
MADPSP 40 W/m

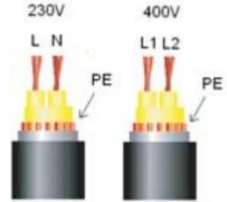
FŰTŐKÁBEL

FELHASZNÁLÁSI ÚTMUTATÓ

- A fűtőkábel fűtő részét semmilyen módon nem szabad lerövidíteni, vagy egyéb módon megváltoztatni. Csak a hideg csatlakozási véget lehet rövidíteni, vagy adott esetben megtoldani.
- A hidegcsatlakozó végét és a fűtőkábelt összekötő csatlakozót nem szabad úgy telepíteni, hogy abban törés keletkezzen. A fűtőkábelek nem érhetnek össze és nem keresztezhetik egymást. A kábelek közti minimális távolság 30mm és a kábel hajlítási átmérőjének legalább nyolcszorosának kell lennie.
- A fűtőkábel nem haladhat át a dilatációs hézagon. A dilatációs hézagon csak azok a hideg csatlakozóvégek haladhatnak át, amelyeket a keresztezési ponton szerelőcső véd.
- Ha a fűtőkábel vagy a tápvezeték megsérül, azt a gyártónak, annak szerviztechnikusának vagy hasonlóan képzett személynek kell kicserélnie vagy megjavítania a veszélyes helyzet megelőzése érdekében.
- A fűtőkábelt 30 mA hibaáramú ÁVK-n (áramvédő kapcsoló, más néven FI relé) keresztül kell megtáplálni.
- A fűtőkábeleket a köpeny hőmérsékleti ellenállásáig (90°C) lehet tárolni és -5°C feletti hőmérsékleten szerelni, valamint működés közben nem szabad 90°C feletti hőmérsékletnek kitenni.
- A fűtőkörök ellenállásmérését a telepítés előtt és után el kell végezni. A mért értékeknek meg kell egyezniük. A mért értékeket rögzítse a mérési jegyzőkönyvben. A mért értékek tűrése $\pm 5 - 10\%$.
- A beszerelés előtt és után meg kell mérni a fűtővezető és a védőfonat közötti szigetelési ellenállást. Ezen érték nem lehet alacsonyabb, mint 0,5 M Ω . A mért értékeket rögzítse a mérési jegyzőkönyvben.
- A nem megfelelőségeket azonnal jelentse a gyártónak vagy a beszállítónak, és állítsa le a munkálatokat.
- A fűtőkábel használata előtt ellenőrizni kell a címke adatait, hogy azok megfeleljenek az előírt terméknek.
- A kivitelezőnek tájékoztatnia kell a többi építési vállalkozót a fűtőegység helyéről és az ezzel járó kockázatokról.
- A jelen használati utasításban meghatározottaktól eltérő felhasználás esetén forduljon a gyártóhoz.

1. Leírás és kábelezés

- A fűtőkábeleket 230V (vagy az arra alkalmas kábelek 400V), 50Hz-es rendszerhez kell csatlakoztatni, a kábelcímkén feltüntetett értékeknek megfelelően.
- IP67 védettség.
- A kábel köpenye UV-álló, köpeny hőmérsékleti ellenállása 90°C, önkioltó.
- A védőfonat a PE vezetékhez van csatlakoztatva.



2. Kültéri fűtés (hó,-jég olvasztás)

a) Méretezés

A felvett felületi teljesítményt 300-400 W/m² tartományban méretezze.

A leadott teljesítmény nagysága a telepítés összetételétől és mélységétől függ.

Minél közelebb van a felszínhez, annál kisebb a leadott teljesítmény az ajánlott tartományból.

A fűtési rendszer működési hatékonysága a fűtőkörök elrendezésétől, a vezérlési beállításoktól, a burkolat és alkalmazott rétegrend vastagságától, anyagától, valamint a külső hőmérséklettől függ. Mélyebb rétegekbe helyezve a reakcióidő tovább lassul a rétegekben történő lassabb hőátadás miatt. A látható reakció (leolvadás) így néhány órát is igénybe vehet.

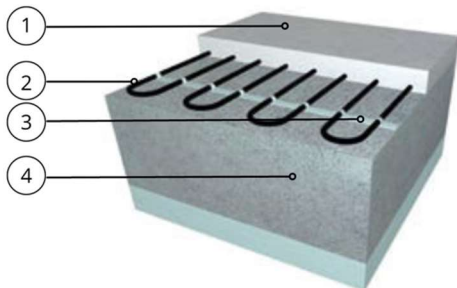
b) Betonba történő beépítés

Eljárás

- Hozzon létre egy 150-300 mm-es tömörített alapréteget kavicsból, a kavicsréteg hőszigetelésnek tekinthető.
- Tekerje ki a fűtőkábelt oda-vissza a betonhálóra, és rögzítse gyorskötőzövel. A fűtőkábelt nem szabad túlfeszíteni, hogy a beton hőtágulása miatt ne sérüljön meg a kábel.
- Helyezze a betonhálót a betonréteg közepére, de legfeljebb 8cm mélyre.
- Mérje meg a fűtőkör ellenállását és a szigetelési ellenállást, és jegyezze fel az értéket a garanciajegyen.
- Jegyezze fel és/vagy fényképezze le a kábel elrendezését a jótállási jegyen.
- Fedje be a kábelt egy betonréteggel. A betonréteggnek monolitikusnak kell lennie, hogy az egyes rétegek ne szakadjanak le a hőterhelés miatt.
- Mérje meg újra a fűtőkör ellenállását és a szigetelési ellenállást, és jegyezze fel az értéket a jótállási jegyre.
- A betonkeverékeknek adalékanyagokat kell tartalmazniuk, hogy megvédjék a keveréket a külső hatásoktól.

Beépítés betonba

- 1) Betonréteg
- 2) MADPSP fűtőkábel
- 4) Rögzítőelem / rögzítőszalag
- 5) Aljzatbeton

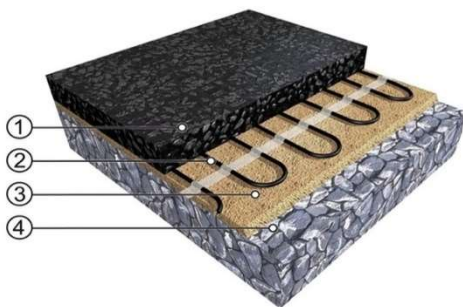


c) Aszfaltba történő beépítés

- A MADPSP kábeleket közvetlenül az aszfaltba lehet beépíteni az alábbi ábrán látható összetétel szerint.
- A kábellel érintkező aszfalt maximális hőmérséklete nem haladhatja meg a 240 °C-ot, és ez a hőmérséklet legfeljebb 30 percig állhat fenn!
- Az aszfaltréteg csak kézzel fektethető a kábelre, és a tömörítést kézi rázólemezzel vagy hengerrel szabad végezni!
- Nagyobb területek esetén az első réteget kézzel kell a kábelre fektetni és kézzel tömöríteni, és csak a lehűlés (kikeményedés) után lehet a következő réteget nehézgépekkel fektetni.
- Ha az aszfaltos területen csak a nyomásavokat kívánja fűteni, akkor javasoljuk, hogy a fűtési területen kavicsos aljzatot (0-4 mm frakció) hozzon létre, vagy geotextíliát fektessen le. Nagyobb alkalmazásoknál ezt az eljárást nem javasoljuk.

Aszfaltba történő beépítés

- 1) Aszfaltréteg 5-10cm
- 2) MADPSP fűtőkábel / rögzítőszalag
- 3) Finom kavics vagy homok 2-3cm
- 4) Tömörített alap



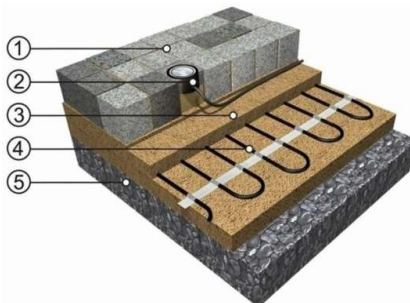
d) Telepítés térkő alá finom ágyazóhomokba

Az eljárás nem javasolt tehergépjármű forgalom esetén!

- Hozzon létre egy 150-300 mm-es tömörített kavicsos alapréteget, a kavicsréteg hőszigetelésnek tekinthető.
- Hozzon létre egy 5 cm-es tömörített homokréteget az ágyazó réteg tetején.
- Tekerje le a fűtőkábelt oda-vissza alakban, a kívánt teljesítménynek megfelelően. Használjon rögzítőszalagot a kábel rögzítéséhez.
- Mérje meg a fűtőkör ellenállását és a szigetelési ellenállást, rögzítse az értéket a jótállási jegyen.
- Jegyezze fel vagy fényképezze le a kábel elrendezését a jótállási jegyen.
- Helyezzen 5 cm vastag homokréteget a fűtőkábelre, fektessen rá térkövet.
- Mérje meg ismét a fűtőkör ellenállását és a szigetelési ellenállást, rögzítse az értéket a jótállási jegyen.

Telepítés finom ágyazóhomokba

- 1) Térékő burkolat
- 2) Kültéri kombinált érzékelő
- 3) Finom ágyazóhomok min. 50mm
- 4) MADPSP fűtőkábel / rögzítőszalag
- 5) Aljzat (kavics 150-300 mm)



Az itt felsorolt rétegrendek tájékoztató jellegűek, függenek az adott helyszíntől és alkalmazás módjától! A rétegrendekről mindig egyeztessen tervezőjével, kivitelezőjével!

e) Szabályozás

Annak érdekében, hogy a kábel hőmérsékleti ellenállásának felső határát ne lépje túl, ami nem megfelelő használat esetén (nyári hónapokban történő üzemeltetés) előfordulhat, valamint a gazdaságos üzemeltetés érdekében a berendezést szabályzóval kell vezérelni. Az Eurovill Profi Kft. jelenlegi kínálatából ilyen például Devireg 850 kültéri automatika.

f) Garanciális igény

Az Eurovill Profi Kft. Az EVP heating cable szállítója a termék funkcionalitására 10 éves jótállási időt vállal a telepítés napjától kezdődően, amelyet a mérési jegyzőkönyv megerősít. A telepítést legkésőbb 6 hónapon belül el kell végezni a vásárlástól számítva.

Tobábbi feltételek:

- a jótállási nyilatkozat, mérési jegyzőkönyv, a vásárlást igazoló számla benyújtása
- az ebben a felhasználói útmutatóban ismertetett eljárások betartása
- a kábel lefektetésére és csatlakoztatására vonatkozó adatokat, valamint a fűtőkábel szigetelési ellenállásának ebből eredő mért értékeinek a közlése

Garanciális igényeket írásban lehet benyújtani a telepítést végző cégnél, vagy közvetlenül az Importőrnél.

MEGJEGYZÉS: Talajfűtés esetén ez a termék a szabályozott fűtőberendezések kategóriájába tartozik. A helyi fűtőberendezések környezetbarát tervezési követelményeiről szóló (EU) 2015/1188 bizottsági rendelet szerint a szabályozott fűtőberendezéseket külső vezérlőberendezéssel (termosztáttal) kell szabályozni, amely nem része a terméknek és megfelel a fent említett rendeletnek.