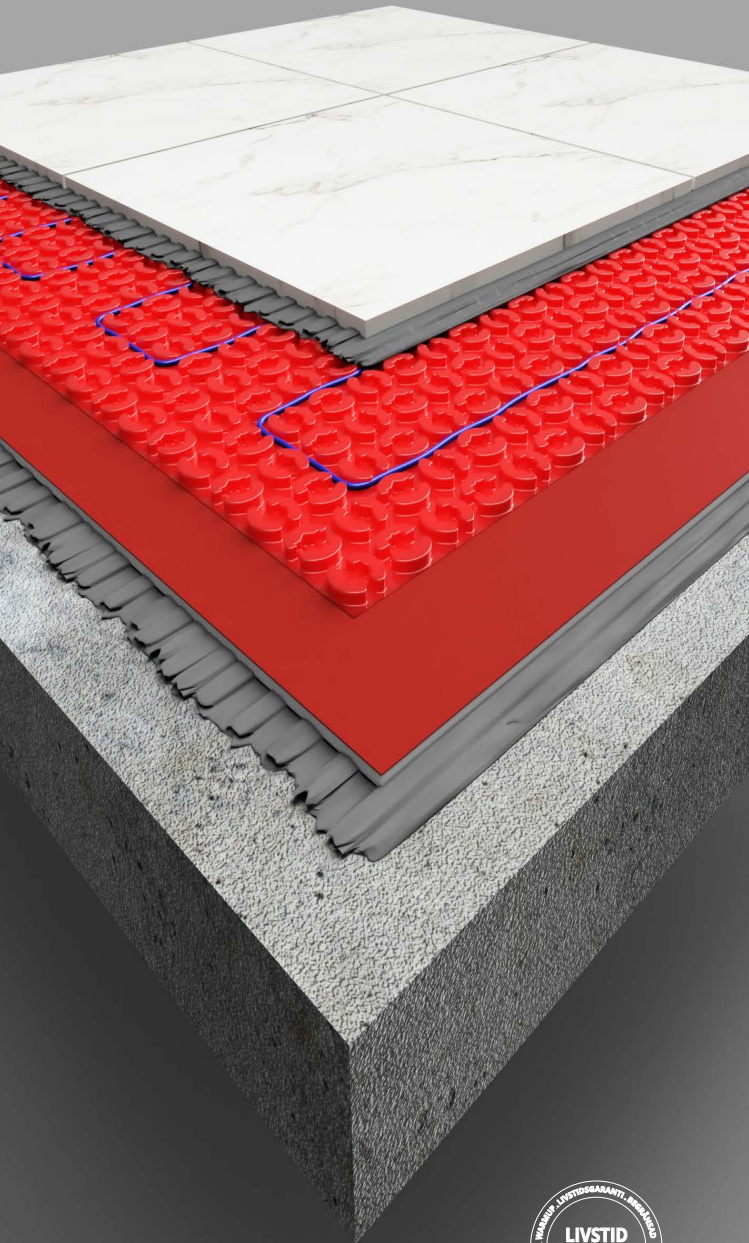


Warmup



Warmup DCM-PRO
Installationsmanual

SAFETY Net
Installationsgaranti



Warmup



6 iETM WiFi termostat

Det smartaste och mest effektiva sättet att styra världens
bäst säljande golvvärme

Innehållsförteckning

Sammanfattning av installation	4
Säkerhetsinformation	6
Komponenter tillgängliga från Warmup	9
Steg 1 - Strömförsörjning	10
Typisk golvuppgbyggnad	12
Klinkergolv - Självhäftande baksida	12
Klinkergolv - Fleece	13
Alla golvbeläggningar - Fleece	14
Steg 2 - Överväganden om undergolvet	15
Steg 3 - Förberedelse av undergolvet	16
Steg 4 - Utläggsplanering	17
Steg 5 - DCM PRO installation	20
Fuktspärr	23
Steg 6 - Välja golvbeläggning	24
Steg 7 - Lägga golvbeläggning	26
- Klinkergolv	26
- Alla golvbeläggningar	27
Steg 8 - Ansluta termostaten	28
- Anslut termostaten (lastnen överstiger 16 A)	29
Felsökning	30
Prestandafelsökning	32
Testinformation	34
Tekniska specifikationer	36
Systemets prestanda	38
Garanti	40
Utläggningsplan	42
Kontrollkort	43

Ditt Warmup elektriska värmesystem har utformats så att installationen går snabbt och enkelt, men som med alla elektriska system måste vissa förfaranden följas strikt. Se till att du har rätt värmare för det område du vill värma. Warmup PLC, tillverkaren av Warmup DCM-PRO, tar inget ansvar, uttryckligen eller underförstått, för någon förlust eller följdskada till följd av installationer som på något sätt strider med instruktionerna som följer.

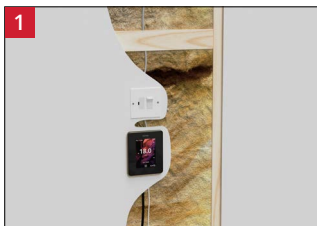
Det är viktigt före, under och efter installationen att alla krav är uppfyllda och förstådda. Om instruktionerna följs, bör du inte ha några problem. Om du behöver hjälp i något skede, kontakta vår kuddtjänst.

En kopia av denna bruksanvisning, anslutningsanvisningar och annan användbar information finns också på vår webbplats:

www.warmup.se

Sammanfattning av installation

Läs också de fullständiga instruktionerna som följer efter detta avsnitt.



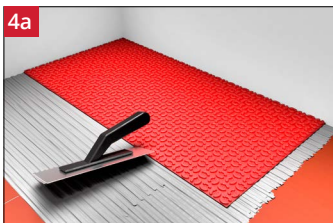
- Skapa elektrisk utrustning för mattan (30 mA JFB, överströmsskydd, 35 mm djupa elektriska dosor och kanaler).



- Undergolvet måste vara förisolerat om det inte är ett mellangolv. Se till att undergolvet är förberett enligt lokal byggstandard och regler. Undergolvet måste vara slätt, torrt, frostfritt, fast, lämpligt, viktbärande och stabilt.
- Med hänvisning till dess instruktioner, grunda undergolvet.



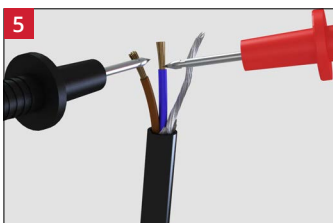
- Installation av Warmups Ultralight Isolerskivor är rekommenderad för optimal prestanda.
- Om du planerar att flytspackla över DCM-PRO-systemet, installera perimeterremsa runt rummets omkrets för att möjliggöra rörelse mellan färdig golvnivå och väggar.



- Om du installerar DCM-PRO fleecemembran, applicera ett lager flexibel fästmassa på underlaget med tandad spackel.
- Klipp till membranet till rätt storlek och tryck in i fästmassan med hjälp av en flottör eller rulle, för att ta bort eventuella luftfickor.
- Lägg ytterligare ark enligt ovan och se till att de upphöjda mönstret är korrekt.

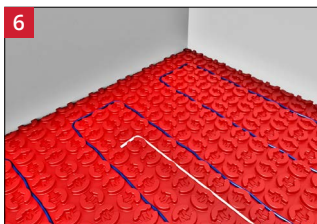


- Om du installerar DCM-PRO med självhäftande baksida, skär membranet till rätt storlek, dra av skyddsfilmen och fäst det på plats genom att trycka ned när den ligger rätt.
- Lägg ytterligare ark enligt ovan och se till att de upphöjda mönstret är korrekt.

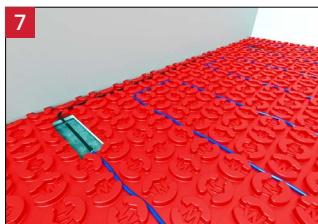


- Testa och registrera värmesystemets motstånd och se till att det ligger inom det intervall som anges i tabellerna för referensmotstånd.

Sammanfattning av installation



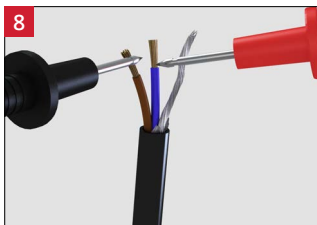
- Installera värmekabeln på det valda avståndet, minst 60 mm.
- Behåll ett omkretsavstånd på hälften av det valda kabelavståndet.
- Installera golvgivaren centralt mellan två körningar av värmekabel.



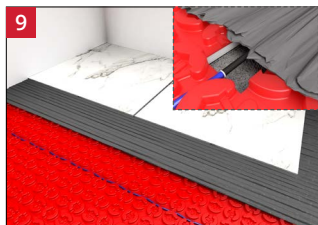
- Kanalisera ett spår i undergolvet för coldtail- och avslutningsfogarna, så att de kan passa i plan med toppen av systemet.



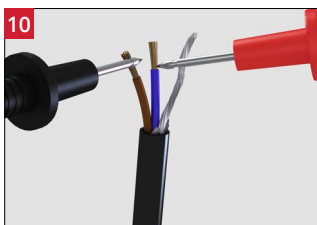
Tejpa INTE över avslutningsskarven, den måste den vara i direktkontakt och helt inbäddad i fästmassan eller avjämningsmassan som läggs över värmekabeln.



- Testa och registrera systemets motstånd efter installationen och kontrollera mot tidigare värde för att säkerställa att inga skador uppstått.



- Lägg på avjämningsmassa eller fix med klinker över värmesystemet och dess skarvar.
- Systemet, inklusive dess skarvar, måste vara helt inneslutna i fäst- eller avjämningsmassa och inte exponeras.

















- Testa och registrera systemets motstånd efter platsättning och kontrollera mot tidigare värde för att säkerställa att inga skador uppstått.

















- Installera Warmup-termostaten enligt deras installationsinstruktioner. DCM PRO-systemet måste anslutas och styras av termostat och givare.

Säkerhetsinformation

-  Gör en inspektion på plats. Bekräfta att alla mått och andra krav stämmer överens med arbetsritningarna.
-  Inspektera platsen för möjliga faror som kan skada systemet, såsom spikar, häftklamrar, material eller verktyg. Se under installationens gång till att inga skador orsakas till systemet av fallande eller vassa föremål.
-  Alla elektriska anslutningar måste överensstämma med gällande bestämmelser. Slutliga anslutningar till huvudförsörjningen MÅSTE slutföras av en kvalificerad elektriker.
-  Se till att värmekabeln är skyddad med en dedikerad 30 mA JFB/PSA eller en befintlig JFB/PSA). JFB med tidsfördröjning får inte användas.
-  Se till att kontrollkortet på baksidan av manualen är ifyllt och fäst på konsumentenheten tillsammans med eventuella planer och elektriska testregister enligt gällande regler.
-  Undergolvet måste vara förisolerat om det inte är ett mellangolv. Se till att undergolvet är förberett enligt lokal byggstandard och regler. Undergolvet måste vara slätt, torrt, frostfritt, fast, lämpligt, viktbarande och stabilt.
-  Förbered undergolv för plattsättning i enlighet med gängse byggstandard, för att undvika skador på värmekabeln.
-  Golvgivaren måste installeras centralt mellan två parallella kablar och borta från andra värmekällor som varmvattenrör, andra elkablar etc.
-  Innan golvytan installeras bör dess lämplighet för användning med golvärme och dess maximala temperatur kontrolleras mot nödvändiga driftsförhållanden. Se till att värmeeffekten från golvet uppfyller dina krav.
-  Golvmaterial måste vara minst 5 mm tjockt. Golvmaterial annat än klinker måste minst 10 mm avjämningsmassa läggas över värmesystemet. Kontrollera med golvtilverkaren för lämplighet med golvärme.
-  Se till att fästmassa, fogmassa och avjämningsmassa som används är kompatibla med golvärme och lämpliga för användning på elektriska golvvärmsystem och icke-porösa underlag som DCM-PRO .
-  Golvärme fungerar effektivast medvärmeledande golv med låg resistans, t.ex. sten och klinkers. Man bör ta hänsyn till den valda golvbeläggningens värmemotstånd och temperaturgränser och dess inverkan på systemets värmeeffekt.
-  Alla möbler som placeras på uppvärmda områden måste ha minst 50 mm ventilerat utrumme under för att tillåta värmespridning till rummet.
-  Denna apparat kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med nedsatt fysisk, sensoriska eller mentala förmågor eller brist på erfarenhet och kunskap om de har fått övervakning eller instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och förstår de risker som är involverade. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.

Säkerhetsinformation

-  Förvara inte självhäftande membranet i direkt solljus. Långvarig exponering för UV-ljus kommer att förändra egenskaperna hos den självhäftande baksidan, vilket gör produktgarantin ogiltig.
-  Installera INTE självhäftande membranet på grova eller lösa undergolv. Vid behov ska en lämplig 3 mm avjämningsmassa appliceras.
-  Avjämningsmassor måste vara lämpliga för installationsdjup med singelgjutning på minst 10 mm till 15 mm, mätt från toppen respektive botten av tinnarna.
-  Värmekabeln får INTE klippas, förkortas eller förlängas, den måste vara helt installerad i skiktet av fästmassa eller avjämningsmassa. Korsa inte kabeln över en annan körning, över kallkabel eller golvgivaren.
-  Lämna INTE överbliven kabel upprullan under möbler eller i annat utrymme, använd rätt storlek.
-  Försök aldrig laga skadad kabel, kontakta Warmup för assistans.
-  Tejpa INTE över tillverkade skarvar eller golvgivarspetsen. Om du gör det kommer det att orsaka luftfickor och skada värmekabeln och givaren. TDe tillverkade skarvarna måste täckas med en hel bädd av flexibelt fästmassa direkt under det uppvärmda golvet.
-  Installera INTE föremål ovanför värmesystemet som har ett sammanlagt motstånd på mer än 0,15 m²K/W. Sådana föremål inkluderar sittsäcker, tunga mattor, platta möbler, djursängar eller madrasser.
-  Böj INTE värmekabeln i mindre radie än 25 mm.
-  Slå INTE på värmaren innan fästmassa och fogmassa fullständigt har härdat. ANVÄND INTE värmaren för att accelerera torkningsprocessen av fästmassan eller avjämningsmassa.
-  Installera INTE värmekabeln vid temperaturer under -10 °C.
-  Installera INTE mattan på oregelbundna ytor, t.ex. på trappor eller väggar.
-  Använd INTE häftklamrar för att fästa värmekabeln i undergolvet.
-  Installera INTE systemet på platser där den kommer att höja omgivningstemperaturen för någon befintlig elektrisk installation över dess nominella värde.

Varning! Strålände golvvärmesystem - Risk för elektriska stötar eller eld

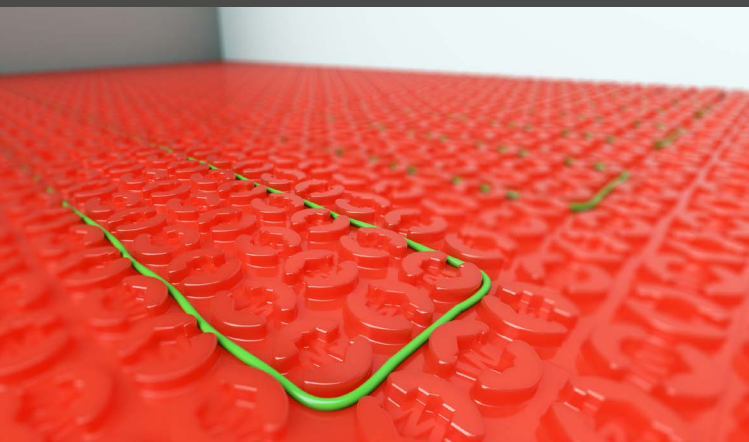
Underlåtenhet att följa lokala installationsregler eller innehållet i denna handbok kan leda till elektriska stötar eller brand!



Warmup DCM-PRO



Warmup DCM-PRO lågwattskabel



Warmup DCM-PRO är ett elektriskt golvvärmesystem som är utformat för användning i fästmassa under klinkers eller i en avjämningsmassa för andra golvbeläggningar.

DCM-PRO-sortimentet består av två versioner av ett frikopplingsmembran, i vilket DCM-PRO-värmekabeln installeras. En version med självhäftande baksida och som är idealisk för användning på Warmup Ultralight och släta ytor under klinkers, och en version med fleece som är idealisk för användning på grövre eller fuktiga ytor med klinkers eller där avjämningsmassa appliceras ovanpå.

DCM-PRO-kabeln finns i standard- och lågeffektversion, vilket gör det möjligt att ställa in den installerade effekten från 41.25 till 225 W/m² för att matcha systemkrav. Vid standard avstånd på 3 mönster i mattan ger lågeffektversionen 55 W/m² vilket gör den idealisk för uppvärmning av moderna lågenergihus. För äldre bostäder med större värmeförluster eller där man vill ha ett varmare golv kan standardversionen som producerar 150 W/m² när den installeras med ett avstånd på 3 mönster vara det bättre valet.

Komponenter tillgängliga från Warmup

Produktkod	Beskrivning
DCM-C-X DCM-C-LW-X	DCM-PRO - Kabel DCM-PRO lågwattskabel
DCM-PS-X DCM-F-X	DCM-PRO självhäftande membran DCM-PRO fleecemembran
DCM-E-25	Warmup omkretsremsa
DCM-T-X	DCM-PRO VATTENTÄTNINGSTEJP
DCM-RI	Invändig tätskiktshörna
DCM-E-I	Externt vattentätande hörn
WCI-6 / WCI-16	Warmup Ultralight
6IE-01-OB-DC 6IE-01-CW-LC	Warmup 6iE
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Warmup Element
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Warmup tempo
ACC-PRIMER	Warmup primer
ACC-SELFLEVEL	Mapei Ultraplan Renovation Screed 3240. Fiberförstärkt avjämningsmassa

Ytterligare komponenter som kan behövas som en del av Warmup värmeinstallationen:

30 mA jordfelsbrytare (JFB), krävs som en del av alla installationer.

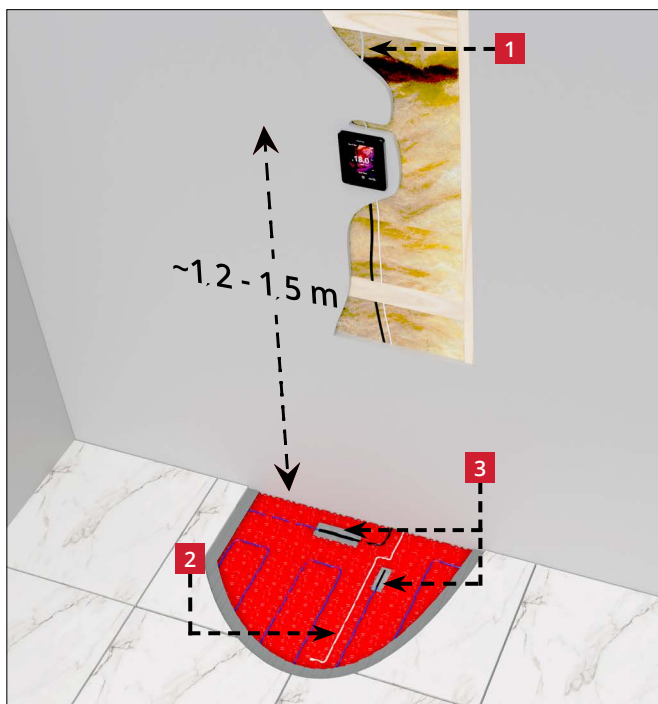
Överströmsskydd, som t.ex MCB, PSA eller säkringar

Apparatdosor och kopplingsdosor.

Flexrör för elektriskt kablage.

Digital multimeter krävs för att testa motståndet hos värmekabeln och golvgivaren.

Eltejp för att säkra golvgivaren.



- 1** Termostaterns strömförsörjning **MÅSTE** alltid vara skyddad av en 30 mA JFB eller PSA. Tidsfördröjd JFB eller PSA får inte användas. Högst 7,5 kW värme bör anslutas till varje 30 milliampere JFB eller PSA. För större belastningar ska man använda flera JFB eller PSA.

Kabeln måste separeras från strömförsörjningen genom en lämpligt dimensionerad brytare som kopplar bort alla poler med minst 3 mm kontaktseparation. Använd MCB, JFB eller säkringar för detta ändamål.

Slutliga anslutningar till elnätet **MÅSTE** utföras av en kvalificerad elektriker.

- 2** Golvgivaren måste installeras (300 mm) centralt mellan två parallella kablar och borta från andra värmekällor som varmvattenrör, andra elkablar etc.
- 3** Tillverkade skarvar som är infällda i undergolvet så att de ligger på samma höjd som värmekabeln.

- i** Om strömförsörjningen till värmarna tas från en befintlig 30 mA JFB/PSA-skyddad krets ska man beräkna om kretsen klarar av den extra belastningen och vid behov måste strömförsörjningen minskas till ≤ 16 ampere.
- i** En kopplingsdosa krävs om mer än två värmare är anslutna till en enda Warmup-termostat.
- i** När du utför ett isolationsmotståndstest på försörjningen till termostaten måste termostaten och värmekablarna isoleras eller kopplas bort.





Zoninformation

Vid installationer i våtrum, är det förbjudet med installation av nätspänningsprodukter såsom termostater, kontaktorer, JFB, isolatorer eller kopplingsdosor, inom zon 0 eller 1.

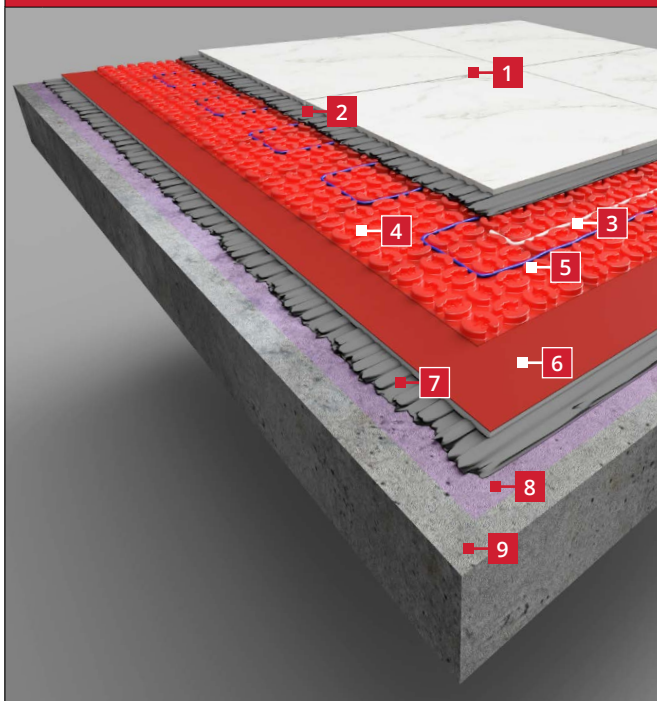
Varje nätspänningsprodukt som är monterad inom zon 2 måste ha en skyddsgrad på minst IPX4 eller IPX5 om det finns vattenstrålar.

Det är vanligt att installera termostaten utanför våtrum i intilliggande anslutna rum om omständigheter att det inte är praktiskt möjligt att installera termostaten i våtrummet.

Vid installation på detta sätt är det inte möjligt att använda lufttemperaturen utan endast golvtemperaturen för att styra värmesystemet.

-  **Alla elektriska anslutningar måste överensstämma med gällande bestämmelser. Slutliga anslutningar till huvudförsörjningen MÅSTE slutföras av en kvalificerad elektriker.**
-  **Zondiagrammet ovan är för Storbritannien och endast i illustrativt syfte. Se landsspecifika ledningsföreskrifter för korrekt zoninformation.**

Klinkergolv - Självhäftande baksida



1 Klinkergolv

2 Flexibel fästmassa.

3 Golvgivare

Tejpa fast givaren på membranet. Tejpa inte över givarens spets!

4 Frånkopplingsmembran med självhäftande baksida

Tryck på membranet för att säkerställa att en säker vidhäftning till undergolvet

5 Värmekabel

Skär INTE av i något skede!

6 Warmup Ultralight (valfritt)

Genom att lägga till Warmup Ultralight under membranet kan man förbättra systemets reaktionstid, särskilt när det installeras över avjämningsmassa eller betong.

7 Flexibel avjämningsmassa (valfritt)

Krävs vid installation av Warmup Ultralight

8 Warmup primer

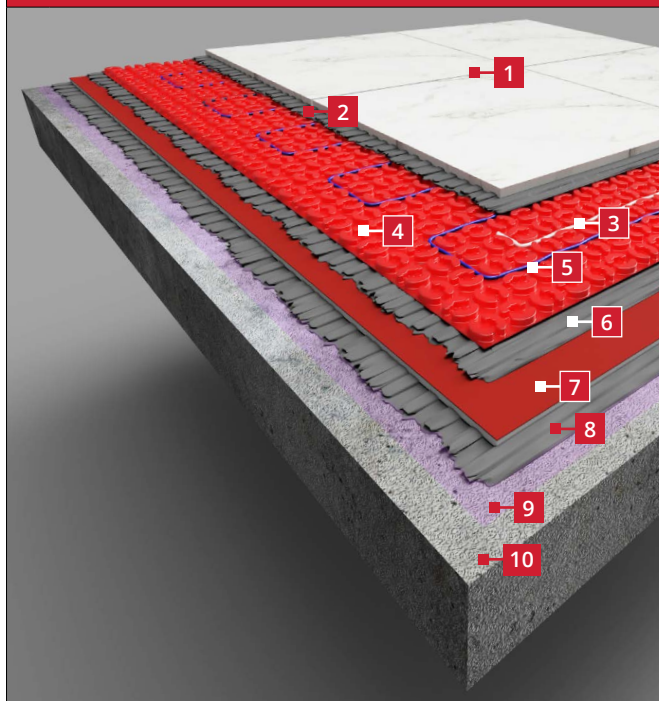
Se anvisningarna från tillverkaren av fästmassa för grundningskrav

9 Förisolerat undergolv med regelbundenhet SR1*

(SR1 - Den maximala avvikelser från en 2 m rak regel, vilande under sin egen vikt på undergolvet är 3 mm).

* Om du installerar Warmup Ultralight (tillval), se dess installationsmanual för krav på undergolvet.

Klinkergolv - Fleece



1 Klinkergolv

2 Flexibel fästmassa.

3 Golvgivare

Tejpa fast givaren på membranet. Tejpa inte över givarens spets!

4 Frånkopplingsmembran med fleecebaksida

Tryck på membranet för att säkerställa att en säker vidhäftning till fästmassan

5 Värmekabel

Skär INTE av i något skede!

6 Flexibel fästmassa.

Krävs vid montering av frånkopplingsmembran med fleecebaksida

7 Warmup Ultralight (valfritt)

Genom att lägga till Warmup Ultralight under membranet kan man förbättra systemets reaktionstid, särskilt när det installeras över avjämningsmassa eller betong.

8 Flexibel avjämningsmassa (valfritt)

Krävs vid installation av Warmup Ultralight

9 Warmup primer

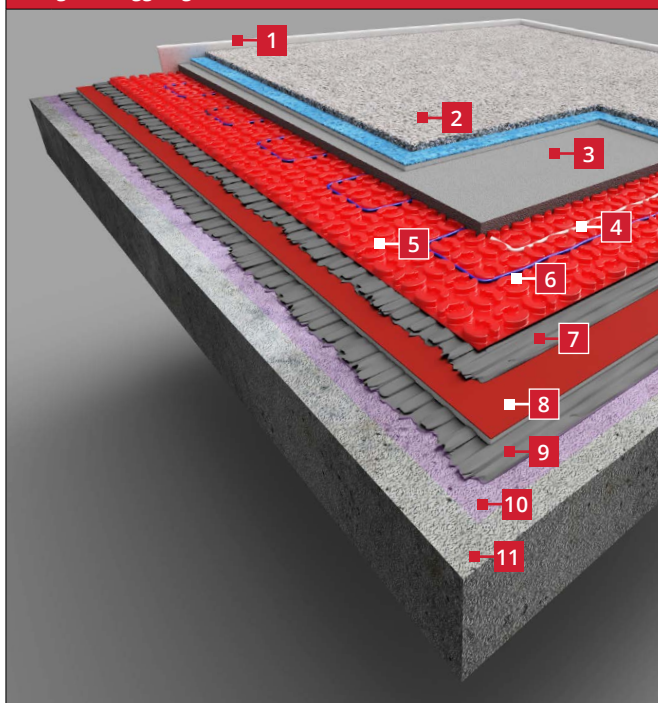
Se anvisningarna från tillverkaren av fästmassa för grundningskrav

10 Förisolerat undergolv med regelbundenhet SR1*

(SR1 - Den maximala avvikelser från en 2 m rak regel, vilande under sin egen vikt på undergolvet är 3 mm).

* Om du installerar Warmup Ultralight (tillval), se dess installationsmanual för krav på undergolvet.

Alla golvbeläggningar



- | | |
|----|--|
| 1 | Kantremsa
<i>För att möjliggöra differentiell rörelse mellan färdig golvnivå och väggar</i> |
| 2 | Golvyta |
| 3 | 10 mm avjämningsmassa
<i>Avjämningsmassa som används måste vara kompatibel med elektrisk golvvärme. Avjämningsmassan ska appliceras som ett enda lager.</i> |
| 4 | Golvgivare
<i>Tejpa fast givaren på membranet. Tejpa inte över givarens spets!</i> |
| 5 | Avkopplingsmembran
<i>Tryck på membranet för att säkerställa att en säker vidhäftning till fästmassan</i> |
| 6 | Värmekabel
<i>Skär INTE av i något skede!</i> |
| 7 | Flexibel fästmassa.
<i>Krävs vid montering av frånkopplingsmembran med fleeebaksida</i> |
| 8 | Warmup Ultralight (valfritt)
<i>Genom att lägga till Warmup Ultralight under membranet kan man förbättra systemets reaktionstid, särskilt när det installeras över avjämningsmassa eller betong.</i> |
| 9 | Flexibel avjämningsmassa (valfritt)
<i>Krävs vid installation av Warmup Ultralight</i> |
| 10 | Warmup primer
<i>Se anvisningarna från tillverkaren av fästmassa för grundningskrav</i> |
| 11 | Förisolerat undergolv med regelbundenhet SR1*
<i>(SR1 - Den maximala avvikelser från en 2 m rak regel, vilande under sin egen vikt på undergolvet är 3 mm).</i> |





* Om du installerar Warmup Ultralight (tillval), se dess installationsmanual för krav på undergolvet.

Steg 2 - Överväganden om undergolvet

För att förhindra alltför stora värmeförluster genom golvet får DCM-PRO endast läggas över isolerade eller mellanliggande undergolv.

Undergolvet måste vara stabilt, strukturellt och dimensionellt stabilt. Den högsta tillåtna avvikelser från en 2 m rak kant som vilar under sin egen vikt på undergolvet är 3 mm (SR1). Vid behov ska en lämplig avjämningsmassa användas.

Ytan på vilken DCM-PRO appliceras måste vara slät och täckt med Warmup Primer så att en ren och kontinuerlig limning kan skapas. Warmup Primer kräver att undergolvet är torrt, frostfritt, fast, vikt bärande och formstabil. Det måste vara fritt från föroreningar som kan försvåra vidhäftningen, t.ex. damm, smuts, olja, fett, lösningsmedel, löst material eller betongslam.

-  Undergolv som tidigare täckt av vinyl, kork eller mattor: alla gamla golv och lim måste avlägsnas.
-  Alla material på eller inuti undergolvet måste vara lämpliga för att stödja elektriska golvvärmesystem. Om du använder temperaturkänsliga material under DCM-PRO, såsom fuktisolering eller fuktspärr, kontakta tillverkaren för råd.
-  Om du installerar DCM-PRO över Warmup Ultralight behöver Ultralight-ytan inte täckas med primer om den hålls ren.
-  Där keramisk klinkers ska användas skall betong och träundergolv bör förberedas för platsättning i enlighet med lokal platsättningsstandard.
-  Påbörja inte installationen av DCM-PRO utan att försäkra dig om att den resulterande golvkonstruktionen uppfyller kraven för golvets avsedda användning.

Steg 3 - Förberedelse av undergolvet



- Undergolvet måste vara förisolerat om det inte är ett mellangolv.
- Se till att undergolvet är förberett till en SR1 ytregelbundenhet.



- Undergolvet måste vara, plant, slätt, torrt, frostfritt, fast, lämpligt viktbärande och formstabil.
- Med hänvisning till dess instruktioner, grunda undergolvet.







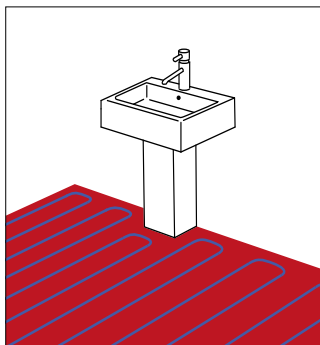
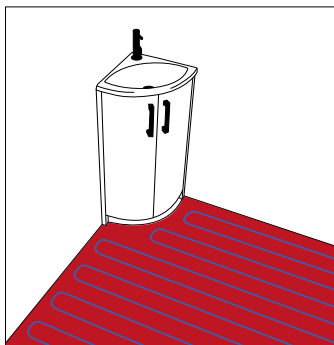
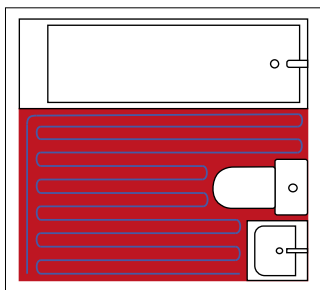
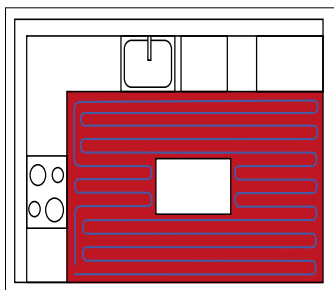
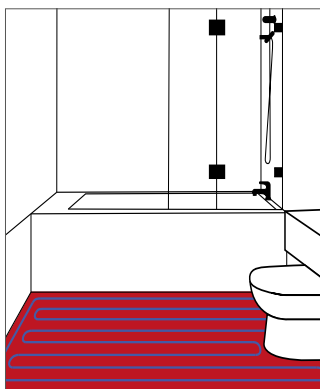
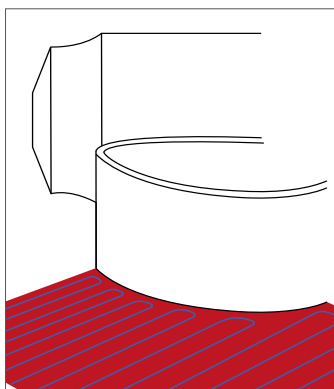
- Installation av Warmups Ultralight Isolerskivor är rekommenderad för optimal prestanda.
- Om du planerar att flytspackla över DCM-PRO-systemet, installera perimeterremsa runt rummets omkrets för att möjliggöra rörelse mellan färdig golvnivå och väggar.

Steg 4 - Utläggplanering


Kabeldragningar

För att passa in kabeln i ett specifikt område kan det vara nödvändigt att lägga värmekabeln runt hinder. Se exemplen nedan för vägledning.

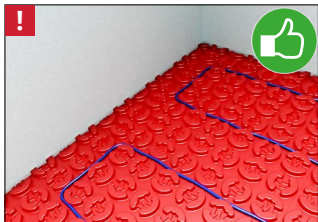
-  Se till att inte klippa eller skada värmekabeln.
-  Håll ett avstånd på minst 60 mm mellan alla värmekablar.
-  Ta en stund och dubbelkontrollera att planen har rätt rumsdimensioner och att rätt storlek och rätt antal system har angetts. Installera inte under fasta föremål som köks- eller badrumsmöbler.
-  När du lägger två eller flera värmekablar, se till att alla kallkablar når termostaten eller kopplingsdosan.



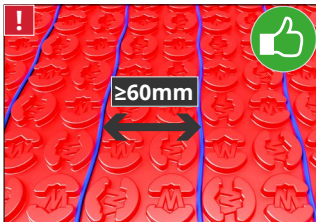
Steg 4 - Utläggplanering

-  En ritning över kabelutläggningen krävs som en del av kontrollkortet så att eventuell kapning eller borrning efter beläggning inte kommer att leda till personskada eller skada på värmekabeln.

Innan du börjar



- När du installerar kabeln, håll ett avstånd på halva kabelavståndet (mellan körningar) mellan sig själv och vägg eller uppvärmda områden.



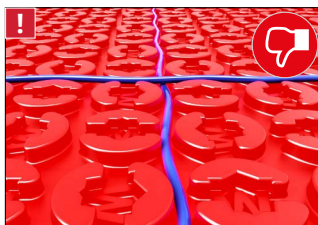
- Se till att det finns minst 60 mm mellan parallella värmekablar och att de inte är påverkade av andra värmekällor, såsom värme- och varmvattenrör, belysningsarmaturer eller skorstenar.




- Där ett uppvärmt golv delas med expansionsfogar, bör enskilda kablar användas för att värma upp varje område. Den kallkabeln kan vid behov korsas expansionsfogen i ett 300 mm långt flexrör.



- Värmekabeln får inte klippas, förkortas, förlängas eller lämnas i ett tomrum, den måste vara helt installerad i skiktet av fästmassa.



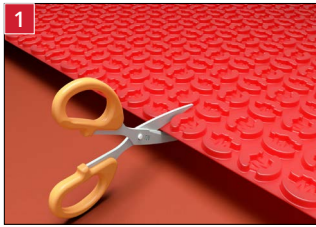
- När du installerar kabeln **KORSA INTE** kabeln över en annan körning, över skarvar eller golvgivaren. Detta orsakar överhettning och skadar kabeln.

-  Värmesystemet bör inte installeras på oregelbundna ytor som trappor eller upp på väggar.

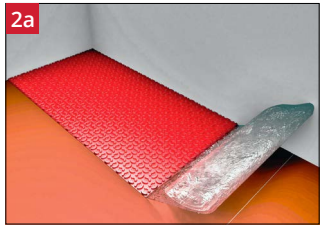
Steg 4 - Utläggsplanering

Uppvärt område vid olika avstånd, m ²					
	Ringmönster				
	2	2/3	3	3/4	4
	60mm	60/90mm	90mm	90/120mm	120mm
DCM-C Värmeeffekt	225 W/m²	~ 180 W/m²	150 W/m²	~ 130 W/m²	112,5 W/m²
DCM-C-LW Värmeeffekt	82,5 W/m²	~ 66,0 W/m²	55,0 W/m²	~ 47 W/m²	41,3 W/m²
DCM-C-1 DCM-C-LW-1	0,7	0,8	1,0	1,2	1,3
DCM-C-1,5 DCM-C-LW-1,5	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0
DCM-C-2 DCM-C-LW-2	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
DCM-C-2,5 DCM-C-LW-2,5	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3
DCM-C-3 DCM-C-LW-3	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
DCM-C-3,5 DCM-C-LW-3,5	2,3	2,9	3,5	4,1	4,7
DCM-C-4 DCM-C-LW-4	2,7	3,3	4,0	4,7	5,3
DCM-C-4,5 DCM-C-LW-4,5	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0
DCM-C-5 DCM-C-LW-5	3,3	4,2	5,0	5,8	6,7
DCM-C-6 DCM-C-LW-6	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
DCM-C-7 DCM-C-LW-7	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3
DCM-C-8 DCM-C-LW-8	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7
DCM-C-9 DCM-C-LW-9	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
DCM-C-10 DCM-C-LW-10	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3
DCM-C-12 DCM-C-LW-12	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0
DCM-C-14 DCM-C-LW-14	9,3	11,7	14,0	16,3	18,7
DCM-C-16 DCM-C-LW-16	10,7	13,3	16,0	18,7	21,3

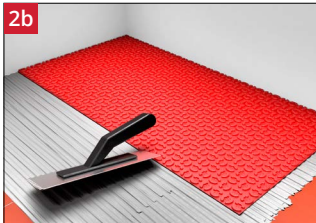
Steg 5 - DCM PRO installation



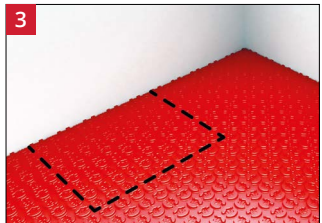
- Börja lägga membranet genom att anpassa membran till rummets storlek med hjälp av en verktygskniv eller sax.



- Om du installerar självhäftande DCM-PRO, placera membranet och dra av baksidan från det borte hörnet eller kanten. Tryck på plats innan du tar bort resten av baksidan och tryck ner för att säkra.

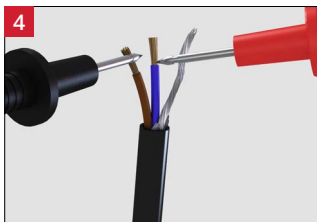


- Om du installerar DCM-PRO fleecemembran, applicera ett lager flexibel fästmassa på underlaget med tandad spackel.
- Placera membranet med fleecesidan nedåt och bädda in i fästmassan med en rulle för att ta bort eventuella luftfickor.

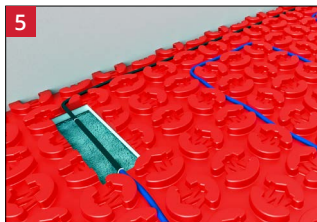


- Upprepa föregående steg för efterföljande körningar av membranet, se till att mönstret är inriktat och att det inte finns några mellanrum över golvet.
- Markera ut golvet med en permanent markör som visar var fixturer och andra uppvärmda områden kommer att vara.

Steg 5 - DCM PRO installation



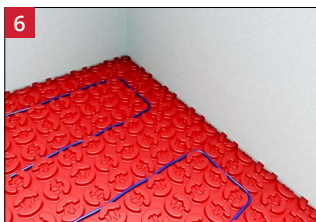
- Mät och registrera systemets motstånd i kolumnen "motstånd före" på kontrollkortet, som medföljer som en del av denna installationsguide.
- Om dess motstånd faller utanför det intervall som anges i referensmotståndstabellen, avbryt installationen omedelbart och kontakta Warmup.



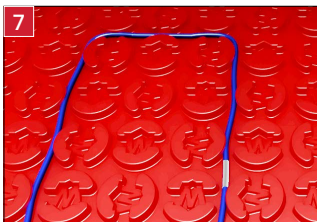
- Placera kallkabeln på golvet. Karva ur en sektion i undergolvet för kallkabelskarven så att den ligger i samma höjd som systemet.
- Säkra avslut med hjälp av eltejpflikar vid behov.



Tejpa **INTE** över avslutningsskarven, den måste den vara i direktkontakt och helt inbäddad i fästmassan eller avjämningsmassan som läggs över värmekabeln.



- Börja lägga värmekabeln och tryck in den mellan de upphöjda tinnarna.
- Värmekabeln bör vara jämnt fördelad för att förhindra varma/kalla fläckar.
- Installera **INTE** systemet vid temperaturer under -10°C .

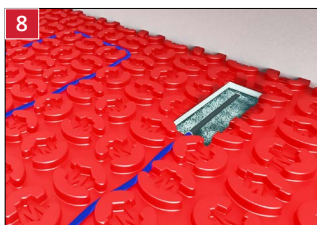


- DCM-PRO-kabeln har en markör vid mittpunkten. När du har nått denna, granska framstegen och kontrollera att kabeln är rätt placerad och se till att hela det uppvärmda området täcks när kabelns ände nås.
- Den återstående kabelns längd markeras också varje meter längs kabelns längd.

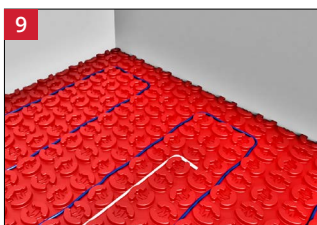


Bibehålla den minst 60 mm avstånd mellan parallella värmekablar.

Steg 5 - DCM PRO installation



- Vid slutet av värmekabel, kommer du att hitta en avslutningsskarv. Som med kallkabelskarven i början av värmekabeln, måste det skäras i undergolvet så att den sitter på samma höjd som värmaren.



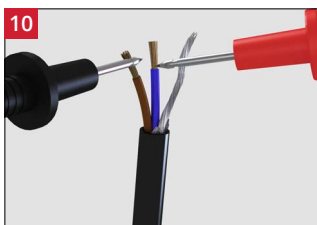
- Installera golvgivaren minst 300 mm in i det uppvärmda området den kommer styra. Den bör vara belägen centralt mellan parallella körningar av värmekabel och inte i ett område som påverkas av andra värmekällor.
- Givaren kan fästas i undergolvet med tejpflikar.



Tejpa INTE över avslutningsskarven, den måste den vara i direktkontakt och helt inbäddad i fästmassan eller avjämningsmassan som läggs över värmekabeln.



Tejpa INTE över golvgivarens spets, den måste vara i full kontakt med den uppvärmda fästmassan eller avjämningsmassan.

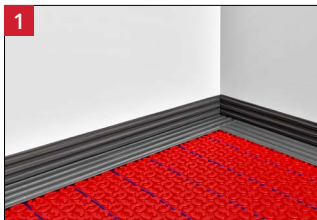


- Mät systemets motstånd och kontrollera att den fortfarande är i linje med tidigare uppmätt motstånd.
- Om dess motstånd faller utanför det intervall som anges i referensmotståndstabellen, avbryt installationen omedelbart och kontakta Warmup.

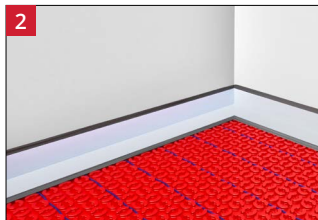
Fuktspär

Följ nedanstående steg när du använder Warmup DCM-PRO-produkterna för att vattentäta installationen.

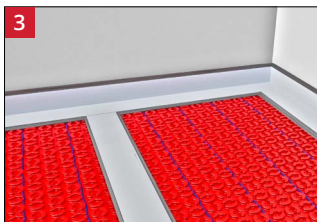
- i** Om du använder ett vattentätningssystem, bör en avjämningsmassa först läggas över Warmup DCM-PRO-systemet för att ge en färdig yta att installera över.



- Applicera ett vattentätt lim som är lämpligt för golvvärme på membranet, väggarna och 100 mm runt eventuella genomgångar i golvet, så att det inte finns några springor eller håligheter.



- Klipp en längd Warmups vattentäta tejp som passar och tryck in den i limmet med en spackel, ta bort eventuella luftspalter eller veck.



- För att vattentäta fogarna mellan membranläggningar och över kabelskarvar, applicera ett lager vattentätt lim, 100 mm på vardera sidan av fogen, se till att håligheter i mattan är helt fyllda.
- Klipp en längd Warmups vattentäta tejp som passar och tryck in den i limmet med en spackel, ta bort eventuella luftspalter eller veck.

- i** Där fogar behövs överlappar du tejpens med 100 mm och fäster ihop de två längderna med ett lager lim.

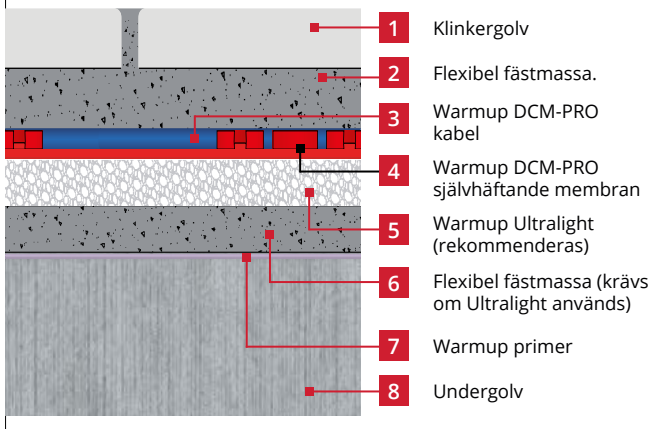
- i** Vid den kallkabelskarven, avslutningsskarven eller någonstans där membranet är skadat eller genomborrat, täck genomträngningen med lim och en remsa av Warmup vattentät tejp.

Steg 6 - Välja golvbeläggning

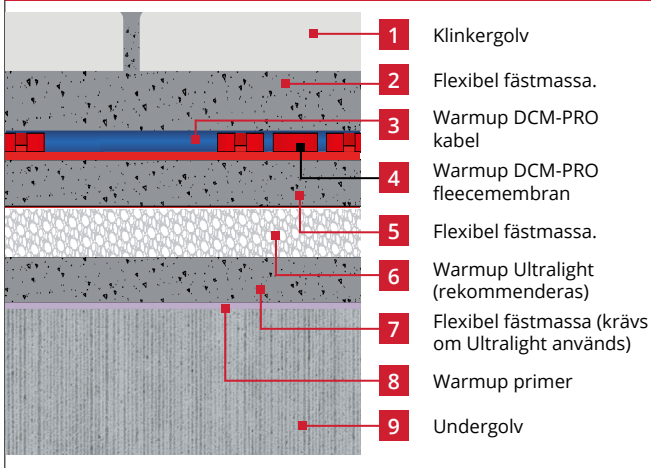


Innan du installerar någon golyta, fäst- eller avjämningsmassa över DCM-PRO, måste installationskraven för var och en kontrolleras för att säkerställa kompatibilitet med golvvärme.

Klinkergolv - Självhäftande baksida








Klinkergolv - Fleece



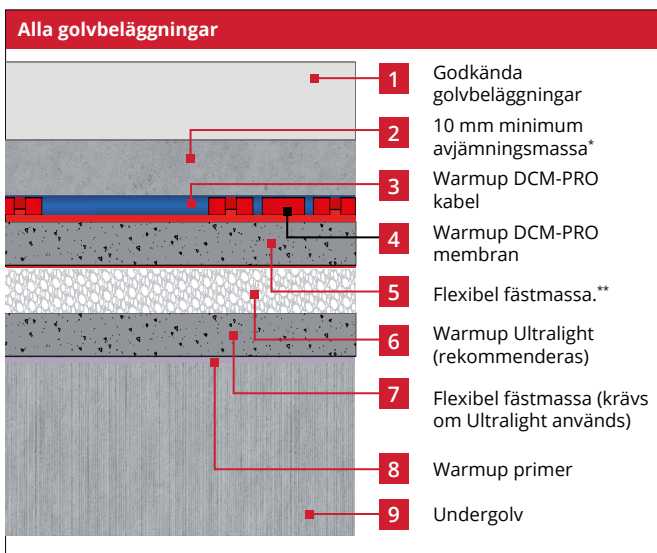
Steg 6 - Välja golvbeläggning

Om du installerar en utjämningsmassa över DCM-PRO måste du se till att utjämningsmassan är:

-  Lämplig för användning över plastmembran
-  Lämplig för appliceringsdjup i intervallet 10 - 15 mm
-  Blandas enligt anvisningarna
-  Appliceras som en enda hällning på hela djupet
-  Överbryggar inte expansions- och krympningsfogar i undergolvet

Om du inte följer denna handbok eller installationsinstruktionerna för utjämningsmaskinen kan det leda till att utjämningsmassan inte fungerar.



Om du är osäker bör du söka råd.

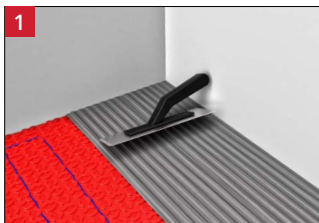


* Denna metod kan användas för att skapa en golvyta som passar de flesta golvbeläggningar och när man bildar en avrinningsbacke i ett våtrum. Utjämningsmassan, när den ska appliceras i ett enda lager. Ytterligare lager av utjämningsmassa skall inte läggas till. Kontrollera med golvtilverkaren om golvvärme är lämplig för golvvärme.

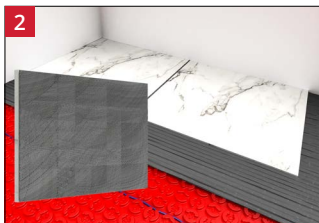
**Krävs vid montering av fränkopplingsmembran med fleecebaksida.

Steg 7 - Lagg golvbeläggning - Klinkergolv

-  Golvvärme är mest effektivt med ledande ytskikt med låga motstånd, såsom sten och kakel. Det rekommenderas att den kombinerade termiska motståndet hos golvbeläggningen inte får överstiga $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$.
-  Se till att fästmassan som används är kompatibel med elektrisk golvvärme för applicering på icke-porösa material såsom DCM-PRO-membran.



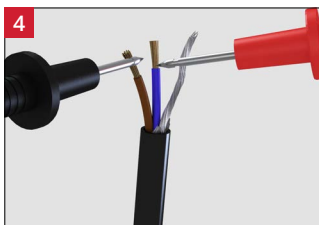
- Täck installationen med en hel bädd av flexibel fästmassa med en skårad murslev. Var försiktig så att du inte skadar eller lossar värmekabeln. Om du använder plattor som är mindre än 90 mm, täck först installationen med en avjämningsmassa.



- Lagg försiktigt på plattorna och tryck in dem i limbädden. Ta upp och se till att plattan får full täckning av fästmassa från applikationen.
- Se till att fogens bredd överensstämmer med tillverkarens instruktioner för storlek och typ av klinker. Plattorna får inte tas bort när fästmassan härdat, eftersom det skadar värmekabeln.



- Foga golvet så snart som möjligt enligt tillverkarens instruktioner för fästmassan.



- När plattorna har installerats, gör ett nytt motståndstest för att säkerställa att givaren och värmekabeln inte har skadats och registrera det i kontrollkortet.



Slå INTE på värmaren innan fästmassa och fogmassa har fullständigt härdat. ANVÄND INTE värmaren för att accelerera torkningsprocessen av fästmassan eller avjämningsmassa.

Steg 7 - Lagg ut golvbeläggning - Alla golvbeläggningar

- i** Innan golvytan installeras bör dess lämplighet för användning med golvvärme och dess maximala drifttemperatur kontrolleras mot nödvändiga driftförhållanden.

Om du installerar en utjämningsmassa över DCM-PRO måste du se till att utjämningsmassan är:

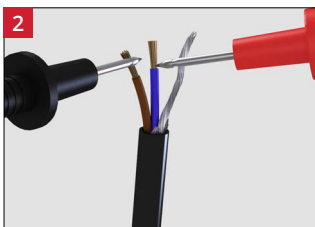
- i** Lämplig för användning över plastmembran
- i** Lämplig för appliceringsdjup i intervallet 10 - 15 mm
- i** Blandas enligt anvisningarna
- i** Appliceras som en enda hällning på hela djupet
- i** Överbryggar inte expansions- och krympningsfogar i undergolvet

Om du inte följer denna handbok eller installationsinstruktionerna för utjämningsmaskinen kan det leda till att utjämningsmassan inte fungerar.

Om du är osäker bör du söka råd.



- Om du planerar att installera trä, matta eller vinyl över värmekabeln måste du lägga **minst 10 mm** avjämningsmassa över värmaren. Du måste se till att alla värmekablar är helt täckta. Det är viktigt att den avjämningsmassan är lämplig för användning med golvvärme.



- När avjämningsmassan har installerats, gör ett nytt motståndstest för att säkerställa att givaren och värmekabeln inte har skadats och registrera det i kontrollkortet.



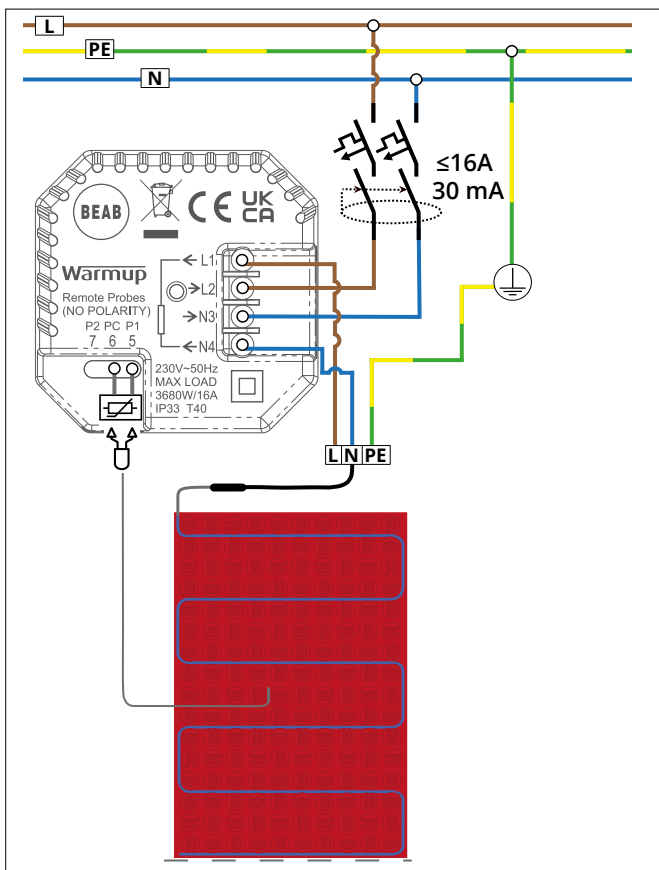
- Den 30 mm höga omkretsremsan ska sluta precis över avjämningsmassan, men den kan skäras av med en bladkniv om det behövs.

Steg 8 - Ansluta termostaten

i Installera termostaten enligt dess installationsinstruktioner

Instruktioner för montering av Warmup® termostater finns inuti termostatlådan. Termostaten ska anslutas till elnätet av lämplig säkring som kopplar bort alla poler med minst 3 mm kontaktavstånd. Använd MCB, PSA eller säkringar för detta ändamål.

Värme kabeln strömkabel består av ledare färgade brun (strömförande), blå (neutral) och jordfläta. Om mer än en värmematta installeras krävs en kopplingsdosa. Slutliga anslutningar till elnätet MÅSTE utföras i enlighet med lokala ledningsföreskrifter av en behörig elektriker.

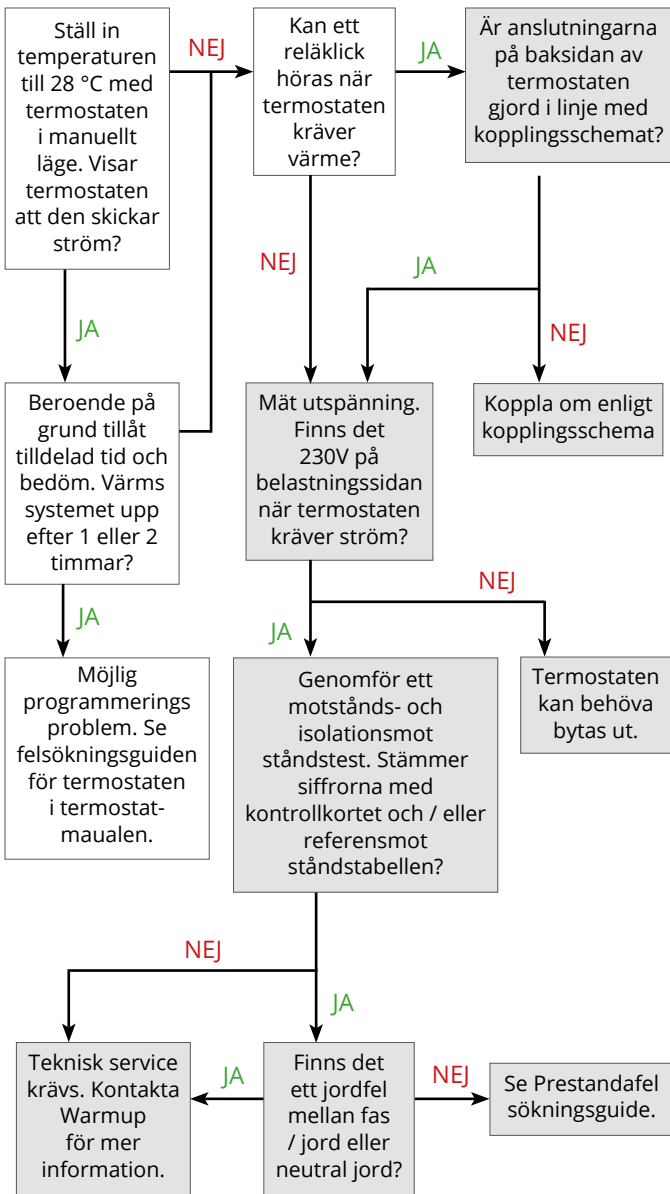


Uppvärmningsfråga 1 - Golvet värms inte upp

Instruktioner som är gråskuggade måste utföras av en kvalificerad elektriker

SLUTANVÄNDARE

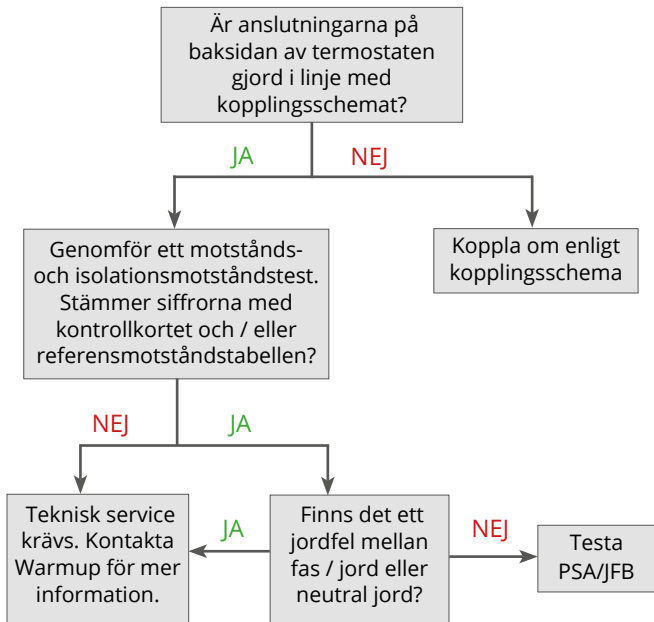
ELEKTRIKER



Uppvärmningsproblem 2 - Värmaren utlöser PSA/JFB

Instruktioner som är gråskuggade måste utföras av en kvalificerad elektriker


ELEKTRIKER



PROBLEM 1 - Mitt golv blir för varmt





PROBLEM		LÖSNING
1	Golvtemperaturinställningarna på termostaten kan vara felaktiga.	Kontrollera termostatinställningarna och se till att den kontrollerar golvtemperaturen och att det inställda målet och temperaturbegränsningen är korrekta.
2	Golvgivaren kan vara dåligt placerad, i så fall visar termostaten en golvtemperatur som inte är en indikation på golvtemperaturen.	Kalibrera om golvgivaren i termostatinställningarna.
3	Termostaten kan ställas in i regulatorläge med arbetscykeln inställd för hög.	Om termostaten inte kan ställas in för att referera till en golvgivare, sänk regleringsvärdet till det minsta valbara värdet. Med uppvärmningen aktiv, öka stegvis inställningen med ett timmeintervall tills önskad golvtemperatur uppnås.

PROBLEM 2 - Golvet når inte upp till temperaturen

PROBLEM		LÖSNING
1	Golvvärme är normalt utformat för att värma golv upp till 9 °C över den designade rumstemperaturen, som vanligtvis är max 29 °C. Känsliga golvtyper, som vinyl och vissa trävaror, kan begränsas till 27 °C. Vår hand- och fottemperatur är normalt densamma som vid 29 - 32 °C, så det uppvärmda golvet känns något svalare än att röra ihop dina egna händer.	Om kravet är att höja golvtemperaturen så att den känns varm är det tillåtet att ställa in den upp till 15 °C högre än den designade rumstemperaturen. Golvets högre värmeeffekt kan överhettas rummet, vilket gör det obekvämt. Tillverkaren av golvytan bör konsulteras för att säkerställa kompatibilitet med den valda temperaturen innan du gör några ändringar i termostatinställningarna.
	Se till punkterna 1, 2 & 3 i "Min golv blir för varmt" ovan, eftersom varje fråga kan också vara orsaken till underuppvärmning av ett golv.	
2	Om termostaten styr värmesystemet med hjälp av lufttemperaturen, med en golvtemperaturgräns, kan golvet stängas av innan det når sin gräns.	Detta är normalt eftersom termostaten förhindrar att rumstemperaturen blir överhettad.

3	<p>Värmesystemet kan vara oisolerat. Om värmesystemet inte har installerats över ett lager av Warmup-isoleringsskivor, kommer det att värma upp undergolvet såväl som golvytan. Golvet uppvärmningstid blir därför längre eftersom systemet värmer upp en mycket större massa. Det kan ta flera timmar om den installeras direkt på ett tjockt lager oisolerad betong.</p>	<p>Om din termostat har en optimerad startfunktion, se till att den är aktiverad så att termostaten kan kompensera för golvet massa. Om din termostat inte har en optimerad startfunktion, mät den tid det tar för golvet att värmas upp och justera uppvärmningens starttid för att kompensera.</p>
4	<p>Det installerade systemets värmeeffekt kanske inte är tillräckligt. Systemet kräver en effekt på cirka 10 W/m² för varje grad varmare golvet behöver vara än luften. Detta kommer utöver eventuell värmeförlust nedåt genom undergolvet.</p>	<p>Om även rumslufttemperaturen är lägre än önskat kan tilläggsvarme krävas för att övervinna rumsvärmeförlusterna. Om det finns tillgång till undergolvet undersida, kommer installation av isolering i golvet att minska mängden värme som går förlorad genom golvet.</p>
5	<p>Golvbeläggningar som mattor, underlägg och trä är värmebeständiga och minskar golvytans temperatur. De kan också kräva att golvgivaren kalibreras om.</p>	<p>Golvmaterialkombinationer med ett termiskt motstånd på mer än 0,15 m²K/W eller 1,5 tog rekommenderas inte och vi rekommenderar att du väljer en mindre värmeresistiv golvfinish. Golvmaterialkombinationer med ett termiskt motstånd på mer än 0,25 m²K/W eller 2,5 tog är inte tillåtna.</p>

Problem 3 - Värmen är ojämnt fördelad över golvet

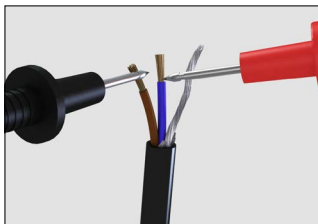
	<p>Om undergolvet varierar under golvet, kommer mängden värme som absorberas av undergolvet och förloras genom det att påverka golvytans temperaturer olika för varje fall.</p>
	<p>Om golvbeläggningen över golvvärmesystemet ändras påverkar varje golvmaterials egenskaper uppvärmningstiden och den uppnådda yttemperaturen.</p>
	<p>Varmvattenrör under golvet kan orsaka att delar av golvet verkar varmare än andra.</p>
	<p>Kablar med oregelbundet mellanrum gör att golvet blir varmare vid de närmare kablarna och kallare där kablarna är placerade längre från varandra.</p>

Testinformation

i Varje system och givare måste testas innan de installeras, efter att de lagts men innan fästmassa och klinkers läggs eller läggning av avjämningsmassa och igen innan de ansluts till termostaten. Resistansen (ohm) ska mätas och registreras i kontrollkortet i slutet av manualen.

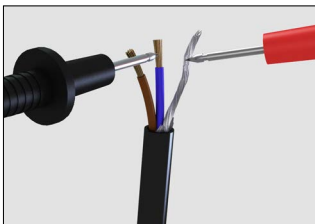
i På grund av den höga resistansen hos värmeelementet, kan det inte vara möjligt att få en kontinuitet avläsningen från värmekabeln och som sådan, kontinuitets testare är inte en godtagbar ersättning för uppvärmningstest. Vid kontroll av motstånd, se till att dina händer inte rör mätarens sonder som isåfall omfattar interna kroppens motståndskraft och gör mätningen felaktig. Om du inte får de förväntade resultaten eller när som helst du tror att det kan vara ett problem, kontakta Warmup tekniska team för vägledning.

Test av värmekabelmotstånd



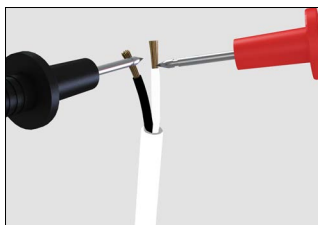
- Ställ in en multimeter eller ohmmeter att registrera motstånd i området 0-500 Ω . Mät motståndet över fas (bruna) och neutral (blå) ledning. Se till att det uppmätta motståndet ligger inom referensmotståndsbandet för kabelstorleken som testas.

Jordfelstest



- Ställ in en multimeter eller ohmmeter att registrera motstånd i området 1 M Ω eller mer, om tillgängligt. Mät motståndet över fas (brun) och neutral (blå) tråd till jordfläta.
Säkerställ att uppmätta resistansen visar mer än 500 M Ω eller oändligt om mätaren inte kan läsa så högt.
- Ställ en isolationsmotståndstestare på 1000 V DC. Mät motståndet över fas (bruna) och neutrala (blå) tråd till jordflätad tråd. Efter 1 minuts applicering, se till att det uppmätta motståndet visar mer än 500 M Ω för att indikera ett godkännande.

Test av givarens motstånd



- Se till att givaren testas innan den slutliga finishen har monterats. Warmup termostater använder vanligtvis en 10 k Ω -givare. Se termostatmanualen för ytterligare information.

Det förväntade motståndet beroende på temperatur listas nedan.

Givarmotstånd efter temperatur - NTC10K

Temperatur	Motstånd	Temperatur	Motstånd
0 °C	32,8 k Ω	16 °C	15,0 k Ω
2 °C	29,6 k Ω	18 °C	13,7 k Ω
4 °C	26,8 k Ω	20 °C	12,5 k Ω
6 °C	24,2 k Ω	22 °C	11,4 k Ω
8 °C	22,0 k Ω	24 °C	10,5 k Ω
10 °C	19,9 k Ω	26 °C	9,6 k Ω
12 °C	18,1 k Ω	28 °C	8,8 k Ω
14 °C	16,5 k Ω	30 °C	8,1 k Ω

Tekniska specifikationer

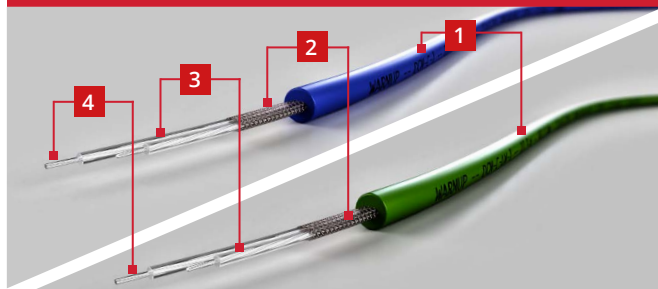
Warmup DCM-PRO kabel

Produktkod	DCM-C-X (DCM-PRO) DCM-C-LW-X (DCM-PRO lågeffekt)
Driftspänning	230 V AC, 50 Hz
Kallsladd längd	3.0 m lång kallkabel platt 2-ledarkabel med jordfläta
IP-klass	X7
UTEFFEKT	(3 ringmönster - 90 mm) DCM-C - 150 W/m ² / DCM-C-LW - 55 W/m ²
Värmekabelkärnor	Dubbelkärnig, flertrådig värmeledare
Inre / yttre isolering	ETFE / PVC
Kabelmantel	Blå (DCM-PRO), grön (DCM-PRO lågeffekt)
Värmekabelavstånd	60 mm / 90 mm / 120 mm
Jordskydd	Metallflätning som omger värmekärnor
Lägsta installationstemperatur	-10 °C

Warmup DCM-PRO membran

Produktkod	DCM-PS-X DCM-F-X
Tjocklek	5,8 mm (Självhäftande) 6,0 mm (Fleece)
Sammansättning	Polypropylenmembran med fleece/ självhäftande baksida
Färg:	Röd

Kabeldelar



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | PVC yttre isolering |
| 2 | Jordflätning som omger värmekärnor |
| 3 | ETFE inre isolering |
| 4 | Dubbelkärnig, flertrådig värmeledare |

Tekniska specifikationer

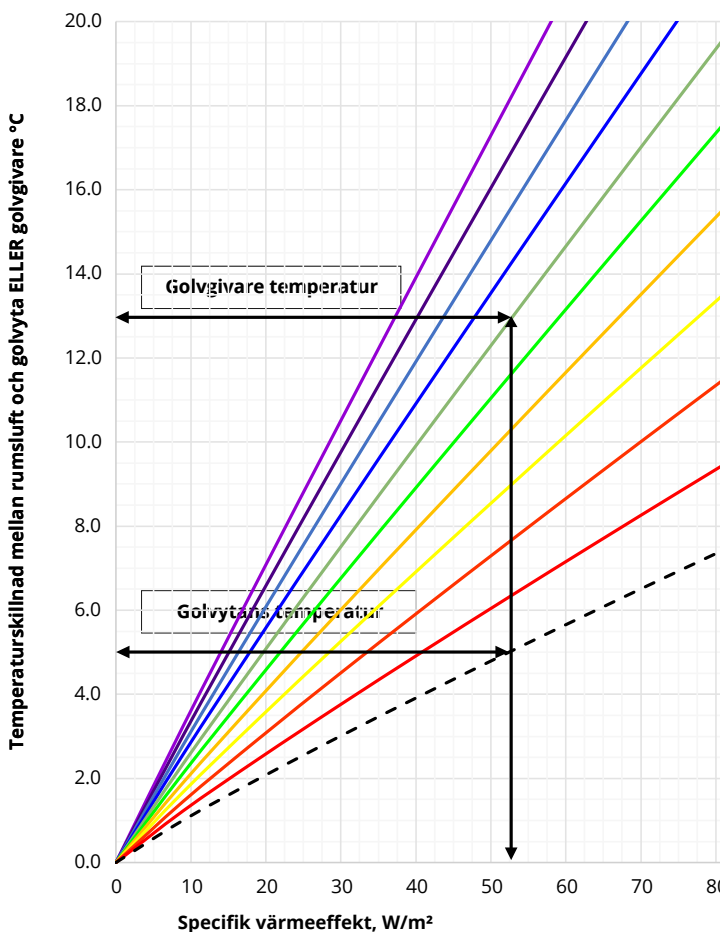
DCM-PRO kabel

Produktkod	Kabellängd (m)	Effekt (W)	Ström (A)	Motstånd (Ω)	Motståndsintervall (Ω)
DCM-C-1	10,9	150	0,7	352,7	335,0 - 370,3
DCM-C-1,5	16,3	225	1,0	235,1	223,4 - 246,9
DCM-C-2	21,8	300	1,3	176,3	167,5 - 185,1
DCM-C-2,5	27,2	375	1,6	141,1	134,0 - 148,2
DCM-C-3	32,7	450	2,0	117,6	111,7 - 123,5
DCM-C-3,5	38,1	525	2,3	100,8	95,7 - 105,8
DCM-C-4	43,5	600	2,6	88,2	83,8 - 92,6
DCM-C-4,5	49,0	675	2,9	78,4	74,5 - 82,3
DCM-C-5	54,4	750	3,3	70,5	67,0 - 74,0
DCM-C-6	65,3	900	3,9	58,8	55,8 - 61,7
DCM-C-7	76,2	1050	4,6	50,4	47,9 - 52,9
DCM-C-8	87,1	1200	5,2	44,1	42,0 - 46,3
DCM-C-9	98,0	1350	5,9	39,2	37,2 - 41,2
DCM-C-10	108,8	1500	6,5	35,3	33,5 - 37,1
DCM-C-12	130,6	1800	7,8	29,4	27,9 - 30,9
DCM-C-14	152,4	2100	9,1	25,2	23,9 - 26,5
DCM-C-16	174,1	2400	10,4	22,0	20,9 - 23,1

DCM-PRO lågwattskabel

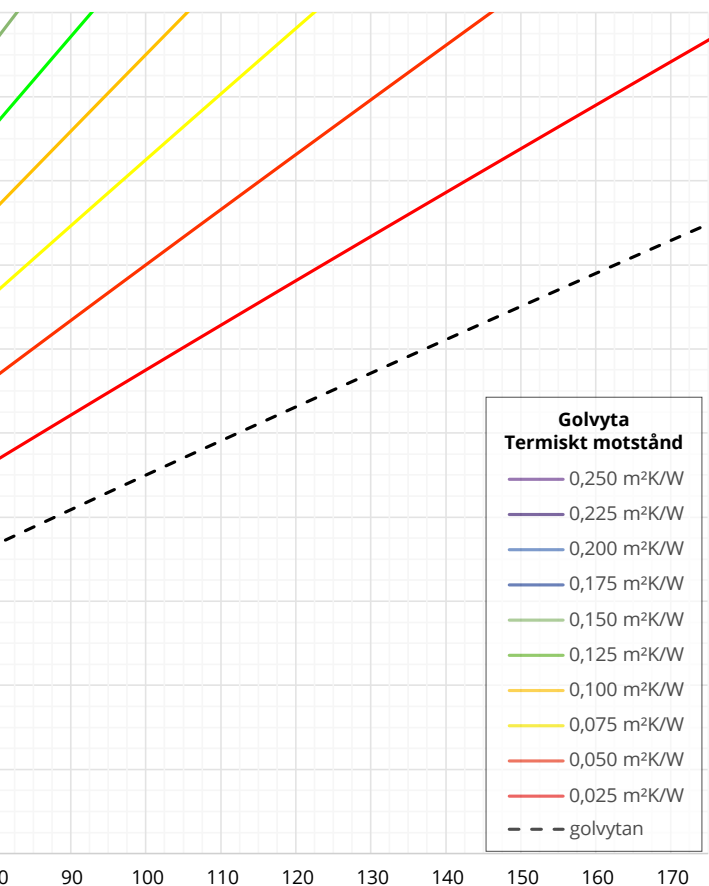
Produktkod	Kabellängd (m)	Effekt (W)	Ström (A)	Motstånd (Ω)	Motståndsintervall (Ω)
DCM-C-LW-1	10,9	55	0,2	961,8	913,7 - 1009,9
DCM-C-LW-1,5	16,3	83	0,4	641,2	609,1 - 673,3
DCM-C-LW-2	21,8	110	0,5	480,9	456,9 - 505,0
DCM-C-LW-2,5	27,2	138	0,6	384,7	365,5 - 404,0
DCM-C-LW-3	32,7	165	0,7	320,6	304,6 - 336,6
DCM-C-LW-3,5	38,1	193	0,8	274,8	261,1 - 288,6
DCM-C-LW-4	43,5	220	1,0	240,5	228,4 - 252,5
DCM-C-LW-4,5	49,0	248	1,1	213,7	203,1 - 224,4
DCM-C-LW-5	54,4	275	1,2	192,4	182,7 - 202,0
DCM-C-LW-6	65,3	330	1,4	160,3	152,3 - 168,3
DCM-C-LW-7	76,2	385	1,7	137,4	130,5 - 144,3
DCM-C-LW-8	87,1	440	1,9	120,2	114,2 - 126,2
DCM-C-LW-9	98,0	495	2,2	106,9	101,5 - 112,2
DCM-C-LW-10	108,8	550	2,4	96,2	91,4 - 101,0
DCM-C-LW-12	130,6	660	2,9	80,2	76,1 - 84,2
DCM-C-LW-14	152,4	770	3,4	68,7	65,3 - 72,1
DCM-C-LW-16	174,2	880	3,8	60,1	57,1 - 63,1

Inställning av golvgivare för målvärmeeffekt



Med hjälp av grafen ovan är det möjligt att få den specifika värmeeffekten för ett elektriskt golvvärmesystem baserat på temperaturskillnaden mellan önskad rumslufttemperatur och golvytan eller golvgivarens temperatur för specifik golvyta.

Exemplet ovan visar en önskad rumslufttemperatur på 20 °C och golvytttemperatur på 25 °C. Baserat på temperaturskillnaden på 5 °C skulle den resulterande värmeeffekten vara 52,5 W/m². Baserat på en 0,150 m²K/W (1,5 Tog) golvyta måste golvgivaren ställas in på 33 °C för att uppnå denna värmeeffekt.



Specifik värmeeffekt, W/m²

- i** Golvytans önskade temperaturskillnad bör inte vara mer än 9 °C i bebodda områden, 15 °C i obebodda områden.
- i** Värmeeffekten begränsas av golvet termiska ytmotstånd i kombination med den maximala givarinställningen på 40 °C.
- i** Temperaturgränser för golvytan eller dess vidhäftning kan negativt begränsa önskade värmeeffekten.



Warmup® golvvärmesystem garanteras av Warmup att vara fritt från defekter i material och utförande under normalt bruk och underhåll, och är garanterat att förbli så föremål för de begränsningar och villkor som beskrivs nedan. DCM-PRO garanteras under LIVSTIDEN för golvbeläggningen under vilken den monteras förutom enligt vad som anges nedan (och uppmärksamhet skall uppmärksammas på de undantag som anges i slutet av denna garanti).

**Om den installeras separat är DCM-PRO-kabeln garanterad i 10 år.
DCM-PRO-membranet är garanterat i 5 år.**

Denna livstidsgaranti gäller:

- 1 Om enheten är registrerad hos Warmup inom 30 dagar efter köpet. Registreringen kan slutföras online på www.warmup.se. I händelse av en fordran krävs bevis på köpet - sådan faktura och / eller kvitto ska ange exakt vilken modell som har köpt;
- 2 Endast om värmaren har jordad och skyddas av en jordfelsbrytare (JFB/PSA) vid alla tidpunkter.



Alla Warmup-garantier upphävs om golvbeläggningen över Warmup-värmesystemet skadas, lyfts, byts ut, repareras eller täcks med efterföljande golvlager. Garantiperioden börjar på inköpsdatumet. Under garantiperioden kommer Warmup att ordna att värmesystemet repareras eller (efter eget gottfinnande) byta ut delar gratis eller utfärda endast en återbetalning för produkten. Kostnaden för reparation eller utbyte är den enda åtgärden enligt denna garanti och påverkar inte de lagstadgade rättigheterna.

En sådan kostnad omfattar inte någon annan än direkta kostnaden för reparation eller utbyte av uppvärmningskostnaden och omfattar inte kostnaderna för återutläggning, ersätta eller reparera alla golv. Om värmaren misslyckas på grund av skador orsakade under installation eller kakling, gäller inte denna garanti. Det är därför viktigt att kontrollera att värmaren fungerar (som anges i installationsmanualen) före platsättning.

WARMUP PLC SKALL UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER HÅLLAS ANSVARIG FÖR SKADOR, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL EXTRA VERKTYGSKOSTNADER ELLE SKADOR PÅ EGENDOM.

WARMUP ansvarar inte för:

- 1 Skador eller reparationer som krävs på grund av felaktig installation eller användning.
- 2 Skador till följd av översvämningar, bränder, vindar, blixtnedslag, olyckor, frätande atmosfär eller andra förhållanden som Warmup plc inte kan kontrollera.
- 3 Användning av komponenter eller tillbehör som inte är kompatibla med den här enheten.
- 4 Produkter som installeras utanför något land eller område där Warmup är verksamt.
- 5 Normalt underhåll enligt beskrivningen i installations- och bruksanvisningen, t.ex. rengöring av termostat.
- 6 Delar som inte levererats eller utsetts av Warmup.
- 7 Skador eller reparationer som krävs på grund av felaktig användning, underhåll, drift eller service.
- 8 Misslyckande med att starta på grund av avbrott och / eller otillräcklig strömförsörjning.
- 9 Eventuella skador orsakade av frusna eller trasiga vattenrör i händelse av utrustningsfel.
- 10 Förändringar i produktens utseende som inte påverkar dess prestanda.



SafetyNet Riktlinjer™ installation: Om värmesystemet skadas av misstag innan golvbeläggningen läggs, returnera det skadade systemet till Warmup inom 30 dagar tillsammans med det ursprungliga daterade försäljningskvittot.

WARMUP BYTER UT NÅGON ICKE INGJUTENVÄRMARE (max 1 HEATER) MED EN ANNAN VÄRMARE AV SAMMA FABRIKAT OCH MODELL - GRATIS.

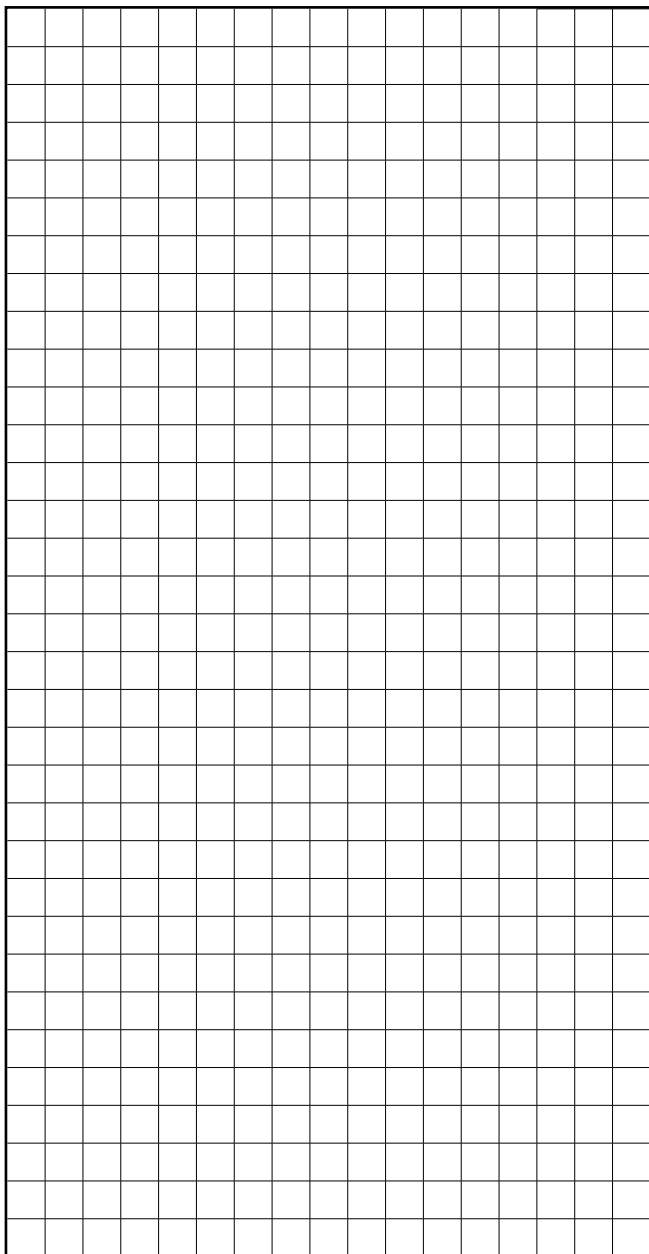
- 1** Reparerade värmare bär bara en 5 års garanti. Under inga omständigheter ansvarar Warmup för reparation eller utbyte av någon plattor / golvbeläggning som kan avlägsnas eller skadas, för att påverka reparationen.
- 2** SafetyNet™ installationsgaranti täcker inte någon annan typ av skada, missbruk eller felaktig installation på grund av felaktig fästmassa eller undergolv. Begränsning till en (1) gratis ersättning per kund eller installatör.
- 3** Skador på systemet som uppstår efter platsättning, som att lyfta en skadad platta när den har härdat, eller golvrörelser som orsakar golvsador täcks inte av SafetyNet™ -garantin.

Warmup® registrering av garantin
www.warmup.se

Utlägningsplan



Rita en planläggning som visar layouten och placeringen av kabel/kablar



Varning!

Strålände golvvärmesystem - Risk för elektriska stötar eller eld



El-ledningar och värmepaneler finns i golvet. Penetrera INTE med spikar, skruvar eller liknande anordningar. Begränsa INTE värmeutsläppet från det uppvärmda golvet.

Värmekabelplats

Total effekt

Checklista - Installatör

Är värmekabeln, inklusive tillverkade skarvar, under golvbeläggningen inbäddad i fäst/avjämningsmassa?

Vänligen bekräfta att de tillverkade skarvar och golvgivarspetsen **INTE** har tejpat över under installationen?

Modell	Systemmotstånd			Test av isolations motstånd	Givarmotstånd
	Före	Under	Efter		

Installatörens namn, företag:

Installatörens signatur: Datum

Checklista - Elektriker

Är systemet skyddat en dedikerad 30 mA JFB/PSA eller en befintlig JFB/PSA?
JFB med tidsfördröjning får inte användas.

Är systemet separerat från strömförsörjningen av en lämplig strömbrytare som kopplar bort alla poler med minst 3 mm kontaktavstånd, till exempel MCB:er, PSA eller säkringar?

Modell	Systemmotstånd			Test av isolations motstånd	Givarmotstånd
	Före	Under	Efter		

Elektrikernamn, företag

Elektriker Signatur Datum

Denna blankett måste fyllas som en del av Warmups garanti. Se till att värdena är enligt bruksanvisningen. Detta kort tillsammans med en plan som visar urläggningen måste ligga nära konsumentenheten på en synlig plats.

Warmup Scandinavia AB T: 020-64 94 00 www.warmup.se

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE





Warmup

www.warmup.se

se@warmup.com

Tel: 020-64 94 00

Warmup

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2022 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK

Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - DCM-PRO - V1.7 - 2022-12-08_SE