

■ Green Up the Roof!



MŰSZAKI KÉZIKÖNYV

DiaSafe® Single

DiaSafe® Line Multi

DiaSafe® Glide

leesés elleni kikötési rendszerek

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



Tartalomjegyzék

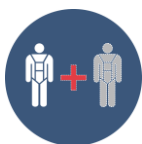
1	Jelmagyarázat	3
2	Bevezetés – Általános leírás	4
2.1	Single kikötési pontok	4
2.1.1	DiaSafe® Single	4
2.2	Line sodronyos rendszer	4
2.2.1	DiaSafe® Line Multi	4
2.2.2	DiaSafe® Glide	4
2.2.3	Kombinálási lehetőség RoofX® rendszerekkel	4
3	Biztonsági előírások	5
3.1	Általános biztonsági előírások	5
3.2	Alkalmazás	6
4	Gyártói felelősségvállalás, garancia	7
4.1	Garancia általános feltételei	8
4.2	Várható élettartam	8
5	Rendszerfelépítés, komponensek	9
5.1	DiaSafe® Single kikötési pontok	9
5.1.1	DiaSafe® Single	9
5.1.2	DiaSafe® Single / Kikötési pont alkatrészei	9
5.1.3	Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz	9
5.2	DiaSafe® Glide sodronyos rendszer	10
5.2.1	DiaSafe® Glide	10
5.3	DiaSafe® Line Multi sodronyos rendszer	12
5.3.1	DiaSafe® Line Multi	12
5.3.2	DiaSafe® Multi /Sodronyos rendszer alkatrészei	12
5.3.3	Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz	13
5.4	DiaSafe® rendszerek kiegészítő elemei	13
6	Fogadó szerkezet és terhelő réteg	14
6.1	Fogadó szerkezet	14
6.2	Terhelő közeg	14
6.2.1	Rendszer telepítése különböző rétegvastagságú terhelőanyagok esetén	16
6.2.2	Egyenletes rétegvastagság	16
6.2.3	Változó rétegvastagság	16
7	Beépítésre és használatra vonatkozó információk	17
8	Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat	17
8.1	Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat	17
8.2	Szükséges szabad esési magasságra vonatkozó információk	17
9	Dokumentáció	18
10	Technikai adatok	18
11	Beépítés	19
11.1	Préseléshez használható présgépek	19
11.1.1	Préseléshez használandó présfofa és betét	19
12	Hulladékkezelés	19
13	Gyártó, tanúsítvány	20

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 rendszer felhasználási módjai a rendszert egyidejűleg használó személyek létszáma alapján: (Standard esetnek az 1+1 személyt tekintjük.)

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



- **DUO rendszer:** 2 személy tartós egyidejű használata esetén az esést felfogó funkció abban az esetben is garantált, ha az esés időben ugyanakkor következik be.



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



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



Veszély, ami sérülést okozhat vagy halálhoz vezethet.

2 Bevezetés – Általános leírás

2.1 Single kikötési pontok

2.1.1 DiaSafe® Single

A **DiaSafe® Single** egy kikötési pontként működő biztonságtechnikai rendszerként lett kifejlesztve az **EN 795:2012 (A Típus)** és a **CEN/TS 16415:2013** szabvány alapján, max. **2 személy** egyidejű biztosítására, max. 5° tetőhajlásszög esetén, tartósan rétegrenddel biztosítva. A kikötési pont kizárólag az EN 363:2008 szerint meghatározott személyi védőfelszereléssel használható.

2.2 Line sodronyos rendszer

2.2.1 DiaSafe® Line Multi

A **DiaSafe® Line Multi** egy horizontális sodronyos biztonságtechnikai rendszerként lett kifejlesztve az **EN 795:2012 (C Típus)** és a **CEN/TS 16415:2013** szabvány alapján, minden második oszlopközben, max. **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.

2.2.2 DiaSafe® Glide

A **DiaSafe® Glide** egy átfutókocsi, horizontális sodronyos biztonságtechnikai rendszerként lett kifejlesztve az **EN 795:2012 (C Típus)** és a **CEN/TS 16415:2013** szabvány alapján, max. **2 személy** egyidejű biztosítására, max. 5° tetőhajlásszög esetén, tartósan rétegrenddel biztosítva. A kikötési pont kizárólag az EN 363:2008 szerint meghatározott személyi védőfelszereléssel használható.

2.2.3 Kombinálási lehetőség RoofX® rendszerekkel

Minden típusú **DiaSafe® Glide** és **RoofX® Glide** leesésvédelmi rendszer (**RoofX®-C Glide, RoofX®-W/T Glide, DiaSafe® Glide, 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 rizikót 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 szegélykialakításokkal szemben (éles élek, trapézlemezek, acél tartók, beton élek stb.) ellenőrizve vannak.
- A helyi munkavédelmi előírások szerinti munkavégzésre alkalmatlan időjárási körülmények és az átlagosnál 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, és a beépítési lépésekről szükséges egy fotódokumentáció elkészítése 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 rendszernél 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 esete.
- 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 a 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 az: 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

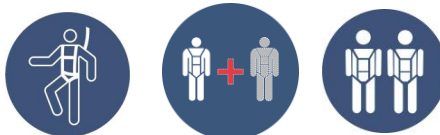
A DiaSafe® biztonságtechnikai rendszerek maximális élettartama **10 év** az előírásoknak megfelelő beépítés dátumától számítva –rendeltetésszerű használat és az évenkénti felülvizsgálat mellett, látható sérülések nélkül és optimális feltételek mellett.

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 érvek minősül.

5 Rendszerfelépítés, komponensek

5.1 DiaSafe® Single kikötési pontok

5.1.1 DiaSafe® Single



Oszlop felépítése: DS Single tartóoszlop + DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)

Jellemzők: telepítés elvégzéséhez nincs szükség a tető szigetelés rétegrendjének áttörésére

Terhelhetőségi irány: 360° (horizontálisan)

Anyag: rozsdamentes acél 1.4404 (belső oszlop), üvegszál erősítésű műanyag (amőba ellenszán)

Rögzítés: előírt terhelőközeg (6-os pontban részletezve)

Standard magasság: 300 mm

Egyedi méret kérésre gyártható (300-1400 mm)

5.1.2 DiaSafe® Single / Kikötési pont alkatrészei



DS Single tartóoszlop

Cikkszám: 100369

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: 300 mm x 250 mm



DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)

Cikkszám: 100302

Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag

Méret: 3x3 m

5.1.3 Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz

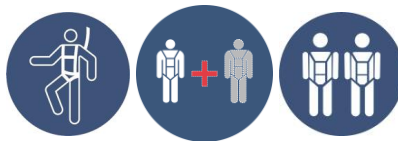


Alkalmazott szabvány: EN362:2013

Max. átmérő: Ø 12 mm

5.2 DiaSafe® Glide sodronyos rendszer

5.2.1 DiaSafe® Glide



Oszlop felépítése: DS Glide tartóoszlop + DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)

Jellemzők: telepítés elvégzéséhez nincs szükség a tető rétegrendjének áttörésére

Terhelhetőségi irány: 360° (horizontálisan)

Anyag: rozsdamentes acél 1.4301 (belső oszlop),
rozsdamentes acél 1.4408 (fej),
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

5.2.2 DiaSafe® Glide / Sodronyos rendszer alkatrészei



DS Glide tartóoszlop

Cikkszám: 100520

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4301

Méret: Ø250 mm x 285 mm



DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)

Cikkszám: 100302

Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag

Méret: 3x3 m



DS Rozsdamentes acélsodrony

Cikkszám: 100268

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Átmérő: Ø 8 mm (7 × 19 szál)

Szakítószilárdág: F = 33,4 kN



DS Glide fej Kit

Cikkszám: 130937

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4408

Mellékelve: M12 önzáró anya, lapos alátét, rugós alátét



DS Préselhető sodronylezáró

Cikkszám: 100354

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404



DS DiaGlider-Fix átfutókocsi (karabiner nélkül)

Cikkszám: 100471

Anyag: Rozsdamentes acél

Alkalmazás: A sodronyon elhelyezve, nem levehető.



DS Sodronylezáró zsugorcső

Cikkszám: 090845

Méret: Ø 9 mm



DS Sodronyfesztítő (körbefutó rendszer esetén)

Cikkszám: 100356

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Állítható hossz: 325 - 400 mm



DS Holder (opcionális: kezdő-, vég-, és T-csatlakozás esetén)

Cikkszám: 100513

Anyag: Rozsdamentes 1.4301



DS Kötélszív (opcionális)

Cikkszám: 100279

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: 58 x 38 mm



DS Sodronyfesztítő (opcionális)

Cikkszám: 100259

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Állítható hossz: 290 - 415 mm



DS Bilincs (opcionális)

Cikkszám: 100470

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



DS DiaGlider karabinerrel (opcionális)

Cikkszám: 100350

Anyag: Rozsdamentes acél

5.3 DiaSafe® Line Multi sodronyos rendszer

5.3.1 DiaSafe® Line Multi



Oszlop felépítése:

DS Multi tartóoszlop + DS Amőba ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)

Jellemzők: telepítés elvégzéséhez nincs szükség a tető rétegrendjének áttörésére

Terhelhetőségi irány: 360° (horizontálisan)

Anyag: rozsdamentes acél 1.4404 (belső oszlop + fej), 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

Egyedi méret kérésre gyártható (300-1400 mm)

5.3.2 DiaSafe® Multi / Sodronyos rendszer alkatrészei



DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (3x3 m)

Cikkszám: 100302

Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag

Méret: 3x3m



DS Multi tartóoszlop

Cikkszám: 100316

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: Ø 250mm x 300mm



DS Multi rögzítőfej

Cikkszám: 100318

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: Ø 28 x 60 mm

Mellékelve: DIN912 M10x20 mm hernyócsavar



DS Multi biztosító gyűrű

Cikkszám: 100319

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: Ø 31,5 mm x 23 mm



DS Rozsdamentes acélsodrony

Cikkszám: 100268

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Átmérő: Ø 8 mm (7 x 19 szál)

Szakítószilárdág: F = 33,4 kN



DS Sodronylezáró zsugorcső

Cikkszám: 090845

Méret: Ø 9 mm



DS Multi négyszögletes kikötési gyűrű

Cikkszám: 100317

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: 57,5 mm x 87,5 mm

Anyagvastagság: Ø 8 mm



DS Kötélszív

Cikkszám: 100279

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Méret: 58 x 38 mm



DS Sodronyfesztő

Cikkszám: 100259

Anyag: Rozsdamentes acél 1.4404

Állítható hossz: 290 - 415 mm



DS Bilincs

Cikkszám: 100470

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

5.3.3 Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz



Alkalmazott szabvány: EN362:2013

Max. átmérő: Ø 12 mm

5.4 DiaSafe® rendszerek kiegészítő elemei



DS Amőba-ellenszán terhelőszőnyeggel (5x5 m)

Cikkszám: 100368

Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag

Méret: 5x5 m



DS Kiegészítő terhelőszőnyeg

Cikkszám: 320317

Anyag: Polipropilén



DS Kiegészítő magasító feltét

Cikkszám: 100304

Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag



DS Jelzőkúp

Cikkszám: 100373

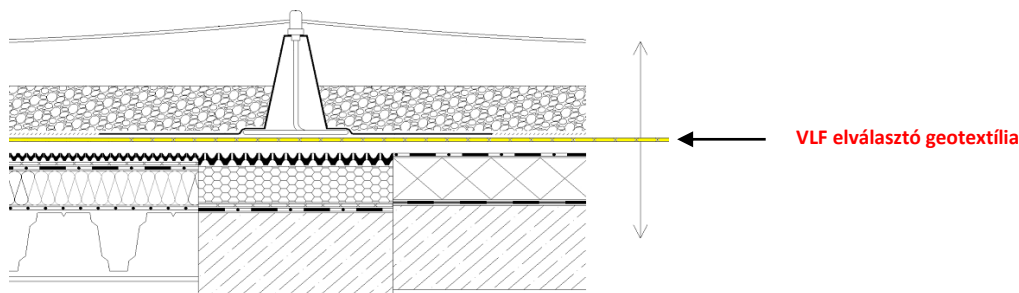
Anyag: Üvegszál erősítésű műanyag

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!

Szemcsés vagy gördülő szerkezetű alszerkezetre (Pl.: kavics vagy ültetőközeget) a rendszer nem telepíthető.

6.2 Terhelő közeg

A rendszer stabilitását a terhelő réteg biztosítja, amely a zöldtető esetében lehet ültetőközeget, 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:

Amennyiben a rendszer SOLO, tehát 1+1 személy használja:

- **legalább 80 kg/m² standard (3x3 m) ellenszán alkalmazásakor**
- **vagy oszloponként minimum 720 kg legyen, amennyiben a rendszert 1+1 személy használja.**
- **terhelőréteg vastagság minden esetben minimum 3 cm**

Amennyiben a rendszert DUO tehát 2 személy használja:

- **legalább 200 kg/m² standard (3x3 m) ellenszán alkalmazásakor**
- **vagy oszloponként minimum 1800 kg súly legyen.**
- **terhelőréteg vastagság minden esetben minimum 3 cm**

Solo	felhasználók száma	1+1
	standard szőnyegméret	3x3 m
	felületsúly	80 kg/m ²
	összsúly oszloponként	720 kg
Duo	felhasználók száma	2
	standard szőnyegméret	3x3 m
	felületsúly	200 kg/m ²
	összsúly oszloponként	1800 kg

A kikötési pontokhoz tartozó standard szőnyegméretek nagysága 9 m² (3×3 m) illetve opcionálisan 25m² (5×5 m). A megadott minimális terhelőréteg vastagságát, 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 sorozat:

Solo - 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 $\gamma = 800 \text{ kg / m}^3$
m ² (m × 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

Duo - 2 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 $\gamma = 800 \text{ kg / m}^3$
m ² (m × m)	kg	kg / m ²	cm	cm	cm
4.0 (2 × 2)	1800	450	28,5	45,0	56,5
6.0 (3 × 2)	1800	300	19,0	30,0	37,5
9.0 (3 × 3)	1800	200	12,5	20,0	25,0
12.0 (3 × 4)	1860	155	9,5	15,5	19,0
16.0 (4 × 4)	1920	120	7,5	12,0	15,0
20.0 (4 × 5)	1900	95	6,0	9,5	12,0
25.0 (5 × 5)	2000	80	min. 5,0	7,5	9,0
30.0 (5 × 6)	2400	80	min. 5,0	6,0	7,5
35.0 (5 × 7)	2800	80	min. 5,0	5,5	6,5
40.0 (5 × 8)	3200	80	min. 5,0	min. 5,0	6,0

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

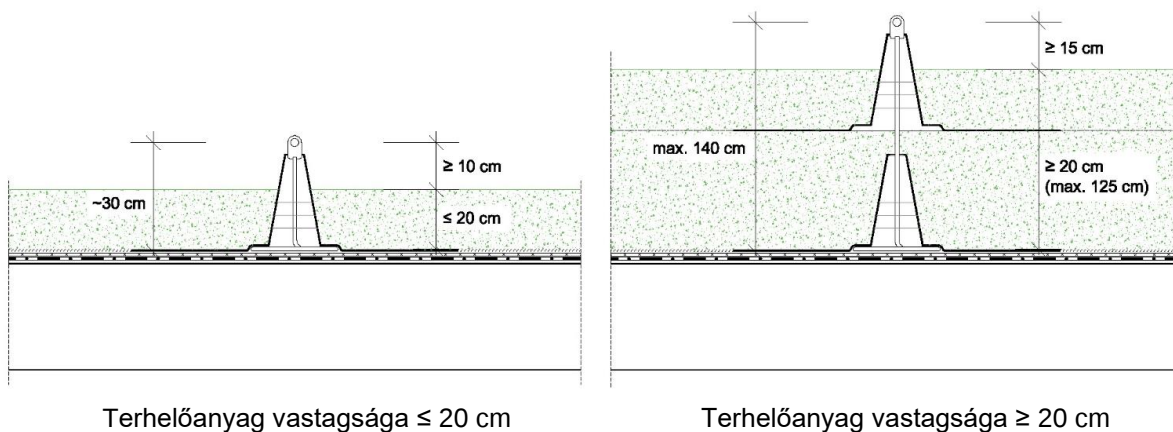
esetben a szőnyeg minimális távolsága sehol nem lehet kisebb az ellenszán középpontjától számított 50 cm-nél, és a megfelelő terhelő súly meglátására fokozottan ügyelni kell. Az üvegszál erősítésű műanyagot tilos vágni, vagy bármilyen módon rongálni.

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



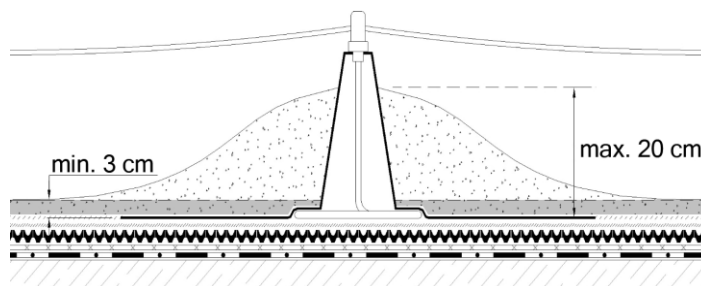
A terhelőanyagok rétegvastagsága a zöldtetőkön más és más lehet. Amennyiben a terhelőréteg vastagsága maximum 20 cm vagy annál kevesebb, úgy a szabályos módon lehet beépíteni a rendszert. Nagyobb rétegvastagságnál a rendszert egyedi méretű tartóoszloppal és DS kiegészítő magasztató elemmel lehet beépíteni. 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 élettartama 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 sodronyfeszesesség 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 Multi 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 szervízkönyvet 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 szervízkönyv 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+letölthető)
- Beépítési útmutató (nyomtatott+letölthető)
- Szervizkönyv (egyedi szárazszámmal ellátva): (nyomtatott)
 - Átadás-átvételi protokoll
 - Ellenőrző protokoll
 - Érvényesítő matrica
- Kontrollcímke (nyomtatott)

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

Figyelem!

Érvényesen kitöltött és vezetett Szervizkönyv és/vagy Online Rendszerregisztráció hiányában a rendszer állapota kontrollálatlanná, funkció-alkalmassága követetlenné 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®	Single	Dinamikus	498	7,56	Single
DiaSafe®	Glide	Dinamikus	1947	6,23	Glide (8m LINE)
DiaSafe®	Glide / Glide	Dinamikus	2497	5,60	kombinálva: RoofX®-C Glide (8m LINE)
DiaSafe®	Multi	Dinamikus	2452	6,81	Line Multi (8m LINE)
DiaSafe®	Single	Statikus	-	25,16	Single
DiaSafe®	Multi	Statikus	-	13,76	Line Multi

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

11.1 Préseléshez használható présgépek

A DiaSafe® kikötési rendszerek REMS radiális présgépekkel előállított préselésekkel lettek tesztelve és engedélyezve. A következő modellek felelnek meg a préseléshez:

REMS Power-Press
REMS Power-Press SE
REMS Power-Press ACC
REMS Akku-Press
REMS Akku-Press ACC



Ezek a gépek 36 kN-os préselési erőt fejtenek ki, amely végül 100 kN-os erőt eredményez.

A présgép gyártójának minden radiális présgépet évente felül kell vizsgálnia a megfelelő működés érdekében. Győződjön meg arról, hogy a présgép, amit használ, rendelkezik olyan tanúsítvánnyal, mely igazolja a présgép 12 hónapon belüli felülvizsgálatát.

A fenti felsoroláson túl, más présgép használata esetén azokkal egyenértékű műszaki specifikációjú présgépet szükséges használni vagy a DiaSafe® rendszerek gyártójával jóvá kell hagyatni.

11.1.1 Préseléshez használandó préspofa és betét

A préselést minden esetben T12-es présbetéttel kell elvégezni, mely illeszkedik a szabványos préspofába.



T 12 présbetét, és préspofa

A présgép használatánál - különös figyelemmel a préspofák, présbetétek élettartamára - vegye figyelembe a gyártói előírásokat. A présgép T12-es présbetétjét kifejezetten a DiaSafe® Glide rendszerekhez fejlesztették ki. Ezt közvetlenül a présgép gyártójától, vagy a DiaSafe® rendszer forgalmazójától, gyártójától lehet beszerezni.

Minden egyéb beépítési információ megtalálható a termékspecifikus Beépítési útmutatóban.

12 Hulladékkezelés

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

13 Gyártó, tanúsítvány

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

Baumusterprüfbescheinigung
Certificate

Nr.: 1895-1911-PSA16-067-Z

Hersteller: DIADEM® APP KfL
Fehérvári út 75
H - 9028 Győr

Produkt: Persönliche Absturzsicherungs- und Anschlageneinrichtungen Typ C
Personal fall protection equipment - Anchor devices type C

Typ: DiaSafe® - Ballasted Glide Solo

Beschreibungen: Zulässige Varianten - Siehe Anhang
Valid types - see annex

Prüfgrundlagen: ÖNORM EN 795:2012 (ident EN 795:2012)
ÖNORM EN 365:2004 (ident EN 365:2004)

Bemerkungen: Siehe Anhang
See annex

Hiermit bestätigt die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, dass das oben angeführte Produkt den grundlegenden Sicherheitsanforderungen entspricht. Grundlage dieses Zertifikates ist das zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Prüfmuster und die technische Dokumentation.
Hereby 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.

1202-1606-PSA16-067-Z
Vorlagedokument / former document
15.06.2016
Datum / date

01.11.2019
Datum
date

Ing. Georg Gottschlich
Geprüft
examined

Dipl.-Ing. Georg Sonntag
Freigegeben
released

31.10.2024
Gültig bis
valid till

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Deutschstraße 10
A-1220 Wien
PM-INE-PSA-Z-001a-Rev01

022713-15-1

Zertifikat - Certificate
Nr.: 1598-1803-PSA18-023-Z
Baumusterprüfbescheinigung

Hersteller: APP KfL
Fehérvári út 75
H - 9028 Győr

Produkt: Persönliche Absturzsicherungs- und Anschlageneinrichtung Typ C
Personal fall protection equipment - Anchor devices type C

Typ: DiaSafe® - Ballasted Line Multi

Beschreibungen: Zulässige Varianten - Siehe Anhang
Valid types - see annex

Prüfgrundlagen: ÖNORM EN 795:2012 (ident EN 795:2012)
ÖNORM EN 365:2004 (ident EN 365:2004)

Bemerkungen: Siehe Anhang
See annex

Hiermit bestätigt die TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, dass das oben angeführte Produkt den grundlegenden Sicherheitsanforderungen entspricht. Grundlage dieses Zertifikates ist das zur Prüfung und Zertifizierung vorgelegte Prüfmuster und die technische Dokumentation.
Hereby 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.

1204-1606-PSA16-068-Z
Vorlagedokument / former document
15.06.2016
Datum / date

21.03.2018
Datum
date

Ing. Georg Gottschlich
Prüfstelle
examining department

Ing. Paul Preissler
Zertifizierungsstelle
certifying department

28.02.2023
Gültig bis
valid till

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
ÖB Industry & Energy
A-1220 Wien, Deutschstraße 10
http://www.tuv.at

Seite 1 von 1
PM-INE-PSA-Z-001a, Rev01

Business Line PROGRAMM
Tel: +43 (0) 50454
Fax: +43 (0) 50454-6005
E-Mail: info.austria@tuv.at

018205-11-4

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:



APP 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