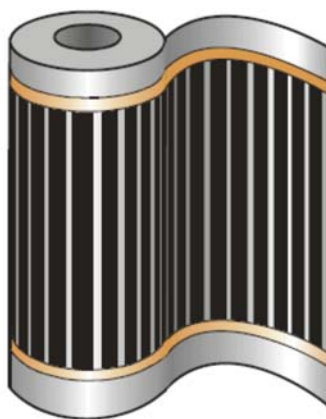


MONTERINGSANVISNING

K-TEAM PROSJEKT VARMEFOLIE



Følgende gjelder for alle eksempler:

Total varmemotstand over varmemfolien må ikke overstige $R=0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Valgt toppgolv må ikke inneholde metall, karbon, eller ledende materialer.

Eksempler på oppbygging av gulv med parkett/laminat på toppen

Undergulv med standard gulvspon

- 1 Eksisterende spongulv standard 22mm for tørre rom
- 2 Elpron 6mm isolasjonsplate, trykkfasthet 20t/kvm eller F-board 30t/kvm
- 3 Varmefolie (ca. 2 cm avstand mellom kobberskinner)
- 4 Plast for mekanisk beskyttelse
- 5 Parkett/laminat



Undergulv med fuktbestandig spon

- 1 Eksisterende spongulv fuktbestandig 22mm
- 2 F-Board 6mm, trykkfasthet 30t/kvm
- 3 Varmefolie (ca. 2 cm avstand mellom kobberskinner)
- 4 Plast for mekanisk beskyttelse
- 5 Parkett/laminat



Undergulv av betong/fliser eller annet elektrisk ledene undergulv

- 1 Eksisterende betongplate eller annet elektrisk ledende undergulv
- 2 Plast (for å sikre klasse 2 installasjon)
- 3 Elpron 6mm isolasjonsplate, trykkfasthet 20t/kvm eller F-board 30t/kvm
- 4 Varmefolie (ca. 2 cm avstand mellom kobberskinner)
- 5 Plast for mekanisk beskyttelse
- 6 Parkett/laminat



Undergulv med gulvbelegg, limrester eller lakk/produkter som inneholder løsningsmidler

- 1 Eksisterende gulv med gulvbelegg eller produkter inneholdende løsningsmidler
- 2 Isolerende plast
- 3 Elpron 6mm isolasjonsplate, trykkfasthet 20t/kvm eller F-board 30t/kvm
- 4 Varmefolie (ca. 2 cm avstand mellom kobberskinner)
- 5 Plast for mekanisk beskyttelse
- 6 Parkett/laminat



Løsning for toppgolv med ønske om heldekkende teppe, gulvbelegg, klikkvinyl, tynne laminater etc

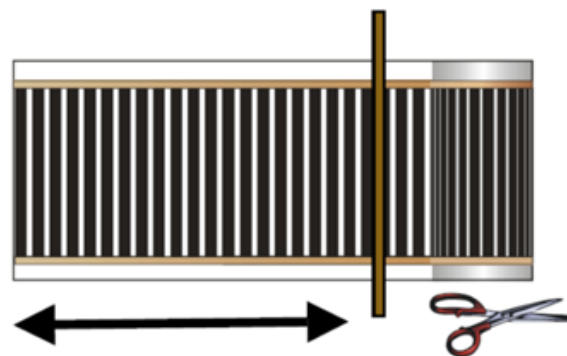
Alle løsninger kan benyttes der det skal installeres vegg til vegg teppe eller klikkvinyl, belegget etc men det må da installeres ett mellomgulv som vår Heat Pak 7 eller tilsvarende.



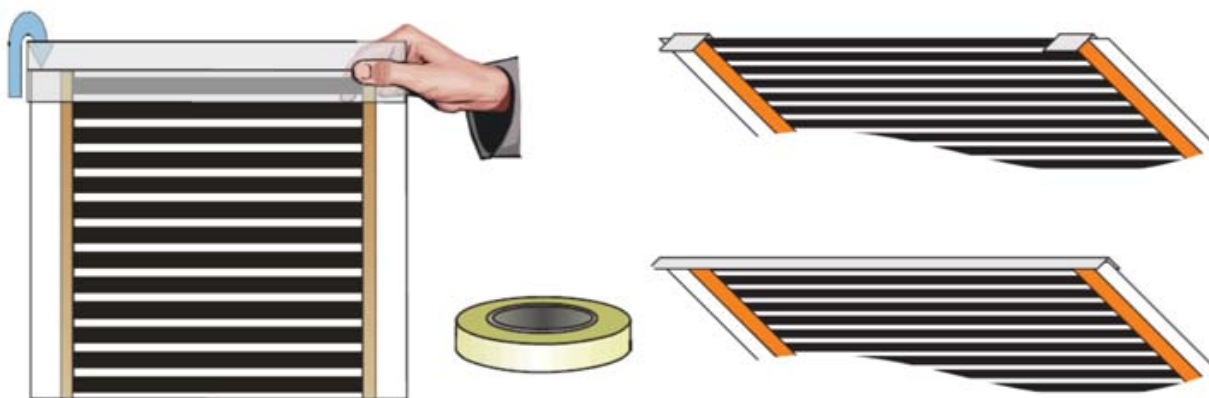
KLARGJØRING

TILPASSE VARMEFOLIEN

- Varmefolien kan klippes i markerte klippefelt.
- Kun i rett linje tvers over forlibredden.
- Folien skal ha minimum 50mm avstand til vegger, rørgjennomføringer etc.
- Avstand mellom foliebredder bør ikke overstige 2 cm grunnet fare for kaldfelt.

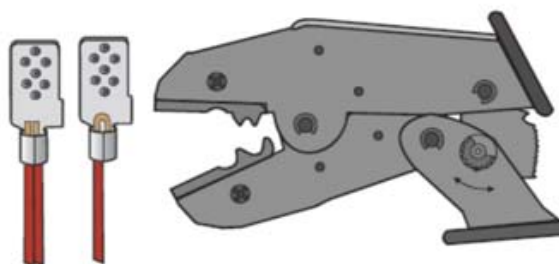


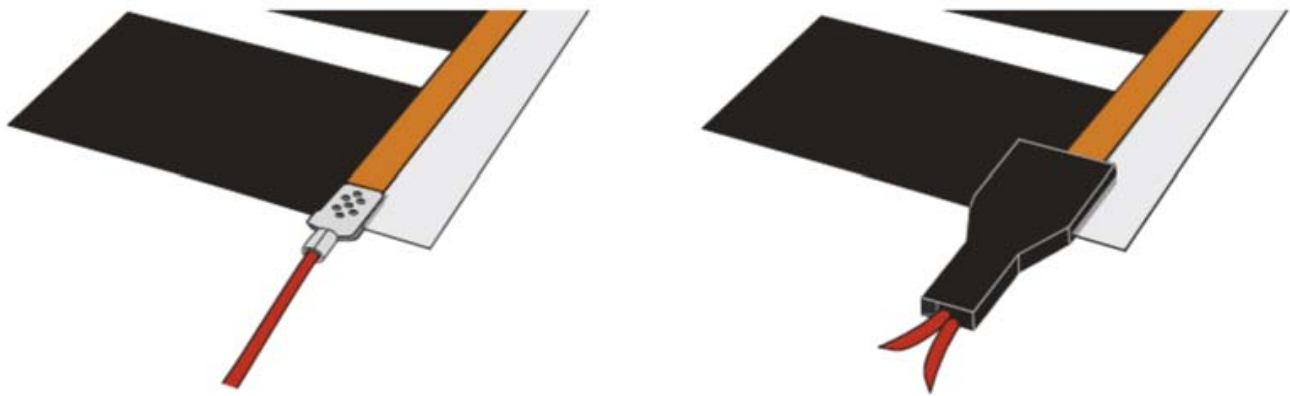
- Varmefoliens kobberledere isoleres med varmebestandig tape i begge ender.



TILKOBLING

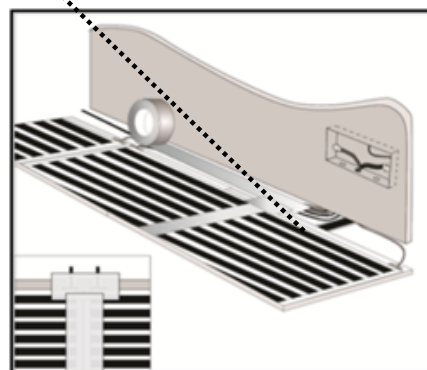
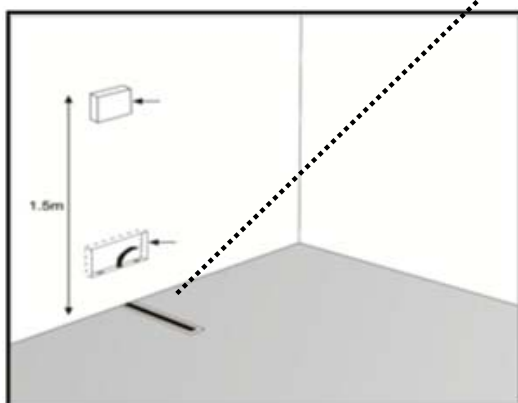
- Først presses tilkoblingsledningene til koblingsklemmen, og deretter presses koblingsklemmen til varmemefolie. Koblingsklemmen er dimensjonert for å koble til to ledere. Hvis bare en leder skal tilkobles, er det nødvendig å legge lederen dobbelt inn i koblingsklemmen slik måte at ønsket tverrsnitt oppnås. Det skal benyttes dobbeltisolert tilkoblingsledning som f.eks Elflex kaldender.
- Koblingsklemmen skal plasseres i midten av kobberlederen på folien, og deretter lukkes den med fingrene. Bruk Elflex koblingstang for å presse kontaktpunktene til folien. Press koblingsklemmen med to press i 45 gr.vinkel.
- Deretter isoleres koblingen med Elflex Vulk-pads.





- Undergulv skal være frigjort for spisse og løse gjenstander og skal være avrettet, stabilt og rengjort. Sjekk at undergulv er jevnt og uten svikt. Undergulvet skal tilfredsstill NS 3420 sitt krav for legging av parkett og laminat, det vil si maks +/- 3 mm avvik/svikt målt over en 2 meters lengde.
- Det skal ikke benyttes alutape, isolasjonsplater med metallfragmenter eller andre ledene produkter over eller under varmemfolien. toppgulv må ikke inneholde metall, carbon eller ledende materialer.
- Godkjent byggplast minimum 0,2 mm, 70 gr. C smeltepunkt, skal legges på undergulv av/med betong, fliser, alle typer gulvbelegg, gulv med limrester og fuktbestandig gulvsponplater, får Elpron, varmemfolie og ny plast installeres
- Mål gulvoverflaten og tegn oppsettet til varmemfoliene direkte på gulvet eller på papir basert på målene.
- Mål varmemfolien i henhold til tegningen og skjær den i individuelle lengder.
- Kontroller avstander og lengder slik at det passer i med leggeanvisningens instruksjoner.
- Rull opp varmemfoliene delvis og sikre med tape for å forhindre utrulling, tegn opp steder på gulvet for å kutte ut sporene for tilførselskabler og koblingsklemmer.
- Slissen for koblingsklemmer og deksler trenger ikke å lages i undergulvet hvis det benyttes isolasjonsplater på 6 mm, da felles dette ned i platen.
- Før du legger isolasjonsplatene, f.eks. Elpron eller F-board, sjekk at toppgulvet som er valgt kan monteres på denne typen underlag og om det er krav til plast under isolasjonsplatene!
- Legg ut varmemfolien og koble til koblingsklemmer og tilførselninger.
- Ohm hver kobling og før sluttresultat inn i dokumentasjonen.
- Varmegulvet skal styres med en kombinasjonstermostat med maksbegrenserføler som f.eks. Elflex Tutum.
- Det legges plast over varmemfolien. minimum 0,2 mm og 70 gr. C smeltetemperatur.

GULVFØLER



DOKUMENTER MÅLEVERDIER

- Mål motstanden (ohm) for hele varmegulvet og skriv det ned i garantiskjema. Kontroller måleverdiene med nominelle verdier. De målte verdiene må være innenfor toleransekravet til beregnet motstand på varmefolien, -5% til + 10% Se elflex.no for ohm-kalkulator.
- Hvis verdiene oppfyller kravene, kan toppgulvet monteres. Husk å sjekke varmemotstand på toppgulvet og att det ikke er ledende materialer i toppgulvet.

ETTER TOPPGULV ER LAGT

- Mål ohm-verdien og sammenlign resultatet med forrige måling.
- Måleverdiene fra den første målingen må stemme overens; i tilfelle avvik, ikke registrer den andre verdien i garantisertifikatet, da det er mest sannsynlig at det oppstod skade under leggingen. Finn feilen, eller kontakt produsenten eller leverandøren.

OPPSTARTSPROSEDYRE

- Den første dagen settes gulvtemperaturen til den samme som temperaturen i rommet (maks. 18 ° C),
- Øk gulvtemperaturen gradvis med 2 ° C / dag opp til 28 ° C de følgende dagene.
- Hold gulvtemperaturen på 28 ° C i en periode på tre dager,
- Senk deretter gulvtemperaturen med 5 ° C per dag til ønsket temperatur.

REGULERING

- Det skal benyttes en kombinasjonstermostat med maksberenserføler installert i varmedelen av gulvet, med avstand minst 30 cm innenfor det oppvarmede området. Denne kalibreres til ønsket temperatur satt av gulvleverandør, normalt ca 27 gr.C
- Plasser en gulvføler til en termostats så nær gulvflaten som mulig, men rett under varmefolie, i et slisset spor.
- Radiusen på ledningenes bue mellom veggen og gulvet må utføres på en slik måte at sonden kan byttes om nødvendig! Anbefalt minimum bøyeradius er 6 cm.
- Termostaten skal stilles i modus: Rom + gulvtemperaturføler. Anbefalt termostats er Elflex Tutum.

TILBEHØR TIL PROSJEKTFOLIE

Type	Benevnelse	Enhet	El.nummer
AMP 330716	Tilkoblingsklemme	stk.	54 508 10
Deksel	Isolasjonsdeksel for tilkobling i bjelkelag og tak	stk.	54 508 11
Elfex Tape TDS	Varmebestandig tape for endeforsegling, 30 mm/66m	stk.	54 110 99
Elfex 234	Spesialtang for klemme	stk.	54 508 13
Elpron 3mm	Elpron underlagsplate 80 x 125 cm	stk.	54 508 14
Elpron 6mm	Elpron underlagsplate 80 x 125 cm	stk.	54 508 15
F board isolasjonsplate	30 tonns trykkfasthet, 6mm (Pakke a 4.32kvm)	Pakke	54 509 08
Vulkpads	Isolasjonstape for klemmer	stk.	54 110 98
Heat Pak 7	Undergulv for gulvbelegg, tepper, etc. (Pakke på 2,88m ²)	Pakke	54 509 06
Elfex kaldende	1,5mm ² blå	m.	54 508 16
Elfex kaldende	1,5 mm ² brun	m.	54 508 17
Elfex kaldende	2,5 mm ² blå	m.	54 508 18
Elfex kaldende	2,5 mm ² brun	m.	54 508 19
Elfex Tutum	Spesialtermostat for gulvvarme	stk.	54 062 05
Elfex Montasjekoffert	Komplett	stk.	54 508 60
PE-Byggplast	26m ² (13m x 2m) 0,2 mm tykk	stk.	54 509 04
Universallim	5kg lim til ELPRON underlagsplater	Spann	54 509 07
Varseletiketter	Varseletiketter for gulvvarmeprodukter	Pakke	54 063 00

K-Team Elfex Prosjektfolie

Se elflex.no for gjeldene garantibetingelser.



Test og garanti-skjema for K-Team prosjektfolie											
Eiers navn											
Adresse											
Post.nr/sted											
Tlf.nr											
Type installasjon											
Folielengder (bredde/watt)	30/60	50/60	100/60								
Ant. elementer											
tot. lengde (m)											
Code (se folie)											
Måling av motstand	Dato	Sone 1 Ω	Sone 2 Ω	Isol. mot jord M Ω		Montør					
				Sone 1	Sone 2						
Ved installasjon											
Ved tilkobling											
Tilkoblinger skal foretas med godkjent Elfex koblingsstang med riktig moment/kalibrering											
Ansvarlig installatør						Dato					
Adresse											
Mobil			Kontor tlf.			E-mail					
Er koblingstangen kalibrert og kontrollert?				Valgt termostat							
JA / NEI		Dato		Fabrikat							
Er plast lagt iht. varmemefoliens monteringsanvisning?				El.nr							
JA		NEI		Makstemp. gulvføler							
Isolasjonsplate				Undergulv							
Fabrikat				Trevirke							
El.nr				Belegg							
Tykkelse				Betong							

Grossist:	Importør: KONSULENT-TEAM A/S Håndverksveien 2 2069 Jessheim	Tlf 639 42 680 www.elflex.no
------------------	---	---------------------------------

Skisse av elementplassering, soner og koblingspunkter eller bilde av installasjon inkl. plassering av gulvfører



ADVARSEL! ACHTUNG!
CAUTION! ATTENTION!
POZOR! ВНИМАНИЕ!
ATENCIÓN! UWAGA!



Advarsel: Blir gulvet tildekket av tykke tepper, madrasser, kompakte møbler e.l. kan dette skade gulv og varmeelement

GARANTIBETINGELSER VARMEFOLIE

Konsulent Team AS/Elfex tilbyr 20 års garanti for Elfex Prosjektfolie.

Konsulent Team AS har en ubetinget rettingsadgang for produktene iht. den til enhver tid gjeldende kjøpslov, og det kan ikke kreves nytt produkt før retting er forsøkt fra Konsulent Team AS. For at garantien skal komme til anvendelse, må kjøper gi Konsulent Team AS skriftlig melding om dette innen rimelig tid, og senest innen 30 dager etter at feilen ble oppdaget, og under enhver omstendighet innen utløpet av garantiperioden. Meldingen må inneholde en beskrivelse av mangelen og hvordan den viser seg, og all dokumentasjon skal være korrekt fylt ut.

FØLGENDE ABSOLUTTE BETINGELSER GJELDER FOR GARANTIEN:

- Garantien gjelder kun der det er benyttet originale produkter fra Konsulent Team AS i hele konstruksjonen, med mindre det er benyttet produkter av tilsvarende kvalitet, og dette er godkjent av Konsulent Team AS.
- Monteringen skal være utført av autorisert elektroinstallatør og i henhold til gjeldende monteringsanvisning for Elfex prosjektfolie og andre produkter i installasjonen/konstruksjonen.
- Det må foreligge dokumentasjon på at alle monteringsanvisninger er fulgt, at sluttkontroll er utført og at alle nødvendige skjemaer er i utfyllt og godkjent stand.
- Autorisert elektroinstallatør må sjekke at termostat, jordfeilbryter og strømforsyning er i orden før garantifeil rapporteres til Konsulent Team AS.
- Produktene skal være benyttet og evt. vedlikeholdt på alminnelig god måte.
- Dersom feilen er oppstått som følge av forhold på kundens side, inkludert feil forårsaket av andre materialer skaffet av kjøperen selv, og som har påvirket produktets egenskaper, gjelder ikke garantien.
- Konsulent Team AS skal enten ha en representant til stede, eller selv stå for riving av gulvet over varmemefolien.
- Konsulent Team AS, eller representant utpekt av Konsulent Team AS, skal stå for alt arbeid forbundet med utbedringer og utskiftninger.

Konsulent Team AS skal gjennom undersøkelser ha rett til å ta prøver av underlaget som er benyttet, og foreta nødvendige analyser av dette. Dersom feilsøking viser at årsaken til feilen er ytre påvirkning på produktene, herunder feilmontering, eller annen uaktsom bruk, gjelder ikke Konsulent Team AS sitt garantiansvar.

I de tilfeller garantien iht. ovennevnte betingelser kommer til anvendelse gir denne kunden rett til dekning av følgende utgifter, i en periode på 10 år fra kjøpsdato, knyttet til retting av påvist mangel ved produktet:

- Tilkomstutgifter
- Reparasjonsutgifter
- Nytt produkt (Lever av Konsulent Team AS)
- Demontert gulv skal monteres, ved behov dekkes nytt gulv av tilsvarende type, begrenset oppad til en kostnad på NOK 300,- pr. kvadratmeter

Dersom mangelen oppstår innen 20 år fra kjøp av produktet, men senere enn 10 år fra kjøp av produktet, begrenses vår garanti til kun å gjelde dekning av nytt produkt (levert av Konsulent Team AS).

Gjeldende fra 01.05.2021.

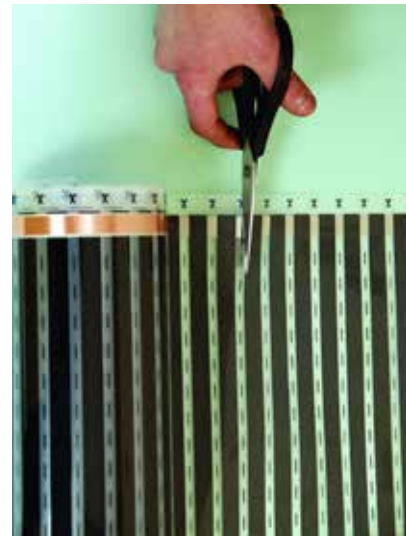
FDV : K-TEAM PROSJEKTFOLIE

Produktbeskrivelse

K-team Prosjektfolie kan monteres i gulv eller i tak. Varmefolie i gulv kan brukes i alle gulv som skal ha parkett, laminat, belegg, kork eller vegg til vegg teppe. Meget lav byggehøyde fra 3,4mm + toppgulv.

K-Team Prosjektfolie leveres i effekt 60w pr.kvm.

Hurtig responstid og enkelt å styre med dag- og nattsenkinger sikrer deg den rimeligste oppvarming du kan få.



Tekniske spesifikasjoner

Konstruksjon:

Bunntilm:	Transparent polyesterfilm
Strømførende lag:	Karbonbasert
Toppilm:	Transparent polyetylen-/polyesterfilm

Motstand (ohm/kvadrat): 1 000 til 10 000

Samlet tykkelse: 225 mikron

Effekt: 60 W/m²

Driftsspenning: 230 V AC

Beskyttelsesklasse: IPX1

Mekanisk styrke: Testet og godkjent i henhold til IEC 60335-2-96 paragraf 21

Motstandskraft: Testet og godkjent i henhold til IEC 60335-2-96 paragraf 18

Minste bøylediameter: 75 mm med kopper elektrodene på utsiden

UV-beskyttelse: Ingen

Bruksområder: Gulvvarme under tregulv.
NB ! Ved bruk av Elfex Heat Pak7 kan varmemefolie også benyttes under vinyl/gulvbelegg, vinylkikk, kork og vegg til vegg teppe.

El.nummer		
54 110 50	30 cm	60 W/m ²
54 110 51	50 cm	60 W/m ²
54 110 52	100 cm	60 W/m ²

Konsulent Team AS

Håndverksveien 2, 2069 Jessheim
Tlf: 63 94 26 80
post@elflex.no www.elflex.no