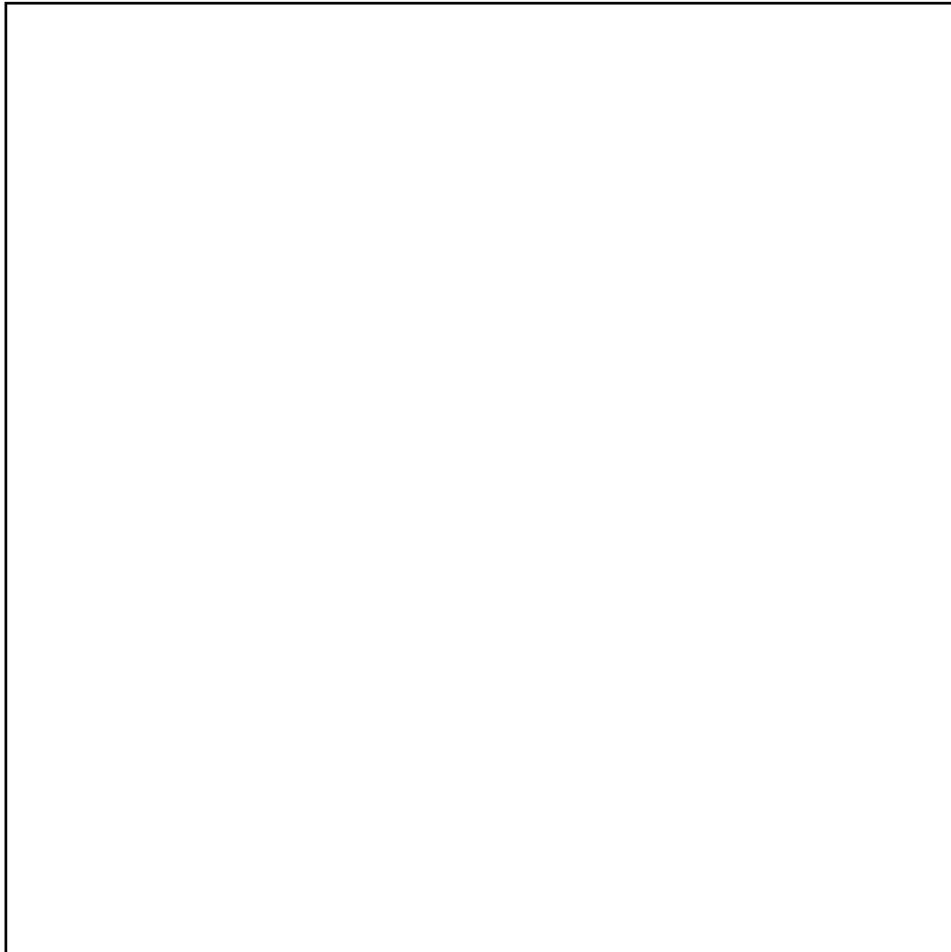


Tegning af gulv:



Forhandler :



DVK-00231-001

DVC-10 Varmekabel Installations vejledninger



Indhold

- 3mm to-leder varmekabel
- Installation trin for trin
- Specifikation
- Garanti Certifikat

HANDYHEAT[®]
DANSK VARMEKABEL A/S

Temperatur styring

Termostater fra DVTH serien passer til dette system. Med DVTH termostaterne opnåes den bedste mulige varmekomfort og varmeøkonomi.

Digital Termostat



HandyHeat -131-F-AF

Programmerbar digital Termostat



HandyHeat -132-F-AF

Termostaterne kan belastes med op til 16 ampere / 3600 Watt. Ved behov for højere effekt kan der tilkobles en kontaktor. Kontakt din Aut. El-installatør herom. Se den separate installationsvejledning for termostaten.

Tekniske Data:

Type:	DVC-10 to-leder varmekabel, fuldsikret, kevlar forst. varmeelementer.
Driftspænding	230 VAC, 50Hz
Effekt	10W/ meter
Diameter	3,5 mm
Varmetrådisolering	Teflon
Jordskærm / sikkerhedsskærm	Fortinnede kobbertråde, 1,5 mm ²
Yderkappe	PVC/ 90°C
Tilledning / koldkabel	2,5 meter 2 x 1,5 mm ² + sikkerhedsskærm 1,5 mm ²
Koldkabel dimension	6,5 mm x 4,5 mm
Kabellængder:	15-25-35-45-55-65-75-90-110-130-150-180 meter
Koldkabellængde:	2,5 meter
Maximum temperatur på kabel	80°C
IP klasse	X7

Installation:

DVCM-120 og DVCM-150 varmemåtterne og DVCM-10 varmekablerne er godkendt af SEMKO til montage direkte på træ, når de tildækkes med flydespartel.

Godkendelser:



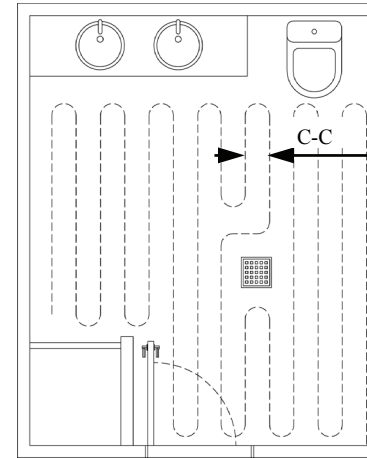
By Intertek ETL SEMKO

Standarder:

EN 60335-1:1994 and A1+A2+A11-A16
SEMKO PA 834:1997

Installation trin for trin

Trin 1

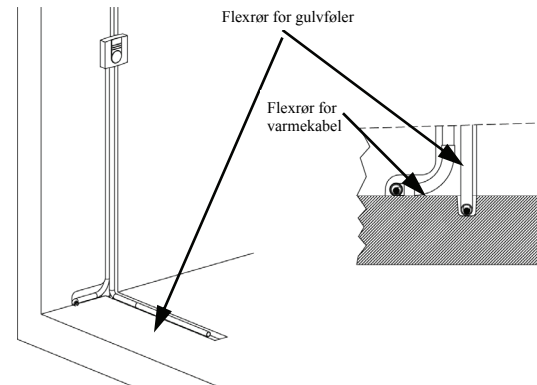


Lav en tegning over gulvet hvor du vil lægge gulvvarmen. Bestem hvilken gulvvarmeeffekt Watt / m² du ønsker. Husk, med kablet har du mulighed for at forøge eller sænke effekt i nogle områder. Lille c-c afstand= høj effekt og stor c-c afstand= lav effekt

- A. **Kabellængde** = (Watt pr m² x antal m² gulv) / 10
Eksempel: (150 watt / m² x 5,2 m²) / 10 = 78 meter
Standard længden på 75 meter vælges (750Watt)
- B. **Gulvareal** = Netto gulvareal (m²) / kabellængde i meter
Eksempel: Samlet gulvareal: 5,5 m² Netto gulvareal: 5,2 m²
Ønsket effekt: 150 Watt / m² Total 5,2 x 150 Watt / m²
= 780 Watt
Standard kabeleffekt der vælges 750 watt = 75 meter kabel
- C. **Afstand i cm (C-C)** = (Antal m² x 100) / Længden af standardkabel
Eksempel: Nettogulvareal 5,2 m² og kabellængde= 75 meter
(5,2 x 100) / 75 = ca. 7 cm

Vigtigt: Ved beregning af netto gulvareal at fratække gulvareal der fragår til toilet, afløb, rør etc.

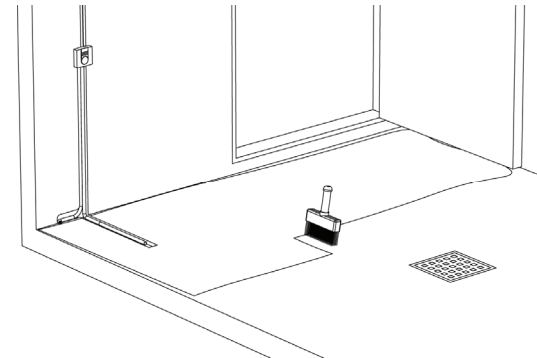
Trin 2



Placer gulvføleren midt mellem to varmekabler. Røret skal have en længde på ca 50 cm fra væggen. Ved at anvende et flexrør til gulvføleren, gøres en senere udskiftning af gulvføleren lettere.

Husk at lukke enden af røret så der ikke kommer fliseklæber ind i røret!

Trin 3



Rens og støvsug gulvet således det er rent og fri for løstsiddende genstande. Hvis der sæbe/ fedtpletter skal de også fjernes.

Egnede undergulve/gulvkonstruktioner er: Beton, gamle flisegulve, vandfast krydsfinerplade eller vandfast gulvgibsplade.

Husk at følge Bygningsreglementets bestemmelser

Påfør primer på gulvet. Hvis det er et større gulvareal eller gulvet suger meger, kan primeren fortyndes med vand i forholdet to dele primer til en del vand.

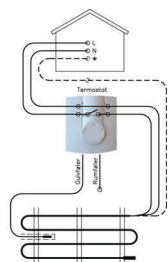
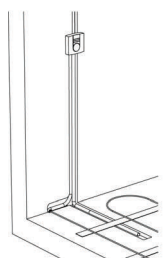
Før installation

Tak for valget af **HANDYHEAT** gulvvarmesystemet. Før du påbegynder installationen, **gennemlæs denne instruktion meget nøje** og undersøg om du har alle materialer og det værktøj der skal bruges. Systemet er konstrueret til anvendelse under fliser, klinker, sten eller marmor. Det kan også anvendes under parket, laminat, vinyl, tynde tæpper eller linoleum, men skal så dækkes af en flexibel flydespartelmasse.

Anbefalet gulvvarme Watt / m ² (For velisolerede gulve)		
Watt / m ²	Gulvbelægning	Rum
120 W/m ²	Parket / laminat / vinyl	Køkken / opholdsrum
150 W/m ²	Klinker / fliser / marmor	Køkken / opholdsrum
200 W/m ²	Klinker / fliser / marmor	Vinterhaver

Note: Dårligt isolerede rum eller gulve kan kræve en højere gulvvarmeeffekt W/m². Kontakt din forhandler og forhør nærmere.

Forberedelse af elektrisk installation:



Før installationen påbegyndes skal den elektriske installation planlægges. I mindre rum kan det være muligt at binde gulvvarmesystemet direkte til den bestående installation i rummet. For større rum kan det være nødvendigt at trække nye kabler fra hovedinstallationen.

Placering af Termostat:

Monter termostaten i en højde på ca. 150 cm. Termostater uden rumføler kan monteres nærmere gulvet. Ved installation i vådrum kan gulvføler termostaten monteres på væggen udenfor rummet.

Undgå:

Montage ved/på:
Apparater der afgiver strålevarme (f.eks. brændeovn)
Vægge med direkte solindfald
Kolde ydervægge
Vægge med skjulte rør eller skorsten
Bag gardiner

Placering af gulvføler:

Gulvføleren skal installeres i et flex-/ rillerør. Placer røret som vist på billedet med en længde fra væggen på ca 50 cm og således at føleren er placeret midt mellem to varmekabler. Husk at lukke enden af røret for at undgå indtrængen af gulvmaterialer.

Vigtigt:

- Systemet skal **altid** tilsluttes en EI-installation med HPFI / HFI afbryder
- Kun en Aut. EI-installatør må tilsluttet systemet.
- Systemet skal installeres i henhold til den nationale lovgivning for EI-installationer.
- Ved installation skal rummet have en temperatur på mindst 5°C.
- Det orange varmekabel må under ingen omstændigheder afkortes—kun det sorte koldkabel må afkortes eller forlænges.
- Det orange varmekabel må ikke krydse sig selv.
- Samlingen mellem det orange varmekabel og det sorte koldkabel, **skal altid** placeres under gulvet! Hele varmemåten skal placeres i sin fulde længde under gulvet.
- Undgå trækbelastning af varmekablet og beskyt kablet mod enhver fysisk belastning. Anvend fodtøj med gummisåler under montage.
- Sørg for at kablet lægges med en indbyrdes afstand på mindst 70 mm.
- Afprøv **ALTID** kablet **FØR** det tildækkes.
- Vent mindst 7 dage med at tænde for systemet. Følg gulvlæggerens anvisninger, der sikrer at gulvet ikke beskadiges ved for tidlig tilslutning af varme. Ved udtørring af beton, fliseklæber, spartelmasse og andre cementbaserede indstøbningmasser, mister disse deres styrke.

Garanti Certifikat

HANDYHEAT giver 10 års garanti på varmekabler og måtter samt 2 års garanti på termostater.



HANDYHEAT giver overfor kunden (brugeren) fuld fabriksgaranti, i henhold til nedenstående forhold:

1. I tilfælde af at et/en ny varmekabel/varmematte/termostat udviser en defekt der stammer fra fabriktionsfejl eller materialefejl inden for en periode på 10 år (varmekabler og varmemåtter) og 2 år (termostater) fra købsdatoen, vil *HANDYHEAT* efter eget valg omkostningsfrit enten udskifte den defekte del med en tilsvarende eller reparere den defekte del.
2. Denne garanti vil være ugyldig hvis enheden har været udsat for uagtsom brug eller fejl der skyldes forkert anvendelse eller at installationsvejledningen ikke er blevet fulgt.
3. Denne garanti har kun gyldighed for installation udført af autoriserede forhandlere.
4. Købskvitteringen indeholdende dato for køb skal kunne fremvises som bevis for garantioplygtigelse. Garantikrav skal gøres gældende indenfor en periode af to måneder, efter defekten er blevet påvist eller er opstået.
5. Denne garanti gælder kun for nye produkter solgt i i Europæiske Union. Garantien er udstedt af Dansk Varmekabel ApS under varemærket *HANDYHEAT*
6. Ethver andet krav som følge af eller i forbindelse med garantien er ikke dækket af denne garanti.
7. Varigheden af garantien kan ikke forlænges som følge af reparationstid udført i garantiperioden.
8. Hvis garantien ikke er gyldig, forbeholder *HANDYHEAT* sig ret til at fakturere for udskiftning eller reparation

Ved reklamation, kontakt *HANDYHEAT* eller en af vore autoriserede forhandlere.

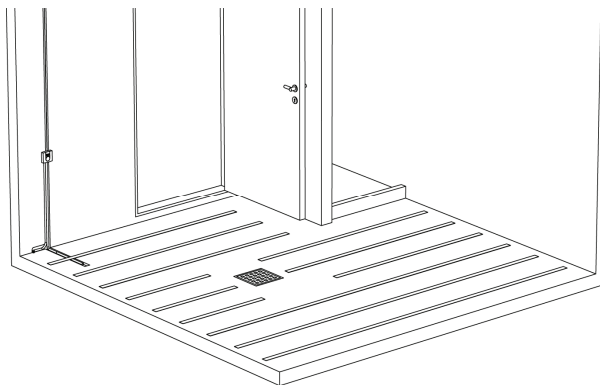
HANDYHEAT er et varemærke produceret af: Dansk Varmekabel ApS, Danmark

HANDYHEAT[®]
DANSK VARMEKABEL A/S

Dansk Varmekabel A/S
Lundagervej 102
DK-8722 Hedensted
Danmark

Tel. +45 7675 8030
Fax. +45 7675 8032
www.handyheat.net
info@handyheat.net

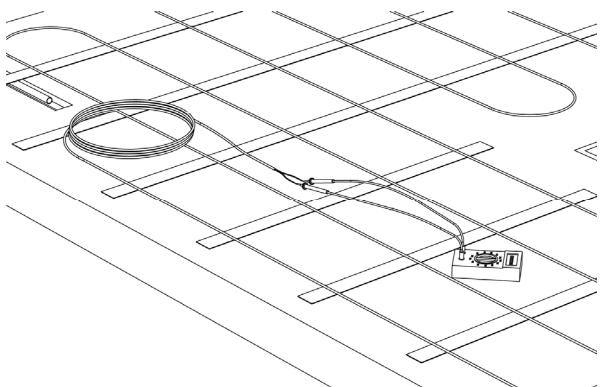
Placer produkt typeskiltet her



Trin 4

Monter fixeringstapen på gulvet. Inden monteringen af tapen kan det tilrådes at opmærke C-C afstanden for kablet på gulvet.
 Monter tapen som vist på tegningen til venstre. Herefter udlægges kablet med den beregnede C-C afstand.
 Undgå at træde på tapen under udlægningen. Du kan eventuelt fæstne kablet yderligere ved at anbringe en almindelig tape på oversiden fixeringstapen.
 Alternativt kan der anvendes smeltelim (Hot-melt) Det er forbudt at anvende metal til fastgøring af kablet.

Minimum afstanden mellem kablerne (C-C) er 50 mm. Hvis din beregning giver en mindre afstand er dit kabel for langt!



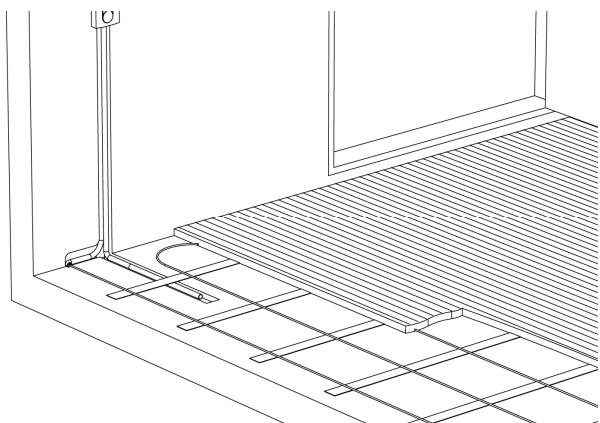
Trin 5

Undersøg / mål kabelmodstanden med et multimeter. Mål modstanden før og efter udlægning. Noter modstanden.

Alternativt kan du tilslutte kablet til 230 VAC i nogle få minutter for at være sikker på at måtten varmer.

Lad under ingen omstændigheder kablet være tilsluttet i mere end 4 minutter.

Tildæk aldrig kablet uden først at have testet det forinden!



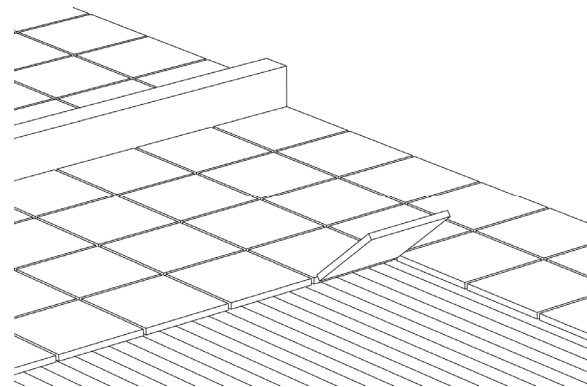
Trin 6

Hvis det er muligt, så tildæk kablet med en flydespartel. Det vil beskytte kablet mens du lægger fliser eller klinker. Hvis du ikke er rutineret i at lægge fliser vil det også gøre det nemmere for dig at have en helt plan flade til påføring af fliseklæber. Der er mange anvendelige produkter på markedet. Følg altid instruktionen på posen!

Hvis du ikke ønsker at bruge en flydespartel, kan du påføre fliseklæber direkte på kablet. Du må så sørge for ikke at beskadige kablet. Vær ekstra forsigtig så kablet ikke løsner sig fra gulvet. Undgå at træde på kablet.

Hvis der skal lægges vinyl, parket, laminat eller tæppe, anbefaler vi minimum 6 mm flydespartel over kablet for at få tilstrækkelig varmefordeling.

Husk at der i vådrum gælder særlige regler iht bygningsreglementet!



Trin 7

Anvend en flexibel fliseklæber til belægningen af klinker, fliser, sten, marmor eller tilsvarende.

Følg nøje anvisningen for fliseklæberen.

Vent altid mindst én uge inde der sættes varme på gulvet, således fliseklæberen får den nødvendige styrke

Forceret udtørring af fliseklæber eller flydespartel kan medføre beskadigelse af kabel og svække styrken af fliseklæber, fugemasse eller flydespartel .
 Optimal tørretid er 28 døgn.

OBS. Gulvvarme i nyanlagte gulve vil tage lidt længere tid om at komme op på normal temperatur. Vi anbefaler at sætte start temperaturen på 18 grader og derefter at hæve temperaturen med 1 grad pr døgn til den ønskede temperatur er opnået

Installations tips

Systemet er velegnet til gulvvarme under fliser, klinker, marmor, eller sten. Den anbefalede gulvvarmeeffekt er her ca. 150 Watt pr kvadratmeter.

Isoleringen i gulvet påvirker både virkningen af gulvvarmen og drift udgiften. God isolering i gulv, vægge og loft anbefales stærkt.

Er der tale om et lille gulvareal hvor kravet til gulvvarmen blot er at "lune" gulvet lidt er isoleringskravene mindre.

Er der derimod tale om store arealer, hvor gulvvarmen er den primære varmekilde, f. eks. I en vinterhave eller sommerhus, vil god isolering reducere opvarmningsomkostningerne og opvarmningstiden kraftigt.

Systemet kan anvendes både som den primære varmekilde og som sekundær varmekilde. Som sekundær varmekilde kan systemet sættes til blot at "lune" gulvet mens en anden varmekilde arbejder som primær varmforsyning. DVTH131-AF termostaten med gulv og rumføler er velegnet til dette. Andre varmekilder i rummet vil så bidrage til at reducere driftsomkostningen af gulvvarmesystemet.

DVTH 132-F er velegnet til akkumulerende gulvvarmesystemer idet denne termostat er en kombineret termostat og timer og kun styrer gulvtemperaturen.

Hvis du vil vide mere om gulvvarmesystemer er du velkommen til at kontakte vort kontor for at høre nærmere.



Direkte gulvvarme



Til indstøbning