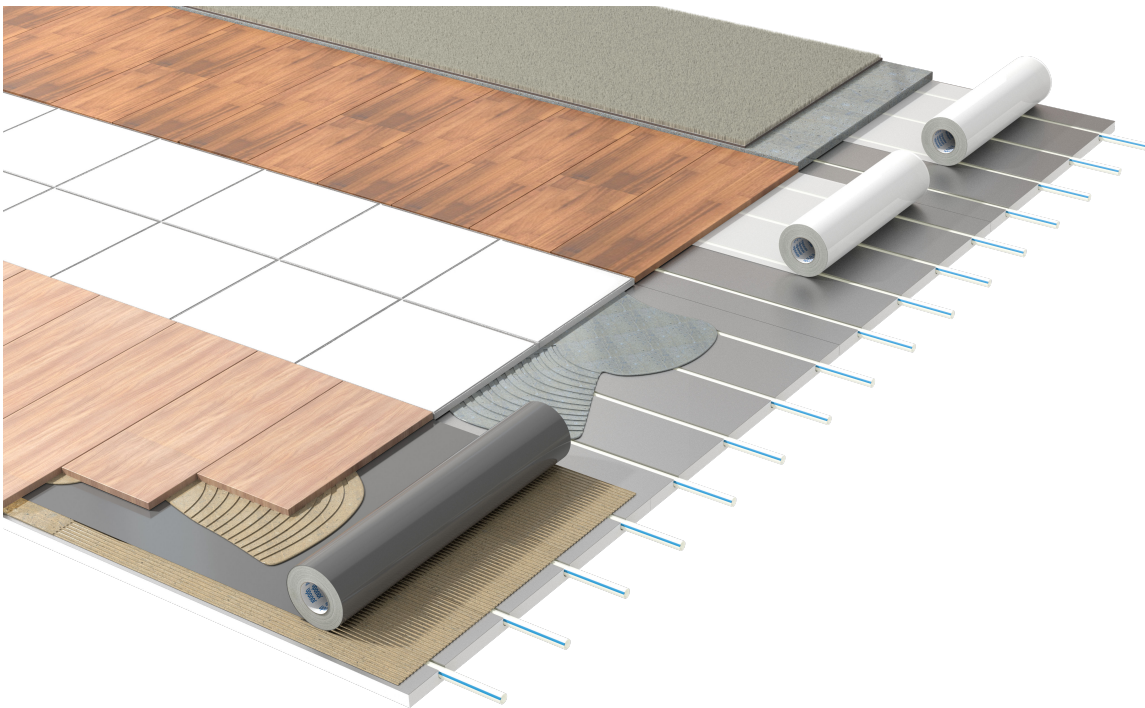


Uponor Siccus Mini

HU Műszaki információk



Tartalom

1	A rendszer leírása.....	3
1.1	Előnyök.....	3
1.2	Alkatrészek.....	4
1.3	Szerzői jogok és a felelősség kizárása.....	4
2	Tervezés és kialakítás.....	6
2.1	Padló szerkezetek.....	6
2.2	Téherhordó alfelület.....	9
2.3	Közvetlen telepítési mód csempe/természetes kő/fa padlóburkolat esetén.....	10
2.4	Méretezési rajzok.....	12
2.5	Nyomáseelési diagramok.....	18
3	Telepítés.....	19
3.1	Telepítési folyamat.....	19
4	Műszaki adatok.....	20
4.1	Műszaki adatok.....	20

1 A rendszer leírása



Az Uponor Siccus Mini egy padlófűtési rendszer, amely lakóépületek korszerűsítésére alkalmas. A rendszer alacsony magasságú padló szerkezetet kínál azáltal, hogy minimális számú alkatrészsel teljes padlófűtést biztosít, és különböző padlóalapokon használható.

Két kifinomult összetevő: Az Uponor Siccus Mini egy alacsony magasságú padlófűtési panel, alumínium hővezető felülettel és Uponor Minitec Comfort csővel kombinálva. Ez a rendszer lehetővé teszi a parketta, laminált padló, járólappal és puha padlóburkolatok, például padlószőnyeg és vinyl burkolatok közvetlen, aljzatbeton nélküli burkolását.

Rugalmasan használható és könnyen vágható: A Siccus Mini rendszerlemez beépített csővezető csatornákkal rendelkezik, amelyek biztonságosan tartják az Uponor padlófűtési csöveket. Ez a lemez rendkívül rugalmas, és előre kivágott csatornákkal rendelkezik a „fejrészen”, hogy bármilyen szükséges csővezeték elvezethető legyen. Ezt a folyamatot nevezik „illesztés nélküli összeszerelésnek”.

Ez a telepítési módszer lehetővé teszi, hogy a lemezek könnyedén alkalmazkodjanak a különböző padló szerkezetekhez. Ha további csatornára van szükség bizonyos formák létrehozásához, azok egy elektromos PS vágószerszámmal könnyen vághatóak. Továbbá a Siccus Mini lemez egyik oldalán három extra csatorna található, amelyek megkönnyítik a csövek további köreinek kialakítását.

Közvetlenül a padlóra telepíthető: Aljzatbetonra telepített úsztatott laminált padló, parketta, szőnyeg és vinyl esetén a Siccus Mini rendszerlemez közvetlenül a vízszintes padlóalapra helyezhető, szükség esetén extra szigetelést adva. Ügyeljen arra, hogy a padlóalap megfeleljen az EN 18202 szabvány 3. táblázatában meghatározott méretbeli tűréshatároknak. Ezután fektesse le az Uponor fűtőcsöveket 100 mm-es távolsággal.

Csempék, természetes kő vagy fa padlóburkolatok esetén a ragasztó specifikációinak megfelelően ragassza a Siccus Mini rendszerlemezeket a padlóalapra. Ezenkívül ragasszon szegélyelemeket a szobák és ajtónyílások szegélyeihez.

1.1 Előnyök

- Optimalizált energiahatékonyság
- Közvetlen padlóburkolat további aljzatbeton nélkül
- Nincs száradási idő a végleges burkolat lefektetése előtt
- Nincs szükség különféle termékek összeválogatására
- A csempék, a természetes kő és a fa padlóburkolatok meghatározott feltételek és technológia mellett közvetlenül burkolhatók
- Padlófűtési rendszerek optimalizált hidraulikus teljesítménye mind felújításokhoz, mind új építkezésekhez
- Gyors telepítés kompatibilis padlóra, nincs száradási idő a végleges burkolat lefektetése előtt

1.2 Alkatrészek



MEGJEGYZÉS

A részletesebb információkat, a termékcsaládot és a dokumentációt az Uponor webhelyén találja: www.uponor.com.



MEGJEGYZÉS

A termékválasztékkal, a méretekkel és a rendelkezésre állással kapcsolatos részletes információkért tekintse meg az Uponor árlistáját.

Uponor Siccus Mini rendszerlemez



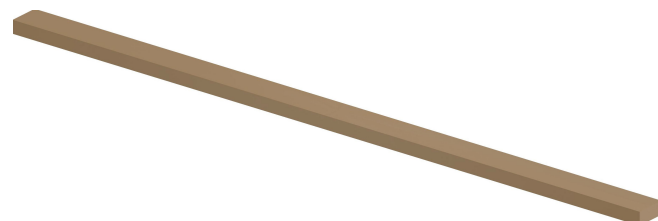
RP0000393

Az Uponor Siccus Mini rendszerlemez egy 400 kPa minőségű, 1200 x 600 x 15 mm méretű EPS400 panel, amely a meglévő padlóra fektethető le. Az előregyártott rendszerlemezbe 100 mm-es rögzített csőtávolságú csőhornyok vannak kivágva.

A rendszerlemez felületén 0,2 mm vastagságú, előre gyártott alumíniumfólia biztosítja az egyenletes hőeloszlást. A rendszerlemez nem igényel további hőkibocsátó lemezt.

7,5 kN/m²-ig terjedő terhelés.

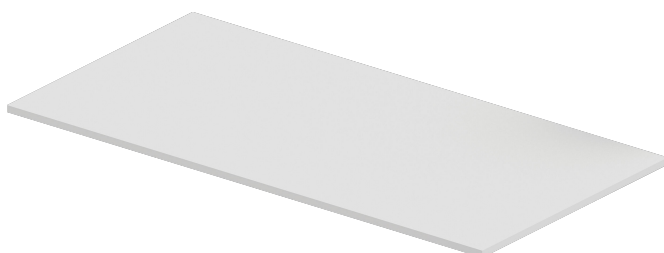
Uponor Siccus Mini szegélycsík



RP0000393

Az Uponor Siccus Mini szegélycsík egy 1000 x 45 x 15 mm méretű MDF elem, amely ideális a falak oldalához és ajtónyílásokhoz. A szegélycsík csak járólap vagy természetes kő és fa padlóburkolatok beépítéséhez használható, nem alkalmazható közvetlenül parkettára vagy laminált burkolat esetén.

Uponor Multi vakpanel



RP0000396

Az Uponor Multi vakpanel egy 1250 x 600 x 15 mm-es EPS 400 hőszigetelő panel. Ideális osztó-gyűjtő előtti használatra, lehetővé téve a fűtőcsövek könnyebb felszerelését.

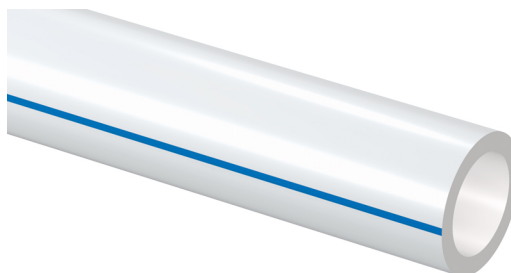
Uponor Siccus polisztirolvágó



RP0000394

Az Uponor Siccus PS Cutter polisztirolvágó egy EPS/XPS-hez készült, vágófej nélküli hővágó szerszám, amely a Siccus 16 mm-es fejjel használható. A vágó 230 V-os és 50/60 Hz-es tápellátásról működik.

Uponor Minitec Comfort Pipe



RP0000123

Az Uponor Minitec Comfort cső egy rendkívül flexibilis PE-Xa cső, amely 9,9 x 1,1 mm méretben rendelhető.

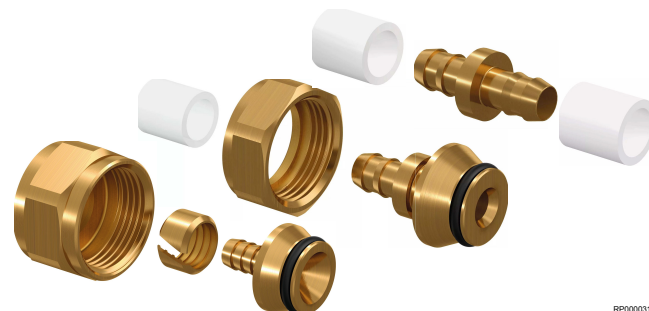
Oxigéndiffúzióval szembeni ellenállása megfelel a DIN 4726 előírásainak.

Uponor kötéstechológia



MEGJEGYZÉS

Csak az Uponor vagy vállalatunk képviselői által javasolt idomokat használjon.



RP0000316

Kompressziós, nyomós és Q&E kötések egyaránt elérhetőek a megfelelő csőtípusokhoz.

1.3 Szerzői jogok és a felelősség kizárása

Az „Uponor” név az Uponor Corporation bejegyzett védjegye.

Az Uponor kizárólag tájékoztató célból készítette ezt a dokumentumot, és a képek is csupán tájékoztató célokat szolgálnak. A dokumentum tartalmát (a szöveget és a képeket is beleértve) világszerte érvényes szerzői jogi törvények és nemzetközi egyezmények rendelkezései védik. Ön vállalja, hogy a dokumentum

használat során betartja ezeket az előírásokat. A tartalom módosítása vagy más célból történő felhasználása az Uponor vállalat szerzői jogainak, védjegytalmának és egyéb tulajdonjogainak megsértését jelenti.

Az Uponor minden észszerűen elvárható erőfeszítést megtesz, hogy gondoskodjon róla, hogy a dokumentum tartalma pontos legyen, a vállalat nem vállal felelősséget vagy garanciát a benne szereplő információk pontosságáért. Az Uponor a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül megváltoztassa termékportfólióját és a kapcsolódó dokumentációt.

Ez egy általános, egész Európára érvényes dokumentumváltozat. Előfordulhat, hogy a dokumentum olyan terméket is tartalmaz, amelyek az Ön lakóhelyén műszaki, jogi, kereskedelmi vagy egyéb okokból nem kaphatók. Ezért előzetesen ellenőrizze az Uponor termék- és árlistáján, hogy a termék szállítható-e az Ön által kívánt helyre.

Mindig ellenőrizze, hogy az adott rendszer vagy termék megfelel-e a hatályos helyi normáknak és előírásoknak. Az Uponor nem garantálja, hogy a termékportfólió és a kapcsolódó dokumentumok teljes mértékben megfelelnek minden helyi előírásnak, szabványnak és munkamódszernek.

Az Uponor ellenkező megállapodás vagy törvények hiányában a megengedett legnagyobb mértékben minden kifejezett és vélelmezett garanciát elutasít a jelen dokumentum tartalmával kapcsolatban.

Az Uponor semmilyen körülmények között nem vállal felelősséget semmilyen, a termékportfólió és a kapcsolódó dokumentumok használatából vagy használhatatlanságából eredő közvetlen, speciális, közvetett, járulékos vagy következményes kárért és veszteségért.

Ha kérdése vagy kérése merül fel, látogasson el az Uponor weboldalára, vagy forduljon az Uponor képviselőjéhez.

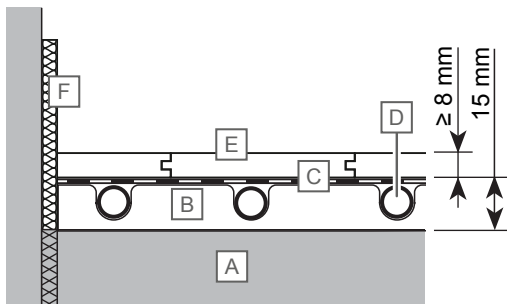
2 Tervezés és kialakítás

2.1 Padlószervezetek

A felület típusától függően általában három telepítési mód lehetséges (a Siccus Mini rendszer telepítéséhez kövesse az Uponor telepítési kézikönyvben megadott utasításokat).

1. **Úsztatott padló esetén – parketta/laminált padló:** Fontos, hogy a padló és a Siccus Mini rendszerlemezek között egy elválasztó réteg legyen.
2. **Csempe/természetes kő vagy fa padlóburkolat esetén:** A csempeket/természetes követ vagy fa padlóburkolatot közvetlenül a Siccus Mini rendszerlemezre ragassza.
3. **Szőnyeg/vinyl vagy más padlóburkolat esetén:** Teherhordó aljzatot, például gipszkartont kell felszerelni.

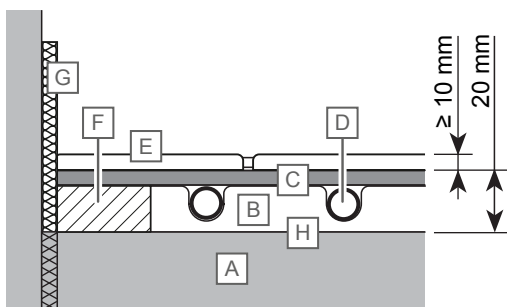
Parketta vagy laminált padló esetén



SD00000418

Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
C	Uponor Multi PE-fólia
D	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)
E	Parketta vagy laminált padló
F	Uponor Minitec szegélycsík

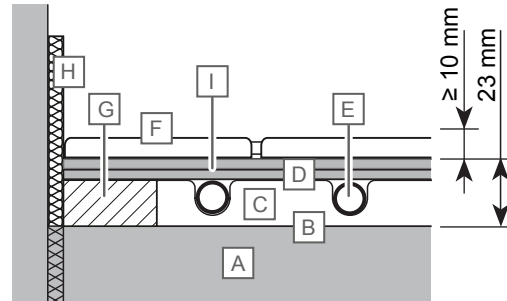
Járólap/természetes kő esetén



SD00000419

Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
C	Alapozó + ragasztó
D	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)
E	Járólap/természetes kő
F	Uponor Siccus Mini szegélycsík
G	Uponor Minitec szegélycsík
H	Rendszerlemez-ragasztó

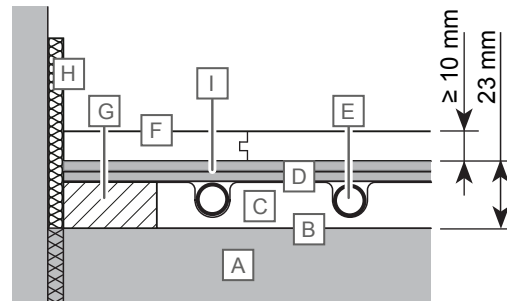
Vizes helyiségek esetén



SD00000410

Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Rendszerlemez-ragasztó
C	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
D	Alapozó + két réteg ragasztóanyag vízzáró réteggel (I) a kettő között
E	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)
F	Járólap/természetes kő
G	Uponor Siccus Mini szegélycsík
H	Uponor Minitec szegélycsík
I	Vízzáró réteg

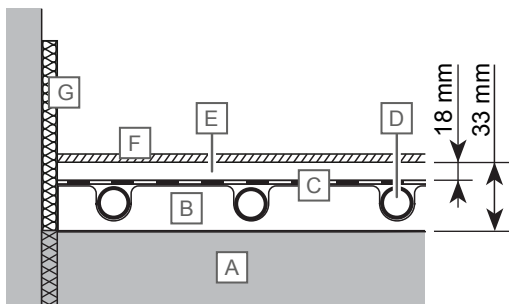
Fa padlóburkolat esetén



SD00000409

Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Rendszerlemez-ragasztó
C	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
D	Alapozó + két réteg ragasztóanyag hézagkiegynlítő réteggel (I) a kettő között
E	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)
F	Fa-
G	Uponor Siccus Mini szegélycsík
H	Uponor Minitec szegélycsík
I	Hézagkiegynlítő réteg

Padlószőnyeg/vinilpadló vagy más padlóburkolatok esetén



SD0000420

Megjelölés	Leírás
A	Meglévő padló
B	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
C	Uponor Multi PE-fólia
D	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)
E	Terheléselosztó réteg ¹⁾
F	Padlószőnyeg/vinilpadló vagy más padlóburkolatok esetén
G	Uponor Minitec szegélycsík

1) Lásd: Knauf Hugo 18 vagy Mapei Mapetex.

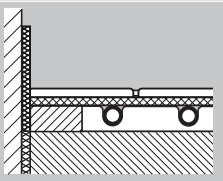
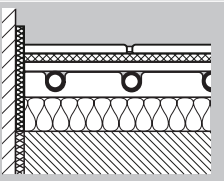
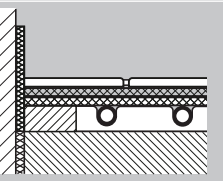
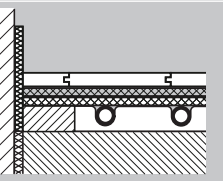
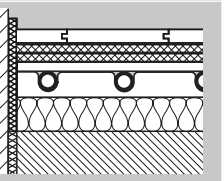
A padló rétegrendje – táblázatok

A szigetelések kombinálásának eredményeként az alábbi konstrukciók megfelelnek a lakó- és nem lakóépületekre vonatkozó európai szigetelési minimumkövetelményeknek (lásd az EN 1264-4 vagy az EN 15377 szabványt). További tervezési információk a

különleges szigetelési követelményekhez és a különböző mennyezeti típusokhoz; biztosítani kell, hogy az építkezés megfeleljen a DIN 4109 szabványoknak.

A padlóburkolat közvetlen ragasztása

	Járólap/természetes kő		Járólap/természetes kő vizes helyiségekben	Fa-	
	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteggel	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteggel
Közvetlen padlóburkolat szigetelés nélkül	- Járólap/természetes kő - Ragasztó ²⁾ - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Ragasztó ²⁾	-	- Járólap/természetes kő - Ragasztó ²⁾ - Hézagkiegynlítő réteg ²⁾ - Ragasztó ²⁾ - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Ragasztó ²⁾	- Fa- - Ragasztó ²⁾ - Hézagkiegynlítő réteg ²⁾ - Ragasztó ²⁾ - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Ragasztó ²⁾	-
Hőszigetelés	-	- Járólap/természetes kő - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - EPS-DEO / XPS / PUR szigetelés	A szigetelés lehetséges, de csak Teherelosztó réteggel kombinálva ¹⁾	-	- Fa- - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - EPS-DEO / XPS / PUR szigetelés
Hangszigetelés	-	- Járólap/természetes kő - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Knauf WF (farost) szigetelés ¹⁾	A szigetelés lehetséges, de csak Teherelosztó réteggel kombinálva ¹⁾	-	- Fa- - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Knauf WF (farost) szigetelés ¹⁾
Kiegészítő szigetelés, CS (10) (kPa)/magasság (mm)	-	EPS-DEO: ≥ 100 / ≤ 50 XPS: ≥ 400 / ≤ 50 PUR: ≥ 150 / ≤ 50 Farost: ≥ 150 / ≤ 10	-	-	EPS-DEO: ≥ 100 / ≤ 50 XPS: ≥ 400 / ≤ 50 PUR: ≥ 150 / ≤ 50 Farost: ≥ 150 / ≤ 10
Burkolat magassága	Csempék ≥ 10 mm Természetes kő ≥ 10 mm	¹⁾	Csempék ≥ 10 mm Természetes kő ≥ 10 mm	Fa- ≥ 10 mm	¹⁾
Járólap/természetes kő méret	Csempék 100 – 600 mm Természetes kő 100 – 600 mm	¹⁾	Csempék 100 – 600 mm Természetes kő 100 – 600 mm	-	¹⁾

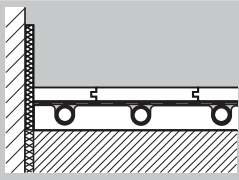
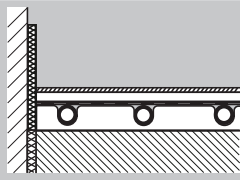
	Járólap/természetes kő		Járólap/természetes kő vizes helyiségekben	Fa-	
	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteggel	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteggel
					
Élő terhelés/pont terhelés	2,0 kN/m ² vagy 2,0 kN	2,0 kN/m ² vagy 1,0 kN ¹⁾	2,0 kN/m ² vagy 2,0 kN	2,0 kN/m ² vagy 2,0 kN	2,0 kN/m ² vagy 1,0 kN ¹⁾

1) Lásd: Knauf Hugo 18 vagy Mapei Mapetex.

2) Mapei ragasztórendszer esetén lásd: Közvetlen padlóburkolat csempevel.

- Az Uponor Siccus alatt legfeljebb egy további szigetelőréteget használjon, hogy megakadályozza a szigetelési tűrések „összeadódását”.
- Ne használjon puha szigetelőanyagokat, például ásványi rostot.
- Tartsa be a fűtőréteg maximális megengedett hőmérsékletét, különösen a teherelosztó rétegek, például gipszkarton esetében.
- 2 kN/m² feletti élőterhelések és/vagy nagy pontterhelések esetén jóváhagyás céljából vegye fel a kapcsolatot a teherelosztó réteg gyártójával.
- A csempe méretére vonatkozó előírásokért tekintse meg a Knauf műszaki telepítési útmutatóját.

Úsztatott padlóburkolat

	Parkettára vagy laminált padlóra	Minden burkolat
	Teherelosztó réteg nélkül	Teherelosztó réteggel
		
Közvetlen padlóburkolat szigetelés nélkül	- Parkettára vagy laminált padlóra - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez	- Minden burkolat - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez
Hőszigetelés	- Parkettára vagy laminált padlóra - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - XPS szigetelés	- Minden burkolat - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - EPS-DEO / XPS / PUR szigetelés
Hangszigetelés	- Parkettára vagy laminált padlóra - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Knauf WF (farost) szigetelés ¹⁾	- Minden burkolat - Terheléselosztó réteg ¹⁾ - Uponor Multi PE fólia 0,2 mm - Uponor Siccus Mini rendszerlemez - Knauf WF (farost) szigetelés ¹⁾
Kiegészítő szigetelés, CS (10) (kPa)/magasság (mm)	XPS: ≥ 400 / ≤ 50	EPS-DEO: ≥ 100 / ≤ 50 XPS: ≥ 400 / ≤ 50 PUR: ≥ 150 / ≤ 50 Farost: ≥ 150 / ≤ 10
Burkolat magassága	Parketta ≥ 12 mm Laminált padló ≥ 8 mm	¹⁾
Járólap/természetes kő méret	-	¹⁾
Élő terhelés/pontterhelés	2,0 kN/m ² vagy 2,0 kN	2,0 kN/m ² vagy 1,0 kN ¹⁾

1) Lásd: Knauf Hugo 18 vagy Mapei Mapetex.

2) Mapei ragasztórendszer esetén lásd: Közvetlen padlóburkolat csempevel.

- Az Uponor Siccus alatt legfeljebb egy további szigetelőréteget használjon, hogy megakadályozza a szigetelési tűrések „összeadódását”.
- Ne használjon puha szigetelőanyagokat, például ásványi rostot.
- Tartsa be a fűtőréteg maximális megengedett hőmérsékletét, különösen a teherelosztó rétegek, például gipszkarton esetében.
- 2 kN/m² feletti élőterhelések és/vagy nagy pontterhelések esetén jóváhagyás céljából vegye fel a kapcsolatot a teherelosztó réteg gyártójával.
- A csempe méretére vonatkozó előírásokért tekintse meg a Knauf műszaki telepítési útmutatóját.

2.2 Teherhordó alfelület

A fagerendás mennyezetre vagy meglévő padlóburkolatra történő szerelésnél alapvető fontosságú, hogy egyenletes aljzatról gondoskodjon, különösen száraz esztrichpanelek esetében. Ha az alfelület nem egyenletes, kiegyenlítő rétegre lesz szükség. Bizonytalanság esetén tanácsos konzultálni a száraz esztrichpanelek gyártójával. Emellett vegye figyelembe a padló készítése során a hő- és lépcsőszigetelésre vonatkozó követelményeket.

Három mód a rétegek szintezésére az alfelületen:

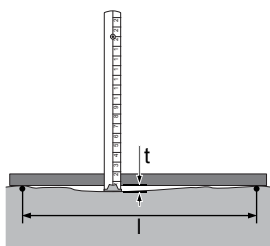
Ha a teherhordó alfelület nem felel meg a szükséges szintezési tűréseknek, a felület szintezéséhez szintező rétegre van szükség. Ez vonatkozik mind a fa, mind a beton mennyezetre, újonnan épített és meglévő épületekben egyaránt. A régebbi épületekben például a sérült padlódeszkák állapotától függően javításra szorulhatnak.

Mielőtt bármilyen műveletet elvégezne, győződjön meg róla, hogy a padlódeszkák „megfelelő állapotúak”, biztonságosan rögzítve vannak, és képesek teherhordásra. Az egyenetlen felületeket néha a padlólapok újracsavarozásával meg lehet szüntetni, és minden repedést és lyukat el kell távolítani.

Csak ezen feltételek teljesülése után folytathatja a Siccus Mini rendszerlemezek telepítését. A kívánt szintezési magasságtól függően a következő alfelület-szintezési módszerek alkalmazhatók:

Teherhordó alfelület:

A teherhordó alfelület adja a Siccus Mini rendszer alapját. A telepítő feladata, hogy megvizsgálja az alfelület alkalmasságát és egyenletességét, és meggyőződjön arról, hogy nincsenek benne üregek és gyenge pontok. Az alfelületnek száraznak kell lennie, minden egyenetlen részt, csövet, kábelt stb. el kell távolítani, és minden repedést megfelelően fel kell tölteni. A teherhordó alfelület egyenletességi tűrésének meg kell felelnie a DIN EN 18202 szabványnak.



SD0000242

Megjelölés	Érték				
l (m)	0,1	1	4	10	15
t max. (mm)	1	3	9	12	15

Parketta/ laminált vagy fa padlóburkolat esetén legfeljebb 1/500 eltérés megengedett.

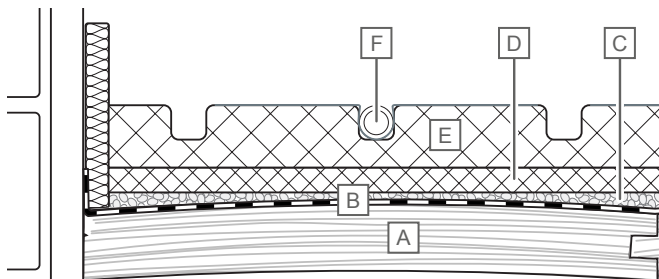
Győződjön meg arról, hogy a fagerendás fűdésszerkezet megfelelő állapotban van. Szükség esetén konzultáljon és vonjon be szakembereket.

Tömített száraz töltés borítólappal



Figyelem!

Alfelületre vonatkozó feltételek: a Siccus Mini rendszer telepítése előtt a fedőlap használatát és az önterülő anyagot szakértői vizsgálatral átfogó módon ellenőrizni kell, hogy megbizonyosodjanak a minőségről, a stabilitásról és a biztonságról.



SD0000400

Megjelölés	Leírás
A	Fagerendás padló
B	Párazáró réteg
C	Önterülő anyagok
D	Fedőlap (lásd a gyártó műszaki adatait)
E	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
F	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)

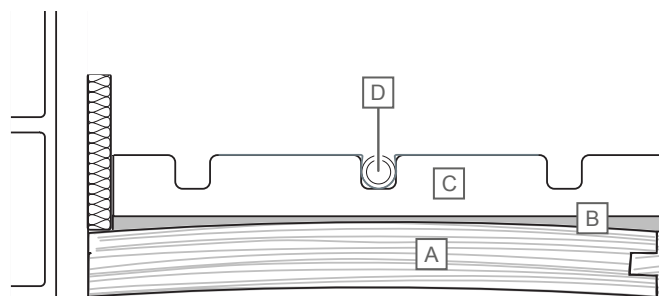
A követelmények alapján helyezzen el egy védőréteget, például bitumen papírt a felújított padlódeszkákra, és a falakra is vezesse fel azt. Ha az alapzat nem rendelkezik elegendő szigeteléssel, vagy a beton mennyezet nem teljesen száraz, párazáró fóliát kell felszerelni, hogy megakadályozza a nedvesség átszivárgását. A szintező réteg vastagságát a gyártóval egyeztetve kell meghatározni. Ezt követően a padlót a felületfűtés és a teherelosztó réteg beépítése során a biztonságos járás érdekében panelekkel kell borítani.

Kiegyenlítő töltőanyag



Figyelem!

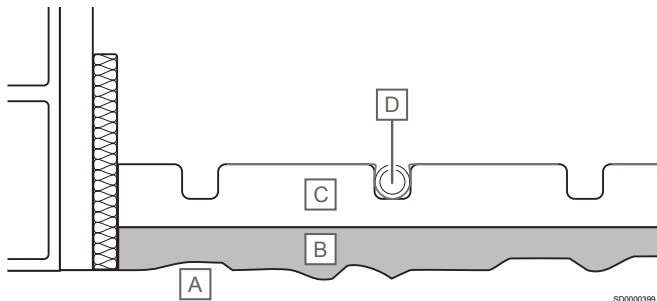
Alfelületre vonatkozó feltételek: a Siccus Mini rendszer telepítése előtt a kiegyenlítő töltőanyagot szakértői vizsgálatral átfogó módon ellenőrizni kell, hogy megbizonyosodjanak a minőségről, a stabilitásról és a biztonságról.



Egyenetlen beton mennyezet kiegyenlítő esztrichkel



Figyelem!
A Siccus Mini rendszer telepítése előtt az alfelületet szakértői vizsgálattal átfogó módon ellenőrizni kell, hogy megbizonyosodjanak a minőségről, a stabilitásról és a biztonságról.



Megjelölés	Leírás
A	Betonpadló
B	Kiegyenlítő esztrich
C	Uponor Siccus Mini rendszerlemez
D	Uponor UFH cső (9,9 x 1,1 mm)

Ehhez anhidrit esztrichek vagy szintetikus gyorsterülésű esztrichek alkalmasak. Kövesse a gyártó utasításait a telepítés előkészítésével kapcsolatban, beleértve a szintező rétegben megmaradt nedvességtartalmat és az alapozó vagy kötőanyagok használatára vonatkozó követelményeket a durva mennyezeten. Ezenkívül vegye figyelembe a könnyű mennyezeti szerkezetek extra terhelését.

2.3 Közvetlen telepítési mód csempe/természetes kő/fa padlóburkolat esetén

Az Uponor Siccus Mini rendszerre történő közvetlen padlóburkolási módot csempe, természetes kő és fa padlóburkolat kapcsán a Mapei vállalattal együttműködésben végzett típusvizsgálatok során átfogón tesztelték.

Az alábbi táblázat az alfelület szerkezetek, valamint a hozzájuk tartozó Mapei alapozókat és ragasztókat mutatja be:

Száraz helyiségek

Padló szerkezet		Alapozó	Ragasztóhabarcs/ több javaslat a normál ragasztáshoz	Ragasztóhabarcs/ több javaslat a gyors ragasztáshoz	További elemek
1) Ragasztó Uponor Siccus Mini rendszerlemez és Uponor Siccus Mini szegélycsík alfelületre történő ragasztásához					
Abszorpciós alfelület	Cement	Primer G Primer G Pro Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex Keraflex Maxi S1 ZERO	Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Quick Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultrabond Eco P16 (megfelelően szintezett alpadlókhöz)	-
	Anhidrit	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick	-
Nem abszorpciós alfelület	-	Ultracare HD Cleaner	Ultrabond Eco PU 2K Ultrabond Eco S955 1K	-	-
2.1) Csempe/természetes kő közvetlen burkolása Uponor Siccus Mini rendszerlemez és Uponor Siccus Mini szegélycsík esetén Csempe mérete: 250 x 250 mm és 600 x 600 mm között					
-	-	Eco Prim Grip Plus	Ultralite S2 Flex Ultrabond Eco PU 2K	Ultralite S2 Flex Quick	-
Vékonyabb rétegű alkalmazásokhoz	-	-	Kerabond T Isolastic adalékszerrel	-	-
2.2) Csempék közötti hézagok					
-	-	A minimális hézagszélesség a csempe méretétől függően 3–4 mm, MAPEI Ultracolor Plus vagy Kerapoxy Easy Design. Mapesil LM, Mapesil Tile Matt vagy Mapesil Stone Matt.			-
3) Fa padlóburkolat közvetlen burkolása Uponor Siccus Mini rendszerlemez és Uponor Siccus Mini szegélycsík esetén Két réteg ragasztót kell felvinni					
1. ragasztóréteg	Alapozó nem ajánlott	Ultrabond P902 2K Ultrabond P 913 1K Plus Ultrabond Eco P909 2K			-
Hézagkiegénylítő szőnyeg	-	-			Mapesonic CR 1 mm-es fogazott glettással felhordva, Ultrabond ECO P909 2K vagy bármilyen Mapei kétkomponensű parkettaragasztó
2. ragasztóréteg	Alapozó nem ajánlott	Ultrabond P902 2K Ultrabond P 913 1K Plus Ultrabond Eco P909 2K			-

Vizeshelyiségek

Padlószerkezet		Alapozó	Ragasztóhabarcs/ több javaslat a normál ragasztáshoz	Ragasztóhabarcs/ több javaslat a gyors ragasztáshoz	További elemek
1) Ragasztó Uponor Siccus Mini rendszerlemez és Uponor Siccus Mini szegélycsík alfelületre történő ragasztásához					
Abszorpciós alfelület	Cement	Primer G Primer G Pro Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex Keraflex Maxi S1 ZERO	Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Quick Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultrabond Eco P16 (megfelelően szintezett alpadlókhhoz)	-
	Anhidrit	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick	-
Nem abszorpciós alfelület	-	Ultracare HD Cleaner	Ultrabond Eco PU 2K	Ultrabond Eco P16	-
2) Csempe/természetes kő közvetlen burkolása Uponor Siccus Mini rendszerlemez és Uponor Siccus Mini szegélycsík esetén Csempe mérete: 250 x 250 mm és 600 x 600 mm között					
1. ragasztóréteg	-	Ultrabond Eco PU 2K vagy Adesilex G19			-
Vízzáró membrán					Mapeguard UM 35 vagy Mapeguard WP 200 Vízzáró membrán ragasztása: Mapeband W vagy Mapeband EASY Mapeguard WP Dilatációs hézagok tömítéséhez: Mapesil LM vagy Mapesil Tile Matt
2. ragasztóréteg	-	Keraflex Maxi S1 ZERO vagy Keraflex Quick S1 (boldog változat)			-
3) Csempék közötti hézagok					
Hézagok feltöltése legalább 4 mm-re	-	Ultracolor Plus (a szín választható) vagy Kerapoxy Easy Design			-

Tartsa be a Mapei műszaki dokumentációjában foglaltakat.

2.4 Méretezési rajzok

A fürdőszobákat, zuhanyzókat, WC-eket és hasonló helyiségeket nem kell beleszámítani a tervezési áramlási hőmérséklet meghatározásába.

A határgörbék nem szabad túllépni.

$\Delta \vartheta_{H,G}$ a legkisebb csőtávolsággal elfoglalt zóna határgörbéjével számolható ki.

A tervezett előremenő víz hőmérséklet legfeljebb a következő lehet:
 $\Delta \vartheta_{V,des} = \Delta \vartheta_{H,G} + \Delta \vartheta_l + 2,5 \text{ K}$.

Hűtési üzemmódban a víz előremenő hőmérséklete a harmatponti hőmérséklettől függ, ezért páratartalom-érzékelőt kell felszerelni.

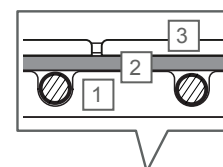
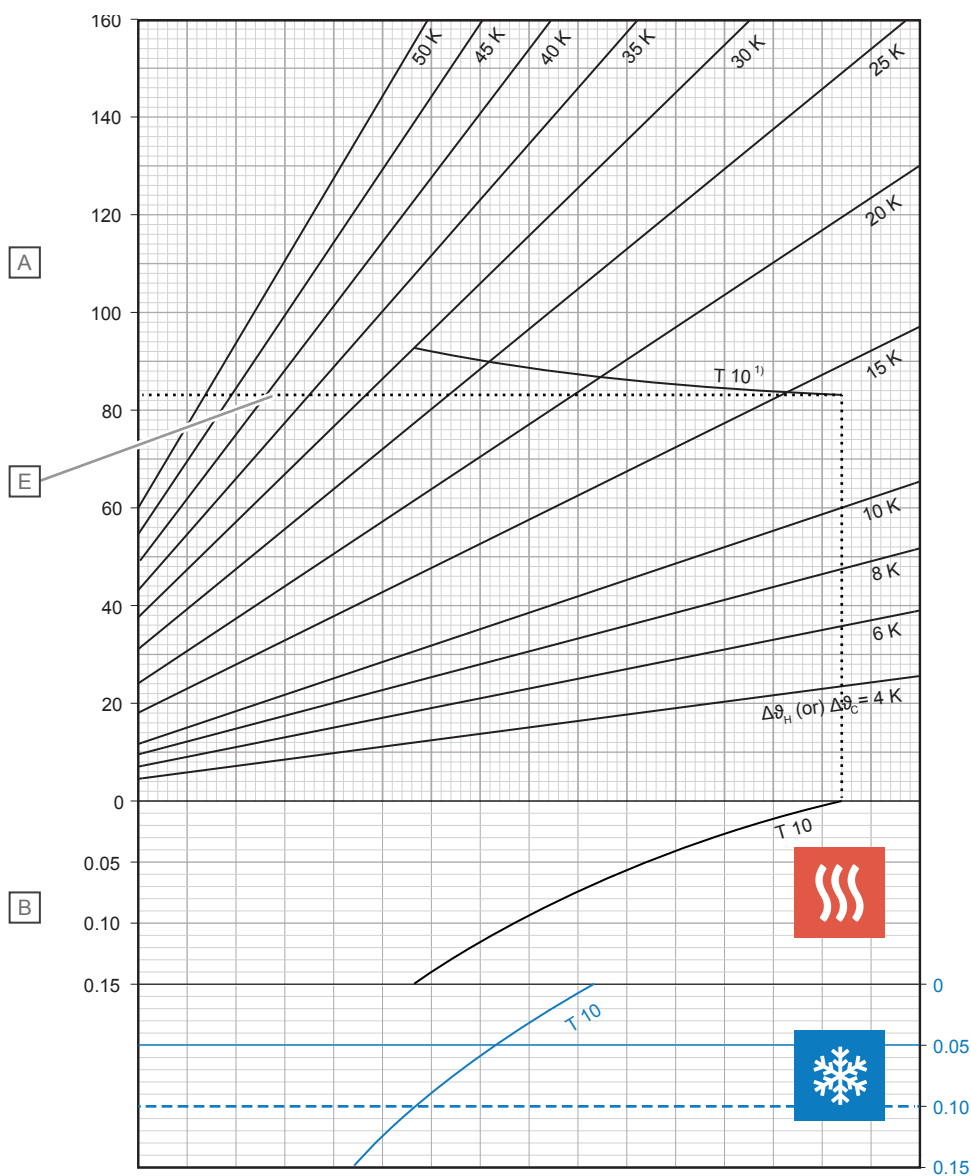
Az alábbi rajzok eredményei pontosak, és megfelelnek az EN 1264 szabványnak.

Rövidítések

Az alábbi ábrákon a következő rövidítéseket használjuk:

Rövidítések	Egység	Leírás
$A_{F,max}$	m^2	A fűtési/hűtési terület maximális felülete
q_c	W/m^2	A beépített hűtőrendszerek fajlagos hőteljesítménye
q_{des}	W/m^2	A padlófűtési rendszerek tervezett fajlagos hőteljesítménye
$q_{G,max}$	W/m^2	A padlófűtési rendszerek maximális fajlagos hőteljesítménye
q_H	W/m^2	A beépített fűtési rendszerek fajlagos hőteljesítménye, kivéve a padlófűtést
q_N	W/m^2	A padlófűtési rendszerek standard fajlagos hőteljesítménye
$R_{\lambda,B}$	$m^2 K/W$	A padlóburkolat hőellenállása a padlóburkolat effektív hőellenállása
$R_{\lambda,ins}$	$m^2 K/W$	A hőszigetelés hőellenállása
s_u	mm	Cső feletti réteg vastagsága
T	cm	Csőtávolság
$\vartheta_{F,max}$	$^{\circ}C$	Padló maximális felszíni hőmérséklete
ϑ_H	$^{\circ}C$	Fűtőközeg átlagos hőmérséklete
ϑ_i	$^{\circ}C$	Standard beltéri hőmérséklet
$\Delta\vartheta_c$	K	A helyiség és a hűtőrendszerek hűtőközegének hőmérséklete közötti különbség
$\Delta\vartheta_{C,N}$	K	A helyiség és a hűtőrendszerek hűtőközegének hőmérséklete közötti standard különbség
$\Delta\vartheta_H$	K	A fűtőközeg és a helyiség hőmérséklete közötti különbség
$\Delta\vartheta_{H,G}$	K	A fűtőközeg és a helyiség hőmérsékleti határértéke padlófűtési rendszereknél
$\Delta\vartheta_{H,N}$	K	A fűtőközeg és a helyiség közötti standard hőmérsékletkülönbség a fűtési rendszerek esetében, kivéve a padlófűtést.
$\Delta\vartheta_{V,des}$	K	Tervezett hőmérsékletkülönbség az áramló fűtőközeg és a padlófűtéssel ellátott helyiség között, helyiségenként meghatározva, q_{max}
λ_u	W/mK	Hővezető képesség

Uponor Siccus Mini alkalmazása: Csempe/természetes kő közvetlen burkolása ($s_u = 10 \text{ mm}$, $\lambda_u = 1 \text{ W/mK}$) 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel



Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m^2	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q_H vagy q_C]
B	m^2K/W	Hőellenállás [$R_{\lambda,B}$]
C - Fűtés		
T (cm)	$q_H (W/m^2)$	$\Delta\theta_{H,N} (K)$
10	82,8	14,32
D - Hűtés		
T (cm)	$q_C (W/m^2)$	$\Delta\theta_{C,N} (K)$
10	34,2	8

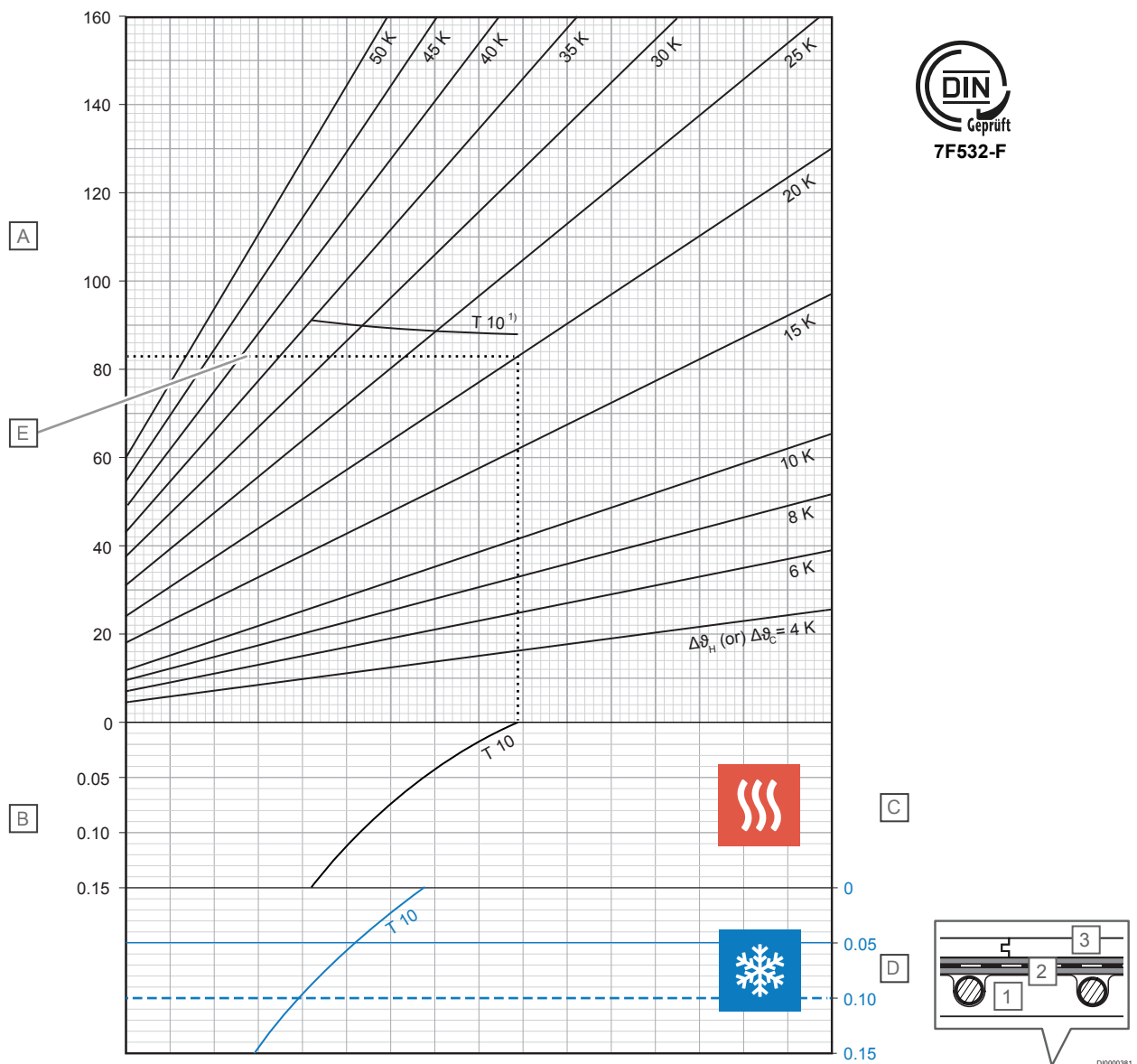
E – Példa

Csempe (3: $s_u=10 \text{ mm}$, $\lambda_u = 1 \text{ W/mK}$) (2) közvetlenül ragasztva Uponor Siccus Mini rendszerlemezre, 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel (1).

- $q_H = 83 \text{ W/m}^2$ ($\Delta\theta_H = 14 \text{ K}$, $T_{\max}$ korláttal)

¹⁾ Határgörbe érvényessége $\vartheta_i 20^\circ C$ és $\vartheta_{F, \max.} 29^\circ C$ vagy $\vartheta_i 24^\circ C$ és $\vartheta_{F, \max.} 33^\circ C$

Uponor Siccus Mini alkalmazása: Fa padlóburkolat közvetlen burkolása ($s_u = 10$ mm, $\lambda_u = 0,1$ W/mK), 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel



Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m ²	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q_H vagy q_C]
B	m ² K/W	Hőellenállás [$R_{\lambda,B}$]

C - Fűtés		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	88,1	21,42

D - Hűtés		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	26,5	8

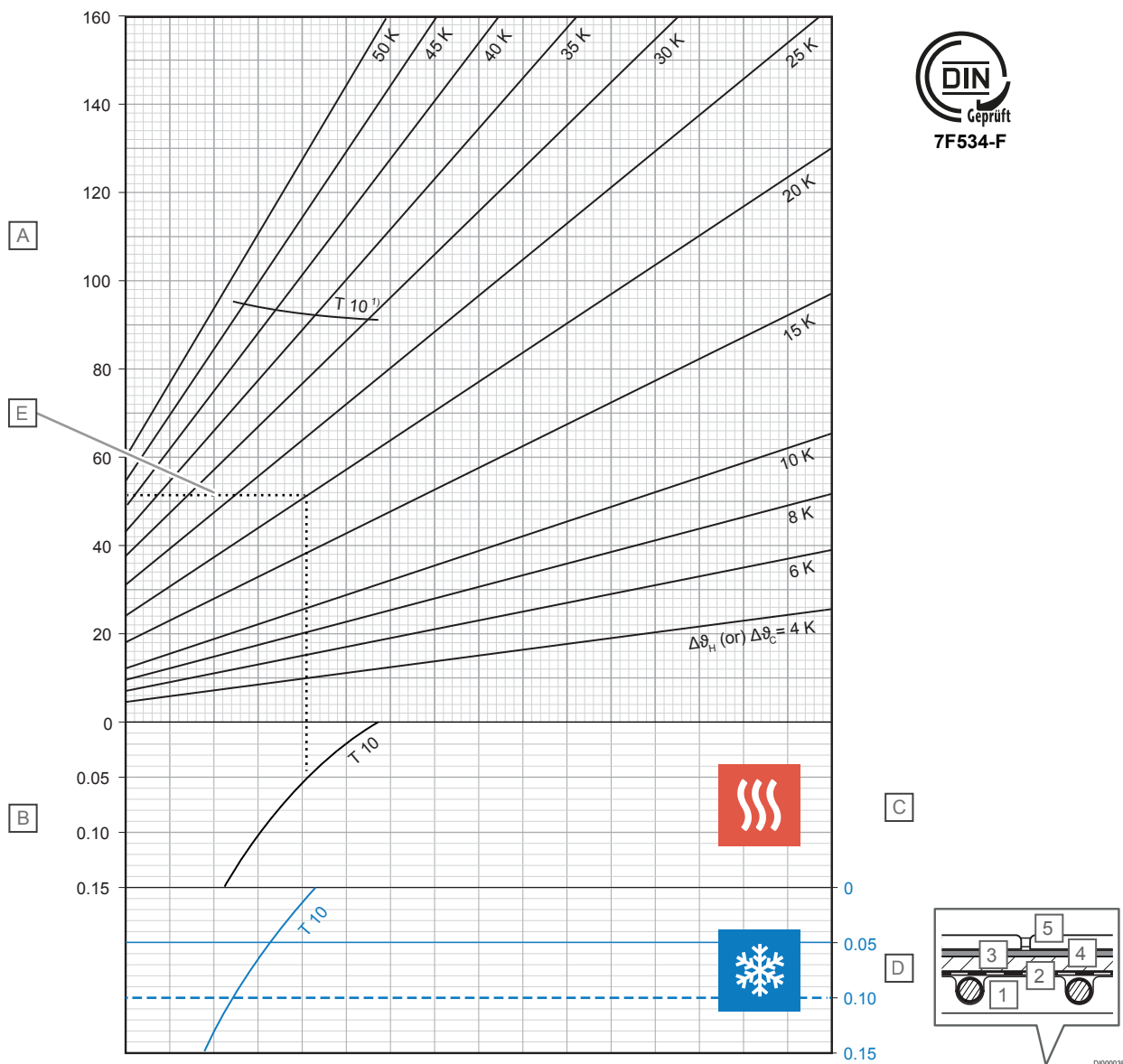
E – Példa

Fa padlóburkolat (3: $s_u=10$ mm, $\lambda_u=0,1$ W/mK) közvetlenül ragasztva (2: két réteg ragasztó közöttül hézagkiegénylítő szőnyeggel) Uponor Siccus Mini rendszerlemezre, 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel (1).

- $q_H = 83$ W/m² ($\Delta\theta_H = 20$ K)

¹⁾ Határgörbe érvényessége θ_i 20 °C és $\theta_{F,max}$ 29 °C vagy θ_i 24 °C és $\theta_{F,max}$ 33 °C

Uponor Siccus Mini alkalmazása: minden egyéb burkolat gipszkartonnal ($s_u = 18$ mm, $\lambda_u = 0,38$ W/mK), 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel



Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m^2	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q_H vagy q_C]
B	m^2K/W	Hőellenállás [$R_{\lambda,B}$]
C - Fűtés		
T (cm)	q_H (W/m^2)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	91,1	29,16
D - Hűtés		
T (cm)	q_C (W/m^2)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	20,5	8

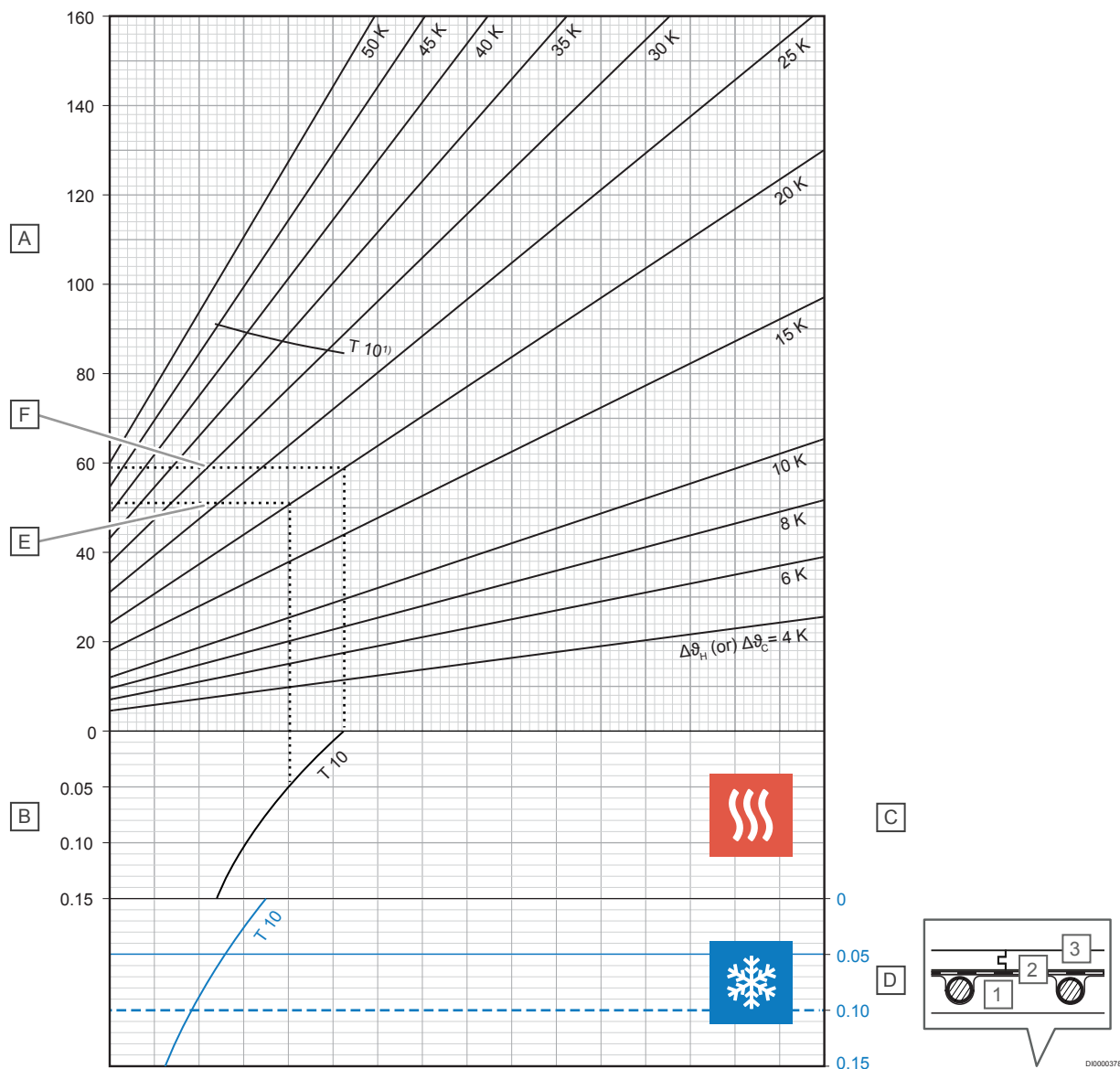
E – Példa

Csempe (5: $s_u=10$ mm) (4) Knauf Hugo gipszkartonra (3: $s_u=18$ mm, $\lambda_u= 0,38$ W/mK) ragasztva, PE-fóliával (5: $s=0,2$ mm), Uponor Siccus Mini rendszerlemezre, 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel (1).

- $q_H = 52$ W/m^2 ($\Delta\theta_H = 20$ K)

¹⁾ Határgörbe érvényessége θ_i 20 °C és $\theta_{F, max}$ 29 °C vagy θ_i 24 °C és $\theta_{F, max}$ 33 °C

Uponor Siccus Mini alkalmazása: Úsztatott laminált/parketta padlóburkolat ($s_u = 8 \text{ mm}$, $\lambda_u = 0,08 \text{ W/mK}$) 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel



Megjelölés	Egység	Leírás
A	W/m ²	Fajlagos termikus fűtési vagy hűtési teljesítmény [q_H vagy q_C]
B	m ² K/W	Hőellenállás [$R_{\lambda,B}$]

C - Fűtés

T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	86,3	34,44

D - Hűtés

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	17,2	8

E – Példa

Úsztatott laminált padlóburkolat (3: $s_u=8 \text{ mm}$, $\lambda_u=0,08 \text{ W/mK}$) PE-fóliával + zajcsökkentő habbal (2: $s=0,2 \text{ mm}$ + $s=1,6 \text{ mm}$) Uponor Siccus Mini rendszerlemezre, 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel (1).

- $q_H = 51 \text{ W/m}^2$ ($\Delta\vartheta_H = 20 \text{ K}$)

F – példa

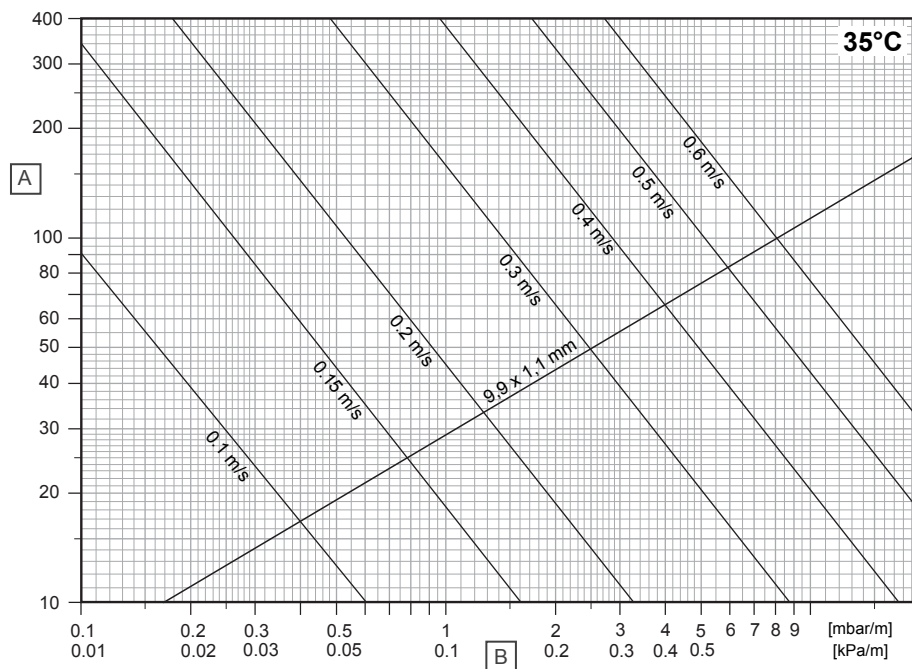
Úsztatott laminált padlóburkolat (3: $s_u=8 \text{ mm}$, $\lambda_u=0,08 \text{ W/mK}$) PE-fóliával (2: $s=0,2 \text{ mm}$) Uponor Siccus Mini rendszerlemezre, 9,9 x 1,1 mm-es Uponor Minitec Comfort csővel (1).

- $q_H = 59 \text{ W/m}^2$ ($\Delta\vartheta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Határgörbe érvényessége $\vartheta_i 20 \text{ °C}$ és $\vartheta_{F, \max.} 29 \text{ °C}$ vagy $\vartheta_i 24 \text{ °C}$ és $\vartheta_{F, \max.} 33 \text{ °C}$

2.5 Nyomásesési diagramok

Uponor Minitec Comfort Pipe



D10000211

Megjelölés	Egység	Leírás
A	kg/h	Tömegáram
B	R	Fajlagos nyomáskülönbség

3 Telepítés

3.1 Telepítési folyamat



MEGJEGYZÉS

A szerelést szakképzett személynek kell elvégeznie a helyi szabványoknak és előírásoknak megfelelően.

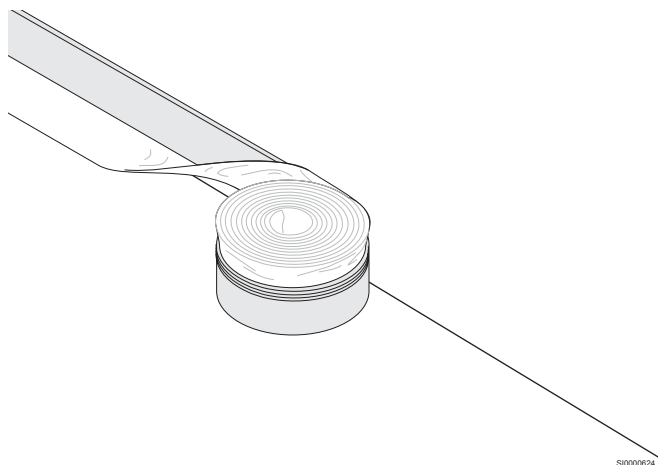


MEGJEGYZÉS

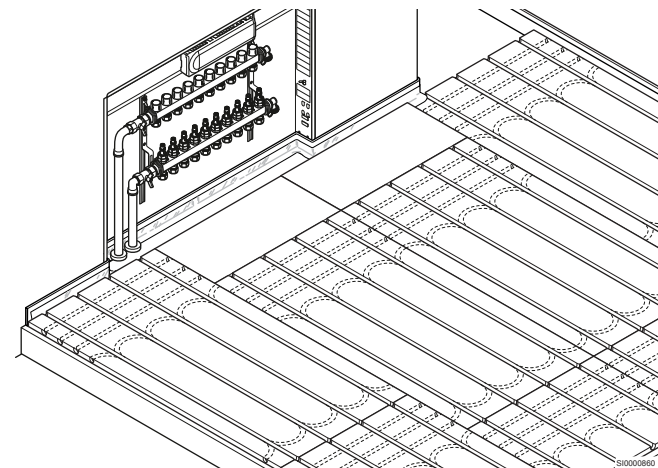
A csempe/természetes kő típusú burkolatok a parketta/laminált típusú burkolatokhoz képest további beépítési lépéseket igényelnek. Olvassa el és tartsa be a telepítési kézikönyvben található utasításokat.

Iránymutatásként mindig olvassa el és kövesse az aktuális Uponor telepítési kézikönyv utasításait.

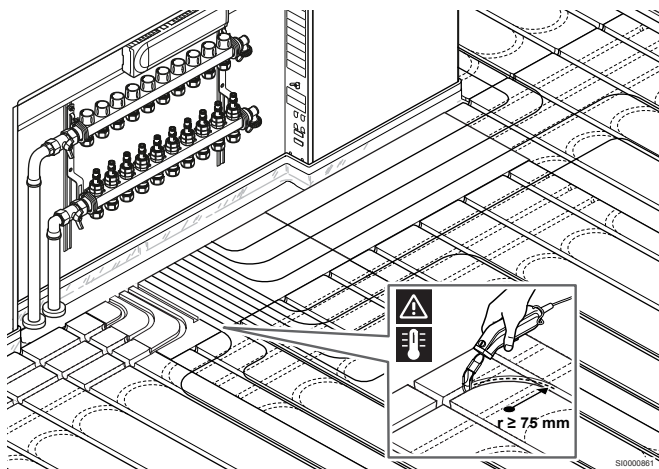
1. Többszegélyes szalag telepítése



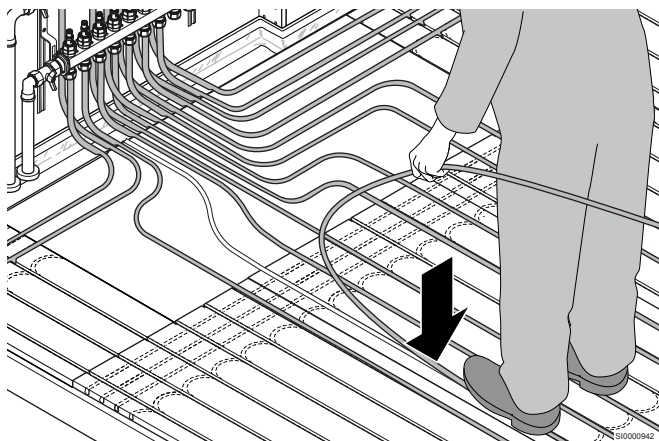
2. Panelek telepítése



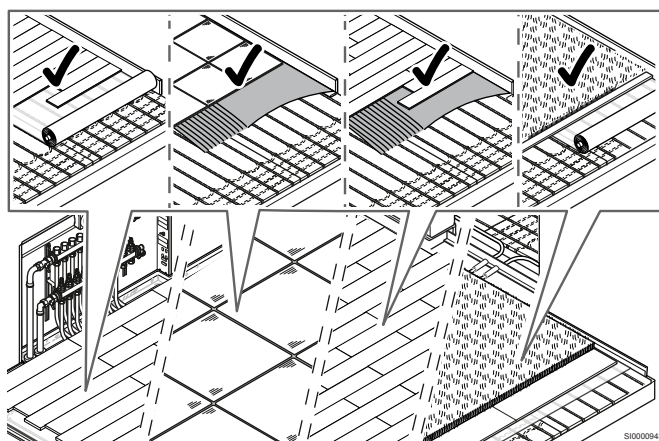
3. Hornyok kimarása



4. Csövek telepítése



5. Padlóburkolat típusok



4 Műszaki adatok

4.1 Műszaki adatok

Uponor Siccus Mini

Leírás	Érték	Érték
Terméknév	Uponor Siccus Mini rendszerlemez	Uponor Siccus Mini szegélycsík
Anyag	EPS 400kPa	Nagy sűrűségű műszál
Dimenzió	1200 x 600 x 15 mm	1000 x 45 x 15 mm
Maximális terhelés	7,5 kN/m ²	7,5 kN/m ²
Hővezető képesség	0 032 W/mK	-
Hőellenállás	0,60 m ² K/W	-
Tűzre adott reakció (lásd az EN 13501-1 szabványt)	E osztály	E osztály
Csőtávolság	100 mm	-
Rendszer típusa	Száraz rendszer	Száraz rendszer
Terheléselosztó réteg	Lásd a 2.1 típusú padlószerkezetet	Lásd a 2.1 típusú padlószerkezetet

Uponor Minitec Comfort Pipe

Leírás	Érték
Terméknév	Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm
Csőméretek	9,9 x 1,1 mm
Csőhossz	60; 120; 240; 480 m
Anyag	PE-Xa, négyrétegű cső
Szín	Natúr színű kék hosszanti csíkkal
Gyártás	Lásd az EN ISO 15875 szabványt
Tanúsítványok	DIN CERTCO
Alkalmazási terület	4 / 6 bar (EN ISO 15875)
Legnagyobb üzemi hőmérséklet ¹⁾	90 °C (EN ISO 15875)
Max. üzemi nyomás	6 bar 70 °C-on
Csőcsatlakozások	Uponor csavaros csatlakozás Uponor Q&E technológia
Tömeg	0,039 kg/m
Vízmennyiség	0,044 l/m
Oxigéntartás	Lásd az ISO 17455; DIN 4726 szabványt
Sűrűség	0,934 g/cm ³ /flexibilisebb
Építőanyag-osztály	E, az EN 13501-1 alapján
Legkisebb hajlítási rádiusz	8xd, ha szabadon hajlítható (80 mm) 5xd, ha az ív támogatott (50 mm)
Cső érdessége	0,007 mm
Ideális szerelési hőmérséklet	≥ 0 °C
UV-védelem	Átlátszatlan karton (a fel nem használt anyagokat tárolja a kartondobozban)

1) Ha egynél több tervezési hőmérséklet van feltüntetve valamelyik osztálynál, az időket össze kell adni (például az 5. osztály esetében az 50 évre vonatkozó tervezési hőmérséklet: 20 °C 14 évig, majd 60 °C 25 évig, 80 °C 10 évig, 90 °C 1 évig és 100 °C 100 órán át).



Uponor Épületgépészeti Kft.

Lórántffy Zsuzsanna utca 15/b.
1043 Budapest

1186841 v1_09_2025_HU
Production: Uponor / SKA

Az Uponor fenntartja a jogot, hogy előzetes értesítés nélkül módosítsa a rendszer összetevőinek tulajdonságait, a folyamatos fejlődésre és fejlesztésre kiemelt hangsúlyt fektető vállalati irányelveivel összhangban.



www.uponor.com/hu-hu