

■ Green Up the Roof!



MŰSZAKI KÉZIKÖNYV

DiaSafe® Line

leesés elleni kikötési rendszerek

EN 795:2012 és CEN/TS 16415:2013 szabvány szerinti, rétegrenddel tartósan rögzített kikötési pontok



Tartalomjegyzék

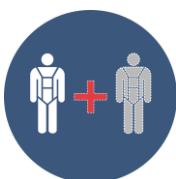
1	Jelmagyarázat	3
2	Bevezetés – Általános leírás	4
2.1	Line sodronyos rendszer	4
2.1.1	DiaSafe® Line	4
2.1.2	Kombinálási lehetőség RoofX® rendszerekkel	4
3	Biztonsági előírások	5
3.1	Általános biztonsági előírások	5
3.2	Alkalmazás	6
4	Gyártói felelősségvállalás, garancia	7
4.1	Garancia általános feltételei	8
4.2	Várható élettartam	8
5	DiaSafe® Line sodronyos rendszer	9
5.1.1	DiaSafe® Line	9
5.1.2	DiaSafe® Line / Sodronyos rendszer alkatrészei	9
5.1.3	DiaSafe® rendszerek kiegészítő elemei	10
5.1.4	Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz	10
6	Fogadó szerkezet és terhelő réteg	11
6.1	Fogadó szerkezet	11
6.2	Terhelő közeg	11
6.2.1	Rendszer telepítése különböző rétegvastagságú terhelőanyagok esetén	13
6.2.2	Egyenletes rétegvastagság	13
6.2.3	Változó rétegvastagság	13
7	Beépítésre és használatra vonatkozó információk	14
8	Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat	14
8.1	Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat	14
8.2	Szükséges szabad esési magasságra vonatkozó információk	14
9	Dokumentáció	15
10	Technikai adatok	15
11	Beépítés	15
12	Hulladékkezelés	15
13	Gyártó, tanúsítvány	16

1 Jelmagyarázat

A Műszaki Kézikönyvben megtalálható piktogramok az alábbi jelentéssel bírnak:



A felhasználó köteles ezt a Műszaki Kézikönyvet és a hozzátartozó Szervizkönyvet elolvasni és az abban található biztonsági és használati előírásokat maradéktalanul betartani.



A leesésvédelmi rendszert egyidejűleg használható személyek létszáma (ebben az esetben 1+1 személy).

1+1 személy felhasználása esetén a rendszert egyidőben akár két személy is használhatja, viszont az esést felfogó funkció csak abban az esetben garantálható amennyiben az esés időben nem egyszerre történik.



Leesés elleni személyi védőfelszerelés használata szükséges (PSAgA EN 361 és EN 363 szerint). A használt felszerelés gyártójának előírásait be kell tartani.



A leesésvédelmi rendszert több felhasználó használhatja egyidejűleg úgy, hogy minden második közbe maximum 1+1 felhasználó csatlakozhat.



Veszély, ami sérülést okozhat vagy halálhoz vezethet.

2 Bevezetés – Általános leírás

2.1 Line sodronyos rendszer

2.1.1 DiaSafe® Line

A **DiaSafe® Line** egy horizontális sodronyos biztonságtechnikai rendszerként lett kifejlesztve mely átfutó kocsi alkalmazásával teljes hosszában lecsatlakozás nélkül használható az **EN 795:2012 (C Típus)** és a **CEN/TS 16415:2013** szabvány alapján, vagy



**átfutókocsi alkalmazásával
a teljes rendszeren
1+1 személy egyidejű biztosítására,**



**karabiner csatlakoztatásával
minden második oszlopközben
1+1 személy egyidejű biztosítására**

max. 5° tetőhajlásszög esetén, tartósan rétegrenddel biztosítva. A kikötési pont kizárólag az EN 363:2008 szerint meghatározott személyi védőfelszereléssel használható.

2.1.2 Kombinálási lehetőség RoofX® rendszerekkel

Minden típusú **DiaSafe® Line** és **RoofX® Glide** leesésvédelmi rendszer (**RoofX®-C Glide, RoofX®-W/T Glide, DiaSafe® Line, Wall-Fix® Glide**) egymással kombinálható, annak érdekében, hogy egy különböző felületekhez rögzíthető, összefüggő sodronyos rendszert hozhassunk létre. Ilyen esetekben a rendszerfunkciókat és a megengedett felhasználók számát egyeztetni kell a legkedvezőtlenebb kondíciók szerint.

A leesés elleni kikötési rendszerek legmagasabb gyártási minőségét a Gyártó ISO 9001:2009 és ISO 14001:2005 szabványoknak megfelelő minőségirányítási rendszere garantálja, a magas szintű termékfejlesztéstől, a minőségi alapanyagok kiválasztásán keresztül a végső minőségellenőrzésig.

3 Biztonsági előírások

3.1 Általános biztonsági előírások

- A leesésvédelmi rendszert csak az erre megfelelően kiképzett, a leesésvédelmi rendszereket ismerő szakemberek, személyek telepíthetik és használhatják a Műszaki Kézikönyvben, valamint a Beépítési útmutatóban foglaltak szerint.
- A leesésvédelmi rendszer felhasználójának ismernie kell a helyi, a biztonságtechnikai és a munkavédelmi előírásokat és azokat maradéktalanul be kell tartania.
- A rendszert csak azok a személyek használhatják, akik:
 - a leesés elleni személyi védőfelszerelések használatát tanfolyamon elsajátították.
 - testileg ill. szellemileg egészségesek. Egészségügyi szempontból hátrányos tényezők pl.: szív- és keringésügyi problémák, gyógyszerhasználat és / vagy drog, alkoholfogyasztás a felhasználó biztonságát korlátozzák.
 - a leesésvédelmi rendszer használata esetén a lehetőségeket, korlátozásokat és a használat ideje alatt fellépő kockázatot megértették és elfogadják.
- Az esetlegesen leesett személy mentéséről saját forrásból kell gondoskodni.
- A munka kezdete előtt meg kell győződni arról, hogy a munkaterületen nincs olyan akadály, ami leesést okozhat. A munkaterület alatti terület (pl járda) szabadon van hagyva / le van zárva.
- Amennyiben a rendszer átadását követően a területen, tetőfelületen további munkálatok zajlottak, biztosítani kell, hogy ezek a munkálatok a beépített leesésvédelmi rendszer biztonságos működésére nincsenek hatással! Kételyek felmerülése esetén lépjen kapcsolatba a beépítővel vagy a gyártóval.
- Egy esetleges leesést követően a leesésvédelmi rendszert zárolni kell, azt tovább használni szigorúan tilos, annak állapotát egy szakemberrel ellenőriztetni kell.
- Tilos a rendszer használata annak átvizsgálásáig és teljes, vagy részleges cseréjéig, ha a rendszer betöltötte zuhanást felfogó funkcióját!
- A telepített leesésvédelmi rendszeren változtatások nem hajthatók végre.
- Tilos a leesésvédelmi rendszert villámhárítóként használni. A villámhárító rendszer komponensei a leesésvédelmi rendszert statikailag nem terhelhetik. A rendszert nem szabad földelőkábelként használni, a vonatkozó villám és érintésvédelmi előírásokat be kell tartani.
- Tilos a leesésvédelmi rendszerre rendeltetéstől eltérő idegen terheket rákötni, ráakasztani vagy a rendszeren ill. a sodronyon függeszkedve munkát végezni.
- Tilos a rendszert alpinista függeszkedési / rögzítési pontként használni. A rendszer a rendeltetésén felüli egyéb teher megtartására nem használható!
- A leesés elleni biztonságtechnikai rendszerek telepítését, felülvizsgálatát és karbantartását, kizárólag az adott rendszer telepítésére és felülvizsgálatára feljogosító oklevéllel rendelkező szakember, valamint az arra illetékes hatóságok, vizsgálóintézetek szakemberei jogosultak elvégezni.
- A leesés elleni rendszer hosszú távú, kifogástalan működésének egyik fontos alapkövetelménye a telepítést követő legalább **12 havonkénti rendszeres karbantartás** a gyártó által előírt módon.
- Amennyiben a karbantartási munkákat nem végzik el megfelelő időben, úgy a rendszer kizárólag saját felelősségre használható.
- A telepített rendszer gyártói javaslat szerinti ellenőrzésének (egyedi esetekre vonatkozó) ciklusa függhet az adott régióban érvényes előírásoktól is, továbbá attól, hogy milyen gyakran használják a rendszert, illetve milyenek a helyszíni körülmények (pl. vegyi ártalmak, gyakori villámlás stb.).

- Az biztonságtechnikai rendszert csak a gyártó által, a rendszerhez kifejlesztett eredeti tartozékokkal szabad kibővíteni. Más gyártótól származó – akár hasonló kinézetű – alkatrészek, termékek telepítése, használata a rendszerben szigorúan tilos.
- A beépítést végző szakembernek meg kell bizonyosodnia afelől, hogy a fogadó szerkezet a rögzítőterhek megfelelőek a rögzítéséhez. Kétségek felmerülése esetén célszerű konzultálni egy statikussal, szakértővel.
- A leesés elleni kikötési rendszert kizárólag a gyártói utasításoknak megfelelően, a Műszaki Kézikönyvben foglaltak alapján szabad telepíteni és használni.
- Funkcióbetöltést (egy esetleges esést) követően a rendszert azonnal zárolni kell, használata tilos! A rendszer ismételt üzembe helyezéséhez eseti felülvizsgálatot kell végezni. A felülvizsgálat megállapításának megfelelően a rendszer egészét, vagy részét cserélni kell.
- Amennyiben a szervizkönyvben a következő évi dokumentálásra nincs elegendő hely, vagy a szervizfüzet oly mértékben sérült, illetőleg a Műszaki Kézikönyv elveszett, úgy lépjen kapcsolatba forgalmazójával.

3.2 Alkalmazás

- A Műszaki Kézikönyvet gondosan el kell olvasni, a gyártói figyelmeztetéseket és utasításokat az emberi élet védelme érdekében be kell tartani, különösen telepített rendszer mindenkor használatát megelőzően. A Szervizkönyv nem helyettesíti a Műszaki Kézikönyvet. A rendszer használatát megelőzően mindenképpen tanulmányozza át a Műszaki Kézikönyvet.
- A szükséges függőleges szabad távolság a tető peremétől az alábbiakból adódik össze: **a leesésvédelmi rendszer terhelés alatti alakváltozása + a személyi védőfelszerelés gyártója által megadott adat (és a sodronyelmozdulás) + testmagasság + 1 m védőtávolság.**
- **1000 m tengerszint feletti beépítés esetén az oszloptávolság csökkentése szükséges 30%-kal és a sodronybelógás mértékének növelése 30%-kal.**
- **Nagy mennyiségű hó esetén a biztonságtechnikai rendszer körül a tetőfelület tisztításáról gondoskodni kell, azt hó az akadálytalan működés érdekében nem lepheti el.**
- A rendszer egyes elemeinek rendeltetésszerű használatára minden esetben ügyelni kell, ellenkező esetben a biztonságtechnikai rendszer funkciója nem biztosított, megfelelő működése nem várható el.
- A rendszer ellenőrzését **legalább 12 havonta** egyszer el kell végezni. Az egyedi esetekre vonatkozó ellenőrzési periódus hossza függ az adott régióban érvényes előírásoktól, valamint a környezeti és használati tényezőktől.
- A biztonságtechnikai leesésvédelmi rendszerhez, annak kikötési pontjaihoz EN 362 szerinti karabinerrel kell csatlakozni és az EN 361 és EN 363 szabványnak megfelelő leesés elleni személyi védőfelszerelést kell használni.
- EN 362 szerinti karabiner közvetlen sodronyra csatlakozása vagy egyéb, más gyártmányú átfutókocsi használata esetén - amennyiben az az oszlopfejen nem fut át -, az átcsatolás ideje alatt fokozott elővigyázatossággal kell eljárni. Az átcsatoláshoz szükséges távolság max. 15 cm.
- EN 360 vagy EN 365-2 szerinti személyi védőeszköz használata esetén fokozott elővigyázatossággal kell eljárni, az eszközök tulajdonágait az esési magasság számításánál figyelembe kell venni.
- **FIGYELEM!** Használat esetén csak olyan biztosítókötelet, felszerelést szabad használni, amely biztonságtechnikai rendszerekhez való csatlakozásra alkalmas és a tetőn előforduló szegély-kialakításokkal szemben (éles élek, trapézlemezek, acél tartók, beton élek stb.) ellenőrizve vannak.
- A helyi munkavédelmi előírások szerinti munkavégzésre alkalmatlan időjárási körülmények és az átlagnál erősebb széllesek esetén a leesésvédelmi rendszert tilos használni!

- A DiaSafe® rendszereket fagyos környezetben csak akkor szabad használni, ha azok fagymentes körülmények között lettek beépítve, vagy a beépítés és az első használat között legalább egy fagymentes időszak eltelt. Amennyiben a rendszer fagyban való biztonságos használata nem garantált, úgy azt tilos használni.
- Gyermek és várandós nők a leesésvédelmi rendszert nem használhatják.

Az EN 795 szabványban 2012 óta szerepel az a követelmény, hogy minden kikötési rendszerre beépítési dokumentáció elkészítése szükséges. A beépítési dokumentációnak részletes adatokat kell tartalmaznia a beépítés helyszínéről, a beépítő cégről, a felelős beépítőről és a beépített termékről. Ezen kívül szükség van egy átadás-átvételi jegyzőkönyvre (Szervizkönyvben található), amely igazolja, hogy a beépítés szakszerűen, az előírásoknak megfelelően történt. Ezeket túlmenően szükség van egy kiviteli tervre, amely a beépített kikötési pontok helyét mutatja. Valamint, a beépítési lépésekről szükséges egy fotódokumentáció készítése is. Különös gondossággal kell eljárni a kikötési rendszer azon alkotóelemeinél, amelyek a beépítést követően eltakarásra kerülnek. Amennyiben egy nagyobb beépítési helyszínen több különböző tetőfelület található, és több különböző kikötési rendszer kerül beépítésre, úgy tetőfelületenként, valamint az egyes rendszerekhez külön-külön szükséges elkészíteni a beépítési dokumentációt.

4 Gyártói felelősségvállalás, garancia

- A gyártó felelősségvállalása a gyártói hibás termékre vonatkozik, ez esetben a gyártó köteles a hibás, sérült vagy hiányos alkatrészt cserélni, pótolni. Természetes elhasználódás; rendellenes használat; környezeti hatások; valamint esztétikai elváltozásból eredő meghibásodás, változás nem tartozik a gyártó felelősségvállalása, tehát garanciális eljárás alá.
- A helyszíni körülmények a gyártó által nem ismertek, emiatt a Műszaki Kézikönyvben leírtaktól eltérő helytelen használatból, nem megfelelő beépítésből vagy egyéb okokból keletkező károkért, sérülésekért, a gyártó felelősséget nem vállal, a garanciavállalástól eltekint.
- A leesés elleni rendszer biztonságos használatának egyik fontos előfeltétele a rendszeres karbantartás a gyártó és a vonatkozó szabvány által előírt módon. Amennyiben a karbantartási munkákat nem végzik el a megadott határidőben, úgy a rendszer kizárólag saját felelősségre használható. Felülvizsgálatlan rendszerrel a bekövetkező esetleges káreseményért a gyártót felelősség nem terheli.
- A DiaSafe® rendszert csak a gyártó által, a rendszerhez kifejlesztett eredeti tartozékokkal szabad bővíteni. Más gyártótól származó – akár hasonló kinézetű – alkatrészek, termékek beépítése, használata a rendszerben, a gyártó felelősségvállalási és szavatossági kötelezettségének azonnali megszűnését vonja maga után.
- Amennyiben a DiaSafe® leesés elleni rendszer nem a gyártói utasításoknak megfelelően kerül beépítésre, úgy a gyártót a gyártási hibás alkatrészek túlmenően felelősség nem terheli.
- Egy esetleges leesést követően a rendszert azonnal zárolni kell, használata TILOS! A rendszer ismételt üzembehelyezéséhez időközi felülvizsgálatot kell végezni. A felülvizsgálat megállapításának megfelelően a rendszer egészét vagy adott részét cserélni kell. Amennyiben sem a zárolás, sem az eseti vizsgálat nem történik meg, a rendszer további használatáért felelősség a gyártót nem terheli.
- A gyártói felelősségvállalás beépített rendszereknél nem terjed ki többek között az alábbi esetekre: környezeti hatásokból adódó meghibásodás, változások, természetes elhasználódás, rendellenes használat és esztétikai elváltozás eseteire.
- Ez a kézikönyv a legnagyobb gondossággal készült, azonban nem fedheti le az összes a valóságban előforduló variációs lehetőséget, éppen ezért nem célja a teljeskörűség. A DIADEM® APP Kft nem felelős az esetleges felhasználási, felhasználói hibákért, amelyek az itt bemutatott eljárások, felhasználási módok hibás értelmezéséből adódhatnak.

4.1 Garancia általános feltételei

Biztonságtechnikai termékcsaládra **60 hónapos** Általános gyártói garanciát (jótállás) vállalunk, amely a termék gyártó általi forgalomba hozatalával (első értékesítés) kezdődik.

A garancia nem terjed ki:

- a garanciális meghibásodások következményeként elszenvedett idővesztésre, kényelmetlenségre, ügyintézési költségekre, vagy bármely egyéb, a tulajdonos/fenntartó által elszenvedett következményes kárra.
- az olyan javításokra és alkatrészcserekre, amelyek közvetlenül az alábbi okokra vezethetők vissza:
 - normál igénybevételből eredő kopás, elhasználódás.
 - gondatlanságból, vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károsodások, elváltozások.
 - funkcióbetöltésből (esést felfogása) eredő kötelező rendszer-helyreállításra, a rendszer, vagy annak bármely alkatrészének gyártói jóváhagyás nélküli módosítása esetén.
- a gyártó által nem ajánlott, vagy kifejezetten tiltott használat, és/vagy igénybevétel esetére.
- a használó fizikai és egészségügyi kondíciói (különös tekintettel az össztömeg korlátra: 130 kg/fő) nem rendeltetésszerű használata által okozott károkra.
- a tulajdonos/fenntartó költségén elvégzendő szükséges állapot-, és állagmegőrző ellenőrzések, javítások elmaradásából eredő károkra.
- többek között: szélsőséges környezeti hatásokból adódó változások; természetes elhasználódás; esztétikai elváltozás stb.

A garanciavesztés esetei teljesség igénye nélkül:

- a termék telepítése közben bekövetkező sérülés, nem előírás szerinti telepítés
- a telepített rendszer nem rendeltetésszerű használatára visszavezethető funkcióvesztés, egyéb hibák
- a termék telepített állapotában külső behatás miatt bekövetkező állapot-, állagromlás; szerkezeti módosulás, funkcióvesztés.
- elemi kár (villámcsapás, hőteher gleccserhatás, földrengés stb.) okozta funkcióvesztés, szerkezeti módosulás
- a telepített rendszeren illetéktelen és/vagy szakszerűtlen javításra, szerelésre, behatásra utaló nyomok, sérülések találhatók.

4.2 Várható élettartam

A DiaSafe® biztonságtechnikai rendszerek élettartama **10 év** az előírásoknak megfelelő beépítés dátumától számítva –rendeltetésszerű használat és az évenkénti felülvizsgálat mellett, látható sérülések nélkül és optimális feltételek mellett.

A valós élettartam - rendeltetésszerű használat mellett - várhatóan magasabb, mint a megadott időtartam, amennyiben a megfelelő működést befolyásoló természetes elhasználódás ezt nem befolyásolja. Ez a feltevés a technika jelenlegi állásán, az eddigi tudáson és tapasztalatokon alapszik. Ez ugyan nem tekinthető garanciavállalásnak, azonban a termék várható élettartamát tekintve gazdasági szempontból fontos érvnek minősül.

5 DiaSafe® Line sodronyos rendszer

5.1.1 DiaSafe® Line



Oszlop felépítése: DS oszlop + DS Amőba ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)
Jellemzők: telepítés elvégzéséhez nincs szükség a tető rétegrendjének áttörésére
Terhelhetőségi irány: 360° (horizontálisan)
Anyag: rozsdamentes acél 1.4301, rozsdamentes acél 1.4408, üvegszál erősítésű műanyag (amőba ellenszán)
Rögzítés: Előírt terhelőközeg (6-os pontban részletezve)
Min. oszloptávolság: 1,5 m
Optimális oszloptávolság: 7,5 m (max. 8 m)
Standard magasság: 300 mm

5.1.2 DiaSafe® Line / Sodronyos rendszer alkatrészei



DS oszlop
Cikkszám: 100520
Anyag: Rozsdamentes acél 1.4301
Méret: Ø250mm x 285mm



DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3m)
Cikkszám: 100560
Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag
Méret: 3x3m



DS Rozsdamentes acélsodrony
Cikkszám: 100268
Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404
Átmérő: Ø 8 mm (7 × 19 szál)
Szakítószilárdág: F = 33,4 kN



DS Line Pro fej Kit
Cikkszám: 130940
Anyag: Rozsdamentes acél 1.4408
Mellékelve: M12 anya, rugós alátét, DIN 913 hernyócsavar M8x8 mm



DS Sarok fej Kit
Cikkszám: 130941
Anyag: Rozsdamentes acél 1.4301
Mellékelve: M12 anya, rugós alátét, DIN 913 hernyócsavar M8x8 mm



DS DiaGlider-Fix átfutókocsi (karabiner nélkül)

Cikkszám: 100471

Anyag: Rozsdamentes acél

Alkalmazás: A sodronyon elhelyezve, nem levehető.



DS Holder fej Kit (kezdő-, vég-, és T-csatlakozás esetén)

Cikkszám: 130942

Anyag: Rozsdamentes 1.4301

Mellékelve: M12 anya, rugós alátét



DS Multi kötélcsív

Cikkszám: 100279

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: 58 x 38 mm



DS Multi sodronyfesztítő

Cikkszám: 100259

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Állítható hossz: 290 - 415 mm



DS Multi bilincs

Cikkszám: 100470

Anyag: alumínium (test), rozsdamentes acél (csavar)



DS Sodronylezáró zsugorcso

Cikkszám: 090845

Méret: Ø 9 mm

5.1.3 DiaSafe® rendszerek kiegészítő elemei



DS Kiegészítő terhelőszőnyeg

Cikkszám: 320317

Anyag: Polipropilén

5.1.4 Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz



Alkalmazott szabvány: EN 362:2013

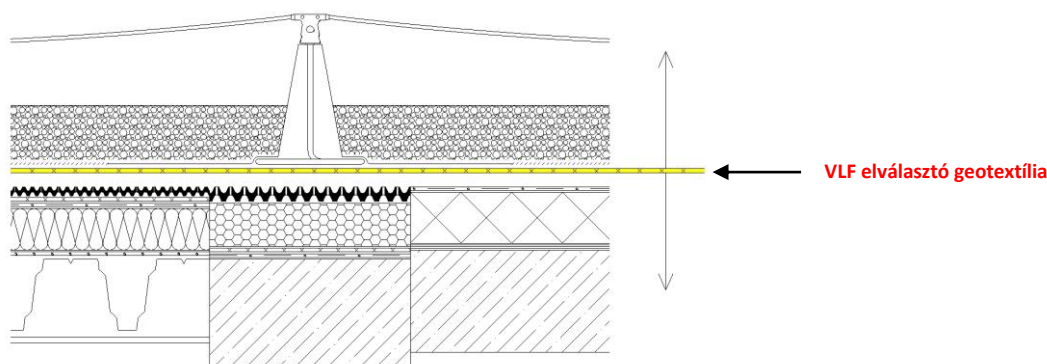
Max. átmérő: Ø 12 mm

6 Fogadó szerkezet és terhelő réteg



6.1 Fogadó szerkezet

A DiaSafe® rendszerek, számos felülettípuson és alépítményen (acél-, vasbeton- és faszerkezetű tetőkön) lettek tesztelve és vizsgáztatva. A leggyakoribb vízszigetelő anyagokon (bitumenes, PVC, TPO vagy EPDM) és tető felületeken ellenőrzött a működésük. Bármely tetőszerkezeten alkalmazható a rendszer, amely képes elviselni a rendszer telepítéséből és használatából adódó plusz terhelést.



Figyelem!

Tömörítetlen szemcsés vagy gördülő szerkezetű alszerkezetre (Pl.: kavics vagy ültetőkőzeg) a rendszer nem telepíthető.

6.2 Terhelő közeg

A rendszer stabilitását a terhelő réteg biztosítja, amely a zöldtető esetében lehet ültetőkőzeg, egyéb esetben kavicssterítés vagy más ömlesztett anyag. A DiaSafe® kikötési pontokat maximum 5°-os hajlásszögű tetőkön lehet használni.

Biztosítani kell, hogy a terhelő réteg felületsúlya száraz állapotban a terhelőszőnyeg teljes felületén legyen:

- Amennyiben a rendszert 1+1 személy használja:**
 - **legalább 80 kg/m² standard DS Amőba-ellenszán (3x3 m) alkalmazásakor**
 - **vagy oszloponként minimum 720 kg**
 - **terhelőréteg vastagság minden esetben minimum 3 cm**

FELHASZNÁLÓK SZÁMA	1+1
standard szőnyegméret	3x3 m
felületsúly	80 kg/m ²
összsúly oszloponként	720 kg

A kikötési pontokhoz tartozó standard szőnyegméretek nagysága 9 m² (3x3 m). A megadott minimális terhelőréteg vastagságot, ami minden esetben minimum 3 cm, mindig biztosítani kell. Az egyedi szőnyegméretek alkalmazásakor a minimális terhelő felületsúlyt a műszaki kézikönyvben foglaltak szerint kell meghatározni, melyhez segítséget nyújt az alábbi táblázat:

1+1 felhasználó

Szőnyeg- méret	Össz- súly	Felület- súly	Rétegvastagság: kavics, homok $\gamma = 1600 \text{ kg / m}^3$	Rétegvastagság: ültetőközeg $\gamma = 1000 \text{ kg / m}^3$	Rétegvastagság: ültetőközeg $\gamma = 800 \text{ kg / m}^3$
$\text{m}^2 (\text{m} \times \text{m})$	kg	kg / m^2	cm	cm	cm
4.0 (2 × 2)	720	180	10,5	18,0	22,5
6.0 (3 × 2)	720	120	7,0	12,0	15,0
9.0 (3 × 3)	720	80	5,0	8,0	10,0
12.0 (3 × 4)	720	60	min. 3,5	6,0	7,5
16.0 (4 × 4)	720	45	min. 3,0	4,5	6,0
20.0 (4 × 5)	800	40	min. 3,0	4,0	5,0
25.0 (5 × 5)	875	35	min. 3,0	3,5	4,0
30.0 (5 × 6)	900	30	min. 3,0	3,0	3,5
35.0 (5 × 7)	1050	30	min. 3,0	3,0	3,5
40.0 (5 × 8)	1200	30	min. 3,0	3,0	3,5

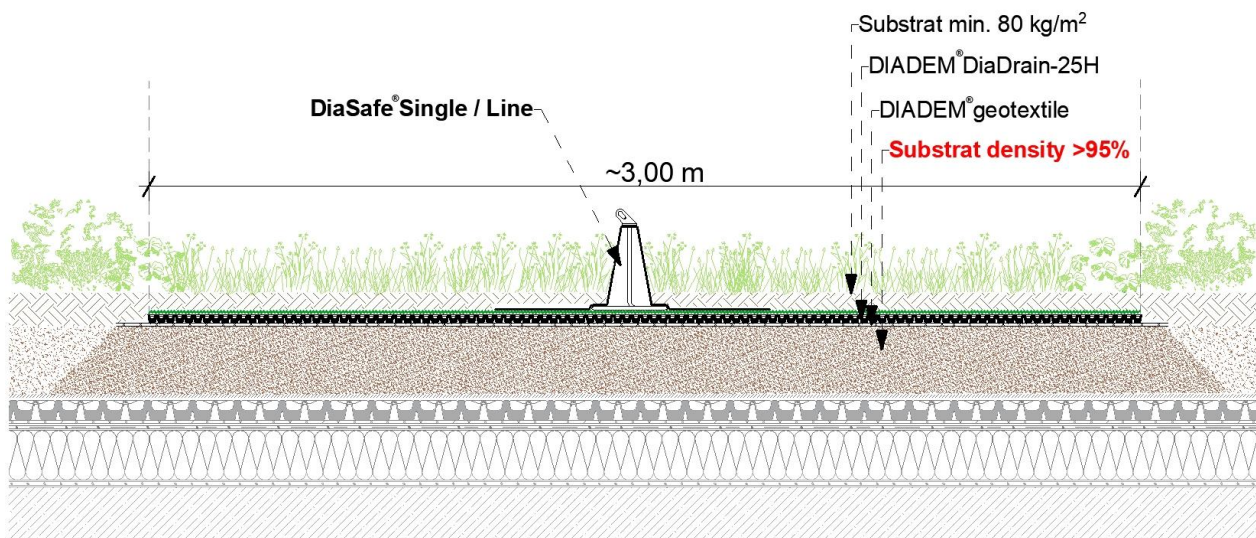
Amennyiben növelni kell a terhelő szőnyeg felületét, úgy kiegészítő terhelőszőnyeg alkalmazása szükséges. Amennyiben a terhelő szőnyeg felületét geometriai okokból csökkenteni szükséges, úgy a szabvány terhelő szőnyeget a megfelelő méretre vissza kell hajtani, vagy levágni, ám ebben az esetben a szőnyeg minimális távolsága sehol nem lehet kisebb az ellenszán középpontjától számított 50 cm-nél, és a megfelelő terhelő súly meglétére fokozottan ügyelni kell. Az üvegszál erősítésű műanyagot tilos vágni, vagy bármilyen módon roncsolni.

Figyelem!

Mivel a terhelőréteg vastagsága idővel változhat (járnak rajta, szél vagy eső erodálja stb.), minden használat előtt legalább szemrevételezéssel kötelező ellenőrizni az aktuális rétegvastagságot. A terhelőrétegnek mindig teljes felületen takarnia kell a terhelőszőnyeget. Elégtelen rétegvastagság esetén a terhelőanyag pótlása szükséges.

A terhelőanyagok különféle típusai (szubsztrát, kavics stb.) kombinálhatók egy rendszeren belül, ilyen esetben a vegyített terhelőanyagok súlyának egyenletes elosztásáról gondoskodni kell. Ebben segítséget nyújt az ellenszán tartóoszlopán elhelyezett jelölés mely a Beépítési útmutatóban részletesen ismertetésre kerül.

6.2.1 Rendszer telepítése különböző rétegvastagságú terhelőanyagok esetén



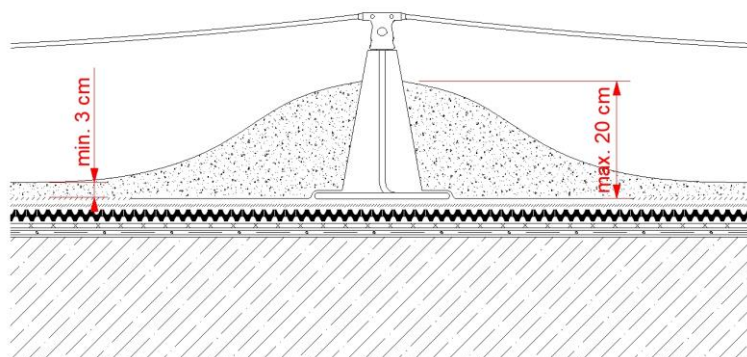
A terhelőanyagok rétegvastagsága a zöldtetőkön más és más lehet. Amennyiben a terhelőréteg vastagsága maximum 20 cm vagy annál kevesebb, úgy a szabályos módon lehet beépíteni a rendszert. Nagyobb rétegvastagságnál a rendszert a fenti ábra szerint lehet beépíteni. Ez érvényes a sodronyos és single rendszerekre egyaránt.

6.2.2 Egyenletes rétegvastagság

Alapvetően a terhelőanyagok súlyának egyenletes elosztásáról gondoskodni kell. Arra kell csak ügyelni, hogy a minimális rétegvastagság meglegyen. A DiaSafe® rendszerek oszlopának teteje legalább 10 cm-rel a terhelőréteg felülete felett kell, hogy legyen.

6.2.3 Változó rétegvastagság

Egyenetlen terhelőréteg megengedhető a terhelési paraméterek betartása mellett.



7 Beépítésre és használatra vonatkozó információk

- A rendszer a sodronybelógástól függetlenül teljeskörű biztonságot garantál a felhasználó számára.
- A rendszer élettartalma során a sodronybelógás változhat, pl. a szerelési műveletek, a hőtágulás, vagy egyéb erőbehatások következtében. Fontos, hogy a DiaSafe® rendszerek nem feszített rendszerek, a sodronynak nem kell teljesen feszesnek lennie, ezzel szemben a helytelenül beállított sodronybelógásból adódó túl feszes sodrony kedvezőtlenül hat a kikötési rendszer hatékonyságára és tartósságára.
- Amennyiben a rendszer oszlopai a beépítés során, vagy azt követően a helytelen sodronyfeszesítés miatt deformálódtak, azt jelenti, hogy a rendszer túl lett feszítve. Az oszlopok megengedett deformációja a függőleges tengelytől mérve 45° bármely irányban, azonban a kúp oldala (a kúp tetejétől függőleges irányban lefelé 10 mm-t visszamért ponttól a talpig), valamint a talprésze sértetlen kell maradjon, meg kell őrizze integritását.
- Az ilyen szerelési, hőtágulási vagy egyéb erőbehatások következtében bekövetkezett oszlopelhajlás kizárólag esztétikai változást jelent a rendszeren, az nem vonható gyártói garanciális eljárás alá.
- A rendszer funkciójának betöltésére a fenti esetekben is alkalmas.
- A rendszer oszlopfejének rögzítőeleme a mindenkori, rendeltetésszerű használat mellett, annyiszor használható - oldható majd újra rögzíthető - biztonságosan a karbantartás, felülvizsgálat, és a használat előtti kötelező ellenőrzés alkalmával, ameddig a sodronyon elemi szál szakadása nem tapasztalható és a rögzítő csavar rendeltetésszerűen működtethető.

8 Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat

8.1 Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat

- A rendszer üzembehelyezéséhez a szervizkönyvet és az átadás, átvételi protokollt a vizsgálati kritériumoknak megfelelően ki kell tölteni. Az érvényesítő matricát a kontrolletiketre fel kell ragasztani.
- Az éves felülvizsgálatot írásban dokumentálni kell. A vizsgálati kritériumokat és részletes információkat a szervizkönyv tartalmazza. A nemzetközi irányelvek és gyártói utasítások alapján a felülvizsgálatot szabályszerűen próbaterhelés nélkül kell végrehajtani.

8.2 Szükséges szabad esési magasságra vonatkozó információk

A rendszer esést felfogó funkciójának megfelelő ellátásához mind tervezéskor mind használatba vétel előtt szükséges figyelembe venni a megfelelő szabad esési magasságot. Ennek figyelembevételéhez segítséget nyújtanak a mindenkor érvényben lévő előírások.

Figyelem!

A rendszer nem láthat el esést felfogó funkciót abban az esetben, ha a szabad esési magasság nem éri el a minimum 6,25 m magasságot, melyet a kikötési pont elmozdulásával minden esetben korrigálni kell.

9 Dokumentáció

A gyártó minden egyes **DiaSafe®** biztonságtechnikai rendszerhez mellékelten és digitális, letölthető formában biztosítja a dokumentációt. A telepített biztonságtechnikai rendszert a [DIADEM® Online](#) regisztrációs felületen lehet regisztrálni. A regisztráció során készül el a Beépítési jegyzőkönyv.

A dokumentáció részei:

- Műszaki Kézikönyv (nyomtatott és letölthető)
- Beépítési útmutató (nyomtatott és letölthető)
- Szervizkönyv (egyedi szériaszámmal ellátva): (nyomtatott)
 - Átadás-átvételi protokoll
 - Ellenőrző protokoll
 - Érvényesítő matrica
- Kontrollcímke (nyomtatott)

Az éves felülvizsgálat alkalmával a telepített biztonságtechnikai rendszer megfelelő állapotát igazoló érvényesítő matricát, a vizsgálatot végző szakértő személy köteles felragasztani rendszer kontrollcímkéjére.

Figyelem!

Érvényesen kitöltött és vezetett Szervizkönyv és/vagy Online Rendszerregisztráció hiányában a rendszer állapota kontrollálatlanná, funkció-alkalmassága követhetetlenné válik, ez teljes mértékben kizárja a Gyártó felelősségét az esetlegesen bekövetkező károkért, hibákért, sérülésekért.

10 Technikai adatok

Maximális erők és elmozdulások (Hőmérséklet: 20 °C):

Rendszer	Típus	Teszt	Elmozdulás [mm]	Max. erő oszlop [kN]	Felépítés
DiaSafe®	Line	Dinamikus	2105	5,096 / 6,405	Line (8m LINE)
DiaSafe®	Line-Glide	Dinamikus	2497	5,60	kombinálva: RoofX®-C Glide (8m LINE)
DiaSafe®	Line	Statikus	-	13,76	Line

A felhasználási terület alatt az elégséges szabad magasságra minden esetben ügyelni kell! A sodrony hosszától függően az elmozdulás a gyártó által megadott adatoktól erősen eltérhet.

11 Beépítés

Lásd termékspecifikus Beépítési útmutatót.

12 Hulladékkezelés

Tilos a bontott leesésvédelmi rendszert háztartási hulladékként kezelni, a helyi előírásokat minden esetben tiszteletben kell tartani.

13 Gyártó, tanúsítvány

A **DiaSafe®** leesésvédelmi rendszereket a TÜV Austria Services GmbH vizsgálóintézet ellenőrizte és tanúsította.

Baumusterprüfbescheinigung Certificate	
Nr.: 2043-2008-PSA20-050-Z	
Hersteller: Manufacturer:	DIADEM APP Kft. Fehérvári út 75 9028 Győr Hungary
Produkt: Product:	Persönliche Absturzsicherungs- und Anschlagvorrichtungen Typ C Personal fall protection equipment - Anchor devices type C
Type:	DiaSafe® Line
Beschreibungen: Description:	Zulässige Varianten - Siehe Anhang Valid types - see annex
Prüfgrundlagen: Tested according to:	CEN/TS 16415:2013 ONORM EN 795:2012 (ident EN 795:2012) ONORM EN 365:2004 (ident EN 365:2004)
Bemerkungen: Remarks:	Siehe Anhang See annex
Hiermit bestätigt die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, dass das oben angeführte Produkt den grundlegenden Sicherheits-Anforderungen entspricht. Grundlage dieses Zertifikates ist das zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Prüfmuster und die technische Dokumentation. Herby TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH confirms that the above-mentioned product meets the essential safety requirements. The certificate is based on the test specimen and the technical documentation submitted to the test and the certification.	
Vorgängerdokument / Former document Datum / date	
01.08.2020 Datum Date	Ing. Georg Bötschlich Geprüft / Prüfstelle Examined by / Testing Laboratory Dipl.-Ing. Georg Sonntag Freigegeben / Prüfstelle Approved by / Testing Laboratory 31.07.2025 Gültig bis Valid till
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH Deutsche Straße 10 A-1230 Wien FN 406765a P 01010, Rev. 08 023645-13-1	

Szerzői jogvédelem:

A **DIADEM®**, **DiaSafe®** és a **RoofX®** bejegyzett védjegyek! Ez a Műszaki Kézikönyv a gyártó szellemi tulajdona, tartalmának bármilyen formában történő üzleti célú felhasználása szigorúan tilos a gyártó előzetes, írásos engedélye nélkül.

DiaSafe® és RoofX® rendszerek gyártója és szállítója:



A.P.P. Kft.
H-9028 Győr
Fehérvári út 75.
Phone: +36 96 512 910
Fax: +36 96 512 914
info@diadem.com
www.diadem.com



APP Dachgarten GmbH
Jurastrasse 21
D-85049 Ingolstadt
Phone: +49 841 370 9496
Fax: +49 841 370 9498
info@grundach.com
www.diadem.com