

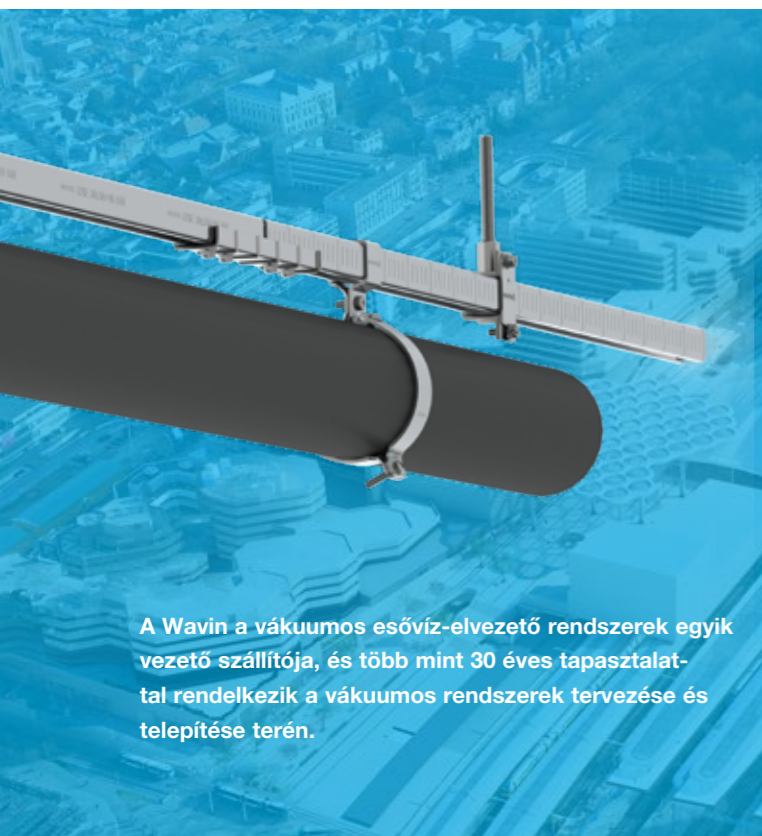
QuickStream rögzítési rendszer
Telepítési útmutató

Vákuumos esővíz-elvezető rendszerek



wavin

QuickStream rögzítési rendszer



A Wavin a vákuumos esővíz-elvezető rendszerek egyik vezető szállítója, és több mint 30 éves tapasztalattal rendelkezik a vákuumos rendszerek tervezése és telepítése terén.



Optimalizált rögzítési rendszer

A Wavin kifejlesztett egy rögzítési rendszert, amely kifejezetten a Wavin QuickStream rendszerhez készült. A rögzítési rendszer gyors telepítést tesz lehetővé, és biztosítja a bilincsek hibamentes szerelését, minimális szerszámgény mellett.

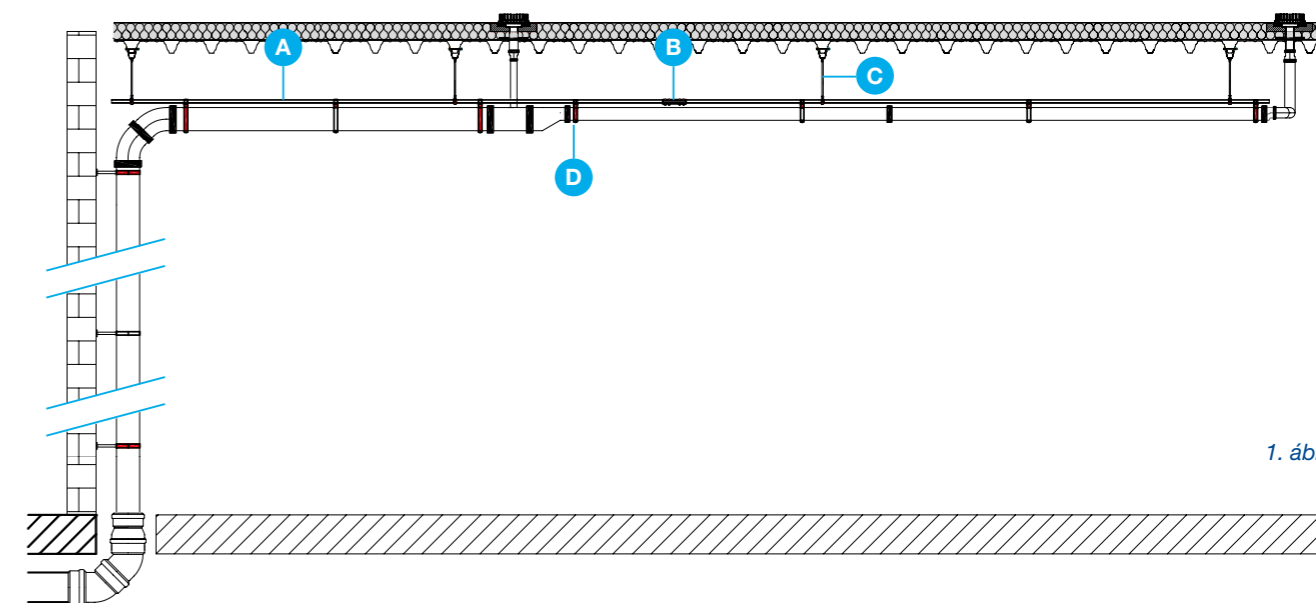
A merev felfüggesztési rendszerekben a csövek hő okozta tengelyirányú feszültségének horganyzott profilsínek alkalmazásával történő szabályozott elnyelése a leggyakrabban alkalmazott módszer a PE vákuumos esővíz-elvezető rendszerekben. Előnye a könnyű szerelhetőség és a váratlan elmozdulások elkerülése. A hő okozta tengelyirányú terheléseket a felfüggesztés és a rögzítési rendszer teljes mértékben elnyeli.

A rögzítősínek felszerelése után a csőszakaszok könnyen elhelyezhetők a bilincsekben. A bilincsekbe betétek helyezhetők a csővezetékek erős és költséghatékony rögzítése érdekében a tengelyirányú elmozdulások megakadályozására. Minden Wavin QuickStream csőbilincs úgy van kialakítva, hogy lehetővé tegye a csőszakaszok gyors és egyszerű elhelyezését és a bilincs további összezárását.

A Wavin speciális rögzítési rendszer használata egyszerű:

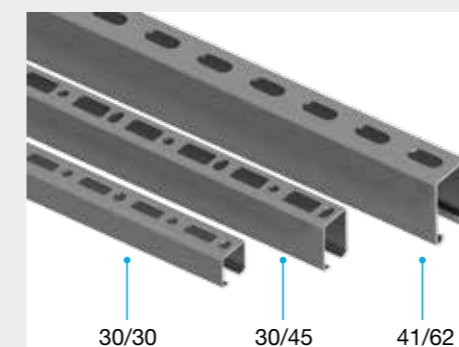
- ⦿ A vízszintes csővezetékek szerelése a legegyszerűbb és legbiztonságosabb módon történik.
 - Ez a rögzítési rendszer a különálló alkatrészek és a szükséges szerszámok minimalizálásával a biztonságos és gyors telepítést szolgálja.
- ⦿ Könnyű illesztés a magasban – a bilincs kialakításának köszönhetően könnyű, gyors és biztonságos telepítést tesz lehetővé és biztosítja a cső megfelelő tartását
 - A bilincseket egy darabban szállítjuk, ezáltal az összeszerelés gyors és nincsenek a magasból az épület padlójára hulló különálló alkatrészek
- ⦿ A rögzítési rendszer a vákuumos vízvezetési rendszer működése során keletkező valamennyi erő (statikus, dinamikus és hőterhelés) biztonságosan felveszi.

Wavin QuickStream - A rendszer áttekintése



1. ábra

Rögzítősín



A

Sínösszekötő



B

41/62-41/62
30/45-30/45
30/45-30/30
30/30-30/30

Trapézlemez függesztő



C

Fixpontbilincs



D

QuickStream Szerelési útmutató

A trapézlemez függesztő felszerelése és a sín rögzítése



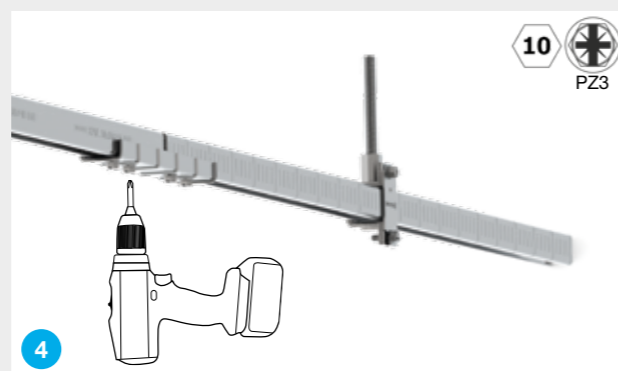
Rögzítse a trapézlemez függesztőt a kellő magasságban M10 menetes szárral.



Helyezze a sít a trapézlemez függesztőbe, majd húzza meg a két csavart.



Illessze a sínösszekötőt körülbelül félig a sínbe.



Rögzítse a következő sít a sínösszekötőhöz, és húzza meg a 4 csavart (a síneket nem kell teljesen összetolni).

Csőbilincsek szerelése



Pattintsa a bilincset a megfelelő helyre a sínen (a rögzítési távolságot lásd a 2. táblázatban).



Rögzítse a bilincset a sínhez úgy, hogy az első részét a sínbe pattintja, majd húzza meg a csavart.

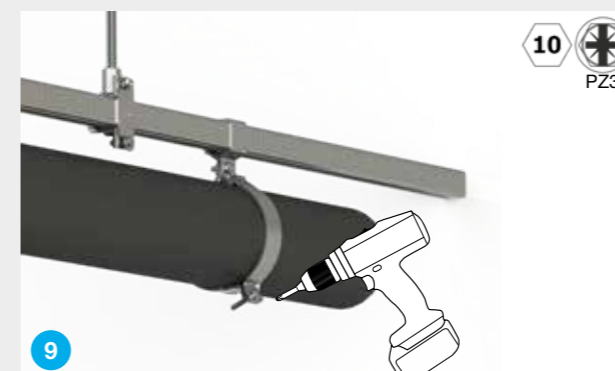


Helyezzen egy fixpontbetételezt a bilincs hátsó felébe.

Megjegyzés: A betét csak fixpontbilincsek esetében szükséges.



Helyezze a PE-csövet a bilincsbe.



Állítsa be a bilincs elülső részét, és húzza meg a csavart.



A bilincs szerelése befejeződött.

Különös figyelmet kell fordítani a következő 5 pontra

1. Wavin sínösszekötő

A rögzítősíneket kölcsönösen össze kell kötni a speciális Wavin QuickStream sínösszekötőkkel, amelyek képesek a hó okozta tengelyirányú terheléseket egyik sínről a másikra átadni. Egy 30 x 30 mm-es sínösszekötőt egy 30 x 45 mm-es sínhez is használható. Nem lehet összeköttetést létesíteni egy 30 x 45 mm-es sín és egy 41 x 62 mm-es sín, illetve egy 30 x 30 mm-es sín és egy 41 x 62 mm-es sín között. Azokban az esetekben, amikor nem lehet sínösszekötőt használni, a szélső bilincseknek minden sínnél fixpontbilincseknek kell lenniük. Ez csak ívdomok és a 315 mm és 250 mm csőméretek közötti átmérőváltozás esetén van így.

| | 30 x 30 | 30 x 45 | 41 x 62 |
|---------|---------|---------|---------|
| 30 x 30 | ✓ | ✓ | ✗ |
| 30 x 45 | ✓ | ✓ | ✗ |
| 41 x 62 | ✗ | ✗ | ✓ |

2. Az összes sín alját egy szintbe kell szerelni

A különböző típusú sínek alját mindig egy szintbe kell szerelni. Különös figyelmet kell fordítani a sín magasságára, ha a sín felszerelését a vízszintes gyűjtővezeték felvízi oldalán kezdik meg, és ha a vízszintes gyűjtővezeték alvízi oldalán a cső mérete nagyobb, mint 160 mm. Ebben a helyzetben a 30 x 30-as sínt 15, illetve 30 mm-rel lejjebb kell szerelni, hogy egy 30 x 45, illetve egy 41 x 62 mm-es sínhez alulról szintben lehessen csatlakoztatni. Ha a sínt az alsó oldalon pl. acélgerendákhoz rögzítik, akkor a 30 x 30-as sín és az acélgerenda közé egy 30 x 15-ös vagy egy 30 x 30-as sínt lehet rögzíteni, hogy a 30 x 30-as sín magasságát a 30 x 45 vagy 41 x 62 mm-es sín magasságához igazítsák.

3. A trapézlemez függesztők maximális köztes távolságai

Az összes Wavin QuickStream 30 x 30, 30 x 45 és 41 x 62 típusú sínt a tetőszerkezethez kell rögzíteni a trapézlemez függesztők közötti legfeljebb 2 méteres T távolságban (lásd az 5. ábrát), figyelembe véve a teljesen telített cső súlyát, a rögzítősín súlyát és a tetőszerkezet terhelhetőségét.

4. A profilsínek kikötése

A sínek menetes szárák segítségével viszonylag könnyen rögzíthetők a tetőre. A menetes szárák hosszának nincs jelentősége, mivel ezek csak a cső, a csőbilincsek és a sínrendszer súlyát viselik. A Wavin azt javasolja, hogy a rendszer vízszintes elmozdulásának megakadályozása érdekében a profilsíneket 12 méterenként rögzítsék a tetőhöz. A kikötőelemeket a falszerkezethez kell rögzíteni, vagy alternatív megoldásként a sínekhez képest oldalirányban, a tetőhöz képest kb. 45°-ban kell felszerelni.

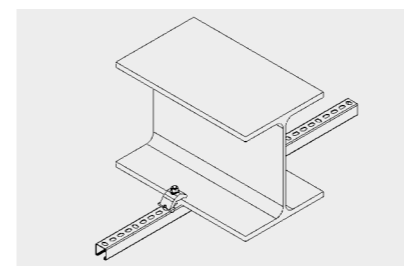
5. A tetőszerkezet maximális függesztési terhelhetőségének ellenőrzése

Ügyelni kell arra, hogy a tetőszerkezetek megfelelő teherbírásúak legyenek a teljes csőrendszer megtartásához. A teljesen telített cső és a rögzítéstechnika méterenkénti összsúlya az 1. táblázatban található adatokból állapítható meg. A sínrendszer 2 méterenként történő felfüggesztése esetén az egyes felfüggesztési pontok tetőhöz viszonyított tervezési szilárdságának legalább az összsúly/m 2-szeresének kell lennie az 1. táblázat szerint.

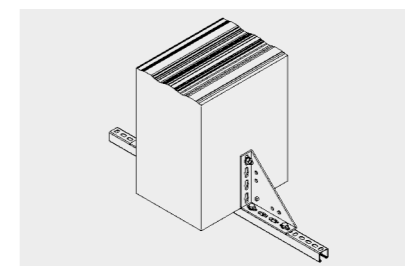
Kilengés elleni védelem - A profilsínek vízszintes kikötése

A kikötés típusa

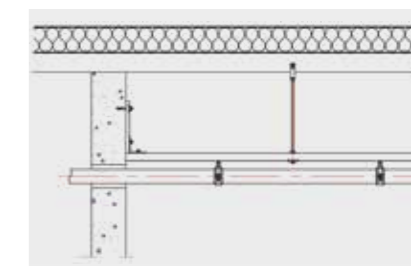
A profilsín dinamikus erők hatására történő elmozdulásának megakadályozása érdekében a profilsínt az épületszerkezethez (pl. gerendához, földémhez) egy fixponttal kell rögzíteni. Ezenfelül a profilsín megszakításai (pl. irányváltások) esetén a profilsínt mindkét végénél fixponttal kell az épületszerkezethez rögzíteni. Az épületszerkezethez történő rögzítés az ügyfél által biztosított anyaggal történik (lásd a 2-4. ábrákat). Ha a csőrendszer (profilsín és a cső) egyoldalú hőmérsékleti terhelésnek van kitéve (pl. napsugárzás vagy hőforrások a csarnokban), ezeken a területeken a profilsín 5 méterenkénti oldalirányú rögzítését javasoljuk. Projektcsapatunk szívesen segít Önnek a megvalósításban.



2. ábra: Kikötés acélszerkezethez



3. ábra: Kikötés betongerendához



4. ábra: Kikötés gerendaáttörésnél

A profilsín rögzítése

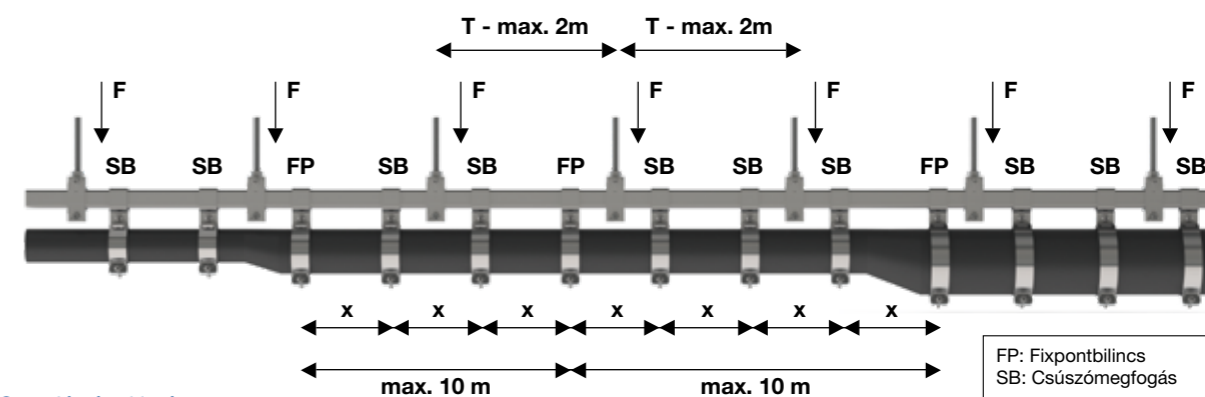
A profilsín épülethez való rögzítése egy tartókapocsprofilból, egy menetes szárból és a teherhordó elemhez való csatlakozásból (trapézlemez függeszték vagy alaplap a betonföldémhez) áll. Az összes Wavin QuickStream sántípust a tetőszerkezethez kell rögzíteni a trapézlemez (vagy betonföldém) függesztők közötti legfeljebb 2 méteres T távolságban (lásd az 1. táblázatot és az 5. ábrát), figyelembe véve a teljesen telített cső súlyát, a rögzítősín súlyát és a tetőszerkezet terhelhetőségét. Az 5. ábra az egyes csőméretekhez a teljesen telített csővezeték és a rögzítéstechnika összsúlyát is megadja. A sínek felfüggesztési távolságai nem haladhatják meg az 1. táblázat szerinti értékeket. Azonban a tetőszerkezettől függően szükség lehet a rögzítési pontok közötti távolság csökkentésére vagy kétpontos felfüggesztés alkalmazására (lásd a 2. táblázatot). A szerelés megkezdése előtt a teherhordó szerkezetekre ható terheléseket egyeztetni kell a felelős tervezőirodával.

| Kikötés | 1-es típus | | | | | | | | | 2-es típus | | 3-as t. |
|-----------------------|------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------------|-------|---------|
| | 40 | 50 | 56 | 63 | 75 | 90 | 110 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
| T - max. távolság [m] | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| Súly* [kg/m] | 3,4 | 4,2 | 4,7 | 5,4 | 6,7 | 8,8 | 12,1 | 15,0 | 23,3 | 35,8 | 54,6 | 86,9 |
| F - max. erő (kg/T)** | 6,8 | 8,4 | 9,4 | 10,8 | 13,4 | 17,6 | 24,2 | 30,0 | 46,6 | 71,6 | 109,2 | 173,8 |

* A csővezeték súlya 100%-os telítettségénél a rögzítéstechnikával együtt.

** Az eredő súly/ponterhelés felfüggesztésenként a függesztési távolságok függvényében.

1. táblázat: Maximális rögzítési távolság



5. ábra: Szerelés áttekintése

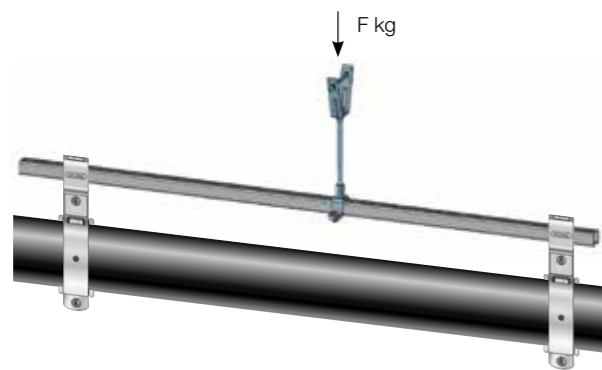
A csőrendszer rögzítési lehetőségei a maximális ponterhelés függvényében

Fontos tervezési feladat a trapézlemez tetőre ható terhelések megállapítása. Az üzemelés során a csőrendszer súlyától pontszerű terhelések lépnek fel (trapézlemezre eső súlyterhelés). A megengedett terhelhetőséget a felelős tervező határozza meg. A 2. táblázat szerinti felfüggesztési értékeket a különböző beépítési módoknál figyelembe kell venni:

Egypontos felfüggesztés

A csővezeték súlyától és a rögzítési távolságtól függően "F" súlyterhelés keletkezik. Ezek a maximális függesztési távolság (2 m) mellett keletkező terhelések az 2. táblázatban láthatók.

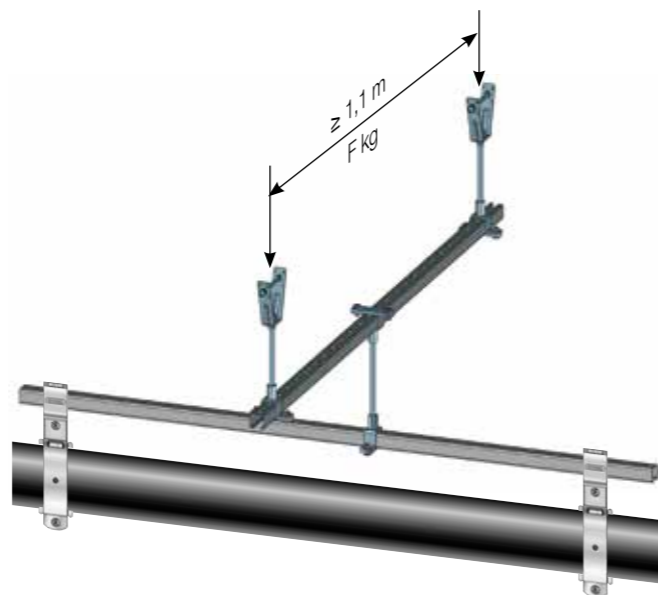
Ha a terhelések meghaladják a trapézlemez maximális terhelhetőségét, akkor például a rögzítési távolság csökkenthető (lásd a 2. ábrán a T távolságot). Ez csökkenti az egyes felfüggesztésekre eső súlyterhelést.



Kétpontos felfüggesztés

A kétpontos felfüggesztések esetében a terhelést egy keresztirányú sín két pontra (felfüggesztésre) osztja szét.

Bár a csővezeték súlya változatlan marad, az erők a felfüggesztések számának kétszeresére osztódnak el, és ezáltal megfelelővé válnak.



Megjegyzés az egypontos/kétpontos felfüggesztéshez

A trapézlemez lehetséges súlyterhelését gyakran kg/pontban vagy kg/m²-ben adják meg. A profilsín rögzítési távolsága nem csökkenthető tetszés szerint. A tető úynevezett terhelési négyzetekre (1m x 1m) van felosztva.

1 méternél rövidebb rögzítési távolságok esetén egy terhelési négyzetre kétszeres erő vagy terhelés jutna. A rögzítési távolság és terheléelosztó távolsága (lásd a kétpontos felfüggesztés ábráját) soha nem lehet kisebb 1,1 méternél, és minden esetben egyeztetni kell az illetékes tervezőirodával, mivel a tetőterheléseket minden más, a tetőre ható terhelés (pl. fűtés, szellőzés) figyelembe vételével kell kialakítani.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|------------|-------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | 15 kg/m ² T - távolság | | 20 kg/m ² T - távolság | | 25 kg/m ² T - távolság | | 30 kg/m ² T - távolság | | 35 kg/m ² T - távolság | | 40 kg/m ² T - távolság | | |
| DN [mm] | F [kg/m] | T _{max} [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] |
| 40 | 3,4 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 50 | 4,2 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 56 | 4,7 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 63 | 5,4 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 75 | 6,7 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 90 | 8,8 | 2,0 | 1,70 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 110 | 12,1 | 2,0 | 1,24 | 2,0 | 1,65 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 125 | 15,0 | 2,0 | X | 2,0 | 1,29 | 2,0 | 1,67 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 160 | 23,3 | 2,0 | X | 1,29 | X | 1,72 | X | 2,0 | 1,29 | 2,0 | 1,50 | 2,0 | 1,72 | 2,0 | 1,72 | 2,0 |
| 200 | 35,8 | 2,0 | X | X | X | 1,12 | X | 1,40 | X | 1,68 | X | 1,96 | 1,12 | 2,0 | 1,12 | 2,0 |
| 250 | 54,6 | 2,0 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | 1,28 | X | 1,47 | X | 1,47 |
| 315 | 86,9 | 2,0 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

- DN - Csőátmérő [mm]
- Súly* [kg/m] A csővezeték súlya 100%-os telítettségénél a rögzítéstechnikával együtt
- T_{max} távolság [m] A trapézlemez függesztők közötti maximális távolság

- 4,6,8 Függesztési távolság egypontos rögzítésnél
- 5,7,9 Függesztési távolság kétpontos rögzítésnél
- X A szabványos összeállítás nem lehetséges, ebben az esetben a konkrét projektekhez speciális megoldást lehet kidolgozni

2. táblázat: Távolság egypontos, illetve kétpontos felfüggesztéshez terheléstől függően

Számítási példa:

Alapadatok:

Csőméret: 110 mm

A trapézlemez maximálisan megengedett ponterhelése: 15 kg

Keresett értékek:

Lehetséges függesztési mód és függesztési távolság.

Megoldás:

Függesztési távolságok:

Egypontos: 1,24 m

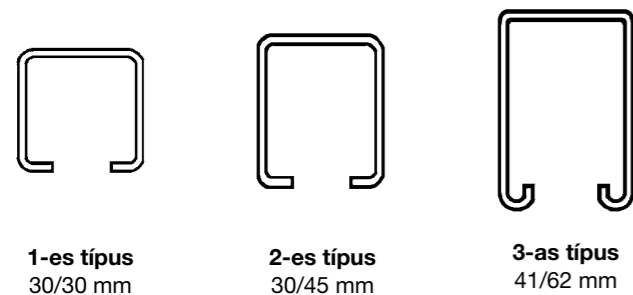
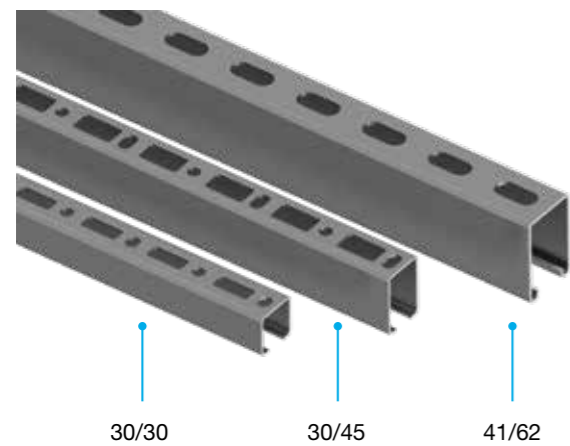
Kétpontos: 2,00 m

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|------------|-------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | 15 kg/m ² T - távolság | | 20 kg/m ² T - távolság | | 25 kg/m ² T - távolság | | |
| DN [mm] | F [kg/m] | T _{max} [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] | 1-pontos [m] | 2-pontos [m] |
| 40 | 3,4 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 50 | 4,2 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 56 | 4,7 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 63 | 5,4 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 75 | 6,7 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 90 | 8,8 | 2,0 | 1,70 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 110 | 12,1 | 2,0 | 1,24 | 2,0 | 1,65 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 125 | 15,0 | 2,0 | X | 2,0 | 1,29 | 2,0 | 1,67 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 160 | 23,3 | 2,0 | X | 1,29 | X | 1,72 | X | 2,0 | 1,29 | 2,0 |

A trapézlemez függesztő felszerelése és a sín rögzítése

A Wavin QuickStream rendszer 3 rögzítősín-típusból áll:

1. 30 x 30 mm-es sín 40-160 mm átmérőjű csövekhez
2. 30 x 45 mm-es sín 200-250 mm átmérőjű csövekhez
3. 41 x 62 mm-es sín 315 mm átmérőjű csövekhez



A vízszintes bilincsek elhelyezése

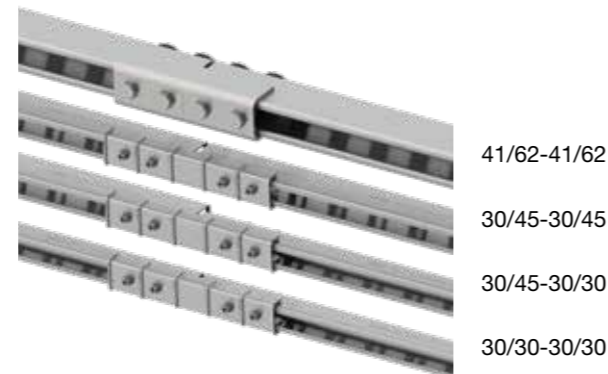
A merev felfüggesztési rendszerekben a csövek hő okozta tengelyirányú feszültségének horganyzott profilsínek alkalmazásával történő szabályozott elnyelése a leggyakrabban alkalmazott módszer a PE vákuumos esővíz-elvezető rendszerekben.

Előnye a könnyű szerelhetőség és a váratlan elmozdulások elkerülése. A hő okozta tengelyirányú terheléseket a felfüggesztés és a rögzítési rendszer teljes mértékben elnyeli. A rögzítősínek felszerelése után a csőszakaszok könnyen elhelyezhetők a bilincsekben. A bilincsekbe betétek helyezhetők a csővezetékek erős és költséghatékony rögzítése érdekében a tengelyirányú elmozdulások megakadályozására. Minden Wavin QuickStream csőbilincs úgy van kialakítva, hogy lehetővé tegye a csőszakaszok gyors és egyszerű elhelyezését és a bilincs további összezárását.

A csövek esetleges behajlásának elkerülése érdekében a Wavin QuickStream rendszerben a 3. táblázatban megadott vízszintes maximális csőrögzítési távolságokat kell alkalmazni. Ügyeljen arra, hogy a megadott maximális rögzítési távolságot ne lépje túl. 0,8 m-nél rövidebb vízszintes csővezetékek esetében nincs szükség rögzítésre. Az 5. ábra a fixpontbilincsek vízszintes gyűjtőcsőben való elhelyezkedéséről nyújt vizuális áttekintést. A 3. táblázat a maximális hőmérséklet-különbséget mutatja 40 °C-on (a PE-anyag beépítési hőmérséklete és a várható üzemi hőmérséklet közötti hőmérséklet-különbség).

A sínösszekötő szerelése

A rögzítősíneket kölcsönösen össze kell kötni a speciális Wavin QuickStream sínösszekötőkkel, amelyek képesek a hő okozta tengelyirányú terheléseket egyik sínról a másikra átadni. Egy 30 x 30 mm-es sínösszekötőt egy 30 x 45 mm-es sínhez is használható. Nem lehet összeköttetést létesíteni egy 30 x 45 mm-es sín és egy 41 x 62 mm-es sín, illetve egy 30 x 30 mm-es sín és egy 41 x 62 mm-es sín között. Azokban az esetekben, amikor nem lehet sínösszekötőt használni, a szélső bilincseknek minden sínnél fixpontbilincsnak kell lenniük. Ez csak ívdomok és a 315 mm és 250 mm csőméretek közötti átmérőváltozás esetén van így.



Nagyobb hőmérséklet-különbségek esetén a Wavin bővítő karmantyúk használatát javasolja. Annak érdekében, hogy a csővezetékek ne hajljanak meg a csőbilincsek között, ajánlott a vízszintes szerelési távolságok felülvizsgálata és esetleges csökkentése.

A függőleges szerelési távolságokat nem kell csökkenteni.

| DN [mm] | X[m] ΔT <40°C | Y[m] | T[m] |
|---------|---------------------|------|-------|
| 40 | 0,8 | 0,9 | 2,00* |
| 50 | 0,8 | 0,9 | 2,00* |
| 56 | 0,8 | 0,9 | 2,00* |
| 63 | 0,8 | 0,9 | 2,00* |
| 75 | 0,8 | 1,20 | 2,00* |
| 90 | 0,9 | 1,40 | 2,00* |
| 110 | 1,10 | 1,70 | 2,00* |
| 125 | 1,25 | 1,90 | 2,00* |
| 160 | 1,60 | 2,40 | 2,00* |
| 200 | 2,00 | 3,00 | 2,00* |
| 250 | 2,00 | 3,00 | 2,00* |
| 315 | 2,00 | 3,00 | 2,00* |

X = Maximális vízszintes rögzítési távolságok méterben.

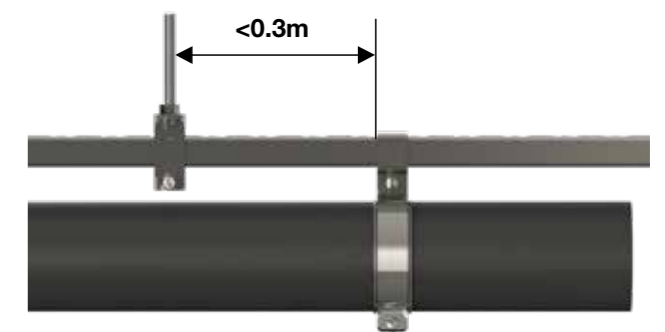
Y = Maximális rögzítési távolság (méterben) függőleges ejtővezeték esetében.

T = Max. távolság [m] A trapézlemez függesztők közötti maximális távolság.

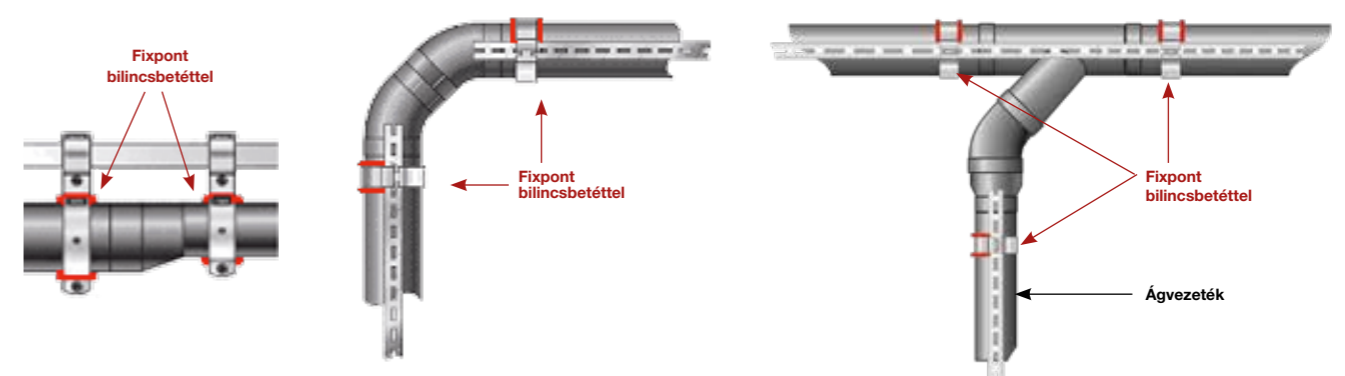
*A fixpont a trapézlemez függesztőtől 0,3 méteren belül.

Fixpontok elhelyezkedése

Irányváltás esetén egy fixpontra van szükség. Legalább egy fixpontbilincset kell elhelyezni minden bővítő/szűkítő nagyobb oldalán. Ha egy bővítőnél egy T-idom helyezkedik el, akkor a fixpontbilincsek közvetlenül a T-idom mellett elhelyezhetők. Közvetlenül irányváltások előtt és után, pl. íveknél és minden sínmegszakításnál is fixpontbilincset kell felszerelni. Két fixpontbilincs közötti maximális távolság nem haladhatja meg a 10 métert. A fixpontokat a trapézlemez függesztőtől 0,3 méteres maximális távolságon belül kell elhelyezni.



3. táblázat: Rögzítési távolság



Szűkítés – oldalnézet

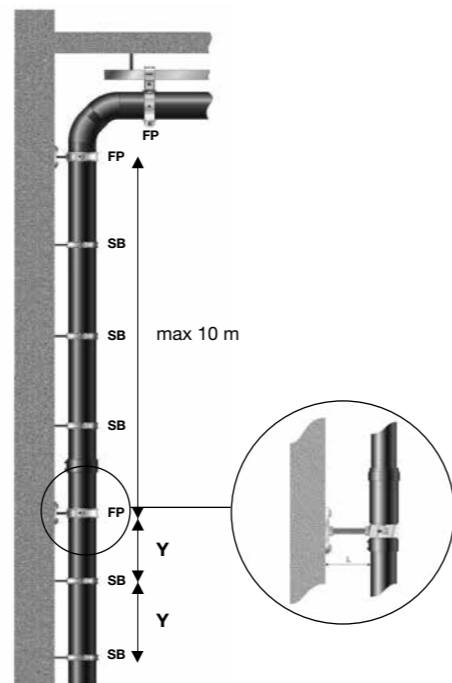
Irányváltás – felülnézet

Elágazás – felülnézet

A függőleges bilincsek elhelyezése bővítő karmantyúk nélkül

A függőleges ejtővezetékek a Wavin QuickStream sínekkel a vízszintes gyűjtővezetékekhez hasonlóan rögzíthetők. Általában azonban a csővezetékeket közvetlenül a falszerkezetre lehet szerelni, így a rendszer ezen része esetében a rögzítősínek elhagyhatók. A függőleges ejtővezeték felső végére, az ívdomokhoz a lehető legközelebb egy fixpontbilincset kell elhelyezni. A függőleges ejtővezeték szerelési távolságait (Y) lásd a 3. táblázatban.

Továbbá legfeljebb 10 méterenként szintén fixpontbilincseket kell felszerelni. Vegye figyelembe a falszerkezetre átvitt tárgulási és összehúzóási terheket. A 4. táblázatban útmutatást adunk a fixpontokhoz használt menetes szár vastagságára vonatkozóan a faltól való távolság és a Wavin QuickStream cső átmérője függvényében.



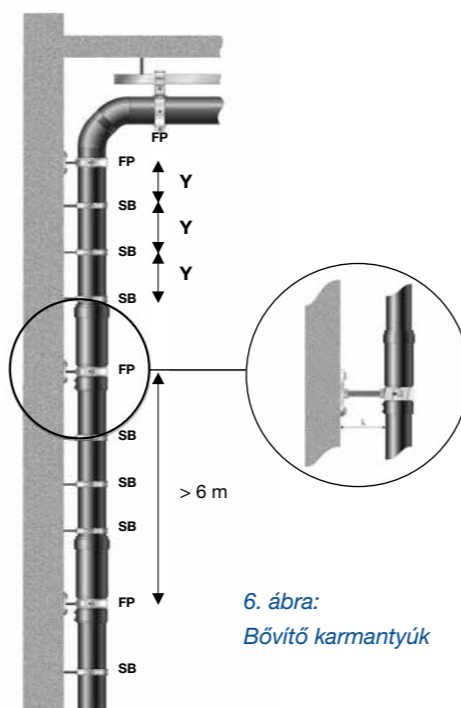
| L - menetes szár hossza (mm) | 40 | 50 | 56 | 63 | 75 | 90 | 110 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 50 | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | - | - | - | - |
| 100 | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" |

4. táblázat: A fixpontokhoz használt menetes szár minimális átmérője

A függőleges bilincsek elhelyezése bővítő karmantyúkkal

A 6 m-nél hosszabb függőleges ejtőcsöveknél általában bővítő karmantyúkat használunk. Mivel a közdarab tömítőrendszerében mindig lesz némi sűrűdés, a bővítő karmantyút feltétlenül rögzíteni kell (6. ábra). A függőleges ejtővezeték felső részén mindig fel kell szerelni egy fixpontbilincset.

Minden más bilincsnak „csúszóbilincsnak” kell lennie. Fixpontokat úgy alakíthatunk ki, hogy a bővítő karmantyút rögzítő bilincs alá egy elektrofúziós karmantyút helyezünk, vagy rozsdamentes bilincsbetétet használunk.



6. ábra: Bővítő karmantyúk

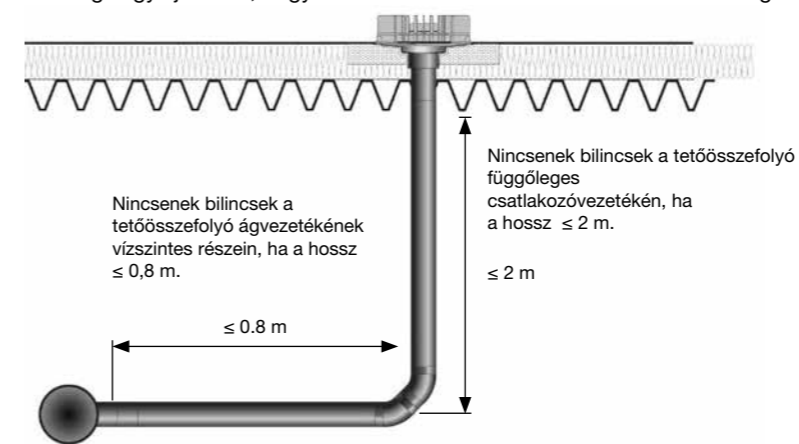
| L - cső távolság a faltól (mm) | 40 | 50 | 56 | 63 | 75 | 90 | 110 | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|
| 50 | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | - | - | - |
| 100 | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" |

5. táblázat: A fixpontokhoz használt menetes szár minimális átmérője bővítő karmantyúk használata esetén

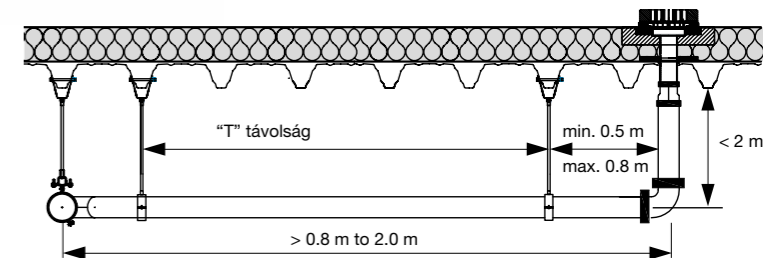
Tetőösszefolyó beépítése

Annak megakadályozása érdekében, hogy a függőleges csatlakozóvezeték hőtágulása miatt a tetőösszefolyó kilökődjön a tetőből, az első csőbilincset 0,5 és 0,8 méter közötti távolságban kell elhelyezni a tetőösszefolyótól. Semmilyen körülmények között sem szabad megengedni, hogy a vízszintes bekötővezeték behajoljon. A függőleges csőhossz közvetlenül a tetőösszefolyó alatt legfeljebb 2 méter lehet. Továbbá ezen a csőszakaszon csőbilincs használata nem megengedett. A függőleges csövet feszültségek nélkül kell felszerelni. Ennek a résznek a hajlítása semmilyen körülmények között nem megengedett.

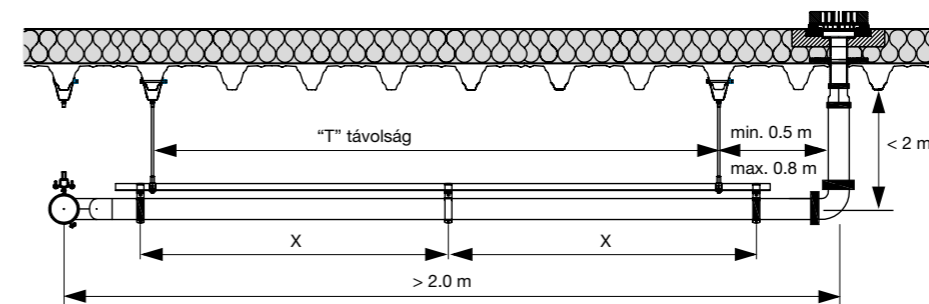
Nincs szükség vízszintes tartóbilincsekre, ha a vízszintes csővezeték kisebb, mint 0,8 méter, és nincs szükség függőleges bilincsekre, ha a függőleges vezeték kisebb, mint 2 méter (7. ábra). Szereljen fel vízszintes tartóbilincseket, ha a tetőösszefolyó és a gyűjtővezeték közötti vízszintes távolság 0,8 és 2,0 méter között van (8. ábra). Abban az esetben, ha a vízszintes távolság meghaladja a 2,0 métert (9. ábra), mindig kikötött rögzített, párhuzamosan futó profilsínre és legalább két fixpontbilincsekre van szükség. Ügyeljen arra, hogy a 3. táblázat szerinti maximális vízszintes rögzítési távolságot ne lépje túl.



7. ábra: Tetőösszefolyó < 0,8 m



8. ábra: Tetőösszefolyó 0,8 m és 2,0 m között



9. ábra: Tetőösszefolyó > 2,0 m

Fedezze fel termékínálatunkat a www.wavin.hu weboldalon!

Esővízkezelés
Szennyvízelvezetés

Felületfűtés és -hűtés
Távközlési védőcsövek

Víz- és gázellátás



A Wavin az Orbia közösség része. Olyan vállalatok alkotják, amelyek a világ legkomplexebb kihívásaival néznek szembe és tevékenységüket közös cél köti össze:
Advance Life Around the World.



Wavin Hungary Kft. |

2072 Zsámbék, Új gyártelep, Pf. 44 | Magyarország | Telefon +36 23 566 000 | Fax +36 23 566 001 | Internet: www.wavin.hu | E-mail: wavin@wavin.hu

© 2019 Wavin A Wavin folyamatosan fejleszti termékeit, ezért fenntartja a jogot, hogy termékeinek specifikációját értesítés nélkül módosítsa vagy megváltoztassa. A jelen kiadványban szereplő összes információ megfelel a valóságnak a nyomtatás idején. Azonban nem vállalunk felelősséget semmilyen hibáért, hiányosságért vagy pontatlan feltételezésért! A felhasználóknak meg kell győződniük arról, hogy a termékek a tervezett célnak és alkalmazásnak megfelelnek-e.