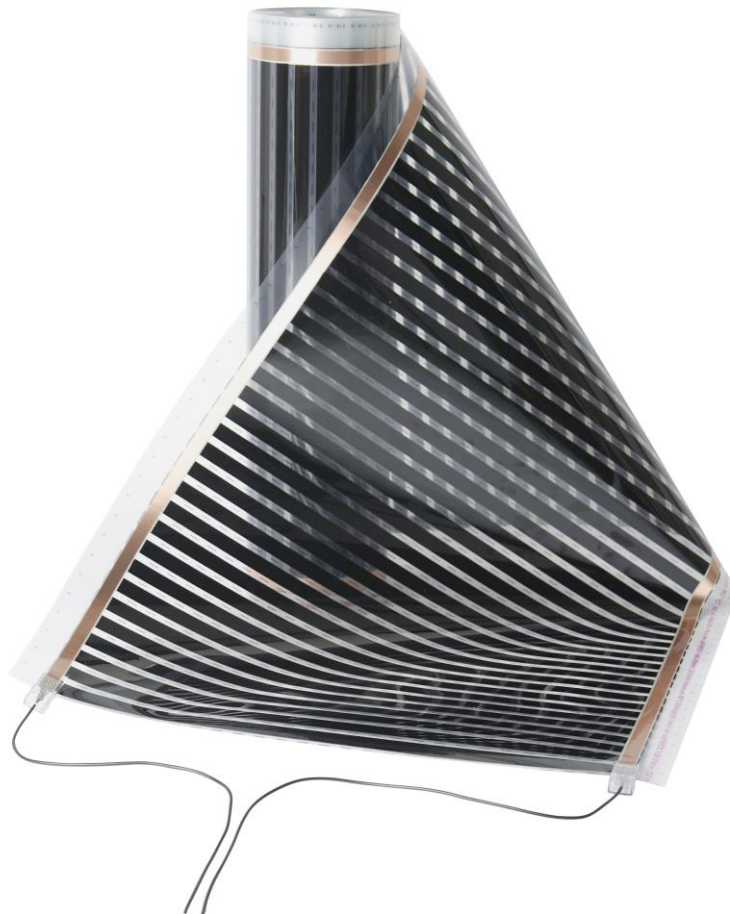


Leggeanvisning for FinnFoil Varmefolie



VIKTIG INFORMASJON OM INSTALLASJONEN

FinnFoil varmemefolie er varmeelement for innbygging og fast tilkobling, montert i hht FEL/NEK400 og denne monteringsanvisning. Montering og tilkobling skal utføres av autorisert installasjonsfirma.

- Den bygningsmessige dimensjoneringen, monteringen og utførelsen må være slik at nærliggende brennbart materiale under ugunstige driftsforhold ikke utsettes for høyere temperatur enn +80°C.
- FinnFoil er godkjent for klasse II og skal ikke jordes.
- FinnFoil er godkjent for 230 Volt nettspenning.
- Ved installasjon av skjult varmesystem er det krav til foran koblet jordfeilbryter på 30 mA.
- Maksimum folielengde er 90m med 40cm bredde, 50m med 60cm bredde og 30m med 100cm bredde.
- Strålevarmeanlegg skal kunne frakobles med to-polet bryter.
- Tilkobling til FinnFoil gjøres med godkjent koblingsklemme (type FFTK) og godkjent tape.
- Tilkobling foretas med presstang, type FFTANG.
- Det skal være min. 5 cm avstand fra FinnFoil til vannrør, soil og sluk.
- FinnFoil for gulv er godkjent for bruk sammen med tildekningsmaterialer med maks. total varmemotstand 0,31 (m²K)/W.
- Alu-lock kan ikke benyttes.
- Isolasjon på undersiden av laminat/parkett må fjernes.
- Tykke tepper, saccosekker og lignende er produkter med høy varmemotstand og hindrer gulvet i å avgi varme. Det kan medføre at temperaturen overstiger anbefalt temperatur fra gulvleverandøren, og at gulvet tar skade. Ved bruk av tynne tepper må man unngå gummierte undersider.
- Det er ikke alle typer parkett/laminat/gulvbelegg som tåler gulvvarme. Sjekk derfor alltid med leverandøren av gulvet.
- **OBS!** Det må ikke stiftes/skrues ned i gulv med varmemefolie installert under.

FINNFOIL VARMEFOLIE, MONTASJEDELER OG VERKTØY

FinnFoil Varmefolie

Type nr	Modulbredde		Effekt		Resistans
	Brutto	Netto	Watt/m	Watt/m ²	
FF4060	40	34	24	60	2200
FF6060	60	55	36	60	1470
FF10060	100	94	60	60	880

IZOfloor plater

Type nr	Artikkel navn	Areal m ² (10 pk)	Mål i cm (LxB)
5401234	IZOfloor 3mm	6	120x50
5401235	IZO-hard 6mm	6	120x50

Tilkoblingsdeler

Type nr	Artikkel navn	Beskrivelse
FFTK	Tilkoblingsklemme	Tilkoblingsklemme til varmemefolien
FFTAPE	Isolasjonstape	Isolasjonstape for å isolere varmemefoliens avkuttete ender
540220	VM Vulkstape for tilkobling/end	Isolasjonstape for å isolere varmemefoliens tilkoblingsklemmer
FFTANG	Presstang	Presstang for å tilkoble tilkoblingsklemmen
5499914	RKK 1,5 blå	Dobbeltisolert ledning
5499915	RKK 1,5 sort	Dobbeltisolert ledning
5401240	Blueline 105	Elektronisk termostat m/rom- og gulvføler
5401242	Blueline 505	Programmerbar termostat m/ukeprogram
113256	FFdampsperre	Finnfoil dampsperre 25m 75m ²

FORBEREDELSE OG INSTALLASJON

Forberedelser og tips:

- ✓ Bygningen skal være tettet med dører og vinduer montert.
- ✓ Alle bygningsmaterialer i tilknytning til varmemotoren, tildekningsmaterialer, isolasjon o.l. skal være tørket ut.
- ✓ Ved rehabiliterings-/sandwich-gulv skal undergulvet være rent og fritt for spisse gjenstander. Betonggulv skal være avrettet eller finpusset.
- ✓ Ved installasjon mot grunn skal det legges fuktsperre hvis det er tvil om fuktgjennomtrenging.
- ✓ Kontroller at folien er av riktig type/effekt for den angitte installasjon.
- ✓ Det anbefales bruk av elektronisk termostat med gulvføler og maksimal begrenser, for eksempel BlueLine multitermostat fra Stork AS.
- ✓ Parkettleverandørene anbefaler normalt maks. 27-28 °C. Termostat med gulvføler (utsiftbar) kan benyttes, føleren må alltid legges inn i treverk og så høyt som mulig i gulvet. Sliss eventuelt et spor i sponplaten over en bjelke. Sparkle ved bruk av belegg.
- ✓ Unngå gummierte tepper, saccosekker m.m. på et gulv med varmemotoren for å hindre uttørring og sprekkdannelse av parkett, og evt. missfarging av pvc-belegg.
- ✓ Sørg for tilstrekkelig ledning, slik at ledningene/klemmene på varmelementet ikke står med mekanisk påkjenning etter tilkobling.
- ✓ Dokumentasjon: det er viktig å fylle ut kontrollskjemaet samt skissere hvordan varmelementene er forlagt.
- ✓ Dersom det benyttes parkett/laminat skal denne legges flytende, uten feste til underlag. Bruk lim som tåler minimum 40 °C.

Kutting av folien:

- Varmefolien skal kuttet langs de stiplede linjene.
- Avklippede kobber- elementer tapes i den enden som ikke har kobling, med godkjent elektrotape (varmebestandig inntil 90 °C, type: FFTAPE).

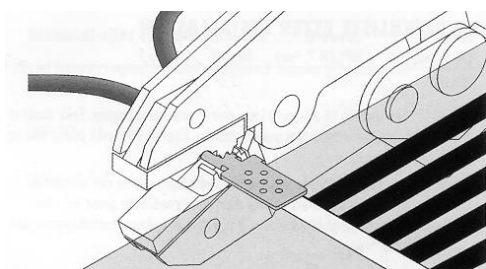
Koblingsmetode:

- FinnFoil skal kobles parallelt.
- FinnFoil kan skjøtes ved hindringer eller der det på annen måte er nødvendig å kutte den. Folien klippes langs de stiplede linjene og ledningen føres forbi. Etter hindringen kobles ledningen til neste element.
- Husk maks lengde på evt. varmelementer som skjøtes.

Tilkobling av ledninger til foliens kobberledere:

Ledninger skal være godkjent for installasjonen. Tilkoblingene må legges slik at disse ikke blir utsatt for mekanisk belastning. Prosjektér tilkoblinger langs veggene å unngå tilkoblinger ute i installasjonen.

- Tilkobling av ledere bør utføres før tilkoblingsklemmen presses på folien.
- Avisoler endene på lederne 10 mm.
- Skyv den avisolerte enden godt inn i tilkoblingsklemmen.
- Press ledningene ved hjelp av presstangen.
- Husk å kontrollere koblingen.
- Ved 1 x 1,5 mm² ledning brettes denne dobbelt i tilkoblingsklemmen.



Festing av tilkoblingsklemmer:

- Sentrer tilkoblingsklemmen (type nr. FFTK) over enden på kobberlederen, slik at tennene på tilkoblingsklemmen trenger gjennom ledningen.
- Press hver tilkoblingsklemme på plass ved hjelp av presstangen (type nr. FFTANG). Press fra begge sider.
- Slitte tilkoblingstenger vil ikke gi tilfredsstillende kontakt.

Montering av tape:

TAPE:

- VM Vulktape type nr:540220 kan benyttes. Dette egner seg spesielt ved komfortgulvløsning.
- Husk at klemmene ikke må utsettes for mekanisk belastning etter montering.

Sjekkliste etter installasjon:

- ✓ Fylle ut kontrollskjemaet.
- ✓ Sjekk visuelt at folien ikke er skadet under installasjon. Klipp eventuelt vekk ødelagt folie og skjøt inn ny.

INSTALLASJONSLØSNING

Komfortgulv:

Gulvet under FinnFoil kan være betong, lettbetong eller trematerialer. Gulvet kan være fullisolert.

Utskiftbar gulvføler bør installeres som maks. begrensingsføler for å hindre overoppheting av gulvet.

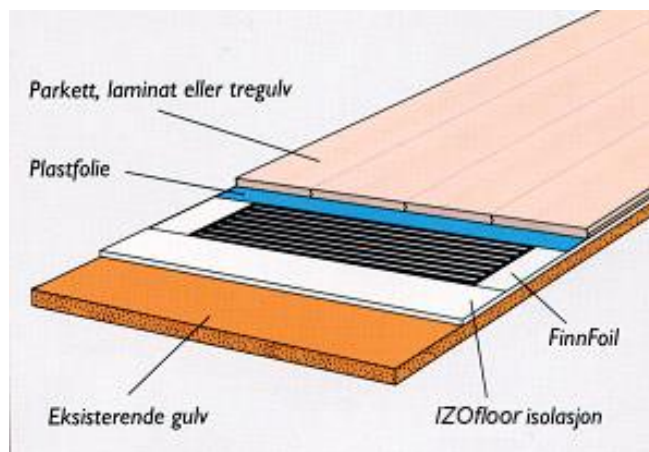
Byggehøyde 6,5 mm før parkett.

Vi anbefaler 6mm IZOfloor som underlag slik at koblinger og ledninger kan slisses ned i denne.

3mm IzoFloor kan også benyttes, da må ledningene og klemmene slisses ned i gulvet der de krysses.

Gulvføler slisses ned i undergulv/IzoFloor og legges i rør mellom 2 folielengder.

Godkjent vulketape brukes på klemmene.



FinnFoil tilpasses i bredden etter rommets størrelse (anbefales min 1,5 cm mellom kobberlederne). Varmeelementene legges slik at størst mulig del av gulvflaten blir dekket for å unngå kalde soner. Husk plastfolie min 0,2mm mellom FinnFoil og parkett eller laminat.

Dersom det ikke benyttes click-system må det benyttes et lim som tåler minimum 40°C. Det er en fordel at folien legges på tvers avretningen til parketten.

Ved spørsmål om andre installasjonsløsninger kontakt Stork AS.

KONTROLLSKJEMA FINNFOIL VARMEFOLIE (Installatørs eksemplar)

Installasjonssted:

Eier:	Tlf:
Adresse:	Postnr/sted:

Rom nr: _____ **Rom navn:** _____

Tilkoblet kurs nr: _____ Fordeling nr: _____
 Merkestrøm: _____ A Karakteristikk: _____
 Jordfeilbryter 30mA: _____ A (merkestrøm)

Styring/regulering av varmesystemet

Termostat av fabrikat: _____ modell/type: _____
 __ romføler, __ gulvføler (sett kryss).

Beskriv hvordan systemet fungerer hvis det er satt opp med maks/min begrensere

Type FinnFoil	Effekt/m ² (watt)	Resistans (ohm) målt	Ant rader (stk)	Tot lengde (meter) ¹⁾	Tot resistans (regnes ut) ²⁾
FF4060	60 watt	2200			
FF6060	60 watt	1470			
FF10060	60 watt	880			

- Ta bilde (evt lag skisse) for å dokumentere hvordan elementene er forlagt.
- ¹⁾ Total lengde på elementene som er installert i dette rommet.
- ²⁾ Total resistans ved bruk av FF4060 (60 watt/m²): $R_{tot} = 2200/\text{ant. meter}$
- ²⁾ Total resistans ved bruk av FF6060 (60 watt/m²): $R_{tot} = 1470/\text{ant. meter}$
- ²⁾ Total resistans ved bruk av FF10060 (60 watt/m²): $R_{tot} = 880/\text{ant. meter}$

Kontroller at de beregnede verdiene stemmer med målte verdier

Type FinnFoil	Effekt/m ² (watt)	Tot resistans (målt)	Tot strøm (A) (målt)	Tot effekt (regnes ut)	Avvik mellom beregnet og målt
FF4060	60 watt				
FF6060	60 watt				
FF10060	60 watt				

I større rom kan det være aktuelt med flere seksjoner. Disse kan måles hver for seg eller samlet. Fyll ut dette skjemaet for hver seksjon.

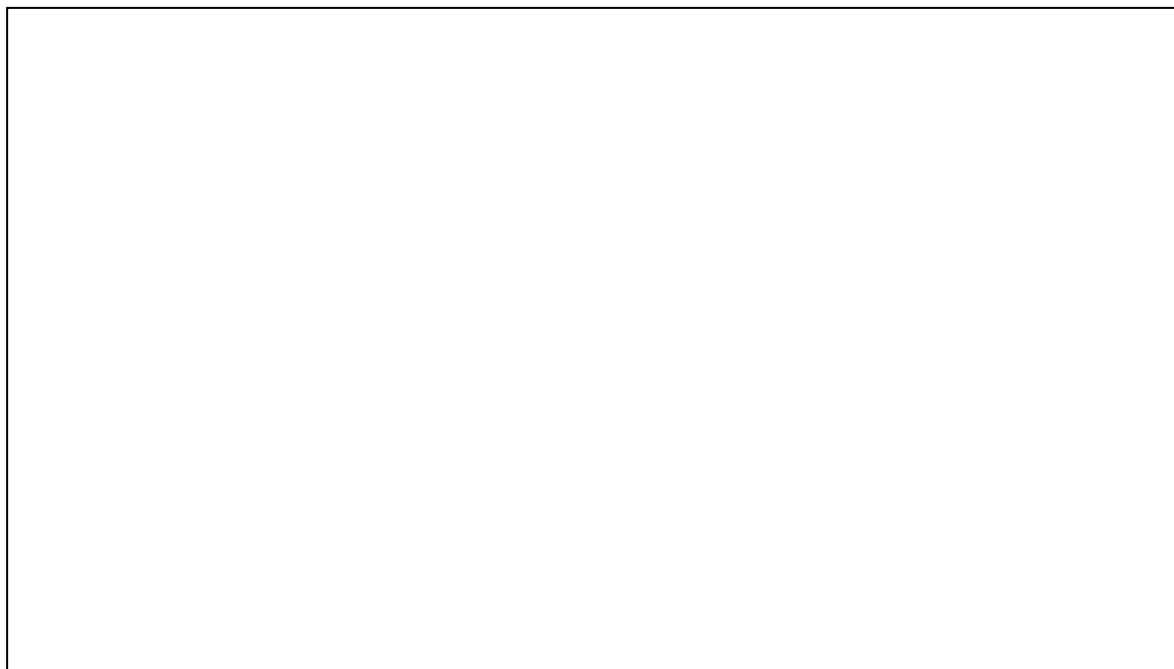
Ansvarlig installatør:

Ansvarlig montør:

Dato installasjon: _____ Dato tilkobling: _____ Dato sluttkontroll: _____

Tegning/skisse av installasjon med FinnFoil varmemefolie: (Ta evt. også bilder av installasjonen og legg ved dokumentasjonen)

- Tegn inn varmemefrie soner
- Tegn inn hvor tilførsler og tilkoblingene ligger
- Tegn inn gulvfølerens plassering



Byggherre/ sluttbruker er informert om at et ferdig installert varmegulv ikke skal tildekkes av isolerende materialer. Tepper, sacco-sekker, klær og lignende må ikke overdekke gulvet da det kan forårsake høye temperaturer og skade varmematten/gulvkonstruksjonen.

Kopi av denne dokumentasjon er overlevert byggherre.

Du har fått installert et varmegulv med Finnfoil Varmefolie. Dette dokumentet, sammen med din installatørs dokumentasjon (kontrollskjema), er din garantischedel for 25 års garanti på produktet.
(Se garantiskjema for betingelser)

Underskrift og stempel installatør

STORK
ELEKTRO & AUTOMASJON

Stork AS, Brynsveien 100, 1352 Kolsås
Tlf +47 67 17 64 00, Fax +47 67 17 64 01, E-post: stork@stork.no, www.stork.no