

MONTERINGSANVISNING FOR ELFLEX ADSV+/DUO

2-leder varmekabelelementer

GENERELLE VILKÅR OG BETINGELSER

- Varmekabelen kan ikke forkortes. Kun tilkoblingskabel kan forkortes ved behov.
- Varmekabelen festes med lim, strips, Elfex kabelstrip eller Elfex kabelklips. ikke fest kabelen nærmere skjøt og endeskjøt enn 30mm. Endeskjøt og kaldendeskjøt må ikke installeres i sving eller bøyes.
- Varmekablene skal ikke berøre eller krysse hverandre. Minste avstand mellom kablene er 30 mm, og bøyediameteren må være minst åtte ganger større enn kabeldiameteren.
- Hvis varmekabelen blir skadet skal den byttes, eller Konsulent Team AS skal kontaktes for reparasjonsinstrukser.
- Varmekabelen må ha forankoblet jordfeilbryter med nominell utløserstrøm på $I\Delta n \leq 30\text{mA}$. Vi anbefaler at hver varmekabel/krets er utstyrt med en separat jordfeilbryter.
- Varmekablene kan installeres ved en temperatur som er høyere enn -5°C . Under bruk skal kablene ikke utsettes for temperaturer over 70°C .
- Før og etter legging av kablene er det nødvendig å måle varmekablens motstand. De målte verdiene skal være like før og etter legging. Registrer de målte verdiene i garantisertifikatet. Toleransen for de målte verdiene er $\pm 5 - 10\%$ i.h.t påstemplet verdi.
- Før og etter legging av kablene er det nødvendig å måle isolasjonsmotstanden mellom varmelederen og jord. Denne målte verdien kan ikke være mindre enn $1,0\text{ M}\Omega$. Registrer de målte verdiene i garantisertifikatet. I tilfelle avvik skal kabel ikke benyttes.
- Installatøren må informere om krav til støpemasse og informasjon om forsiktighet med installert kabel til de som skal utfør støpearbeidet.
- I tilfelle kabler legges i et område så stort at det kreves ekspansjonsfuger, er det nødvendig å ta hensyn til utvidelse av grunnmaterialene. Varmekabelen skal ikke krysse ekspansjonsfuger. Tilkoblingskablene må legges løst i et beskyttende rør. Alle installerte elementer - som tilkoblingskabel og termostats gulvføler - der de passerer fra veggen til gulvet, må plasseres i installasjonsrør som håndterer bevegelse av gulv og vegg i forhold til hverandre.

- Det anbefales god isolasjon i gulvet under varmekabelen for å styre varmen effektivt opp i ønsket areal. Elflex F-board, minimum 6mm tykke, er et godt alternativ på eldre gulv med krav om lav byggehøyde for varmegulvet. F-board limes til underlaget med fliselim og varmekabel kan installeres rett på platen før støping av gulv.
- Varmekabelen skal ikke plasseres under innredning som badekar, dusjbad, toalett osv. eller under møbler som ikke tillater luft å sirkulere. Minimum høyde mellom gulv og underside av møbel skal være 4cm. Maksimal varmemotstand på gulvbelegg eller valgt toppgulv er $R = 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$. Kaldendeskjøt og endeskjøt skal ikke ligge i våtsoner.
- Avstand fra varmekabel til vegg, rørøpstikk, sluk etc skal være minimum 50 mm.
- Varmekabler skal ikke dekkes med plast pga faren for luftlommer.
- Varmekabler kan festes til underlaget med tape men godt komprimert uten luftlommer.
- Før tilkøling/bruk av varmekabelen må støpemasser være tørket og klart for bruk av gulvvarme. Anvisninger fra leverandør av støpemasser må følges.
- Materialer som brukes til etterbehandling av gulvflaten (lim til fliser, tepper, parketter osv.) må være godkjent av deres respektive produsenter for bruk på gulv med varmekabler.
- Er det avvik eller uenighet om bruk av produkter i installasjonen skal Konsulent Team AS kontaktes for avklaring.
- Utregning av sløyfeavstand: Del oppvarmet område i kvadratmeter med lengden på kabelen i meter, og multipliser resultatet med 100. Det resulterende tallet angir sløyfeavstanden til kablene i centimeter.
- Varmekabelinstallasjonen skal dokumenteres. Det bør også være varselskilt på egnet sted. Dette ivaretas med å bruke Elflex Tutum Termostat med innebygget varselskilt på hvileskjerm.
- HD 3844-7-753; EN 50559 standardkrav må oppfylles. El. installasjonen må være i samsvar med til en hver tid gjeldene nasjonale forskrifter.
- Informasjonsplikt: Brukeren må instrueres av installatøren angående installasjon av gulvvarme. Produktdata er angitt på en etikett som følger med produktet og må limes inn i dokumentasjon og sikringsskap. Denne etiketten informerer også leserne om at det er ikke tillatt å borre i gulvet, og ikke tildekke gulvet med møbler eller beslag uten å etterlate minst 4 cm mellomrom mellom gulv og bunnflate på møblet. Etiketter med lim kan bestilles.



VIKTIG! CAUTION! POZOR!

ATENCIÓN! ATTENTION!

ACHTUNG! UWAGA!

GULVVARME, MÅ IKKE TILDEKKES!



Rom:.....

Varmedefolie ☐

Varmedekabel ☐





1. Beskrivelse og tilkobling.

- ADSV+ kobles til 230V 50Hz og har en beskyttelsesgrad IP67.
- ADSV+ varmekabler har beskyttende flettet skjerm som erstatter krav om jordet gitter eller armering for økt beskyttelse. Skjermen skal kobles til PE-lederen eller til en beskyttende jordforbindelse.
- Valg av effekt pr.kvm er avhenging av flere faktorer. Isolasjonsgrad i bygning som henger sammen med behov for effekt pr.kvm. styring og kontroll av temperatur og forventning om total oppvarming eller et komfortgulv.

FORSLAG TIL EFFEKTVALG

FLOOR COVERING	ANBEFALT EFFEKT W/m ²	MAKSIMUM EFFEKT W/m ²	ANBEFALT EFFEKT PR.LM W/m	NOTAT
TREGULV	60	70	5 – 7 – 10	Temperaturen på gulvoverflaten i oppholdsrom bør ikke overstige 27 ° C
LAMINATGULV	80	90	5 – 7- 10	
GULVFLISER	80 - 120	200	7 – 10 – 15	
GULVFLISER I BADEROM	130 - 180	300	10 – 15 – 18	

I lavtbyggende støpte gulv med fliser bør CC-avstand ikke være større enn 100-120 mm. Dette for å unngå kalde felt. Det benyttes varmekabel med effekt pr meter 10W og minimum CC-avstand er 40mm.

ADSV+ 10W/LM

El.nummer	Type	L	W
10 578 48	10120	11,4	120
10 578 49	10200	18,9	200
10 578 50	10250	23,6	250
10 578 51	10320	31,6	320
10 578 52	10400	36,9	400
10 578 53	10450	45,9	450
10 578 54	10520	49,6	520
10 578 55	10600	63,9	600
10 578 56	10750	75,8	750
10 578 57	10950	87,0	950
10 578 58	101100	114,5	1100
10 578 59	101300	131,3	1300
10 578 60	101700	158,5	1700
10 578 61	102000	194,5	2000

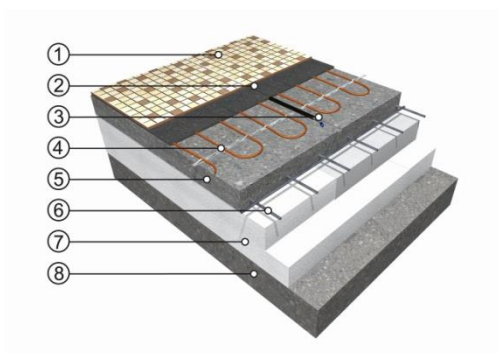
ADSV+ 18W/LM

El.nummer	Type	L	W
10 578 34	10160	8,5	160
10 578 35	10260	14,5	260
10 578 36	10320	18,5	320
10 578 37	10420	24,0	420
10 578 38	10520	28,4	520
10 578 39	10600	34,4	600
10 578 40	10680	37,9	680
10 578 41	10830	46,1	830
10 578 42	101000	57,5	1000
10 578 43	101200	68,9	1200
10 578 44	101500	83,2	1500
10 578 45	101700	100,4	1700
10 578 46	102200	122,7	2200
10 578 47	102600	149,6	2600

INSTALLASJONSPROSEDYRE:

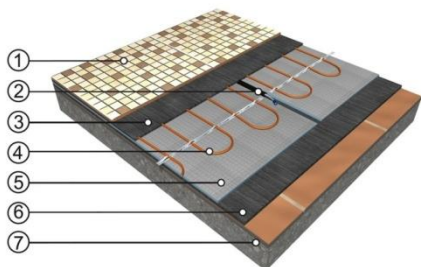
- Undergulv rengjøres og skarpe objekter som kan skade varmekabelen fjernes. Installer eventuelle isolasjonsplater. Disse må hellimes til underlaget.
- Klargjør plass for gulvføler og tilkoblingskabel.
- Rull ut og fest varmekabelen til underlaget eller armeringsnettet slik at varmekabel ligger trykt og fast slik at den ikke blir ødelagt eller flytter seg under støpearbeier. Husk riktig CC-avstand.
- Mål ohm-verdi og kontroller at denne stemmer. Før verdi og tidspunkt inn i dokumentasjonen.
- Lag en skisse som viser installasjonen eller ta bilder. Legges ved i dokumentasjonen.
- Informer de som skal støpe om installert varmekabler og at denne må behandles forsiktig og ikke trækkes på.
- Etter støpearbeider er ferdige måles kabel på nytt og verdier føres inn i dokumentasjonen.

Eksempel på varmekabelinstallasjon



- 1) Gulvfliser
- 2) Fliselim eller avretningsmasse
- 3) Rør til gulvføler
- 4) Elflex ADSV+ varmekabel
- 5) Støp
- 6) Armeringsnett
- 7) Isolasjon/markplater 80–100 mm
- 8) Grovgulv eller bakkeplan.

Varmekabelinstallasjon rehab



- 1) Nye gulvfliser
- 2) Rør for gulvføler
- 3) Lavtbyggende støpemasse
- 4) Elflex ADSV+ varmekabel
- 5) Isolasjonplate F-BOARD (valgfritt)
- 6) Lim for isolasjonsplate
- 7) Gammelt eksisterende gulv

Regulering

- Termostat med en gulvføler installeres. Gulvføler plasseres minst 30 cm innenfor det oppvarmede området. Vi anbefaler Elfex Tutum som er best egnet for bruk i varmegulv.
- Plasser føler så nærme undersiden av gulvflaten som mulig. Enden på installasjonsrøret tettes for å unngå inntrenging av vann eller støp/lim.
- Føler bør plasseres i senter av varmekabelsløyfa.
- Røret til gulvføler legges på en slik måte at føleren kan byttes om nødvendig! Anbefalt minimum bøyeradius er 6 cm.
- Termostaten må være satt til modus: Rom + maksbegrenserføler eller til gulvfølermodus.
- Den maksimale tillatte innstillingen av gulvtemperatur (hvis databladet for gulvbelegg eller andre produkter som benyttes som toppgulv ikke oppgir en lavere verdi):

27°C - oppholdsrom

35°C - Baderom

I henhold til kommisjonsforordning (EU) 2015/1188 - Krav til miljøvennlig design for varmeelementer, er dette produktet definert som skjult vareelement som må reguleres av en egnet ekstern kontrollenhet. Kontrollenheten, som ikke er en del av oppvarmingsproduktet, må være utstyrt med elektronisk romtemperaturkontroll pluss mulighet for ukeprogrammering og minst ett av følgende kontrollalternativer:

- **Regulering av romtemperatur og funksjon for åpent vindu.**
- **Fjernstyring**
- **Adaptiv oppvarmingsfunksjon**

Vi anbefaler termostaten Elfex Tutum som tilfredsstiller kravet.

Dette skjema gir 25-års produktgaranti når betingelsene i installasjonsveiledningen er fulgt.

Navn: _____ Adresse: _____ Postnummer: _____

Firma: _____ Tlf: _____ Mailadresse: _____

Navn montør: _____

Utlæggsdato: _____ Ohm: _____ Tilkoblingdato: _____ Ohm: _____

Type kabel: _____ Watt pr.lm : _____ Tot.watt: _____

Romtype:_____ Termostat:_____ Jordfeilbryter:_____

Isolasjonsmotstand: _____ Kurssikring: _____

Skisse av rom/varmeelement. 1rute = _____ cm.

A large grid of graph paper, resembling a standard sheet of graph paper used in schools or offices. The grid is composed of small squares. At the bottom of the page, there is a horizontal ruler with markings in centimeters. Below the ruler, there are several warning symbols and text in multiple languages. The symbols include a triangle with an exclamation mark, a person icon, and a crossed-out symbol. The text includes 'ADVARSEL!', 'CAUTION!', 'POZOR!', 'ATENCIÓN!', 'ACHTUNG!', 'ATTENTION!', 'ВНИМАНИЕ!', 'UWAGA!', and 'VERBODEN TOEGANG'.

GARANTIBETINGELSER

FOR ELFLEX VARMEKABEL ADSV+/DUO, SMART-MAT OG ECOFLOOR VARMEKABELMATTER

Konsulent Team AS tilbyr 25 års garanti for Elflex ADSV varmekabel, smart-mat og Ecofloor varmekabelmatter, installert inne i bygg.

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.
- Montering skal være utført av autorisert elektroinstallatør og i henhold til monteringsanvisning for installert produkt.
- Det må foreligge dokumentasjon på at monteringsanvisninger for alle produkter som er brukt i konstruksjonen 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 iht monteringsanvisningen.
- 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 varmeproduktet.
- Konsulent Team AS, eller representant utpekt av Konsulent Team AS, skal stå for alt arbeid forbundet med utbedringer og utskiftninger.

Konsulent Team AS skal motta prøver av underlaget som er benyttet, defekt del for å 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 gulv av tilsvarende type begrenset til skadepunktet, og begrenset oppad til en kostnad på NOK 300,- pr. kvadratmeter. Ved fliser benyttes samme type eller design så nær opptil originalprodukt som mulig. Farge- og designforskjell må godtas.

Dersom mangelen oppstår innen 25 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 (Konsulent Team AS sin leveranse).

Gjeldende fra 01.05.2021.