



INSTALLASJONSVEILEDNING

InFloor 10T/17T



Les denne instruksen nøye før du starter installasjonen.

KVALITET TIL MARKEDETS BESTE PRISER

INNHOILDSFORTEGNELSE

OM PRODUKTET	03
BEREGNING AV EFFEKT	03
VIKTIGE INSTRUKSJONER FØR INSTALLASJON	04
FORBEREDELSE FØR INSTALLASJON	05
INSTALLASJON AV INFLOOR VARMEKABEL	05
DOKUMENTASJON	06
STYRING AV VARMEKABEL	06
STRØMSPARETIPS	06
REKLAMASJONSBETINGELSER VARMEPRODUKTER	07

KONTAKTINFORMASJON

Hovedkontoret

CENIKA AS

🏠 Joseph Kellers vei 27
3409 Tranby

☎ 32240300
✉ post@cenika.no

OM PRODUKTET

InFloor 10T/17T er en varmekabel designet for installasjon innstøpt i betong eller lavtbyggende støpemasse. For rehabilitering og nybygg av tørre rom og våtrom. Varmekabelen er rolig og fin å legge og er beregnet for både liming på gulv og festing på armeringsnett.

InFloor 10T/17T består av flertrådet varmetråder med primærisolering av fluoropolymer (FP), deretter metallskjerm og ytterkappe av halogenfri Polyolfin (LSZH). Leveres med påmontert 4 meter kaldkabel. Kald- og endeskjøt er spesialdesignet for å gjøre varmekabelen 100% sikker. InFloor 10T/17T er tilgjengelig i et bredt spekter av effekter og lengder for å passe dine behov.

BEREGNING AV EFFEKT

Effektbehovet defineres av hvor mange Watt med installert varme som er nødvendig for å kunne varme opp angitt rom til ønsket temperatur. Effektbehovet vil derfor påvirkes av flere faktorer som f.eks. u-verdier i alle bygningsdeler, luftvolum, værdata mm. Tabellen til høyre er derfor en generell anbefaling etter erfaringstall. I nyere hus med god isolasjon kan lavere effekt være tilstrekkelig, men da med noe tregere oppvarming.

Tabellen på denne siden kan benyttes som en generell anbefaling.

ROMTYPE	EFFEKTBEHOV (W/m ²)
WC	120 - 140
Bad	120 - 140
Vaskerom	120 - 140
Yttergang	100- 140
Stue og kjøkken	60 - 100
Soverom	60 - 100

VIKTIGE INSTRUKSJONER FØR INSTALLASJON

1. Varmekabelen må ikke overlappe eller krysse seg selv på noen måte. Dette kan føre til overoppheting som vil skade kabel.
2. Varmekabelen må ikke forkortes da motstand i kabel vil reduseres og det kan føre til overoppheting.
3. Kaldkabelen er 4 meter, denne kan kappes eller skjøtes for å føres i veggboкс.
4. For å ikke skade kabelen under installasjon, må du ta forhåndsregler. Unngå skarpe gjenstander som f.eks. stein under skoene, skarpt metall, kniver o.l. da dette kan skade ytterkappe.
5. Det er viktig at man forebygger slik at underlaget ikke blir utsatt for overtemperatur. Brennbart materiale skal maksimalt utsettes for 80°C.
6. Varmekabelen skal ikke installeres når temperatur er lavere enn -10°C. Ved behov kan man sette strøm på varmekabel for å gi den litt lunk. Kabel bør kveiles ut og være under oppsyn, sjekk kabel for synlige skader.
7. Minimum bøyeradius på varmekabelen skal ikke være mindre enn 6x diameter på kabel, ca 32mm.
8. Gulvføler skal plasseres minimum 50cm ut i rommet og høyest mulig i støpen midt mellom to varmekabelstrenger, men ikke nærmere enn 25mm inntil kabel.
9. Varmekabelen har en jordet skjerm som omdekker hele kabelen, det må påses at jording tilkobles.
10. Verifiser at påstempelt effekt og spenning stemmer med etikett på forpakningen. Varmekabelen må tilkobles av autorisert EI-installatør.
11. Mål kontinuitet, motstand og isolasjonsmotstand før og etter installasjon samt før tilkobling. Verdi på motstand skal være lik som tabellen viser. En toleranse på -5% to +10% er godkjent.
12. Isolasjonsmotstand skal være >10Mohm.
13. Kaldkabel og følerledning skal ikke ligge inntil hverandre.
14. Aldri sett strøm på varmekabel når den er sammenkveilet.
15. Varmekabelen skal tilkobles en kurs med forankoblet jordfeilbryter 30mA. Det anbefales å ha varmekabel på egne kurser.
16. Det må holdes god avstand til sluk, annen fast innredning og vegg. Normalt vil dette ligge i området 5-15cm.
17. Sørg for at betongen er ferdig herdet før tilkobling av spenning.
18. InFloor 17T er ikke godkjent direkte på brennbart underlag. Sørg for min. 5mm støpt sjikte mellom varmekabel og brennbart underlag ved hjelp av stålnett. Alle våre stålnett er godkjent til dette bruket. Når varmekabel legges direkte i kontakt med brennbart underlag må det benyttes InFloor 10T med max flateffekt 100W/m².
19. Det anbefales overliggende membran på våtrom. Ved underliggende membran må undergulvet ha fall mot sluk.
20. Ved lavtbyggende gulv skal kabel overdekkes med minimum 5 mm støpemasse ved overgulv av flis og minimum 10 mm ved bruk av overgulv som parkett, laminat, linoleum og lignende. For øvrig følg støpemasseleverandørens anvisninger. Ved tradisjonell betong skal kabel ha minimum 30mm overdekning.
21. Det er viktig at varmekabel blir støpt inn i en godt komprimert masse. Varmekabel skal være godt omsluttet av massen for å unngå luftlommer som kan forårsake overoppheting av varmekabel.
22. Det frarådes å benytte jordfuktig støp. Dersom denne typen allikevel benyttes er det svært viktig med maskinell blanding og grundig komprimering.
23. Eventuelle tilsetninger til støpemasse skal være av en karakter som ikke påfører varmekabelen hverken termisk eller mekanisk skade. Cenika AS godkjenner som regel bruk av støpemasser som inneholder glassfiber så lenge kravene til varmeledningsevne er oppfylt.
24. Minimum varmeledningsevne ved bruk av betong, skal være 1,0 W/mK. Minimum varmeledningsevne ved bruk av støpemasse med maksimum tykkelse 3 cm, skal være 0,6 W/mK.
25. Normalt vil ikke støpemasser som inneholder isoporkuler e.l. godkjennes, da disse ikke oppfyller kravene til varmeledningsevne. Stålfinnerarmert støpemasse godkjenner ikke, da metallfibere kan skade ytterkappen på varmekablene.
26. Varmekabler i gulv med vannbåren varme: Avstanden fra kryssende vannrør til varmekabel, skal være minimum 5mm. Avstanden fra parallelle vannrør til varmekabel skal være minimum 30mm.

FORBEREDELSE FØR INSTALLASJON

1. Armeringsnett på gulv eller plate må være sterkt nok til å kunne gå på det under installasjonen av varmekabelen.
2. Armeringsnettet skal være riktig posisjonert og støttet slik at det ikke forstyrrs under betongstøpingen. Sørg for at tykkelsen på betonggulvet eller platen er riktig slik at varmekabelen skal ligge på armeringsnettet, minst 30 mm under den ferdige betong-/plateoverflaten. Ved liming av varmekabel på eksisterende gulv kreves det minimum 5 mm overdekning med avrettingsmasse. Sjekk alltid at varmekabel er korrekt installert ifht gulvprodusentens sin anvisning.
3. Forbered utlegging av varmekabel ved å ta nøyaktige mål av arealet som skal ha installert varmekabel. Beregn nøyaktig senteravstand mellom varmekabelstrengene ved følgende formel:
$$((m^2 / \text{meter kabellengde}) * 100) = \text{cm C-C}$$
4. Planlegg hvordan du skal legge varmekabelen slik at kaldskjøt, kaldkabel og gulvføler kommer nærmest rørene som går opp til termostat. Endeskjøt må ikke legges våte soner som f.eks. i dusjzone.
5. Sjekk spenning, effekt og lengde på varmekabelen og sørg for at det stemmer overens med din planlegging.
6. Sjekk motstanden til varmekabelen og dens isolasjonsmotstand med et multimeter og en isolasjonstester. Motstandsverdien skal samsvare med verdien som er oppgitt i produkttabellen. En toleranse på -5% til +10% er tillatt. Isolasjonsmotstanden skal være mer enn 10 Mohm. Registrer dette i garantiskjemaet som fylles ut rutinemessig.
7. Nå er du klar til å legge varmekabelen. Lykke til.

INSTALLASJON AV INFLOOR VARMEKABEL

1. Begynn nå med å installere varmekabelen fra stedet der rørene for kaldkabel og gulvføler skal komme ut fra vegg.
2. Rull ut varmekabelen. Fest den til nettet/gulvet med hjelp av strips/smeltelim.
3. Varmekabelen skal legges med minimum 5 cm avstand fra vegger og skal ikke installeres under fast inventar/konstruksjon.
4. Varmekabelen skal legges i en svingete form slik at de er jevnt plassert. Avstanden mellom to varmekabler skal ikke være mindre enn 5 cm.
5. Trekk kaldkabel og gulvføler gjennom et rør fra gulvet til termostaten. Hvis du bruker flere kabler, før alle kaldkablene gjennom rør fra gulvet til termostaten.
6. Sjekk motstandsverdien og isolasjonsmotstanden etter leggingen. Sjekk om disse verdiene samsvarer med pre-installerte verdier. Registrer dette i garantiskjemaet som fylles ut rutinemessig.
7. Nå er det klart for støping/avretning av gulvet.
8. Hell sementen/avrettingsmassen og spre den jevnt på nettet/gulvet. Ved tradisjonell støp skal det være minimum 30mm overdekning over kabel. Ved lavtbyggende støp skal det være minimum 10mm ved bruk av overgulv som parkett, laminat, linoleum o.l. Ved flis skal overdekning være minimum 5mm over kabel.
9. Sørg for at hele varmekabelen, fabrikkskjøtene og gulvføleren er 100% omdekket av støp. Valg og montering av byggematerialer skal være i samsvar med leverandørens anvisninger.
10. Sørg for at riktig herdetid for tørking av konstruksjonsmaterialer følges før du slår på varmekablene.
11. Sjekk kontinuiteten, motstandsverdien og isolasjonsmotstanden etter at toppgulvet er lagt. Dette bør være i samsvar med verdien som ble registrert før gulvleggingen. Registrer dette i garantiskjemaet som fylles ut rutinemessig.

DOKUMENTASJON

- Ta bilder av installasjonen.
- Det er spesielt viktig å legge ved bilder som viser lokasjon av kald- og endeskjøt.
- Det er spesielt viktig å ta bilde eller notere ned serienummer (SL NO) på varmekabel, dette finner du på merkeskilt ved kaldskjøt.
- Fyll ut garantiskjema.
- Vårt garantiskjema er tilgjengelig på de fleste plattformer som Handyman, Tripletex mm.



Klikk her for link til: [Cenika sitt eget Garantiskjema.](#)

STYRING AV VARMEKABEL

Vi anbefaler bruk av termostater fra anerkjente produsenter. Gulvføleren leveres vanligvis med en ledning på ca. 3 meter lengde. Plasseringen av gulvføleren skal være høyest mulig plassert i støp og sentrert mellom to parallelle varmekabelstrenger. Gulvføleren må plasseres på et sted hvor den ikke blir påvirket av «falske» temperaturer som f.eks. trekk, kuldebroer, under tepper o.l. Bruk et eget følerør for å sikre fremtidig utskifting. Gulvføler skal rutes til termostaten som er plassert i veggen på passende høyde for betjening. Ikke la noen andre kabler overlappe med gulvføleren. Gulvføler bør plasseres minimum 50cm inn i rommet.

Det er viktig å følge produsenten av termostaten sin anvisning.

Plasseringen av termostaten settes på ønsket høyde for enkel betjening. Gulvfølerledningen og varmekabelens kaldkabel skal føres til termostaten i separate rør.

Sjekk at total belastning (W) på varmekabler ikke overstiger påstemplett maks effekt på termostaten.

Det skal monteres forankoblet jordfeilbryter med utløserstrøm på 30 mA.

STRØMSPARETIPS

1. Energiforbruket vil variere avhengig av omgivelsestemperaturen. For lavere energiforbruk, still termostatene til optimal temperaturinnstilling.
2. Energiforbruket kan minimeres ved å slå av systemet når oppvarming ikke er nødvendig, men du må gi tid til at gulvet skal varmes opp igjen når systemet slås PÅ igjen.
3. Energiforbruket kan reduseres ved bruk av styring med innebygd temperatursenkning. Ved å senke temperaturen 5 gr C om natten og på dagtid, kan det utgjøre mellom 20 - 25% besparelse.
4. For å minimere varmetap vil god isolering være en viktig faktor for strømforbruk ved elektrisk oppvarming.

REKLAMASJONSBETINGELSER VARMERPRODUKTER

Reklamasjonsbetingelser for varmeprodukter:

Kjøper må gi skriftlig melding om feilen snarest etter at feilen ble oppdaget. Reklamasjonen gjelder i en periode på 5 år fra kjøpsdato.

Den gjelder ikke dersom feilen skyldes forhold på kundens side.

Reklamasjonen frafaller dersom varmeprodukter er modifisert fra kunden.

Cenika er ikke ansvarlig for noe tap, herunder, men ikke begrenset til følgeskader eller indirekte tap.

Reklamasjonen gjelder kun ved produktfeil og oppfylte punkter under:

- Der det er benyttet originale produkter fra Cenika AS i hele konstruksjonen.
- Monteringen må være utført av autorisert elektroinstallatør i henhold til den spesifikke installasjonsveiledningen for det aktuelle produktet.
- Garantiskjema/samsvarserklæring fra installasjonen skal være korrekt utfylt og i samsvar med konstruksjonen som skal medfølge reklamasjonen.
- Cenika skal kontaktes dersom det må utføres feilsøking for fastsettelse av feilårsak. Feilsøk og reparasjon skal ikke igangsettes før godkjenning fra Cenika.
- Produktet det reklameres for skal sendes tilbake til Cenika for teknisk test.

Ved produktfeil dekkes:

- Nytt produkt etter avtale med Cenika.
- Transportkostnader.
- Reparasjonsutgifter/utskiftingskostnader, etter avtale.
- Vi dekker kun utskifting av gulvdekke som er skadet, dvs. vi dekker skade på kun spesifikk gulv overflate forårsaket av defekt produkt. Dekningen gjelder levering av tilsvarende type gulv.
- Vi dekker ikke gulvflater som ikke er skadet.
- Etter utført reparasjon, gis ingen utvidelse av reklamasjonstiden.

Etter 5 år tilbyr vi kun dekning av nytt produkt for gjeldende produkter:

- **25 ÅR** Varmefolie.
- **20 ÅR** Serieresistive varmekabel- og matter.
- **10 ÅR** Selvbegrensende varmekabler.
- **5 ÅR** Termostater og automatikk.