



Thermoflex Kit & Thermoflex 45/60/120

SE | MONTERINGSANVISNING
EN | INSTALLATION INSTRUCTIONS
NO | LEGGEANVISNING
FI | ASENNUSOHJE
DE | MONTAGEANLEITUNG

Skapa garantibevis direkt i mobilen
garantera.ebeco.se



Informationskrav för elektriska rumsvärmare

I enlighet med ekodesignkraven för rumsvärmare enligt förordning EU 2015/1188

Information requirements for electric local space heaters according to eco design, regulation (EU 2015/1188)

Beteckning Symbol	Värde Value	Enhet Unit	TF Kit 200 (EB-Therm 205)	TF Kit 400 (EB-Therm 400)
Värmeeffekt <i>Heat output</i>			Typ av reglering av värmeeffekt/ rumstemperatur (välj en) <i>Type of heat output/room temp. control (select one)</i>	
Nominell avgiven värmeeffekt <i>Nominal heat output</i>	P_{nom}	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Lägsta värmeeffekt (indikativt) <i>Min. heat output (indicative)</i>	P_{min}	0 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Max kontinuerlig värmeeffekt <i>Max. continous heat output</i>	$P_{max, c}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Tillsatsförbrukning <i>Auxiliary electricity consumption</i>			Med mekanisk termostat för rumstemperaturreglering <i>With mechanic thermostat room temp. control</i>	
Thermoflex Kit 200 (EB-Therm 205)			Med elektronisk rumstemperatur- reglering <i>With electronic room temp. control</i>	
Vid nominell avgiven värmeeffekt <i>At nominell heat output</i>	$e_{l_{max}}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Vid lägsta värmeeffekt <i>At min. heat output</i>	$e_{l_{min}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
I standby-läge <i>In stand-by mode</i>	$e_{l_{SB}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Tillsatsförbrukning <i>Auxiliary electricity consumption</i>			Med elektronisk rumstemperatur- reglering plus dygnstimer <i>With electronic room temp. control plus day timer</i>	
Thermoflex Kit 400 (EB-Therm 400)			Med elektronisk rumstemperatur- reglering plus veckotimer <i>With electronic room temp. control plus week timer</i>	
Vid nominell avgiven värmeeffekt <i>At nominell heat output</i>	$e_{l_{max}}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	JA <i>Yes</i>	JA <i>Yes</i>
Vid lägsta värmeeffekt <i>At min. heat output</i>	$e_{l_{min}}$	0,000 kW	JA <i>Yes</i>	JA <i>Yes</i>
I standby-läge <i>In stand-by mode</i>	$e_{l_{SB}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Tillsatsförbrukning <i>Auxiliary electricity consumption</i>			Andra regleringsmetoder (flera alternativ kan markeras) <i>Other control options (multiple selections possible)</i>	
Thermoflex Kit 400 (EB-Therm 400)			Rumstemperaturreglering med närvarodetektering <i>Room temp. control with presence detection</i>	
Vid nominell avgiven värmeeffekt <i>At nominell heat output</i>	$e_{l_{max}}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Vid lägsta värmeeffekt <i>At min. heat output</i>	$e_{l_{min}}$	0,000 kW	JA <i>Yes</i>	JA <i>Yes</i>
I standby-läge <i>In stand-by mode</i>	$e_{l_{SB}}$	0,000 kW	JA <i>Yes</i>	JA <i>Yes</i>
Tillsatsförbrukning <i>Auxiliary electricity consumption</i>			Rumstemperaturreglering med detektering av öppna fönster <i>Room temp. control with open window detection</i>	
Thermoflex Kit 400 (EB-Therm 400)			Med möjlighet till fjärrstyrning <i>With distance control detection</i>	
Vid nominell avgiven värmeeffekt <i>At nominell heat output</i>	$e_{l_{max}}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	NEJ <i>No</i>	JA <i>Yes</i>
Vid lägsta värmeeffekt <i>At min. heat output</i>	$e_{l_{min}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	JA <i>Yes</i>
I standby-läge <i>In stand-by mode</i>	$e_{l_{SB}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	JA <i>Yes</i>
Tillsatsförbrukning <i>Auxiliary electricity consumption</i>			Med anpassningsbar startreglering <i>With adaptive start control</i>	
Thermoflex Kit 400 (EB-Therm 400)			Med drifttidsbegränsning <i>With working time limitation (operating time limitaion)</i>	
Vid nominell avgiven värmeeffekt <i>At nominell heat output</i>	$e_{l_{max}}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	JA <i>Yes</i>	JA <i>Yes</i>
Vid lägsta värmeeffekt <i>At min. heat output</i>	$e_{l_{min}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	JA <i>Yes</i>
I standby-läge <i>In stand-by mode</i>	$e_{l_{SB}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Tillsatsförbrukning <i>Auxiliary electricity consumption</i>			Med svartkroppsgivare <i>With black bulb sensor</i>	
Thermoflex Kit 400 (EB-Therm 400)			Med svartkroppsgivare <i>With black bulb sensor</i>	
Vid nominell avgiven värmeeffekt <i>At nominell heat output</i>	$e_{l_{max}}$	Se spec. sid. 3 <i>See page 9</i>	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
Vid lägsta värmeeffekt <i>At min. heat output</i>	$e_{l_{min}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>
I standby-läge <i>In stand-by mode</i>	$e_{l_{SB}}$	0,000 kW	NEJ <i>No</i>	NEJ <i>No</i>

EBECO AB
Lärjeågatan 11
SE-415 25 Göteborg, SWEDEN

Phone +46 31 707 75 50

ebeco.com
info@ebeco.se

Välkommen

Tack för att du valde Ebeco. Vi hoppas att du kommer att ha glädje av din golvvärmeanläggning lång tid framöver. För att garantin ska gälla måste produkten installeras och handhas enligt denna manual. Det är därför viktigt att du läser manualen.

Om du har frågor är du naturligtvis alltid välkommen att kontakta Ebeco. Ring 031-707 75 50 eller skicka ett mail till support@ebeco.se. Besök gärna ebeco.se för mer information.



Viktigt

Golvvärmesystemet är en starkströmsanläggning och skall därför installeras enligt gällande föreskrifter och under överinseende av auktoriserad elinstallatör. För att garantin ska gälla måste garantibeviset vara korrekt och komplett ifyllt och underskrivet av auktoriserad elinstallatör.

- Värmekabeln får ej kapas. Den får inte heller korsas eller läggas tätare än 5 cm.
- Anslutningskabeln får kapas.
- Termostatens givarkabeln får kapas.
- Kabeln ska resistans- och isolationsmätas enligt anvisningar. Dokumentera värden i vår webbapp Garanterade Ebeco eller i garantibeviset.
- En skiss eller foto över kabelförläggningen ska finnas vid centralen.

- Skylten *Värmekabel installerad* monteras vid centralen.
- Värmen ska styras med Ebecos termostater EB-Therm.
- Systemet ska anslutas till 230 V via jordfelsbrytare 30 mA.
- Värmekabeln får inte läggas under fast inredning, som köksbänkar, garderober, innerväggar osv. eftersom det ger förhöjd temperatur.
- I våtrum skall värmekabeln förläggas under tätskikt.
- Lägsta lämpliga förläggningstemperatur +18 °C. Vid lägre golvtemperatur minskar häftämnetts vidhäftningsförmåga.
- Vänta 4 veckor efter inspackling innan värmen kopplas in. Öka sedan värmen gradvis. Detta för att spacklet ska hinna torka ordentligt.

Underlag

Värmekabeln läggs på befintliga golvkonstruktioner av betong, gips- eller spånskiva.

Trä- och spånskivegolv med mer än 30 cm mellan golvbjälkarna behöver förstärkas för att undvika sprickbildning och att klinkerplattorna släpper. Använd Ebeco Thermo Board (se Energispartips och produktens monteringsanvisning) alternativt gipsskivor eller spackelskikt.

På betonggolv mot mark skall inte värmen stängas av helt under sommaren.

Golvmaterial

Thermoflex Kit kan installeras under klinker- och naturstensgolv. Värmekabeln ska läggas i minst 5 mm spackelskikt.

Det färdiga golvet får inte täckas med tjocka isolerande mattor, sittsäckar eller liknande eftersom detta kan leda till en för golvet skadlig temperatur.

Se gällande branschregler för exakta anvisningar om golvkonstruktion, spackling, tätskikt, plattsättning, fogning mm. Kontakta gärna leverantören för specifika frågor.

Specifikationer

Thermoflex Kit 400	Thermoflex Kit 200	Art.nr.	Effekt	Yta	Nominell angiven värmeeffekt	Max kont. värmeeffekt	Resistans*
E 89 603 77	E 89 602 30	66 605 79	150 W	1,25 m ²	0,15 kW	0,15 kW	353 Ω
E 89 603 78	E 89 602 32	66 605 80	200 W	1,7 m ²	0,2 kW	0,2 kW	265 Ω
E 89 603 79	E 89 602 34	66 605 82	250 W	2,1 m ²	0,25 kW	0,25 kW	212 Ω
E 89 603 80	E 89 602 36	66 605 84	340 W	2,7 m ²	0,34 kW	0,34 kW	156 Ω
E 89 603 81	E 89 602 38	66 605 85	410 W	3,4 m ²	0,41 kW	0,41 kW	129 Ω
E 89 603 82	E 89 602 40	66 605 86	480 W	3,9 m ²	0,48 kW	0,48 kW	110 Ω
E 89 603 83	E 89 602 42	66 605 88	530 W	4,4 m ²	0,53 kW	0,53 kW	100 Ω
E 89 603 84	E 89 602 44	66 605 90	640 W	5,4 m ²	0,64 kW	0,64 kW	83 Ω
E 89 603 85	E 89 602 46	66 605 92	780 W	6,6 m ²	0,78 kW	0,78 kW	68 Ω
E 89 603 86	E 89 602 48	66 605 94	940 W	7,9 m ²	0,94 kW	0,94 kW	56 Ω
E 89 603 87	E 89 602 49	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	1,17 kW	1,17 kW	45 Ω
E 89 603 88	E 89 602 50	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
E 89 603 89	E 89 602 52	66 605 98	1700 W	14,0 m ²	1,7 kW	1,7 kW	31 Ω
Kompletteringsset utan termostat:							
E 89 605 96	E 89 605 96	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
*Tolerans -5 % till +10 %							

Thermoflex 45	Effekt	Yta	Resistans*
E 89 602 01	60 W	1,3 m ²	881 Ω
E 89 602 03	95 W	2,1 m ²	556,8 Ω
E 89 602 07	130 W	2,8 m ²	406,9 Ω
E 89 602 09	160 W	3,6 m ²	330,6 Ω
E 89 602 11	205 W	4,4 m ²	258 Ω
E 89 602 13	245 W	5,4 m ²	215,9 Ω
E 89 602 15	300 W	6,6 m ²	176,3 Ω
E 89 602 54	335 W	7,7 m ²	157,9 Ω
E 89 602 56	400 W	9,2 m ²	132,3 Ω

Thermoflex 60	Effekt	Yta	Resistans*
E 89 610 00	80 W	1,3 m ²	661,3 Ω
E 89 610 01	125 W	2,1 m ²	423,2 Ω
E 89 610 02	170 W	2,8 m ²	311,2 Ω
E 89 610 03	215 W	3,6 m ²	246 Ω
E 89 610 04	265 W	4,4 m ²	199,6 Ω
E 89 610 05	325 W	5,4 m ²	162,8 Ω
E 89 610 06	395 W	6,6 m ²	133,9 Ω
E 89 610 07	460 W	7,7 m ²	115 Ω
E 89 610 08	550 W	9,2 m ²	96,2 Ω

Thermoflex 120	Art. nr.	Effekt	Yta	Resistans*
E 89 605 79	66 605 79	150 W	1,25 m ²	353 Ω
E 89 605 80	66 605 80	200 W	1,7 m ²	265 Ω
E 89 605 82	66 605 82	250 W	2,1 m ²	212 Ω
E 89 605 84	66 605 84	340 W	2,7 m ²	156 Ω
E 89 605 85	66 605 85	410 W	3,4 m ²	129 Ω
E 89 605 86	66 605 86	480 W	3,9 m ²	110 Ω
E 89 605 88	66 605 88	530 W	4,4 m ²	100 Ω
E 89 605 90	66 605 90	640 W	5,4 m ²	83 Ω
E 89 605 92	66 605 92	780 W	6,6 m ²	68 Ω
E 89 605 94	66 605 94	940 W	7,9 m ²	56 Ω
E 89 605 95	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	45 Ω
E 89 605 96	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	38 Ω
E 89 605 98	66 605 98	1700 W	14 m ²	31 Ω

Material och tillbehör

Ingår i förpackningen

- Självhäftande värmekabelmatta med 3,0 m anslutningskabel
- Termostat med givarkabel (Thermoflex Kit)
- Spiralslang med adapter (Thermoflex Kit)
- Skylt *Värmekabel installerad*

Jämför mot innehållet i ditt Kit. Kontrollera etiketten på kabelrullen så att du har fått rätt storlek.

Du behöver även

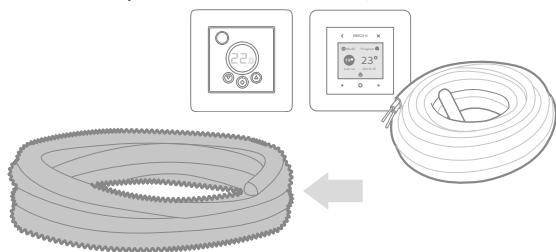
- Lämpligt golvspackel
- Primer+ (E 89 605 50)
- Jordfelsbrytare (E 21 643 06 - om inte redan installerad)



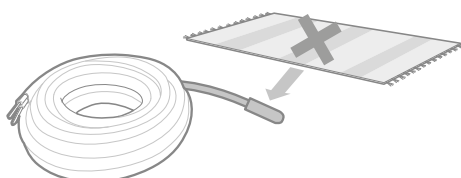
Se även gällande branschregler för våtrum.

Placering av givar- och anslutningskabel

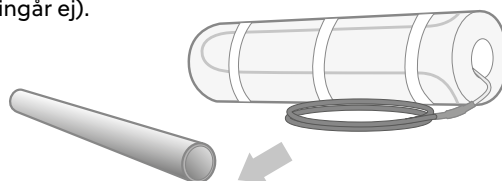
1a. Thermoflex Kit innehåller en spiralslang med tätad ände. I den placeras *termostaterns givarkabel*.



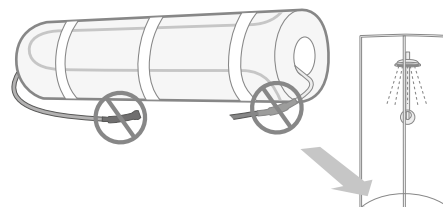
1b. Givarkabelns avslut bör inte täckas av mattor eller inredning.



2a. Golvvärmekabeln har 3,0 meter anslutningskabel. Den förläggts i ett VP-rör/plaströr avsett för elmaterial (ingår ej).

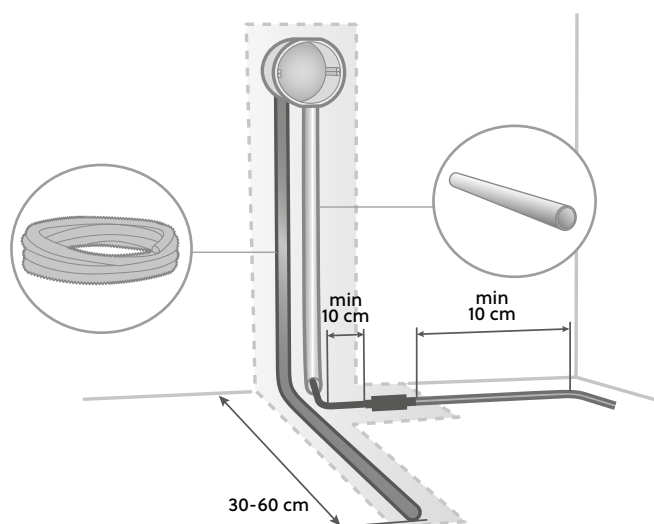


2b. Skarven till anslutningskabel och ändavslut får inte placeras inuti, eller i anslutning till ev. duschutrymme/golvbrunn. Vid kompletteringskit ska båda kallkablarna dras upp och parallellkopplas i termostaten.



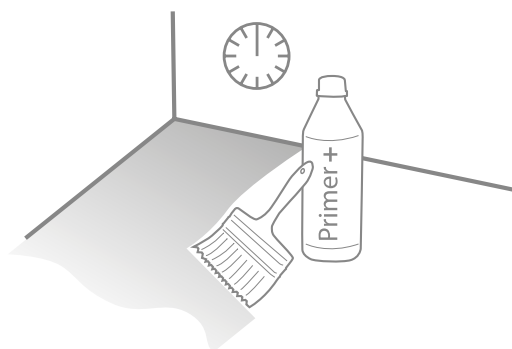
3. Spiralslangen och röret placeras bredvid varandra i en urtagning i väggen.

Gör en försänkning i golvet mittemellan där två kabelslag kommer att ligga. Där placeras *spiralslangens* avslut. Skarven mellan *värme-* och *anslutningskabeln* ska också placeras i en försänkning för att inte sticka upp ur spackelskiktet.

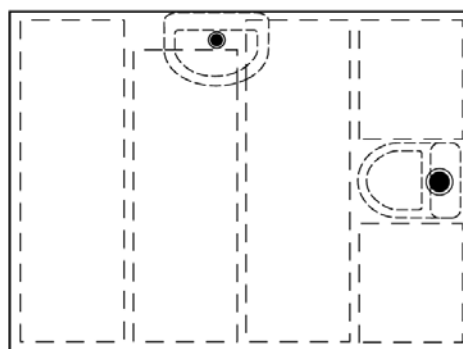


Förbered underlaget

1. Se till att golvet är fast, utan svikt och fritt från smuts och gammal golvbeläggning. Prima golvytan med Ebeco Primer + (E 89 605 50) och låt den torka.



2. Rita ut på golvet hur mattorna ska ligga.



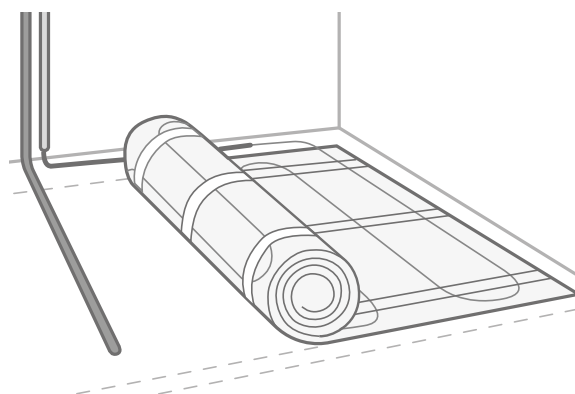
Montering

1. Isolations- och resistansmät kabeln. Fyll i testprotokollet eller garantera.ebeco.se.

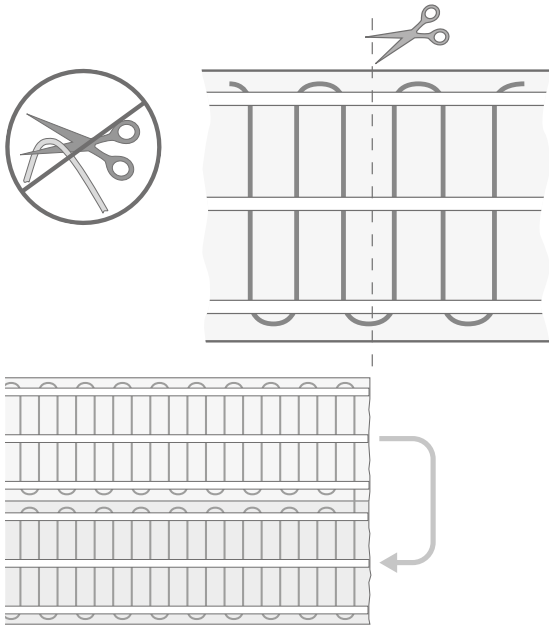


2. Utgå från ett hörn och lägg nätet mot golvet. Om kallkabeln inte räcker till för att nå anslutningspunkten/ termostaten kan mattan klippas upp så många slag som behövs och kabeln läggs längs väggen för att komma närmare.

3. Lossa skyddsfolien på mattan och rikta in mattan. Rulla ut mattan och tryck fast den mot golvet.

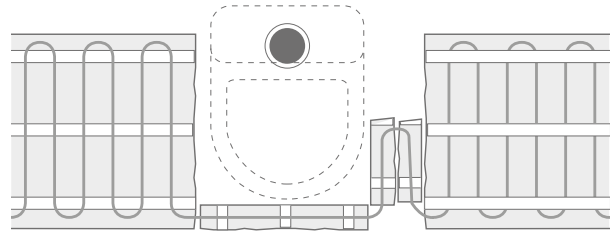


4. Rulla ut mattan till motsatta väggen. Klipp upp nätet utan att skada kabeln och rulla tillbaka. Vid uppklippning av nätet får inte kablarna ligga närmare varandra än 5 cm.

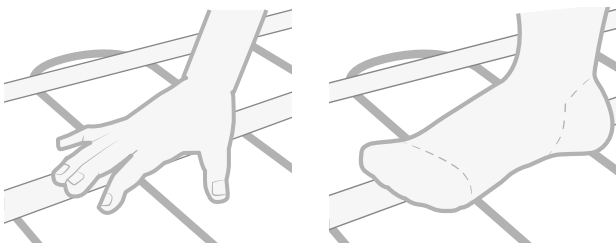


5. Mattan får inte läggas under fast inredning som t.ex. toalettstolar. Toalettstolen kan med fördel fästas med silikon istället för att skruvas fast.

Klipp upp och frilägg ett slag på nätet och gå förbi. Klipp loss ytterligare ett slag och förlägg kabeln enligt bilden. Detta för att Thermoflexmattan ska kunna rullas ut på "rätt" håll.

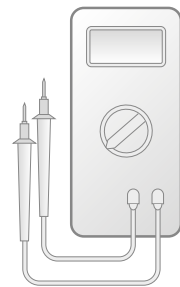


6. Pressa fast mattan med händerna eller fötterna så att den fäster ordentligt. Detta är extra viktigt på grova ytor, t.ex. betong. Använd skor med mjuk sula eller gå barfota för att skydda kabeln. Om du inte spacklar direkt efter utläggning - trampa fast mattan ytterligare en gång precis före spackling. För att ytterligare förbättra vidhäftningen kan golvet primas ytterligare en gång med outspädd primer.



7. Mät och fyll i testprotokollet eller garantera.ebeco.se. Dokumentera kabelns läge med skiss eller foto och förvara vid elcentralen.

$M\Omega$
/ Ω



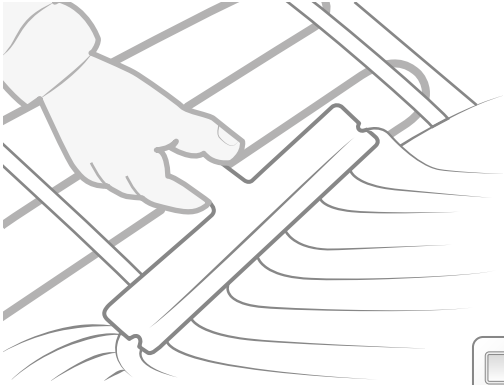
Energispartips!

Ebeco Thermo Board är en isolerskiva specialdesignad för Thermoflex Kit 400/200 och Thermoflex. Isolerskivans egenskaper gör att golvvärmsystemet blir extremt snabbverkande. Tillsammans med

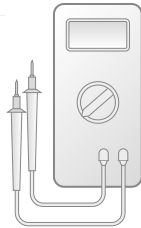
termostatens energisparprogram du ett system som sparar energi. Thermo Board kan användas både i våtrum och torra utrymme. Den ersätter gipsskivan i golvkonstruktionen.

Plattsättning

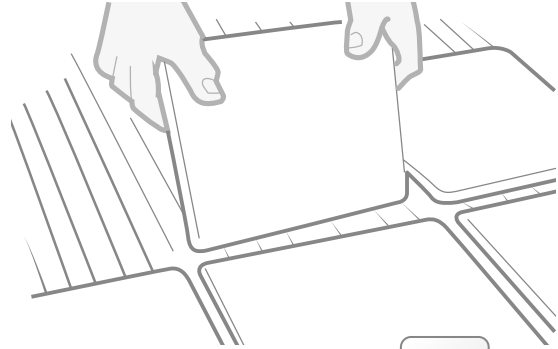
1. Spackla golvet med lämpligt golvspackel. Tänk på att kabeln ska ligga under tätskikt i våtrum. På gipsskivor etc. kan nätet även fästas med häftpistol.



2. Mät kabeln igen för att kontrollera att den inte skadats vid spacklingen.



3. Lägga plattorna enligt gällande branschregler. Använd flexibla fix- och fogmassor.



4. Mät och fyll i testprotokollet eller garantera.ebeco.se.



Testprotokoll

Produkt	Före utläggning		Efter fixering		Efter golvbeläggning	
	Resistansvärde*	Isolationsvärde	Resistansvärde*	Isolationsvärde	Resistansvärde*	Isolationsvärde
E-nr: Kabel / Matta 1						
E-nr: Kabel / Matta 2						

Min. isolationsvärde 10 MΩ vid min. 500 V testspänning.

*Tolerans -5 % - +10 %

Anläggningen dokumenterad med foto/skiss

Elinstallation utförd av:

Datum:

.....
enligt bifogad materialspecifikation.

Signatur:

Garantivillkor

Thermoflex Kit, Thermoflex

Ebeco AB lämnar 12 års garanti för materialfel på Thermoflex inklusive medföljande tillbehör i Thermoflex Kit, härnå kallade "Produkterna". Om materialfel skulle uppstå på Produkterna under garantitiden förbinder sig Ebeco AB att reparera alternativt byta Produkterna utan kostnad för köparen. Ebeco AB åtar sig även att återställa golvet till sitt ursprungliga skick efter genomförd reparation eller utbyte. För att kunna laga felet måste köparen ha sparat eller ha tillgång till 1 m² av det befintliga golvmaterialet. I våtrum förbehåller sig Ebeco AB rätten att lägga en ny kabel och ett nytt klinkergolv ovanpå det befintliga för att inte bryta tätskiktet.

Ebeco AB ger 5 års produktgaranti för den medlevererade termostaten.

Garantin blir gällande endast under förutsättning att installationen av Produkterna är utförd av auktoriserad elinstallatör enligt gällande föreskrifter och i enlighet med av Ebeco utfärdad monteringsanvisning. Detta garantibevis inklusive testprotokoll nedan skall vara komplett ifyllt samt tillsammans med materialspecifikation eller faktura vara signerat av den elinstallatör som utfört installationen. Vidare skall det finnas foton som visar hela Produkterna efter förläggningen men innan övertäckning, alternativt en detaljerad skiss med kablarnas/mattornas/foiernas ändavslutningar och skarvar samt eventuella dosors exakta placering.

Förlängd garanti gäller endast under förutsättning att produkten installerats tillsammans med Ebecos styrsystem.

Garantin gäller inte för installationer som har utförts av en icke auktoriserad elinstallatör alternativt om en icke

auktoriserad elinstallatör har vidtagit ändringar eller reparationer. Garantin gäller ej heller om felet har uppstått som ett resultat av användning av felaktigt material och golvkonstruktion eller som ett resultat av monteringsfel. Inte heller omfattas skador som uppkommit av skadegörelse, brand, åsknedslag, vattenskada eller skador orsakade av vårdslöshet, onormalt användande eller som ett resultat av en olyckshändelse.

För det fall då ett materialfel som omfattas av garantin uppstår skall Ebeco AB meddelas därom innan åtgärd vidtas.

För det fall då garantin skall tas i anspråk skall detta garantibevis med tillhörande faktura på installation eller materialspecifikation samt ifyllt och signerat testprotokoll uppvisas.

Förlängd garantitid vid registrering

Om installationen registreras i formuläret på Ebecos webbplats förlängs garantitiden på golvvärmen till 25 år. För termostaten gäller fortsatt originalgaranti. Alla obligatoriska fält i webbformuläret måste vara korrekt ifyllda och dokumentationen måste sparas. Registreringen måste ske senast 3 månader efter installationsdatum nedan.

Förutsättningar och villkor gäller enligt ovan. Besök ebeco.se/garanti eller scanna koden nedan för direktlänk.

EBECO AB
Martin Larsson, VD

Produkter

Produkt:

Thermoflex Kit 200
 Thermoflex Kit 400

Thermoflex 45*
 Thermoflex 60*
 Thermoflex 120*

*i kombination med:

EB-Therm 55
 EB-Therm 205
 EB-Therm 400
 EB-Therm 800



Scanna koden med din smart-phone för att komma direkt till formuläret och registrera dig för 25 års garanti.

Är installerad i följande utrymmen:

Hall
 Kök
 Våtrum

Vardagsrum
 Sovrum
 Uterum

Annat:

E-nr:
Längd/storlek:
Effekt/spänning:

Besök garantera.ebeco.se för enklare dokumentering

Vill du slippa att fylla i och hålla reda på de här sidorna? Garantera Ebeco är en tjänst som gör det lite enklare för dig som installatör. Med tjänsten dokumenterar du mätdata, sparar foton av installationen och skapar ett digitalt garantibevis att skicka till kunden. Läs mer om tjänsten och kom igång på garantera.ebeco.se

Tips!

Welcome

Thank you for choosing Ebeco. We hope that you will use and enjoy your underfloor heating system for many years to come. For the warranty to be valid, the product must be installed and handled as indicated in this manual. It is therefore important that you read the manual.

If you have any questions, please contact us at Ebeco. Call +46 31-707 75 50 or send an e-mail to support@ebeco.se. Feel free to visit ebeco.com for more information.



Important

The underfloor heating system is a mains voltage installation and must therefore be installed in accordance with current regulations and under the supervision of a qualified electrician. In order for the warranty to be valid, the guarantee certificate must be filled in correctly and completely, and signed by a qualified electrician.

- The heating cable must not be cut. It must not be crossed, or laid with a spacing of less than 5 cm.
- The connection cable may be cut.
- The thermostat's sensor cable may be cut.
- The resistance and insulation values in the cable must be measured as instructed. The values should be documented in the guarantee certificate.
- A diagram or photo of the cable layout plan must be provided at the electrical cabinet.
- The *Heating cable installed* sign should be fitted in the electrical cabinet.

- Heating must be controlled by Ebeco's EB-Therm thermostats.
- The system must be connected to 230 V via a 30 mA earth-fault circuit-breaker.
- The heating cable must not be laid under fixed fittings such as kitchen units, wardrobes, internal walls, etc., since this leads to increased temperature.
- In wetrooms the heating cable must be laid underneath a sealant layer.
- The lowest recommended temperature when fixing with adhesive tape is +18°C. The adhesive properties are reduced when the temperature of the floor is lower.
- After installation, wait four weeks before switching on the heating. Then increase the heat gradually. This is to allow the filler to dry thoroughly.

Substrate

The heating cable is laid on existing floor structures made of concrete, plasterboard or chipboard. Wooden and chipboard floors over joists spaced at more than 30 cm need to be strengthened to prevent cracks from forming and tiles from coming loose. Use Ebeco Thermo Board (see Energy Saving Tips and the product's installation instructions) or plasterboard or a layer of filler.

Where the system is installed on a concrete floor laid directly on the ground, the heating must not be completely switched off during the summer.

Floor material

Thermoflex can be installed under floor tiles and natural stone floors. The heating cable must be laid in a minimum 5 mm thick layer of filler.

Do not cover the finished floor with thick insulating carpets, "bean bags" etc., since this may cause local overheating and damage the floor.

See current trade regulations for exact instructions regarding floor construction, filling, sealant layers, tiling, grouting, etc. Feel free to contact the supplier with specific queries.

Specifications

Thermoflex Kit 400	Thermoflex Kit 200	Art.no.	Power	Area	Nominell heat output	Max. continous heat output	Resistance*
E 89 603 77	E 89 602 30	66 605 79	150 W	1,25 m ²	0,15 kW	0,15 kW	353 Ω
E 89 603 78	E 89 602 32	66 605 80	200 W	1,7 m ²	0,2 kW	0,2 kW	265 Ω
E 89 603 79	E 89 602 34	66 605 82	250 W	2,1 m ²	0,25 kW	0,25 kW	212 Ω
E 89 603 80	E 89 602 36	66 605 84	340 W	2,7 m ²	0,34 kW	0,34 kW	156 Ω
E 89 603 81	E 89 602 38	66 605 85	410 W	3,4 m ²	0,41 kW	0,41 kW	129 Ω
E 89 603 82	E 89 602 40	66 605 86	480 W	3,9 m ²	0,48 kW	0,48 kW	110 Ω
E 89 603 83	E 89 602 42	66 605 88	530 W	4,4 m ²	0,53 kW	0,53 kW	100 Ω
E 89 603 84	E 89 602 44	66 605 90	640 W	5,4 m ²	0,64 kW	0,64 kW	83 Ω
E 89 603 85	E 89 602 46	66 605 92	780 W	6,6 m ²	0,78 kW	0,78 kW	68 Ω
E 89 603 86	E 89 602 48	66 605 94	940 W	7,9 m ²	0,94 kW	0,94 kW	56 Ω
E 89 603 87	E 89 602 49	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	1,17 kW	1,17 kW	45 Ω
E 89 603 88	E 89 602 50	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
E 89 603 89	E 89 602 52	66 605 98	1700 W	14,0 m ²	1,7 kW	1,7 kW	31 Ω
Supplementary set without thermostat							
E 89 605 96	E 89 605 96	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω

*Tolerance -5 % to +10 %

Thermoflex 45	Power	Area	Resistance*
E 89 602 01	60 W	1,3 m ²	881 Ω
E 89 602 03	95 W	2,1 m ²	556,8 Ω
E 89 602 07	130 W	2,8 m ²	406,9 Ω
E 89 602 09	160 W	3,6 m ²	330,6 Ω
E 89 602 11	205 W	4,4 m ²	258 Ω
E 89 602 13	245 W	5,4 m ²	215,9 Ω
E 89 602 15	300 W	6,6 m ²	176,3 Ω
E 89 602 54	335 W	7,7 m ²	157,9 Ω
E 89 602 56	400 W	9,2 m ²	132,3 Ω

Thermoflex 60	Power	Area	Resistance*
E 89 610 00	80 W	1,3 m ²	661,3 Ω
E 89 610 01	125 W	2,1 m ²	423,2 Ω
E 89 610 02	170 W	2,8 m ²	311,2 Ω
E 89 610 03	215 W	3,6 m ²	246 Ω
E 89 610 04	265 W	4,4 m ²	199,6 Ω
E 89 610 05	325 W	5,4 m ²	162,8 Ω
E 89 610 06	395 W	6,6 m ²	133,9 Ω
E 89 610 07	460 W	7,7 m ²	115 Ω
E 89 610 08	550 W	9,2 m ²	96,2 Ω

Thermoflex 120	Art. no.	Power	Area	Resistance*
E 89 605 79	66 605 79	150 W	1,25 m ²	353 Ω
E 89 605 80	66 605 80	200 W	1,7 m ²	265 Ω
E 89 605 82	66 605 82	250 W	2,1 m ²	212 Ω
E 89 605 84	66 605 84	340 W	2,7 m ²	156 Ω
E 89 605 85	66 605 85	410 W	3,4 m ²	129 Ω
E 89 605 86	66 605 86	480 W	3,9 m ²	110 Ω
E 89 605 88	66 605 88	530 W	4,4 m ²	100 Ω
E 89 605 90	66 605 90	640 W	5,4 m ²	83 Ω
E 89 605 92	66 605 92	780 W	6,6 m ²	68 Ω
E 89 605 94	66 605 94	940 W	7,9 m ²	56 Ω
E 89 605 95	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	45 Ω
E 89 605 96	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	38 Ω
E 89 605 98	66 605 98	1700 W	14 m ²	31 Ω

Material and accessories

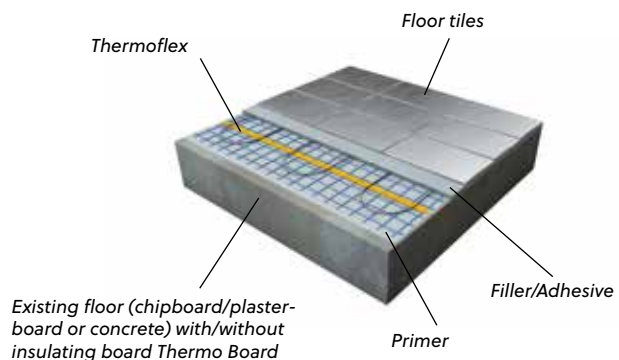
Included in the pack

- Heating cable mat with 3.0 m connection cable
- Thermostat with sensor cable (Thermoflex Kit)
- Flexible conduit with adaptor (Thermoflex Kit)
- Heating cable installed sign.

Compare with the contents in your Kit. Check the label on the roll of cable to ensure that you have the correct cable length.

You also need

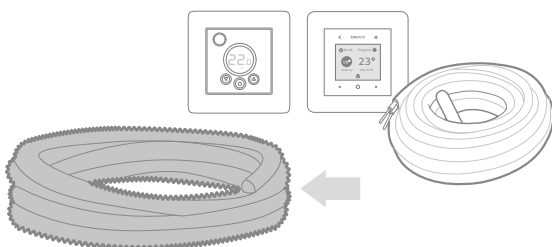
- Suitable floor filler
- Primer+ (E 89 605 50)
- Earth-fault circuit-breaker (E 21 643 06 - unless already installed)



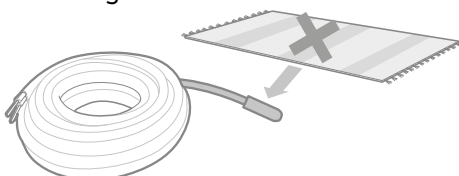
Refer also to current industry regulations for wetrooms.

Positioning of sensor cable and connection cable

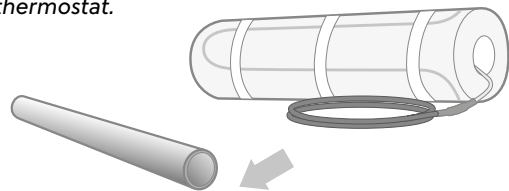
1a. The Thermoflex Kit includes a flexible conduit with one sealed end. Put the thermostat's sensor cable into the flexible conduit.



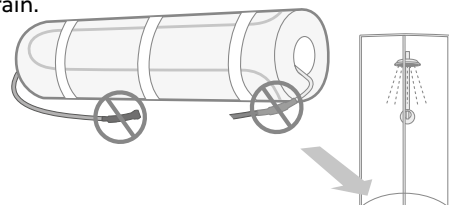
1b. The end of the sensor cable must not be covered by mats or fittings.



2a. The underfloor heating cable has a 3.0 metre connection cable. Put this into a plastic pipe designed for electrical material (not included). With the supplementary set, both cables should be pulled up and connected in parallel in the thermostat.

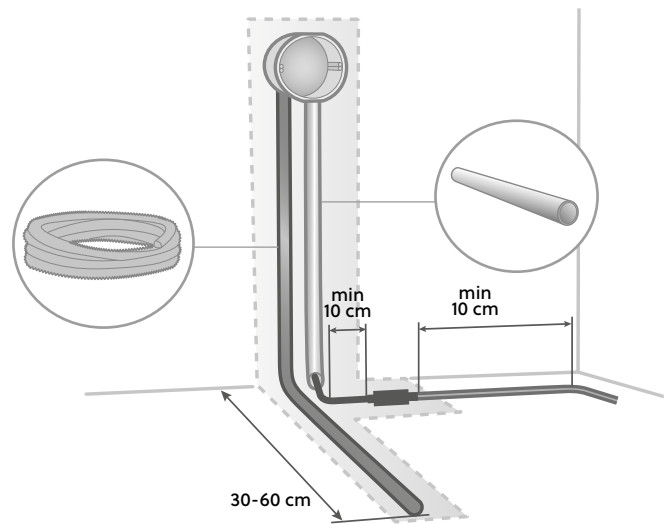


2b. The splices for the connection cable and the end terminal must not be placed in or next to any shower room or floor drain.



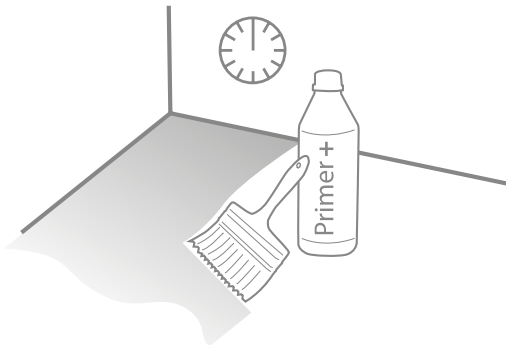
3. Place the flexible conduit and pipe alongside each other in a recess in the wall.

Make a groove in the floor halfway between where two loops of cable are to be laid. Position the end of the *flexible conduit* here. The splice between the *heating cable* and *connection cable* must also be placed in a groove so that it does not protrude from the filler.

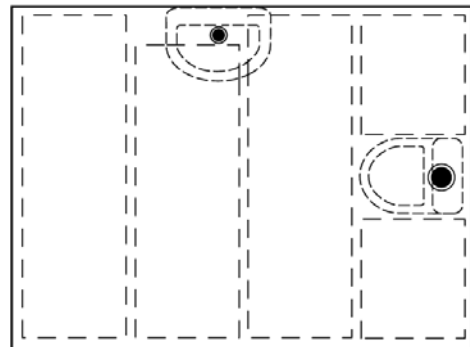


Prepare the substrate

1. Make sure that the floor is firm, does not sag and is free from dirt and old floor covering material. Prime the floor surface with Ebeco Primer + (E 89 605 50) and let it dry.

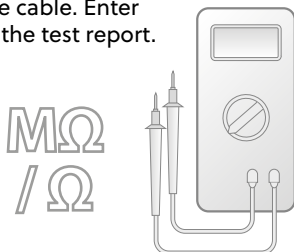


2. Make a drawing on the floor of how the mat/mats are to be positioned



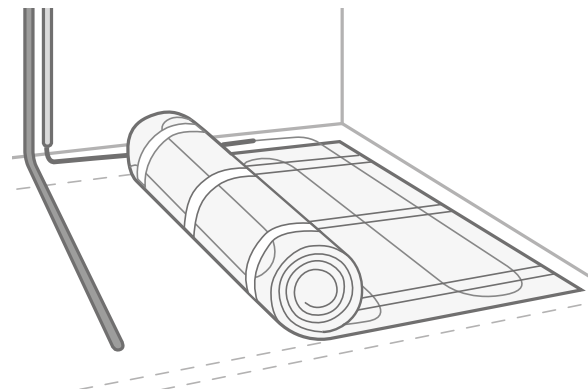
Installation

1. Measure the insulation and resistance of the cable. Enter the readings in the test report.

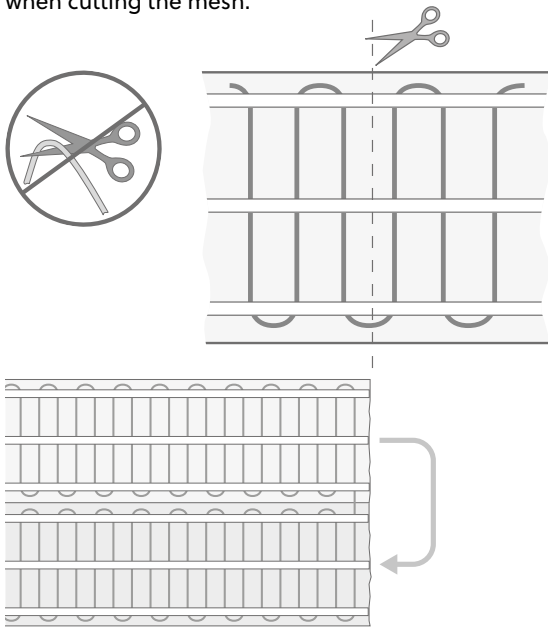


2. Start fixing the Thermoflex in one corner. If the cold cable is not long enough to reach the connection point/ thermostat, you can cut the matting into as many sections as needed and install the cable along the wall to come closer. The cable splice should be inset in the floor.

3. Remove the protective foil from the mat and align the matting. Roll out and bond to the floor. Press the matting against the floor.

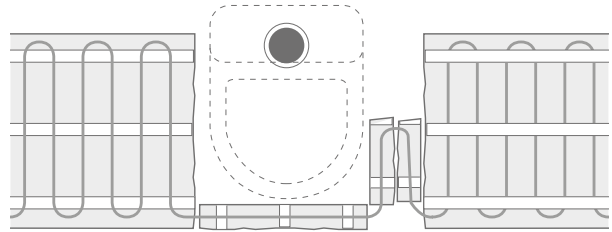


4. Roll out the matting to the opposite wall. Cut the mesh without damaging the cable. Roll the matting back again. The cables should not be closer than 5 cm to each other when cutting the mesh.

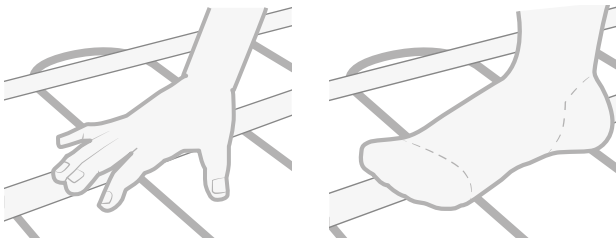


5. Do not lay the matting under fixed fittings such as toilet pans. Toilet pans can be easily fitted in place with silicone instead of screws.

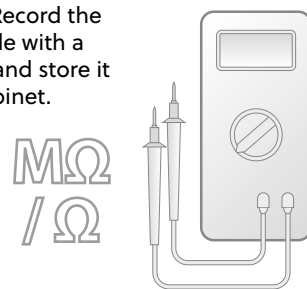
Cut and release a piece of mesh and go round toilets and the like. Cut another piece of mesh and place the cable as shown in the figure. Now, the matting can be rolled out at the right side, otherwise the installation will be more difficult.



6. Press the matting down with your hands or feet so that it sticks properly. This is especially important on rough surfaces, such as concrete. To protect the cable, wear soft-soled shoes or go barefoot. If you do not apply the filler immediately after installing, press the matting down once more just before applying the filler. To further improve the adhesive qualities the floor can be primed once more using undiluted primer, the matting will then bond very well to the floor. The mesh can also be stapled to plasterboards.



7. Take measurements and fill in the test report. Record the position of the cable with a diagram or photo and store it at the electrical cabinet.



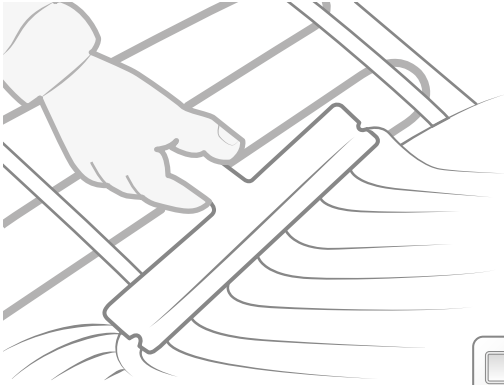
Energy Saving Tips!

Ebeco Thermo Board is an insulation board specially designed for Thermoflex Kit 400/200 under ceramic tiles and natural stone floors. Owing to the qualities of the insulation board, the underfloor heating system

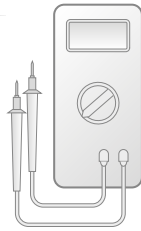
works extremely fast. Combining this insulation board with the thermostat's energy-saving program gives you a system which saves energy. It can be used in both wet and dry areas.

Laying tiles

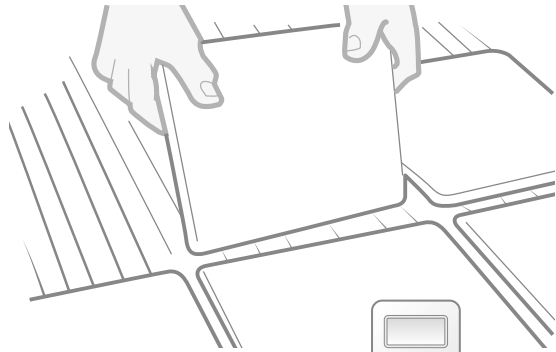
1. Fill the floor with suitable filler. Remember that the cable must be covered by a sealant layer in wetrooms.



2. Measure the cable again to check that it was not damaged when the filler was applied.



3. Lay the tiles in accordance with current industry regulations. Use flexible adhesive and grout.



4. Take measurements and complete test the report.



Wait four weeks before switching on the heating. Then increase the heat gradually.

Test report

	Before laying		After fixing		After covering floor	
Product	Resistance value*	Insulation value	Resistance value*	Insulation value	Resistance value*	Insulation value
E-no: Cable/Mat 1						
E-no: Cable/Mat 2						

Min. insulation value 10 MΩ.

*Tolerance -5 % to +10 %

The system is documented with photos/drawings

Electrical installation carried out by:

Date:

.....
according to the attached materials specification.

Signature:

Terms of Warranty

Thermoflex Kit, Thermoflex

Ebeco AB provides a 12-year warranty for material faults to Thermoflex and included accessories in Thermoflex Kit, hereafter referred to as the "Products". Should material faults occur to the Products during the period of the warranty, Ebeco AB agrees to repair or replace the Products without cost to the purchaser. Ebeco AB also undertakes to restore the floor to its original condition after performed repair or replacement. To be able to correct the fault, the purchaser must have saved or have access to 1 m² of the original flooring material. In wet rooms, Ebeco AB reserves the right to lay new cable and a new tile floor above the existing so as not to break the sealing layer.

Ebeco provides a 5 years warranty for material faults for the accompanying thermostat.

The warranty only applies under the condition that installation of the Products is performed by an authorised electrician in accordance with applicable regulations and the installation instructions issued by Ebeco. This warranty certificate including the test documentation below must be completed in full, and along with material specifications or an invoice, signed by the electrician who performed the installation. Furthermore, there must be photos/drawings that show all Products in their entirety after installation but before covering. A detailed drawing showing the terminations and joints of the cables/mats/foils, as well as the exact location of any connectors, must be prepared. Also document the installation with photos. Mark the drawing with the respective E-number from the test report. This sheet or a copy of it must be posted at the main junction box.

The warranty only applies under the condition that the product has been installed with Ebeco's control system. The warranty does not apply for installations performed by non-authorized electricians or if a non-authorized electrician has made changes or repairs. Furthermore, the warranty does not apply to faults that have occurred as a

result of use of improper materials and floor constructions, or as a result of faulty installation. Damage caused by vandalism, fire, lightning or water, or damage caused by carelessness, abnormal use or as a result of accidents, is not covered either.

In cases in which a material fault is covered by the warranty, Ebeco must be notified of this before measures are taken.

In cases in which a claim will be submitted under the warranty, this warranty certificate with the associated invoice for installation, material specifications and completed and signed test documentation must be presented.

Extended warranty period upon registration

If the installation is registered with the form on Ebeco's website the warranty period for the underfloor heating system is extended to 25 years. For thermostats the original warranty continues to apply. All mandatory fields on the online form must be correctly filled in and the documentation saved. Registration must occur no later than 3 months from the installation date below. Conditions and terms apply per the above. Go to ebeco.com/guarantee or scan the code below for a direct link.

EBECO AB
Martin Larsson, CEO

Products

Product:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Thermoflex Kit 200 | <input type="checkbox"/> Thermoflex 45* |
| <input type="checkbox"/> Thermoflex Kit 400 | <input type="checkbox"/> Thermoflex 60* |
| | <input type="checkbox"/> Thermoflex 120* |

*in combination with:

- | |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 55 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 205 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 400 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 800 |

Installed in the following spaces:

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Hall | <input type="checkbox"/> Living room | <input type="checkbox"/> Other:
..... |
| <input type="checkbox"/> Kitchen | <input type="checkbox"/> Bedroom | |
| <input type="checkbox"/> Wetroom | <input type="checkbox"/> Conservatory | |

E-number:	Length/Size:	OutputVoltage:
.....
.....



Scan the code with your smartphone to go directly to the form and register for a 25-year warranty.

Velkommen

Takk for at du valgte Ebeco. Vi håper du kommer til å ha glede av gulvvarmeanlegget i lang tid fremover. For at garantien skal gjelde, må produktene installeres og håndteres i henhold til denne bruksanvisningen. Derfor er det viktig at du leser bruksanvisningen.

Hvis du har spørsmål, er du naturligvis alltid velkommen til å kontakte Ebeco. Ring 031-707 75 50 eller send e-post til support@ebeco.se. Besøk gjerne ebecoheating.no for mer informasjon.



Viktig

Gulvvarmesystemet er et sterkstrømsanlegg, og må derfor installeres i henhold til gjeldende forskrifter og under tilsyn av en autorisert el-installatør. For at garantien skal gjelde, må garantibeviset være riktig og komplett utfylt og underskrevet av en autorisert el-installatør.

- Varmekabelen må ikke kappes. Den må heller ikke legges i kryss eller tettere enn 5 cm.
- Tilkoblingskabelen kan kappes.
- Termostatens giverkabel kan kappes.
- Kabelen skal motstands- og isolasjonsmåles ifølge anvisningene. Dokumenter verdiene i garantibeviset.
- En skisse eller et fotografi av kabelforleggingen skal finnes ved sentralen.

- Skiltet *Varmekabel installert* monteres ved sentralen.
- Varmen skal styres med Ebecos EB-Therm-termostater.
- Systemet skal tilkobles 230 V via jordfeilbryter 30 mA.
- Varmekabelen skal ikke legges under fast innredning, som kjøkkenbenker, garderober, innvendige vegger osv., siden dette gir økt temperatur.
- I våtrom skal varmekabelen legges under membransjikt.
- Laveste monteringsstemperatur ved fastsetting med tape er +18°C. Ved lavere gulvtemperatur reduseres tapens festeevne.
- Vent 4 uker etter innstøping før varmen settes på. Øk deretter varmen gradvis. Dette for at støpen skal rekke å tørke skikkelig.

Underlag

Varmekabelen legges på eksisterende gulvkonstruksjon av betong, gips- eller sponplate.

Tre- og sponplategulv med mer enn 30 cm mellom gulvbjelkene må forsterkes for å unngå sprekkdannelse og at flisene løsner. Bruk Ebeco Thermo Board (se Energisparetips og monteringsanvisning for produktet) alternativt gipsplater eller støpesjikt.

På betonggulv mot bakken skal varmen ikke slås helt av om sommeren.

Gulvmateriale

Thermoflex kan installeres under flise- og natursteingulv. Varmekabelen skal legges i støpesjikt, minste tykkelse 5 mm

Det ferdige gulvet må ikke dekkes med tykke, isolerende tepper, sittesekker eller lignende. Dette kan føre til temperaturer som er skadelige for gulvet.

Se gjeldende bransjeregler for eksakte anvisninger om gulvkonstruksjon, sparkling, membransjikt, flislegging, fuging m.m. Kontakt gjerne leverandøren hvis du har spesifikke spørsmål.

Spesifikasjoner

Thermoflex Kit 400	Thermoflex Kit 200	Art.nr.	Effekt	Areal	Nominell angiven varmeeffekt	Max kont. varmeeffekt	Motstand*
1000370	1041750	66 605 79	150 W	1,25 m ²	0,15 kW	0,15 kW	353 Ω
1000371	1041751	66 605 80	200 W	1,7 m ²	0,2 kW	0,2 kW	265 Ω
1000372	1041752	66 605 82	250 W	2,1 m ²	0,25 kW	0,25 kW	212 Ω
1000373	1041753	66 605 84	340 W	2,7 m ²	0,34 kW	0,34 kW	156 Ω
1000374	1041754	66 605 85	410 W	3,4 m ²	0,41 kW	0,41 kW	129 Ω
1000375	1041755	66 605 86	480 W	3,9 m ²	0,48 kW	0,48 kW	110 Ω
1000376	1041756	66 605 88	530 W	4,4 m ²	0,53 kW	0,53 kW	100 Ω
1000377	1041757	66 605 90	640 W	5,4 m ²	0,64 kW	0,64 kW	83 Ω
1000378	1041758	66 605 92	780 W	6,6 m ²	0,78 kW	0,78 kW	68 Ω
1000379	1041759	66 605 94	940 W	7,9 m ²	0,94 kW	0,94 kW	56 Ω
1000380	1041760	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	1,17 kW	1,17 kW	45 Ω
1000381	1041761	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
1000382	1041762	66 605 98	1700 W	14,0 m ²	1,7 kW	1,7 kW	31 Ω
Kompletteringssett uten termostat							
1041763	1041763	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
*Toleranse -5 % - +10 %							

Thermoflex 45	Effekt	Areal	Motstand*
1000350	60 W	1,3 m ²	881 Ω
1041840	95 W	2,1 m ²	556,8 Ω
1041841	130 W	2,8 m ²	406,9 Ω
1041842	160 W	3,6 m ²	330,6 Ω
1041844	205 W	4,4 m ²	258 Ω
1000351	245 W	5,4 m ²	215,9 Ω
1000352	300 W	6,6 m ²	176,3 Ω
1000353	335 W	7,7 m ²	157,9 Ω
1000354	400 W	9,2 m ²	132,3 Ω

Thermoflex 60	Effekt	Areal	Motstand*
1000788	80 W	1,3 m ²	661,3 Ω
1000789	125 W	2,1 m ²	423,2 Ω
1000790	170 W	2,8 m ²	311,2 Ω
1000791	215 W	3,6 m ²	246 Ω
1000792	265 W	4,4 m ²	199,6 Ω
1000793	325 W	5,4 m ²	162,8 Ω
1000794	395 W	6,6 m ²	133,9 Ω
1000795	460 W	7,7 m ²	115 Ω
1000796	550 W	9,2 m ²	96,2 Ω

Thermoflex 120	Art. nr.	Effekt	Areal	Motstand*
1000183	66 605 79	150 W	1,25 m ²	353 Ω
1000184	66 605 80	200 W	1,7 m ²	265 Ω
1000185	66 605 82	250 W	2,1 m ²	212 Ω
1000186	66 605 84	340 W	2,7 m ²	156 Ω
1000187	66 605 85	410 W	3,4 m ²	129 Ω
1000188	66 605 86	480 W	3,9 m ²	110 Ω
1000189	66 605 88	530 W	4,4 m ²	100 Ω
1000190	66 605 90	640 W	5,4 m ²	83 Ω
1000191	66 605 92	780 W	6,6 m ²	68 Ω
1000192	66 605 94	940 W	7,9 m ²	56 Ω
1000193	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	45 Ω
1041763	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	38 Ω
1000194	66 605 98	1700 W	14 m ²	31 Ω

Materiale og tilbehør

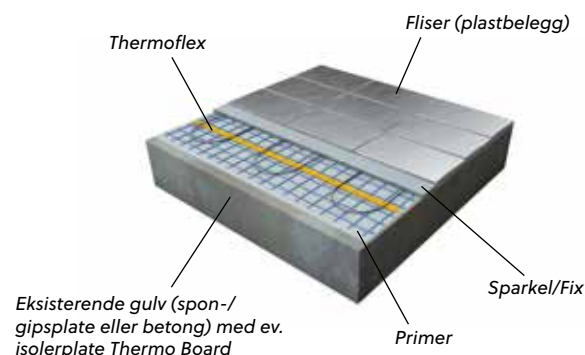
Medfølger i pakningen

- Varmekabelmatte med 3,0 m tilkoblingskabel
- Termostat med giverkabel (Thermoflex Kit)
- Spiralslange med adapter (Thermoflex Kit)
- Skilt *Varmekabel installert*

Sammenlign med innholdet i ditt Kit. Kontroller etiketten på kabeltrommelen for å sikre at du har fått riktig kabel-lengde.

Du trenger også

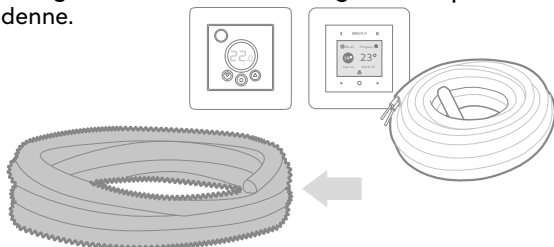
- Egnet gulvsparkel
- Primer+ (E 89 605 50)
- Jordfeilbryter (E 21 643 06 - hvis det ikke er installert fra før)



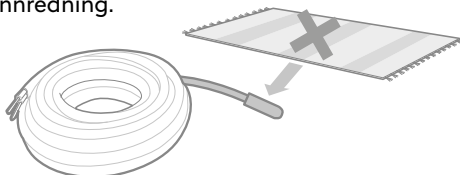
Se også gjeldende bransjeregler for våtrom.

Plassering av giver- og tilkoblingskabel

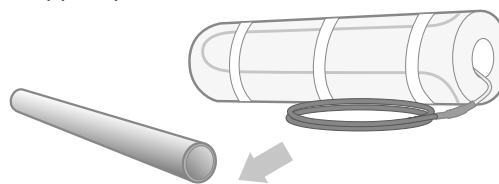
1a. Thermoflex Kit inneholder en spiralslange med forseglede ender. *Termostatens giverkabel* plasseres i denne.



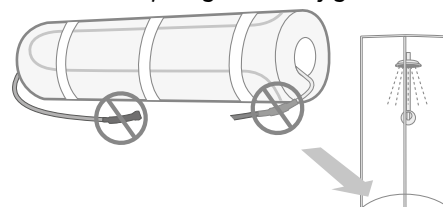
1b. Enden på giverkabelen bør ikke dekkes av tepper eller innredning.



2a. Gulvvarmekabelen har en 3,0 m tilkoblingskabel. Den legges i et VP-rør/plastrør for el-materiell (medfølger ikke). Ved kompletteringskit skal begge kaldkablerne trekkes opp og parallellkobles i termostaten.

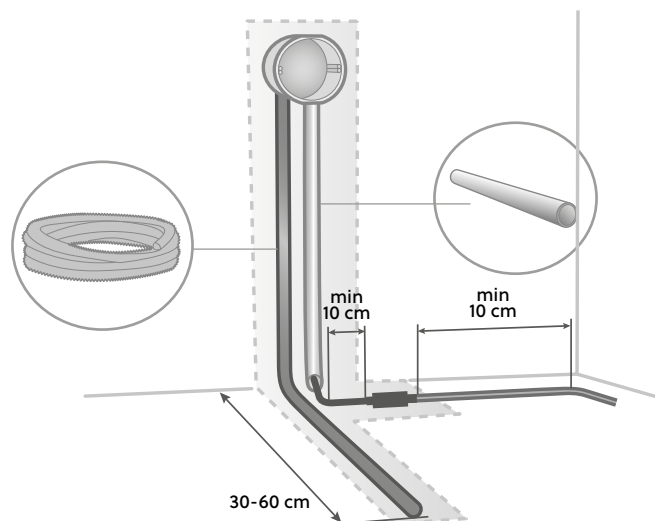


2b. Skjøten til tilkoblingskabel og endeavslutning må ikke plasseres i eller i tilknytning til ev. dusj/gulvsluk.



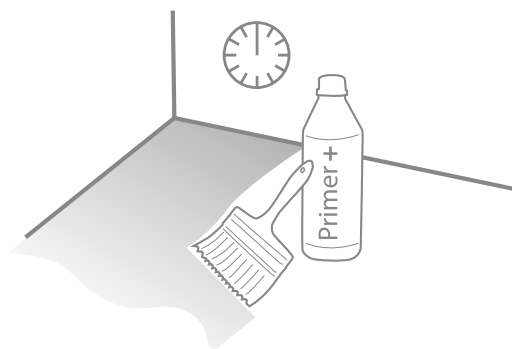
3. Spiralslangen og røret plasseres ved siden av hverandre i en utsparing i veggen.

Lag en forsenkning i gulvet midt mellom et sted der to kabellengder kommer til å ligge. Der plasseres enden av *spiralslangen*. Skjøten mellom *varme-* og *tilkoblingskabelen* skal også plasseres i en forsenkning, slik at den ikke stikker opp av sparkellaget.

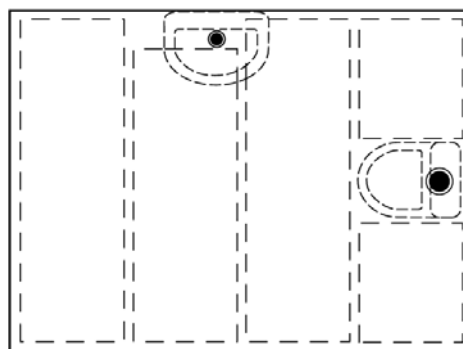


Klargjør underlaget

1. Kontroller at gulvet er fast, uten svikt og fritt for smuss og gammelt gulvbelegg. Gulvflaten primes med Ebeco Primer + (E 89 605 50). La den tørke.

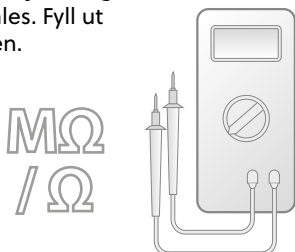


2. Rita ut på gulvet hur mattorna ska ligga.



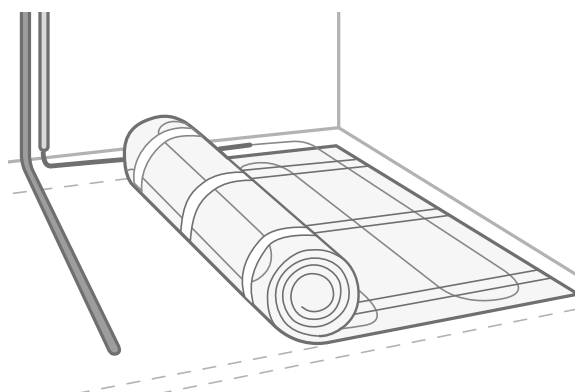
Montering

1. Kabelen isolasjons- og motstandsmåles. Fyll ut testprotokollen.

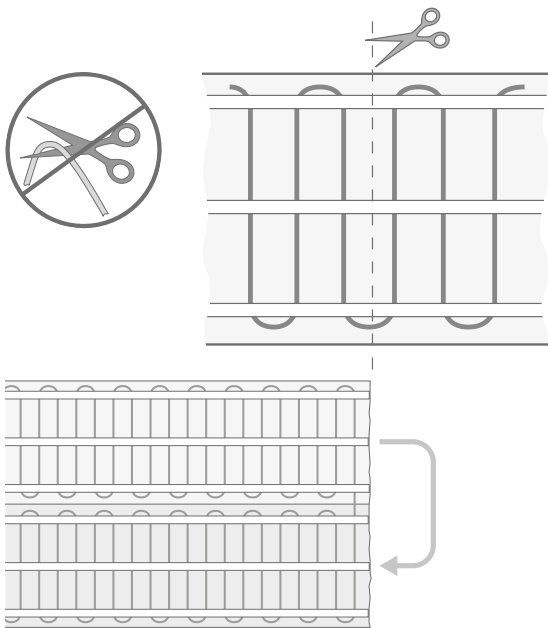


2. Begynn i et hjørne. Om kaldkabelen ikke rekker frem til et tilkoblingspunkt/termostat, kan man frigjøre kabel fra mattet, slik at du når frem. Fres ned kaldkabelen skjøten ned i gulvet.

3. Løsn beskyttelse på matten og sikt inn matten. Rulle ut matten og trykk fast den mot gulvet.

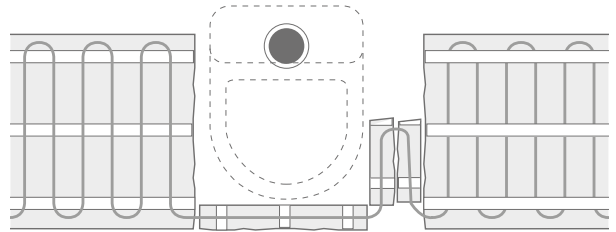


4. Rull ut matten til motsatt vegg. Klipp opp nettet uten å skade kablen. Ved oppklipping av nettet må ikke kablene ligge nærmere enn 5 cm.

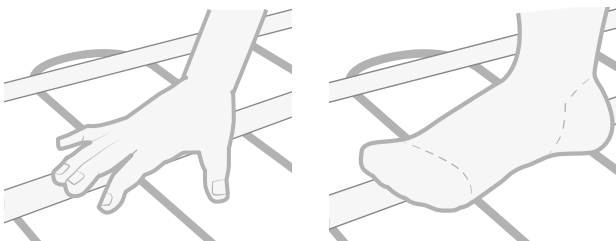


5. Kabelen skal ikke legges under fast innredning som f.eks. toalettskåler. Toalettskålen kan med fordel festes med silikon i stedet for å skrues fast.

Klipp opp og fri legg et stykke på nettet og gå forbi. Klipp løs ytterligere et stykke og legg kabel etter. Dette for at matten skal kunne rulles ut i riktig retning.



6. Press fast matten med hendene eller føttene slik at den fester ordentlig. Dette er ekstra viktig på grovt underlag, f.eks. betong. Bruk sko med myk såle eller gå barføtt for å beskytte kablen. Hvis du ikke sparkler rett etter taping, trækker du fast matten en gang til rett før sparkling. For å få ytterligere forbedret heft kan gulvet primes ytterligere med fortynnet primer forhold 1:1 Matten får da et meget godt feste mot gulvet. På gipsplater o.l. kan nettet også festes med håndstifter.



7. Mål og fyll ut testprotokollen. Dokumenter leggingen av kablen med en skisse eller et fotografi, og oppbevar det ved el-sentralen.



Strømsparetips!

Ebeco Thermo Board er en isolerplate som er spesiallaget for Thermoflex Kit 400/200 under flise- og natursteingulv. Isolerplatens egenskaper gjør at gulvvarmesystemet blir ekstremt hurtigvirkende. Sammen med termostatsens

strømspareprogram får du et system som sparer strøm. Thermo Board brukes både i våtrom og tørre rom. Den erstatter gipsplaten i gulvkonstruksjonen.

Flislegging

1. Gulvet sparkles med egnet gulvsparkel. Vær oppmerksom på at kabelen skal ligge under membransjikt i våtrom.



2. Mål kabelen igjen for å kontrollere at den ikke er blitt skadet under sparklingen.

3. Legg platene ifølge gjeldende bransjeforskrifter. Bruk fleksible fikserings- og fugemasser.



4. Mål og fyll ut testprotokollen.

Vent 4 uker etter installasjon før varmen settes på. Øk deretter varmen gradvis.

Testprotokoll

	Før legging		Etter feste		Etter gulvlegging	
Produkt	Motstands-verdi*	Isolasjonsverdi	Motstands-verdi*	Isolasjonsverdi	Motstands-verdi*	Isolasjonsverdi
E-nr: Kabel / Matte 1						
E-nr: Kabel / Matte 2						

Min. Isolasjonsverdi: 10 MΩ (min. 500 V).

*Toleranse -5 % - +10 %

Anlegget dokumentert med bilde/skisse

Installasjonen er utført av:

Dato:

.....
i følge vedlagt materialspesifikasjon.

Sign:

Garantivilkår

Thermoflex Kit, Thermoflex

Ebeco AB gir 12 års garanti for materialfeil på Thermoflex og inkluderte tilbehør i Thermoflex Kit, heretter kalt "Produktene". Hvis det oppstår materialfeil på produktene i garantitiden, forplikter Ebeco AB seg til å reparere eller eventuelt bytte produktene uten kostnader for kjøperen. Ebeco AB påtar seg også å gjenopprette gulvet til opprinnelig stand etter utført reparasjon eller utskifting. For å kunne utbedre feilen må kjøperen ha tatt vare på eller ha tilgang til 1 m² av det aktuelle gulvmaterialet. I våtrom forbeholder Ebeco AB seg retten til å legge ny kabel og nytt flisgulv oppå det eksisterende for å ikke bryte tetningssjiktet.

Ebeco gir 5 års produktsgaranti for medfølgende termostat.

Garantien gjelder kun under forutsetning av at produktene installeres av godkjent elektroinstallatør i henhold til gjeldende forskrifter og i samsvar med Ebecos monteringsanvisning. Dette garantibeviset inklusive testprotokollen under skal være fullstendig utfylt og, sammen med materialspesifikasjon eller faktura, være signert av elektroinstallatøren som utførte installasjonen. Videre skal det foreligge bilde/skisse som viser hele produktene etter leggingen, men før tildekking. En detaljert skisse med kablernes/mattenes/foienes endeavslutninger og skjøter samt eventuelle boksers nøyaktige plassering skal opprettes. Leggingen skal dessuten dokumenteres med bilder. Merk skissen med respektive E-nummer fra testprotokollen. Dette arket eller en kopi av det skal monteres ved sentralen.

Garantien gjelder bare under forutsetning av at produktene er installert sammen med Ebecos styresystem. Garantien gjelder ikke for installasjoner som ikke er utført av godkjent elektroinstallatør, og heller ikke hvis det er

foretatt endringer/reparasjoner som ikke er utført av godkjent elektroinstallatør. Garantien gjelder heller ikke hvis feilen har oppstått som et resultat av bruk av feilaktig materiell og gulvkonstruksjon eller som et resultat av monteringsfeil. Heller ikke skader som skyldes skadeverk, brann, lynnedslag eller vannskade eller skader som er forårsaket av uaktsomhet, unormal bruk eller ulykker, dekkes av garantien.

Hvis det oppstår materialfeil som dekkes av garantien, skal Ebeco AB informeres om dette før tiltak iverksettes.

Hvis det kreves dekning i henhold til garantien, skal dette garantibeviset samt tilhørende faktura for installasjon, materialspesifikasjon samt utfylt og signert testprotokoll fremvises.

Utvidet garantitid ved registrering

Hvis installasjonen registreres i skjemaet på Ebecos nettsider, utvides garantitiden på gulvvarmeanlegget til 25 år. For termostaten gjelder fortsatt originalgarantien. Alle obligatoriske felt i nettskjemaet må være riktig utfylt og dokumentasjon må lagres. Registreringen må gjøres senest 3 måneder etter installasjonsdatoen under. Forutsetningene og vilkårene gjelder som beskrevet over. Gå til ebecoheating.no/garanti eller skann koden under for direktekobling.

EBECO AB
Martin Larsson, adm.dir.

Produkter

Produkt:

- Thermoflex Kit 200
 Thermoflex Kit 400

- Thermoflex 45*
 Thermoflex 60*
 Thermoflex 120*

*i kombinasjon med:

- EB-Therm 55
 EB-Therm 205
 EB-Therm 400
 EB-Therm 800

Er installert i følgende rom:

- Hall
 Kjøkken
 Våtrom

- Stue
 Soverom
 Uterom

Annet:
.....

E-nr:

Lengde/størrelse:

Effekt/spenning:

.....
.....



Skann koden med en smarttelefon for å komme rett til skjemaet og registrere deg for 25 års garanti.

Test Garanterer Ebeco for enklere dokumentering

Vil du slippe å fylle ut og holde orden på disse sidene? Garanterer Ebeco er en tjeneste som gjør det litt enklere for deg som installatør. Med denne tjenesten kan du dokumentere måleverdier, lagre bilder av installasjonen og lage et digitalt garantibevis til kunden. Les mer om tjenesten og kom i gang på garanterer.ebeco.se.

Tips!

Tervetuloa

Kiitos, että valitsit Ebecon. Toivomme, että lattialämmitys-järjestelmästäsi on sinulle iloa pitkäksi aikaa. Jotta takuu olisi voimassa, tuote on asennettava ja sitä on käsiteltävä tämän käyttöohjeen mukaan. Siksi on tärkeää, että luet käyttöoppaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota milloin tahansa yhteys Ebecoon. Soita numeroon +46 (0)31-707 75 50 tai lähetä sähköpostia osoitteeseen support@ebeco.se. Saat myös lisätietoja osoitteesta ebeco.fi.



Tärkeää

Lattialämmitysjärjestelmä on vahvavirtalaite, ja siksi se on asennettava voimassa olevien määräysten mukaan ja hyväksytyin sähköasentajan valvonnan alaisena. Jotta takuu olisi voimassa, takuutodistuksen on oltava oikein ja kokonaan täytetty ja hyväksytyin sähköasentajan allekirjoittama.

- Lämmityskaapelia ei saa katkaista. Sitä ei saa myöskään asettaa ristikkäin tai lähemmäs kuin 5 cm:n päähän.
- Kytkenäkaapelin saa katkaista.
- Termostaatin anturikaapelin saa katkaista.
- Kaapelin resistanssi ja eristys tulee mitata ohjeiden mukaan. Merkitse arvot takuutodistukseen.
- Kaapelijärjestyksestä tulee olla piirros tai valokuva keskuksessa.
- Keskukseseen asennetaan kyltti *Lämmityskaapeli asennettu*.

- Lämmitystä tulee ohjata Ebecon EB-Therm-termostaa teilla.
- Järjestelmä tulee kytkeä 230 V:n jännitteeseen 30 mA:n vikavirtasuojakytkimellä.
- Lämmityskaapelia ei saa sijoittaa kiinteiden kalusteiden alle, joita ovat esimerkiksi tiskipöydät, kaapit, sisäseinät jne., koska se nostaa lämpötilaa.
- Kosteissa tiloissa lämmityskaapeli tulee sijoittaa tiiviste kerroksen alle.
- Alhaisin asennuslämpötila teipillä kiinnitettäessä on +18°. Alemmissa lattian lämpötiloissa teipin kiinnitys miskyky huononee.
- Odota tasoituksen jälkeen 4 viikkoa, ennen kuin kytket lämmön päälle. Sen jälkeen voit lisätä lämpöä vähitellen. Näin tasoite ehtii kuivua kunnolla.

Alusta

Lämmityskaapeli asennetaan nykyisten lattiarakenteiden päälle, jotka voivat olla betonia tai kipsi- tai lastulevyä.

Puu- ja lastulevylattioita, joissa lattiapalkkien väli on yli 30 cm, on vahvistettava halkeilun ja klinkkerilaattojen irtoamisen välttämiseksi. Käytä Ebeco Thermo Boardia (katso Energiansäästövinkeä ja tuotteen asennusohje) tai kipsilevyä tai tasoitekerrosta.

Maapohjaisella betonilattialla lämpöä ei pidä kytkeä kokonaan pois päältä kesän ajaksi.

Lattiamateriaali

Thermoflex Kitin voi asentaa klinkkeri- ja luonnonkivi-lattian. Lämmityskaapeli tulee asettaa tasoitekerrokseen minimipaksuus 5 mm.

Valmista lattiaa ei saa peittää paksuilla eristävillä matoilla, säkkituoleilla tai vastaavilla, koska tämä voi johtaa lattialle haitalliseen lämpötilaan.

Katso alalla voimassa olevista määräyksistä tarkat lattian rakenteeseen, tasoitteen käyttöön, tiivistekerrokseen, laatoitukseen, saumaukseen ym. liittyvät ohjeet. Erityiskysymyksissä kannattaa ottaa yhteys tavarantoimittajaan.

Tekniset erittelyt

Thermoflex Kit 400	Thermoflex Kit 200	Tuote-numero	Teho	Pinta-ala	Nominell heat output	Max. continous heat output	Vastus*
8172700	8176130	66 605 79	150 W	1,25 m ²	0,15 kW	0,15 kW	353 Ω
8172701	8176131	66 605 80	200 W	1,7 m ²	0,2 kW	0,2 kW	265 Ω
8172703	8176132	66 605 82	250 W	2,1 m ²	0,25 kW	0,25 kW	212 Ω
8172705	8176133	66 605 84	340 W	2,7 m ²	0,34 kW	0,34 kW	156 Ω
8172707	8176134	66 605 85	410 W	3,4 m ²	0,41 kW	0,41 kW	129 Ω
8172708	8176135	66 605 86	480 W	3,9 m ²	0,48 kW	0,48 kW	110 Ω
8172709	8176136	66 605 88	530 W	4,4 m ²	0,53 kW	0,53 kW	100 Ω
8172710	8176137	66 605 90	640 W	5,4 m ²	0,64 kW	0,64 kW	83 Ω
8172711	8176138	66 605 92	780 W	6,6 m ²	0,78 kW	0,78 kW	68 Ω
8172712	8176139	66 605 94	940 W	7,9 m ²	0,94 kW	0,94 kW	56 Ω
8172713	8176527	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	1,17 kW	1,17 kW	45 Ω
8172715	8176140	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
8172716	8176528	66 605 98	1700 W	14,0 m ²	1,7 kW	1,7 kW	31 Ω
Täydennyssarja ilman termostaattia							
8176140	8176140	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω

*Toleranssi -5 % - +10 %

Thermoflex 45	Teho	Pinta-ala	Vastus*
8172691	60 W	1,3 m ²	881 Ω
8176511	95 W	2,1 m ²	556,8 Ω
8176513	130 W	2,8 m ²	406,9 Ω
8176515	160 W	3,6 m ²	330,6 Ω
8176517	205 W	4,4 m ²	258 Ω
8172694	245 W	5,4 m ²	215,9 Ω
8172696	300 W	6,6 m ²	176,3 Ω
8172698	335 W	7,7 m ²	157,9 Ω
8172699	400 W	9,2 m ²	132,3 Ω

Thermoflex 60	Teho	Pinta-ala	Vastus*
8176330	80 W	1,3 m ²	661,3 Ω
8176331	125 W	2,1 m ²	423,2 Ω
8176332	170 W	2,8 m ²	311,2 Ω
8176333	215 W	3,6 m ²	246 Ω
8176334	265 W	4,4 m ²	199,6 Ω
8176335	325 W	5,4 m ²	162,8 Ω
8176336	395 W	6,6 m ²	133,9 Ω
8176337	460 W	7,7 m ²	115 Ω
8176338	550 W	9,2 m ²	96,2 Ω

Thermoflex 120	Tuote-numero	Teho	Pinta-ala	Vastus*
8176560	66 605 79	150 W	1,25 m ²	353 Ω
8176562	66 605 80	200 W	1,7 m ²	265 Ω
8176564	66 605 82	250 W	2,1 m ²	212 Ω
8176566	66 605 84	340 W	2,7 m ²	156 Ω
8176568	66 605 85	410 W	3,4 m ²	129 Ω
8176570	66 605 86	480 W	3,9 m ²	110 Ω
8176572	66 605 88	530 W	4,4 m ²	100 Ω
8176574	66 605 90	640 W	5,4 m ²	83 Ω
8176576	66 605 92	780 W	6,6 m ²	68 Ω
8176578	66 605 94	940 W	7,9 m ²	56 Ω
8176579	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	45 Ω
8176580	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	38 Ω
8176581	66 605 98	1700 W	14 m ²	31 Ω

Materiaalit ja lisävarusteet

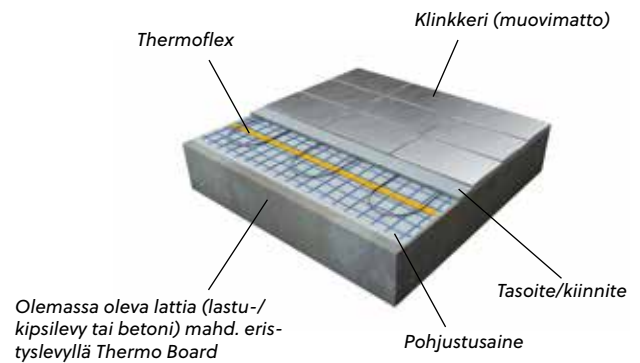
Sisältyy pakkaukseen

- lämmityskaapelijärjestelmä 3,0 metrin kytkentäkaapelilla
- Termostaatin anturikaapelilla (Thermoflex Kit)
- Taipuisan muoviputken sovittimella (Thermoflex Kit)
- Kyltin *Lämmityskaapeli asennettu*

Vertaa oman pakkauksesi sisältöön. Tarkista kaapelirullan etiketistä, että sait oikean pituisen kaapelin.

Tarvitset myös

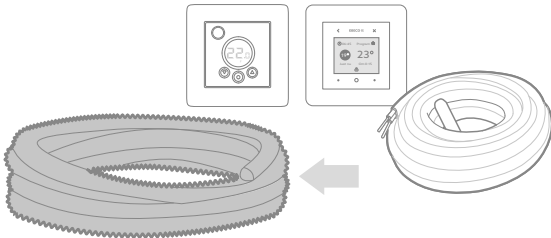
- Sopivaa lattiatasoitetta
- Pohjustusainetta+ (E 89 605 50)
- Vikavirtasuojakatkaisimen (E 21 643 06 - jos ei valmiiksi asennettuna)



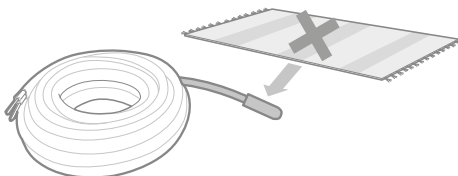
Katso myös alan kosteita tiloja koskevat määräykset.

Anturi- ja kytkentäkaapelin sijoittaminen

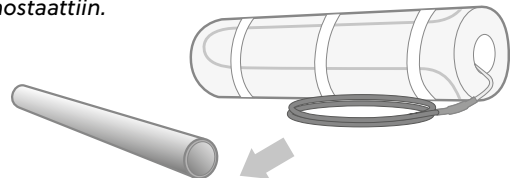
1a. Thermoflex Kit sisältää kierre putki sinetöity päättö. Sen sisään sijoitetaan *termostaatin anturikaapeli*.



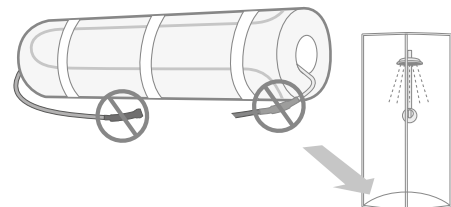
1b. Anturikaapelin päätä ei saa peittää matoilla tai kalusteilla.



2a. Lattialämmityskaapelissa on 3,0 metrin kytkentäkaapeli. Se asennetaan sähkömateriaalille suunniteltuun VP-putkeen/muoviputkeen (ei sisälly). *Täydennyspaketista molemmat kylmäkaapelit tulee vetää esiin ja kytkeä rinnan termostaattiin.*

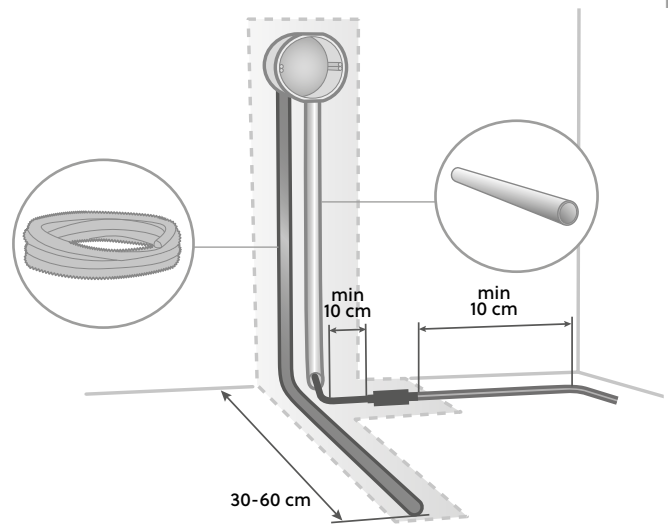


2b. Kytkentäkaapelin ja päädyn välistä liitosta ei saa sijoittaa sisälle tai mahdollisen suihkutilan/lattiakaivon yhteyteen.



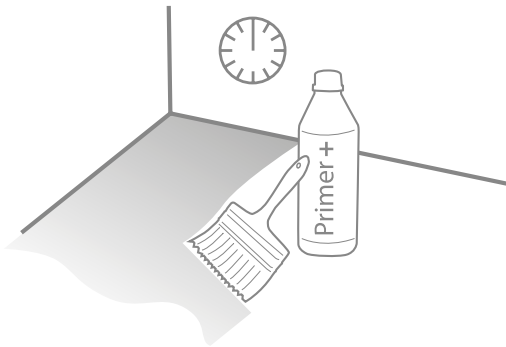
3. Taipuisa muoviputki ja putki sijoitetaan vierekkäin seinässä olevaan syvennykseen.

Tee puoliväliin lattiaa syvennys, johon asetetaan molemmat kaapelipunokset. Siihen sijoitetaan *taipuisan muoviputken* pää. *Lämmitys-* ja *kytkentäkaapelin* väliin sijoitettava punos on myös asetettava syvennykseen, jotta se ei pistäisi esiin tasoitekerroksesta.

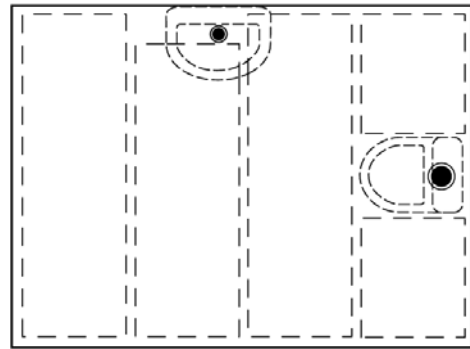


Valmistele alusta

1. Varmista, että lattia on tukeva, siinä ei ole kimmoisuutta, likaa tai vanhaa lattiapinnoitetta. Pohjusta lattian pinta Ebeco Primer +:lla (E 89 605 50), ja anna sen kuivua.



2. Piirrä lattiaan maton/mattojen paikat.



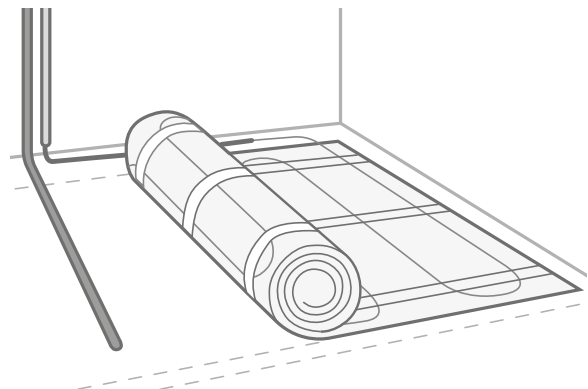
Asennus

1. Mittaa kaapelin eristys ja vastus. Täytä testipöytäkirja.

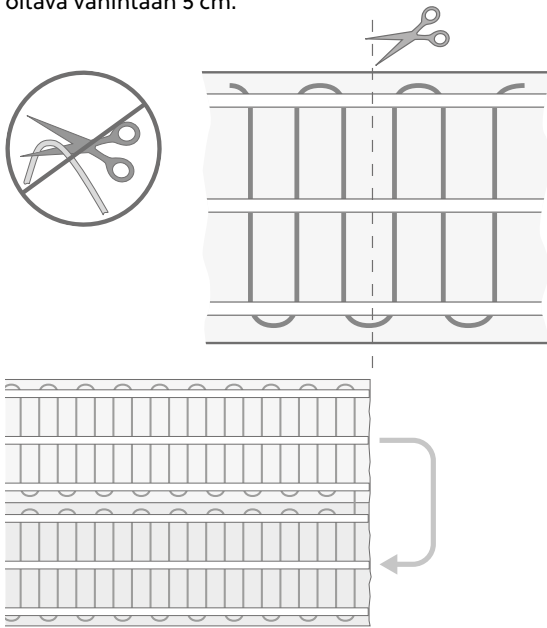


2. Aloita nurkasta ja levitä matto lattialle. Jos kylmäkaapeli ei yllä yhdyskohtaan/termostaattiin, voidaan mattoa leikata niin monta kaapelikierrosta kun tarve vaatii ja kaapeli asentaa seinää pitkin jotta päästäisiin lähemmäksi.

3. Irrota suojakalvo ja aseta matto paikalleen. Kauli maton ja työntää lattiaa vasten.

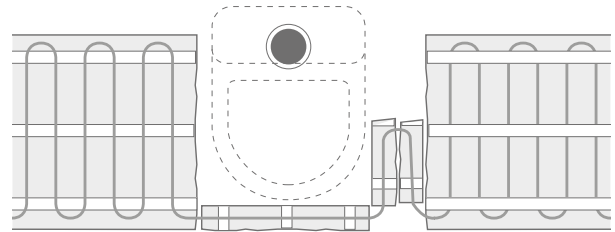


4. Rullaa matto lattian yli vastakkaiseen seinään asti. Leikkaa verkko auki vahingoittamatta johtoa, rullaa matto takaisin. Kun verkkoa leikataan auki, kaapeleiden välin on oltava vähintään 5 cm.

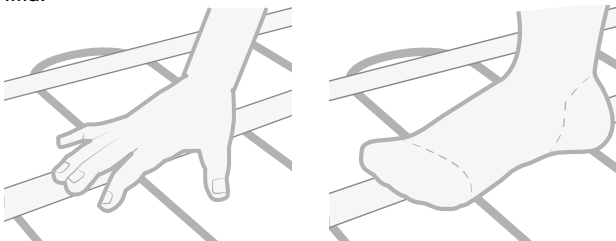


5. Matto ei saa sijoittaa kiinteiden kalusteiden, kuten WC-istuimen alle. WC-istuimen voi mielellään kiinnittää silikonilla ruuvauksen sijaan.

Kohdalla leikkaa verkosta yksi kierros auki ja ohita este. Leikkaa auki vielä yksi kierros ja asenna kaapeli kuvan mukaan. Näin tehdään, jotta Thermoflexmattoa voitaisiin rullata "oikeaan" suuntaan.

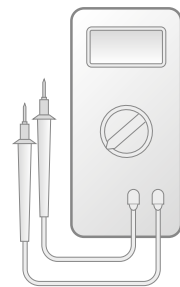


6. Paina matto kiinni käsillä tai jaloilla, niin että se tarttuu kunnolla. Tämä on erityisen tärkeää rosoisilla alustoilla, esim. betonilla. Käytä pehmeäpohjaisia kenkiä tai kävele paljain jaloin kaapelin suojaamiseksi. Jos et levitä tasoitetta heti asennuksen jälkeen - paina matto paikalleen vielä kerran juuri ennen tasoitteen levittämistä. Jos haetaan vielä parempaa kiinnitystä, voidaan lattialle levittää vielä yksi kerros laimentamatonta primeriä, jolloin matto kiinnittyy erittäin hyvin lattiaa vasten. Kipsilevyihin ja vastaaviin alustoihin verkko voidaan kiinnittää myös nitomapistoolilla.



7. Mittaa ja täytä testipöytäkirjaan. Dokumentoi kaapelin sijainti piirroksella tai valokuvalla ja säilytä sähkökeskuksen yhteydessä.

MΩ
/Ω



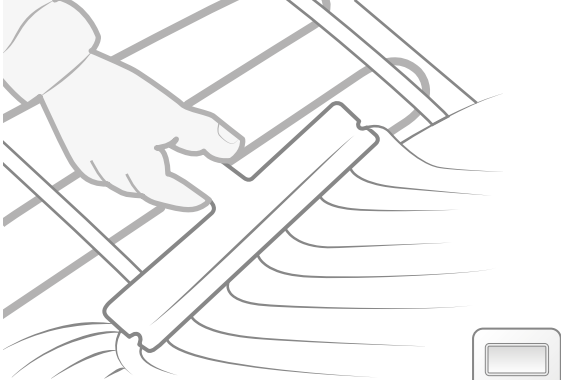
Energiansäästövinkeä!

Ebeco Thermo Board on erityisesti Thermoflex Kit 400/200:lle klinkkeri- ja luonnonkivilattian alle suunniteltu eristyslevy. Eristyslevyn ominaisuuksien ansiosta lattialämmitysjärjestelmä vaikuttaa erittäin nopeasti. Yhdessä termostaatin energiansäästöohjelman kanssa saat

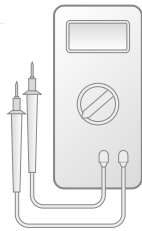
aikaan järjestelmän, joka säästää perinteiseen lattialämmitykseen verrattuna eristämättömällä betonilattialla. Sitä voi käyttää sekä kosteissa että kuivissa tiloissa. Silloin se korvaa lattiarakenteessa kipsilevyn.

Laatoitus

1. Tasoita lattia sopivalla lattiatasoitteella. Muista, että kaapelin on oltava kosteissa tiloissa tiivistekerroksen alla.



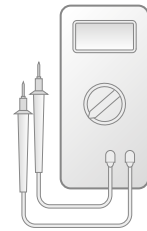
2. Mittaa kaapeli uudelleen varmistaksesi, ettei se ole vaurioitunut tasoituksen yhteydessä.



3. Aseta laatat alan voimassa olevien sääntöjen mukaisesti. Käytä joustavia kiinnitys- ja saumausmassoja.



4. Mittaa ja täytä testipöytäkirjaan.



Odota asennuksen jälkeen 4 viikkoa ennen lämmön kytkemistä päälle. Sen jälkeen voit lisätä lämpöä vähitellen.

Testipöytäkirja

Tuote	Ennen levittämistä		Kiinnityksen jälkeen		Lattiapinnoitteen jälkeen	
	Resistanssiarvo*	Eristysarvo	Resistanssiarvo*	Eristysarvo	Resistanssiarvo*	Eristysarvo
E-nro: Kaapeli / matto 1						
E-nro: Kaapeli / matto 2						

Min.eristysarvo 10 MΩ (min. 500 V).

*Toleranssi -5 % - +10 %

Asennettu järjestelmä dokumentoitu valokuvalla/piirroksella

Sähköasennuksen suorittanut:

Päiväys:

.....
oheisen materiaalierittelyn mukaisesti.

Allekirjoitus.....

Takuuehdot

Thermoflex Kit, Thermoflex

Ebeco AB tarjoaa 12 vuoden takuun Thermoflexille ja mukana toimitetuista lisävarusteista Thermoflex Kit, joista käytetään jäljempänä nimitystä "Tuotteet". Jos Tuotteissa ilmenee materiaalivikoja takuuajana, Ebeco AB sitoutuu korjaamaan tai vaihtamaan Tuotteet siten, että siitä ei aiheudu kuluja ostajalle. Lisäksi Ebeco AB:n velvollisuus on palauttaa lattian alkuperäinen kunto korjauksen tai vaihdon jälkeen. Jotta vika voitaisiin korjata, ostajan on täytynyt säästää tai hänellä on oltava käytettävissä 1 m² nykyistä lattiamateriaalia. Kosteissa tiloissa Ebeco AB varaa itselleen oikeuden asentaa uuden kaapelin ja uuden klinkkerilattian nykyisen päälle, jotta vesieristekerrosta ei tarvitsisi rikkoa.

Ebeco tarjoaa 5-vuoden tuotetakuun toimitetulle termos- taatille.

Takuun voimaantulon edellytyksenä on, että Tuotteiden asennuksen tekee pätevä sähköasentaja voimassa olevien määräysten ja Ebecon julkaiseman asennusohjeen mukaisesti. Tämän takuutodistuksen ja alla olevan testipöytäkirjan on oltava kokonaan täytettyjä, minkä lisäksi asennuksen suorittaneen sähköasentajan on allekirjoitettava ne yhdessä materiaalierittelyn tai laskun kanssa. Lisäksi mukana on oltava valokuvia/piirroksia, joissa näkyvät Tuotteet paikalleen asettamisen jälkeen mutta ennen niiden peittämistä. Myös yksityiskohtainen piirros, johon on merkitty kaapeleiden/mattojen/kalvojen päätyliitännät ja liitokset sekä mahdollisten rasioiden tarkka sijainti, tulee laatia. Dokumentoi asennus lisäksi valokuvilla. Merkitse piirroksen myös asianmukainen E-numero testipöytäkirjasta. Tämä sivu tai kopio siitä tulee kiinnittää ryhmäkeskuksen luo.

Takuu on voimassa vain silloin, kun tuote asennetaan yhdessä Ebecon ohjausjärjestelmän kanssa.

Takuu ei kata asennuksia, jotka on tehnyt joku muu kuin pätevä sähköasentaja, eikä tilanteita, joissa joku muu kuin pätevä sähköasentaja on tehnyt muutoksia tai korjauksia. Takuu ei myöskään kata vikoja, jotka ovat aiheutuneet virallisen materiaalin ja lattiarakenteen käytöstä tai asennusvirheen seurauksena. Takuu ei koske myöskään vahinkoja, joiden todetaan aiheutuneen ilkeväkälästä, tulipalosta, salamaniskusta, vesivahingosta tai huolimattomasta, epänormaalista käytöstä tai onnettomuudesta.

Tilanteissa, joissa ilmenee takuun piiriin kuuluva materiaali- vika, asiasta on ilmoitettava Ebeco AB:lle ennen toimen- piteisiin ryhtymistä.

Haettaessa takuukorvausta on esitettävä tämä takuuto- distus, asennusta koskeva lasku, materiaalierittely sekä täytetty ja allekirjoitettu testipöytäkirja.

Pidennetty takuu rekisteröinnin yhteydessä

Jos asennus rekisteröidään Ebecon WWW-sivuston lomakkeella, lattialämmityksen takuuajaksi pidennetään 25 vuoteen. Termostaattia koskee alkuperäinen takuu. Web-lomakkeen kaikki pakolliset kentät on täytettävä oikein. Asennus on rekisteröitävä 3 kuukauden kuluessa asennuspäivämäärästä. Takuun pidennykseen sovelletaan edellä mainittuja edellytyksiä ja ehtoja. Vieraila osoitteessa ebeco.fi/takuu tai käytä suoraa linkkiä skannaamalla alla oleva koodi.

EBECO AB
Martin Larsson, toimitusjohtaja

Tuotteet

Tuote:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Thermoflex Kit 200 | <input type="checkbox"/> Thermoflex 45* |
| <input type="checkbox"/> Thermoflex Kit 400 | <input type="checkbox"/> Thermoflex 60* |
| | <input type="checkbox"/> Thermoflex 120* |

*yhdistettynä seuraaviin

- | |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 55 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 205 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 400 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 800 |



On asennettu seuraaviin tiloihin:

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aula | <input type="checkbox"/> Olohuone | <input type="checkbox"/> Muu: |
| <input type="checkbox"/> Keittiö | <input type="checkbox"/> Makuuhuone | |
| <input type="checkbox"/> Kosteaa tila | <input type="checkbox"/> Kuisti | |

E-nro: Pituus/koko: Teho/jännite:
.....
.....

Skannaamalla koodin älypuhe- limellasi pääset suoraan rekiste- röintilomakkeeseen, jonka täyttä- mällä saat 25 vuoden takuun.

Kokeile Takuu Ebeco -palvelua ja helpota dokumentointia

Haluatko välttää paperisen pöytäkirjan täyttämistä ja ylläpidolta? Takuu Ebeco on palvelu, joka helpottaa työtäsi asentajana. Palvelun avulla dokumentoit mittaustiedot, tallennat asennusvalokuvat ja luot digitaalisen takuuto- distuksen lähetettäväksi asiakkaalle. Lue lisää palvelusta ja sen käytöstä osoitteessa takuu.ebeco.fi.

Vinkkejä!

Herzlich willkommen!

Vielen Dank, dass Sie sich für Ebeco entschieden haben! Wir hoffen, dass Sie lange Zeit große Freude an Ihrer Fußbodenheizung haben. Um den Garantieanspruch zu wahren, muss das Produkt gemäß dieser Anleitung installiert und betrieben werden. Daher ist es wichtig, dass Sie die

Anleitung aufmerksam lesen. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich gern jederzeit an Ebeco. Wählen Sie die +46 31 707 75 50 oder senden Sie eine E-Mail an support@ebeco.se. Besuchen Sie auch gern die Webseite ebeco.com für weitere Informationen.



Wichtig!

Die Fußbodenheizung läuft über Netzspannung. Daher muss sie stets gemäß den geltenden Vorschriften und unter Aufsicht eines autorisierten Elektroinstallateurs installiert werden. Damit die Garantie in Anspruch genommen werden kann, muss die Garantiebescheinigung korrekt und vollständig ausgefüllt und vom autorisierten Elektroinstallateur unterschrieben werden.

- Das Heizkabel darf nicht gekürzt oder durchtrennt werden. Es darf auch nicht übereinander verlaufend oder mit engerem Abstand als 5 cm verlegt werden.
- Das Anschlusskabel darf gekürzt werden.
- Das Thermostat-Sensorkabel darf gekürzt werden.
- Das Kabel muss gemäß den Anweisungen auf Widerstand und Isolierung gemessen werden. Dokumentieren Sie die Werte in unserer Web-App „Garanterä Ebeco“ oder im Garantieschein.
- Machen Sie eine Skizze oder eine Aufnahme der Kabelverlegung und bringen Sie diese im Schaltschrank an.

- Im Schaltschrank muss das Schild *Heizkabel installiert* angebracht werden.
- Die Steuerung der Heizung erfolgt mit Ebecos Thermostaten EB-Therm.
- Das System muss über einen FI-Schutzschalter mit 30 mA an 230 V Netzspannung angeschlossen werden.
- Das Heizkabel darf nicht unter fest verankerten Einrichtungen platziert werden, wie Küchenmöbeln, Schränken, Innenwänden usw., weil sich dort die Temperatur erhöhen würde.
- In Feuchträumen muss das Heizkabel unter einer Sperrschicht verlegt werden.
- Die niedrigste geeignete Verlegetemperatur beträgt + 18 °C. Bei geringeren Bodentemperaturen verringert sich das Haftungsvermögen des Haftmittels.
- Warten Sie 4 Wochen nach dem Eingießen bis zum Einschalten der Heizfunktion. Erhöhen Sie dann die Wärme allmählich. Dies ist notwendig, damit der Estrich gründlich durchtrocknen kann.

Untergrund

Das Heizkabel kann auf vorhandene Bodenkonstruktionen aus Beton, Gips- oder Spanplatten installiert werden.

Böden aus Holz- und Spanplatten mit mehr als 30 cm Abstand zwischen den Tragbalken müssen verstärkt werden, um Rissbildung und das Ablösen von Fliesen zu verhindern. Verwenden Sie das Ebeco Thermo Board (siehe Energiespartipp und die Montageanleitung des Produkts), alternativ Gipsplatten oder eine Estrichschicht.

Bei Betonböden, die direkt auf dem Erdboden liegen, sollte die Heizung auch im Sommer nicht ganz abgestellt werden.

Bodenmaterial

Thermoflex Kit kann unter keramischen Fliesen und Natursteinfliesen installiert werden. Das Heizkabel muss in eine mindestens 5 mm starke Estrichschicht verlegt werden.

Der fertige Boden darf nicht mit dicken dämmenden Teppichen, Sitzsäcken oder Ähnlichem abgedeckt werden, da dies zu Temperaturen führen kann, die dem Boden schaden.

Halten Sie sich bei der Bodenkonstruktion, beim Estrich, bei der Sperrschicht, beim Fliesenverlegen, beim Verfugen usw. an die anerkannten Regeln des Handwerks. Wenden Sie sich für spezifische Fragen gerne an den Anbieter.

Technische Daten

Thermoflex Kit 400	Thermoflex Kit 200	Art.nr.	Leistung	Oberfläche	Nennwärmeleistung	Max. kontin. Wärmeleistung	Widerstand*
E 89 603 77	E 89 602 30	66 605 79	150 W	1,25 m ²	0,15 kW	0,15 kW	353 Ω
E 89 603 78	E 89 602 32	66 605 80	200 W	1,7 m ²	0,2 kW	0,2 kW	265 Ω
E 89 603 79	E 89 602 34	66 605 82	250 W	2,1 m ²	0,25 kW	0,25 kW	212 Ω
E 89 603 80	E 89 602 36	66 605 84	340 W	2,7 m ²	0,34 kW	0,34 kW	156 Ω
E 89 603 81	E 89 602 38	66 605 85	410 W	3,4 m ²	0,41 kW	0,41 kW	129 Ω
E 89 603 82	E 89 602 40	66 605 86	480 W	3,9 m ²	0,48 kW	0,48 kW	110 Ω
E 89 603 83	E 89 602 42	66 605 88	530 W	4,4 m ²	0,53 kW	0,53 kW	100 Ω
E 89 603 84	E 89 602 44	66 605 90	640 W	5,4 m ²	0,64 kW	0,64 kW	83 Ω
E 89 603 85	E 89 602 46	66 605 92	780 W	6,6 m ²	0,78 kW	0,78 kW	68 Ω
E 89 603 86	E 89 602 48	66 605 94	940 W	7,9 m ²	0,94 kW	0,94 kW	56 Ω
E 89 603 87	E 89 602 49	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	1,17 kW	1,17 kW	45 Ω
E 89 603 88	E 89 602 50	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω
E 89 603 89	E 89 602 52	66 605 98	1700 W	14,0 m ²	1,7 kW	1,7 kW	31 Ω
Ergänzungs-Kit ohne Thermostat:							
E 89 605 96	E 89 605 96	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	1,38 kW	1,38 kW	38 Ω

* Toleranz - 5 % + 10 %

Thermoflex 45	Leistung	Oberfläche	Widerstand*
E 89 602 01	60 W	1,3 m ²	881 Ω
E 89 602 03	95 W	2,1 m ²	556,8 Ω
E 89 602 07	130 W	2,8 m ²	406,9 Ω
E 89 602 09	160 W	3,6 m ²	330,6 Ω
E 89 602 11	205 W	4,4 m ²	258 Ω
E 89 602 13	245 W	5,4 m ²	215,9 Ω
E 89 602 15	300 W	6,6 m ²	176,3 Ω
E 89 602 54	335 W	7,7 m ²	157,9 Ω
E 89 602 56	400 W	9,2 m ²	132,3 Ω

Thermoflex 60	Leistung	Oberfläche	Widerstand*
E 89 610 00	80 W	1,3 m ²	661,3 Ω
E 89 610 01	125 W	2,1 m ²	423,2 Ω
E 89 610 02	170 W	2,8 m ²	311,2 Ω
E 89 610 03	215 W	3,6 m ²	246 Ω
E 89 610 04	265 W	4,4 m ²	199,6 Ω
E 89 610 05	325 W	5,4 m ²	162,8 Ω
E 89 610 06	395 W	6,6 m ²	133,9 Ω
E 89 610 07	460 W	7,7 m ²	115 Ω
E 89 610 08	550 W	9,2 m ²	96,2 Ω

Thermoflex 120	Art.nr	Leistung	Oberfläche	Widerstand*
E 89 605 79	66 605 79	150 W	1,25 m ²	353 Ω
E 89 605 80	66 605 80	200 W	1,7 m ²	265 Ω
E 89 605 82	66 605 82	250 W	2,1 m ²	212 Ω
E 89 605 84	66 605 84	340 W	2,7 m ²	156 Ω
E 89 605 85	66 605 85	410 W	3,4 m ²	129 Ω
E 89 605 86	66 605 86	480 W	3,9 m ²	110 Ω
E 89 605 88	66 605 88	530 W	4,4 m ²	100 Ω
E 89 605 90	66 605 90	640 W	5,4 m ²	83 Ω
E 89 605 92	66 605 92	780 W	6,6 m ²	68 Ω
E 89 605 94	66 605 94	940 W	7,9 m ²	56 Ω
E 89 605 95	66 605 95	1170 W	9,6 m ²	45 Ω
E 89 605 96	66 605 96	1380 W	11,5 m ²	38 Ω
E 89 605 98	66 605 98	1700 W	14 m ²	31 Ω

Material und Zubehör

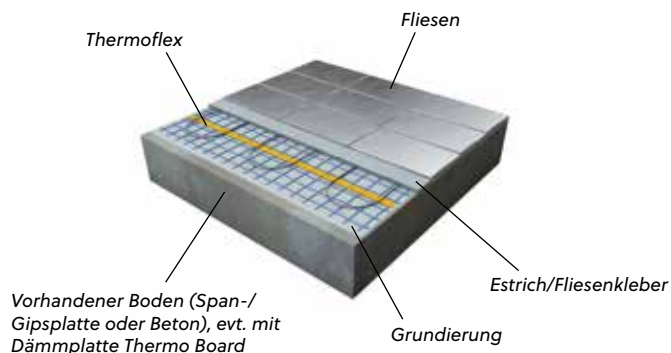
Im Lieferumfang enthalten

- Selbstklebende Heizkabel-Matte mit 3,0 m Anschlusskabel
- Thermostat mit Sensorkabel (Thermoflex Kit)
- Spiralschlauch mit Adapter (Thermoflex Kit)
- Schild *Heizkabel installiert*

Kontrollieren Sie, ob Ihr Kit diese Komponenten enthält. Überprüfen Sie das Etikett auf der Kabelrolle, um zu kontrollieren, ob Sie die richtige Größe bekommen haben.

Sie benötigen außerdem

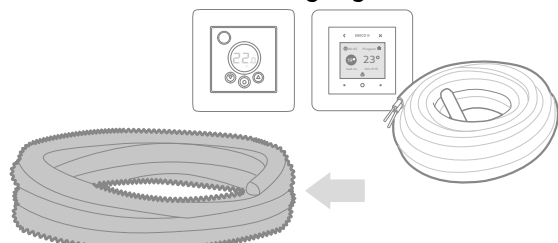
- Geeignetes Estrichmaterial
- Grundierung+ (E 89 605 50)
- FI-Schutzschalter (E 21 643 06 – wenn nicht bereits installiert)



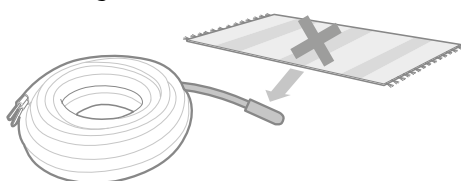
Beachten Sie auch die anerkannten Regeln der Technik für *Feuchträume*.

Platzierung des Sensorkabels und Anschlusskabels

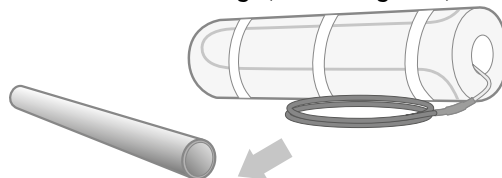
1a. Das ThermoFlex Kit enthält einen Spiralschlauch mit einem verschlossenen Ende. In diesen Schlauch wird das *Thermostat- Sensorkabel* eingelegt.



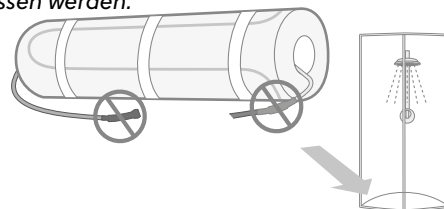
1b. Der Sensor-Kabelabschluss darf nicht von Teppichen oder Möbeln abgedeckt werden.



2a. Das Fußbodenheizungskabel hat ein Anschlusskabel von 3,0 Meter Länge. Es wird in einem Kunststoffrohr für Elektromaterialien verlegt (nicht inbegriffen).

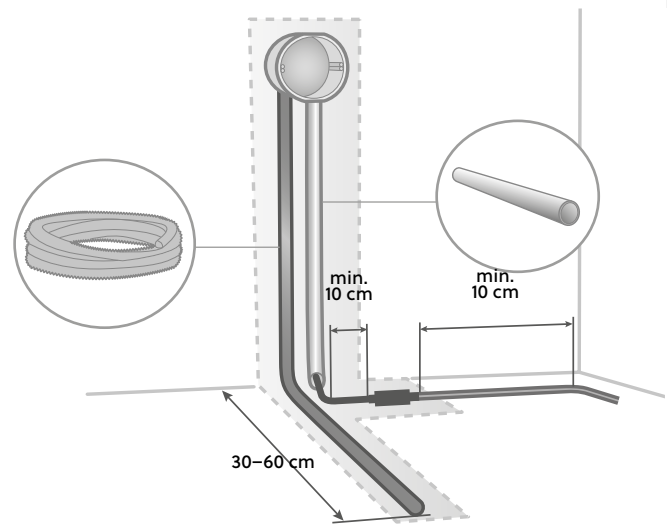


2b. Das Verbindungsstück zum Anschlusskabel und die Abschlüsse dürfen nicht in oder direkt neben Duschflächen/Duschtassen/Bodenabläufen positioniert werden. *Beim Ergänzungs-Kit müssen beide Kaltkabel nach oben gezogen und parallel im Thermostaten angeschlossen werden.*



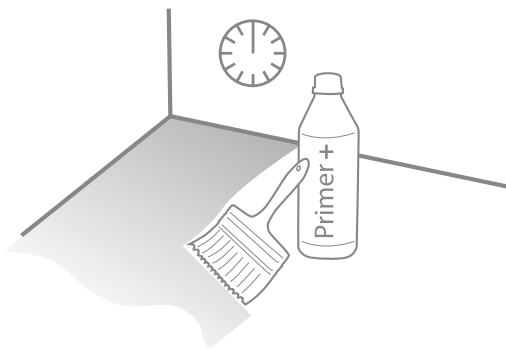
3. Der Spiralschlauch und das Rohr werden nebeneinander in einer Aussparung in der Wand platziert.

Bringen Sie eine Vertiefung im Boden zwischen der zukünftigen Position zweier Kabelwindungen an. Hier ist der Abschluss des *Spiralschlauchs* zu platzieren. Die Verbindung zwischen *Heiz-* und *Anschlusskabel* muss ebenfalls in einer Vertiefung platziert werden, um nicht nach oben aus der Estrichschicht herauszuragen.

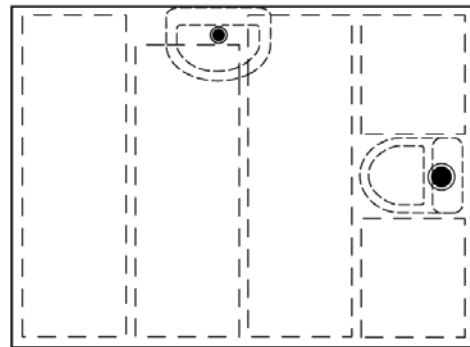


Vorbereitung der Unterlage

1. Stellen Sie sicher, dass der Boden fest ist, nicht federt und frei von Schmutz und alten Bodenbelägen ist.. Tragen Sie Ebeco Grundierung + (E 89 605 50) auf die Bodenfläche auf und lassen Sie sie trocknen.



2. Zeichnen Sie auf dem Boden vor, wie die Matten liegen sollen.



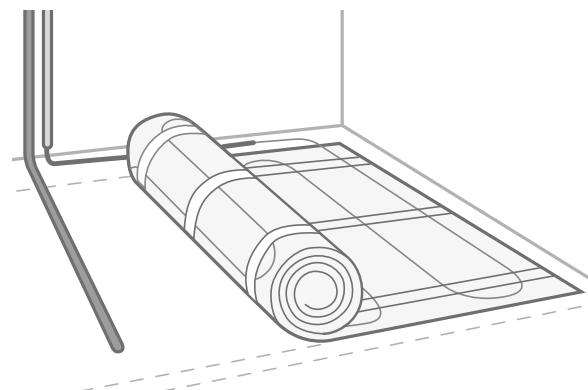
Montage

1. Messen Sie die Isolierung und den Widerstand des Kabels. Tragen Sie die Werte ins Testprotokoll oder unter garantera.ebeco.se ein.

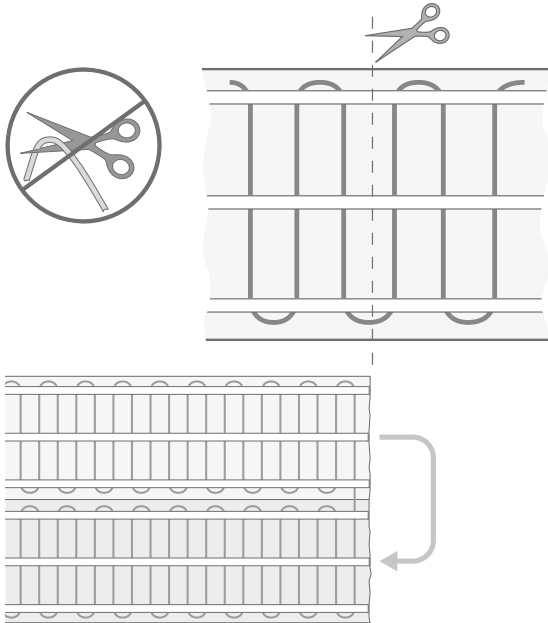


2. Beginnen Sie in einer Ecke und legen Sie das Gitter auf dem Boden aus. Falls das Kaltkabel nicht ausreicht, um den Anschlusspunkt/Thermostaten zu erreichen, können Sie die Matte zwischen den Windungen wie benötigt aufschneiden und das Kabel an der Wand verlegen, um näher zu kommen.

3. Ziehen Sie die Schutzfolie von der Matte ab und richten Sie die Matte aus. Rollen Sie die Matte aus und drücken Sie sie fest am Boden an.

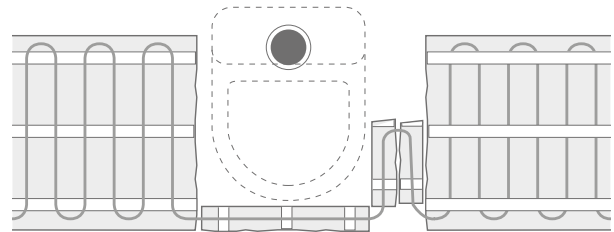


4. Rollen Sie die Matte bis zur gegenüberliegenden Wand aus. Schneiden Sie die Matte auf, ohne das Kabel zu beschädigen und rollen Sie die Bahn zurück. Durch das Aufschneiden der Matte dürfen die Kabel nicht näher als 5 cm beieinander zu liegen kommen.

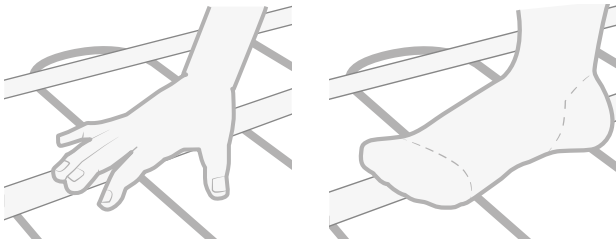


5. Die Matte darf nicht unter fest verankerten Einrichtungen wie z. B. WC-Sitzen platziert werden. Es wäre vorteilhaft, WC-Sitze mit Silikon zu befestigen, statt sie einzuschrauben.

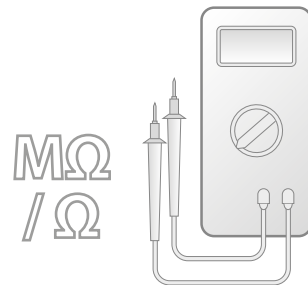
Schneiden Sie eine Windung auf, legen Sie den Abschnitt wie benötigt frei und verlegen Sie die Matte an der Einrichtung vorbei. Schneiden Sie noch eine Windung auf und verlegen Sie das Kabel wie abgebildet. Dies ist nötig, um die Thermoflex-Matte in die „richtige“ Richtung ausrollen zu können.



6. Drücken Sie die Matte mit den Händen oder Füßen fest, sodass sie richtig haftet. Dies ist besonders wichtig auf rauen Oberflächen wie z. B. Beton. Benutzen Sie Schuhe mit weichen Sohlen oder gehen Sie barfuß, um das Kabel zu schützen. Wenn Sie den Estrich nicht direkt nach der Verlegung gießen, drücken Sie die Matte kurz vor dem Estrichauftrag noch einmal fest. Zur weiteren Verbesserung der Haftung kann ein weiteres Mal unverdünnte Grundierung auf dem Boden aufgetragen werden.



7. Messen Sie und tragen Sie die Werte ins Testprotokoll oder unter garantere.ebeco.se ein. Dokumentieren Sie die Lage des Kabels mit einer Skizze oder einem Foto und bewahren Sie diese Dokumentation im Schaltschrank auf.



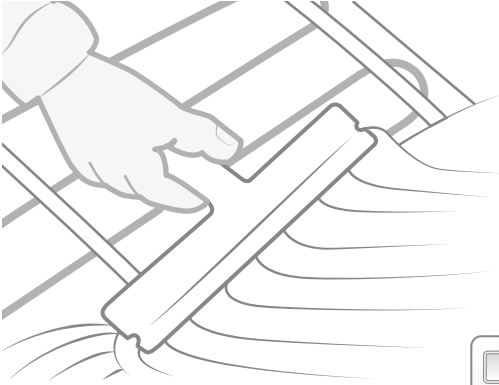
Energiespar-Tipps!

Ebeco Thermo Board ist eine Dämmplatte, die speziell für Thermoflex Kit 400/200 entwickelt wurde. Die Eigenschaften der Dämmplatte bewirken, dass die Fußbodenheizung ihre Wirkung besonders schnell entfaltet. In Kombination mit dem Energiesparprogramm

des Thermostaten ergibt sich ein System, das einen Gutteil Energie einspart. Das Thermo Board kann sowohl in Feuchträumen als auch in Trockenräumen eingesetzt werden. Sie ersetzt dabei die Gipsplatte der Fußbodenkonstruktion.

Fliesen

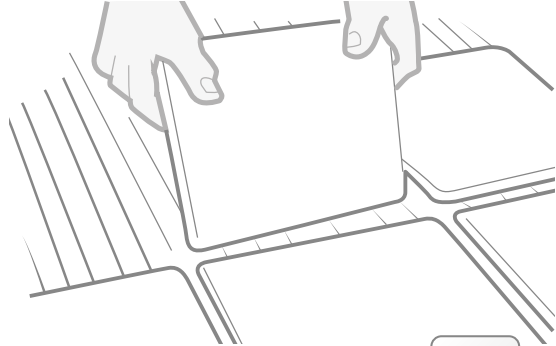
1. Vergießen Sie den Boden mit geeignetem Estrichmaterial. Denken Sie daran, dass das Kabel in Feuchträumen unter einer Sperrschicht liegen muss. Auf Gipskarton usw. können Sie die Matte auch mit einem Tacker befestigen.



2. Messen Sie das Kabel erneut, um sicherzustellen, dass es beim Estrichauftrag nicht beschädigt wurde.



3. Verlegen Sie die Platten nach den anerkannten Regeln der Technik. Arbeiten Sie mit flexiblem Fliesenkleber und flexibler Fugenmasse.



4. Messen Sie und tragen Sie die Werte ins Testprotokoll oder unter garantera.ebeco.se ein.



Warten Sie 4 Wochen nach der Installation bis zum Einschalten der Heizfunktion. Erhöhen Sie dann die Wärme allmählich.

Testprotokoll

	Vor dem Auslegen		Nach der Fixierung		Nach der Verlegung des Bodenbelags	
Produkt	Widerstandswert*	Isolationswert*	Widerstandswert*	Isolationswert*	Widerstandswert*	Isolationswert*
E-Nr.: Kabel / Matte 1						
E-Nr.: Kabel / Matte 2						

Min. Isolationswert 10 MΩ bei min. 500 V Testspannung.

*Toleranz -5 % – +10 %

Anlage mit Foto/Skizze dokumentiert

Elektroinstallation ausgeführt von:

Datum:

.....
gemäß beiliegender Materialspezifikation.

Unterschrift:

Garantiebedingungen

Thermoflex-Kit, Thermoflex

Ebeco AB gewährt 12 Jahre Garantie auf Materialfehler bei Thermoflex sowie beiliegendem Zubehör im Thermoflex-Kit, im folgenden „Produkte“ genannt. Wenn während der Garantiedauer Materialfehler an den Produkten auftreten sollten, übernimmt Ebeco AB deren kostenfreie Reparatur oder den kostenfreien Austausch. Ebeco AB verpflichtet sich auch, nach durchgeführter Reparatur oder Austausch den Fußboden wieder in seinen ursprünglichen Zustand zu versetzen. Um den Fehler beheben zu können, muss der Käufer 1 m² des vorhandenen Bodenbelag-Materials aufgehoben oder hierauf Zugriff haben. In Feuchträumen behält sich Ebeco AB das Recht vor, ein neues Kabel und einen neuen Fliesenboden über dem vorhandenen Boden zu verlegen, damit die Sperrschicht unversehrt bleibt.

Ebeco AB bietet eine 5-Jahres-Produktgarantie für das mitgelieferte Thermostat.

Die Garantie gilt erst dann, wenn die Installation der Produkte nach geltenden Vorschriften von einem autorisierten Elektroinstallateur ausgeführt wurde und der Montageanleitung von Ebeco entspricht. Dieser Garantieschein einschließlich Testprotokoll unten muss vollständig ausgefüllt und zusammen mit Materialspezifikation oder Rechnung von dem Elektroinstallateur unterzeichnet werden, der die Installation durchgeführt hat. Darüber hinaus müssen Fotos verfügbar sein, die alle Produkte nach dem Verlegen, jedoch vor dem Abdecken zeigen. Alternativ kann zur Dokumentation eine detaillierte Skizze der Kabeln/Matten/Folien dienen, die Abschlussenden und Nähte sowie eventuell die genaue Platzierung der Dosen zeigt.

Die verlängerte Garantie gilt nur, wenn das Produkt zusammen mit dem Steuersystem von Ebeco installiert wurde.

Die Gewährleistung gilt nicht für Installationen, die von einem nicht autorisierten Elektroinstallateur ausgeführt,

geändert oder repariert wurden. Die Garantie ist ebenfalls ungültig, wenn der Fehler auf die Verwendung falschen Materials und/oder einer falschen Bodenkonstruktion oder auf einen Montagefehler zurückzuführen ist. Nicht abgedeckt sind außerdem Schäden durch Vandalismus, Brand, Blitzschlag, Wasserschäden oder Schäden, die durch Nachlässigkeit, nicht sachgemäße Verwendung oder infolge eines Unfalls entstehen.

Wenn ein entstandener Materialfehler unter die Garantie fällt, muss die Ebeco AB davon in Kenntnis gesetzt werden, bevor Maßnahmen ergriffen werden.

Falls die Garantie in Anspruch genommen wird, sind dieser Garantieschein mit dazugehöriger Rechnung für Installation und Materialspezifikation sowie ein ausgefülltes und unterzeichnetes Testprotokoll vorzulegen.

Verlängerte Gewährleistungsfrist bei Registrierung

Wenn die Installation im Online-Formular auf Ebecos Webseite registriert wird, verlängert sich die Garantie für die Fußbodenheizung auf 25 Jahre. Für das Thermostat gilt weiterhin die Originalgarantie. Alle erforderlichen Felder im Online-Formular müssen vollständig ausgefüllt und die Dokumentation muss gespeichert werden. Die Registrierung muss spätestens 3 Monate nach Installationsdatum unten erfolgen.

Die Voraussetzungen und Bedingungen gelten wie zuvor genannt. Besuchen Sie ebeco.se/garanti oder scannen Sie den Code unten als Direktlink.

EBECO AB
Martin Larsson, CEO

Produkte

Produkt:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Thermoflex Kit 200 | <input type="checkbox"/> Thermoflex 45* |
| <input type="checkbox"/> Thermoflex Kit 400 | <input type="checkbox"/> Thermoflex 60* |
| | <input type="checkbox"/> Thermoflex 120* |

*in Kombination mit:

- | |
|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 55 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 205 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 400 |
| <input type="checkbox"/> EB-Therm 800 |



Installiert In den folgenden Bereichen:

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Flur | <input type="checkbox"/> Wohnzimmer | <input type="checkbox"/> Sonstige: |
| <input type="checkbox"/> Küche | <input type="checkbox"/> Schlafzimmer | |
| <input type="checkbox"/> Feuchtraum | <input type="checkbox"/> Wintergarten | |

E-Nr.:	Länge/Größe	Strom/Spannung
.....
.....

Scannen Sie den Code mit Ihrem Smartphone, um direkt zum Formular zu gelangen, und registrieren Sie sich für die 25-Jahres-Garantie.

Declaration of Conformity

Ebeco declares that the following products are in conformity with the Low Voltage Directive 2006/95/EC.

Type of equipment	Heating cable, series-resistive
Brand name or trade mark	Ebeco
Type designation	Multiflex, Twin Heating Cable (Cable Kit), Thermoflex, BHS
Manufacturer	Ebeco AB
Address	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 60800:2009
IEC 1423-1, IEC 1423-2

Göteborg 2014-04-04

Ebeco AB



Martin Larsson
Managing Director

EBECO AB
Lärjeågatan 11
SE-415 25 Göteborg, SWEDEN

Phone +46 31 707 75 50

ebeco.com
info@ebeco.se