

# *Ebeco Thermoflex Kit 300,100*

---



*Monteringsanvisning  
Navodila za inštalacijo  
Leggeanvisning  
Asennusohje*

# Navodila za inštalacijo Ebeco Thermoflex Kit 300, 100

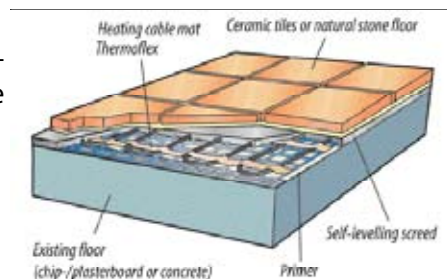
Preden začnete z delom pazljivo preberite celotna navodila za inštalacijo.

## Splošna navodila

Set Thermoflex Kit je popoln električni grelni sistem. Sestavljajo ga električna grelna preproga s tankim kablom vgrajenim v mrežo, termostat EB-Therm 300, 100 in fleksibilna cev. Sistem je primarno namenjen ogrevanju keramičnih površin in talnih oblog iz naravnega kamna. Premer kabla je samo 4 mm. Sistem je priključen na eni strani in električna in elektromagnetna polja so zanemarljiva. Sistem mora biti položen v ozkih trakovih, največja debelina 5 mm na obstoječa tla iz betona, mavčnih ali ivernih plošč. Grelna moč sistema je 120W/m<sup>2</sup>.

- Preverite ali je dolžina kabla pravilna in ali se številka artikla ujema s tabelo.
- Inštalacija mora biti pod nadzorom enega izmed termostatov EB-Therm podjetja Ebeco.
- Sistem mora biti priključen na 230V s 30mA relejem z zemeljskim stikom.
- **Grelnega kabla se ne sme prerezati. Prereže se lahko samo hladni kabel. Ne sme priti do prekrivanja grelnega kabla.**
- Načrtujte polaganje tako, da s hladnim kablom in končnim delom ne kočate v predelu tuša.
- Najnižja temperatura, ko fiksirate lepilni trak je +18°C. Če je temperatura tal nižja, se lepilne lastnosti traku zmanjšajo. Takoj, ko se kabel položi je treba nanesti trak. Če pride do zamude, ponovno pritrsnite lepilni trak navzdol preden položite trak.
- Grelni kabel se ne sme namestiti pod kuhinjske orarice, garderobne omare, notranje stene itd., ker bi lahko prišlo do pregretja.
- Izmerite izolacijo in upor kabla pred in po polaganju in po namestitvi tal. Vnesite vrednosti v testno poročilo v priloženem garancijskem listu. Brez podpisa pooblaščenega električarja deset letna garancija ni veljavna.
- **Počakajte 4 tedne preden vklopite ogrevanje in nato počasi zvišujte stopnjo gretja.**
- Kjer je talni ogrevalni sistem nameščen na betonska tla neposredno nad zemljo, je treba sistem poleti izklopiti.
- Ne prekrivajte tal z debelimi, izolirnimi tepihi, »vrečami napolnjenih z zrni«, saj lahko pride do pregretja.
- Prilepite znak, ki najdete v električni radelilni plošči (»potrošna enota«). Na isti lokaciji mora biti tudi skica o namestitvi kabla; glejte garancijski certifikat.

Ogrevalni sistem položen na beton, mavčne oziroma iverne plošče



Poleg seta Ebeco Thermoflex Kit potrebujete:

- Samoizravnalno maso (Uniplan E 89 605 43)
- Vmesni premaz (E 89 605 49)
- Rele z zemeljskim stikom, če ni že nameščen v stavbi (E 21 643 06)

Vrednost upora za Ebeco Thermoflex Kit 300, 100 \_\_\_\_

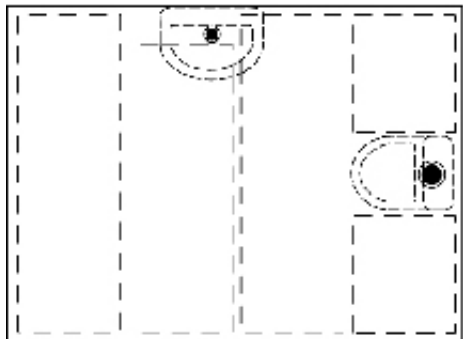
Tolerance ± 10 %

THERMOFLEX KIT 300	THERMOFLEX KIT 100	ELEKTR. PREPROGA	MOČ	VELIKOST	OBMOČJE	UPOR
ŠT. ART.	ŠT. ART.	ŠT. ART.				
E 89 602 17	E 89 602 30	555 79	150 W	0,5 x 2,5 m	1,25 m <sup>2</sup>	350 Ohm
E 89 602 18	E 89 602 32	555 80	200 W	0,5 x 3,4 m	1,7 m <sup>2</sup>	266 Ohm
E 89 602 19	E 89 602 34	555 82	250 W	0,5 x 4,2 m	2,1 m <sup>2</sup>	210 Ohm
E 89 602 20	E 89 602 36	555 84	340 W	0,5 x 5,4 m	2,7 m <sup>2</sup>	157 Ohm
E 89 602 21	E 89 602 38	555 85	400 W	0,5 x 6,8 m	3,4 m <sup>2</sup>	132 Ohm
E 89 602 22	E 89 602 40	555 86	480 W	0,5 x 7,8 m	3,9 m <sup>2</sup>	111 Ohm
E 89 602 23	E 89 602 42	555 88	530 W	0,5 x 8,8 m	4,4 m <sup>2</sup>	100 Ohm
E 89 602 24	E 89 602 44	555 90	640 W	0,5 x 10,8 m	5,4 m <sup>2</sup>	83 Ohm
E 89 602 25	E 89 602 46	555 92	780 W	0,5 x 13,2 m	6,6 m <sup>2</sup>	68 Ohm
E 89 602 26	E 89 602 48	555 94	940 W	0,5 x 15,8 m	7,9 m <sup>2</sup>	56 Ohm
E 89 602 27		555 95	1170 W	0,5 x 19,2 m	9,6 m <sup>2</sup>	45 Ohm
E 89 602 28	E 89 602 50	555 96	1380 W	0,5 x 23,0 m	11,5 m <sup>2</sup>	38 Ohm
E 89 602 29		555 97	1700 W	0,5 x 28,0 m	14,0 m <sup>2</sup>	31 Ohm
DODATNI SET - BREZ TERMOSTATA						
E 89 605 96	E 89 605 96	555 96	1380 W	0,5 x 23,0 m	11,5 m <sup>2</sup>	38 Ohm

Sistem talnega gretja je električna inštalacija in jo je treba zaradi tega namestiti v skladu s trenutnimi predpisi in pod nadzorom usposobljenega električarja.

## Podlaga

Tla morajo biti trdna, brez udrtin in brez umazanije ali ostankov starih talnih oblog. Lesena in iverna tla nameščena preko prečnih tramov z razmakom večjim od 30 cm je treba ojačati, da se prepreči nastanek razpok in da se prepreči, da bi se plošče zrahljale. To velja tudi, če talno gretje ni nameščeno.



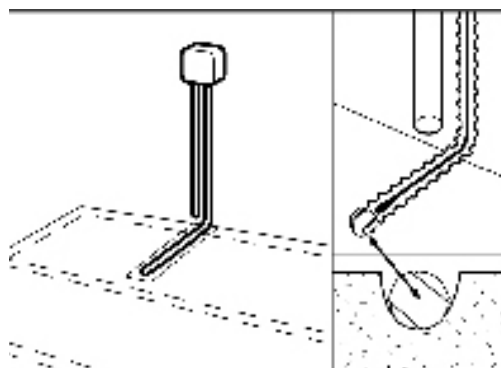
Slika 1

## Inštalacija

Na tla narišite kako bo/bodo preproga/preproge nameščene (slika 1).

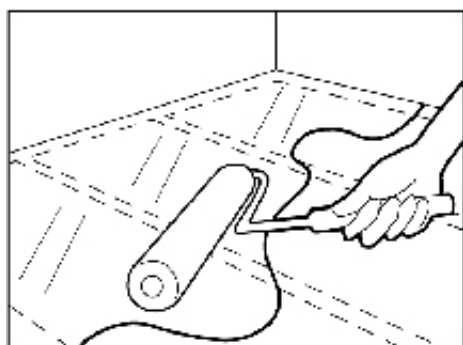
Načrtujte inštalacijo tako, da spoj hladnega kabla in končnega priključka ne bosta končala v območju tuša. Z dodatnim setom morate oba kabla potegniti navzgor in ju priključiti vzporedno na termostat.

V tla vrežite utor za fleksibilno cev, kjer bo nameščen talni senzor termostata. Namestite talni senzor med dve zanki kabla (slika 2). Namestite izpostavljen konec fleksibilne cevi 30-40 cm daleč v prostor, kjer ne bo pokrit s tepihi ali pohištvom. Če je pregib fleksibilne cevi preoster, bo senzor težko namestiti. Pazite, da boste naredili gladek pregib. Z lepilnim trakom previdno zatesnite konec fleksibilne cevi (slika 2).



Slika 2

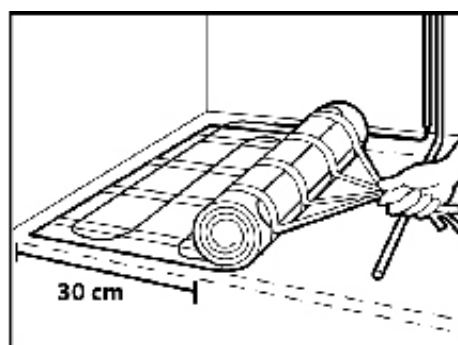
Cev ob strani fleksibilne cevi je namenjena hladnemu kablu. Sklepni spoj hladnega kabla mora biti v tleh. Naredite rez v tleh tako, da višina spoja ni večja od debeline plasti izravnalne mase.



Slika 3

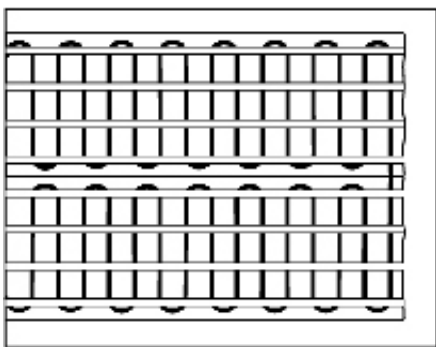
Za grundiranje tal uporabite Ebeco Primer (E 89 605 49) in pustite, da se posuši (slika 3).

Začnite s fiksiranjem mreže Thermoflex v enem kotu. Če hladni kabel ni dovolj dolg, da bi z njim dosegli priključek/termostat, lahko razrežete preprogo na toliko delov kolikor je potrebno in namestite kabel vzdolž stene, da pridete bližje. Sklepni spoj kabla mora biti položen v tla. Preproge ne smete namestiti pod stalno nameščeno pohištvo, stranišča in podobno. Pazite na položaj straniščnih vijakov. Odstranite približno 30 cm zaščitnega papirja s trakov (vseh 4 kosov), naravnajte preprogo in pritisnite navzdol prvih 30 cm preproge. Držite zaščitni papir z vseh trakov. Previdno potegnite zaščitni papir. Preproga se bo odvila navzven in prilepila na tla. Pritisnite trak na tla (slika 4).

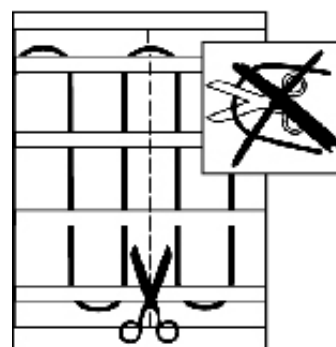


Slika 4

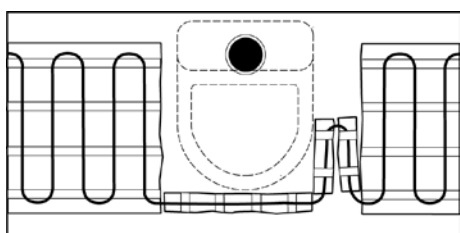
Odvijte preprogo do nasprotne stene. Prerežite mrežo in pazite, da ne poškodujete kabla. Zrhljajte zaščitni papir in ponovno zavijte preprogo nazaj. Kabli ne smejo biti več kot 5 cm drug do drugega, ko režete mrežo (sliki 5 in 6).



Slika 5



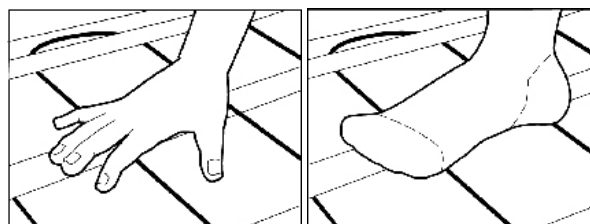
Slika 6



Slika 7

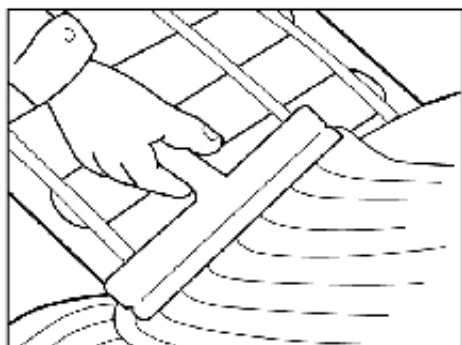
Odrežite kos mreže in jo položite okrog stranišč in podobnega. Odrežite še en del mreže in položite kabel kot je prikazano na sliki. Sedaj lahko preprogo odvijete na pravi strani, sicer bo inštalacija težavnejša (slika 7).

Pritisnite trakove navzdol z obema rokama in nogami, da zagotovite ustrezno lepljenje trakov. To je še posebej pomembno na grobih površinah, kot je beton. Za zaščito kabla nosite čevlje z mehkim podplatom oziroma bodite bos. Če ne nanesete polnila takoj potem, ko ste kabel prilepili **ponovno pritisnite trak navzdol** tik preden nanesete izravnalno maso (sliki 8 in 9).



Slika 8

Slika 9



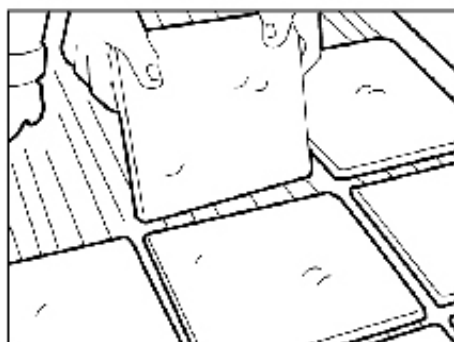
Slika 10

Da bi povečali lepilno moč lahko na tla ponovno nanesete vmesni namaz in sicer nerazredčen vmesni namaz, saj se bo preproga na ta način zelo dobro prijela tal. Mrežo lahko s sponkami pripnete na

Sedaj je treba izmeriti izolacijo in upor preproge. Vrednosti je treba vnesti v testni protokol. Položaj preproge je treba dokumentirati s skico ali fotografijo in to hraniti v električni razdelilni omarici. Na tla nanesite Ebeco Uniplan izravnalno maso (E 89 605 43) ali podobno (slika 10).

Ponovno izmerite izolacijo in upor kabla, da preverite, da se kabel med nanašanjem izravnalne mase ni poškodoval. Položite keramične plošče po navodilih proizvajalca. Uporabite fleksibilno keramično lepilo ali malto (slika 11).

Ponovno izmerite izolacijo in upor kabla in vnesite odčitke v poročilo o preskusu. Za vzroec tal, polnilo, tesnilno plast, polaganje ploščic, grundiranje itd. glejte komercialna pravila in navodila dobavitelja.



Slika 11

# GARANCIJA

070712

SL

## Set kabla, set Thermoflex, set folije in Multiflex 20\*

Ebeco AB zagotavlja 10 letno garancijo za materiale slabe kakovosti v setu kabla, setu Thermoflex, setu folije in Multiflex 20-kabla\* in EB-Therm termostatih, ki jih bomo od sedaj naprej imenovali »izdelki«.

Garancija postane veljavna samo pod pogojem, da je izdelke namestil usposobljen električar v skladu z veljavnimi predpisi in v skladu z navodili za inštalacijo podjetja Ebeco. Ta garancija, vključno s spodnjim zapis o preskusu, mora biti izpolnjena v celoti in podpisati jo mora električar, ki je izvedel inštalacijo. Navedena mora biti specifikacija materiala oziroma priložen mora biti račun. Nadalje mora vključevati fotografije/skice, ki prikazujejo celotne izdelke po inštalaciji in pred prekritjem.

Če pride do okvar materiala na izdelkih med trajanjem garancije, podjetje Ebeco AB popravi oziroma zamenja izdelke na svoje stroške.

Ebeco AB prav tako po popravilu ali zamenjavi povrne tla v njihovo originalno stanje. Da je popravilo napake možno mora trgovec shraniti oziroma mora imeti dostop do 1 m<sup>2</sup> obstoječega materiala tal. V vlažnih prostorih si Ebeco AB pridržuje pravico do položitve novega kabla in novih keramičnih ploščic na že obstoječe, da se prepreči pokanje tesnilnega sloja. Za termostate z okvarami, ki se pojavijo po 3 letih podjetje Ebeco AB dobavi nov termostat.

\*Velja samo pod pogojem, da je izdelek nameščen v notranjih prostorih skupaj z nadzornim sistemom Ebeco.

Garancija ne velja za inštalacije, ki jih ni izvedel usposobljen električar oziroma alternativno, če je neusposobljen električar izvajal spremembe oziroma popravila. Garancija prav tako ne velja, če je okvara nastala kot posledica uporabe napačnih materialov in konstrukcije tal ali kot posledica nepravilne inštalacije. Prav tako ni krita škoda zaradi vandalizma, požara, strele, škoda zaradi vode oziroma škoda, ki nastane zaradi malomarnosti, neobičajne uporabe ali kot rezultat nesreče.

V primeru okvare materiala pokrite z garancijo je treba podjetje Ebeco AB obvestiti.

V primeru uveljavljanja garancije je treba predložiti ta garancijski list skupaj z računom za inštalacijo, specifikacijo materiala in izpolnjenim in podpisanim zapisom o preskusu.

EBECO AB  
Ebbe Larsson, MD

Električno inštalacijo je izvedel:

-----  
skladno s priloženo specifikacijo materialov.

Datum: -----

Podpis: -----

### Zapis o preskusu se kabla, set Thermoflex & Multiflex 20

Min. Insulation value 10 Mohm.

IZDELEK:	Pred polaganjem		Po fiksiranju		Po položitvi tal	
	UPOR VREDNOST	IZOLACIJA VREDNOST	UPOR VREDNOST	IZOLACIJA VREDNOST	UPOR VREDNOST	IZOLACIJA VREDNOST
E-ŠT.: Kabel / Preproga 1						

### Zapis o preskusu set folije

Toleranca vrednosti upora: -5 to +10%. Minimalna vrednost izolacije 10 Mohm.

IZDELEK:	Pred polaganjem	Po fiksiranju		Po položitvi tal	
	Teoretično UPOR VREDNOST Ohm	UPOR VREDNOST Ohm	IZOLACIJA VREDNOST Mohm	UPOR VREDNOST Ohm	IZOLACIJA VREDNOST Mohm
E-ŠT.: Inštalirana dolžina (m):					
E-ŠT.: Inštalirana dolžina (m):					
E-ŠT.: Inštalirana dolžina (m):					

230 V, 65W/m<sup>2</sup>, širina 43 cm

$\frac{2034.6}{\text{dolžina (m)}} = \text{teoretična vrednost upora}$

Označite skico z ustrezno številko

**IZDELEK:**

- Setom kabla 50  
 Setom kabla 200  
 Setom kabla 300  
 Thermoflex Kit 100  
 Thermoflex Kit 300

- Setom folije  
 Multiflex 20\*

\*v kombinaciji z:

- EB-Therm 50  
 EB-Therm 100  
 EB-Therm 200  
 EB-Therm 300  
 EB-Therm 350

**JE INŠTALIRAN V NASLEDNJIH PROSTORIH:**

- Hodnik  
 Kuhinja  
 Vlažen prostor  
 Dnevna soba  
 Spalnica  
 Shramba  
 Drugo.....

Če boste zamenjali talne obloge, mora biti nov material primeren za talno gretje. Za informacije se obrnite na dobavitelja talnih oblog. Na površine, kjer obstaja talno gretje ne polagajte izolirnih materialov orioma talnih pritisklin. S tem se zmanjša pretok toplote v sobo in poveča temperatura v tleh.

Dolžina/velikost

Moč/napetost

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Detajlna skica končnih delov in spojev v kablilih/preprogi/foliji in natančen položaj kakršnih koli priključnih vtičnic morata biti vnešena zgoraj. Poleg tega fotografirajte postopek polaganja. Označite skico z ustrezno E-številko iz zapisa o preskusu. Ta list oziroma njegova kopija naj bo na ogled na plošči z varovalkami. Nadaljnje zahteve v informacijo končnemu uporabniku so na voljo v Švedskem standardu SS 436 47 53.

**EBECO** 

www.ebeco.com

## DECLARATION OF CONFORMITY

Ebeco declares that the following products are in conformity with the Low Voltage Directive 73/23/EEC, the 93/68/EEC.

<b>TYPE OF EQUIPMENT</b>	Heating cable, series-resistive
<b>BRAND NAME OR TRADE MARK</b>	Ebeco
<b>TYPE DESIGNATION</b>	Multiflex, Twin Heating Cable (Cable Kit), Thermoflex, BHS
<b>MANUFACTURER</b>	Ebeco AB
<b>ADDRESS</b>	Lärjeågatan 11, S-415 25 Göteborg, Sweden

One or more of the following technical standards, which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EEA, have been applied:

*Standards* SS 424 24 11:1992, EN 60800:1992

### *Additional information*

As the manufacturer, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Göteborg 2005-12-08

Ebeco AB

  
Ebbe Larsson  
Managing Director

*För att hitta representanter för Ebecos produkter  
eller få mer information, besök gärna:*

*Zastopnike za izdelke Ebeco  
oziroma več informacij najdete na spletni strani:*

[www.ebeco.com](http://www.ebeco.com)



EBECO AB  
Lärjeågatan 11  
SE-415 25 Göteborg, Sweden  
Telefon +46 (0)31-707 75 50  
Faks +46 (0)31-707 75 60  
info@ebeco.se  
www.ebeco.com