



Hó- és jégolvasztás aszfalt burkolatban

Alkalmazás ismertető

Bevezetés

A közvetlenül az aszfalt burkolatba építhető DEVlasphalt™ hóolvasztó rendszer segítségével megakadályozható, hogy hó vagy jég képződjön a fűtött felületen, ami biztonságot nyújt mind a gyalogosan, mind a járművel közlekedőknek.

A DEVI hó- és jégolvasztó rendszereit jellemzően parkolóházakban, kocsifelhajtókon, járdákon, kültéri lépcsőkön, rakodórámpákon és hidakon használják.

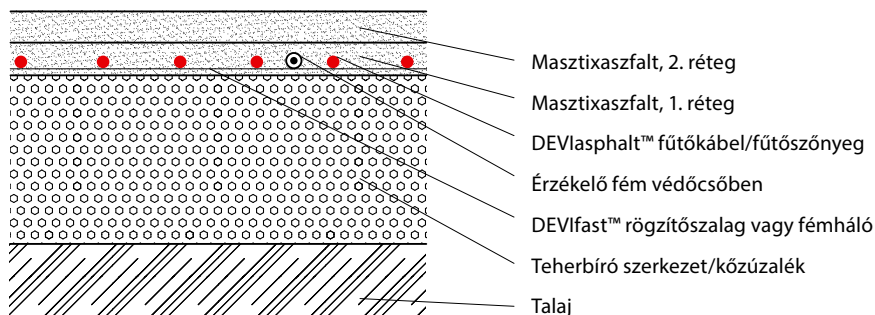
Előnyök

- A terület **mindenkor hó- és jégmentesen** tartható.
- **Biztonságos közlekedés** járművel és gyalogosan.
- Gyors **telepítés közvetlenül az aszfaltba**, a fűtőszálakat nem szükséges homokkal vagy betonnal bevonni.
- **Megszüntethető** a tél után gyakran szükségessé váló burkolatjavítás.
- **A környezet védve van** a sózás és a fagyálló által okozott károktól.
- Automatikus hóolvasztás **éjjel-nappal**.
- Kétzónás fűtésvezérlés **optimális energiafogyasztással**.
- Karbantartást nem igénylő rendszer, a fűtőkábelekre vonatkozó **20 év teljes körű garanciával**.

A rendszer leírása

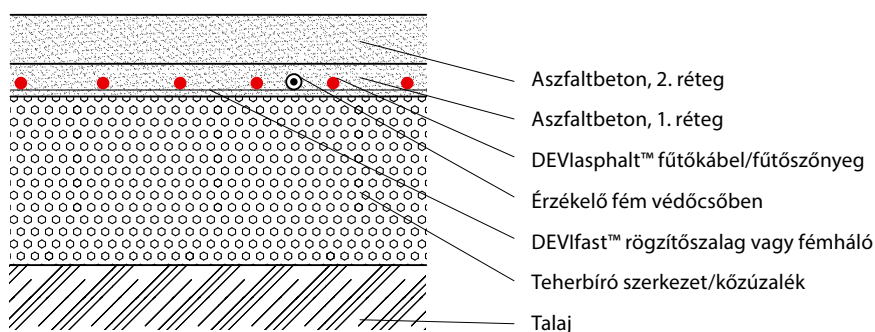
Masztixaszfalt

A masztixaszfalt egy meleg eljárással, keverőgéppel gyártott, szakaszos szemmegoszlású aszfaltkeverék, amelyben a durva zúzottkővázat aszfalthabarc (masztix) köti össze. Ha a fűtőkábelekre masztixaszfalt kerül, akkor az aszfaltkeverék kőanyagának névleges legnagyobb szemnagysága nem haladhatja meg a 8 mm-t, és nem tartalmazhat éles köveket. A masztixaszfalt fektetési hőmérséklete nem lehet magasabb 240 °C-nál.



Tömör aszfaltbeton

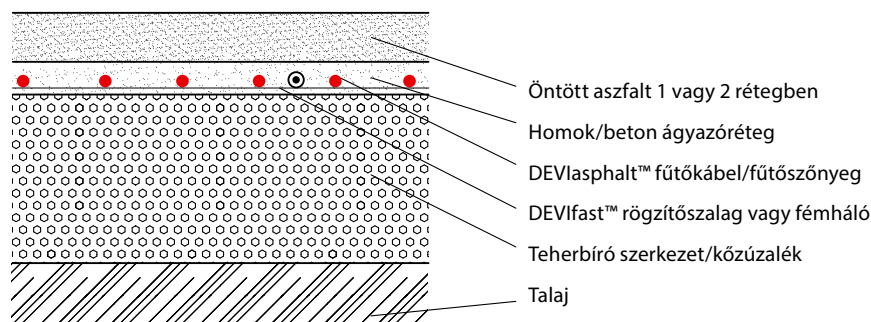
Az aszfaltbeton bitumen kötőanyagú, természetes és mesterséges adalékanyagokat, kőzúzalékot, homokot, illetve mészkőlisztet tartalmazó burkolat. A fektetési hőmérséklet az anyagösszetételtől függően kb. 130-150 °C. Az első réteget kézzel kell leteríteni, kézi hengereléssel. A második réteg maximum 500 kg-ig terhelhető.



Öntött aszfalt hővédő réteggel

A fűtőkábel/fűtőszőnyeg hővédő rétegbe is fektethető. A beton, homok, stb. megvédi a kábelt/szőnyeget az aszfalt magas hőmérsékletétől.

Ha hővédő réteggént betont használnak, akkor az aszfalt terítésére nem vonatkozik súlykorlátozás.



Termékek

Fűtőelemek

Aszfaltba a következő, fix teljesítményű (ellenállásos elven működő) fűtőelemek használhatók:

- DEVlasphalt™ 30T fűtőkábel;
- DEVlasphalt™ 300T fűtőszőnyeg.

A DEVlasphalt™ fűtőkábelek és fűtőszőnyegek első osztályú, 360 fokos teljes árnyékolású kéteres fűtőszálból, illetve UV-álló és robusztus külső köpenyből állnak, melyet kifejezetten úgy terveztek, hogy aszfalt burkolat alatt lehessen használni.



Vezérlés

A feladattól és a mérettől függően alapvetően kétféle vezérlés használható: hőmérséklet alapján történő kapcsolás, illetve hőmérséklet és nedvességtartalom alapján történő kapcsolás.

- Termosztátok hőmérséklet-érzékelővel: DEVIreg™ 330 (-10...+10 °C), DEVIreg™ 610, DEVIreg™ 130.
- Vezérlőegység hőmérséklet- és nedvesség-érzékelővel: DEVIreg™ 850.



Rögzítés

Fűtőkábel felhasználása esetén a kábelt rögzíteni kell az aljzathoz. Erre a célra a horganyzott DEVIfast™ rögzítőszalag az egyik jó megoldás. A szalagot párhuzamosan kell az aljzatra rögzíteni (pl. szögekkel, dübellel stb.), egymástól kb. 50 cm-re (vagyis egy négyzetméterre 2 méter szalag szükséges).



A rendszer tervezése

A szükséges teljesítmény meghatározásához az itt feltüntetett táblázat nyújthat segítséget.

A hó- és jégolvasztó rendszerek ajánlott teljesítménye a következő:

- minimális – 250 W/m²,
- optimális – 350 W/m².

A teljesítményt 100 W/m² értékkel kell emelni:

- minden 1000 méter tengerszint feletti magasságnál;
- 6 m/s-nál magasabb átlagos szélsősebesség esetén;
- -10 °C alatti havazás esetén.

Fontos! Ha a DEVlasphalt™ fűtőkábel/fűtőszőnyeget aszfaltba fektetik:

- az aszfaltot mindig 2 rétegben kell felvinni;
- a DEVlasphalt™ fűtőkábel az első aszfaltrétegbe kell lefektetni (max. 8 mm szemnagyság);
- aszfaltbeton esetén az első réteget kézi hengerléssel kell leteríteni;
- a második réteg leterítése előtt hagyni kell az első réteget 80 °C-ra kihűlni;
- a második réteg maximum 500 kg terheléssel hengerelhető.

Minimális olvasztási hőmérséklet

A hó- és jégolvasztó rendszerek elsődleges feladata, hogy a felület hőmérsékletét +3 °C fölé emelje annak érdekében, hogy a felületen meginduljon az olvadás, illetve hogy ne képződhessen hó és jég. A teljesítményt úgy kell meghatározni, hogy a fűtés megfeleljen ennek a feladatnak, vagyis képes legyen a felület hőmérsékletét folyamatosan + 3 °C-on tartani, amikor havazik, vagy csapadék (hó, ónos eső, jég) van a felületen.

Téli időjárási körülmények	A rendszerrel szemben támasztott elvárások		
	Minimális (pl. magánházak járdái és autóbehajtói)	Közepes (pl. kereskedelmi létesítmények járdái és autóbehajtói)	Maximális (pl. nagy bevásárlóközpontok, mentőbeállók, helikopterleszállók)
	W/m ²		
Enyhe-közepes	150 – 250	250 – 350	300 – 400
Zord	200 – 300	300 – 400	350 – 500
Nagyon zord	250 – 350	400 – 550	450 – 750

