

THE CABLE BY FLEXWATT

Installasjonsveiledning
Elektriske gulvvarmekabelinstruksjon
Installasjon av varmekabel

***** IKKE KUTT VARMEKABELEN *****

VIKTIG MERKNAD: DISSE KABLERNE MÅ IKKE INSTALLERES I VEGGER ELLER TAK, OG ALLE ELEKTRISKE TILKOBLINGER MÅ UTFØRES AV EN KVALIFISERT, LISENSIERT ELEKTRIKER.

Aldri

1. Kryss varmekabelen over seg selv.
2. Kutt varmekabelen
3. Kjør varmekabel direkte inn i koblingsboksen (kun kaldenden)
4. Utsett noen del av kabelen for skadelige overflater.

Alltid

1. Følg lokale og nasjonale elektriske regler.
2. Test kabelen for riktig målinger før, under og etter installasjonen.
3. Forsikre deg om at både skjøt og varm del av kabelen er innstøpt.
4. Fyll ut garantikortet.

1. Produktbeskrivelse FLEXWATT THE CABEL / 2R

Serieresistiv varmekabel med to ledere, med en metallisk legering som varm leder og en solid kobbertråd som returleder. Varmekabelen har en fabrikkmontert endetetting og en integrert skjult skjøting (merket SPLICE på kabelen) mellom den kalde kabelen og selve varmeelementet.

Konstant effekt Som angitt på kabel / pakke (Watt)

Nominell spenning 230V

Maksimal spenning 500V

Lederisolasjon XLPE

Ytre kappe PVC

Minimum bøyeradius 5x ytre diameter på kabelen

2. Planlegging

Det viktigste bruksområdet for FLEXWATT THE CABEL / 2R er gulvvarme. Kabeleffekt [W] og effekt per meter [W / m] bestemmes med hensyn til romstørrelse og type rom, installasjonsmåte og gulvtype. FLEXWATT THE CABEL kan brukes både i nye og renoveringsprosjekter.

3. Viktig! Før installasjonen starter

Les gjennom disse installasjonsinstruksjonene før noe arbeid starter. Dette produktet skal bare installeres av kvalifisert personell som er kjent med konstruksjonen og bruken av produktet og de risikoene det medfører. Installasjonen av dette oppvarmingsproduktet skal være i samsvar med produsentens anvisninger og forskriftene fra myndigheten som har jurisdiksjon. Mål isolasjonsmotstand og varmeelementmotstand før kablen tas ut av pakken.

TESTPROSEDYRE (TESTER SKAL BARE utføres av en autorisert elektriker)

1. Kontroller at kablen du bestilte er den du mottok.
2. Finn modellnummeret ditt i tabell 1 (nedenfor) og noter Ohm for senere bruk.
3. Inspiser varmekablen visuelt før installasjon for å eventuelt finne åpenbare feil eller brudd.
4. Med en digital OHM-måler må du først kontrollere motstanden mellom senterlederen og jordledningen (vridd kobber). Avlesing skal være OL eller uendelig.
5. Bruk igjen en digital OHM-måler for å verifisere riktig Ohm-motstand. Plasser en av målerledningene på hver av ledningene til kablen. Avlesningen skal være 10% (pluss eller minus) av verdien i trinn 2.
6. Utfør en lekkasjetest på kablen med en megger. (Hvis en megger ikke er tilgjengelig, kan trinn 5 være tilstrekkelig). Plasser den positive (røde) ledningen på en av senterlederne og den negative (svarte) ledningen på jordlederen. wire (tvinnet kobber). Lesingen skal være OL eller uendelig.
7. Det er viktig at det blir tatt et bilde av gulvet etter at kablen er installert og før den støpes inn. Dette vil hjelpe som en oversikt over plassering og retning av kabelretning. Dette kan brukes som referanse for fremtidig arbeid til området for å unngå å skade de nedstøpte kablene.
8. Det er lurt å holde måleren festet til lederne under støpning for å oppdage eventuelle plutselige endringer i den registrerte verdien. Hvis dette skjer, STOPP installasjonen for å finne årsaken.
9. Etter at kablen er installert, gjenta trinn 4 og 5 for garantiregistreringsformål.

EL nummer	Modell/2R/ W PR. M	W	Ω	M
1017670	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	200	264,5	11,7 M
1017671	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	300	176,33	18.0 M
1017672	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	400	132,25	24.0 M
1017673	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	500	105,80	29.0 M
1017674	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	600	88,17	35.0 M
1017675	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	700	75,57	41.0 M
1017676	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	840	62,98	49.0 M
1017677	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	1000	52,90	59.0 M
1017678	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	1250	42,32	74.0 M
1017679	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	1370	38,61	81.0 M
1017680	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	1500	35,27	88.0 M
1017681	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	1700	31,12	100.0 M
1017682	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	2000	25,80	118.0 M
1017683	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	2200	24,04	129.0 M
1017684	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	2400	22,04	141.0 M
1017685	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	2600	20,35	153.0 M
1017686	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	2800	18,89	165.0 M
1017687	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	3000	17,63	176.0 M
1017688	FLEXWATT THE CABLE 2R/17	3300	16,03	194.0 M

4. Varmekabelen skal aldri installeres direkte i kontakt med brennbare materialer, bortsett fra der følgende betingelser er oppfylt:

- Varmekabelen har en effekt per meter på 10 W / m eller mindre
- Oppvarmet areal er 80 W / m² eller mindre

5. For å forhindre høye temperaturer i gulvkonstruksjonen må følgende følges:

- Maks. 80 W / m², maks 10 W / m i tregulv *.
 - Maks. 80 W / m² når toppflaten er parkett *, laminat * eller teppe.
 - Maks. 150 W / m² når toppbelegget er stein, fliser, vinyl eller linoleum.
- * Når du installerer varmekabler under tregulv, anbefales det å kontakte leverandøren av gulvet for å sikre at gulvet er egnet for det planlagte varmesystemet inkludert effekt i W / m². Noen tre gulv, tillater maksimal arealeffekt så lavt som 60 W / m² og begrensning på maksimal overflatetemperatur så lavt som 27 °C

6. Installasjonstrinn:

Trinn 1.

Planlegg installasjonen først, og legg deretter kabelen i den forhåndsberegnede C-C-avstanden på undergulvet ($M2/ KABELLENGDEN \times 100 = CC \text{ AV- STAND}$). Det anbefales at undergulvet er isolert for å redusere varmetapet nedover. Varmekabelen må imidlertid ikke være i kontakt med isolasjonen eller presses ned i den.

Dette kan forhindres, f.eks. ved å installere kabelen på hønsenetting eller armeringsnett. Det er ofte et godt valg å begynne med å plassere skjøten (e) i gulvet nær termostaten. Skjøten (e) må ikke plasseres i et rør eller i en vegg. Endetettingen til kabelen plasseres i en tørr sone på gulvet.

Bruk lim eller strips for å holde varmekabelen på plass på riktig C-C-avstand. Det er viktig at kabelen holder seg på plass når gulvet støpes. Hold riktig avstand (C-C) mellom kabler, og unngå til enhver tid overlapping eller kryssing av kabler, da dette forårsaker uønskede termiske effekter.

Hvis du fester varmekabelen til armeringsnett, foretrekkes langsgående stenger. Varmekabelen skal ikke festes til rør i gulvet eller andre komponenter som forhindrer varmemestrømning. Vær oppmerksom på at kabelen kan bli utsatt for mekanisk skade under installasjonen når den plasseres på armeringsjern.

Varmekabler må ikke installeres under kjøkkenskap, vegger eller andre permanente installasjoner som ikke tillater luftsirkulasjon. Møbler som står på det oppvarmede området, må ha føtter for å sikre at luft kan sirkulere og at varmeutslipp fra gulvet er mulig. Varmekabelen skal aldri kuttes eller forkortes på noen måte.

Hvis en gulvføler er koblet til termostaten, bør denne installeres inne i et rør nøyaktig mellom to kabelstrenger i gulvet. Enden av røret skal forsegles med tape eller lignende. Når du installerer sensoren i et rør, kan den skiftes senere om nødvendig.

Lag en tegning av installasjonen og / eller ta et fotografi for fremtidig referanse og dokumentasjon før du støper gulvet.

Trinn 2.

Mål isolasjonsmotstand og elementmotstand etter at kabelen er installert, men før det helles betong / flytsparkel / mørtel.

For å lage et godt og effektivt oppvarmet gulv må støpen som inneholder varmekablene ha god varmeledningsevne for å skape en jevn temperatur i hele platen, og sikre effektiv varmeutslipp fra kabelen til rommet.

Trinn 3.

FLEXWATT THE CABEL må være innstøpt med minimum 5 mm betong / flytsparkel / mørtel over kabelen når det øverste gulvbelegget er fliser eller stein. Minimumet er 20 mm når toppgulvbelegget er vinyl, linoleum, teppe, tre eller annet.

Trinn 4.

Varmekabelen skal ikke brukes før betongen / flytsparkelen / mørtel har herdet og tørket naturlig. Dette kan ta opptil 6-8 uker. Vennligst se instruksjonene / veiledningen fra leverandøren av betongen / flytsparkelen / mørtel.

Trinn 5.

Det må brukes en termostat eller effektregulator for å regulere temperaturen til varmekablene. Før dette kobles til måler du isolasjonsmotstanden og elementmotstanden til varmekabelen for å kontrollere kabelen. Dette vil også avsløre eventuelle skader som er gjort på kabelen under installasjonen. Dokumentasjonen som følger med termostaten skal leveres til eieren av installasjonen, som en del av den totale dokumentasjonen til varmekabelsystemet. Varmekabelen må være riktig koblet til elektrisk jord og alltid være beskyttet av en jordfeilbryter. Denne bryteren skal ha en maksimal utløsningsverdi på 30 mA. Hvis du installerer mer enn en varmekabel i et rom, kan begge kablene kobles til termostaten. Forsikre deg imidlertid om at kablene er koblet parallelt (ikke serier), og at den totale effekten ikke overskrider termostaten.

7. Råd angående termostater og regulatorer

Elektrisk gulvvarme gir en veldig behagelig og økonomisk varme. De beste resultatene oppnås når du bruker en elektronisk termostat for temperaturregulering. I våtrom er det vanlig å bare bruke en termostat med en gulvføler. Komfortabel barfot temperatur er vanligvis rundt 26 °C

8. Brukerhåndbok

Varmekabelsystemet skal ikke slås på før gulvet har herdet naturlig. Termostaten eller kontrollsystemet må brukes i henhold til produsentens anvisninger. Unngå å bore, skjære, feste bolter eller lignende i det oppvarmede gulvet. Hvis dette må gjøres, kontakt en elektriker som kan hjelpe deg med å finne varmekablene. Dokumentasjon på oppvarmingssystemet mottatt fra installatøren skal gi informasjon om hvor kablene er plassert. I rom med en arealeffekt på 100 W / m² eller mer (for eksempel på bad), må tepper ikke brukes. Forsiktighet må utvises når du legger isolerende gjenstander på gulvet, for eksempel bleiepakker, massevis av klær og så videre. Slike gjenstander bør fortrinnsvis plasseres i andre områder. I rom med en ytelseeffekt på 100 W / m² eller mindre, vær oppmerksom når du legger isolerende gjenstander på gulvet, for eksempel tepper eller møbler uten føtter. Permanente installasjoner som dekker et område, bør alltid installeres i ikke-oppvarmede områder.

9. Produktgaranti

Alle våre varmekabelenheter og deres komponenter er grundig testet under produksjonen. Den siste testen er en høyspenningstest og måling av ledermotstanden. Bare enhetene som har bestått testene blir sendt til markedet. Vi tilbyr 25 års garanti på materialfeil og utførelse i det solgte produktet, under riktig og normal bruk og service. I tilfelle en feil, vil vi reparere eller erstatte produktet. Se garantibetingelsene for ytterligere detaljer. Garantien gjelder ikke feil forårsaket av feil installasjon. For at garantien skal være gyldig, må disse installasjonsinstruksjonene følges. Skjemaset som ligger i hver eske som inneholder et produkt, må fylles ut. Dette er for å sikre en korrekt installasjon og at det ikke har blitt gjort noe skade på produktet under installasjonen. Hvis en varmekabel har feil under installasjonen, må den skiftes ut før konstruksjonen er ferdig. Vi må få beskjed om mangler innen 30 dager etter at mangelen ble oppdaget, og garantiskjema som er riktig fylt ut, må følge med på kravet for at garantien skal være gyldig.

10. Sertifikater og godkjenninger

Vi har CE-sertifikat. Varmekabelen FLEXWATT THE CABEL er testet i samsvar med IEC 60800, EN50265 / IEC 60332-1.

STØPEMASSER

VARMEKABLER:

Det må benyttes en påstøp som er egnet for tildekning av varmekabler, og leverandørens anvisninger må følges. Støpen blandes etter leverandørens anvisninger. Det er viktig at blandingsforhold og konsistens er riktig. Når den legges ut må den komprimeres godt helst maskinelt, for eksempel med vibrator- plate - eventuelt komprimeringsverktøy, og man må forsikre seg at kabelen i hele sin lengde har 100% omslutning av støpen. Det må ikke forekomme luftlommer eller porøsitet i betongen. Støpen skal ha en vekt på min. 2,2 t/m³ - og god varmeledningsevne. Det kreves høy faglig kvalitet på utførelsen. Når det gjelder flytsparkel er kravet at man blander etter leverandørens anvisninger og at denne flyter jevnt utover. Ved tvil må installatør eller leverandør kontaktes for utfyllende informasjon. Tildekning over ferdig støp, som isolasjonsmatter, gummimatter etc. må ikke benyttes, da varmen blir stengt inne og kan forårsake skader.

GARANTIEN GJELDER DERSOM PRODUKTENE LEGGES/MONTERES PÅ FORSKRIFTMESSIG MÅTE ETTER GJELDENDE BRUKERVEILEDNINGER. AV: AUTORISERT ELEKTROINSTALLATØRER