



# FŰTŐKÁBEL PADLÓFŰTÉSHEZ

## 6 mm – 10, 14, 18, 20 W/m

**HU**

Telepítési és használati útmutató ..... 3-14

**HEATCOM**  
SMART HEATING SOLUTIONS



25 YEAR  
WARRANTY



## TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ PADLÓFÜTÉSHEZ

Olvassa el figyelmesen az útmutatót a padlófűtés telepítése előtt.

A telepítési útmutatóban szereplő illusztrációk tájékoztató jellegűek.

### TARTALOMJEGYZÉK

Termékazonosítás .....	3
Fontos információk .....	3
Műszaki adatok .....	3
Felhasználás .....	4
A telepítés előkészítése .....	4
Általános telepítési tudnivalók .....	6
Telepítési útmutató:	
- betonrétegbe ágyazva .....	7
- meglévő betonfelületre telepítve .....	8
- párnafákra telepítve .....	10
Hálózati csatlakoztatás, működtetés és megfelelés .....	12
Karbantartás és használat .....	12
Jótállás .....	14

### MŰSZAKI ADATOK

Méterenkénti teljesítmény	10, 14, 18 vagy 20 W/m
Névleges feszültség	230-240 V AC – 50 Hz
Kábelátmérő	Ø6,4 mm (+/- 0,5 mm)
Belső vezető szigetelése	Teflon
Hidegvég hossza	2,5 m
Megfelelőségi nyilatkozat	CE
Kábel típusa	2 vezető + védőföldelés
Védőföldelés	Alumíniumfólia + ózozott rézvezető
Külső borítás	PVC
Max. kábelhőmérséklet	90°C
Jótállás	25 év
Szabvány	EN60800
Ellenállás tűrése	-5 %/+ 10 %
Hossztűrés	+/- 2 %

### TERMÉKAZONOSÍTÁS

Jelen telepítési útmutató az alábbi termékekre vonatkozik: Heatcom fűtőkábel hidegvéggel

**Ø6 mm 10, 14, 18 & 20 watt per méter (W/m).**

### FONTOS INFORMÁCIÓK

A fűtőkábelt kizárólag villanyszerelő szakember kötheti a hálózatra. Minden, elektromos padlófűtésre vonatkozó jogszabályt és egyéb előírást be kell tartani.

Tilos a fűtőkábel szigetelőgallérját elválni, a kábelt rövidíteni, vagy a kábeleket egymástól 50 mm távolságnál közelebb lefektetni.

A túlhevülés elkerülése érdekében a kábelt, illetve mindkét illesztést teljes mértékben beágyazó anyagba kell ágyazni.

Elektromos berendezések telepítés során az áramellátást ki kell kapcsolni.

A fűtőkábel címkéjén szerepelnek a termék műszaki adatai. A kábel ellenállása ohm-ban van megadva. Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábel telepítésének megkezdése előtt, a fűtőkábel lefektetése után, illetve a beágyazó anyagba történő beágyazás után is. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.



## FELHASZNÁLÁS

- A fűtőkábel elsősorban beltéri használatra alkalmas.
- A fűtőkábel alkalmas önhordó betonrétegbe történő beágyazásra, huzalos erősítéssel, vagy anélkül.
- A fűtőkábel alkalmas meglévő betonfelület felső rétegébe történő beágyazására is. A legfelső réteg lehet önterülő esztrich, vagy más finomszemcsés, cementalapú aljzatkiegyenlítő anyag.
- A fűtőkábel továbbá alkalmas párnafákra történő telepítésre, pl. fa padlóburkolat esetén.

## A TELEPÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A fűtőkábelt gyárilag úgy készítik elő, hogy teljes hosszában képes legyen leadni a névleges teljesítményt (W). A kábel elrendezésének módja az alábbiaktól függ:

- a helyiség típusa – fürdőszoba, nappali, vagy iroda
- a padló/helyiség szigetelése
- a fűtőkábel telepítési módja - betonfelület felső rétegébe ágyazva, betonrétegbe ágyazva, vagy párnafákra telepítve.

## SZÜKSÉGES NÉGYZETMÉTERENKÉNTI TELJESÍTMÉNY

A szükséges négyzetméterenkénti teljesítmény (W/m<sup>2</sup>) a telepítés módjától és a telepíteni kívánt fűtőkábel teljesítményétől függ (ld. 1. táblázat).

	A telepítés módja	Kábelteljesítmény (W/m)	Tipikus teljesítményigény*	Maximális teljesítmény *
Kiegészítő/önálló fűtési megoldásként alkalmazva	Betonrétegbe ágyazva	14, 18, 20	120- 180 W/m <sup>2</sup>	225 W/m <sup>2</sup>
	Betonfelület felső rétegébe ágyazva**	10, 14	100- 150 W/m <sup>2</sup>	180 W/m <sup>2</sup>
	Párnafákra telepítve	10		90 W/m <sup>2</sup>

1. táblázat: Tipikus négyzetméterenkénti teljesítmény

\* A teljesítményigény az épület szigetelésének állapotától függ. A teljesítményigényt olyan tényezők is befolyásolhatják, mint a túlságosan vékony vagy vastag épületszigetelés, nagy ablakfelületek, nagy belmagasság, vagy rendkívül alacsony környezeti hőmérséklet. Járólappurkolat esetén rendszerint magasabb teljesítményre van szükség, míg laminált padlóburkolat vagy fa padlóburkolat esetén általában közepes, vagy alacsony teljesítmény a megfelelő választás.

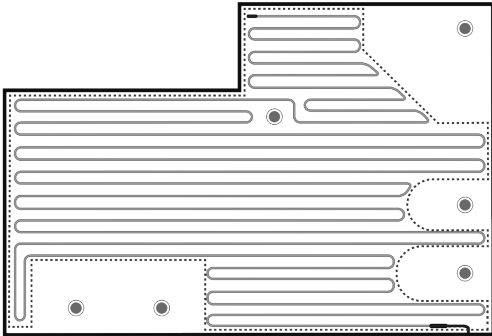
\*\* Ha a kábel feletti réteg vastagsága csak 30 mm, a C-C távolság maximum 15,5 cm lehet annak elkerülése érdekében, hogy fűtlen, hideg területek maradjanak a padlón.

## A FŰTENDŐ ALAPTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

A fűtőkábel elhelyezésének megtervezésekor (ld. 1. ábra) vegye figyelembe az alábbiakat a helyesen kivitelezett telepítés érdekében. A következő irányelveknek megfelelően végezze az előkészítést és a telepítést (ld. 1. ábra: szaggatott vonallal kijelölt fűtött terület):

- Hagyjon kb. 4 cm-es távolságot a falak mentén a fal és a fűtőkábel között.
- Hagyjon kb. 3 cm-es távolságot a fűtőkábel és bármely teljesítmény vagy hőforrás között (pl. vízvezetékek, szerelvények, kémények).
- Hagyjon legalább 10 cm-es távolságot a fűtőkábel és bármely nedves közeg (pl. lefolyócső) között.
- Tilos a fűtőkábelt fixen telepített bútorok alá (pl. beépített szekrény, WC) telepíteni
- Azok a bútorok, amelyek legalább 6 cm-rel elemelkednek a padló szintjétől, nem számítanak beépített bútorok, mert alattuk biztosított a levegő szabad áramlása.

Készítsen vázlatos rajtot a helyiségről és tervezze meg a fűtőkábel elhelyezkedését. A vázlat a fűtőkábel telepítésekor tervrajzként használható, később pedig a fűtőkábel elhelyezkedésének dokumentációjaként szolgál, ami hasznos lehet a későbbi változtatások vagy karbantartás esetén.



1. ábra: A padlófűtés elrendezése

A fűteni kívánt terület: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

Számítsa ki a teljesítményigényt:

$$\frac{\text{Számítsa ki a teljesítményigényt}}{\text{Fűtendő terület}}$$

Teljesítményigény: \_\_\_\_\_ W/m<sup>2</sup>

Az így kiszámított értéket hasonlítsa össze az 1. táblázatban szereplő értékekkel és ellenőrizze, hogy a kábel névleges teljesítménye megfelelő-e.

### A C-C (CENTRUM-CENTRUM) TÁVOLSÁG KISZÁMÍTÁSA

A C-C távolság a lefektetett kábelszakaszok középvonalainak távolsága egy kábelhurokban. A kábelek egyeneses elrendezése érdekében ki kell számítani a C-C távolságot, ezáltal biztosítva az egyeneses hőelosztást.

**Fontos:** a C-C távolság a kábelszakaszok középvonalai közötti távolság (ld. 2. ábra), úgy, hogy az első kábelhurok a szaggatott vonalon kezdődik (ld. 1. ábra).

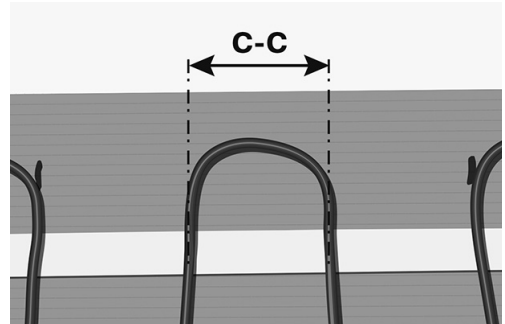
$$C-C = \frac{\text{Fűtendő terület} * 100}{\text{Kábelhossz} * 0,97} \text{ cm}$$

Például:

Padlófűtéssel ellátott terület = 7.9 m<sup>2</sup>

Kábelhossz = 70 m

$$C-C = \frac{7.9 \text{ m}^2 * 100}{70 \text{ m} * 0.97} = \mathbf{11.63 \text{ cm}}$$



2. ábra. A C-C (centrum-centrum) távolság mérése

### HŐELLENÁLLÁS

A fűtőkábel és a helyiség közötti hőellenállás (szigetelés) R-értéke nem lehet magasabb mint 0, 125 m<sup>2</sup>K/W. A fűtőkábel párnafákra történő telepítése esetén ez az érték figyelmen kívül hagyható.

Néhány gyakran használt burkolattípus hőellenállása a 2. táblázatban található:

Jellemző hőellenállási értékek (R-értékek)	
Vékony padlóburkolat (pl. járólapp, festett felület)	0.035 m <sup>2</sup> K/W
Közepes vastagságú padlóburkolat (pl. linóleum, vinil)	0.040 m <sup>2</sup> K/W
Melegburkolat (pl. laminált padló, vékony szőnyeg, parketta)	0.125 m <sup>2</sup> K/W
Vastag padlóburkolat (pl. farost, vastag szőnyeg)	0.175 m <sup>2</sup> K/W

2. táblázat: Jellemző hőellenállási értékek



## BEÁGYAZÁS

A fűtőkábelt teljes mértékben be kell ágyazni valamilyen elektromos padlófűtés befedésére alkalmas anyagba.

- A beágyazáshoz használt anyag száraz sűrűsége legyen min. 1500 kg/m<sup>3</sup>.
- A beágyazáshoz használt anyag hővezetési tényezője legyen min. 1 W/mK ( $\lambda$  érték).
- A beágyazáshoz használt anyag vastagsága legyen min. 30 mm.
- A beágyazáshoz használt anyag nem tartalmazhat éles tárgyakat, amelyek megsérthetnék a fűtőkábelt.
- A beágyazáshoz használt anyag nem rendelkezhet hőszigetelő tulajdonságokkal, pl. nem tartalmazhat légbuborékokat.
- A fűtőkábelt teljes mértékben be kell ágyazni a beágyazó anyagba.
- Győződjön meg róla, hogy a telepítés a hatályos szabályoknak megfelelően történik, pl. nedves környezetben történő telepítés esetén használjon párazáró réteget.
- Kövesse a beágyazáshoz használt anyag csomagolásán található utasításokat. A fűtőkábel üzembe helyezése előtt győződjön meg róla, hogy a beágyazó anyag teljesen kiszáradt. A beágyazó anyag kiszáradásához akár 28 napra is szükség lehet.

## ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK

1. Olvassa el figyelmesen a telepítési útmutató elején található fejezetekben foglalt fontos információkat.
2. Ellenőrizze a termosztát felhasználói kézikönyvében, hogy vannak-e benne olyan részek, amelyek befolyásolják a fűtőkábelek lefektetését.
3. Betonrétegbe történő beágyazás esetén győződjön meg róla, hogy a fűtőkábel a betonréteg felső harmadába kerül az optimális működés érdekében.
4. A hidegvég és a végzáró közötti illesztést tilos

meghajlítani vagy megfeszíteni. Az illesztések mindkét oldalán legalább 25 cm-es egyenes fűtőkábel-szakaszokat kell hagyni. Az illesztés helyén is történik hőleadás, így az illesztéseket a fűtőkábel részének kell tekinteni, és teljes mértékben be kell ágyazni a beágyazó anyagba. Az illesztéseket tilos leragasztani, légbuborékban hagyni, vagy hőszigetelő anyaggal borítani.

**5.** A fűtőkábel megkarcolása vagy gondatlan kezelése lerövidítheti annak élettartamát, ezért legyen különösen óvatos a fűtési rendszer telepítésekor.

**6.** A fűtőkábelre kizárólag gumitalpú cipőben lépjen rá, amennyiben ez szükséges.

**7.** Vigyázzon, nehogy megsértse a fűtőkábelt, pl. a beágyazó anyagba történő beágyazáskor. Ne hajtsa meg vagy nyomja össze a fűtőkábel egyetlen elemét sem.

**8.** A fűtőkábel telepítésekor a környezeti hőmérséklet nem lehet alacsonyabb, mint -5 °C.

**9.** A fűtőkábelek között min. 50 mm távolságot kell hagyni. A fűtőkábeleket tilos a kábelátmérő 6-szorosánál kisebb sugárban meghajlítani, azaz a minimális hajlítási sugár 6x6,0 mm = 36 mm).

A fűtőkábelek elhelyezkedését dokumentálni kell a fogyasztói egység mellett. A dokumentációban utalni kell arra, hogy az épületben vezetőképes alkatrészek találhatóak. A telepítést végző személy köteles rajzot vagy fényképet készíteni a fűtőkábelek elhelyezkedéséről. Ezen felül a jótállási jegyet is ki kell tölteni, és a dokumentáció részeként kell tárolni.

## MÉRÉS

Mérje meg a fűtőkábelek közötti ellenállást, illetve a szigetelés és a földelés közti ellenállást. Végezze el a méréseket a fűtőkábel telepítésének megkezdése előtt, a fűtőkábelek lefektetése után, illetve a beágyazó anyagba történő beágyazás után is, így megbizonyosodhat róla, hogy a kábelek sérülésmentesek.

Vezesse fel a mért értékeket a jótállási jegyre, és tárolja azt a dokumentáció részeként. A szigetelés ellenállásának  $>20\text{ M}\Omega$  értékűnek kell lennie egy perc után minimum  $500\text{ V DC}$  feszültség mellett. Ha a mért ellenállás érték ( $\Omega$ ) eltér a termékcímken feltüntetett értéktől, az alkatrész valószínűleg hibás, és ki kell cserélni.

A fűtőkábelt csak abban az esetben szabad üzembe helyezni, ha a mért ellenállásértékek megfelelőek, és a beágyazó anyag teljesen megkötött.

## TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

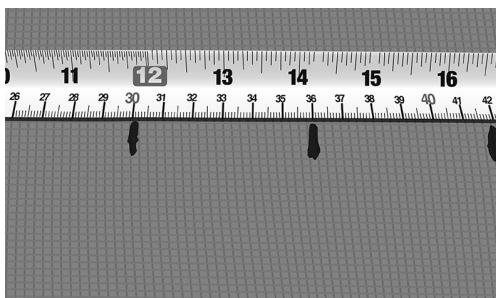
### Betonrétegbe ágyazva

Győződjön meg róla, hogy minden szükséges előkészület elvégzett (ld. A TELEPÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE és ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK). Használja a már elkészített rajzot.

**1.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábel telepítésének megkezdése előtt. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.

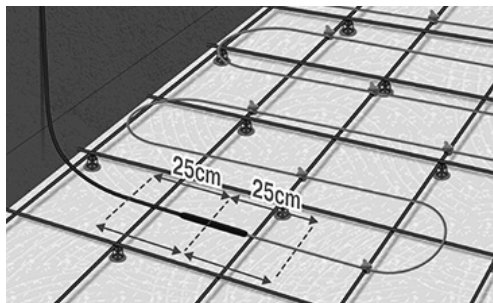
**2.** Alakítson ki bemélyedést a falban a termosztáthoz kapcsolódó vezeték számára. A bemélyedésnek olyan szélesnek kell lennie, hogy elférjen benne a termosztáthoz kapcsolódó vezeték és a hidegvég kábelcsatornája. Alternatív megoldásként használhatja a fal külső felületén elhelyezkedő kábelcsatornát is.

**3.** Jelölje meg a kiszámított C-C távolságot a falon, az aljzaton, vagy az erősítő hálón (ld. 3. ábra).



3. ábra: Jelölje meg a kiszámított C-C távolságot

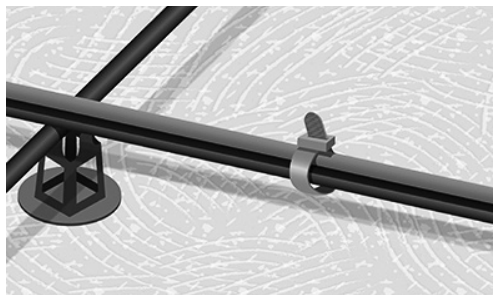
**4.** A kábeleket a hidegvég és a fűtőkábel illesztésétől mindkét oldalon kb.  $25\text{ cm}$ -re kell rögzíteni. A távolságot a kábel középvonalától kell mérni. A kábeleket úgy helyezze el, hogy a hidegvég elérje a termosztátot (ld. 4. ábra).



4. ábra: A kábelt egyenesen fektesse le az illesztés mindkét oldalán

**5.** Győződjön meg róla, hogy nincsenek éles tárgyak vagy egyéb idegen tárgyak az aljzaton, amelyek megsérthetnék a kábelt.

**6.** Terítse ki a fűtőkábelt, és rögzítse az erősítő háléhoz (ld. 5. ábra).



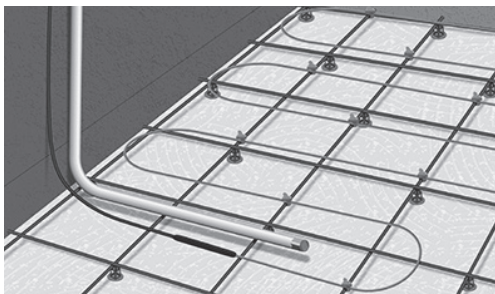
5. ábra: Rögzített kábel. A kábelkötegelők lazák és nem az illesztéseken helyezkednek el

- Ne szorítsa meg túlságosan a kábelkötegelők a kábelen, mert ez deformációhoz, vagy a kábel sérüléséhez vezethet. Ehelyett használjon több, lazán megkötött kábelkötegelőt, így biztosítva, hogy a kábel ne mozdulhasson el. Ne helyezzen kábelkötegelőt vagy egyéb rögzítőt

zítőelemet az illesztésekre.

- A kábelt teljes hosszában erősítse a hálóra, így biztosíthatja a helyes C-C távolságot, és elkerülheti azt, hogy a kábelek összeérjenek, vagy keresztvezék egymást.
- Tilos az illesztéseket és a végzárót nyomásnak vagy feszültségnek kitenni.
- A fűtőkábelt tilos szigetelőanyagba ágyazni. A fűtőkábelt teljesen be kell ágyazni a beágyazó anyagba.

**7.** Fektessen le egy üres csövet a padlószensor számára. Győződjön meg róla, hogy a cső vége ugyanolyan magasságban helyezkedik el, mint a fűtőkábel. A csövet két kábelhurok közé helyezze el, kb. 50 cm-re a faltól. Zárja le a cső végét (ld. 6. ábra).



6. ábra: Helyezze el a padlóérzékelő csövet két kábelhurok közé

**8.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábelek lefektetése és rögzítése után. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.

**Megjegyzés:** Ha a mért értékek eltérnek az előző eredményektől, valószínűsíthető, hogy a termék sérült és ebben az esetben nem használható.

**9.** Fedje be a fűtőkábeleket beágyazó anyaggal:

- A beágyazó anyag nem tartalmazhat éles tárgyakat.
- A beágyazó anyagnak megfelelően folyékonynak és homogénnek kell lennie, hogy teljesen, légbuborék-mentesen be tudja fedni a fűtőkábeleket.

• Vigyázzon, nehogy megsértse a fűtőkábelt a szerszámokkal vagy egyéb tárggyal a beágyazás során.

• A beágyazó anyagnak teljesen be kell fednie a fűtőkábeleket és az illesztéseket. A beágyazó anyag vastagságának a fűtőkábel fölött min. 30 mm-nek kell lennie.

• Mielőtt áram alá helyezi a fűtőkábelt, várja meg, amíg a beágyazó anyag teljesen megszárad. Ez akár 28 napig is eltarthat.

**10.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a telepítés befejezése után. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre. **Megjegyzés:** Ha a mért értékek eltérnek az előző eredményektől, valószínűsíthető, hogy a termék sérült és ebben az esetben nem használható.

A fűtőkábelt tilos üzembe helyezni addig, amíg a telepítés teljesen be nem fejeződött és a beágyazó anyag teljesen meg nem szilárdult.

## TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

### Meglévő betonfelületre telepítve

Győződjön meg róla, hogy minden szükséges előkészület elvégzett (ld. A TELEPÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE és ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK). Használja a már elkészített rajzot.

**1.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábel telepítésének megkezdése előtt. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.

**2.** Alakítson ki bemélyedést a falban a termosztáthoz kapcsolódó vezeték számára. A bemélyedésnek olyan szélesnek kell lennie, hogy elférjen benne a termosztáthoz kapcsolódó vezeték és a hidegvég kábelcsatornája. Alternatív megoldásként használhat a fal külső felületén elhelyezkedő kábelcsatornát is.

**3.** Készítse elő a telepítés helyét:

- Távolítsa el a korábban telepített padlófűtést, amennyiben volt ilyen, és győződjön meg róla, hogy az aljzat felületén nincs por, olaj, vagy egyéb szennyeződés.



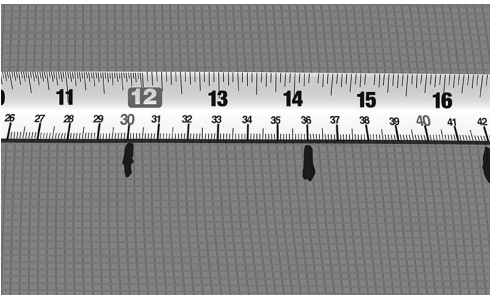
- Ha szükséges, egyenlítse ki a felületet, pl. töltsse ki a lefolyók, csövek vagy falak mentén található lyukakat.
- Győződjön meg róla, hogy az aljazaton nincsenek éles tárgyak, kitüremkedések, szennyeződések vagy egyéb idegen tárgyak. Az aljzat felületének egyenletesnek, stabilnak, simának, tisztának és száraznak kell lennie.

**4. Alapozza le a felületet (ld. 7. ábra).**



7. ábra: Tisztítsa meg és készítse elő a felületet

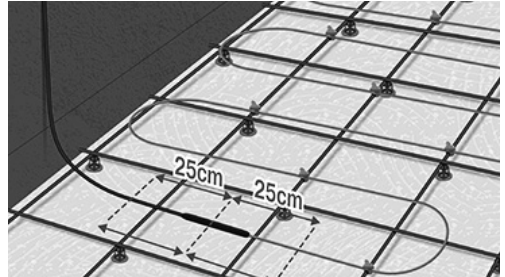
**5. Jelölje meg a kiszámított C-C távolságot az aljazaton (ld. 8. ábra).**



8. ábra: Jelölje a kiszámított C-C távolságot

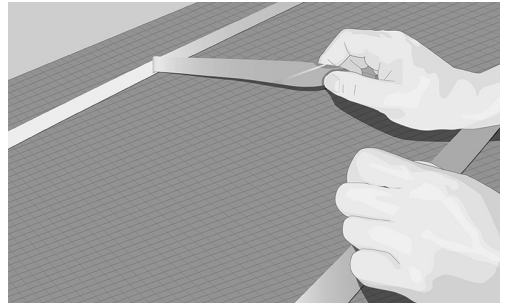
- 6. A kábeleket a hidegvég és a fűtőkábel illesztésétől mindkét oldalon kb. 25 cm-re kell rögzíteni. A távolságot a kábel középvonalától kell mérni. A kábeleket úgy helyezze el, hogy a hidegvég elérje a termosztátot (ld. 9. ábra).**

- 7. A fűtőkábel megfelelő rögzítése érdekében he-**



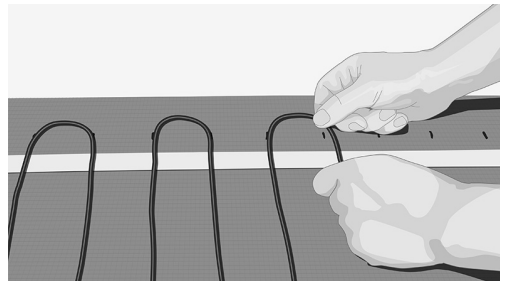
9. ábra: A kábelt egyenesen fektesse le az illesztés mindkét oldalán

lyezzen kétoldalú ragasztószalagokat, vagy egyéb rögzítőelemeket az aljzatra egymástól 30-40 cm távolságban, a kábel lefektetési irányára merőlegesen (ld. 10. ábra).



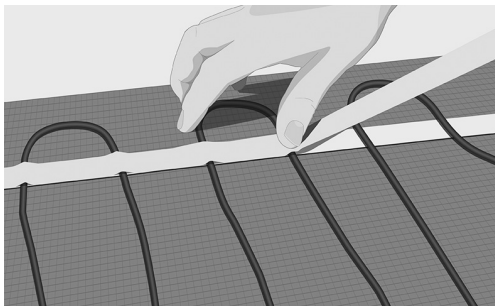
10. ábra: Helyezze el a kétoldalú ragasztószalagokat és távolítsa el a védőfóliát

- 8. Fektesse le a fűtőkábelt, és rögzítse egyenlő távolságokban (ld. 11. ábra).**



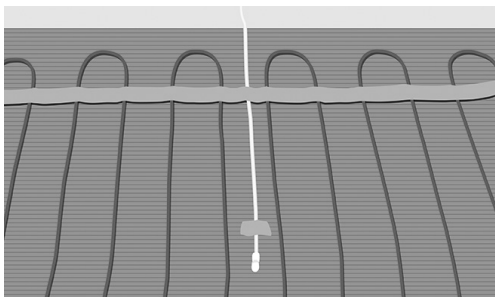
11. ábra: Fektesse le a kábelt a C-C jelöléseknek megfelelően

**9.** Ha kétoldalú ragasztószalagot használ, rögzítse a kábelt maszkolószalaggal. Nyomja rá erősen a maszkolószalagot a kábelre és a kétoldalú ragasztószalagra (ld. 12. ábra).



12. ábra: Rögzítse a kábelt maszkolószalaggal

**10.** Fektessen le egy üres csövet a padlószensor számára. Győződjön meg róla, hogy a cső vége ugyanolyan magasságban helyezkedik el, mint a fűtőkábel. A csövet két kábelhurok közé helyezze el, kb. 50 cm-re a faltól. Zárja le a cső végét (ld. 13. ábra).



13. ábra: Helyezze el a padlóérzékelő csövet két kábelhurok közé

**11.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábelek lefektetése és rögzítése után. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre. **Megjegyzés:** Ha a mért értékek eltérnek az előző eredményektől, valószínűsíthető, hogy a termék sérült és ebben az esetben nem használható.

**12.** Fedje be a fűtőkábelt Beágyazó anyaggal:

- A beágyazó anyag nem tartalmazhat éles tárgyakat.
- A beágyazó anyagnak megfelelően folyékonyaknak kell lennie, hogy teljesen, légbuborék-mentesen be tudja fedni a fűtőkábeleket.
- Vigyázzon, nehogy megsértse a fűtőkábelt a szerszámokkal vagy egyéb tárggyal a beágyazás során.
- A beágyazó anyagnak teljesen be kell fednie a fűtőkábeleket és az illesztéseket. A beágyazó anyag vastagságának a fűtőkábel fölött min. 30 mm-nek kell lennie.
- Mielőtt áram alá helyezi a fűtőkábelt, várja meg, amíg a beágyazó anyag teljesen megszárad. Ez akár 28 napig is eltarthat.

**13.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a telepítés befejezése után. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.

**Megjegyzés:** Ha a mért értékek eltérnek az előző eredményektől, valószínűsíthető, hogy a termék sérült és ebben az esetben nem használható.

## TELEPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

### Párnafákra telepítve

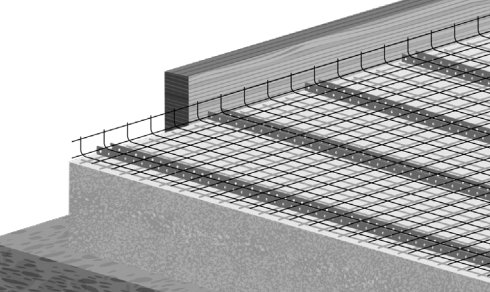
Győződjön meg róla, hogy minden szükséges előkészület elvégzett (ld. A TELEPÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE és ÁLTALÁNOS TELEPÍTÉSI TUDNIVALÓK). Használja a már elkészített rajzot.

**1.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábel telepítésének megkezdése előtt. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.

**2.** Alakítson ki bemélyedést a falban a termosztáthoz kapcsolódó vezeték számára. A bemélyedésnek olyan szélesnek kell lennie, hogy elférjen benne a termosztáthoz kapcsolódó vezeték és a hidegvég kábelcsatornája. Alternatív megoldásként használhat a fal külső felületén elhelyezkedő kábelcsatornát is.

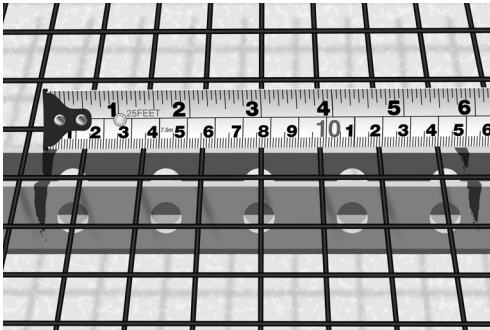
**3.** A fűtőkábelt a párnafák közé kifeszített dróthálón, vagy egyéb nem gyúlékony anyagon kell elhe-

lyezni. A dróthálónak min. 30 mm-rel a padlóburkolat alatt, de a szigetelőréteg felett kell elhelyezkednie. A dróthálót tilos közvetlenül a szigetelésre fektetni (ld. 14. ábra).



14. ábra: A drótháló lefektetése

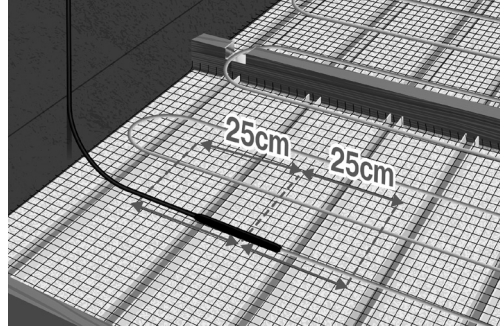
**4.** Jelölje meg a kiszámított C-C távolságot a dróthálón (ld. 15. ábra). A fűtőkábeleket a párnafákkal párhuzamosan kell lefektetni.



15. ábra: Jelölje a kiszámított C-C távolságot a dróthálón

**5.** A fűtőkábel és a párnafák találkozási pontjában vágjon 25 mm szélességű és mélységű mélyedést a párnafákba, és bélelje a mélyedést alumíniumszalaggal, vagy hasonló anyaggal.

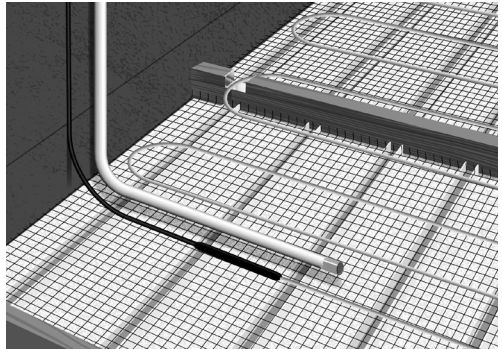
**6.** A kábeleket a hidegvég és a fűtőkábel illesztésétől mindkét oldalon kb. 25 cm-re kell rögzíteni. A távolságot a kábel középvonalától kell mérni. A kábeleket úgy helyezze el, hogy a hidegvég elérje a termosztátot (ld. 16. ábra).



16. ábra: A kábelt egyenesen fektesse le az illesztés mindkét oldalán

**7.** Fektesse a fűtőkábelt a dróthálóra, és 30 cm távolságonként lazán rögzítse a kábelt kábelkötegelővel.

**8.** Fektessen le egy üres csövet a padlószenzor számára. Győződjön meg róla, hogy a cső vége ugyanolyan magasságban helyezkedik el, mint a fűtőkábel. A csövet két kábelhurok közé helyezze el, kb. 50 cm-re a faltól. Zárja le a cső végét (ld. 17. ábra).



17. ábra: Helyezze el a padlóérzékelő csövet két kábelhurok közé

**9.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a fűtőkábelek lefektetése és rögzítése után. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre.

**Megjegyzés:** Ha a mért értékek eltérnek az előző eredményektől, valószínűsíthető, hogy a termék



sérült és ebben az esetben nem használható.

**10.** Telepítse a padlóburkolatot.

• Vigyázzon, nehogy megsértse a fűtőkábelt a szerzős számokkal vagy egyéb tárggyal a burkolás során.

**11.** Mérje meg az ellenállást és a szigetelési ellenállást a telepítés befejezése után. A mért értékeket vezesse fel a jótállási jegyre. **Megjegyzés:** Ha a mért értékek eltérnek az előző eredményektől, valószínűsíthető, hogy a termék sérült és ebben az esetben nem használható.

## HÁLÓZATI CSATLAKOZTATÁS, MŰKÖDTETÉS ÉS MEGFELELŐSÉG

- A telepítést, ellenállásmérést és a hálózathoz történő csatlakoztatást kizárólag villanyszerelő szakember végezheti.
- A hőmérsékletszabályzáshoz telepítsen termosztátot szőnyegpadló, fapadló, vinil padló vagy laminált padló esetén. Kövesse a gyártó utasításait.
- Az elektromos berendezésekre vonatkozó helyi szabályokat és előírásokat, illetve a jelen útmutatóban foglaltakat minden esetben be kell tartani.
- A telepítéshez földelésre és 30 mA hibaáram érzékenységgű áram-védőkapcsolóra, pl. FI relére van szükség.
- Tilos a fűtőkábelt közvetlenül az elektromos hálózathoz csatlakoztatni. A fűtőszőnyeg kizárólag termosztát közbeiktatásával használható.
- A termosztátnak képesnek kell lennie a fűtőkábel összes, feszültség alatt levő vezetékének leválasztására. Alternatív megoldásként lehetővé kell tenni a termosztát áramellátásának megszüntetését.
- A termosztát áramellátását a kapcsolószekrényből olvadóbiztosítóval kell biztosítani, amely hiba esetén védi a berendezéseket és a fűtőkábelt.
- Jól látható helyen, pl. a kapcsolószekrény mellett fel kell tüntetni, hogy az épületben elektromos fűtés működik.

## KARBANTARTÁS ÉS HASZNÁLAT

Vigyázzon, nehogy lefogja a hőt óvatlanul elhelyezett beépített bútorokkal. Biztosítani kell a szabad levegőáramlást a bútorok alatt, így elkerülhető a padló túlmelegedése, és meghosszabbítható a fűtőkábel élettartama.

Azok a bútorok, amelyek legalább 6 cm-rel elemelkednek a padló szintjétől, nem számítanak beépített bútoroknak, mert alattuk biztosított a levegő szabad áramlása.



A series of horizontal lines for writing, starting with a small icon of a document and a pencil on the right side.



A series of horizontal lines for writing, starting with a top margin line and followed by numerous evenly spaced lines. An icon of a document with a pencil is positioned on the right side, overlapping the first few lines.



## JÓTÁLLÁS

A Heatcom Corporation A/S, mint európai uniós gyártó és beszállító, a következő jótállást nyújtja a termékefelelősség általános szabályainak megfelelően, a 85/374/EKG irányelv és az összes vonatkozó nemzeti jogszabály szerint. A Heatcom Corporation A/S 25 év jótállást vállal a jelen útmutatóban foglalt termékre.

A jótállás kizárólag abban az esetben érvényes, ha a hálózati csatlakoztatást villanyszerelő szakember végzte, és a fűtőkábel telepítése a telepítési útmutatóban foglaltak szerint történt.

A jótállás nem érvényesíthető:

- ha a meghibásodást más gyártó hibás terméke okozta
- ha a meghibásodás a helytelen használat következtében lépett fel
- ha a meghibásodást más telepített berendezések vagy eszközök okozták
- ha a meghibásodás a szakszerűtlen telepítés következtében lépett fel
- ha egyéb berendezésekben vagy épületrészekben keletkezik kár

A Heatcom Corporation A/S nemzetközi biztosítással rendelkezik. Késedelmes fizetés esetén a jótállás érvényét veszti.

Amennyiben a termék minden óvintézkedés ellenére meghibásodik a jótállási időn belül, a jótállási igény a Heatcomhoz vagy valamely viszonteladóhoz nyújtható be. A jótállási igény elbírálásához a következők bemutatására van szükség:

- Hiánytalanul kitöltött és villanyszerelő szakember által aláírt jótállási jegy.
- A vásárlást igazoló számla, amelyen szerepel a vásárlás dátuma.
- Szakember által készített jelentés, amelyben szerepel a Heatcom termék gyártási hibája, mint a meghibásodás oka. A jelentésben fel kell tüntetni a mérési adatokat, valamint a helyiség és a hiba helyének fényképeit is mellékelni kell a padló feltörése és a hiba megerősítése előtt, illetve után.
- A meghibásodott alkatrész.
- Minta a beágyazó anyagból, amelybe a fűtőkábelt ágyazták.

Amennyiben Ön jogosult a jótállási igény érvényesítésére, a Heatcom Corporation A/S térítésmentesen megjavítja vagy kicseréli a meghibásodott elemet. Amennyiben a jótállási igény benyújtásakor a dokumentáció nem a leírásnak megfelelően teljes, a jótállás érvényét veszti.

### JÓTÁLLÁSI JEGY

#### A telepítés helye:

Név: \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Irányítószám: \_\_\_\_\_

A vásárlás dátuma: \_\_\_\_\_

A telepítést végezte (név, cím és elérhetőség): \_\_\_\_\_ A telepítés dátuma: \_\_\_\_\_

A fűtőszőnyeg/fűtőkábel mérete (m): \_\_\_\_\_

Névleges teljesítmény (W): \_\_\_\_\_

Ellenállás (Ω): \_\_\_\_\_

#### A TELEPÍTÉS MÓDJA:

Betonrétegbe ágyazva  Meglévő betonfelületre telepítve

Pámafákra telepítve

#### PADLÓBURKOLAT TÍPUSA:

Járólap  Fapadló

Vinil  Szőnyeg

#### Mért ellenállási és szigetelési ellenállási értékek:

	Ellenállás (Ω)	Szigetelési ellenállás (Ω)
Telepítés előtt		
Beágyazó anyagba történő beágyazás előtt		
Hálózati csatlakoztatás előtt		



# HEATCOM

**Heatcom Corporation A/S**  
Korsholm Allé 14  
DK-5500 Middelfart  
Denmark

[www.heatcom.dk](http://www.heatcom.dk)

01000XXX version 1 – 2021