

# FINE FLOOR



SOUPRAVA PRO INSTALACI TOPNÉ PODLAHY	CZ	2
HEATING-FLOOR INSTALLATION KIT	GB	7
GARNITUR ZUR INSTALLIERUNG VON FUSSBODENHEIZUNG	D	12
SÚPRAVA PRE INŠTALÁCIU VYHRIEVANEJ PODLAHY	SK	18
КОМПЛЕКТ ДЛЯ МОНТАЖА ТЕПЛОГО ПОЛА	RU	23



Návod k použití  
 Instructions for installation and use  
 Installierungs- und Gebrauchsanweisung  
 Návod na použitie  
 Инструкции по эксплуатации

# FINE FLOOR

SOUPRAVA PRO INSTALACI TOPNÉ PODLAHY

## Možnosti použití

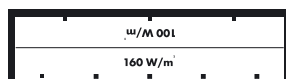
Vzhledem k použití tenkého jednožilového kabelu s ochranným opletením typu ASL1P a z toho plynoucí nízké konstrukční výšce je FINE FLOOR vhodný zejména pro rekonstrukci podlahy v již existujících objektech, použití je však možné a výhodné i v nově budovaných domech a bytech. Přiložená šablona umožňuje standardně instalaci topných kabelů do topných podlah o plošných příkonech 160 W/m<sup>2</sup> – doporučeno pro koupelny – 100 W/m<sup>2</sup>, 130W/m<sup>2</sup> pro ostatní prostory.

## FINE FLOOR obsahuje

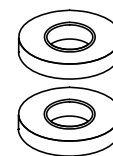
- 1) topný kabelový okruh FINE FLOOR s jednožilovým kabelem ASL1P a ochranným opletením (obr. A)
- 2) šablonu pro vymezení roztečí kabelové smyčky pro příkony 100, 130 a 160 W/m<sup>2</sup> (obr.B)
- 3) ohebnou instalační trubku (tzv. husí krk) pro instalaci podlahové sondy
- 4) fixační samolepící pásy (obr. C)



(obr. A)



(obr.B)



(obr.C)

Topný kabelový okruh FINE FLOOR – Technické parametry

	m <sup>2</sup>			W	m
	160 W/m <sup>2</sup>	130 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>		
<b>FFA</b>	1	1,2	1,6	160	17
<b>FFB</b>	1,8	2,2	2,8	280	27
<b>FFC</b>	2,8	3,5	4,5	450	45
<b>FFD</b>	4	4,9	6,4	640	64
<b>FFE</b>	6	7,4	9,6	960	80
<b>FFF</b>	10	12,3	16	1600	156
<b>FFG</b>	15,6	19,2	25	2500	215,9

Topný kabelový okruh je opatřen netopnými přívodními kabely o délce 3 m.

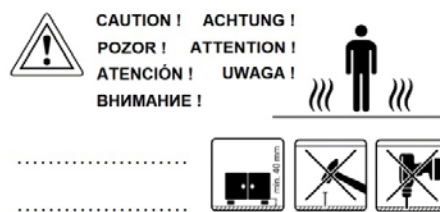
## Popis a zapojení kabelového okruhu FINE FLOOR

- 1) Kabelový okruh s jednožilovým kabelem ASLIP je opatřen ochranným opletením, které zajišťuje zvýšenou ochranu v těch prostorách, kde je příslušnou normou vyžadována kovová mříž nebo kovový plášť (koupelny, prádelny apod.).
- 2) Elektrickou instalaci musí provádět pracovník s odpovídající kvalifikací.
- 3) Kabelový okruh se připojuje přívodním netopným kabelem na soustavu 230 V, 50 Hz. Ochranné opletení se připojuje k PE vodiči nebo k ochrannému pospojování.
- 4) Návrh pokládky a naměřené hodnoty je nutné zaznamenat do přiloženého záručního listu a tento uschovat.
- 5) Instalace musí umožňovat odpojení obvodu v obou pólech. Tuto funkci zajišťuje termostat.
- 6) Topné kabely smí být provozovány jen jako součást stavebních konstrukcí.

## Důležitá upozornění

- 1) Před použitím topného kabelu je nutné zkontrolovat štítkové údaje, jestli jsou ve shodě s požadovaným výrobkem.
- 2) Jiné použití než je v tomto návodu konzultujte s výrobcem.
- 3) Topný kabel musí být pokládán nejméně 5 cm od zdi.
- 4) Topný kabel nesmí být v žádném případě krácen a nesmí se křížit! Minimální vzdálenost mezi kabely je 3 cm. Krácen dle potřeby může být pouze připojovací netopný kabel. Spojka nesmí být instalována v ohybu.
- 5) Používejte šablonu pro vymezení rozteče kabelové smyčky.
- 6) Topný kabel nesmí být kladen 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  $R = 0,18 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$ .
- 7) Detailní použití jednotlivých hmot je uvedeno v návodech přiložených k doporučeným hmotám.
- 8) Topný kabel nesmí procházet více dilatačními celky, studené konce musí být při průchodu dilatací chráněny v ohebné trubce (součást sady).
- 9) Na štítku umístěném na topném kabelovém okruhu je označena výstupní kontrola – datum, jméno a naměřená hodnota příkonu (tolerance příkonu (W) +5/-10%, tolerance odporu ( $\Omega$ ) -5/+10% od jmenovité hodnoty).
- 10) Před pokládkou i po pokládce je nutné provést měření odporu topného okruhu. Naměřené hodnoty se musí shodovat. Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.
- 11) Před pokládkou i po pokládce topného kabelu je nutné provést měření izolačního odporu mezi topným vodičem a ochranným opletením. Naměřená hodnota nesmí být nižší než 0,5 M $\Omega$ . Naměřené hodnoty zapište do Záručního listu.
- 12) Jakékoliv neshody ihned oznamte dodavateli a ukončete veškeré práce.
- 13) 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 současnou dlažbu instalovat dostatečnou tepelnou izolaci, avšak předpokládá se krátkodobý provoz systému (do 6 hod. Denně), která má pouze zvýšit komfort, ale nesloužit jako vytápění, doporučujeme pro zrychlení náběhu povrchu teploty a mírného snížení tepelných ztrát instalovat desky F-board v tloušťce 6 a 10 mm. Tento materiál se instaluje do zubové stěrky lepícího tmelu a topná rohož se klade přímo na něj, není třeba ho předem penetrovat.

- 14) Topný kabel musí být napojen přes proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ . Doporučujeme každý topný celek / okruh vytápění vybavit samostatným proudovým chráničem. Instalace musí být vybavena nadproudovou ochranou.
- 15) Topné kabely mohou být skladovány do teplotní odolnosti pláště ( $70^\circ \text{C}$ ) a instalovány při teplotě vyšší než  $-5^\circ \text{C}$ , při provozu nesmí být vystaveny teplotám vyšším než  $70^\circ \text{C}$ .
- 16) Přítomnost topného kabelu musí být viditelně vyznačena v rozvaděči nebo připojovací krabici např. výlepem štítku a musí být součástí každé elektro dokumentace.
- 17) Při instalaci musí být dodrženy požadavky normy ČSN 332000-7-753 / HD 3844-7-753; ČSN EN 50559. El. instalace musí být provedena v souladu s národními předpisy.
- 18) Uživatel musí být poučen dodavatelem o instalaci elektrického podlahového topení. Do rozvaděče musí být vlepen štítek jako součást balení, upozorňující na tuto skutečnost s informací o zákazu vytváření otvorů, zákazu zakrývání podlahy zařizovacími předměty, u kterých není mezi podlahou a spodní plochou zajištěna minimální mezera 4 cm.



## 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 ucpaná proti vtoku stavebních hmot.
- U přímotopných aplikací se instalační trubka umísťuje mezi smyčky topného kabelu ve středu smyčky. Instalační trubka se nesmí dotýkat ani křížit s topným kabelem!
- Poloměr ohybu instalační trubky mezi stěnou a podlahou musí být nastaven tak, aby bylo možné sondu v případě potřeby vyměnit! Doporučený minimální poloměr ohybu je 6 cm.
- Termostat musí být nastaven v režimu: Prostor + limit teploty podlahy nebo Podlaha.
- Maximální povolené nastavení teploty podlahy (pokud technický list použité krytiny neuvádí nižší hodnotu):

27 ° C - dlouhodobě obývané místnosti

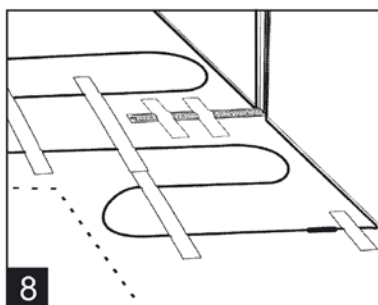
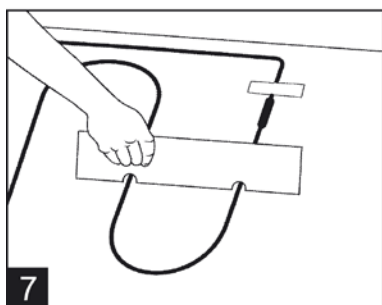
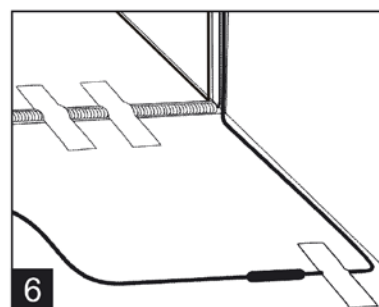
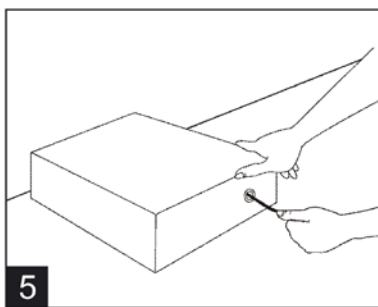
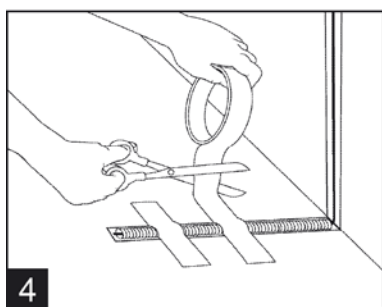
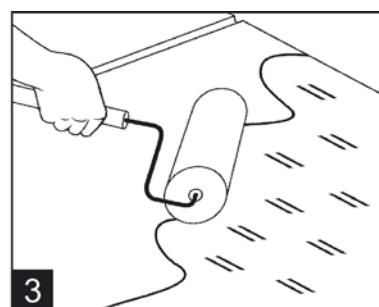
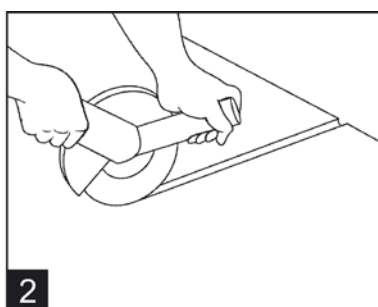
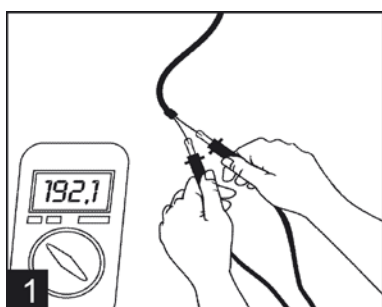
35 ° C - krátkodobě obývané místnosti s dlažbou

## Záruka

- 1) Dodavatel poskytuje záruku na funkčnost topného kabelového okruhu FINE FLOOR po dobu 24 měsíců 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
  - dodržen návod výrobce pro aplikaci tmelů
- 2) Reklamacie se uplatňuje písemně u firmy, která provedla instalaci, případně přímo u dodavatele.
- 3) **Při dodržení výše uvedených podmínek a po uplynutí záruční doby platí po dobu dalších 8 let bezplatný servis.**

## Návod na instalaci

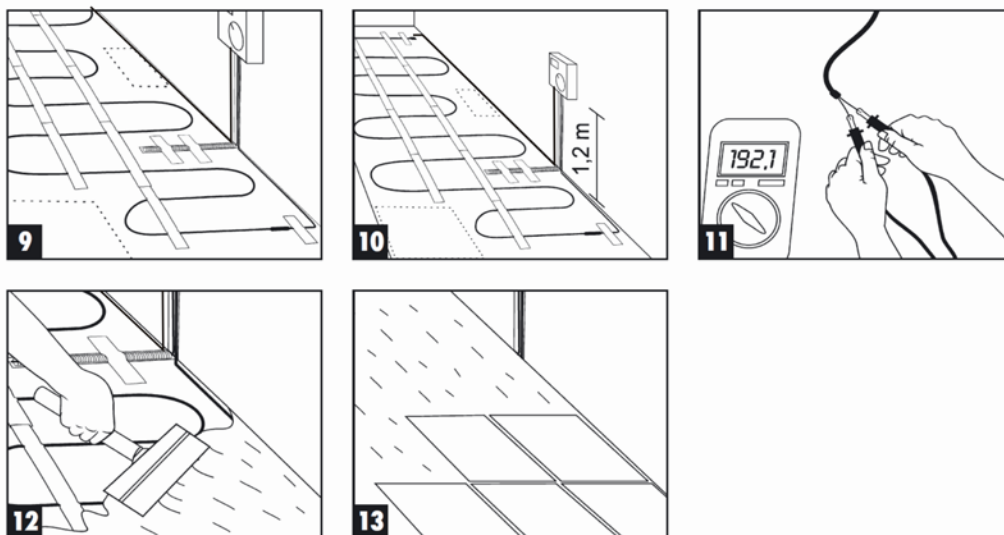
- 1) Zkontrolujte kompletnost sady FINE FLOOR dle uvedeného obsahu a proveďte měření odporu kabelového okruhu a měření izolačního odporu (Obr. 1).
- 2) Zkontrolujte potřebnou velikost topné plochy tak, aby odpovídala použitému kabelu a požadovanému plošnému příkonu (160 W/m<sup>2</sup> pro koupelny, nebo 100W/m<sup>2</sup> a 130W/m<sup>2</sup> pro ostatní prostory). Na ploše vyznačte polohu spojky (přívodního kabelu a topného okruhu) a umístění sondy termostatu (podlahová sonda termostatu se doporučuje pro místnosti s možností stálého pobytu lidí, v koupelnách není nutné sondu instalovat). Na vyznačených místech vyhlubte drážky (Obr. 2).
- 3) Podlahu řádně očistěte a napanetrujte vhodným přípravkem \* (Obr. 3).
- 4) Sondu termostatu zatáhněte do ohebné trubky, konec trubky zalepte páskou (proti vniknutí tmelu), vložte trubku do vyhloubené drážky a zafixujte páskou (Obr. 4).
- 5) Cívku s kabelovým okruhem FINE FLOOR ponechte v obalovém boxu a skrze otvor v boční stěně jej vysunujte (Obr. 5).
- 6) Nejdříve položte spojku na místo a řádně ji zafixujte lepící páskou. Spojka musí být fixována v přímém úseku (Obr. 6). Natáhněte první přímou větev až k vratnému oblouku.
- 7) Ohněte kabel do protisměru ve vzdálenosti podle šablony (rozteč smyček). Ihned za obloukem kabel zafixujte a natáhněte další přímou větev ke vratnému oblouku, atd. Pomocí šablony vymezte rozteč a přibližně po cca 30 cm fixujte páskou (Obr. 7, 8).



\*) Vhodné materiály na penetraci

**adhezivní nátěr PRIMERG** vhodný pro savé podklady (výrobce MAPEI)

- 8) Dbejte na to, aby ohebná trubka se sondou byla umístěna mezi smyčkou kabelu (Obr. 9).
- 9) Pokračujte ve výpletu až do spotřebování kabelu (Obr. 10). Kabel se musí vejít do dané plochy. Přebývá-li nelze jej zkrátit! Chcete-li v nouzi upravit rozteč smyček, tato nesmí být menší než 3 cm!
- 10) Po dokončení výpletu znovu zkontrolujte velikost odporu elektrického kabelového okruhu (Obr. 11). Je-li vše v pořádku, je možné na výplet nanést základní vrstvu fixačního tmelu určeného pro topné podlahy \* (Obr. 12). Při aplikaci tmelu se řiďte návodem výrobce.
- 11) Po dokončení aplikace fixačního tmelu opět změříme izolační odpor (Obr. 11).
- 12) U menších ploch (do 4 m<sup>2</sup>) můžete přímo pokládat dlažbu (Obr. 13), u větších ploch je pokládka možná až po 24 hodinách. Do přiloženého záručního listu zakreslete a označte místo spojky, rozteče a směr uložení kabelu, jakož i naměřené hodnoty dle bodů 1, 10 a 11.
- 13) Před uvedením do provozu dbejte na výrobcem doporučené doby zrání tmelu a spárovací hmoty.



\* ) Vhodné materiály pro vlastní pokládku:

**pružná lepicí malta** LFLEXSP20, LFLEX20 (výrobce SIKO KOUPELNY a.s.)  
**tmel** ADESILEX P9 vhodný pro betonový podklad (výrobce MAPEI)

# FINE FLOOR

## KIT FOR HEATING FLOOR INSTALLATION

### Applications

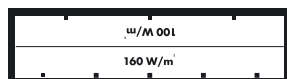
The FINE FLOOR due to the use of ASL1P ultra thin single core cable with a built in earth protection screen lends itself to incorporation onto existing floor structures. FINE FLOOR may also be installed in new houses and flats. By use of the template (supplied) the cable kit can be easily designed to be installed at outputs of 160 W/m<sup>2</sup> for optimum heat output and 100 W/m<sup>2</sup> where only background/comfort heating is required or installed.

### FINE FLOOR contents

- 1) heating cable FINE FLOOR (See fig. A)
- 2) template — to plan cable runs for 100 W/m<sup>2</sup>, 130 W/m<sup>2</sup> and 160 W/m<sup>2</sup> (See fig. B)
- 3) probe protection tube
- 5) self-adhesive tapes (See fig. C)



(fig. A)



(fig. B)



(fig. C)

### Heating cable circuit FINE FLOOR — Technical characteristics

	m <sup>2</sup>			W	m
	160 W/m <sup>2</sup>	130 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>		
<b>FFA</b>	1	1,2	1,6	160	17
<b>FFB</b>	1,8	2,2	2,8	280	27
<b>FFC</b>	2,8	3,5	4,5	450	45
<b>FFD</b>	4	4,9	6,4	640	64
<b>FFE</b>	6	7,4	9,6	960	80
<b>FFF</b>	10	12,3	16	1600	156
<b>FFG</b>	15,6	19,2	25	2500	215,9

Heating cable circuit equipped with 3 m long cold connection cable.

## Description and installation of heating cable circuit FINE FLOOR

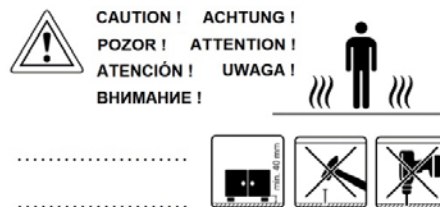
- 1) The FINE FLOOR heating cable circuit has an inbuilt earth protection screen which ensures the additional protection required for use in wet areas such as bathrooms, laundries, etc.
- 2) Installation of the FINE FLOOR and associated wiring to be carried out by a suitably qualified person in accordance with the manufacturer's instructions and in compliance with current statutory wiring regulations.
- 3) Connection is by means of a 230 V / 50 Hz supply and when a thermostat is to be incorporated connection should be in accordance with the wiring diagram.
- 4) Twin pole isolation is provided by means of the supplied thermostat.
- 5) To register the guarantee a drawing of the installation plus a record of the installed loads should be recorded and kept for future reference.

### Important notices

- 1) Before using the heating cable, the label must be checked to ensure the data on it is in accordance with the desired product.
- 2) Consult the manufacturer for uses other than that which is described in the instructions.
- 3) The heating cable should be positioned to allow a clearance of at least 5 cm from walls and other fixed obstructions.
- 4) The heating cable must not be cut or reduced in length and must not be intersected each other! Minimal distance between heating cables is 3 cm.
- 5) The supplied template should be used to determine the desired spacing of the cable loops.
- 6) Avoid installing the heating cables under baths, showers and other fixed furniture. The maximum thermal resistance between the heating unit and the room can be  $R = 0.18 \text{ m}^2\text{K/W}$ .
- 7) For detailed instructions on the usage of specified materials, please refer to the manufacturer's recommendation.
- 8) The heating cable should not pass through any expansion joint material. A loop in the heating cable should be provided where passing over any floor expansion joint.
- 9) Excess thermal blocking of the floor should be avoided as this will result in overheating and affect the integrity of the floor covering.
- 10) Output control is marked on the label of the heating cable circuit — date, name and measured input value (input tolerance (W) +5/-10%, resistance tolerance ( $\Omega$ ) -5/+10% from nominal value. Write down the measured values in the Warranty Certificate.
- 11) Measuring of installation resistance between a heating cable and a protective braiding must be carried out before and after laying of a heating cable circuits. The measured values must not be lower than 0,5 M $\Omega$ . The measured values must be recorded in the certificate of warranty. Write down the measured values in the Warranty Certificate.
- 13) An inadequate layer of thermal insulation below the heating system may cause significant downward heat losses. The recommended thermal insulation is 70-80 mm of extruded polystyrene or similar thermal insulation material. For renovations where there is no space to install adequate thermal insulation on existing tiles, and the system is expected to be operated for short periods of time (up to 6 hours daily) only to increase comfort and not to provide heating, we recommend installing F-boards in a thickness of 6 to 10 mm to accelerate warming up the surface and slightly decreasing heat losses. This material is installed on an adhesive notched with a trowel and with a heating mat placed directly on it; it does not need to be primed beforehand.



- 14) The heating cable must be powered through a circuit breaker with a nominal actuating current  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ . We recommend equipping each heating unit/heating circuit with a separate current breaker. The installation must include overload protection.
- 15) The heating cables may be stored in temperature-resistant covering ( $70^\circ\text{C}$ ) and installed at a temperature higher than  $-5^\circ\text{C}$ , and it may not be exposed to temperatures higher than  $70^\circ\text{C}$  during operation.
- 16) The presence of the heating cable must be visibly marked in the electrical cabinet or junction box e.g. by sticking the label, and it must be included in all electrical documentation.
- 17) The requirements of standard ČSN 332000-7-753/ HD 3844-7-753; ČSN EN 50559 must be complied with during installation. The electrical installation must be carried out in accordance with national regulations.
- 18) The user must be trained by the supplier in the installation of electric floor heating. The label included in the packaging shall be stuck in the electrical box to highlight this fact and provide information about making holes and prohibiting covering the floor with fixtures where the minimum gap of 4 cm between the floor and bottom surface is not ensured.



## Regulation

- A thermostat with a floor probe installed in the heated part of the floor, at least 30 cm in the heating surface, must be used to regulate rooms heated by heating circuits/mats.
- The floor probe for the thermostat is placed as close as possible to the floor surface. The probe is placed in a conduit, which is plugged at the end to prevent construction material from getting inside.
- For direct heating application, a conduit is placed between the heating cables in the middle of the loop. The conduit must not touch or cross the heating cable!
- The bending radius of the conduit between the wall and floor must be made so that the probe can be replaced if necessary! The recommended minimum bending radius is 6 cm.
- The thermostat must be set in the mode: Space + temperature limit of the floors or Floor.
- The maximum allowable floor temperature setting (if the technical data sheet for the covering used does not indicate lower):

27°C – long-term occupancy of room

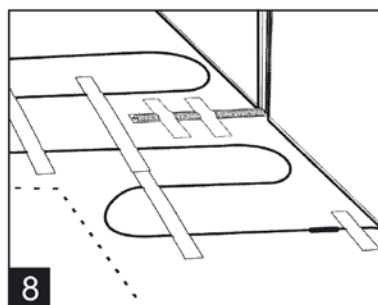
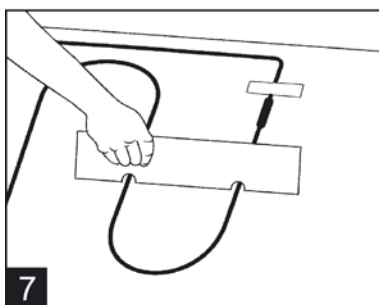
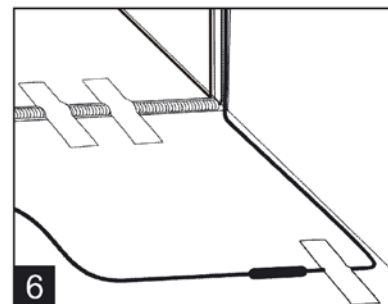
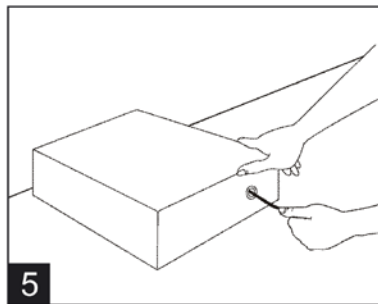
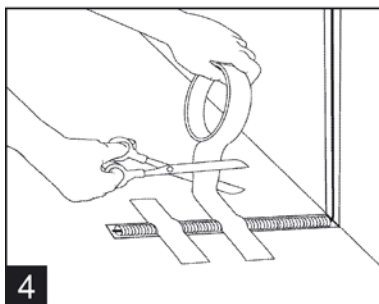
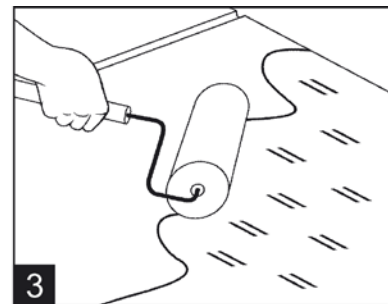
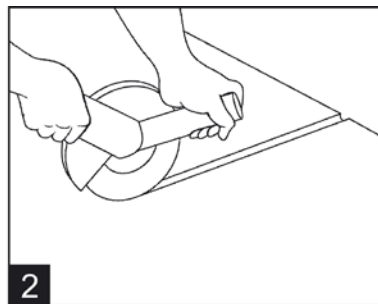
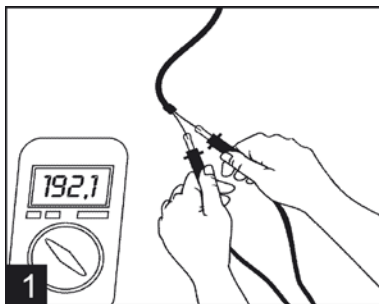
35°C – short-term occupancy of room with tiles

## Guarantee

- 1) The warranty period of heating cable circuit FINE FLOOR lasts 24 months, and starts from the date of installation.
- 2) The period between the product's purchase and its installation must not exceed six months.
- 3) Warranty is given by supplier whether:
  - receipt and confirmed warranty certificate are substantiated
  - installation having been carried out in accordance with the manufacturer's instructions
  - drawing of the installation plus a record of the installed loads are substantiated
  - manufacturer's instruction for cement and primer application having been carried out
- 4) **After the legally-defined warranty period ends and if all warranty condition above are observed, free servis is offered next 8 years.**

## Installation manual

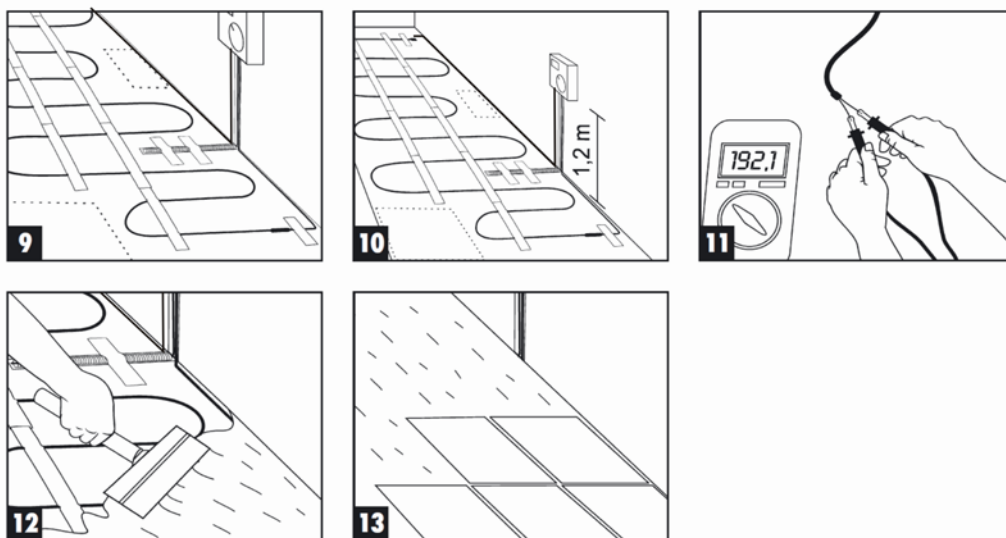
- 1) Check that the contents of the FINE FLOOR complies with the description. Make resistance ( $\Omega$ ) measurement and insulation resistance measurement of heating cable circuit (See fig. 1).
- 2) Check that the installation area corresponds to the required circuit area 160 W/m<sup>2</sup> (for example bathrooms), 100 W/m<sup>2</sup> and 130W/m<sup>2</sup> for all other areas. Choose and mark location for connection (element between heating cable and cold connection cable) and in case of need you incise groove to the floor for better placement of connection. If you decided to install thermostat probe, choose and mark its location and incise need groove (See fig. 2).
- 3) Clean the floor area and prime with a suitable proprietary primer \* (See fig. 3).
- 4) Fix a protective spiral hose in groove, shorten the hose to the required length and seal the end (e.g. by means of adhesive tape). Insert the thermostat probe and fix it in place (See fig. 4).
- 5) Retain the cable reel within its carton and feed the cable from the exit on the rear of the box (See fig. 5).
- 6) Fix the cold connection to its planned location and secure with the tape provided. **Cold connection must be fixed in straight stretch** (See fig. 6). Then install the first loop of the heating circuit and fix in a place.
- 7) Continue to fix the heating cable to the base at the desired intervals after each 30 cm (See fig. 7, 8).



\*) Suitable materials for priming:

PRIMERG suitable for concrete base  
(producer – MAPEI)

- 8) Assure that the protective spiral hose with thermostat probe was placed in the middle of cable loop (See fig. 9).
- 9) Continue with the cable installation until complete depletion (See fig. 10). The cable must fit within the installation area. **On no account must excess cable be cut! If you will need necessarily to adjust cable loops for any reason without template, note that dimension of loop must be more than 3 cm!**
- 10) Upon completion of installation verify that total resistance of the heating cable conforms to the desired loading (See fig. 11). The primary tile adhesive layer may now be applied making certain that the adhesive is suitable for heated floors \* and that the manufacturer's instructions are followed (See fig. 12).
- 11) Upon adhesive layer application make insulation resistance measurement again (See fig. 11).
- 12) For smaller areas (up to 4 m<sup>2</sup>) tiles can be applied directly (See fig. 13), for bigger areas is possible to apply tiles after 24 hours. Record drawing of the installation, location of probe and cable connection plus record installed loads (as point 1, 10 and 11) and kept for future reference.
- 13) Before start-up of heating floor you observe manufacturer's information about maturation time of cement and materials for grouting.



\*) Suitable materials for installation:

**lissom taping cement** LFLEXSP20, LFLEX20 (producer SIKO KOUPELNY a.s.)

**glue** ADESILEX P9 suitable for concrete base (producer MAPEI)

# FINE FLOOR

GARNITUR ZUR INSTALLIERUNG VON FUSSBODENHEIZUNG

## Anwendungsgebiet

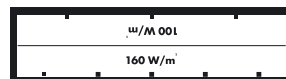
Aufgrund der Benutzung von dünnem einleiterkabel mit Schutzumflechtung Typ ASL1P und der daraus folgenden geringen Konstruktionshöhe ist FINE FLOOR besonders geeignet für die Rekonstruktion von Fußböden in bereits existierenden Objekten, die Anwendung ist jedoch auch in neu errichteten Häusern und Wohnungen vorteilhaft. Die beigegefügte Schablone ermöglicht eine Standardinstallation von Heizkabeln für Fußbodenheizung mit einer Leistung von 160 W/m<sup>2</sup> – empfohlen für Badezimmer – und von 100 W/m<sup>2</sup> für sonstige Räume.

## FINE FLOOR enthält

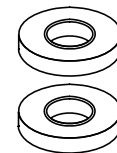
- 1) Ein Heizkabelsystem FINE FLOOR mit zweiadrigem Kabel ASL1P und Schutzumflechtung (Abb. A)
- 2) Schablone zur Festlegung des Abstands der Kabelschleifen für die Leistung von 100, 130 und 160 W/m<sup>2</sup> (Abb. B)
- 3) Biegsames Installationsrohr (sog. Gänsehals) zur Installation von Fußbodensonden
- 4) Selbstklebendes Fixierband (Abb. D)



(Abb. A)



(Abb. B)



(Abb. C)

Heizkabelsystem FINE FLOOR – Technische Parameter

	m <sup>2</sup>			W	m
	160 W/m <sup>2</sup>	130 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>		
<b>FFA</b>	1	1,2	1,6	160	17
<b>FFB</b>	1,8	2,2	2,8	280	27
<b>FFC</b>	2,8	3,5	4,5	450	45
<b>FFD</b>	4	4,9	6,4	640	64
<b>FFE</b>	6	7,4	9,6	960	80
<b>FFF</b>	10	12,3	16	1600	156
<b>FFG</b>	15,6	19,2	25	2500	215,9

Das Heizkabelsystem ist mit einem 3 m langen nichtheizendem Anschlusskabel versehen.

## Beschreibung und Anschluss des Kabelsystems FINE FLOOR

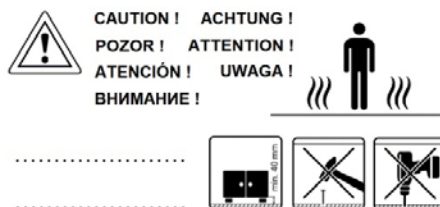
- 1) Das Kabelsystem mit einleiterkabel ASLIP ist mit einer Schutzumflechtung versehen, die einen erhöhten Schutz in den Räumen bietet, wo es von entsprechender Norm gefordert wird. (Badezimmer, Waschräume u.ä.).
- 2) Die Elektroinstallation ist von einem Fachmann mit entsprechender Qualifikation auszuführen (laut Kundmachung 50/78 Slg.).
- 3) Das Kabelsystem wird mit einem nichtheizenden Anschlusskabel an das System 230 V, 50 Hz angeschlossen. Die Schutzumflechtung wird an den PE – Leiter oder an die Schutzverdrahtung angeschlossen.
- 4) Die Skizze der Verlegung und die gemessenen Werte sind in den beigelegten Garantieschein einzutragen und dieser ist aufzubewahren.
- 5) Die Installation muss eine Abschaltung der Kreise an beiden Polen ermöglichen. Diese Funktion übernimmt der Thermostat.

## Wichtige Hinweise

- 1) Vor der Verwendung des Heizkabels müssen die Angaben auf dem Etikett kontrolliert werden, ob diese mit denen des Erzeugnisses übereinstimmen.
- 2) Eine andere Verwendung, als die in dieser Anleitung angeführte muss mit dem Hersteller abgesprochen werden.
- 3) Das Heizkabel muss mindestens 5 cm von der Wand entfernt verlegt werden.
- 4) **Das Heizkabel darf auf keinen Fall gekürzt werden!** Es darf nur das nichtheizende Anschlusskabel nach Bedarf gekürzt werden. Die Verbindung darf nicht in der Krümmung installiert werden.
- 5) Zur Bestimmung des Abstandes der Kabelschleifen benutzen Sie die Schablone.
- 6) Das Heizkabel darf weder unter Einrichtungsgegenständen wie Badewannen, Duschecken, WC u.ä., noch unter Möbeln verlegt werden, die keine freie Luftzirkulation ermöglichen. Der maximale Wärmewiderstand zwischen der Heizeinheit und dem Raum darf  $R=0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$  betragen.
- 7) Eine detaillierte Anwendung der einzelnen Stoffe ist in den Gebrauchsanweisungen angeführt, die den empfohlenen Mitteln beigelegt sind.
- 8) Das Heizkabel darf nicht durch mehrere Dilatationseinheiten verlaufen, die kalten Enden müssen bei Verlauf durch die Dilatation in einem biegsamen Rohr geschützt sein. (Bestandteil der Garnitur).
- 9) Auf dem am Heizkabelsystem befindlichen Etikett ist die Ausgangskontrolle - Datum, Name und gemessene Leistung (Toleranz der Leistung (W)  $+5/-10 \%$ , Toleranz des Widerstands ( $\Omega$ )  $-5/+10 \%$  vom Nennwert) vermerkt.
- 10) Vor und nach der Verlegung ist eine Widerstandsmessung des Heizsystems vorzunehmen. Die gemessenen Werte müssen übereinstimmen. Tragen Sie die gemessenen Werte im Garantieschein ein.
- 11) Vor und nach der Verlegung des Heizkabels ist notwendig, um den Isolationswiderstand zwischen dem Heizleiter und dem Schutzgeflecht messen. Der Messwert darf nicht kleiner als  $0,5 \text{ M}\Omega$ . Tragen Sie die gemessenen Werte im Garantieschein ein.
- 12) Abweichungen unverzüglich den Hersteller oder Lieferanten und beenden Sie die Arbeit.
- 13) Wenn Sie unter dem Heizsystem keine ausreichende Wärmeisolationsschicht verwenden, riskieren Sie wesentliche Wärmeverluste in der Richtung nach unten. Die empfohlene

Wärmeisolation beträgt 70-80 mm extrudiertes Polystyrol und ähnliche wärmeisolierende Materialien. Bei Rekonstruktionen, wo nicht genügend Platz für eine ausreichende Wärmeisolierung auf den bestehenden Fliesen vorhanden ist, jedoch ein kurzer Betrieb des Systems (bis 6 Stunden täglich) erwartet wird, der nur den Komfort steigern soll, jedoch nicht zum Beheizen dient empfehlen wir für einen schnellen Temperaturanstieg und eine leichte Senkung der Wärmeverluste die Installation von F-board Platten mit einer Stärke von 6 und 10 mm. Dieses Material wird in die Verzahnung des Klebekitts installiert und die Heizmatte wird direkt darauf verlegt, eine vorherige Penetration ist nicht notwendig.

- 14) Das Heizkabel muss über eine Sicherung mit einer Nennspannung von  $I\Delta n \leq 30$  mA versorgt werden. Wir empfehlen jeden Heizkreis mit einem eigenen Stromschutz auszustatten. Die Installation muss mit einem Überlastungsschutz ausgestattet sein.
- 15) Die Heizkabel können bis zu einer Wärmebeständigkeit des Mantels (70 °C) gelagert und bei einer Temperatur von über -5 °C installiert werden, beim Betrieb dürfen sie keinen Temperaturen von über 70 °C ausgestellt werden.
- 16) Heizkabel müssen im Verteiler oder in der Anschlussdose z.B. durch Klebeetiketten gekennzeichnet werden und sie müssen ein Bestandteil jeder Elektrodokumentation sein.
- 17) Bei der Installation müssen die Anforderungen der Norm ČSN 332000-7-753/ HD 3844-7-753; ČSN EN 50559 berücksichtigt werden. Die Elektroinstallation muss im Einklang mit den nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- 18) Der Benutzer muss vom Zulieferer über die Installation der elektrischen Fußbodenheizung belehrt werden. Im Verteiler muss ein Klebeetikett angebracht werden, das sich in der Verpackung befindet und das auf diese Tatsache hinweist keine Löcher zu machen, den Fußboden nicht mit Einrichtungsgegenständen zu überdecken, bei denen zwischen den Fußboden und der Unterkante kein Spalt von 4 cm gegeben ist.



## Regulation

- Zur Regulation der Räume, die mit Heizkreisen/Matten beheizt werden, müssen Thermostate mit einer Bodensonde verwendet werden, die im Heizbereich des Fußbodens, mindestens 30 cm in der Heizfläche installiert wurden.
- Wir verlegen die Bodensonde des Thermostats so nah wie möglich an der Oberfläche des Fußbodens. Die Sonde wird in einem Installationsrohr platziert, das am Ende verschlossen wird, damit keine Baumaterialien eindringen können.
- Bei Direktheizungen wird das Installationsrohr zwischen den Kreisen des Heizkabels, in der Mitte des Kreises verlegt. Das Installationsrohr darf das Heizkabel nicht berühren und dieses auch nicht kreuzen!
- Der Radius der Biegung des Installationsrohres zwischen der Wand und dem Boden muss so gestaltet werden, damit die Sonde im Bedarfsfall ausgetauscht werden kann! Der empfohlene Mindestradius der Biegung beträgt 6 cm.
- Der Thermostat muss im folgenden Betriebsmodus eingestellt sein: Raum + Temperaturlimit des Fußbodens oder Fußboden.
- Maximal erlaubte Einstellung der Fußbodentemperatur (wenn das Datenblatt des verwendeten Bodenbelages keinen niedrigeren Wert anführt):

27°C – langfristig bewohnte Räume

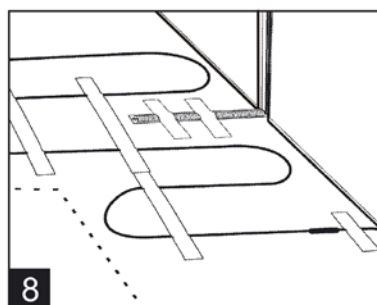
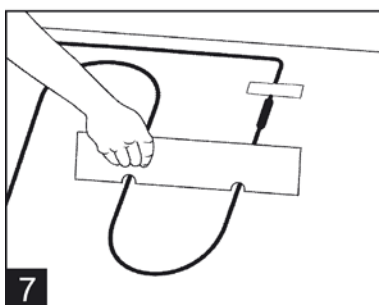
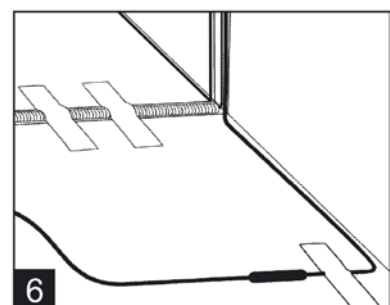
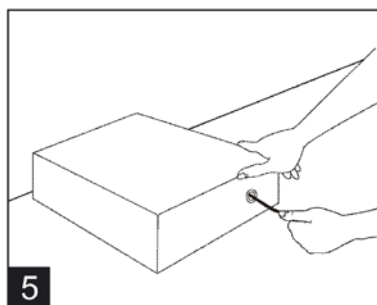
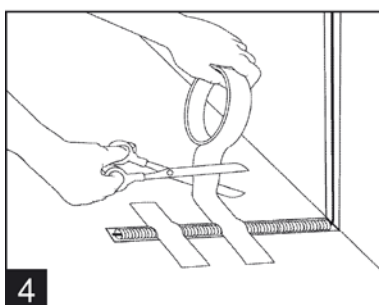
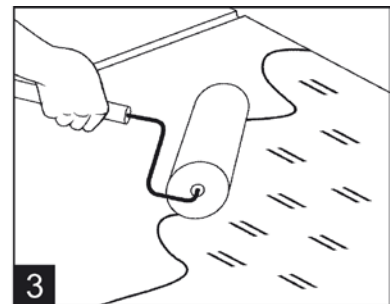
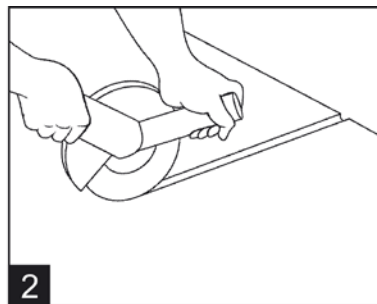
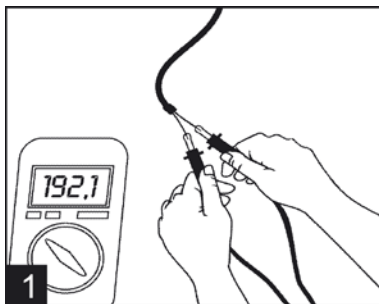
35°C – kurzfristig bewohnte Räume mit Bodenfliesen

## Garantie

- 1) Der Lieferant gewährt eine Garantie für die Funktionstüchtigkeit des Heizkabelsystems FINE FLOOR für eine Zeitdauer von 24 Monaten ab Installierungsdatum, das auf dem Garantieschein bestätigt wurde (die Installation muss spätestens 6 Monate nach dem Verkaufsdatum erfolgen) sofern:
  - der Garantieschein und ein Beleg über den Kauf vorgelegt wird
  - der Arbeitsvorgang laut dieser Anweisung eingehalten wurde
  - Angaben über die Struktur der Kabel im Fußboden, über den Anschluss und über die Messergebnisse nachgewiesen werden
  - Die Anweisung des Herstellers betreffs der Applikation der flexiblen Kleber eingehalten wurde
- 2) Die Reklamation wird schriftlich bei der Firma eingereicht, die die Installation ausführte, gegebenenfalls direkt beim Hersteller.
- 3) **Bei Einhaltung der oben angeführten Bedingungen und nach Ablauf der Garantiefrist erfolgt für weitere 8 Jahre.**

## Installierungsanleitung

- 1) Kontrollieren Sie FINE FLOOR laut angeführtem Inhalt auf Vollständigkeit und führen Sie eine Widerstandsmessung des Kabelsystems durch (Abb. 1).
- 2) Kontrollieren Sie die erforderliche Größe der Heizfläche, damit sie dem benutzten Kabel und der erforderlichen Leistung der Fläche entspricht (160 W/m<sup>2</sup> für Badezimmer oder 100 W/m<sup>2</sup> und 130 W/m<sup>2</sup> für sonstige Räume). Auf der Fläche markieren Sie die Lage der Verbindung (des Anschlusskabels und des Heizsystems) und die Platzierung der Sonden des Thermostats (eine Fußbodensonde des Thermostats wird für Räume empfohlen, in denen man sich ständig aufhalten kann, in Badezimmern ist es nicht erforderlich, eine Sonde zu installieren). An den markierten Stellen schneiden Sie Rillen (Abb. 2).
- 3) Säubern Sie den Fußboden ordentlich und penetrieren Sie ihn mit einem geeigneten Mittel. \* (Abb. 3).
- 4) Ziehen Sie die Sonde des Thermostats in das biegsame Rohr, verkleben Sie das Ende des Rohrs mit einem Klebeband (gegen das Eindringen von flexiblem Kleber), legen Sie das Rohr in die angelegte Vertiefung und fixieren Sie es mit Klebeband (Abb. 4).
- 5) Lassen Sie die Spule mit dem Kabelsystem FINE FLOOR in der Verpackungsbox und ziehen Sie es durch die Öffnung in der Seitenwand heraus (Abb. 5).
- 6) Legen Sie zuerst die Kabelverbindung auf den Fußboden und fixieren Sie sie mit Klebeband. **Legen Sie den ersten direkten Zweig bis zum rückführenden Bogen** (Abb. 6). Dort kleben Sie das Kabel wieder mit Klebeband fest

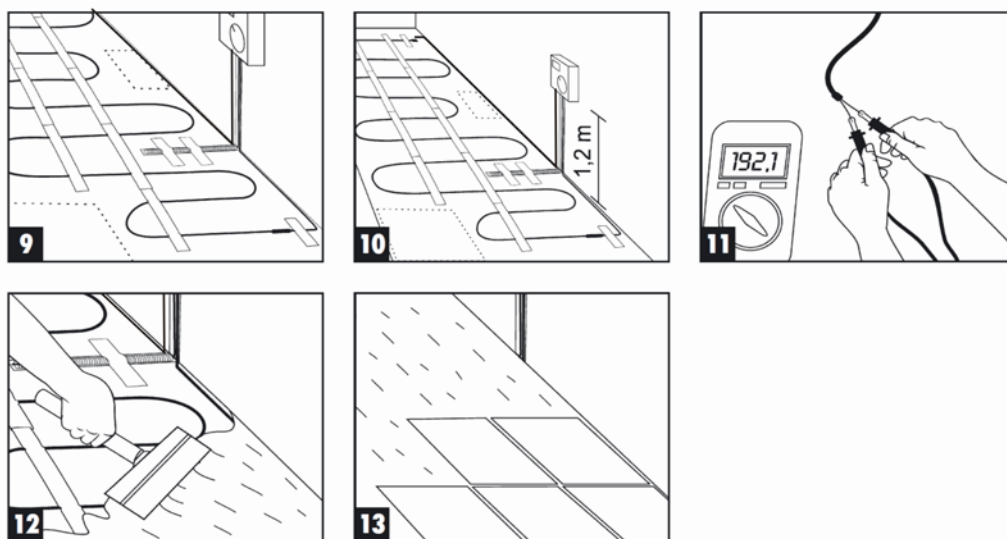


\*) Geeignete Mittel für die Penetration:

**Haftanstrich PRIMERG**  
geeignet für Betonuntergrund (Hersteller MAPEI)



- 7) Biegen Sie das Kabel in die Gegenrichtung, und zwar in einer Entfernung laut Schablone (Abstand der Schleifen). Fixieren Sie das Kabel gleich hinter dem Bogen und legen sie den nächsten direkten Zweig bis zum Wendepunkt, u.s.w. Mit Hilfe der Schablone legen Sie den Abstand fest und fixieren dann das Kabel im Abstand von ca. 30 cm. (Abb. 7, 8)
- 8) Achten Sie darauf, dass sich das biegsame Installationsrohr mit der Sonde zwischen der Kabelschleife befindet (Abb. 9).
- 9) Verlegen Sie das Kabel solange, bis es verbraucht ist (Abb. 10). Das Kabel muss auf die vorbestimmte Fläche passen. Wenn ein Stück übrigbleibt, darf es nicht gekürzt werden. Wenn Sie im Nofalle den Abstand der Schleife verringern wollen, darf er nicht kleiner sein als 3 cm!
- 10) Nach Beendigung der Installation kontrollieren Sie erneut den Widerstand des elektrischen Kabelsystems (Abb. 11). Wenn alles in Ordnung ist, kann auf die installierten Kabel eine Grundschicht des für Fußbodenheizungen geeigneten Fixierklebers aufgetragen werden \* (Abb. 12). Bei der Applikation des flexiblen Klebers richten Sie sich nach der Anweisung des Herstellers.
- 11) Bei kleineren Flächen (bis 4 m<sup>2</sup>) können Sie direkt Fliesboden legen (Abb. 13), bei größeren Flächen ist die Verlegung erst nach 24 Stunden möglich. In den beigelegten Garantieschein zeichnen und markieren Sie die Verbindungsstellen, Abstände und die Verlegungsrichtung der Kabel und auch die gemessenen Werte gemäß der Punkte 1 und 10.
- 12) Vor Inbetriebnahme achten Sie auf die vom Hersteller empfohlene Härtezeit des Flexklebers und der Fugendichtmasse.



\*) Geeignete Mittel für die Eigenverlegung:

**elastischer Klebemörtel** LFLEXSP20, LFLEX20 (Hersteller SIKO KOUPELNY a.s.)  
**flexibler Kleber** ADESILEX P9 geeignet für Betonuntergrund (Hersteller MAPEI)

# FINE FLOOR

SÚPRAVA PRE INŠTALÁCIU VYHRIEVANEJ PODLAHY

## Možnosti použitia

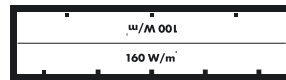
Vzhľadom k použitiu tenkého jednožilového káblu s ochranným opletením typu ASL1P a z toho plyúca nízka konštrukčná výška je FINE FLOOR vhodný predovšetkým pre rekonštrukciu podlahy už v existujúcich objektoch, použitie je ale možné a výhodné aj v novo postavených domoch a bytoch. Priložená šablóna umožňuje štandardnú inštaláciu vyhrávaných káblov do vyhrávaných podláh o plošných príkonoch 160W/m<sup>2</sup> – doporučené pre kúpeľne - a 100W/m<sup>2</sup> pre ostatné priestory.

## ECOFLOOR CABLE KIT obsahuje

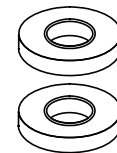
- 1) vyhrievací káblový okruh FINE FLOOR s dvojižilovým káblom ASL1P a ochranným opletením (obr. A)
- 2) šablónu pre vymedzenie rozteč káblovej slučky pre príkony 100, 130 a 160 W/m<sup>2</sup> (obr.B)
- 3) ohybnú inštaláciu trubku (tzv. husí krk) pre inštaláciu podlahovej sondy
- 4) fixačné samolepiace pásky (obr. C)



(obr. A)



(obr. B)



(obr. C)

Vyhrievací káblový okruh FINE FLOOR – Technické parametre

	m <sup>2</sup>			W	m
	160 W/m <sup>2</sup>	130 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>		
<b>FFA</b>	1	1,2	1,6	160	17
<b>FFB</b>	1,8	2,2	2,8	280	27
<b>FFC</b>	2,8	3,5	4,5	450	45
<b>FFD</b>	4	4,9	6,4	640	64
<b>FFE</b>	6	7,4	9,6	960	80
<b>FFF</b>	10	12,3	16	1600	156
<b>FFG</b>	15,6	19,2	25	2500	215,9

Vyhrievací káblový okruh je opatrený nevyhrievacím prírodným káblom v dĺžke 3 m.

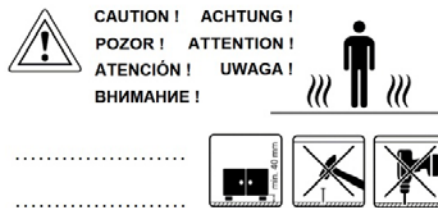
## Popis a zapojenie káblového okruhu FINE FLOOR

- 1) Káblový okruh s jednožilovým káblom ASL1P je opatrený ochranným opletením, ktoré zaisťuje zvýšenú ochranu v tých priestoroch, kde je príslušnou normou vyžadovaná kovová mreža alebo kovový plášť (kúpeľne, práčovne a pod.)
- 2) Elektrickú inštaláciu musí prevádzať pracovník s odpovedajúcou kvalifikáciou.
- 3) Káblový okruh sa pripojuje prívodovým nevyhrievacím káblom na sústavu 230 V, 50 Hz. Ochranné opletenie sa pripojuje k PE vodiču alebo k ochrannému pospojovaniu.
- 4) Nákres pokladania a namerané hodnoty je nutné zaznamenať do priloženého záručného listu a tento uschovať.
- 5) Inštalácia musí umožňovať odpojenie obvodu v obidvoch póloch. Túto funkciu zaisťuje termo stat.
- 6) Vyhrievacie káble musia byť prevádzkované len ako súčasť stavebných konštrukcií.

## Dôležité upozornenie

- 1) Pred použitím vykurovacieho kábla je nutné skontrolovať štítkové údaje, či sú v zhode s požadovaným výrobkom.
- 2) Iné použitie než je v tomto návode konzultujte s výrobcom.
- 3) Vyhrievací kábel musí byť položený najmenej 5 cm od steny.
- 4) Vyhrievací kábel nesmie byť v žiadnom prípade skracovaný a nesmie sa krížiť! Minimálna vzdialenosť medzi káblami sú 3 cm. Skrátený podľa potreby môže byť len pripájací nevyhrievací kábel. Spojka nesmie byť inštalovaná v ohybe.
- 5) Používajte šablónu na vymedzenie roztečí káblovej slučky.
- 6) Vyhrievací kábel nesmie byť kladený pod zariadenie ako sú vane, sprchové kúty, WC a pod., ako aj pod nábytok neumožňujúci voľné prúdenie vzduchu. Maximálny tepelný odpor medzi vykurovacou jednotkou a miestnosťou môže byť  $R=0,18 \text{ m}^2\text{K/W}$ .
- 7) Detailné použitie jednotlivých hmôt je uvedené v návodoch priložených k doporučeným hmotám.
- 8) Vyhrievací kábel nesmie prechádzať viacerými dilatáciami celkami, studené konce musia byť pri priechode dilatáciou chránené v ohybnej trubke (súčasť sady).
- 9) Na štítku umiestnenom na vyhrievacom káblovom okruhu je označená výstupná kontrola – dátum, meno a nameraná hodnota príkonu (tolerancia príkonu (W) +5/ -10%, tolerancia odporu ( $\Omega$ ) -5/ +10% od menovitej hodnoty).
- 10) Pred aj po pokladaní je nutné urobiť meranie odporu vyhrievacieho okruhu. Namerané hodnoty sa musia zhodovať. Namerané hodnoty zapíšte do Záručného listu.
- 11) Pred aj po pokladaní vyhrievacieho kábla je nutné urobiť meranie izolačného odporu medzi vyhrievacím vodičom a ochranným opletením. Nameraná hodnota nesmie byť nižšia ako  $0,5 \text{ M}\Omega$ . Namerané hodnoty zapíšte do Záručného listu.
- 12) Akékoľvek nezhody ihneď oznámte dodávateľovi a ihneď ukončíte prácu.
- 13) Nepoužitím dostatočnej vrstvy tepelnej izolácie pod vykurovacím systémom sa vystavujete riziku značných tepelných strát smerom dole. Odporúčaná tepelná izolácia je 70-80 mm extrudovaného polystyrénu a obdobne tepelne izolujúcich materiálov. Pri rekonštrukciách, kde nie je priestor na súčasnú dlažbu inštalovať dostatočnú tepelnú izoláciu, avšak predpokladá sa krátkodobá prevádzka systému (do 6 hod. denne), ktorá má iba zvýšiť komfort, ale neslúžiť ako vykurovanie, odporúčame pre zrýchlenie nábehu povrchu teploty a mierneho zníženia tepelných strát inštalovať dosky F-board v hrúbke 6 a 10 mm. Tento materiál sa inštaluje do zubovej stierky lepiaceho tmelu a vykurovací rohož sa kladie priamo naň, nie je potrebné ho vopred penetrovať.

- 14) Vykurovací kábel musí byť napojený cez prúdový chránič s menovitým vybavovacím prúdom  $I_{\Delta n} \leq 30 \text{ mA}$ . Odporúčame každý vykurovací celok/okruh vykurovania vybaviť samostatným prúdovým chráničom. Inštalácia musí byť vybavená nadprúdovou ochranou.
- 15) Vykurovacie káble môžu byť skladované do teplotnej odolnosti plášťa (70 °C) a inštalované pri teplote vyššej ako -5 °C, pri prevádzke nesmú byť vystavené teplotám vyšším ako 70 °C.
- 16) Prítomnosť vykurovacieho kábla musí byť viditeľne vyznačená v rozvážači alebo pripojovacej krabici napr. vylepením štítku a musí byť súčasťou každej elektro dokumentácie.
- 17) Pri inštalácii musia byť dodržané požiadavky normy ČSN 332000-7-753/ HD 3844-7-753; ČSN EN 50559. El. inštalácia musí byť vykonaná v súlade s národnými predpismi.
- 18) Užívateľ musí byť poučený dodávateľom o inštalácií elektrického podlahového kúrenia. Do rozvážača musí byť vlepéný štítok ako súčasť balenia, upozorňujúci na túto skutočnosť s informáciou o zákaze vytvárania otvorov, zákaze zakrývania podlahy zariadenými predmetmi, u ktorých nie je medzi podlahou a spodnou plochou zaistená minimálna medzera 4 cm.



## Regulácia

- K regulácii miestností vykurovaných vykurovacími okruhmi/rohožami je nutné použiť termostaty s podlahovou sondou inštalovanou vo vykurovacej časti podlahy min. 30 cm vo vykurovacej ploche.
- Podlahovú sondu termostatu kladieme čo najbližšie povrchu podlahy. Sonda sa umiestňuje do inštaláčnej trubky, ktorá je na konci upchaná proti vtoku stavebných hmôt.
- U priamotopných aplikácií sa inštaláčna trubka umiestňuje medzi slučky vykurovacieho kábla v strede slučky. Inštaláčna trubka sa nesmie dotýkať ani krížiť s vykurovacím káblom!
- Polomer ohybu inštaláčnej trubky medzi stenou a podlahou musí byť nastavený tak, aby bolo možné sondu v prípade potreby vymeniť! Odporúčaný minimálny polomer ohybu je 6 cm.
- Termostat musí byť nastavený v režime: Priestor + limit teploty podlahy alebo Podlaha.
- Maximálne povolené nastavenie teploty podlahy (ak technický list použitej krytiny neuvádza nižšiu hodnotu):

27°C - dlhodobá obývaná miestnosť

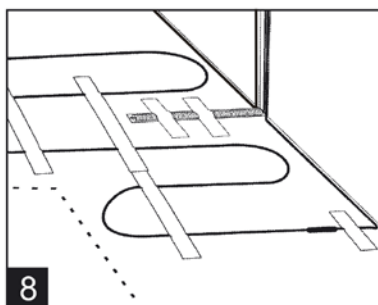
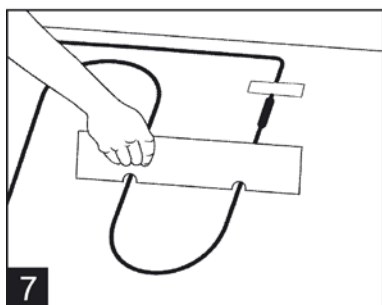
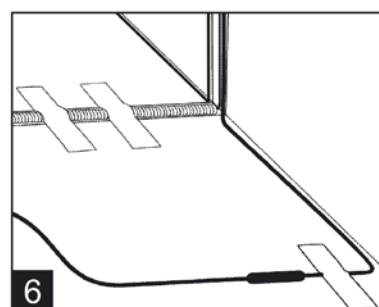
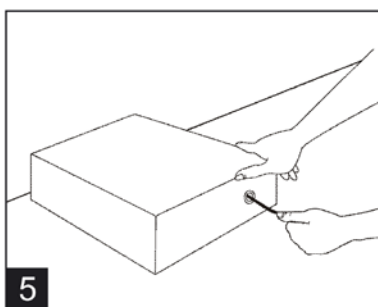
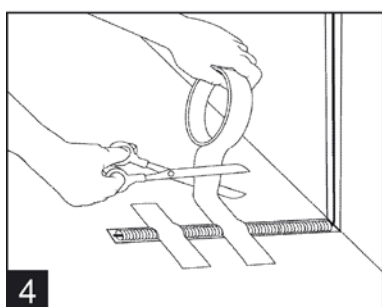
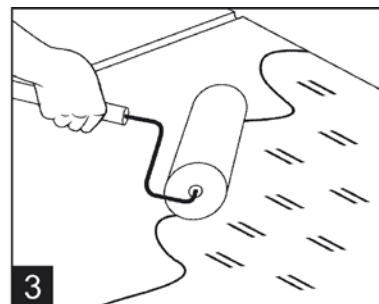
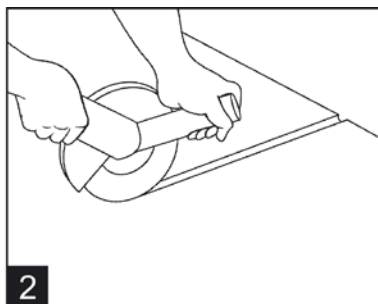
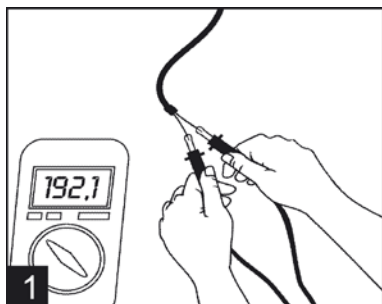
35°C - krátkodobá obývaná miestnosť s dlažbou

## Záruka

- 1) Dodávateľ poskytuje záruku na funkčnosť vyhrievacieho káblového okruhu FINE FLOOR na dobu 24 mesiacov odo dňa inštalácie potvrdenej na záručnom liste (inštalácia musí byť prevedená maximálne 6 mesiacov od dátumu predaja), ak je:
  - doložený záručný list a doklad o zakúpení
  - doložený postup podľa tohto návodu
  - doložený údaj o skladbe káblu v podlahe, zapojení a výsledných meraní
  - dodržaný návod výrobcu na aplikáciu tmelu
- 2) Reklamácia sa uplatňuje písomne na firmu, ktorá previedla inštaláciu, prípadne priamo k dodávateľovi.
- 3) **Pri dodržaní vyššie uvedených podmienok a po uplynutí záručnej doby platí na dobu ďalších 8 rokov bezplatný servis.**

## Návod na inštaláciu

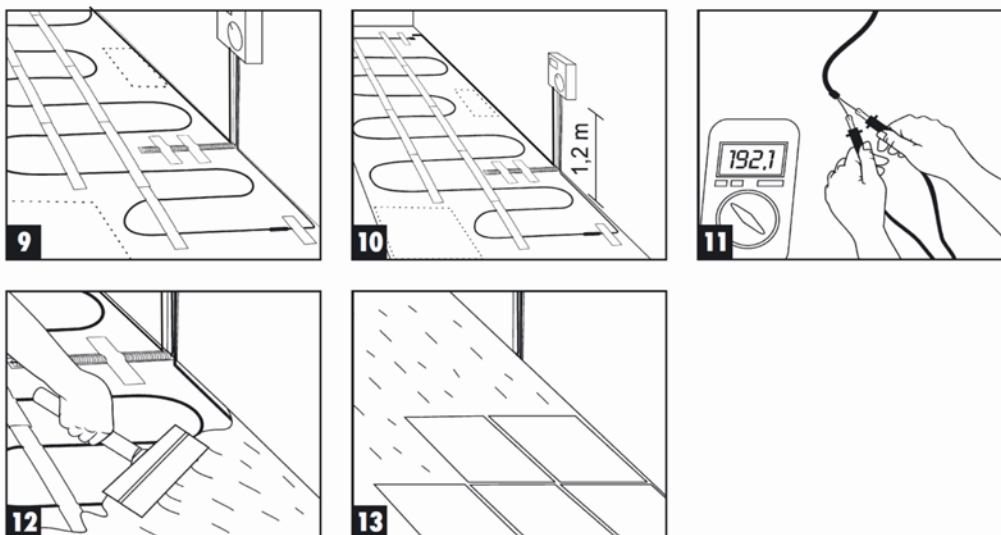
- 1) Skontrolujte kompletnosť sady FINE FLOOR podľa uvedeného obsahu a urobte meranie odporu káblového okruhu a meranie izolačného odporu (obr. 1)
- 2) Skontrolujte potrebnú veľkosť vyhrievanej plochy tak, aby odpovedala použitému káblu a požadovanému plošnému príkonu (160 W/m<sup>2</sup> pre kúpeľne, alebo 100 W/m<sup>2</sup> pre ostatné priestory). Na ploche vyznačte polohu spojky (prívodového káblu a vyhrievacieho okruhu) a umiestnenie sondy termostatu (podlahová sonda termostatu sa doporučuje do miestností s možnosťou stáleho pohybu ľudí, v kúpeľniach nie je nutné sondu inštalovať). Na vyznačených miestach vyhlbte drážky (obr. 2).
- 3) Podlahu riadne očistite a napenetrujte vhodným prípravkom \* (obr. 3).
- 4) Sondu termostatu zatiahnite do ohybnej trubky, koniec trubky zatiahnite páskou (proti vniknutiu tmelu), vložte trubku do vyhlbenej drážky a zafixujte páskou (obr. 4).
- 5) Cievku s káblovým okruhom FINE FLOOR nechajte v obalovom boxe a cez otvor v bočnej stene ju vyťahujte (obr.5).
- 6) Najskôr položte spojku na miesto a riadne ju zafixujte lepiacou páskou. Spojka musí byť fixovaná v priamom úseku (obr. 6). Natiahnite prvú priamu vetvu až k vrátnému oblúku.
- 7) Ohnite kábel do protismeru vo vzdialenosti podľa šablóny (rozteč slučiek). Hneď za oblúkom kábel zafixujte a natiahnite ďalšiu priamu vetvu k vrátnému oblúku, atď. Pomocou šablóny vymedzte rozteč a približne po cca 30 cm fixujte páskou (obr. 7, 8).



\*) Vhodné materiály na penetráciu:

**adhezivný náter PRIMERG**  
– vhodný na betónový podklad (výrobca MAPEI)

- 8) Dbajte na to, aby ohybná trubka so sondou bola umiestnená medzi slučkou kábla (obr.9).
- 9) Pokračujte vo výplete až do spotrebovania kábla (obr.10). **Kábel sa musí vojsť do danej plochy. Ak prevyšuje, nesmie sa skrátiť! Ak chcete v núdzi upraviť rozteč slučiek, táto nesmie byť menšia ako 3 cm!**
- 10) Po skončení výpletu znovu skontrolujte veľkosť odporu elektrického káblového okruhu (obr.11). Ak je všetko v poriadku, je možné na výplet naniesť základnú vrstvu fixačného tmelu pre vyhrievacie podlahy \*(obr. 12). Pri aplikácii tmelu sa riadte podľa návodu výrobcu.
- 11) Po skončení aplikácie fixačného tmelu opäť zmerajte izolačný odpor (obr. 11).
- 12) Na menších plochách (do 4 m<sup>2</sup>) môžete priamo pokladať dlažbu (obr.13), na väčších plochách je pokladanie možné až po 24 hodinách. Do priloženého záručného listu zakreslite a označte miesto spojky, rozteče a smer uloženého kábla, ako aj namerané hodnoty podľa bodov 1, 10 a 11.
- 13) Pred uvedením do prevádzky dbajte na výrobcom doporučené doby zrania tmelu a špárovačej hmoty.



\*) Vhodné materiály na vlastné pokladanie:

**pružná lepiaca malta** LFLEXSP20, LFLEX20 (výrobca SIKO KOUPELNY a.s.)  
**tmel** ADESILEX P4 vhodný na betónový podklad (výrobca MAPEI)

# FINE FLOOR

Инструкции по эксплуатации

## Назначение

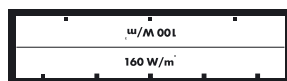
Тонкий одножильный нагревательный кабель ASL1P с защитной оплеткой предназначен для низкой конструктивной высоты, следовательно, комплект FINE FLOOR подходит в особенности для реконструкции пола в существующих объектах. Тем не менее, применять его можно и выгодно и во вновь создаваемых домах и квартирах. Приложенный шаблон позволяет стандартную установку нагревательных кабелей в теплые полы с подводимой удельной мощностью 130, 160 Вт/м<sup>2</sup> - рекомендуется для ванных - и 100 Вт/м<sup>2</sup> для остальных помещений

## FINE FLOOR содержит

- 1) нагревательный кабельный контур FINE FLOOR с двухжильным нагревательным кабелем ASL1P и защитной оплеткой (Рис. А)
- 2) шаблон для определения расстояний кабельной петли для мощностей 100, 130 и 160 Вт/м<sup>2</sup> (рис. В)
- 3) гибкую гофрированную электромонтажную трубу для установки напольного зонда
- 4) фиксирующие самоклеящиеся ленты (рис. С)



(рис. А)



(рис. В)



(рис. С)

## Нагревательный кабельный контур FINE OFLOOR – технические параметры

	m <sup>2</sup>			W	m
	160 W/m <sup>2</sup>	130 W/m <sup>2</sup>	100 W/m <sup>2</sup>		
<b>FFA</b>	1	1,2	1,6	160	17
<b>FFB</b>	1,8	2,2	2,8	280	27
<b>FFC</b>	2,8	3,5	4,5	450	45
<b>FFD</b>	4	4,9	6,4	640	64
<b>FFE</b>	6	7,4	9,6	960	80
<b>FFF</b>	10	12,3	16	1600	156
<b>FFG</b>	15,6	19,2	25	2500	215,9

Нагревательный кабельный контур снабжен негреющим подводящим кабелем длиной 3 м.

## Описание и подключение кабельного контура ADSL1P

- 1) Кабельный контур ASL1P снабжен защитной оплеткой, обеспечивающей повышенную степень защиты в помещениях, в которых соответствующей нормой требуется металлическая решетка или металлическая оболочка (ванные, прачечные и т.п.)
- 2) Электромонтаж должен производиться работником с соответствующей квалификацией.
- 3) Кабельный контур подключают с помощью подводящего негреющего кабеля к системе 230 В, 50 Гц. Защитную оплетку подключают к ПЭ проводу или к защитному соединению.
- 4) Эскиз укладки и измеренные данные сопротивления отопительного контура следует занести в приложенный гарантийный паспорт, который нужно сохранить.
- 5) Монтаж должен учесть возможность отключения контуров в обоих полюсах. Данную функцию обеспечивает термостат, который является частью набора.
- 6) Нагревательные кабели могут эксплуатироваться только в качестве части неподвижной строительной конструкции.

## Важные предостережения

- 1) Перед использованием нагревательного кабеля необходимо проверить, если данные на щитке соответствуют требуемому изделию.
- 2) Иное использование, отличное от указанного в данном руководстве, консультируйте с изготовителем.
- 3) Нагревательный кабель размещают на расстоянии минимально 5 см от стены.
- 4) Нагревательный кабель ни в коем случае не допускается сокращать, и он не должен перекрещиваться! Минимальное расстояние между кабелями составляет 3 см. Сокращать можно по необходимости только подводящий негреющий кабель. Муфту не допускается устанавливать в месте изгиба.
- 5) Пользуйтесь шаблоном для определения расстояния кабельной петли.
- 6) Нагревательный кабель не допускается устанавливать под сантехническими приборами, как, например, под ваннами, душевыми кабинами, унитазами и т.п., а также под мебелью, то есть под предметами, не обеспечивающими свободный поток воздуха. Максимальное тепловое сопротивление между блоком отопления и помещением может быть  $R=0,18 \text{ м}^2\text{K/Вт}$ .
- 7) Детальные инструкции по применению отдельных материалов (клеевых растворов и т.п.) указываются в руководствах, поставляемых с рекомендуемыми материалами.
- 8) Нагревательный кабель не должен проходить через несколько расширительных частей, холодные концы, при прохождении через места расширения, должны быть уложены в гибкой трубе (часть комплекта).
- 9) На табличке, находящейся на контуре отопления, занесены данные о выходном контроле – дата, фамилия и измеренное значение подводимой мощности (допуск подводимой мощности (Вт)  $+5/-10\%$ , допуск сопротивления (Ом)  $-5/+10\%$  от номинальной величины).
- 10) Перед укладкой и после укладки следует измерить сопротивление контура отопления. Измеренные значения должны быть схожими. Измеренные величины запишите в Гарантийный талон.
- 11) Перед укладкой и после укладки нагревательного кабеля следует измерить сопротивление изоляции между нагревательным проводом и защитной оплеткой. Измеренное значение не должно быть ниже 0,5 МОм. Измеренные величины запишите в Гарантийный талон.
- 12) Любые несоответствия немедленно сообщите производителю или поставщику и прекратите все работы.
- 13) Использование недостаточного слоя теплоизоляции под системой отопления может привести к значительным потерям тепла в направлении вниз. Рекомендуем использовать в качестве теплоизоляции экструдированный полистирол толщиной 70-80 мм или подобные теплоизоляционные материалы. При реконструкциях, где на существующую плитку нельзя установить достаточный слой теплоизоляции, а система при этом будет работать краткое время (до 6 часов в день) только для повышения комфорта, но не служит для отопления, мы рекомендуем для ускорения нагрева поверхности и умеренного снижения теплопотерь установить доски F-board толщиной 6 мм и 10 мм. Этот материал помещается в приклеивающую мастику, нанесенную зубчатым шпателем,



- и нагревательный мат кладется прямо на него, без необходимости предварительной пенетрации.
- 14) Нагревательный кабель должен питаться через токовый предохранитель с номинальным током отключения  $I_{\Delta n} \leq 30$  мА. Рекомендуем каждый отопительный прибор / контур оснастить отдельным токовым предохранителем. Система должна иметь защиту от перегрузки.
  - 15) Нагревательные кабели могут храниться при температуре до термостойкости оболочки (70° С) и устанавливаться при температуре, превышающей -5° С, во время работы температура не должна превысить 70° С.
  - 16) Наличие нагревательного кабеля должно быть ясно обозначено в распределительном шкафу или присоединительной коробке, например, наклеить щиток, и должно быть указано в каждой электродокументации.
  - 17) При установке необходимо соблюдать требования нормы ČSN 332000-7-753/ HD 3844-7-753; ČSN EN 50559. Эл. установка должна осуществляться в соответствии с национальными нормами.
  - 18) Поставщик должен ознакомить пользователя с установленной системой электрического подпольного отопления. В распределитель необходимо вклеить щиток, входящий в упаковку, который предупреждает об этом факте с информацией о запрете сверления отверстий, запрете закрытия полов предметами интерьера, которые имеют между полом и нижней частью поверхности минимальный зазор 4 мм.



## Регулировка

- Для регулировки в помещениях, отапливаемых с помощью отопительного контура / матов, необходимо использовать термостаты с напольным датчиком, установленным в нагревательной части пола, мин. 30 см в нагреваемой поверхности.
- Половой датчик термостата помещаем как можно ближе к поверхности пола. Датчик помещаем в монтажную трубку, которая на конце закрыта от проникновения строительных материалов.
- В системах конвекционного отопления монтажная трубка помещается между петлей нагревательного кабеля, в центре петли. Монтажная трубка не должна касаться, пересекаться с отопительным кабелем!
- Радиус изгиба монтажной трубки между стеной и полом должен быть таким, чтобы было можно датчик при необходимости заменить! Рекомендуемый минимальный радиус изгиба - 6 см.
- Термостат должен быть установлен в режиме: Помещение + лимит температуры пола или Пол.
- Максимально допустимое значение температуры пола (если технический паспорт используемого покрытия не указывает меньшую величину):

27°С – постоянно населенные помещения

35°С - временно населенные помещения с плиткой

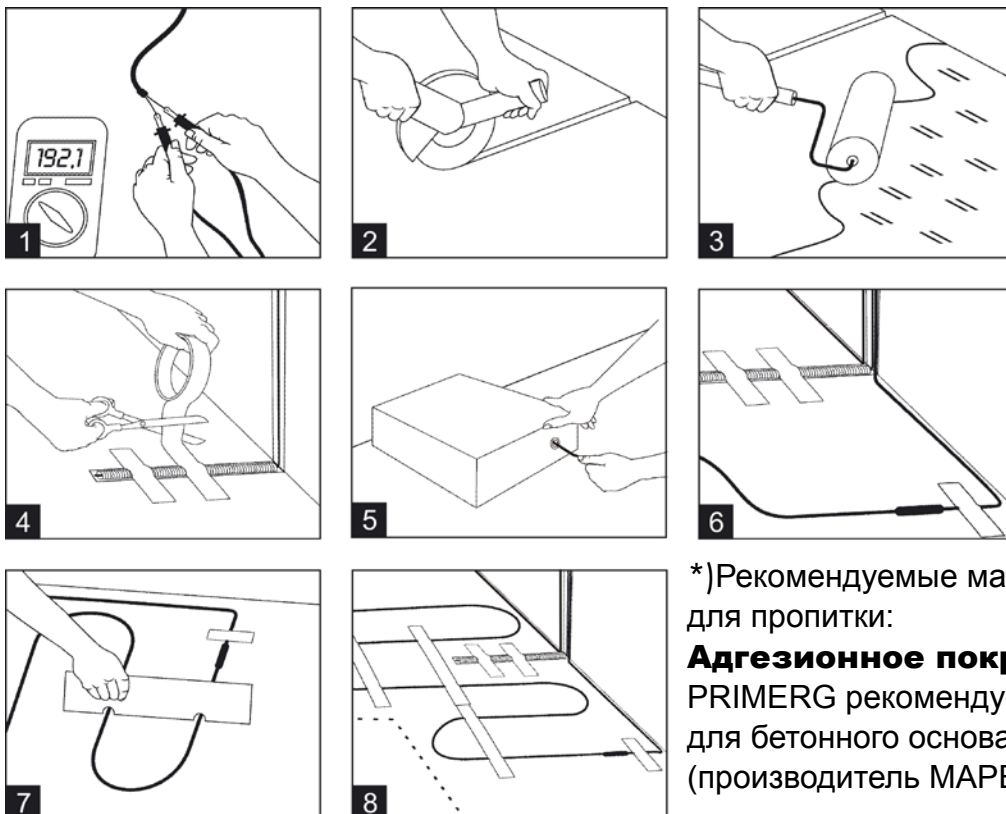
## Гарантия

- 1) Поставщик нагревательного предоставляет гарантию на функциональность нагревательного контура FINE FLOOR продолжительностью 24 месяца с момента завершения монтажа, подтвержденного в Гарантийном паспорте (монтаж должен производиться не позже 6 месяцев с момента продажи), если:
  - представлен Гарантийный паспорт и документ о покупке
  - соблюден порядок, предусмотренный настоящим руководством
  - представлены данные о структуре пола с кабелем, подключении и результатах измерения

- соблюдено руководство производителя по применению клеевых / шпаклевочных растворов
- 2) Претензию предъявляют в письменной форме фирме, осуществившей монтаж, или же непосредственно производителю.
- 3) При соблюдении приведенных выше условий, даже после истечения гарантийного срока, на изделие распространяется право на бесплатный послегарантийный сервис на протяжении дальнейших 8 лет в соответствии с правилами рекламаций, п. 5.

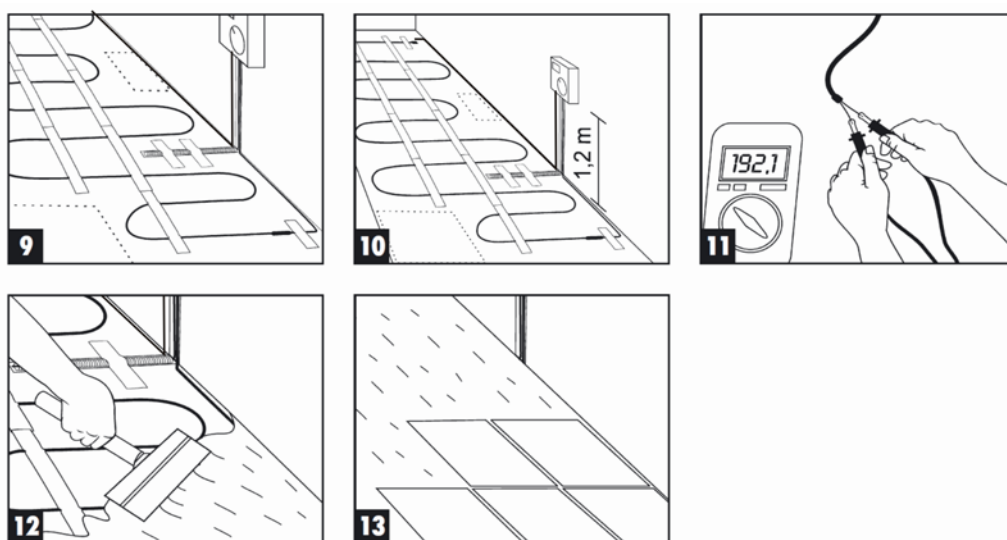
**Инструкции по монтажу**

- 1) Проверьте комплектность FINE FLOOR с точки зрения приведенного содержания и выполните измерение сопротивления кабельного контура и измерение сопротивления изоляции (Рис. 1).
- 2) Проверьте необходимый размер отопительной площади так, чтобы она соответствовала применяемому кабелю и требуемой удельной мощности (130, 160 Вт/м<sup>2</sup> для ванных, или 100 Вт/м<sup>2</sup> для остальных помещений). На площади отметьте положение муфты (подводящего кабеля и контура отопления) и размещение зонда термостата (напольный зонд термостата рекомендуется для помещений с возможностью постоянного пребывания людей; в ванных можно зонд не устанавливать). На отмеченных местах подготовьте канавки (Рис. 2).
- 3) Пол хорошо очистите и пропитайте соответствующей пропиткой \* (Рис. 3).
- 4) Зонд термостата вставьте в гофрированную трубку, конец трубы загерметизируйте лентой от попадания внутрь клеевого раствора, уложите трубку в подготовленную канавку и зафиксируйте лентой (Рис. 4).



\*) Рекомендуемые материалы для пропитки:  
**Адгезионное покрытие PRIMERG** рекомендуется для бетонного основания (производитель MAPEI)

- 5) Катушку с кабельным контуром FINE FLOOR оставьте в упаковочном боксе и через отверстие в боковой стенке кабель вытаскивайте (Рис. 5).
- 6) Сначала положите муфту на место и хорошо зафиксируйте ее клейкой лентой. Муфта должна прикрепляться на прямом участке (Рис. 6). Положите первую прямую ветку до изгиба возврата.
- 7) Изогните кабель в обратное направление - расстояние петель по шаблону. Непосредственно после изгиба кабель зафиксируйте и тяните следующую прямую ветку до изгиба возврата, и т.д. С помощью шаблона определите расстояние и приблизительно через 30 см зафиксируйте лентой (Рис. 7, 8).
- 8) Следите за тем, чтобы гибкая труба с зондом находилась между петлей кабеля (Рис. 9).
- 9) Продолжайте укладку до израсходования кабеля (Рис. 10). Кабель должен вместиться в предусмотренную площадь. Его нельзя сокращать! Если в случае необходимости хотите расстояние петель корректировать, оно не должно быть меньше 3 см!
- 10) После завершения укладки кабеля снова проверьте размер сопротивления контура отопления (Рис. 11). Если все в порядке, можно на петли нанести основной слой фиксирующего клеевого раствора, предназначенного для теплых полов \* (Рис. 12). При нанесении клея руководствуйтесь инструкциями производителя.
- 11) После нанесения фиксирующего клеевого раствора опять измеряют сопротивление изоляции (Рис. 11).
- 12) В случае небольших площадей (до 4 м<sup>2</sup>) можно сразу же класть керамический пол (Рис. 13), в случае больших площадей укладка допускается только через 24 часа. В приложенный гарантийный паспорт занесите и отметьте место муфты, расстояния и направление укладки кабеля, а также измеренные данные по пунктам 1, 10 и 11.
- 13) До ввода в эксплуатацию соблюдайте рекомендуемые производителем периоды выдержки клеевого раствора и шпаклевочной массы.



\*) Рекомендуемые материалы для собственной укладки:

**эластичный клеевой раствор** LFLEXSP20, LFLEX20 (производитель SIKO KOUPELNY a.s.)  
**клей** ADESILEX P9, подходящий для бетонного основания (производитель MAPEI)



SIKO KOUPELNY a.s.  
Skorkovská 1310  
198 00 Praha 9  
Czech Republic  
tel.: +420 382 905 111  
e-mail: [info@siko.cz](mailto:info@siko.cz)  
[www.siko-koupelny.cz](http://www.siko-koupelny.cz)

 FINEZA®

 FINEZA®

 FINEZA®

 FINEZA®

 FINEZA®

 FINEZA®

 FINEZA®