia fólia nemá určenú vrchnú a spodnú plochu.
- **Napájacie obvody musia byť vždy vybavené prúdovým chráničom s menovitým vybavovacím prúdom ≤ 30 mA (okrem vykurovacej fólie na malé napätie 48 V).**
- **Prevedenie inštalácie (odpinanie, istenie alebo regulácia) musí umožňovať elektrické odpojenie fólie vo všetkých póloch (podmienku spĺňajú i niektoré termostaty z ponuky Fenix).**
- Vykurovacia fólia nesmie byť inštalovaná na nerovné povrchy.
- Nevykurovací okraj fólie je pozdĺžna priesvitná časť, väčšinou s potlačou a údajmi o výrobku rovnobežná s medenou napájacou zbernicou. Tento okraj sa môže odstrihnutím zúžiť až na 11 mm alebo perforovať/prebodnúť klincom vo vzdialenosti 11 mm od medenej napájacej zbernice.
- Vykurovacia fólia musí byť v tesnom kontakte s ostatnými časťami stavebnej konštrukcie (okrem fólie s plošným príkonom 80 W/m^2 a nižším) a musí byť úplne zakrytá stropom alebo podlahou.
- Vykurovacia fólia vrátane spojov a napájacích vodičov musí byť ochránená pred poškodením pri montáži (napr. proti pádu predmetov alebo poškodením izolácie ostrou hranou predmetov – chodením apod.). Po vykurovacej fólii je možné chodiť za predpokladu obuvi s mäkkou podrážkou a uložením fólie na rovnom a hladkom povrchu.
- Vykurovacie fólie nesmú byť inštalované pod výšku 2,3 m do stien alebo stropov sklonených menej než 45° od zvislej roviny.
- Vykurovacie fólie sa nesmú vrstviť, ani vzájomne prekryvať alebo dotýkať inými časťami než nevykurovacími okrajmi. Nevykurovacie okraje sa môžu prekryvať. Je treba vždy fixovať vykurovaciu fóliu proti posunutiu.
- Vykurovacie fólie nesmú byť inštalované pri nižšej teplote než 3°C a nesmú byť dlhodobo vystavené teplote vyššej než 80°C .
- Minimálny polomer ohybu vykurovacej fólie je 35mm a musí sa zabrániť pokrčeniu.
- Vykurované plochy musia byť oddelené dilatačnou škárou od stien a od ostatných dilatačných celkov. Vykurovacia fólia nesmie prechádzať cez dilatačné škáry, prírodný vodič prechádzajúci cez tieto škáry musí byť v takom uložení, ktoré umožňuje voľný pohyb oddelených celkov tak, aby nedošlo k poškodeniu tohto vodiča.
- Vykurovacie fólie sú určené pre napätie 230 V~ okrem vykurovacej fólie ECOFILM F (48V), ktorá je určená pre bezpečné malé napätie 48 V~ (pod PVC krytinu alebo vhodný koberec podľa zoznamu doporučených materiálov na str. 14)
- **Pri sériovom prepojení nesmie hodnota prúdu prechádzajúceho medenou napájacou zbernicou fólie prekročiť 10 A. Max. dĺžky vykurovacej fólie z tohto vyplývajúce sú v tabuľke na titulnej strane.**
- Vykurovacia fólia sa smie deliť výhradne strihom kolmo na pozdĺžnu os tak, aby strih nezasahoval do vykurovacieho uhlíkového pásu čiernej farby prepájajúceho medené napájacie zbernice.
- Obnažené strižné hrany je treba vždy zaizolovať po celej dĺžke strihu okrem fólie strihanej v strižnej hrane, kde stačí zaizolovať len medené napájacie zbernice.
- Ak dôjde k prestrihnutiu/prerazeniu uprostred fólie, prerušíme porušené uhlíkové pásky prestrihom širokým cca 11 mm a všetky hrany prestrihu zaizolujeme. Pokiaľ sa poruší napájacia medená zbernica,

je treba fóliu rozdeliť na dva samostatné vykurovacie pásy, poškodené miesto odstrihnúť a vzniknuté hrany rovno zastrihnúť a zaizolovať. Vykurovacie fólie sa následne spoja štandardným postupom.

- Použitie vykurovacích fólií ECOFILM C do podláh a ECOFILM F do stropov je možné za predpokladu, že budú dodržané požiadavky tohto návodu pre konkrétnu pokládku.
- Vykurovacia fólia je vyrábaná podľa požiadaviek STN EN 60335-2-96 a musí byť inštalovaná podľa platných STN (pokládka vykurovacej fólie je obsiahnutá v STN 33 2000-7-753).
- Iné použitie vykurovacej fólie alebo iné uloženie vykurovacej fólie ako je uvedené v tomto návode môže byť životu a zdraviu nebezpečné alebo môže viesť k materiálnym škodám. Na takéto použitie sa záručné podmienky nevzťahujú.
- Pre lisovanie konektorov musia byť použité výhradne konektory i kliešte z ponuky spoločnosti Fenix. Pre izolovanie konektorov a strižných hrán fólie musia byť použité len izolačné materiály z ponuky spoločnosti Fenix.
- Vykurovacie fólie nesmú byť dlhodobo prekryté podlahovou krytinou alebo inými predmetmi ktorých tepelný odpor (R) je vyšší než $0,141\text{m}^2\text{K/W}$ do 60 W/m^2 , $0,09\text{m}^2\text{K/W}$ nad 60 W/m^2 alebo pri stropoch materiálom s tepelným odporom vyšším než $0,08\text{m}^2\text{K/W}$.
- Dodávateľ musí upozorniť ostatných dodávateľov, majiteľov a v prípade možnosti i užívateľov, že sa nesmú používať na ploche, kde sú inštalované vykurovacie fólie žiadne prenikajúce prostriedky, ako sú napr. pripínáčky, skrutky a vrtáky.
- Vykurovacie fólie sa nesmú inštalovať v blízkosti AL fólií, fólií obsahujúce kovy, na konštrukcie so zvýšenou vlhkosťou.
- V rozvážači vykurovacieho systému musí byť stále uložený list s informáciami o vykurovacom systéme, ktorý musí byť pri zmene majiteľa alebo nájomcu vždy odovzdaný.

Stropná fólia – ECOFILM C

1. Inštalačné podmienky

- Do skladby stropnej konštrukcie neodporúčame inštalovať vykurovacie fólie ECOFILM s príkonom vyšším než 200 W/m^2 . V miestnostiach s trvalým pobytom osôb, ktorých svetlá výška je menšia než 2,40m nedoporučujeme inštalovať vykurovacie fólie ECOFILM s príkonom vyšším než 150 W/m^2 .
- Fólia sa montuje na miesta voľne prístupné, kde sálanie tepla nebudú brániť skrine, priečky apod.
- Všetky mechanické a elektroinštalácie prechádzajúce stropom, ako elektrické vodiče, trubky a komíny apod. musia byť kompletne spravené pred inštaláciou vykurovacej fólie.
- Vykurovacia fólia musí byť uložená v tesnom kontakte medzi tepelnou izoláciou a sádrokartónovou doskou. Vykurovacia fólia neplní funkciu parozábrany. Parozábrana (PE fólia) musí byť umiestená medzi vykurovacou fóliou a sádrokartónom. Hrúbka parozábrany (PE fólie) musí byť minimálne 0,25 mm.
- Stropná konštrukcia v ktorej je inštalovaná vykurovacia fólia musí byť riešená ako plávajúca bez pevného spojenia s obvodovými stenami. Prípadné prvky zakrývajúce škáru medzi vodorovnou a zvislou konštrukciou (napr. polystyrénové rohové profily) môžu byť fixované len k zvislej ploche.
- Plocha stropu (tzv. dilatačný celok) nesmie byť dlhší než 8m a väčší než 50m^2 . Pokiaľ plocha stropu prekračuje predpísané rozmery, je nutné spraviť dilatačnú škáru. Dilatačná škára nemusí deliť plochu na polovicu, doporučujeme ju umiestniť do vhodného miesta (zlom, roh, zmena tvaru alebo prierezu plochy) tak, aby žiadna z plôch neprekračovala predpísané rozmery. Prvky zakrývajúce dilatačnú škáru môžu byť fixované len k jednej z oddielovaných plôch. Pri väčšom prehybe stropu než 10 mm je nutné voliť taký detail napojenia podhl'adu na stenu, kde podhl'ad nie je na stenu fixovaný.
- Všetky škáry medzi doskami (priečne i zvislé) musia byť zatmelené a vystužené spevňovacou sklenou páskou (okrem dilatačných škár).
- Po zatmelení a dokončení všetkých mokrých procesov na sádrokartónových doskách je treba dodržať technologické postupy zretia a schnutia týchto materiálov. Následné uvedenie vykurovacej fólie do prevádzky musí byť spravené s postupným teplotným nábehom teploty v miestnosti. Teplotný nábeh sa riadi priestorovým termostatom, pomocou ktorého je zvyšovaná teplota priestoru o 1°C za deň až do požadovanej hodnoty. Východzu teplotou teplotného nábehu je najnižšia teplota v miestnosti dosiahnutá behom dňa bez vykurovania (s kúrením a zmenou teploty sa začína v ranných hodinách).
- Pokiaľ je to možné, je vhodné uviesť vykurovaciu fóliu do prevádzky ešte pred škárovaním a tmelením. Teplotný nábeh podľa predchádzajúceho bodu v tomto prípade nie je nutné robiť. Dosky aj okolité prostredie sa vysuší a zmenší sa riziko následného prasknutia škár. Tmelenie a škárovanie sa následne robí do 24 hodín po dosiahnutí teploty priestoru na prevádzkovú teplotu.

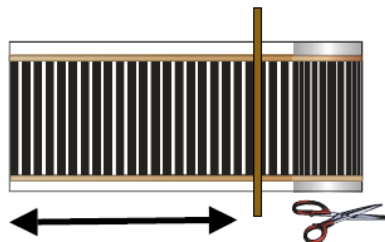
2. Kontrola a príprava stropného priestoru pre inštaláciu ECOFILM C

- Rozstup stropnej konštrukcie musí byť v súlade s montážnym návodom výrobcu a podľa rozmerov vykurovacej fólie
- Vykurovacia fólia nesmie byť rozvrhnutá tak, aby vykurovacia časť fólie alebo napájacie medené zbernice prekrývali alebo boli v kontakte so stropnými nosníkmi.
- Odstránia sa horľavé materiály z konštrukcie medzistropu, prípadne sa nahradia iným nehorľavým materiálom. Nosníky pre pripevnenie fólie môžu byť aj drevené. Podľa platnej projektovej dokumentácie sa skontroluje prevedenie všetkých inštalácií prechádzajúcich konštrukciou v medzistrop.

3. Príprava vykurovacej fólie, vodiče, konektory

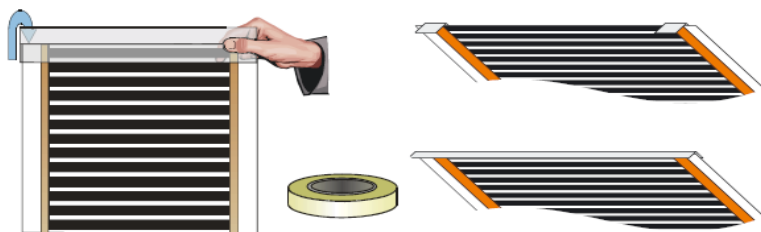
a) Delenie

- Overte štítkové údaje na okraji pásu. Projektom požadovanú dĺžku odstrihnite nožnicami v označenom strižnom mieste. Rez vedieme stredom strižného pruhu.
- Existujú 2 varianty strižných dĺžok:
 - a) Variant 1. strižnej dĺžky 320 mm, len fólie C 614, C 620
 - b) Variant 2. strižné dĺžky 10 mm.
- Najprv sa lisujú prírodné vodiče ku konektoru a následne sa konektor lisuje k vykurovacej fólii.



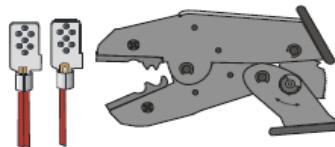
b) Zaizolovanie strižnej hrany

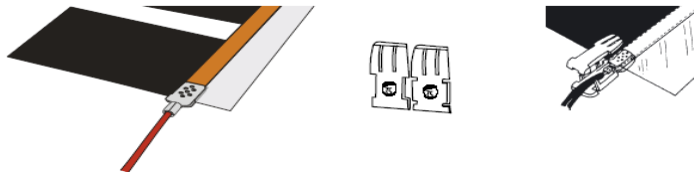
- Pri strižnej dĺžke Variant 1. stačí iba zaizolovať na oboch koncoch obnažené hrany medeného pásika pomocou pásky š. 28 mm.
- Pri strižnej dĺžke Variant 2. je nutné zaizolovať celú strižnú hranu páskou 28 mm.



c) Uchytenie príchytiak konektorov k vykurovacej fólii

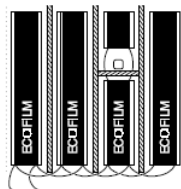
- Najprv sa lisujú prírodné vodiče ku konektoru a následne sa konektor lisuje k vykurovacej fólii. Prierez pripojovacieho vodiča musí byť minimálne 3mm², pretože konektory sú takto dimenzované z dôvodu prepojovania dvoch vodičov, v prípade pripojenia len jedného vodiča je
- Príchytká konektora sa umiestni do stredu zbernice vodičov a následne sa uzavrie šikmá časť príchytky pomocou tlaku prstov. Zaistenie definitívnej polohy šikmej časti príchytky sa vykoná pomocou lisovacích klieští. Konektor sa lisuje najprv zo strany závesu príchytky a potom z otvorenej strany, aby sa zaistilo dostatočné stlačenie príchytky. Západkový mechanizmus lisovacích klieští zabráni otvoreniu čeľustí pred dosiahnutím požadovaného tlaku.
- Plastovú krytku konektora nasadíme cez konektor a zacvakneme ju.





4. Inštalácia

- Podľa prístupnosti stropného priestoru je možné inštaláciu vykonávať zhora alebo zospodu.
- Vykurovací fólia sa uchyť v rohu tvorenom nosníkmi (výstuhami) stropnej konštrukcie pomocou klinčov alebo spôn a odmotá sa cca 1 m dĺžky fólie. Po odmotaní sa fólia napne, vyrovná sa aby sa zabránilo následnému pokrčeniu, uchyť sa na pozdĺžnych stranách vo vzdialenosti cca 15cm od rohov a ďalej v rozstupoch cca 40cm pomocou klinčov či spôn ku konštrukcii stropu.
- V prípade použitia oceľových stropných nosníkov sa vykurovací fólia uchyť k týmto nosníkom buď obojstrannou lepiacou páskou alebo skrutkami so zapustenou hlavou. Podobne prebieha montáž celého pásu fólie a postupne ďalších pásov vykurovacej fólie. Vodiče prechádzajúce oceľovou konštrukciou musia byť chránené pred poškodením ostrými hranami. Zásadne sa doporučuje vykonať montáž stropného vykurovania v jednej miestnosti a až po jej ukončení zahájiť montáž v ďalších miestnostiach.
- Pri montáži stropného vykurovania je nutné dodržať tieto minimálne vzdialenosti vykurovacej fólie:
 - a) od rúr vzduchotechniky, drevených trámov a podpor el. svietidiel 50mm,
 - b) od el. svietidiel a el. krabíc 200mm.
 - c) vzdialenosť fólie od studených koncov a vedľajších el. obvodov (s výnimkou prípadného prepojenia) musí byť minimálne 25mm.
- Klince, spony a iné fixačné prvky môžu prechádzať fóliou len na pozdĺžnych stranách minimálne 11mm vzdialených od medených napájajúcich zberníc.



5. Odkúšanie stropného vykurovania



- Vykoná sa po kompletizácii vedenia a pred inštaláciou tepelnej izolácie a zakrytí stropnou konštrukciou. Zodpovedná osoba vykoná meranie odporu okruhu fólie každej miestnosti pred pripojením termostatu. Hodnota výkonu vykurovacej fólie musí byť v rozsahu +5% - 10% (odpor (R) -5% až +10% od výrobcu udaného štítkového výkonu a súčasne sa doporučuje pri uvedení fólie do prevádzky preskúšania funkcie termostatu.
- Údaje zapíšeme do záručného listu

6. Montáž tepelnej izolácie

- Izolácia sa kladie na vykurovaciu fóliu bez ohybu, záhybu a vzájomného prekladania.
- Medzi vykurovacou fóliou a tepelnou izoláciou nesmie byť žiadna vzduchová medzera.
- Doporučuje sa používať izoláciu so skleneným vláknom alebo minerálnou plsťou bez krycej fólie alebo papiera, doporučená hĺbka izolácie je 10 cm v medzistropе a 20 cm pri strešnom stropе.
- Zásadne sa neodporúča používať ako izoláciu horľavé materiály.
- Všetky voľné priestory sa vyplnia tepelnou izoláciou.

7. Zakrytie stropného priestoru

- Doporučuje sa použitie sádkokartónu hrúbky maximálne 16mm s prihliadnutím k tepelnému odporu vid' **Všeobecné podmienky**.
- Projekčné riešenie tepelnej izolácie a uchytenie krycích dosiek, povrchová úprava krycích dosiek je súčasťou projektu stavebnej časti.
- Montáž izolácie a krycích dosiek (podhľad) zaisťuje dodávateľ stavebnej časti.

8. Ukončenie inštalácie stropného vykurovania, záruka

- Odstráni sa všetok prebytočný montážny materiál a doplní sa osvedčenie o odskúšaní inštalácie. Namerané hodnoty musia byť uvedené v záručnom liste. Zakreslíme situovanie pásov fólie do záručného listu.
- Namerané hodnoty z prvého merania sa musia zhodovať, v prípade nezhody druhú hodnotu nezapisujete do záručného listu, nakoľko pravdepodobne došlo k poškodeniu pri pokládke. Zistite závalu, poprípade zavolajte výrobcu alebo dodávateľa.

9. Regulácia

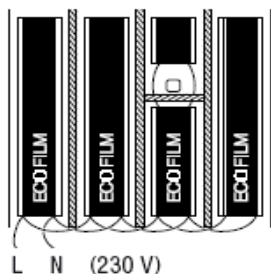
- Na reguláciu miestností vykurovaných fóliami Ecofilm je možné použiť priestorové termostaty:

10. Doporučené materiály

- Stropná doska:
 - sádkokartón KNAUF hr. 12 až 16mm
 - sádkokartón RIGIPS hr. 12 až 16mm
 - sádrovláknité dosky FERMACEL hr. 10/12,5/15
- Tepelná izolácia:
 - ORSIL/Isover: Domo, RIO, Orstrop
 - ROCKWOOL: Rockmin, Prefrock
 - ROTAFLEX TP01

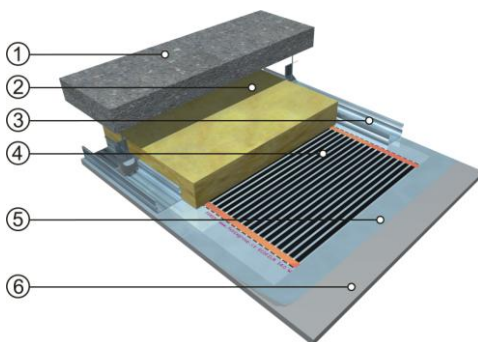
11. Pripojenie fólie

- Pripojenie fólie sa vykonáva pomocou studených koncov. Studené konce sa pripoja v bočnej krabici inštalácie alebo priamo v termostate, ktorý ovláda vykurovaný priestor.



Rez SDK konštrukciou

1. Nosná stropná konštrukcia
2. Tepelná izolácia
3. Nosné CD profily SDK konštrukcie
4. Stropná vykurovacia fólia Ecofilm
5. Krycia PE fólia Ecofilm
6. SDK podhľad (plávajúci)



Podlahová fólia – ECOFILM F

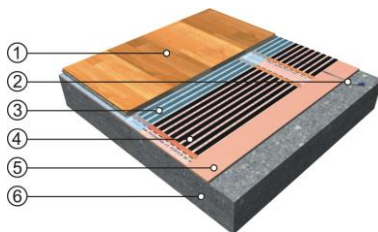
1. Inštalčné podmienky

- Pod konštrukciou podlahy musí byť urobená hydroizolácia zabraňujúca presiaknutiu vody tepelnou izoláciou pod vykurovacou fóliou – doporučujeme položiť v dvoch vrstvách s presahmi škár.
- Nekláť vykurovaciu fóliu pod stabilne zabudované zariadenie miestnosti a pod predmety brániace odvodu tepla (napr. nábytok so soklom a pod.)
- Na vykurovaciu fóliu je nutné položiť parozábranu – PE fóliu hr. 0,25 mm s presahmi cca 20 cm ako ochranu proti vlhkosti.
- ECOFILM F sa neinštaluje v miestnostiach so zvýšenou vlhkosťou (kúpelne, práčovne a pod.)
- Maximálny dilatčný celok je 25 m² alebo s maximálnou uhlopriečkou 7 m.

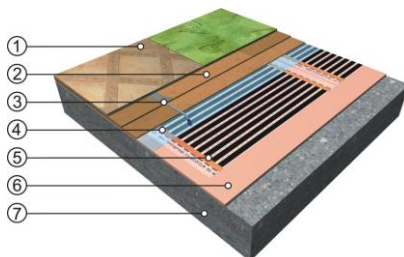
2. Voľba podkladu pre inštaláciu vykurovacej fólie ECOFILM F priamo pod plávajúcou podlahou

Rez podlahou – priamovykurovacie vykurovanie

1. trojvrstvá drevená alebo laminátová plávajúca podlaha
2. Podlahová (limitačná) sonda v drážke
3. Krycia PE fólia hr. 0,25 mm
4. Podlahová vykurovacia fólia ECOFILM
5. Izolačná podložka z extrudovaného polystyrénu
6. Podklad – betón, anhydrid, pôvodná podlaha a pod.



1. Nášľapná vrstva (PVC, Koberec)
2. Dvojvrstvá lepená podložka HEAT-PAK 7 mm
3. Podlahová (limitačná) sonda v drážke (zatmelená)
4. Krycia PE fólia hr. 0,25 mm
5. Podlahová vykurovacia fólia ECOFILM
6. Izolačná podložka z extrudovaného polystyrénu
7. Podklad – betón, anhydrid, pôvodná podlaha a pod



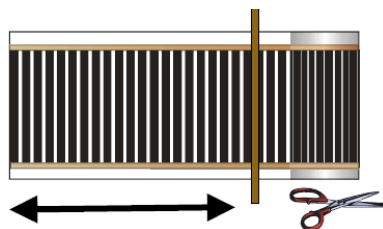
3. Akosť podkladovej plochy

- Podkladová plocha musí byť primerane rovná bez výstupkov, hrčí alebo priehlbín. Môže byť z betónu, ale aj z iných konštrukčných materiálov, dostatočne únosných.
- Vlhkosť podkladu nesmie prekročiť 2% (cca 60% relatívnej vlhkosti).

4. Príprava vykurovacej fólie, vodiče, konektory

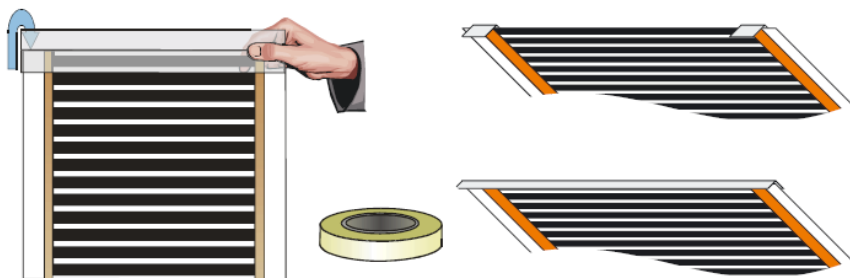
a) Delenie

- Overte štítkové údaje na okraji pásu. Projektom požadovanú dĺžku odstrihnete nožnicami v označenom strižnom mieste. Rez vedieme stredom strižného pruhu.
- Existujú 2 varianty strižných dĺžok:
 - Variant 1. strižnej dĺžky 320mm, alebo 22mm
 - Variant 2. strižnej dĺžky 10mm.



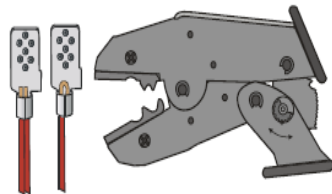
b) Zaizolovanie strižnej hrany

- Pri strižnej dĺžke Variant 1. stačí iba zaizolovať na oboch koncoch obnaženej hrany medeného pásu pomocou pásky š. 28mm.
- Pri strižnej dĺžke Variant 2. je nutné zaizolovať celú strižnú hranu páskou 28mm a cez ňu páskou 38mm.



c) Uchytenie príchytiek konektora k vykurovacej fólii

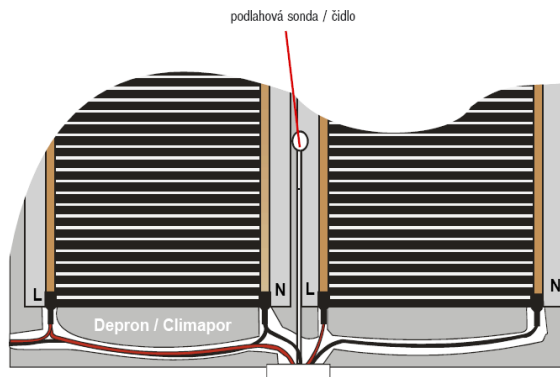
- Najprv sa lisujú prírodné vodiče ku konektoru a následne sa konektor lisuje k vykurovacej fólii. Prierez pripojovacieho vodiča musí byť minimálne 3mm², nakoľko sú konektory takto dimenzované z dôvodu pripájania dvoch vodičov, v prípade pripojenia jedného vodiča je treba vodič do konektora prehnúť tak, aby sa dosiahol požadovaný priemer.
- Príchytka konektora sa umiestni v strede zbernice vodičov a následne sa uzavrie šikmá časť príchytky pomocou tlaku prstov. Zaistenie definitívnej polohy šikmej časti príchytky sa vykoná pomocou lisovacích klieští. Konektor lisujeme najprv zo strany závesu príchytky a potom z otvorenej strany, aby sa zaistilo dostatočné stlačenie príchytky. Západkový mechanizmus lisovacích klieští zabráni otvoreniu čeľustí pred dosiahnutím požadovaného tlaku.
- Následne zaizolujeme páskou MASTIC s minimálnym presahom 11 mm od živých častí.





5. Položenie a pripojenie vykurovacej fólie

- Vyprázdnite miestnosť určenú na pokládku a zameňte mechanické nečistoty.
- Zmerajte podlahovú plochu a na jej základe rozkreslite vykurovaciu fóliu priamo na podlahu popřípadе na papier.
- Vykurovaciu fóliu podľa nákresu rozmerajte a rozstrihajte na samostatné pásy.
- Rozvinutím po podlahe si overte, že rozmery fólii môžu byť položené podľa podmienok tohto návodu a rozmerov miestnosti.
- Vykurovaciu fóliu si čiastočne zmotajte a lepiacou páskou zaistite proti rozmotaniu, aby ste po nich nešliapali a nakreslite si na podlahu miesta pre vysekanie drážok pre prírodné vodiče a kryty konektorov.
- Drážky pre vykurovacie vodiče AV1,5 nie je nutné robiť v prípade, že sú zapustené do vyrovnávacej podkladovej dosky hr. 3 mm a viac. Urobí sa výrez drážky nožom.
- Drážky pre kryty konektorov nie je nutné robiť v prípade, že sú zapustené do vyrovnávacej podkladovej dosky hr. 6 mm a viac (DEPRON, CLIMAPOR). Urobí sa výrez drážky nožom.



- Vykurovacie fólie zmotajte a uschovajte v čistom prostredí.
- Vysekajte alebo prerežte drážky pre prírodné vodiče a kryty konektorov.
- Položte vyrovnávacie podkladové dosky.
- Rozmotajte vykurovacie fólie a zafixujte ich proti posunutiu a preloženiu (napr. lepiacou páskou).

- Pripojte konektory a zaizolujte (prepojovacie prírodné vodiče medzi fóliami odmerajte presne, len na nevyhnutne potrebnú dĺžku).
- Zakryte PE fóliou minimálnej hrúbky 0,25mm. Podlaha je pripravená na polozenie finálnej krytiny.

6. Odskúšanie podlahového vykurovania

- Zmerajte odpor (R) celej zostavy a zapíšte ho do záručného listu. Overte namerané hodnoty s menovitými hodnotami. Namerané hodnoty musia byť v tolerancii odporu – 5% + 10% alebo v tolerancii príkonu + 5% - 10%.
- Pokiaľ hodnoty vyhovujú, je možné položiť finálnu krytinu, pokiaľ hodnoty nevyhovujú, kontaktujte výrobcu/ dodávateľa alebo prekontrolujte všetky spoje a meranie zopakujte.

7. Záverečné meranie (po pokládke podlahovej krytiny)

- vykonať meranie príkonu a porovnať výsledok s predchádzajúcim meraním.
- Namerané hodnoty z prvého merania sa musia zhodovať, v prípade nezhody druhú hodnotu nezapisujete do záručného listu, pretože najskôr došlo k poškodeniu pri pokládke. Zistite závalu, popípade zavolajte výrobcu alebo dodávateľa.

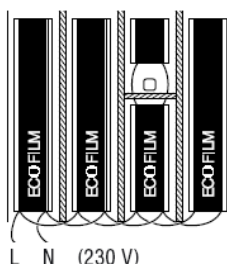
8. Nábehová prevádzka podlahy

- Prvý deň nastaviť teplotu podlahy zhodnú s teplotou v miestnosti (maximálne 18°C),
- Nasledujúce dni zvyšovať teplotu podlahy postupne o 2°C/deň až na 28°C
- Teplotu podlahy udržiavať na hodnote 28°C po dobu troch dní
- Následne znižovať teplotu podlahy o 5°C denne, pokiaľ nedosiahne počiatočnú teplotu
- Potom je možné teplotu podlahy nastaviť na požadovanú a viesť podlahu do bežnej prevádzky

9. Regulácia

- Na reguláciu miestností vykurovaných fóliami ECOFILM je možné použiť termostaty s podlahovou sondou, ktorá sa inštaluje do vykurovanej časti podlahy.
- Podlahovú sondu termostatu kladieme čo najbližšie k povrchu podlahy, avšak pri pokládke pod laminátovú podlahu je to tesne pod vykurovaciu fóliu do vyhlbenej drážky alebo do medzery medzi vykurovacími pásmi fólie. Pri podlahách s príkonom do 60W/m², kde sa nepredpokladá prekroenie hygienickej hranice 27°C nie je podmienkou limitujúca podlahová sonda termostatu. Pri všetkých ostatných aplikáciách musí byť termostat vybavený podlahovou sondou.

10. Schéma zapojenia fólie



11. Doporučené materiály

- Suché podlahy:
 - RIGIPS: Rigiplan, Rigidur E25
 - KNAUF F 141
 - CIDEM: Cetris, 8–20 mm, trieda horľavosti A
- Tepelne izolačné materiály:
 - ORSIL: Orsil N, Orsil T-P
 - RIGIPS: extrudovaný polystyrén XPS (25–35 kg/m³), PSB -S- 30,33
 - ROCKWOOL: Steprock L (T), Floorrock
 - ROTAFLEX: TSPS02
- Podkladová vrstva:
 - Starlon hr. 3 - 6 mm
 - CLIMAPOR - EXTRUPOR
 - GUMOTEX – IZOTAN
- Laminátové plávajúce podlahy
 - EGGER
 - KAINDL
- PVC
 - všetky podlahové krytiny s obmedzením teploty do 28°C
- Koberce
 - JUTAPRINT, BITUMEN

12. Záruka, reklamácie

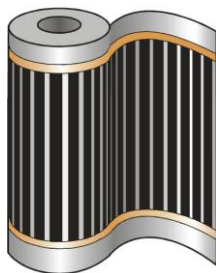
Dodávateľ vykurovacej fólie ECOFILM poskytuje záruku na jej funkčnosť po dobu 24 mesiacov odo dňa inštalácie potvrdenej na záručnom liste (inštalácia musí byť spravená maximálne 6 mesiacov od dátumu predaja) pokiaľ je:

- doložený riadne vyplnený záručný list a doklad o zakúpení,
- dodržaný postup podľa tohto návodu,
- doložené údaje o skladbe fólie v podlahe, zapojení a výsledkoch merania.

Reklamácia sa uplatňuje písomne u firmy, ktorá spravila inštaláciu, prípadne priamo u výrobcu.

Pri dodržaní vyššie uvedených podmienok a po uplynutí záručnej doby platia po dobu ďalších 8 rokov podmienky podľa reklamačného poriadku, bod č. 5.

Tento návod je určený pre dodávateľov, majiteľov a užívateľov vykurovacej fólie a pri zmene majiteľa, užívateľa musí byť odovzdaný spolu s riadne vyplneným záručným listom.



FENIX SLOVENSKO s.r.o.
Iliašská cesta 86
974 05 Banská Bystrica
e-mail: fenix@fenix.sk
tel. 048/41 4 3253 - 54, 41 45 958
fax: 048/41 41 852
www.fenix.sk; www.fenixgroup.cz