

SafetyPro greenSec

Anchor device for attaching PPE permanently secured by a roof layer.
The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 type **A** and **C** standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Technische Dokumentation
EN: Technical documentation
FR: Documentation technique
IT: Documentazione tecnica
HU: Műszaki dokumentáció

Version: 11_11_2022-V07
11.11.2022. / 70960000



www.knaufinsulation-safetypro.com

For more information please:

Visit our website www.urbanscape-architecture.com
Contact us via urbanscape@knaufinsulation.com



Inhalt / Contents / Sommaire / Contenuti / Tartalomjegyzék

DE: Gebrauchsanleitung	DE
EN: Technical manual	EN
FR: Manuel technique	FR
IT: Manuale tecnico	IT
HU: Műszaki kézikönyv	HU
DE: Montageanleitung.....	DE
EN: Installation guide	EN
FR: Guide d'installation	FR
IT: Guida d'installazione	IT
HU: Beépítési útmutató.....	HU
DE: Installations- und Kontrollprotokoll Muster	DE
EN: Installation and control protocol template.....	EN
FR: Protocole d'installation et de contrôle modèle	FR
IT: Protocollo di installazione e controllo modello.....	IT
HU: Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyv minta.....	HU

For more information please:

Visit our website www.urbanscape-architecture.com
 Contact us via urbanscape@knaufinsulation.com



SAFETYPRO greenSec

Anchor device permanently secured by a roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Gebrauchsanleitung

EN: Technical manual

FR: Manuel technique

IT: Manuale tecnico

HU: Műszaki kézikönyv

version: 11-11-2022-V07

11.11.2022

70960000

1. Allgemeine Anleitung

1.1. Beschreibung der Piktogramme der Gebrauchsanleitung:



Der Benutzer anerkennt mit der Verwendung des Systems, die Gebrauchsanleitung und die dazugehörige Montageanleitung, sowie alle, im Anhang aufgelisteten Dokumente gelesen zu haben und die in diesen Dokumenten vorhandenen Sicherheits- und Bedienungsanweisungen restlos einzuhalten.



Das Absturzsicherungssystem darf gleichzeitig mit der folgenden Personenanzahl verwendet werden:

Das Absturzsicherungssystem darf gleichzeitig von zwei Personen verwendet werden, jedoch darf der Absturz nicht gleichzeitig erfolgen.



Für die Verwendung des Systems ist die Nutzung einer persönlichen Schutzausrüstung für Absturzsicherungssystem notwendig (gemäß PSAG A EN 361 und EN 363, mit Bandfalldämpfer, sowie die einwirkenden Kräfte müssen auf unter 6 kN reduziert werden). Die Vorschriften des Herstellers der verwendeten Ausrüstung müssen eingehalten werden.



Gefahr, die eine Verletzung verursachen oder zum Tod führen kann.

1.2. Zweck und allgemeine Verwendung der Gebrauchsanleitung

- Zweck der Gebrauchsanleitung ist die Sicherstellung der allgemeinen und vollständigen Informationen hinsichtlich des Absturzsicherungssystems, aber es muss in jedem Fall bei der Auswahl des angemessenen Produktes auf die örtlich gültigen Rechtsvorschriften und Anforderungen, bzw. auf die Gegebenheiten des jeweiligen Projekts geachtet werden. D.h. die Gebrauchsanleitung ersetzt die örtlich geltenden Rechtsvorschriften nicht.
- Die Nichteinhaltung der örtlich geltenden Rechtsvorschriften kann strafrechtliche Folgen haben, wobei die unsachgemäße Produktauswahl und Anwendung das menschliche Leben gefährden.
- Sollten Ihnen die örtlichen Rechtsvorschriften, bzw. der für die technischen Parameter des Projektes geeignete Typ des Absturzsicherungssystems nicht bekannt sein, wenden Sie sich an einen lizenzierten Fachmann.
- Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und übernehmen keinesfalls Gewähr für deren Vollständigkeit.

2. Allgemeine Vorschriften und Bedingungen

2.1. Voraussetzung für die Installation des Absturzicherungssystems (im Folgenden System genannt):

- Die Installation darf nur durch erfahrene und/oder geprüfte Monteure durchgeführt werden
- Die örtlichen Vorschriften zum System und zur Unfallverhütung sind einzuhalten
- Vor Beginn sind die Montageanleitung und Gebrauchsanleitung zu lesen und einzuhalten

2.2. Voraussetzung für die Nutzung des Systems:

- Das System wurde von einem Monteur im Einklang mit den Bestimmungen der Gebrauchsanleitung und der Montageanleitung des Systems installiert und in Betrieb gesetzt und/oder jährlich kontrolliert.
- Das System ist nachweislich überprüft, steht nicht unter Nutzungsverbot, und der Benutzer des Systems hat sich davon vor der Nutzung überzeugt.
- Das System weist nach Sichtkontrolle einen unbeschädigten Zustand auf, es gibt keine sichtbaren physischen Beschädigungen.
- Dem Benutzer ist das europäische und örtlich geltende rechtliche Umfeld hinsichtlich der Nutzung des Systems, sowie die zur Nutzung des Systems berechtigenden Kenntnisse gemäss der Gebrauchsanleitung und der Montageanleitung bekannt.
- Die das System verwendende Person muss
 - in jedem Fall eine Arbeitsschutzschulung erhalten haben, wofür der Arbeitgeber und/oder der Anwender des Benutzers verantwortlich ist.
 - die Nutzung der persönlichen Schutzausrüstungen kennen,
 - für die generelle Arbeitsausführung geeignet sein,
 - handlungsfähig, für die Erwägung ihres eigenen Selbstschutzes geeignet und über 18 Jahre alt sein
- Die Nutzung des Systems ist Schwangeren untersagt.

2.3. Allgemeine Vorschriften, Vorschläge, Verbote

- Vor der Arbeitsausführung ist nachzuweisen, dass der Arbeitsbereich den Bestimmungen für die sichere Arbeitsausführung festlegenden, einschlägigen Rechtsvorschriften entspricht.
- Falls der Dachbereich, in welchem das System installiert wurde, als weiterer Arbeitsbereich gilt, ist es empfehlenswert, nach der Fertigstellung der Arbeiten das System zu überprüfen, und falls erforderlich ein Protokoll über die wiederholte Inbetriebsetzung, resp. eine Zustandsaufnahme zu erstellen.
- Falls das System ausgelöst wurde, muss es gesperrt werden, seine weitere Nutzung ist untersagt, es besteht Lebensgefahr. In diesem Fall muss unverzüglich ein Fachmann herangezogen werden, der die für die weitere Nutzung des Systems erforderlichen Maßnahmen festlegt.
- Auf dem installierten System dürfen keine Änderungen durchgeführt werden. Falls es mit anderen Systemen kombiniert wird, ist der Hersteller von jeglichen, aus der Nutzung des Systems resultierenden Schäden befreit, zudem muss ein Fachmann für die Überprüfung und die sachgemäße Inbetriebsetzung des Systems herangezogen werden.
- Das System darf nur mit geeigneten Komponenten am Blitzableitssystem des Gebäudes verbunden werden. Länderspezifische Vorschriften sind einzuhalten.

- Es ist untersagt, das Dachsicherungssystem für das Abseilen, dem Klettern, oder für Bergsport zu verwenden.
- Es ist verboten, Fremdgegenstände mit dem System zu kombinieren, diese auf physischer / mechanischer Weise zu befestigen oder zu verbinden.
- Es ist untersagt, das System auf eine, vom bestimmungsgemässen Gebrauch, abweichender Weise zu verwenden.
- Im Einklang mit den Rechtsvorschriften muss das System über:
 - eine Gebrauchsanleitung und eine Montageanleitung verfügen.
 - ein Montageprotokoll (Inhalt: Einbauort, einbauende Person und/oder Firma, verantwortliche Person für den Einbau, eingebautes Produkt, Ausführungsplan, Einbauphasen mit Fotodokumentation), welches die Konformität und die Rechts- und Herstellervorschriften über den Einbau beinhaltet, verfügen.

2.4. Wartung, Überprüfung des Systems

- Im Hinblick auf die Anforderungen für die sichere Arbeitsausführung und die Bestimmungen der Rechtsvorschriften muss das System mindestens alle 12 Monate gewartet und überprüft werden. Der Zeitraum von 12 Monaten kann aufgrund der örtlichen Rechtsvorschriften oder der auf das System wirkenden Umgebungsbedingungen verkürzt werden (kontaktieren Sie einen Fachmann).
- Der Hersteller hat die während der Wartungs- und Überprüfungstätigkeiten durchzuführenden Mindestkriterien festgelegt, eine Abweichung von den Herstellervorschriften ist in die positive Richtung erlaubt.
- Falls die Mindestkriterien für die Wartung und Überprüfung nicht erfüllt werden, schließt der Hersteller alle aus der Nutzung des ungeprüften und nicht gewarteten Systems resultierenden Schäden aus.
- Es dürfen ausschließlich originale Ersatzteile und Komponente aus dem Vertrieb des Herstellers für das System verwendet werden. Im Fall der Verwendung von Fremdteilen oder Komponenten verfällt die vom Hersteller gewährleistete Produktgarantie, zudem schließt der Hersteller alle aus der Nutzung eines solchen Systems resultierenden Schäden aus.
- Die Hersteller Vorlage beinhaltet die Mindestkriterien für die Rückverfolgung der Überprüfungs- und Wartungstätigkeiten des Systems. Ein sonstiges Dokument für den Nachweis der Durchführung der Mindesttätigkeiten wird auch akzeptiert, wenn die durchgeführten Überprüfungs- und Wartungstätigkeiten damit nachgewiesen werden kann.
- Das System kann mit einem feuchten Tuch und einem milden, neutralen Reinigungsmittel gereinigt werden. Die Verwendung von Lösemitteln, sauren oder stark alkalischen Mitteln ist verboten.
- Reinigung, Korrosion und Wartung:
 - Die Stahlteile sind aus Edelstahl (A2) und säurebeständigem Stahl (A4) gefertigt. Gemäß der Chemikalienbeständigkeitstabelle werden die Materialien in die Kategorie ausgezeichnet und gut eingestuft.
 - Edelstahl ist nicht 100-prozentig schmutzabweisend und kann unter bestimmten Umwelteinflüssen ohne regelmässige Wartung von Flugrost befallen werden. Die nachfolgenden Hinweise sollen helfen, die Edelstahlprodukte noch lange nach ihrer Installation wie neu aussehen zu lassen. Jeder geografische Standort hat unterschiedliche Umweltfaktoren, einschließlich Wetterwechsel, Feuchtigkeit und Wind. Korrosion wird in Küstengebieten mit Salzsprühnebel-Exposition und in Gebieten, in denen im Winter Auftausalze verwendet werden, beschleunigt. Edelstahlkorrosion kann auch durch Kontakt mit Eisen- oder Kohlenstoffstahlpartikeln ausgelöst werden.

- Für vernachlässigte und korrodierte Oberflächen:
 - Geringfügig: Verwenden Sie ein Allzweck-Schmiermittel wie WD-40, um den betroffenen Bereich abzuwischen. Auch Edelstahlreiniger mit Calciumcarbonat oder Zitronensäure können verwendet werden. Mit klarem Wasser gründlich abspülen.
 - Mäßig: Verwenden Sie einen Edelstahlreiniger auf Phosphorsäurebasis wie E-NOX Clean. Auf die betroffenen Stellen aufsprühen und den Reiniger gleichmäßig auf der Oberfläche verteilen. 30-60 Minuten einwirken lassen. Neutralisieren Sie die Säure mit einem alkalischen Sprühreiniger wie Uno SF. Wischen Sie die Oberfläche mit einem Papiertuch sauber und spülen Sie alle Rückstände gründlich mit klarem Wasser ab.
 - Schwerwiegend: Aufgrund der stark korrosiven Natur ernsthafter Rostbehandlungen und der damit verbundenen Risiken für Personal und Umgebung wird ein professioneller Serviceanbieter empfohlen. Starker Rost wird mit einem Beizbad behandelt, das typischerweise stark korrosive Flusssäure enthält.
- Das System wurde für die Nutzung im Freien geplant, falls es nass wird, muss es auf natürlichem Weg wieder trocknen, es darf keiner direkten Hitzequelle ausgesetzt werden.

Achtung! Die in der Verpackung enthaltene vereinfachte Montageanleitung ersetzt nicht die Bestimmungen der komplexen technischen Dokumentation (Gebrauchsanleitung, Montageanleitung, sowie das Montage- und Prüfprotokoll). Die Montageanleitung ersetzt nicht die Gebrauchsanleitung hinsichtlich der technischen Daten und die Funktion des sicherheitstechnischen Systems. Sollte die Montageanleitung nicht ausreichende Informationen für die sachgemäße Installation sicherstellen, lesen Sie die Gebrauchsanleitung und das Montage- und Prüfprotokoll auf jeden Fall. Das Montage- und Prüfprotokoll bestimmt die Mindestanforderungen für die Montage und die jährliche Überprüfung des Systems. Es darf auch ein anderes, für die Kontrolle, Dokumentation, Montage und der jährlichen Überprüfung geeignetes Formular unter Berücksichtigung der Rechts- und Herstellervorschriften verwendet werden.

3. Verwendung des Systems

3.1. Generelle Kontrolle vor der Verwendung des Systems:

- Vor der Verwendung des Systems muss die Gebrauchsanleitung studiert werden, die dort festgelegten Herstellerwarnungen und Anweisungen müssen für den Schutz des menschlichen Lebens eingehalten werden.
- Vor der täglichen Verwendung des Systems muss dessen Zustand mindestens durch Sichtkontrolle überprüft werden. Die Verwendung des Systems ist im Fall physischer Beschädigungen oder verdächtigen Zustands untersagt, für die sichere Nutzung muss ein Fachmann beigezogen werden.
- Der Benutzer des Systems kann Informationen über dessen Zustand aufgrund des lückenlos geführten Serviceblattes oder eines sonstigen Formulars bekommen. Sollte das Dokument, welches den Zustand des Systems dokumentiert nicht vorhanden sein, wenden Sie sich an einen Fachmann.

3.2. Generelle Verwendung, regelmäßige Wartung:

- Das System darf mit einer den Normen EN 361 und EN 363 entsprechenden persönlichen Schutzausrüstung für Absturzsicherung verwendet werden, und die Eigenschaften der persönlichen Schutzausrüstung müssen bei der Berechnung der Fallhöhe berücksichtigt werden (Einstellung der Seillänge). Der Hersteller hat keine mit einer der Norm EN 360 entsprechenden Ausrüstung kombinierte Prüfung durchgeführt.
- Der Anschluss zu den Anschlusspunkten des Systems muss mit einem der Norm EN 362 entsprechenden Karabiner hergestellt werden.

- Das System darf unter Einhaltung der europäischen und örtlichen Vorschriften für den Arbeitsschutz und die Anforderungen der sicheren Arbeitsausführung verwendet werden. Die Verwendung des Systems unterliegt dem individuellen Ermessen bezüglich Wetterbedingungen, welche nicht für die Arbeitsausführung geeignet sind, wie z.B. Sturmwarnungen erster und zweiter Stufe, fester, fest-körniger oder gemischter Niederschlag, unter Berücksichtigung der sicheren Arbeitsausführung. Temporäre Arbeitsausführung an hoch gelegenen Arbeitsplätzen ist nur erlaubt, wenn die Wetterbedingungen die Gesundheit und die Sicherheit des Arbeitnehmers nicht gefährden.
- Alle Elemente des Systems dürfen ausschliesslich zu ihrem Bestimmungszweck genutzt werden, eine abweichende Nutzung befreit den Hersteller für alle aus einer solchen abweichenden Nutzung entstandenen Schäden.
- Im Fall des direkten Anschlusses eines der Norm EN 362 entsprechenden Karabiners an das Seil oder der Verwendung eines Seilgleiters von einem anderen Hersteller, wenn dieser nicht über das Kopfelement läuft, ist beim Umschnallen besondere Vorsicht erforderlich. Die für das Umschnallen erforderliche Entfernung beträgt max. 15 cm. Falls erforderlich (z.B. im Fall der Nutzung in Gefahrzone, die Köpfe nicht als Durchlaufsystem verwendet) ist die Verwendung von Y-Verbindungsmiteln empfohlen.
- Nach Stürmen (Niederschlag, Wind), bzw. Schneefall ist die Überprüfung des Systems empfohlen, die vom Sturm eventuell auf das System gewirbelten Gegenstände müssen vom System entfernt werden, für die sichere Verwendung muss es von der Schneedecke befreit werden, sowie auch der Laufweg muss für den ungehinderten Verkehr gereinigt werden. Schneedrucklast muss auf das Minimum reduziert werden.

3.3. Informationen für die erforderliche freie Fallhöhe:

- Für die angemessene Erfüllung der Absturzsicherungsfunktion des Systems muss die geeignete freie Fallhöhe sowohl bei der Planung, als auch vor der Inbetriebnahme berücksichtigt werden. Die jeweils gültigen Vorschriften und Anweisungen müssen eingehalten werden.
- Die Festigkeit und die Gestaltung des Systems müssen so geplant werden, dass es den Absturz von einem hochgelegenen Arbeitsplatz verhindert (Rückhaltesystem-Funktion), bzw. dass es dem Arbeitnehmer keine Verletzungen zufügt.
- **Achtung!**
Bei Auffangsystem darf das System bei Unterschreitung einer freien Fallhöhe von unter 6,25 m nicht genutzt werden. Durch die Verschiebung der Anschlagpunkte und der Seilauslenkung muss die Fallhöhe und die Länge des Verbindungsseil angepasst werden.

4. Haftung, Gewährleistung des Herstellers

Herstellerhaftung und Produktlebensdauer haben nicht dieselbe Bedeutung.

4.1. Haftung bezüglich der Verwendung des Systems – der Hersteller wird von allen aus der Verwendung resultierenden Schäden (Personen- und/oder Sachschäden) in den folgenden Fällen befreit:

- Im Fall einer nicht bestimmungsgemäßen und/oder unsachgemäßen Verwendung des Systems, sowie aus einer falschen Interpretation der Verwendungsmethoden resultierenden Schadens
- Falls systemfremde Komponenten verbaut sind, welche von den in der Gebrauchsanleitung festgelegten Komponenten abweichen.
- Falls die Vorschriften für die sichere Arbeitsausführung bei der Verwendung des Systems nicht eingehalten werden.

- Im Fall einer unsachgemäßen, von den Herstellervorschriften abweichenden Installation.
- Wenn die letzte Überprüfung des System länger als 12 Monate zurück liegt.
- Wenn das nicht funktionstüchtige System verwendet wurde.
- Falls ein gesperrtes System verwendet wurde.
- Das Platform Element wird vom Hersteller vormontiert geliefert, und mit dem auf der oberen konischen Mantelfläche platzierten Qualitäts-/Sicherheitssiegel für den Einbau freigegeben. Alle für den Einbau vorgesehenen Platform Elemente, müssen vor der Positionierung, auf die korrekte Anbringung des Qualitäts-/Sicherheitssiegels geprüft werden. Bei fehlendem oder beschädigtem Qualitäts-/Sicherheitssiegel, lehnen wir jegliche Gewährleistung, bezüglich Nutzung, Personen- und Sachschäden sowie alle sonstige Ansprüche ab. Der Einbau und die Nutzung des Systems erfolgt bei fehlendem oder beschädigtem Qualitäts-/Sicherheitssiegel in der Verantwortung des Verwenders/Einbauers/Gebäudeinhabers. Wir empfehlen zur Dokumentation und Beweissicherung, Fotos des Qualitäts-/Sicherheitssiegels zu erstellen.



Werkseitig, intakt



Muster, beschädigt

WICHTIG! Der Hersteller ist in jedem Fall berechtigt, den aus der Verwendung hervorgehende Personen- und Sachschadenanspruch zu untersuchen!

4.2. Haftung bezüglich der Produktlebensdauer (Komponente des Systems)

- Bedingungen für die Lebensdauer-Garantie:
 - Es wird für das System eine 60 Monate dauernde allgemeine Herstellergarantie gewährt, welche mit dem ersten Vertrieb des Produktes durch den Hersteller (mit dem ersten Verkauf) beginnt.
 - Die Haftung bezüglich der Lebensdauer des Systems bezieht sich auf Artikel mit Herstellungsfehler, in diesem Fall ist der Hersteller verpflichtet, die fehlerhafte, beschädigte oder fehlende Komponente auszutauschen.
 - Die aus natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Umwelteinwirkungen und ästhetischen Änderungen hervorgehenden Mängel oder Veränderungen gehören nicht zum Geltungsbereich der Lebensdauergarantie.
 - Falls das System systemfremde Komponenten beinhaltet, welche von den in der Gebrauchsanleitung festgelegten Komponenten abweichen, hat den Verfall der Lebensdauerhaftung für das System zur Folge.
 - Die Lebensdauer des Geotextil beträgt 20 Jahre. Die Systembauteile sind aus Edelstahl, Aluminium, Polypropylen-Geotextil und Multifaser-Kompositwerkstoff kombiniert

- Nutzungsdauer:
 - Die Nutzungsdauer des Systems **verlängert sich mit der jährlichen Überprüfung jeweils um ein Jahr**, falls das installierte System:
 - den Vorschriften der Montageanleitung für den Einbau entspricht
 - bestimmungsgemäß verwendet wird
 - regelmäßig und mindestens alle 12 Monate überprüft wird
 - der natürliche Verschleiß beeinflusst nicht die bestimmungsgemäße und sichere Verwendung
 - das Natur- und Umwelteinwirkungen das System nicht beschädigen, bzw. die bestimmungsgemäße und sichere Verwendung nicht beeinflussen
 - die optimalen Bedingungen für die verlängerte Lebensdauer des Systems sind sichergestellt.

WICHTIG! Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in manchen Fällen, als Resultat bestimmter Umstände (negative oder extreme Umwelteinflüsse, Überbeanspruchung, etc.) die erweiterte und die tatsächliche Lebensdauer des Produktes kürzer sein kann, als die oben angeführte Zeitdauer.

- Die Garantie erstreckt sich nicht auf:
 - die als Folge der Gewährleistungsansprüche erlittenen Zeitverluste, Unannehmlichkeiten, Sachbearbeitungskosten oder sonstigen Folgeschäden,
 - Reparaturen und Komponentenwechsel, die unmittelbar auf die folgenden Gründe zurückzuführen sind:
 - aus normaler Verwendung hervorgehender Verschleiß, natürliche Abnutzung
 - aus Fahrlässigkeit oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung hervorgehende Schäden oder Veränderungen
 - aus der Erfüllung der Funktion resultierende Wiederherstellung des Systems.
 - die vom Hersteller nicht vorgeschlagene oder verbotene Verwendung, die nicht bestimmungsgemäße Verwendung und / oder Nutzung
 - aus Umwelteinwirkungen hervorgehenden Änderungen, ästhetischen Änderungen, usw.
- Fälle des kompletten Lebensdauer-Garantieverlusts:
 - Im Fall eines nicht überprüften Systems
 - Im Fall eines überprüften, aber nicht dokumentierten Systems (Tauglichkeit nicht verfolgbar, Zustand nicht kontrollierbar, usw.)
 - Verletzung durch unsachgemäße Arbeitsausführung während der Installierung des Systems
 - Fahrlässige und / oder Folgeschädigung
 - Funktionsverlust, Konstruktionsveränderung verursacht von Naturgewalten (Blitzschlag, Schubwirkung von Schneelast, Erdbeben, usw.)
 - Im Fall von unbefugten und / oder unsachgemäßen Reparaturen, Montagen und Eingriffen.

5. Sonstige Bestimmungen

- Das vorliegende Dokument ist urheberrechtlich geschützt, für die Verwendung des gesamten Dokumentes und / oder Dokumentteile ist die schriftliche Genehmigung des Herstellers erforderlich.
- Die Hervorhebung einiger Dokumentteile, die Auslegung getrennt von dem gesamten Dokument kann irreführende Folgerungen verursachen, das Dokument muss als Einheit behandelt werden und es muss aus diesem Grund während der gesamten Lebensdauer des Systems angemessen aufbewahrt werden. Alle Informationen dieses Handbuchs beruhen auf Testlaboruntersuchungen.
- Das vorliegende Dokument fasst alle hinsichtlich des Systems relevanten technischen, rechtlichen und sonstigen Informationen ohne Anspruch auf Vollständigkeit zusammen, deswegen soll das vorliegende Dokument gemeinsam mit den referenzierten europäischen Rechtsvorschriften, den geltenden örtlichen Rechtsvorschriften und den jeweils einschlägigen Rechtsvorschriften ausgelegt werden.

6. Sonstige Informationen

- Die auf dem Dach dauerhaft montierten Systeme fallen nicht in den Anwendungsbereich der PSA Verordnung Nr. 2016/425 der Europäischen Union, deswegen gilt die Verpflichtung zu der CE Produktkennzeichnung nicht für diese Produkte.
- Das System muss jährlich fachgerecht überprüft werden, und der untersuchende Fachmann bestimmt danach die mögliche Verlängerung der weiteren Nutzungsdauer. Das System darf nicht weiterverwendet werden, falls eine Anforderung oder mehrere Anforderungen in der zu dem System gehörenden Dokumentation nicht eingehalten wurde oder wurden.
- Prüfen Sie das System visuell auf allfälligen Flugrost. Aufgrund von Umwelt- und Anwendungseinflüssen können ästhetische Veränderungen der Oberfläche auftreten, welche die Festigkeit und Integrität des Produkts nicht beeinträchtigen.

7. Beschreibung des Systems

Die hier beschriebenen **Absturzsicherungssysteme** wurden als solche sicherheitstechnischen Systeme entwickelt, die aufgrund der Normen **EN 795:2012 (Typ A und C)** und **CEN/TS 16415:2013**, für die gleichzeitige Sicherung im Fall von nicht Seilsystemen von **1+1 Personen**, im Fall von Seilsystemen in jedem zweiten Feld der Anschlageneinrichtung von max. **1+1 Personen** oder **mit der Verwendung von Seilgleitern von 1+1 Personen** bei einer maximalen Dachneigung von **6,84° (12%)** dienen. Der Anschlusspunkt kann seine vorgeschriebene Funktion nur mit der gleichzeitigen Verwendung einer gemäß der Norm EN 363:2008 bestimmten persönlichen Schutzausrüstung erfüllen. Die auf das Anschlageneinrichtungssystem wirkende, maximal erlaubte statische Kraft beträgt aufgrund des einschlägigen Punktes der Norm (EN795:2012, 5.3.2.) 0,7kN, welche Kraft im Fall eines Rückhaltesystems die Verformung des Systems nicht beeinträchtigt. Bei einer ordnungsgemässen Verwendung wirken normalerweise Kräfte bis maximal 0,7 kN ein. Bis zu diesem Wert sind keine optischen Veränderungen zu erwarten.



7.1. Anschlagpunkte

Material der Anschlageneinrichtung:

Multifaser-Kompositwerkstoff

Eigenschaften:

Entspricht der Norm EN 795 A, C

Obere Grenze für das Gewicht des Anwenders:

100 kg/Person

Belastungsrichtung:

360° (horizontal)

Befestigung:

Im Dachaufbau gebaut

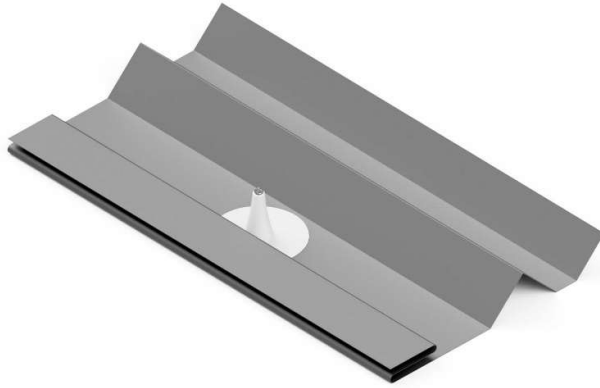
Erreichbare Höhen:

Standard 300mm



7.2. Komponenten des Systems:

SPGS-PE - SafetyPro Platform Element (3,0 x 3,0 m)



SPAPC - SafetyPro AP Kopf und Verbinder Set



SPWAH - SafetyPro Kopf Set für Seilsystem



SPT - SafetyPro Glider



SPSW8 - SafetyPro Edelstahlseil



SPWT - SafetyPro Kausche



SPWC - SafetyPro Drahtseilklemme



SPSTE9 - SafetyPro Schrumpfschlauch D=9 mm



SPWTB – SafetyPro Seilspanner (Optional)

Verstellbare Länge: 290 - 415 mm



Vorgeschlagen für den Anschluss an Karabinersystem

Angewandte Norm: EN362:2013

Max. Durchmesser: \varnothing 12 mm

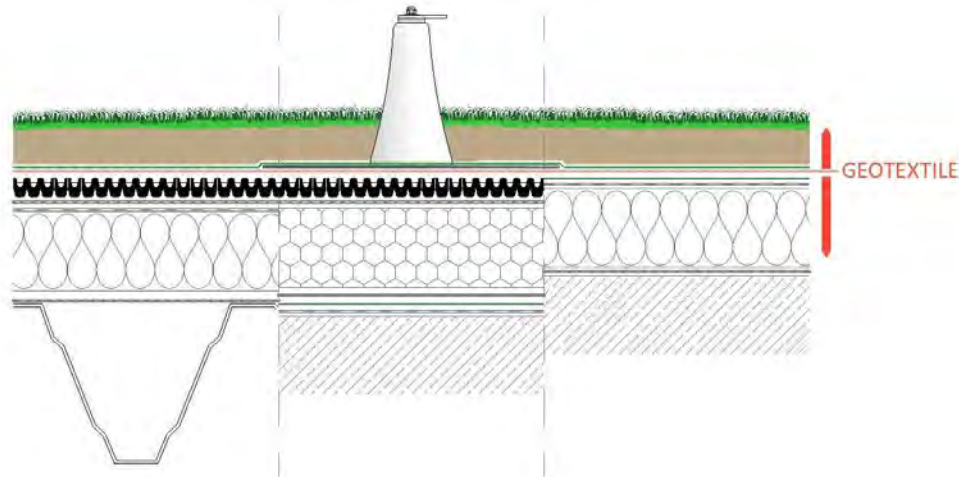


8. Untergrundkonstruktion und Aufbau der Schichtordnung



8.1. Untergrund

Die Lasttragkonstruktion unter dem System muss statisch angemessen dimensioniert sein, und die Konstruktion muss die Lasten der zu der Installation des Systems vorgeschriebenen Dachaufbau tragen können. Das System kann auf alle marktüblichen Dachkonstruktionen installiert werden, bzw. auf alle bekannten Abdichtungsmaterialien verwendet werden. Voraussetzung ist die Verwendung einer neutralisierenden Geotextil-Unterlage.



Das System darf auf nicht verdichtete körnige Struktur bzw. nicht verdichtete rollende Unterkonstruktion montiert werden! In diesem Fall muss für eine angemessene Verdichtung gesorgt werden.

8.2. Aufbau der Dachschichten

Die Funktion des Systems wird vom Auflastgewicht des Dachaufbaus sichergestellt, was normalerweise Substrat bei Gründächer, Kies oder Betonplatten sind. Die maximale Dachneigung beträgt **6.84° (12%)**. Für die angemessene Funktion des Systems müssen die folgenden Kriterien im Fall von (1 + 1) Anwender erfüllt werden:

- pro Anschlageneinrichtung mind. **675 kg** Belastung (im trockenen Zustand)
- im Fall von 3x3 m Geotextil min. **75 kg/m²** (im trockenen Zustand)
- belastbare Schichtdicke min. 3 cm

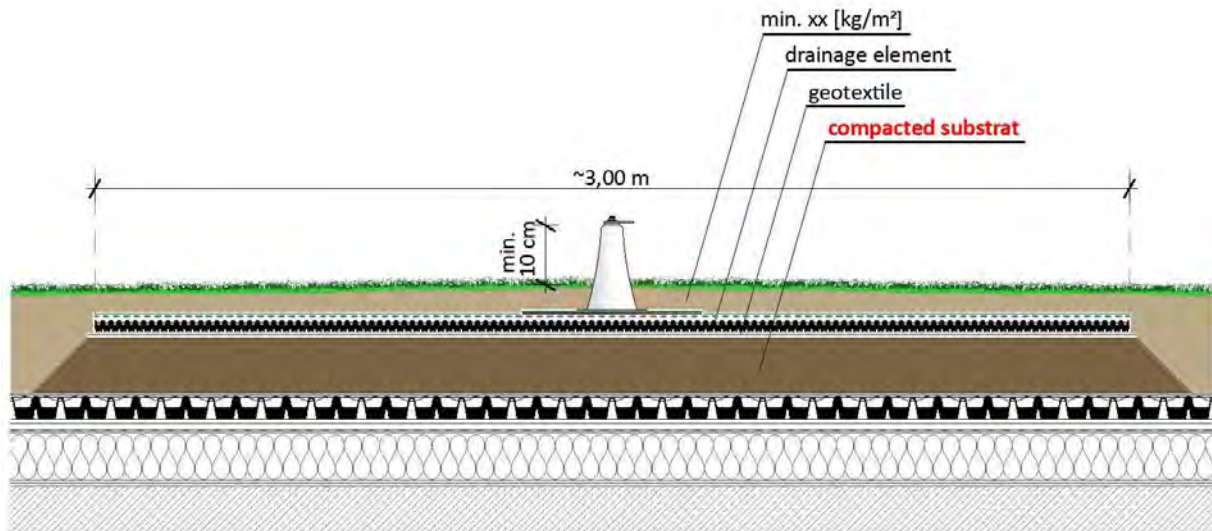
Die Standardabmessung des Geotextils der Anschlageneinrichtung beträgt 3x3 m, davon kann im Einzelfall mit zusätzlichem Geotextil wie mit den folgenden Beispielen dargestellt, abgewichen werden:

Geotextil Abmessung			Gesamtgewicht		Oberflächengewicht		min. Schichtdicke			
							Rundkies		Substrat	
[m x m] (m ²)			[kg]		[kg/m ²]		y=1600 [kg/m ³]		y=1000 [kg/m ³]	
2 x 2	[m]	(4m ²)	675	[kg]	170	[kg/m ²]	10,5	[cm]	18,0	[cm]
3 x 2	[m]	(6m ²)	675	[kg]	116	[kg/m ²]	7,0	[cm]	12,0	[cm]
3 x 3	[m]	(9m²)	675	[kg]	75	[kg/m²]	5,0	[cm]	8,0	[cm]
3 x 5	[m]	(15m ²)	675	[kg]	45	[kg/m ²]	3,5	[cm]	6,0	[cm]

Eine individuelle Abweichung kann in dem Fall entstehen, falls der Geotextil wegen einem Dachaufbau (z.B. Solarpanel, Schornstein, Lüftung, Dachfenster, usw.) gefaltet oder geschnitten werden muss. Die so entstandene Größe der Oberfläche des Geotextils muss auf der restlichen Oberfläche mit der Erhöhung des Lastgewichts kompensiert werden. Es muss darauf geachtet werden, dass das Geotextil in einem Umkreis von 50 cm gemessen von der Anschlageneinrichtung des Systems in jedem Fall unverändert bleiben muss.

Oberfläche, Verdichtung und Höhe der Auflastschicht können sich mit der Zeit aufgrund von Umwelteinflüssen oder sonstigen Ereignissen verändern. Deshalb muss die tatsächliche Dicke vor dem Gebrauch immer überprüft werden und das Lastmaterial muss die gesamte Oberfläche des Geotextils abdecken. Sollte die Last nicht ausreichend sein, muss das Auflastmaterial ergänzt werden. Es ist notwendig, vor der Installation des Systems PE-, PP-Geotextil oder eine andere technische Schicht auf die Auflagefläche zu legen.

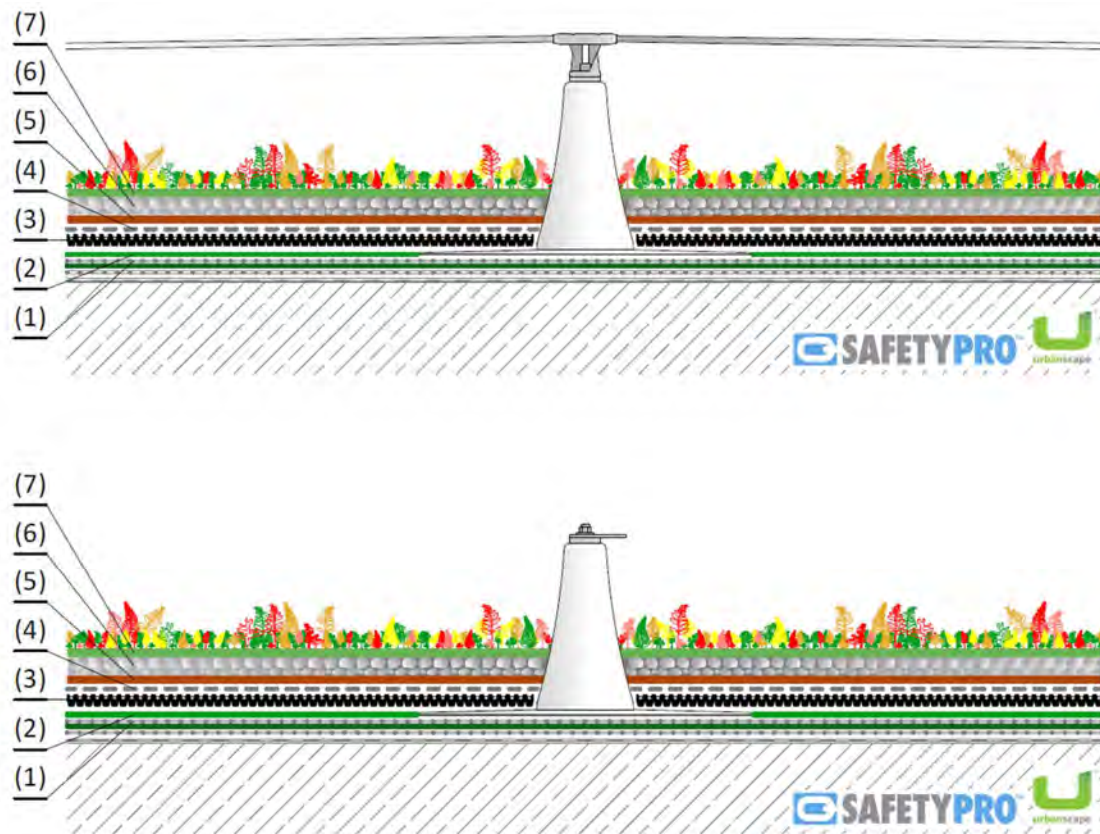
8.3. Installierung der Schichtordnung im Fall von Materialien mit unterschiedlichen Schichtdicken



(compacted substrat = verdichtete Schüttung)

Bis zu einer maximalen Lastschichtstärke von 20 cm, kann das System standardmässig eingebaut werden. Im Fall einer größeren Schichtdicke (> 20 cm) kann das System auf eine verdichtete Schüttung verlegt werden, auch in diesem Fall muss das minimale Auflastgewicht erreicht werden. Es ist auf eine gleichmässige Verteilung des Auflastmaterials zu achten. Das obere Ende der Anschlageneinrichtung muss mindestens 10 cm über die oberste Oberfläche den Schichtaufbau hinausragen.

8.4. Integrierte Lösung für Urbanscape® Green Roof system, Einbau unter der Drainage,- Geotextil,- Green Roll Schicht:



Urbanscape® System Schichtaufbau:

- (7) + Urbanscape® Sedum-mix Vegetationsmatte (optional)
- (6) + Ballastmaterial (Kies, Substrat)
- (5) + Urbanscape® Green Roll
- (4) + Urbanscape® Geotextile 110 (min. 110 gr/m², min. 6,5 kN/m Zugfestigkeit)
- (3) + Urbanscape® Drainage mit Wasserspeicher (Höhe min. 20 mm)
- (2) SafetyPro greenSec system
- (1) + Urbanscape® Geotextile

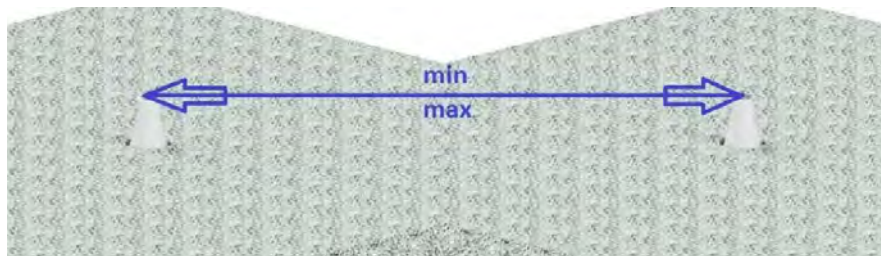
SUM (3 + 4 + 5 + 6 + 7) = min. 45 kg/m² (Trockengewicht)

Fläche: Drainage + Geotextil + Green Roll = min. 4x4m / Pfosten oder das ganze Dachfläche vollständig mit Urbanscape® Green Roof system bedeckt.

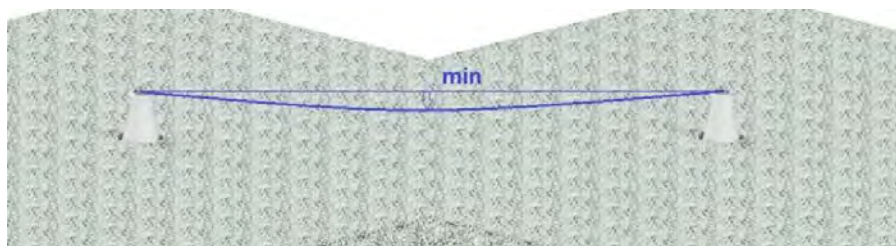
9. Einbauinformationen

9.1. Einbau

- Der Pfostenabstand bei einem Seilssystem beträgt 1,5 bis 7,5 m.



- Bei einem Seilssystem beträgt der Seildurchhang mindestens 12 cm.



- Falls der Seildurchhang grösser ist als vorgeschrieben, wird die Funktion des Systems dadurch nicht beeinflusst.
- Der Seildurchhang des Systems kann sich aufgrund von z.B. Wärmeausdehnung, Montagearbeiten oder sonstiger Einwirkungen ändern. Die hier beschriebenen Systeme sind keine vorgespannten Systeme, das Seil muss nicht vollständig gespannt sein. Ein zu stark gespanntes Seil hat eine negative Auswirkung auf die Effizienz und Dauerhaftigkeit des Systems. Es müssen beim Einbau die aktuellen Montagerichtlinien beachtet werden.
- Das System kann sich, während dem Einbau oder danach aufgrund der falschen Seilspannung verformen, dies bedeutet, dass das System überspannt wurde.
- Pfostenverformungen infolge Installation, Wärmeausdehnung, etc. beeinflussen nur das ästhetische Aussehen des Systems und fallen nicht unter die gewährleistende Haftung des Herstellers.
- Das System ist für die Erfüllung seiner Funktion auch in den oben beschriebenen Fällen geeignet, diese sollen aber vermieden werden.
- Der erforderliche vertikale Abstand (Freifallhöhe) vom Dachrand ergibt sich wie folgt: **Verformung des Absturzicherungssystems unter Belastung + Daten angegeben vom Hersteller der persönlichen Schutzausrüstung (und die Seilverschiebung) + Körpergröße + 1 m Schutzabstand.**
- Falls das System auf einer Höhe über 1000 m. ü. M. eingebaut wird, muss der Pfostenabstand um 30% reduziert, und der Durchhang des Seils um 30% erhöht werden.

9.2. Sonstige Einbauvorschriften

- Für einen korrekten Einbau muss darauf geachtet werden, dass eine mindestens 5 cm hohe Attika oder eine sonstige Dachkante zur Verfügung steht.
- Der minimale empfohlene Abstand von der Dachkante für die Installierung des Systems beträgt 2,5m.
- Im begründeten Fall (z.B. im Alpengebiet und in Lagen über 1000 m ü.M.) ist der Einbau eines single Anschlagpunktes empfohlen. Sollte die Installierung eines Seilsystems erforderlich sein, es ist empfohlen, ein temporäres Leitseil zu verwenden, dessen Anwendungsbedingungen sind wie folgt einzuhalten:
 - Das Produkt verfügt über ein behördliches Zertifikat (Baumusterprüfung)
 - Es wurde als System entsprechend EN795:2012 Typ C geprüft und zertifiziert
 - Mit Karabiner für die gleichzeitige Verbindung von max. 4 Anschlageinrichtungen ausgestattet ist.
 - Der maximale Abstand der Anschlagpunkte 7,5m beträgt.
 - Geeignet für die gleichzeitige Verwendung von max. 1+1 Personen ist und die Herstelleranweisungen für die Anschlageinrichtung müssen eingehalten werden.
 - Nutzung als ein nicht überfahrbares Rückhaltesystem.
 - Der Seildurchhang von min. 12 cm muss eingehalten werden
 - Der jeweilige Seildurchhang muss bei der Bestimmung der Seillänge des Rückhaltesystems (Verbindungsmittel) berücksichtigt werden.
- Vor dem Beginn der Dacharbeiten ist es empfohlen, eine Risikobeurteilung hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten zu erstellen. Der Arbeitgeber soll ein Plan für Notfälle und Rettung vorbereiten, somit kann die Rettung im Fall eines eventuellen Absturzes fachgerecht und sicher durchgeführt werden.
- Die Systeme müssen entsprechend den Herstelleranweisungen grundsätzlich als Rückhaltesysteme geplant und verwendet werden, damit soll es vermieden werden, dass der Anwender über die Dachkante hinaus herunterfallen kann, die jeweilige Seillänge muss dementsprechend eingestellt werden.
- Aus Sicherheitsgründen ist die Verwendung eines Höhensicherungsgerätes (HSG) nicht zulässig.

10. Inbetriebnahme und jährliche Überprüfung des Systems

- Die Inbetriebnahme des Systems muss zwingend dokumentiert werden. Dazu ist die Verwendung des Dokumentes „Installations- und Kontrollprotokoll Muster“ mit dem vom Hersteller bestimmten Mindestinhalt vorgeschlagen. Die den Einbau durchführende Person oder Firma kann aber auch eine für diesen Zweck vorgesehene eigene Dokumentation verwenden, unter Einhaltung des vom Hersteller bestimmten Mindestinhalts.
- Die jährliche Überprüfung muss schriftlich dokumentiert werden. Aufgrund der internationalen Richtlinien und der Herstelleranweisungen muss die Überprüfung ordnungsgemäß, ohne Probelastung durchgeführt werden. Dazu ist auch die Verwendung des Dokumentes „Installations- und Kontrollprotokoll Muster “ mit dem vom Hersteller bestimmten Mindestinhalt vorgeschlagen, der Fachmann, welcher die jährliche Überprüfung durchführt, kann auch eine für diesen Zweck vorgesehene eigene Dokumentation verwenden, unter Einhaltung der vom Hersteller bestimmten Mindestbestimmungen.

- Nach der Montage muss Folgendes beachtet werden:
 - Geotextil nicht sichtbar, vollständig abgedeckt (Falls die Grösse des Geotextils vom Standard 3,0 x 3,0 m abweicht, muss es an dem Etikett vermerkt werden)
 - Identifikationsetikette/n muss/müssen am System (mind. eine pro System) angebracht werden.
 - Kontrolle und Dokumentation der Höhe des Lastmaterials
 - Montage- und Kontrollprotokoll Vorlage vollständig ausgefüllt

11. Herstellerzertifikat und technische Daten

Das in dem Zertifizierungsprozess des Systems mitwirkende Prüfinstitut ist TÜV Austria Services GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Maximale Verschiebungen (Temperatur: 20 °C):

Systemabstand/Distance between the devices	Seilauslenkung/rope deflection	Systemverschiebung (inklusive Seilauslenkung) / system displacement (included rope deflection)
0 m*	max. 0 cm*	max. 99 cm*
1,5 – 7,5 m**	max. 40 cm**	max. 3,0 m**
*bei EAP. **bei Seilsystem erlaubt im Rückhaltesystem / allowed by restraint system)		

Die ausreichende freie Höhe unter dem Verwendungsbereich muss in jedem Fall sichergestellt sein! Die Fallhöhen müssen projektspezifisch wiederkehrend überprüft werden.

12. Abfallverwaltung

Es ist verboten, das rückgebaute Absturzsicherungssystem als Haushaltsmüll zu behandeln, die örtlichen Vorschriften müssen auf jeden Fall eingehalten werden.

13. Inhalt der Dokumentation

Der Hersteller stellt die Dokumentation zur Verfügung.

Das Material hinsichtlich der Verwendung, des technischen Inhalts, des rechtlichen Umfeld der Anschlagereinrichtung und der Garantieunterstützung ist in der vollständigen Dokumentation zu finden.

WICHTIG! Alle durch die Anschlagereinrichtung betroffenen Personen müssen darauf achten, dass sie den Inhalt des gültigen Dokumentationspakets für das jeweilige sicherheitstechnische Produkt kennenlernen. Deswegen muss die Gültigkeit der gesamten Dokumentation oder der Teile der Dokumentation überprüft werden.

Einheiten der kompletten Dokumentation:

- Gebrauchsanleitung
- Montageanleitung
- Installations- und Kontrollprotokoll Muster

14. Produktbezeichnung

Jede Anschlagereinrichtung wird mit einem Identifikationsetikett hergestellt und verpackt und das installierte Absturzsicherungssystem muss mit einem zusätzlichen Etikett versehen werden, um die korrekte Montage sicherzustellen.

The diagram shows a rectangular identification label with rounded corners. It contains the following elements:

- 1.** xxxxxxxx (Manufacturer name)
- 2.** xxxxxxxx (Manufacturer address)
- 3.** xxxxxxxx (Product name)
- 4.** Fall protection system (Usage purpose)
- 5.** PPE, EN363 max. 6 kN | EN795:2012 Typ A/C (Technical specifications)
- 6.** Next control date: (Date field)
- 7.** max 1+1 (Maximum number of users icon)
- 8.** www.system-documentation.com/xxxx (Information icon and QR code)
- 9.** STANDARD CUSTOM (Configuration options)
- 10.** (Empty box for next control date)

9.	STANDARD	CUSTOM
Size:	3x3 m	..... m
Weight:	min. 75 kg/m ²	..... kg/m ²
Height of weight:	..... cm	..... cm

max 1+1 www.system-documentation.com/xxxx

1. Herstellername, Logo
2. Hersteller Adresse
3. Produktname
4. Verwendungszweck
5. Zutreffende PSA nutzen, Norm und max. Kraft
6. Erfüllt die Anforderungen der Norm
7. Maximale Benutzeranzahl gleichzeitig
8. Gebrauchsanleitung ist zu beachten, unter diesem Link herunterzuladen www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Einbauinformationen
10. Datum der nächsten Kontrolle (Nach der Montage und Überprüfungen ist mit einem nicht löschbaren Stift auszufüllen)

15. Konformitätserklärung und Zulassungsstelle

KNAUFINSULATION

DECLARATION OF CONFORMITY

No: greenSEC-A-01

Fall protection system product-type:

greenSEC (more detail find on the product and packaging)

Intended use:

personal protective equipment, fall protection system

Manufacturer:

Knauf Insulation d.o.o., Škofja Loka. Trata 32, SI-4220 Škofja Loka, Slovenia

Standard / Guideline:

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A/C standards.

Testing and certification were performed by:

Riport Nr: 2287-2108-PSA21-111-E

TÜV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien

For technical data's, installation and other requirements always read the current technical documentation bevor use. Integral part of this declaration is the technical- and installation manual.


This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Franc Rauter, Segment Manager GS

06. Sep. 2021

KNAUFINSULATION
Knauf Insulation, d.o.o.,
Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

signature 

Im Streitfall ist die deutsche technische Dokumentation maßgebend.

SAFETYPRO greenSec

Anchor device permanently secured by a roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Gebrauchsanleitung

EN: Technical manual

FR: Manuel technique

IT: Manuale tecnico

HU: Műszaki kézikönyv

version: 11-11-2022-V07

11.11.2022

70960000

1. General introduction

1.1. Description of the pictograms of the Technical Manual:



The user by using the system declares that he/she read the Technical Manual and its belonging Installation Guide, and the documents that are listed in the attachment, and he/she will fully observe the safety and usage provisions that are included therein.



The number of persons, who may use the fall protection system simultaneously at any time:

If being used by 1+1 persons, the system may be used by two persons simultaneously, however, it has to be known that the fall catching function may be guaranteed only if the falls do not occur simultaneously.



A fall protection personal protection equipment equipped with an energy absorber has to be used when using the system (corresponding to PSAgA EN 361 and EN 363), and the acting forces must be reduced to less than 6 kN. The stipulations issued by the manufacturer of the equipment used have to be observed, and it is allowed to use it combined with a fall protection system and at a height that correspond to the relevant standards.



Danger, which may cause injuries or may lead to death.

1.2. Purpose and general use of the technical manual

- The purpose of the technical manual is to provide general and comprehensive information concerning the fall protection system, however, in each case when selecting the proper product attention has to be paid to the provisions and requirements of the local legislation, and the characteristics of the given project. Therefore, the Technical Manual does not substitute and does not replace the locally effective legal provisions.
- The non-observation of the locally effective legislation will lead to a criminal law liability, and the unprofessional product selection and application hazards human life.
- If you are not aware of the local legal provisions and with the type of fall protection systems that may be used for matching the technical parameters of the project, then please turn to a licensed expert.
- This information has been compiled to the best of our knowledge and belief and does not assume any liability for its completeness.

2. General provisions, conditions

2.1. Prerequisites of installing the fall protection system (hereinafter referred to as: System):

- An experienced expert dealing with installation and/or control is needed,
- Who knows the legal environment of the System, the legislation effective locally and
- Who got acquainted with the operation, with the properties of the given System based on the relevant Technical Manual and the Installation Guide.

2.2. Prerequisites of using the System:

- The System had to be installed and commissioned and/or the annual inspection had to be carried out by an expert, in harmony with the contents of the Technical Manual and the Installation Guide of the System.
- The System had been provenly inspected and it is not under any prohibition concerning its use, the user of the System ascertained this prior to using the system.
- The system seems to be intact on the basis of visual inspection, and it has no visible physical damages.
- The user is aware of the legislative environment concerning the using of the System, effective in the EU and locally, and he/she has knowledge that entitles him/her to use the acquired system on the basis of the Technical Manual and the Installation Guide.
- The person using the System
 - Has to receive in each case work health and safety protection training, for which the employer and/or the client are/is responsible.
 - Has to be aware how the personal protective equipment has to be used
 - Has to be capable of carrying out general work
 - Has to be capable of acting and has to be of an adult age that allows him/her to judge his/her own matters
 - It is forbidden for a pregnant person to use the System.

2.3. General provisions, recommendations, prohibitions

- Prior to carrying out any work it has to be ascertained that the area of working is suitable for observing the legislation that refers to safe working.
- If the roof area, into which the System was installed is continued to be taken into consideration as an additional work area, it is recommended to carry out an inspection of the System after having the work completed and to prepare a report on repeated commissioning and status assessment if needed.
- When the system has “fulfilled its lifetime function”, the System has to be locked down, its further use is forbidden and hazardous to life. In this case an expert has to be called without any delay, who will define the activities that are needed for continuing the using of the system.
- It is not allowed to carry out any changes on the installed System. If the System is combined with any other construction object, the manufacturer will be exempted from any damage caused by using the System, and an expert has to be called for reviewing and for the professional commissioning of the System.

- It is forbidden to use the System as a lightning arrester, the same way as it is forbidden to connect it with the elements of a lightning arrester system and/or to use it as a component of the lightning arrester system (e.g.: supporting structure, grounding unit, etc). Country-specific lightning protection regulations must be observed.
- It is forbidden to use the System as an alpinist anchor.
- It is forbidden to combine foreign objects with the System, to fix, connect foreign objects with it physically / mechanically.
- It is forbidden to use the System for a purpose that is other than its intended one.
- The System has to have the following in harmony with the legislative requirements:
 - A Technical Manual and an Installation Guide
 - An assembly protocol (content: installation site, person installing and / or company, person responsible for installation, installed product, execution plan, installation phases with photo documentation), which contains the conformity and the legal and manufacturer regulations for the installation.

2.4. Maintenance and inspection of the System

- The System has to be maintained and inspected at least each twelve months, in view of the requirements of safe working and the relevant legislative provisions. The 12-month period may be shortened on the basis of the legislation effective at the given place or the environmental factors that have an impact on the System (contact an expert).
- The minimum steps that are to be carried out during the maintenance and inspection activity had been defined by the manufacturer, it is possible to deviate in the positive direction from the provisions that had been issued by the manufacturer.
- If the minimum maintenance and inspection steps had not been carried out, manufacturer will exclude all the damages that will arise from using the System that had not been inspected and maintained.
- It is allowed to use in the System exclusively original spare parts and components that are distributed by manufacturer. If any foreign parts, components are used, the product guarantee provided by the manufacturer will be lost, and manufacturer excludes all damages that will arise from the use of a System of this kind.
- The sample sheet of manufacturer contains the minimum requirements concerning the tracking of the reviewing, maintenance activities involving the System. Other registers certifying the execution of the minimum activities is also accepted, with the aid of which it is possible to certify the executed reviewing, maintenance activities.
- It is possible to keep the system clean with using a wet cloth and mild, neutral cleaning agents. It is forbidden to use solvents, acidic or strongly alkaline materials.
- The system is designed for open air use. If the system becomes wet, it has to be left to dry naturally, it is forbidden to expose it to the direct impact of heat.
- Cleaning, corrosion, and maintenance:
 - The steel components are made from stainless steel (A2) and acid resistance steel (A4). According to chemical resistance chart, the materials are categorized in the excellent and good category.

- Stainless steel is not 100 percent dirt-repellent and, under certain environmental influences, can be attacked by rust film without regular maintenance. The following information is intended to help keep the stainless steel products looking new long after they have been installed. Each geographic location will have different environmental factors, including changing weather, humidity and wind. Corrosion is accelerated in coastal areas with saltwaterspray exposure, and in areas where de-icing salts are used during the winter. Stainless steel corrosion can also be triggered by contact with iron or carbon steel particles.
- For neglected and corroded surfaces:
 - Minor: Use an all-purpose lubricant, such as WD-40, to wipe the affected area. Stainless steel cleaners containing calcium carbonate or citric acid can also be used. Rinse thoroughly with clean water.
 - Moderate: Use a phosphoric acid-based stainless steel cleaner, like E-NOX Clean. Spray on affected areas and spread cleaner evenly over the surface. Leave for 30-60 minutes. Neutralize the acid with a spray-on alkaline cleaner, like Uno SF. Wipe the surface clean with a paper towel and thoroughly rinse away all residues with clean water.
 - Severe: Due to the highly corrosive nature of serious rust treatments, and the inherent risks to personnel and surrounding environments, a professional service provider is recommended. Severe rust is treated with a pickling bath, typically containing highly corrosive hydrofluoric acid.

Attention! The simplified installation guide that is included in the package does not substitute the provisions that are included in the complex technical documentation (the Technical Manual, the Installation Guide, and the Installation and Test Report). The Installation Guide does not substitute the Technical Manual in respect of the technical data, operation of the safety technical system. If the Installation Guide does not provide sufficient information for professional installation, please read by all means the Technical Manual and the Installation and Testing Report. The Installation and Testing Report defines the minimum installation and annual review of the system, however, other documents may be also used for controlling and documenting the installation and annual review with taking into consideration the legislative and manufacturer provisions and requirements.

3. Using the System

3.1. General inspection before using the System:

- The Technical Manual has to be studied before using the System and the warnings and instructions provided by the manufacturer included therein have to be observed in the interest of protecting human life.
- The condition of the System has to be inspected minimum with visual inspection before the daily using of the System. It is forbidden to use the system if there is any physical damage or suspicious circumstance, and it is necessary to involve an expert for the purpose of safe usage.
- The user of the system may also obtain information on the condition of the System on the basis of the service sheet and/or other registers that are recorded about the System.

3.2. General use, regular maintenance:

- The System may be only used with personal protective equipment providing protection against falling off, in line with standards EN 361 and EN 363, and the properties of the personal protection equipment has to be taken into consideration when calculating the falling height (adjustment of the harness). Manufacturer did not carry out any tests combined with equipment corresponding to standard EN360.

- Connection has to be made to the anchoring points of the System with the aid of a carabine-swivel corresponding to standard EN 362.
- It is allowed to use the System with observing the provisions that are stipulated by the EU and the locally effective legislation referring to the requirements of safe working and labour protection. Using the System has to be individually judged from the aspect of safe working under weather conditions unsuitable for working, as e.g. in the case of first and second degree storm warnings, in the case of solid grain or mixed states of matter precipitation. Working temporarily at height may take place only if the weather conditions do not hazard the health and safety of the employee.
- All elements of the system may only be used for their intended purpose; any different use releases the manufacturer for all damage resulting from such a different use.
- If a carabiner-swivel corresponding to standard EN 362 is directly connected to a steel stranded cable or if a running through carriage of any other kind and/or any other brand is used – and it does not pass over the head – enhanced care has to be exercised during the period of shifting. The distance needed for shifting is max 15 cm. If needed (e.g. when used in a hazardous zone, not using the heads as a passing through system), it is recommended to use a double rope (Y-Verbindungsmittel).
- After storms (precipitation, wind), or after snowing it is recommended to inspect the system. The other objects that may have been blown onto the System have to be removed from the System, and in the interest of safe usage the covering snow has to be removed, and the same way the pedestrian walking strip of the System has to be also cleaned in the interest of obstacle free traffic.

3.3. Information concerning the needed safe free-falling height:

- For the purpose of the appropriate operation of the system's fall catching function it is necessary to take into consideration the appropriate free-fall height both during designing and prior to taking into use. The prevailing provisions do provide assistance in the interest of taking this factor into consideration.
- The System has to be of an appropriate strength and it has to be of a design that prevents falling off from height (restraining function) and it may not cause injuries to the employee.
- **Attention!**
In case of fall arrest function the system may not carry out any fall catching functions if the free-fall height does not reach minimum 6.25 m, which has to be adjusted in each case with the movement of the anchor point and with the deflection of the wire rope.

4. Manufacturer liability, guarantee

Manufacturer liability and product life do not have the same meaning.

4.1. In respect of liability undertaking referring to the use of the System, Manufacturer is exempt from under any (personal and/or material) damage arising from use in the following cases:

- Damage arising from the unplanned and/or improper use of the System, which may possibly arise from the wrong interpretation of the methods of use
- The System contains any foreign objects that are other than the components that are stipulated in the Technical Manual
- During using the system the provisions of safe working are not observed
- Unprofessional installation that deviates from the instructions of the manufacturer

- A System that has not undergone review each 12 months and/or more often
- A System that “fulfilled its lifetime function”, if the System is used prior to its restoration and recommissioning
- Using a locked system
- The Platform element is delivered in a pre-assembled form by the manufacturer and its intact condition is indicated with a quality and security seal placed by the manufacturer on the top of the cone of the Platform element. Therefore, it is important to make sure that each Platform element has the quality and security seal before putting the Platform element to its right place. If this quality and security seal is missing, is torn, or damaged, the use of the Platform element can only happen at own risk, and the manufacturer is exempt from all personal and material injuries and / or damages resulting from the use of such a system. According to the manufacturer's recommendation, it is advisable to take a photo of the quality and security seal for a possible subsequent proof procedure.



Factory made, intact



Sample, damaged

- In the cases that were mentioned previously.

IMPORTANT! Manufacturer is entitled to examine in each case the personal and material damage claims arising from use!

4.2. Liability concerning the lifetime of the product (the components of the System)

- Conditions of the lifetime guarantee:
 - We undertake for the safety technical product family a 60 months general manufacturer lifetime guarantee (warranty), which starts with the distribution of the product by the manufacturer (first selling).
 - Liability undertaking concerning the lifetime of the System refers to the product that has manufacturing defects, in this case manufacturer has to replace the defective, damaged, or deficient component.
 - In the case of defects that have arisen due to natural wear, improper use, and defects that have arisen from environmental impacts and aesthetic deformations, the change does not belong under the lifetime liability undertaking.
 - If the System contains elements that are other than the accessories, components stipulated in the Technical Manual, that will lead to the termination of the lifetime-liability concerning the System.
 - The service life of the geotextile surface is 20 years. The system components are made of stainless steel, Aluminium, polypropylene geotextile and multi-fiber composite material.

- Operation time:
 - The operation time of the security technical systems (System) may be extend with the annual inspection every year, provided the installed System:
 - according to the installation regulations
 - Is used according to the planned use
 - Is reviewed regularly at each 12 months
 - Natural wear does not influence planned and safe use
 - The natural and environmental impacts do not damage the system and/or they do not influence planned and safe use
 - The optimal conditions are given for the extended operation time of the System.

IMPORTANT! It cannot be excluded that in certain cases, upon the impact of certain circumstances (professional planning, implementation, maintenance, reviewing, environmental factors) the extended and the real lifetime may be also shorter, than the above given period.

- The guarantee does not cover the following:
 - The time losses, inconveniences, administration costs endured as a consequence of the guaranteed failures or any other consequential damages
 - Repairs and part replacements that may be directly traced back to the following reasons:
 - Wear, natural wearing off that arises due to normal use
 - Damages, deterioration that arise due to negligence or improper use
 - System restoration due to having “fulfilled the lifetime function”.
 - Use that is not recommended by the manufacturer or use that is prohibited, not planned
 - Changes, aesthetic deteriorations etc. that are due to environmental impacts.
- Cases, when the entire lifetime guarantee is lost:
 - In the case of a System that has not been reviewed
 - In the case of a System that has been reviewed, but which is not documented (suitability cannot be traced, status is uncontrollable, etc.)
 - In the case of damage that occurs as a result of unprofessional work that is done during the installation of the System
 - In the case of intentional vandalism and/or consequential damage causing
 - In the case of function loss due to natural disaster (thunderbolt, snow load, impact of glaciers, earthquake, etc.), structural modification
 - In the case of unauthorised and/or unprofessional repair, fitting, intervention.

5. Miscellaneous provisions

- This document is protected by copyright, the written permit issued by the manufacturer is required for using it in its entirety and/or partially.
- Highlighting certain parts of the document, interpreting them separately from the entire document may lead to misleading conclusions, therefore, the document has to be managed as a unit, therefore it must be kept properly throughout the entire life-cycle of the system. Every piece of information in this manual is based on test-laboratory examinations.
- This document summarises - without the requirement of completeness - all the technical, legal and other information concerning the System, therefore this document has to be interpreted together with the EU legislation that are referred therein, the legislations that are locally effective and the prevailing legislation.

6. Other information

- The systems installed durably on the roof do not fall in the scope of the European Union's 2016/425 PSA decree, therefore they do not fall under the obligation of the CE product marking.
- During the yearly inspection the examining expert will determine the possible extension of the further utilisation period. The system can't be used any further if one or more requirements were not met in the documentation that belongs to the system.
- Visually check the system for any flash of rust, whether it is a visual defect that affects the functionality. Due to environmental and application effects, surface aesthetic changes may occur that do not affect the strength and integrity of the product.

7. System description

Described here **fall protection systems** were developed as safety technical systems, based on standards **EN 795:2012 (A/C Type)** and **CEN/TS 16415:2013**, in the case of single anchor systems for **1+1 person**, in the case of wire anchor line systems in each second device interval for max. **1+1 person** or **with the application of a running through carriage 1+1 person** simultaneously, with a roof inclination of max. **6,84°**. The anchor point is able to fulfil its stipulated function, only in the case of using personal protection equipment corresponding to standard EN 363:2008. The permitted maximum static force acting on the devices of the system is 0.7 kN according to the relevant point of the standard (EN795:2012, 5.3.2), the impact of this force in the case of a restraining system does not influence in an unfavourable manner the shape changing of the system. The system was designed in such a manner that even if the top element of the device of the system loses its integrity upon the impact of an external force that is bigger than 0.7 kN, the system will be nevertheless safely usable, because the bottom structural element and the load bearing structure of the device performs the absorption of the loads that are required and stipulated by the standard.



7.1. Anchoring points

Description of the anchor device:

multi-fibre composite raw material

Characteristics:

Corresponding to the EN 795 standard

Total utilisation weight for the upper rail:

100 kg/person

Direction of load:

360° (horizontally)

Fixing:

Built in in roof's layers

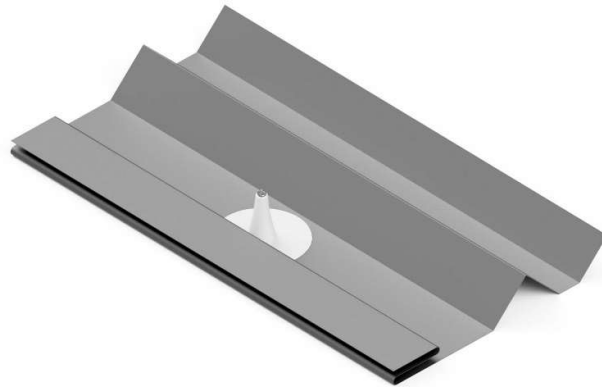
Achievable heights:

standard 300mm



7.2. System components:

SPGS-PE - SafetyPro Platform element (3,0 x 3,0 m)



SPAPC – SafetyPro Anchor point head and connector



SPWAH - SafetyPro Wire anchor head set



SPT - SafetyPro Traveller



SPSW8 - SafetyPro Stainless steel wire 7x19, A4



SPWT - SafetyPro Wire thimble



SPWC - SafetyPro Wire clamp



SPSTE9 - SafetyPro Shrink tube for wire end D= 9 mm



SPWTB – SafetyPro Wire turnbuckle (Optional)

Adjustable length: 290 - 415 mm



Recommended carabiner-swivel for connection to the systemApplied

standard: EN362:2013

Max. diameter: \varnothing 12 mm

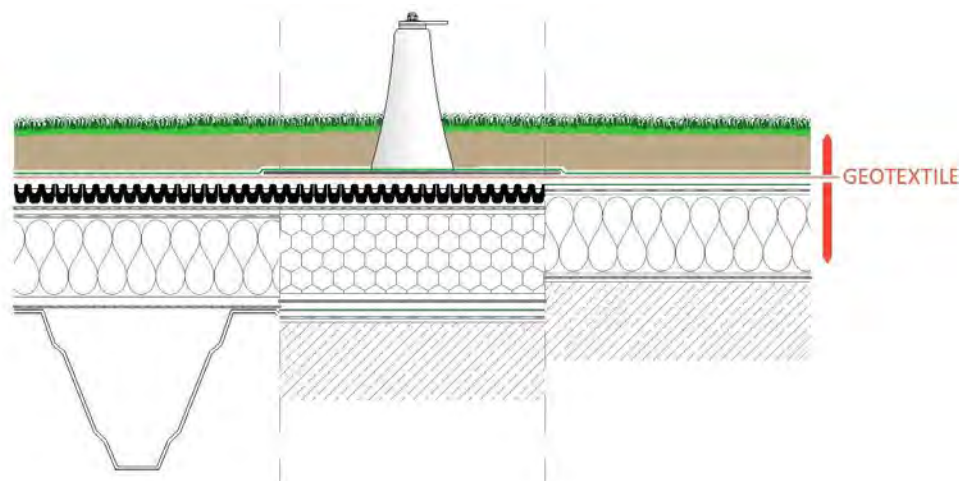


8. Hosting structure and structure of layers



8.1. Receiving structure

The load-bearing structure under the system requires proper statical dimensioning and it shall be able to carry the load of the layers prescribed for the installation of the system. The system can always be used safely on the roof surfaces of various types and structures respectively on the most frequent water insulations.



The system can't be installed on uncompressed grainy structure respectively on uncompressed rolling sub-structure! In this case the proper compressing shall be assured.

8.2. System of layers

The system's function is assured by the surface-weight of the roof's system of layers which is usually the planting material of the green roofs (gen-. substrate) or pebbles. The maximum prescribed inclination angle of the roof is **6.84°**. For the proper operation of the system the following criteria need to be met in the case of (1+1) users:

- min. **675 kg** load per anchor device (in dry condition)
- min. **75 kg/m²** in the case of 3x3 m geotextile (in dry condition)
- load layer's width: min. 3 cm

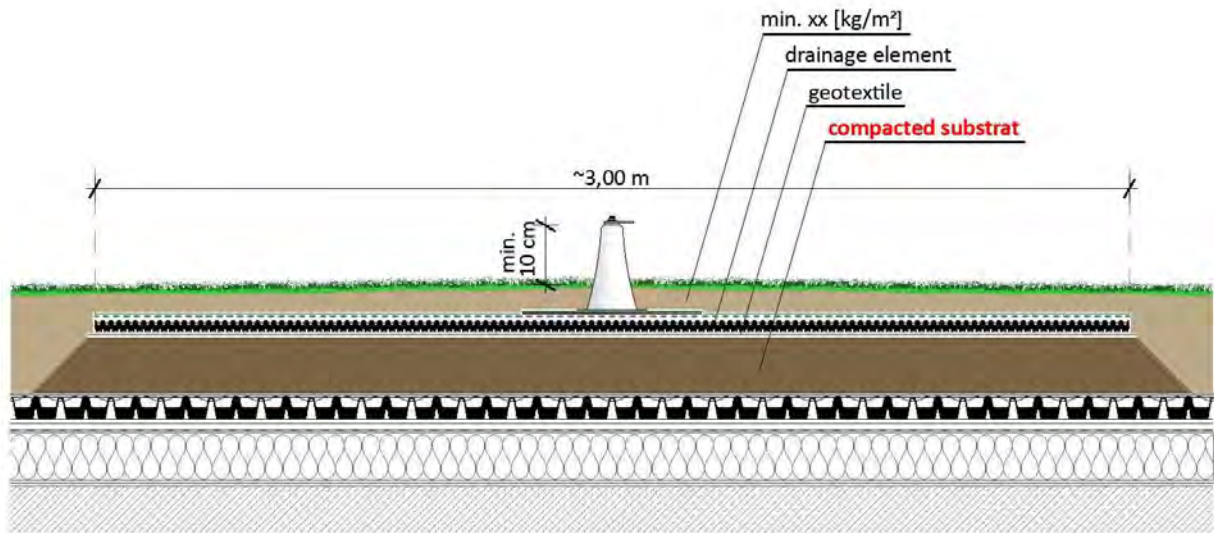
The standard geotextile dimension of the system's devices is 3x3 m, it is possible to deviate from this individually with a supplementary geotextile by presenting the following examples:

Geotextile dimension		Total weight	Surface weight		minimum thickness of layer				
					gravel		substrate		
[m x m] (m ²)		[kg]	[kg/m ²]		γ=1600 [kg/m ³]		γ=1000 [kg/m ³]		
2 x 2	[m] (4m ²)	675 [kg]	170	[kg/m ²]	10,5	[cm]	18,0	[cm]	
3 x 2	[m] (6m ²)	675 [kg]	116	[kg/m ²]	7,0	[cm]	12,0	[cm]	
3 x 3	[m] (9m ²)	675 [kg]	75	[kg/m ²]	5,0	[cm]	8,0	[cm]	
3 x 5	[m] (15m ²)	675 [kg]	45	[kg/m ²]	3,5	[cm]	6,0	[cm]	

A special deviation can take place when the geotextile needs to be folded up or cut because of a roof-superstructure (e.g. solar panel, chimney, ventilation-shaft, roof-window, etc.). The surface reduction related to the geotextile established as such shall be compensated in the remaining surface by increasing the load. One must pay attention that the geotextile remains intact in every situation in the 50 cm radius circle considered from the system's device.

The surface, the solidity, thickness of the load-layer may vary in time due to the environmental or other external impacts, in this way before the use one shall always make sure of its actual thickness, respectively whether the load material covers the entire surface of the geotextile. In the case of insufficient load the load material might require supplementing, too. It is necessary to lay PE, PP geotextile or other technical layer on the receiving surface before installing the system.

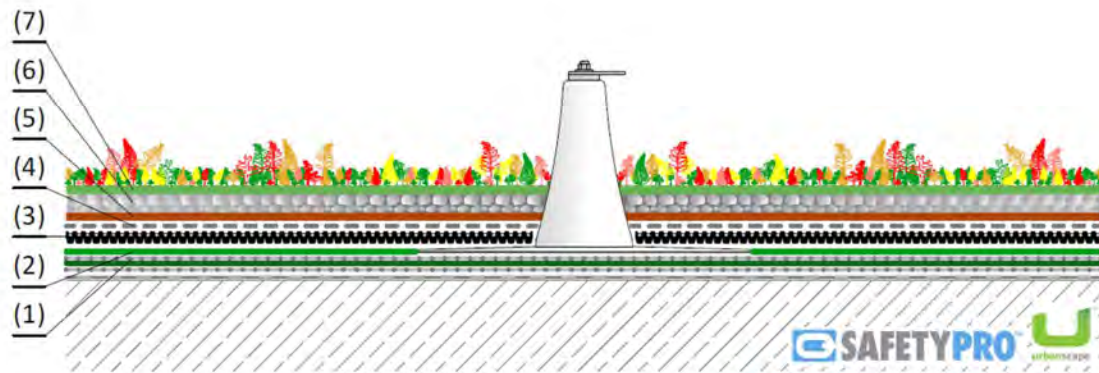
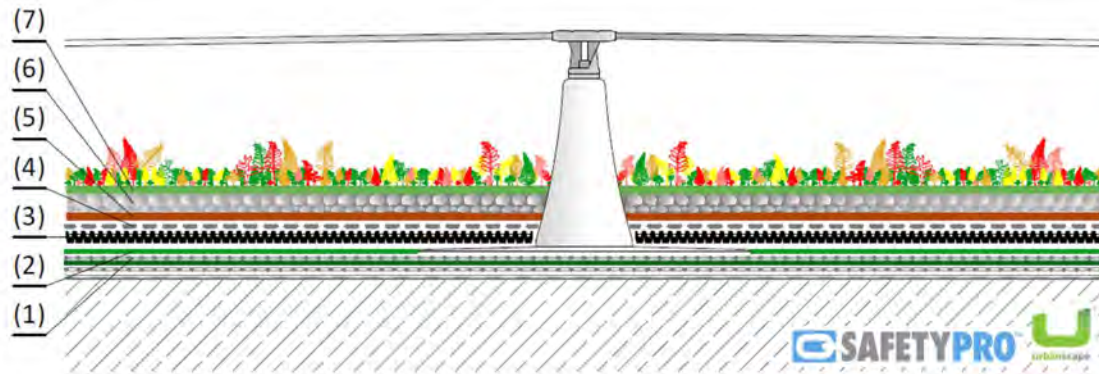
8.3. Installation of the system of layers in the case of materials of various thickness



If the thickness of load layer does not exceed 20 cm then the supporting devices of the system can be built in normally. In the case of bigger layer-thickness (> 20 cm) the system can be placed on a material-bedding of a proper solidity, naturally by paying attention to the minimum thickness and weight of the proper load material.

By keeping the minimum layer thickness shall make sure the weight of the load materials is spread uniformly in such a way that the top of the anchor device is at least 10 cm higher than the upper surface of the system of layers.

8.4. Integrated solution for Urbanscape® Green Roof system, installation under the drainage, - geotextile, - Green Roll layer:



Urbanscape® System build-up:

- (7) + Urbanscape® Sedum-mix Blanket (optional)
- (6) + Ballast material (gravel, substrate)
- (5) + Urbanscape® Green Roll
- (4) + Urbanscape® Geotextile 110 (min. 110 gr/m², min. 6,5 kN/m tensile strength)
- (3) + Urbanscape® Drainage with buffer (height min. 20 mm)
- (2) SafetyPro greenSec system
- (1) + Urbanscape® Geotextile

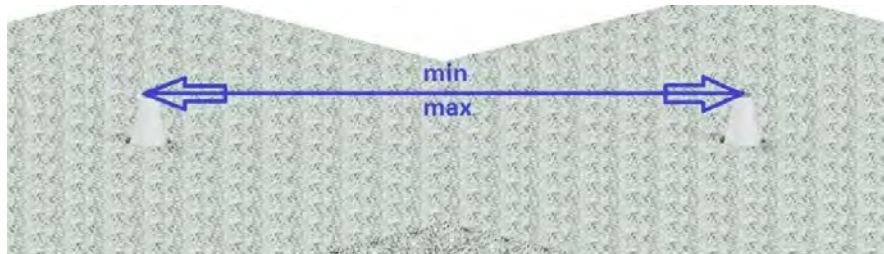
SUM (3 + 4 + 5 + 6 + 7) = min. 45 kg/m² (dry weight)

Surface: drainage + geotextile + Green Roll = min. 4x4m / post or the whole roof surface must be covered with Urbanscape® Green Roof system.

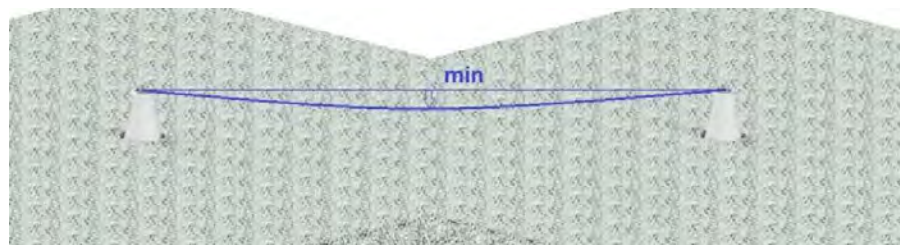
9. Information concerning installation and use

9.1. Installation

- In the case of wire anchor line system the maximum system distance between the anchor devices may not be bigger than **7.5 m**, while the minimum distance between the anchor devices may not be smaller than **1.5 m**.



- In the case of wire anchor line systems the extent of stranded cable sagging measured at half of the distance between the devices has to be at least 12 cm compared to the theoretical horizontal level.



- The operation of the system is not influenced by the bigger sagging of the stranded cable than the stipulated one.
- The system's wire sagging may vary, e.g. because of heat-dilation, assembling or other impacts. The systems described here are not tensioned systems, the wire is not required to be totally tense, and on the contrary the too tense wire caused by the improperly set wire-sagging affects unfavourably the efficiency and durability of the anchoring system. During the building one shall make sure the instructions are met.
- During the building in or afterwards the system's devices can get deformed because of the improper wire tension, this means that the system is too tense.
- Any deformation caused by any assembling, heat-dilation or other external impact is influencing the system's aesthetical appearance only, they can't be part of the manufacturer's scope of guarantee-based liability assumption.
- The system is able to fulfil its function even in the case of the above, but it should be avoided.
- The required vertical free distance from the edge of the roof is given by adding together the following: **the occurring shape changing of the fall protection system under load + the data given by the manufacturer of the personal protection fitting (and the stranded wire displacement) + height of the body + 1 m protective distance.**
- **In the case of installation above the altitude of 1000 m, it is necessary to decrease the distances of the devices with 30 % and the extent of stranded wire sagging has to be increased with 30%.**

9.2. Other installation instructions and provisions

- During the proper installation shall make sure that there is a min 5cm high attica or other massive roof-edge is at disposal.
- The minimum distance from the edge of the roof is 2.5 m to place the systems.
- In the justified situations (e.g. in the Alpine region or other high-situated areas, in the case of an altitude of 1000 m above the sea level) it is recommended to install a single anchor system. If it is required to install the wire anchor line system then it is required to use the temporary lifeline system, its application conditions are as follows:
 - The product has its official type of examination certificate
 - It is examined as an EN795:2012 Type C system
 - It is connected with a carbine suitable to connect max. 4 anchor devices at the same time (attached into the single head connector)
 - Max. anchor device distance is 7.5m
 - Simultaneously it is suitable to be used by max. 1+1 persons and shall comply with the device-related instructions of the manufacturer
 - usage as a restraint system system for the user and not as a go-through system
 - wire-sagging of min. 12 cm, it shall be complied with the technical manual
 - The all-time wire-sagging needs to be taken into consideration when determining the rope-length (PPE) of the restraint system.
- On the roof - before work - it is recommended to perform a risk evaluation in regards of the works to be performed. The employer should prepare an emergency and rescuing plan so that during an eventual fall the rescuing can be carried out professionally and safely.
- Basically, the systems should be designed and used as restraint systems according to the manufacturer's instructions, meaning that the situations when the user can fall at the roof edge should be avoided, the all-time rope-length (PPE) should be set accordingly.
- Due to safety reasons retractable fall arrester device should not be used.

10. Taking the system into use and its annual review

- It is mandatory to document the commissioning of the system. It is suggested to use the Simplified Installation and control protocol template recommended by the manufacturer. However, the integrator may use its own documentation institutionalised for this purpose, with including the minimum contents defined by manufacturer.
- The annual review has to be documented in writing. The review has to be carried out properly without any test load, based on the international directives and the instructions of the manufacturer. It is also recommended to use the document titled Simplified Installation Guide Installation and Test Report that is prepared by the minimum contents of the manufacturer, however, the expert carrying out the annual review may apply his/her own documentation institutionalised for this purpose, with including the minimum contents defined by the manufacturer.
- At installation the facts mentioned below have to be considered and checked:
 - Geotextile is not visible, is fully covered (if the size of geotextile deviates from the standard 3,0 x 3,0 m so it has to be documented on the product label)
 - The identification label is stucked on any anchor device of the system
 - Inspection and documentation of thickness of the ballast material
 - Installation and inspection formula, filling up of the document

11. Manufacturer certification and the technical data

The testing institute participating in the qualification process of the system is the TÜV AustriaServices GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Maximal displacements (Temperature: 20 °C):

Systemabstand/Distance between the devices	Seilauslenkung/rope deflection	Systemverschiebung (inklusive Seilauslenkung) / system displacement (included rope deflection)
0 m*	max. 0 cm*	max. 99 cm*
1,5 – 7,5 m**	max. 40 cm**	max. 3,0 m**

*bei EAP. **bei Seilsystem erlaubt im Rückhaltesystem / allowed by restraint system)

The sufficient free height has to be ensured in all the cases under the area of use.

12. Waste management

It is forbidden to manage the renovated fall protection system as household waste, the local provisions have to be followed in each case.

13. Contents of the documentation

Manufacturer provides the documentation for its safety technical systems.

The material referring to the use of safety technical systems, to their technical contents, to their legislative environment and to the guaranteed support is included in the comprehensive documentation.

IMPORTANT! All the participants involved in connection with the safety technical system have to pay attention to getting acquainted with the contents of the effective documentation package that refers to the given safety technical product, therefore, it is always necessary to check the effectiveness of the entirety and/or the parts of the documentation available.

The items of the comprehensive documentation are the following:

- Technical Manual
- Installation Guide
- Installation and control protocol template



14. Product labelling

Each device is produced and packaged with an identification label and shall be labelled with one additional label to make sure the correct installation.

1. xxxxxxxx

2. xxxxxxxx

3. xxxxxxxx | 4. Fall protection system | 5. PPE, EN363 max. 6 kN | 6. EN795:2012 Typ A/C

7.  8. 

Next control date: 10.

max 1+1 www.system-documentation.com/xxxx

9.	STANDARD	CUSTOM
Size:	3x3 m	..... m
Weight:	min. 75 kg/m ²	..... kg/m ²
Height of weight:	..... cm	..... cm

1. Company name, logo
2. Company address
3. Product name
4. Purpose of the product
5. Use PPE, type and max. load
6. In compliance with the standard
7. Max. user number at the same time
8. Read the documentation and can be downloaded from this link www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Installation information
10. Next control date (after installation and control fill with a non-erasable pen)

15. Declaration of Conformity and certifying institution

KNAUFINSULATION

DECLARATION OF CONFORMITY

No: greenSEC-A-01

Fall protection system product-type:

greenSEC (more detail find on the product and packaging)

Intended use:

personal protective equipment, fall protection system

Manufacturer:

Knauf Insulation d.o.o., Škofja Loka. Trata 32, SI-4220 Škofja Loka, Slovenia

Standard / Guideline:

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A/C standards.

Testing and certification were performed by:

Riport Nr: 2287-2108-PSA21-111-E

TÜV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien

For technical data's, installation and other requirements always read the current technical documentation bevor use. Integral part of this declaration is the technical- and installation manual.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Franc Rauter, Segment Manager GS

06. Sep. 2021

KNAUFINSULATION
Knauf Insulation, d.o.o.,
Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

signature

In the event of any dispute, the German technical documentation is normative.

SAFETYPRO greenSec

Anchor device permanently secured by a roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Gebrauchsanleitung
EN: Technical manual
FR: Manuel technique
IT: Manuale tecnico
HU: Műszaki kézikönyv

version: 11-11-2022-V07

11.11.2022

70960000

1. Introduction générale

1.1. Description des pictogrammes du Manuel technique



En utilisant le système, l'utilisateur reconnaît avoir lu le Manuel Technique et le Guide d'Installation qui l'accompagne, ainsi que tous les documents énumérés en annexe et se conformer pleinement aux instructions de sécurité et d'utilisation qui y sont contenues.



Nombre de personnes pouvant utiliser simultanément le système de protection antichute:
en cas d'utilisation par 1 + 1 personnes, le système peut être utilisé par jusqu'à deux personnes en même temps mais la fonction antichute ne peut être garantie que si les chutes ne se produisent pas en même temps.



L'utilisation d'un équipement de protection individuelle contre les chutes est requise lors de l'utilisation du système (selon PSaGA EN 361 et EN 363 avec absorbeur d'énergie ainsi que les forces agissantes doivent être réduites à moins de 6 kN). Les instructions du fabricant de l'équipement utilisé doivent être respectées et celui-ci doit être utilisé en combinaison avec un système de protection contre les chutes et depuis une hauteur conforme aux normes en vigueur.



Danger pouvant entraîner des blessures graves ou la mort.

1.2. Objectif et utilisation générale du Manuel technique

- Le manuel technique est destiné à fournir des informations générales et complètes sur les systèmes de protection contre les chutes, mais dans tous les cas le produit adapté doit être sélectionné en tenant compte de la législation et des exigences locales et des caractéristiques du projet. Par conséquent, le Manuel technique ne remplace ni ne se substitue aux exigences légales locales.
- Le non-respect de la législation locale entraîne une responsabilité pénale tandis qu'une sélection et une installation non conforme des produits mettent en danger la vie des utilisateurs.
- Si vous ne connaissez pas la législation locale ou le type de système de protection contre les chutes applicable aux paramètres techniques du projet, veuillez consulter un professionnel qualifié.
- Ces informations ont été compilées au mieux de nos connaissances et de nos convictions et n'assument aucune responsabilité quant à leur exhaustivité.

2. Prescriptions et conditions générales

2.1. Condition préalable à l'installation du système de protection antichute (ci-après : Système) :

- installation et/ou révision du système de protection antichute par un spécialiste
- connaissance par l'installateur des réglementations en vigueur
- connaissance du fonctionnement et des caractéristiques du système installé conformément aux instructions de pose.

2.2. Conditions préalables à l'utilisation du Système :

- Le Système a été installé et mis en service et/ou la révision annuelle a été effectuée par un spécialiste, conformément au Manuel Technique et au Guide d'Installation du Système.
- Le Système a été vérifié et n'est soumis à aucune interdiction d'utilisation, l'utilisateur du Système s'en est assuré avant de l'utiliser.
- Le Système est visuellement intact, sans dommage physique visible.
- L'utilisateur est conscient de l'environnement juridique en vigueur dans l'UE et localement pour l'utilisation du Système, possède les connaissances nécessaires pour utiliser le système conformément au Manuel Technique et au Guide d'Installation.
- La personne utilisant le Système doit
 - dans tous les cas recevoir une formation en matière de sécurité et de santé au travail, dont l'employeur de l'utilisateur est responsable
 - être consciente de l'utilisation des équipements de protection individuelle
 - être apte à effectuer des travaux généraux
 - être un adulte capable de considérer ses propres affaires
 - l'utilisation du Système pendant la grossesse est interdite.

2.3. Prescriptions générales, recommandations, interdictions :

- Avant d'effectuer le travail il convient de s'assurer que la zone de travail est adaptée aux dispositions de la législation pertinente sur le travail en toute sécurité.
- Si la zone du toit sur laquelle le Système a été installé est une zone de travail supplémentaire, il est recommandé de garder un contrôle sur le Système après l'achèvement des travaux, si nécessaire, établir un procès-verbal sur la remise en service et l'évaluation de l'état.
- Si le Système remplit sa fonction, il doit être bloqué, son utilisation ultérieure est interdite et met la vie en danger. Dans ce cas un spécialiste doit être appelé immédiatement pour déterminer les actions requises pour l'utilisation ultérieure du Système.
- Aucune modification ne peut être apportée au Système installé, en cas de combinaison avec tout autre travail de construction le fabricant est exempt de tout dommage résultant de l'utilisation du Système, en outre, un spécialiste doit être appelé pour réviser et remettre en service correctement le Système.
- Il est interdit d'utiliser le Système comme paratonnerre, ni de le connecter aux éléments du système de protection contre la foudre et/ou de l'utiliser comme élément du système de protection contre la foudre (par exemple structure de support, unité de mise à la terre, etc.). Les réglementations de protection contre la foudre spécifiques au pays doivent être respectées.
- Il est interdit d'utiliser le système comme point d'alpinisme.

- Il est interdit de combiner des objets étrangers avec le Système, de les fixer ou de les connecter physiquement/mécaniquement.
- Il est interdit d'utiliser le Système d'une manière inappropriée.
- Le Système doit avoir, conformément aux exigences légales :
 - un Manuel Technique et un Guide d'Installation
 - un protocole de montage (contenu : site d'installation, personne installatrice et/ou entreprise, personne responsable de l'installation, produit installé, plan d'exécution, phases d'installation avec documentation photo), qui contient la conformité et les prescriptions légales et constructeur de l'installation.

2.4. Maintenance et révision du système :

- Le Système doit être entretenu et révisé au moins tous les 12 mois, en tenant compte des exigences de sécurité de travail et des dispositions légales applicables. La période de 12 mois peut être raccourcie en fonction de la législation locale ou de facteurs environnementaux affectant le Système (contacter un spécialiste).
- Le fabricant a spécifié les minima à effectuer pendant l'activité de maintenance et de révision, il est possible de s'écarter positivement des spécifications du fabricant.
- Si les minima d'entretien et de révision ne sont pas effectués, le fabricant exclut tout dommage résultant de l'utilisation de Systèmes non révisés et non entretenus.
- Seules des pièces de rechange et des composants d'origine provenant de la distribution du fabricant peuvent être utilisés pour le Système. Si une pièce ou un élément étranger est utilisé, la garantie de produit fournie par le fabricant sera perdue et tout dommage résultant de l'utilisation d'un tel Système sera exclu par le fabricant.
- La feuille d'échantillon du fabricant contient les minima pour le suivi des activités de révision et de maintenance du Système, d'autres enregistrements certifiant la réalisation des activités minimales sont également acceptés par lesquels les activités de révision et de maintenance effectuées peuvent être vérifiées.
- Le Système peut être nettoyé à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux et neutre. L'utilisation de solvants, de substances acides ou fortement alcalines est interdite.
- Le Système est conçu pour une utilisation en extérieur, si le Système a été mouillé, il faut le laisser sécher naturellement et ne pas l'exposer à une chaleur directe.
- Nettoyage, corrosion et entretien :
 - Les composants en acier sont en acier inoxydable (A2) et en acier résistant aux acides (A4). Selon le tableau de résistance chimique, les matériaux sont classés dans la catégorie excellent et bon.
 - L'acier inoxydable n'est pas 100% anti-salissures et, sous certaines influences environnementales, peut être attaqué par un film de rouille sans entretien régulier. Les informations suivantes sont destinées à aider à conserver l'aspect neuf des produits en acier inoxydable longtemps après leur installation. Chaque emplacement géographique aura des facteurs environnementaux différents, y compris les changements climatiques, l'humidité et le vent. La corrosion est accélérée dans les zones côtières exposées aux embruns d'eau salée et dans les zones où les sels de déglacage sont utilisés pendant l'hiver.

- Pour les surfaces négligées et corrodées :
 - Mineur : Utilisez un lubrifiant tout usage, tel que le WD-40, pour essuyer la zone affectée. Des nettoyeurs pour acier inoxydable contenant du carbonate de calcium ou de l'acide citrique peuvent également être utilisés. Rincer abondamment à l'eau claire.
 - Modéré : Utilisez un nettoyeur pour acier inoxydable à base d'acide phosphorique, comme E-NOX Clean. Vaporisez sur les zones touchées et étalez uniformément le nettoyeur sur la surface. Laissez reposer 30-60 minutes. Neutralisez l'acide avec un nettoyeur alcalin en vaporisateur, comme Uno SF. Essuyez la surface avec une serviette en papier et rincez abondamment tous les résidus avec de l'eau propre.
 - Grave : En raison de la nature hautement corrosive des traitements de rouille graves et des risques inhérents pour le personnel et les environnements environnants, un fournisseur de services professionnel est recommandé. La rouille sévère est traitée avec un bain de décapage, contenant généralement de l'acide fluorhydrique hautement corrosif.

Attention ! Le guide d'installation simplifié inclus dans l'emballage ne remplace pas les prescriptions de la documentation technique complète (Manuel technique, Guide d'installation et Procès-verbal d'installation et d'essai). Le Guide d'installation ne remplace pas le Manuel technique en ce qui concerne les données techniques et le fonctionnement du système de sécurité. Si le Guide d'installation ne fournit pas suffisamment d'informations pour une installation correcte, lisez le Manuel technique et le Procès-verbal d'installation et d'essai. Le Procès-verbal d'installation et d'essai spécifie le minimum pour l'installation et la révision annuelle du système, cependant, en plus des prescriptions et exigences légales et du fabricant, d'autres matériaux appropriés pour contrôler et documenter l'installation et la révision annuelle peuvent être utilisés.

3. Utilisation du Système

3.1. Révision générale avant d'utiliser le Système :

- Avant d'utiliser le Système, le Manuel Technique doit être lu et les avertissements et les instructions du fabricant inclus doivent être respectés afin de protéger la vie des utilisateurs.
- Avant l'utilisation quotidienne du Système, son état doit être vérifié avec un minimum de révision visuelle. En cas de blessure physique ou de circonstances suspectes l'utilisation du Système est interdite et le recours à un spécialiste est requis pour une utilisation en toute sécurité.
- L'utilisateur du Système peut également obtenir des informations sur l'état du Système sur la base de la fiche de service et/ou d'autres enregistrements concernant le Système. Si un document enregistrant l'état du système n'est pas disponible, consultez un professionnel.

3.2. Utilisation générale, entretien régulier :

- Le Système peut être utilisé avec un équipement de protection individuelle contre les chutes conformément aux normes EN 361 et EN 363 et les caractéristiques de l'équipement de protection individuelle doivent être prises en compte lors du calcul de la hauteur de chute (réglage de la longueur de la structure à câbles). L'essai combiné avec un équipement conforme à la norme EN 360 n'a pas été réalisé par le fabricant.
- Les points d'ancrage du Système doivent être reliés par un mousqueton selon EN 362.
- Le Système peut être utilisé conformément aux exigences de la législation de l'UE et locale sur les exigences en matière de protection et de sécurité au travail. L'utilisation du système est à la discrétion individuelle en cas de conditions météorologiques inadaptées au travail, tels que les signaux d'orage du premier et du second degré, de précipitations solides, solides-granulaires ou mixtes, en tenant compte du travail en toute sécurité. Les travaux temporaires en hauteur ne peuvent avoir lieu que si les conditions météorologiques ne mettent pas en danger la santé et la sécurité du travailleur.

- Tous les éléments du système ne peuvent être utilisés qu'aux fins prévues, toute utilisation différente libère le fabricant de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme.
- Lors de la connexion d'un mousqueton conforme à la norme EN 362 directement au câble - ou lors de l'utilisation d'une glissière d'une autre marque - s'il ne passe pas à travers la tête du dispositif d'ancrage -, des précautions particulières doivent être prises lors de la reconnexion. La distance nécessaire pour la commutation est de max. 15 cm. Si nécessaire (par exemple pour une utilisation dans une zone de danger, en utilisant les têtes comme un système non continu), l'utilisation d'une corde à double (Y-Jonction) est recommandée.
- Il est recommandé de vérifier le système après des tempêtes (pluie, vent) ou de la neige, les autres objets éventuellement apportés au Système par la tempête doivent être retirés du Système, pour une utilisation en toute sécurité, il doit être déneigé, tout comme la voie piétonne du Système doit également être nettoyée pour une circulation non obstruée.

3.3. Informations sur la hauteur de chute libre requise :

- Pour exécuter correctement la fonction amortissant de chute du Système, il est nécessaire de prendre en compte la hauteur de chute libre appropriée à la fois lors de la conception et avant la mise en service. La réglementation actuellement en vigueur permet d'en tenir compte.
- Le système doit être suffisamment résistant et conçu pour prévenir les chutes de hauteur (fonction du système de retenue) et éviter les blessures du travailleur.
- **Attention !**

Avec le système antichute, le système ne doit pas être utilisé si la hauteur de chute libre est inférieure à 6,25 m. En décalant les points d'attache et le débattement de la corde, la hauteur de chute et la longueur de la corde de liaison doivent être ajustées.

4. Responsabilité du fabricant, garantie

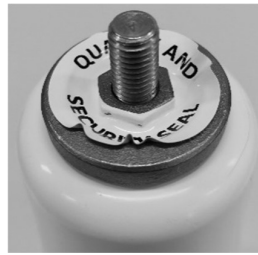
La responsabilité du fabricant et la durée de vie du produit n'ont pas la même signification.

4.1. Responsabilité pour l'utilisation du Système – le fabricant est déchargé de tous dommages (personnels et/ou matériels) résultant de l'utilisation dans les cas suivants :

- En cas de dommages résultant d'une utilisation inappropriée et/ou incorrecte du Système, éventuellement en raison d'une mauvaise interprétation des méthodes d'utilisation
- Si le Système contient des objets étrangers autres que ceux spécifiés dans le Manuel Technique
- Si les instructions de travail en toute sécurité ne sont pas respectées lors de l'utilisation du Système
- En cas d'installation incorrecte, dérogeant aux instructions du fabricant
- Dans le cas d'un Système non-révisé tous les 12 mois ou plus fréquemment
- En cas d'un Système qui a rempli sa fonction si le Système est utilisé avant sa restauration et sa remise en service
- Lors de l'utilisation d'un Système bloqué
- Le plot d'ancrage est fourni pré-assemblé par le fabricant et son état intact est indiqué par un label de qualité et de sécurité apposée par le fabricant sur la partie au sommet du cône de l'élément. Par conséquent, il est important de vérifier que chaque plot d'ancrage est équipé avec le label de qualité et de sécurité du fabricant avant de l'installer. En cas d'un label de qualité et de sécurité manquante, déchiré ou endommagé, l'utilisation de l'élément se fait aux seuls risques de l'utilisateur et le fabricant est exonéré de toute responsabilité en cas de dommages corporels, matériels et/ou résultant de l'utilisation de ce système. Le fabricant recommande de prendre une photo du label de qualité et de sécurité pour une éventuelle preuve future.



Fabriqué en usine, intact



Échantillon, endommagé

- dans les cas visés aux paragraphes précédents.

IMPORTANT ! Le fabricant a le droit d'examiner les demandes d'indemnisation concernant les dommages personnels et matériels dans tous les cas !

4.2. Responsabilité portant sur la durée de vie du produit (des éléments du Système) :

- Durée de vie :
 - Nous offrons une garantie à durée de vie générale de fabricant de 60 mois pour la famille de produits de sécurité qui commence par la mise sur le marché du produit par le fabricant (première vente).
 - La responsabilité à durée de vie du Système s'applique au produit défectueux imputable au fabricant, dans ce cas, le fabricant est tenu de remplacer le composant défectueux, endommagé ou incomplet.
 - L'usure naturelle, l'utilisation inappropriée, les défauts et les déformations dus aux influences environnementales et aux déformations esthétiques ne sont pas couverts par la responsabilité à durée de vie.
 - Si le Système contient des éléments autres que les accessoires et composants spécifiés dans le Manuel Technique, cela entraîne la résiliation de la responsabilité à durée de vie concernant le Système.
 - La durée de vie de la surface géotextile est de 20 ans. Les composants du système sont en acier inoxydable, aluminium, géotextile polypropylène et matériau composite multifibre.
- Durée d'utilisation :
 - La durée de vie des systèmes de sécurité (le système) augmente avec la contrôle annuel chaque année si le système est :
 - installé selon les recommandations
 - utilisé comme prévu
 - révisé régulièrement, au moins tous les 12 mois
 - dépourvu de toute usure naturelle affectant une utilisation correcte et sûre
 - dépourvu d'effets naturels et environnementaux affectant une utilisation correcte et sûre
 - et si des conditions optimales sont données pour la durée de vie prolongée du Système.

IMPORTANT ! Il ne peut être exclu que dans certains cas, dans certaines circonstances (conception professionnelle, construction, entretien, révision, facteurs environnementaux), la durée de vie prolongée et la durée de vie réelle du produit puissent être plus courte que la période spécifiée ci-dessus.

- La garantie ne couvre pas :
 - la perte de temps, les inconvénients, les frais administratifs ou tout autre dommage consécutif résultant de défauts de garantie
 - Les réparations et le remplacement de pièces directement imputables aux raisons suivantes :
 - usure due à une utilisation normale, usure naturelle
 - dommages ou altérations résultant d'une négligence ou d'une utilisation inappropriée
 - reconstruction du système à partir d'exécution de la fonction.
 - En cas d'utilisation non recommandée ou interdite par le fabricant, en cas d'utilisation et/ou de déploiement inappropriée
 - Changements dus aux effets environnementaux, déformation esthétique, etc.
- Cas de perte totale de garantie à durée de vie :
 - En cas d'un Système non révisé
 - En cas d'un Système révisé mais non documenté (manque de traçabilité de l'aptitude, incontrôlabilité de l'état, etc.)
 - Dommage causé par un travail incorrect lors de l'installation du Système
 - Détérioration intentionnelle et/ou consécutive
 - Perte de fonction, modification structurelle dues à des dommages élémentaires (foudre, effet de glacier de charge de neige, tremblement de terre, etc.)
 - En cas de réparation, installation, intervention non autorisée et/ou incorrecte.

5. Autres dispositions

- Ce document est protégé par le droit d'auteur, son utilisation dans son intégralité et/ou en partie nécessite l'autorisation écrite du fabricant.
- La mise en évidence de certains détails dans le document et une interprétation séparément de l'ensemble peut conduire à des conclusions trompeuses, le document doit être traité dans son ensemble, et donc correctement conservé pendant toute la durée de vie du système. Toutes les informations contenues dans ce manuel sont basées sur des tests effectués en laboratoire.
- Ce document résume toutes les informations techniques, juridiques et autres informations sur le Système, de manière non exhaustive, et doit donc être lu en conjonction avec la législation de l'UE qui y est mentionnée, la législation en vigueur localement et la législation pertinente en vigueur.

6. Autres informations

- Les systèmes installés en permanence sur le toit ne sont pas couverts par le règlement PSA 2016/425 de l'Union Européenne et ne sont donc pas soumis au marquage CE.
- À la fin de la période d'utilisation, le système doit être inspecté par un professionnel et l'inspecteur doit alors déterminer une éventuelle prolongation de la période d'utilisation. Le système ne peut plus être utilisé si une ou plusieurs des exigences de la documentation du système ne sont pas satisfaites.
- Vérifiez visuellement tout présence de rouille, s'il s'agit d'un défaut visuel qui affecte la fonctionnalité. En raison des effets de l'environnement et de l'application, des changements esthétiques de surface peuvent survenir sans affecter la résistance et l'intégrité du produit.

7. Description du Système

Les **systèmes de protection antichute** ont été développés en tant que système de sécurité selon les normes **EN 795:2012 (Type A/C)** et **CEN/TS 16415:2013** pour assurer la protection de **1 + 1 personnes** dans le cas de systèmes solitaires, **jusqu'à 1 + 1 personnes** dans toutes les deux espacements des dispositifs d'ancrage pour les systèmes ligne de vie ou **1 + 1 personnes à l'aide d'une glissière**, sur des toitures disposant d'un pente de **6,84°** au maximum. Le point d'ancrage peut être utilisé uniquement avec un équipement de protection individuelle conforme à la norme EN 363:2008, et installé de manière permanente sur le toit. La force statique maximale admissible agissant sur les dispositifs d'ancrage du Système est de 0,7 kN conformément à l'article correspondant de la norme (EN795 : 2012, 5.3.2), ce qui, dans le cas d'un système de retenue, n'affecte pas négativement la déformation du Système. Le Système est conçu de sorte que si l'élément supérieur du plot d'ancrage du Système perd son intégrité en raison de forces externes supérieures à 0,7 kN, le Système peut toujours être utilisé en toute sécurité car son élément inférieur et la structure porteuse peuvent supporter les charges requises et spécifiées dans la norme.



7.1. Plots d'ancrage :

Description du dispositif d'ancrage :

Matériau composite multifibre

Caractéristiques :

Conformité à la norme EN 795

Limite de poids maximum de l'utilisateur :

100 kg/personne

Directions des sollicitations :

360° (horizontal)

Fixation :

Sous lestage

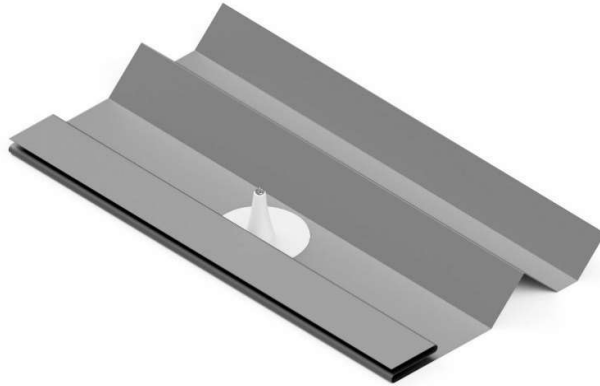
Hauteurs disponibles :

standard 300mm



7.2. Composants du Système :

SPGS-PE - SafetyPro Plot d'ancrage avec géotextile (3,0 x 3,0 m)



SPAPC – SafetyPro Tête de point d'ancrage et connecteur



SPWAH - SafetyPro Tête d'ancrage



SPT - SafetyPro Glissière



SPSW8 - SafetyPro Fil d'acier inoxydable 7x19, A4



SPWT - SafetyPro Cosse



SPWC - SafetyPro Douille de machoire



SPSTE9 - SafetyPro Tube rétractable D= 9 mm



SPWTB – SafetyPro Tendeur du câble (optionnel)
Longueur de réglage : 290 à 415 mm



Mousqueton conseillé pour la connexion au système
Norme appliquée : EN362:2013 Diamètre max. : \varnothing 12 mm

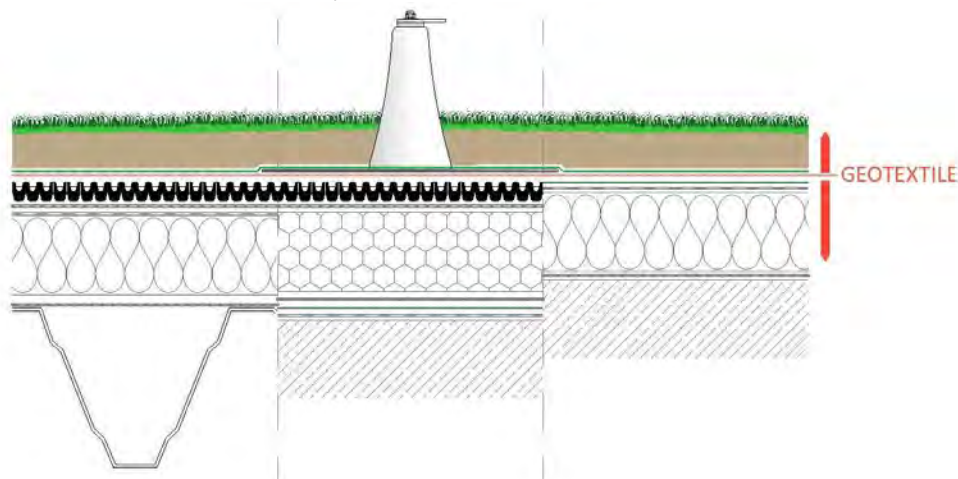


8. Support de montage et architecture en ordre de couches



8.1. Support de montage :

La structure portante sous le système doit être dimensionnée pour recevoir les charges requises pour son lestage. Le système peut être utilisé en toute sécurité sur une grande variété de types et de structures de toits et sur les surfaces d'étanchéité les plus couramment utilisées.



Le système ne peut pas être installé sur une structure granulaire non compactée ou sur une sous-structure roulante non compactée ! Dans ce cas, un bon compactage doit être assuré.

8.2. Structure de l'ordre de couches :

La fonction du système est assurée par le lestage des différents éléments de toiture végétalisée, y compris les graviers si nécessaire. La pente maximale du toit est de **6,84°**. Pour que le système fonctionne correctement, les critères suivants doivent être respectés pour les utilisateurs (1+1) :

- charge minimale par dispositif d'ancrage de **675 [kg]** (à l'état sec)
- Pour un géotextile de 3x3 m, minimum **75 [kg/m²]** (à l'état sec)
- épaisseur de couche de charge min. **3 [cm]**

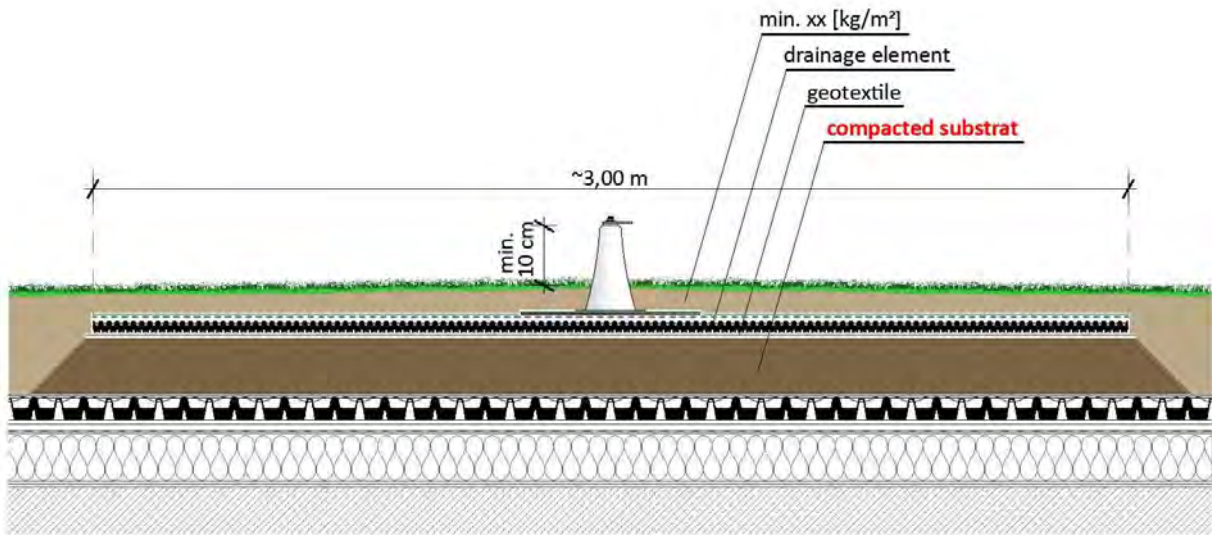
La taille standard du géotextile des plots d'ancrage du système est de 3 x 3 [m]. Des dimensions spéciales peuvent être fournies à la demande et faire ainsi varier à la hausse ou la baisse la charge de lestage nécessaire :

Taille du géotextile			Poids total		Poids de la surface		épaisseur minimale de la couche			
							graviers		substrat	
[m x m] (m ²)			[kg]		[kg/m ²]		y=1600 [kg/m ³]		y=1000 [kg/m ³]	
2 x 2	[m]	(4m ²)	675	[kg]	170	[kg/m ²]	10,5	[cm]	18,0	[cm]
3 x 2	[m]	(6m ²)	675	[kg]	116	[kg/m ²]	7,0	[cm]	12,0	[cm]
3 x 3	[m]	(9m ²)	675	[kg]	75	[kg/m ²]	5,0	[cm]	8,0	[cm]
3 x 5	[m]	(15m ²)	675	[kg]	45	[kg/m ²]	3,5	[cm]	6,0	[cm]

Exceptionnellement et ponctuellement, il est possible de couper ou plier le géotextile (par exemple en présence d'un panneau solaire, d'une cheminée, d'un évent, d'une lucarne, etc.). La réduction de la surface du géotextile qui en résulte doit être compensée par une augmentation du poids de la charge sur la surface restante. Il faut veiller à ce que le géotextile situé dans un rayon de 50 cm autour du dispositif d'ancrage du système reste intact dans tous les cas.

La surface, la densité et l'épaisseur de la couche de lestage peuvent changer au fil du temps en raison d'influences environnementales ou externes, il faut donc toujours vérifier l'épaisseur réelle et s'assurer que le matériau porteur couvre toute la surface du géotextile avant de l'utiliser. En cas de charge insuffisante, il peut être nécessaire de remplacer le matériau de lestage. Il est nécessaire de poser du PE, PP, un géotextile ou autre couche technique sur la surface réceptrice avant d'installer le système.

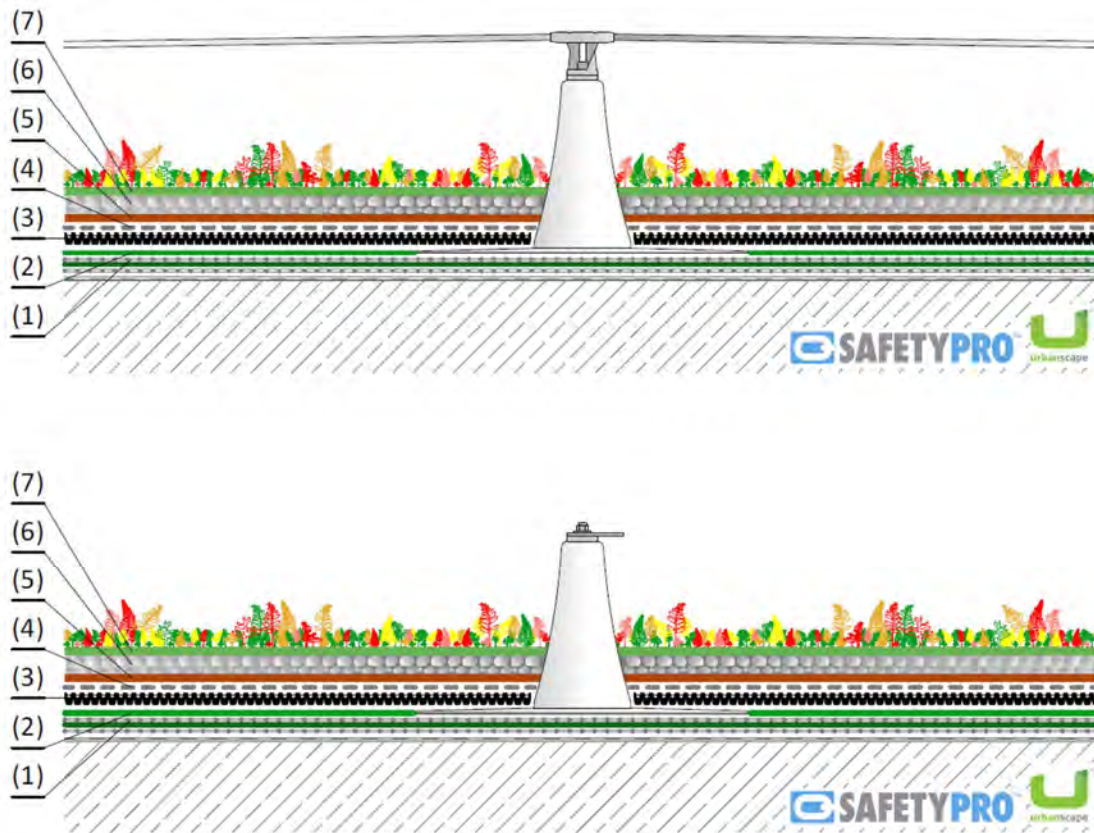
8.3. Installation de l'ordre de couches en cas des matériaux ayant des épaisseurs de couche différentes :



Dans le cas où l'épaisseur de la couche de lestage ne dépasse pas 20 cm, l'installation des dispositifs d'ancrage de support du système peut être effectuée de manière normale. Pour une couche plus épaisse (>20 cm), le système peut être réhaussé sur un lit de substrat compacté, à prendre en compte dans le calcul de charge de la structure portante.

Tout en maintenant l'épaisseur minimale de la couche de lestage, il faut veiller à assurer une répartition uniforme du poids des matériaux de lestage de manière à ce que le sommet du dispositif d'ancrage soit au moins 10 cm au-dessus de la couche supérieure (végétation).

8.4. Solution intégrée pour le système Urbanscape® Green Roof, installation sous la couche de drainage, géotextile, de végétation :



Urbanscape® System structure de couche :

- (7) + Urbanscape® Sedum-mix tapis de végétation (optionnel)
- (6) + Matériau de ballast (gravier, substrat)
- (5) + Urbanscape® Green Roll
- (4) + Urbanscape® Géotextile (min. 110 gr/m², min. 6,5 kN/m résistance à la traction)
- (3) + Urbanscape® Drainage avec réservoir d'eau (hauteur min. 20 mm)
- (2) SafetyPro greenSec système
- (1) + Urbanscape® Géotextile

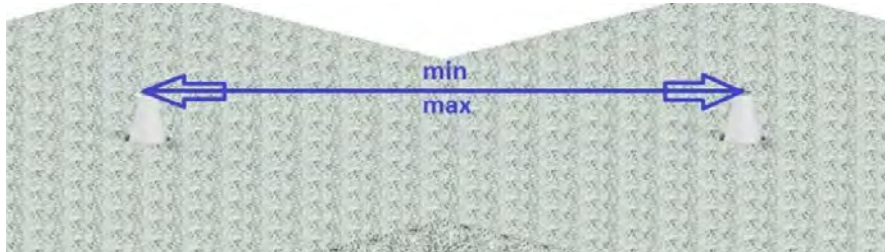
$$\text{SUM (3 + 4 + 5 + 6 + 7) = min. 45 kg/m}^2 \text{ (poids sec)}$$

Surface : Drainage + Géotextile + Green Roll = min. 4x4m / poteau ou toute la surface du toit entièrement recouverte du système Urbanscape® Green Roof.

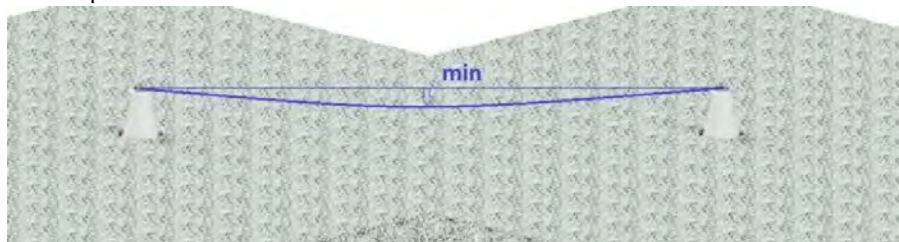
9. Informations concernant l'installation et l'utilisation

9.1. Installation :

- Dans le cas d'un système ligne de vie, l'espacement maximal des dispositifs d'ancrage ne doit pas dépasser **7,5 m** et l'espacement minimal des dispositifs d'ancrage ne doit pas être inférieur à **1,5 m**.



- Dans le cas des systèmes ligne de vie le degré de la flèche du câble mesuré à la moitié de l'espacement des dispositifs d'ancrage doit être d'au moins 12 cm par rapport à l'horizontale théorique.



- Le fonctionnement du système n'est pas affecté par une flèche de câble plus grande que spécifiée.
- La flèche de câble dans le système peut varier, p. ex. en raison de la dilatation thermique, d'opérations de montage ou d'autres impacts. Les systèmes décrits ici ne sont pas des systèmes tendus, le câble ne doit pas être complètement tendu, au contraire, un câble trop tendu suite à une flèche de câble mal réglée aura un impact défavorable sur l'efficacité et la durabilité du système d'ancrage. Lors de l'installation, veiller à bien suivre les instructions.
- Les dispositifs d'ancrage du système peuvent se déformer pendant ou après l'installation en raison d'une tension de câble incorrecte, cela signifie que le système est trop tendu.
- Toute déformation du dispositif d'ancrage suite au montage, à la dilatation thermique ou à un autre impact représente uniquement une modification esthétique du système qui ne relève pas de la garantie du fabricant.
- Le système peut encore remplir sa fonction lorsque le cas ci-dessus se présente, mais il faut l'éviter.
- Le hauteur verticale de chute libre à partir du bord du toit se calcule de la façon suivante : **déformation du système de protection antichute en cas de sollicitation + indications du fabricant de l'équipement de protection individuelle (et l'élongation du câble) + taille de la personne + distance de sécurité de 1 mètre.**
- **En cas d'installation au-dessus de 1000 m d'altitude, la distance entre les dispositifs d'ancrage doit être réduite de 30% et la flèche du câble doit être augmenté de 30%.**

9.2. Autres conditions et instructions d'installation :

- Lors d'une installation correcte, il faut veiller à ce qu'un minimum de 5 [cm] d'attique ou autre bord de toit solide soit disponible.
- La distance minimale recommandée par rapport au bord du toit pour l'installation des systèmes est de 2,5 [m].
- Le cas échéant, (par exemple dans les zones alpines et de haute altitude à 1000 [m] au-dessus du niveau de la mer) il est recommandé d'installer un seul dispositif d'ancrage. S'il est nécessaire d'installer un système de ligne de vie, il est recommandé d'utiliser un câble temporaire, dont les conditions d'utilisation sont les suivantes :
 - le produit est officiellement certifié
 - il est certifié comme système C EN795:2012
 - relié par un mousqueton permettant de connecter jusqu'à 4 dispositifs d'ancrage à la fois à un connecteur
 - distance max. entre les dispositifs d'ancrage 7,5 [m]
 - peut être utilisé par max. 1+1 personnes à la fois doit se conformer aux instructions du fabricant de la dispositif d'ancrage
 - peut être utilisé comme un système de rétention pour l'utilisateur et non comme un système de passage
 - la flèche du câble min. 12 [cm] doit être respectée
 - la flèche du câble actuelle doit être prise en compte pour déterminer la longueur de câble du système de retenu.
- Avant de commencer tout travail sur le toit, il est recommandé de procéder à une évaluation des risques en fonction des travaux à effectuer. Il est conseillé à l'employeur d'élaborer un scénario d'urgence et de sauvetage, afin qu'en cas de chute, le sauvetage puisse être effectué de manière professionnelle et sûre.
- En principe, les systèmes doivent être conçus et utilisés comme un système de retenue conformément à la recommandation du fabricant, c'est-à-dire qu'il faut empêcher que l'utilisateur puisse tomber par-dessus le bord du toit, la longueur du câble approprié doit être ajustée en conséquence.
- Pour des raisons de sécurité, l'utilisation d'antichute rétractable n'est pas recommandée.

10. Mise en service et révision annuelle du système

- La mise en service du système doit être documentée. Pour cela, il est recommandé d'utiliser le Protocole d'installation et de contrôle d'installation et d'essai spécifié par le fabricant avec un contenu minimal. Cependant, l'installateur peut également utiliser sa propre documentation relative, tout en maintenant le contenu minimum du fabricant.
- La révision annuelle doit être documentée par écrit. Conformément aux directives internationales et aux instructions du fabricant, les révisions doivent être effectuées sans charge de test. Pour cela, il est recommandé d'utiliser le Guide d'installation simplifié avec procès-verbal d'installation et d'essai spécifié par le fabricant avec un contenu minimal, cependant, le spécialiste chargé de la révision annuelle peut également utiliser sa propre documentation relative, tout en maintenant le contenu minimal du fabricant.

- Après l'installation, il convient de prendre en compte et de vérifier les points suivants :
 - Le géotextile n'est pas visible, il est complètement recouvert (Si la taille du géotextile diffère du standard 3,0 x 3,0 m, cela doit être documenté sur l'autocollant du produit)
 - l'identification unique est apposée sur le plot d'ancrage du système
 - Contrôle et documentation de l'épaisseur de la charge
 - fourniture du document type d'installation et de vérification dûment rempli

11. Certification du fabricant et données techniques

L'institut d'analyse impliqué dans le processus de certification du système est TÜV Austria Services GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Déplacements maximum (à 20°C) :

Distance entre les plots	Déviaton du câble	Déplacement du système (y compris déviation du câble)
0 [m]	max. 0 [cm]	max. 99 [cm]
1,5 – 7,5 [m]	max.40 [cm]*	max. 3,0 [m]
* autorisé par le système de retenue		

Sous l'espace d'utilisation, il faut toujours assurer une hauteur suffisante de chute libre ! Les hauteurs de chute doivent être revues plusieurs fois par projets.

12. Gestion des déchets

Ne pas jeter le système de sécurité avec les déchets ménagers, les réglementations locales doivent être respectées dans tous les cas.

13. Contenu de la documentation

Le fabricant fournit la documentation de ses systèmes de sécurité.

Le matériel concernant l'utilisation, le contenu technique, l'environnement juridique et le support de garantie des systèmes de sécurité est inclu dans la documentation complète.

IMPORTANT ! Tous les acteurs impliqués dans le système de sécurité doivent s'assurer qu'ils connaissent le contenu du dossier de documentation actuel du produit de sécurité, par conséquent la validité de tout ou partie de la documentation disponible doit toujours être vérifiée.

Éléments de la documentation complète :

- Manuel technique
- Guide d'installation
- Protocole d'installation et de contrôle modèle

14. Étiquetage des produits

Chaque dispositif d'ancrage est marqué d'un numéro d'identification unique et emballé avec un autocollant d'identification du produit qui doit être correctement apposé à au moins un emplacement par système après l'installation pour permettre l'identification des dispositifs d'ancrage.

The diagram shows a rectangular label with rounded corners. It contains the following elements:

- 1. xxxxxxxx (top left)
- 2. xxxxxxxx (top right)
- 3. xxxxxxxx | 4. Fall protection system | 5. PPE, EN363 max. 6 kN | 6. EN795:2012 Typ A/C (middle text)
- 7. max 1+1 (bottom left, next to a circular icon with two figures)
- 8. An icon of an open book and a QR code.
- 9. A table with two columns: STANDARD and CUSTOM. The table contains fields for Size, Weight, and Height of weight.
- 10. Next control date: (top right, next to a large empty box)

	STANDARD	CUSTOM
Size:	3x3 m	..... m
Weight:	min. 75 kg/m ²	..... kg/m ²
Height of weight:	..... cm	..... cm

max 1+1 www.system-documentation.com/xxxx

1. Nom de l'entreprise, logo
2. Adresse de l'entreprise
3. Nom du produit
4. Objet du produit
5. Utilisez un EPI, type et charge maximale
6. Conforme à la norme
7. Nombre d'utilisateurs simultanés maximal
8. La documentation complète est à lire sur www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Informations d'installation
10. Prochaine date de contrôle (après l'installation et le contrôle du remplissage avec un stylo non effaçable)

15. Déclaration de conformité du produit et l'organisme de certification



DECLARATION OF CONFORMITY

No: greenSEC-A-01



Fall protection system product-type:

greenSEC (more detail find on the product and packaging)

Intended use:

personal protective equipment, fall protection system

Manufacturer:

Knauf Insulation d.o.o., Škofja Loka. Trata 32, SI-4220 Škofja Loka, Slovenia

Standard / Guideline:

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A/C standards.

Testing and certification were performed by:

Riport Nr: 2287-2108-PSA21-111-E

TÜV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien

For technical data's, installation and other requirements always read the current technical documentation bevor use. Integral part of this declaration is the technical- and installation manual.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Franc Rauter, Segment Manager GS

06. Sep. 2021

KNAUF INSULATION

Knauf Insulation, d.o.o.,
Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

signature

En cas de litige, la documentation technique allemande est normative.

SAFETYPRO greenSec

Anchor device permanently secured by a roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Gebrauchsanleitung
EN: Technical manual
FR: Manuel technique
IT: Manuale tecnico
HU: Műszaki kézikönyv

1. Informazioni generali

1.1. Descrizione dei pittogrammi indicati nel Manuale Tecnico.



Utilizzando il sistema, l'utente riconosce di aver letto il Manuale Tecnico e l'allegata Guida d'Installazione, e tutti gli altri documenti riferiti nell'allegato, ed è tenuto a rispettare pienamente tutte le istruzioni di sicurezza e di uso.



Numero degli operatori che possono contemporaneamente usare il sistema di protezione anticaduta:
In caso di utilizzo da 1+1 operatore il sistema può essere usato contemporaneamente anche da 2 operatori, ma la funzione di arresto caduta è garantita soltanto se la loro eventuale caduta non è contemporanea.



Per utilizzare il sistema è richiesto l'uso dei dispositivi di protezione individuale anticaduta (secondo la norma PSAGA EN 361 e EN 363, con assorbitore di energia che diminuisce le forze agenti a meno di 6 kN). Si deve seguire rigorosamente le istruzioni del produttore dei dispositivi utilizzati, inoltre si può utilizzarlo con un sistema di protezione anticaduta e in una quota che sono conformi alle norme vigenti.



Pericolo che può provocare lesioni o morte.

1.2. Scopo e uso generale del Manuale tecnico

- Lo scopo del Manuale tecnico è assicurare tutte le informazioni generali riguardo ai sistemi anticaduta, ma in ogni caso si deve rispettare le norme e i requisiti stabiliti nella legge vigente locali durante la scelta del prodotto giusto e si deve prendere in considerazione le caratteristiche del progetto specifico. Pertanto il Manuale tecnico non sostituisce e non rimpiazza le norme vigenti nel luogo dell'uso.
- Il mancato rispetto delle norme vigenti locali è seguito dalla responsabilità penale, mentre la scelta e l'uso dei dispositivi non adeguati possono mettere in pericolo la vita degli utenti.
- Se non conosce le norme legali vigenti e il tipo del sistema anticaduta da utilizzare ai parametri tecnici del progetto, chiede la consulenza ad uno specialista autorizzato.
- Queste informazioni sono state compilate al meglio delle nostre conoscenze e convinzioni e non ci assumiamo alcuna responsabilità per la loro completezza.

2. Prescrizioni, condizioni generali

2.1. Il requisito dell'installazione del sistema anticaduta (di seguito: Sistema):

- l'installazione deve essere realizzata da un operatore formato e esperto nell'installazione e/o nel controllo dei sistemi in questione che
- conosce la normativa vigente sul Sistema, le vigenti normative regionali e locali, e
- ha conosciuto il funzionamento, le caratteristiche del Sistema in oggetto dopo aver letto il Manuale Tecnico e la Guida d'Installazione.

2.2. Il requisito dell'utilizzo del Sistema:

- Il Sistema è installato e messo in funzione e/o il controllo è stato eseguito da un tecnico abilitato, seguendo le istruzioni contenute nel Manuale Tecnico e nella Guida d'Installazione del Sistema.
- Il Sistema è verificato, non è sottoposto al divieto di utilizzo di cui l'utente del Sistema si è assicurato prima dell'uso
- Il Sistema è intero in base all'esame visivo, non si vedono danni fisici visibili ad occhio nudo.
- L'utente conosce la normativa sull'uso del Sistema, vigente nell'Unione Europea e nella regione, ha le competenze per l'uso del Sistema dopo aver letto e preso atto delle istruzioni del Manuale Tecnico e della Guida d'Installazione.
- L'operatore che usa il Sistema,
 - deve partecipare ad un corso sulla sicurezza sul lavoro per cui è responsabile il datore di lavoro e/o il committente dell'utente
 - deve conoscere l'uso dei dispositivi di protezione individuale
 - deve essere idoneo al lavoro
 - deve essere adulto avente la capacità giuridica, capace di decidere sui suoi atti, e
 - è vietato l'uso del Sistema per le donne incinte.

2.3. Regole, consigli, divieti generali

- Prima di eseguire i lavori, si deve controllare se la zona del lavoro sia conforme alle disposizioni previste nella normativa che stabilisce il lavoro sicuro.
- In quanto il tetto su cui sarà installato il Sistema, si considera come zona di lavoro, è consigliato eseguire la revisione del Sistema dopo il completamento dei lavori, e se è necessario, redigere un verbale sull'installazione ripetuta, sull'analisi delle condizioni.
- Qualora sia stata attivata la funzione anticaduta prevista, il Sistema deve essere bloccato, l'uso è severamente vietato e pericoloso. In tal caso si deve chiamare senza ritardo un tecnico abilitato che definisce le attività necessarie all'uso futuro del Sistema.
- E' vietato eseguire modificazioni sul Sistema installato, e nel caso della connessione con altri organi edilizi il produttore è esonerato da ogni tipo di danno generato dall'uso del Sistema, inoltre si deve delegare un tecnico abilitato per la supervisione del Sistema e per la messa in servizio professionale.
- E' vietato l'uso del Sistema come parafulmine, ed è vietato connettere il Sistema con gli elementi del sistema parafulmine e/o usare il Sistema come componente di un sistema parafulmine (p. es. struttura portante, cavi di messa a terra, ecc.). Devono essere osservate le norme di protezione contro i fulmini specifiche del paese.
- E' vietato l'uso del Sistema come punto di ancoraggio di alpinismo.

- E' vietato connettere al Sistema oggetti estranei, fissarli, collegarli in modo fisico / meccanico con il Sistema.
- E' vietato usare il Sistema in modo diverso dall'uso previsto.
- In conformità ai requisiti stabiliti nella normativa il Sistema deve essere fornito con:
 - il Manuale Tecnico e la Guida d'Installazione.
 - un protocollo di montaggio (contenuto: luogo di installazione, persona installatrice e/o azienda, responsabile dell'installazione, prodotto installato, piano di esecuzione, fasi di installazione con documentazione fotografica), che contiene la conformità e le norme legali e del produttore per l'installazione.

2.4. Manutenzione, ispezione del Sistema

- Visti i requisiti del lavoro sicuro e le disposizioni della normativa applicabile, si deve eseguire la manutenzione e la revisione del Sistema almeno ogni 12 mesi. Il periodo di 12 mesi può essere più breve in base alle disposizioni della locale normativa vigente e ai fattori ambientali che possono pregiudicare il funzionamento del Sistema (prendete il contatto con un tecnico abilitato).
- Gli interventi minimi da fare nel corso dei lavori di manutenzione e di revisione sono definiti dal produttore, e si può differire dai valori definiti dal produttore solo in misura positiva.
- Se gli interventi minimi della manutenzione e della revisione non sono eseguiti, il Produttore declina ogni danno generato dall'uso dei Sistemi non controllati e non mantenuti.
- Solo ricambi originali, componenti originali distribuiti dal produttore possono essere utilizzati al Sistema. In caso di un ricambio, di un componente non originale, scade la garanzia del prodotto assicurata dal produttore, e il produttore declina ogni danno generato dall'uso di un Sistema non regolarmente mantenuto.
- Riguardo al monitoraggio delle attività di revisione, di manutenzione del Sistema, il modulo fornito dal produttore comprende gli interventi minimi da fare, ma si accettano anche altri registri che certificano l'esecuzione delle attività minime con cui si può attestare lo svolgimento degli interventi di revisione, di manutenzione.
- Il sistema può essere pulito con un panno umido e con un po' di detergente neutro. E' proibito l'uso dei solventi o delle sostanze fortemente acide o basiche.
- Il sistema è destinato all'uso esterno, e se il sistema diventa umido, si deve lasciarlo asciugarsi in modo naturale, è proibito sottoporlo ad un calore diretto.
- Pulizia, corrosione e manutenzione:
 - I componenti in acciaio sono realizzati in acciaio inossidabile (A2) e acciaio resistente agli acidi (A4). Secondo la tabella di resistenza chimica, i materiali sono classificati nella categoria eccellente e buono.
 - L'acciaio inossidabile non è repellente allo sporco al 100% e, in determinate condizioni ambientali, può essere attaccato da pellicole di ruggine senza una regolare manutenzione. Le seguenti informazioni hanno lo scopo di aiutare a mantenere i prodotti in acciaio inossidabile come nuovi molto tempo dopo che sono stati installati. Ogni posizione geografica avrà diversi fattori ambientali, tra cui il cambiamento del tempo, l'umidità e il vento. La corrosione è accelerata nelle aree costiere esposte agli spruzzi di acqua salata e nelle aree in cui vengono utilizzati sali antighiaccio durante l'inverno.

- Per superfici trascurate e corrose:
 - Minore: utilizzare un lubrificante universale, come WD-40, per pulire l'area interessata. Possono essere utilizzati anche detergenti per acciaio inossidabile contenenti carbonato di calcio o acido citrico. Sciacquare accuratamente con acqua pulita.
 - Moderato: utilizzare un detergente per acciaio inossidabile a base di acido fosforico, come E-NOX Clean. Spruzzare sulle aree interessate e distribuire uniformemente il detergente sulla superficie. Lasciare agire per 30-60 minuti. Neutralizza l'acido con un detergente alcalino spray, come Uno SF. Pulisci la superficie con un tovagliolo di carta e risciacqua accuratamente tutti i residui con acqua pulita.
 - Grave: a causa della natura altamente corrosiva dei trattamenti antiruggine gravi e dei rischi intrinseci per il personale e l'ambiente circostante, si consiglia un fornitore di servizi professionale. La ruggine grave viene trattata con un bagno di decapaggio, contenente tipicamente acido fluoridrico altamente corrosivo.

Attenzione! La guida d'installazione semplificata fornita nella confezione non sostituisce le istruzioni incluse nella documentazione tecnica complessa (Manuale tecnico, Guida d'Installazione e Protocollo di installazione e controllo). La Guida d'installazione non sostituisce il Manuale tecnico dal punto di vista dei parametri tecnici, del funzionamento del sistema di sicurezza. In quanto la Guida d'installazione non fornisce informazioni sufficienti all'installazione professionale, leggere il Manuale tecnico e il Protocollo di installazione e controllo. Il Protocollo d'installazione e controllo definisce gli interventi minimi dell'installazione del Sistema e della revisione annua, ma oltre alle disposizioni della normativa, le prescrizioni e i requisiti definiti dal produttore si può usare anche altri documenti per il monitoraggio e per la registrazione dell'installazione e dell'ispezione annua.

3. Utilizzo del Sistema

3.1. Controllo da effettuare prima dell'uso del Sistema:

- Prima dell'uso del Sistema si deve consultare il Manuale Tecnico, e si deve rispettare gli avvisi e le istruzioni del produttore inclusi nel Manuale per la protezione della vita umana.
- Prima dell'uso quotidiano del Sistema si deve controllare le condizioni del Sistema almeno con un esame visivo. In caso di una lesione fisica oppure delle circostanze incerte è vietato l'uso del Sistema e si deve chiedere l'intervento di un tecnico abilitato per l'uso sicuro.
- L'utente del Sistema può avere informazioni anche dal documento di assistenza tecnica o da un altro registro redatto sul Sistema. In quanto non è disponibile un documento in cui si registrano le condizioni del Sistema, prendere il contatto con un tecnico abilitato.

3.2. Uso generale, manutenzione programmata:

- Il Sistema può essere utilizzato con dispositivi di protezione individuale anticaduta conformi alle norme EN 361 e EN 363, e si deve tenere conto delle caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale al calcolo dell'altezza di caduta (regolazione della lunghezza dei cordini). Il produttore non ha effettuato la revisione del sistema connesso con l'attrezzatura conforme alla norma EN360.
- Si deve realizzare la connessione ai punti di ancoraggio del Sistema con moschettoni stabiliti nella norma EN 362.

- Il Sistema deve essere utilizzato rispettando rigorosamente le istruzioni della normativa dell'UE e della normativa locale sui requisiti della protezione di lavoro e della sicurezza del lavoro. Tenendo conto della sicurezza sul lavoro, l'uso del Sistema è soggetto a giudizio speciale in caso delle condizioni meteorologiche inadatte al lavoro come allerta gialle e arancia per temporali; in caso di precipitazioni solide, solide-granulose, precipitazioni miste. Si può svolgere lavori provvisori in quota solo se le condizioni meteorologiche non rischiano la salute e la sicurezza del lavoratore.
- Tutti gli elementi del sistema possono essere utilizzati solo per lo scopo previsto, qualsiasi uso diverso esonera il produttore da tutti i danni derivanti da un uso così diverso.
- Prestare particolare attenzione all'accoppiamento quando si collega un moschettone (carabina) conforme alla norma EN 362 direttamente alla fune o si usa un carrello di traslazione di un altro produttore, se tale carrello non scorre attraverso la testa della. La distanza massima richiesta per l'accoppiamento è di 15 cm. Se è necessario (p. es. nel caso dell'utilizzo in una zona di pericolo, utilizzando le teste non come sistema di traslazione), è previsto l'uso di una corda doppia (Y-Verbindungsmittel).
- Dopo temporali (precipitazioni, vento) e neve è consigliata la revisione del Sistema, si deve eliminare dal Sistema gli eventuali oggetti precipitati dal temporale sul Sistema, e per l'uso sicuro il Sistema deve essere pulito dal neve, in più si deve pulire anche la pista pedonale del Sistema per assicurare la circolazione libera.

3.3. Informazioni relative all'altezza necessaria della caduta libera:

- Per eseguire correttamente la funzione di arresto caduta del sistema è necessario prendere in considerazione l'altezza necessaria della caduta libera sia in fase di progettazione, sia prima della messa in opera. Le prescrizioni in vigore forniscono adeguato supporto per il calcolo.
- Il Sistema deve essere sufficientemente resistente e avere una struttura per impedire la caduta dall'alto (funzione del sistema di ritenuta) e per evitare di causare danni all'utente.

- **Attenzione!**

Con il sistema anticaduta, il sistema non deve essere utilizzato se l'altezza di caduta libera è inferiore a 6,25 m. L'altezza minima della caduta libera dovrà essere ripristinata in ogni caso quando il punto di ancoraggio si sposta!

4. Responsabilità del produttore, garanzia

La responsabilità del produttore e la durata del prodotto non hanno lo stesso significato.

4.1. La responsabilità relativa all'uso del Sistema - il produttore è esonerato da ogni danno generato

dall'uso (danno avvenuto nelle persone o nei beni) nei casi seguenti:

- Nel caso di un danno generato dall'uso improprio e/o scorretto del Sistema, eventualmente generato dall'interpretazione scorretta delle modalità dell'uso
- Se il Sistema contiene componenti diversi da quelli definiti nel Manuale Tecnico
- Se durante l'uso del Sistema non si rispettano le istruzioni relative al lavoro sicuro
- Nel caso di un'installazione non autorizzata, diversa dalle istruzioni del produttore
- Nel caso di un Sistema non revisionata ogni 12 mesi e/o con una frequenza maggiore

- Nel caso dell'utilizzo di un Sistema a cui è stata attivata la funzione anticaduta prevista prima della sua revisione e della sua nuova messa in funzione
- Nel caso di un Sistema bloccato
- La Piattaforma è consegnata dal produttore come elemento preassemblato e la sua integrità è certificata da un sigillo di qualità e sicurezza sistemato dal produttore sulla parte sulla sommità del cono della Piattaforma. Pertanto, prima di montare la Piattaforma, è importante controllare ad ogni elemento se la Piattaforma abbia il sigillo di qualità e sicurezza di produttore o meno. Se questo sigillo di qualità e sicurezza manca oppure è rotto o danneggiato, la Piattaforma può essere usata solo sotto la propria responsabilità del cliente e il produttore è esonerato da qualsiasi lesione personale e danno materiale e/o da danni diversi che si presentano in conseguenza dell'uso del sistema fornito di quest'elemento. Il produttore consiglia al cliente di fare una foto sul sigillo di qualità e sicurezza per un eventuale procedura istruttoria.



Fatto in fabbrica, intatto



Campione, danneggiato

- Nei casi stabiliti nei punti precedenti.

IMPORTANTE! Il produttore ha il diritto di esaminare in ogni caso la richiesta di risarcimento dei danni personali e materiali.

4.2. Responsabilità per la vita utile del prodotto (dei componenti del Sistema)

- Condizioni di garanzia della durata:
 - Per questa linea di prodotti di sicurezza il produttore offre una garanzia generale (responsabilità) di 60 mesi a decorrere dalla data di immissione sul mercato (prima vendita) del prodotto.
 - La garanzia relativa alla vita utile del Sistema fornisce copertura solo per i prodotti difettosi; in tal caso il Produttore è tenuto a sostituire il componente difettoso, danneggiato o incompleto.
 - Eventuali guasti o malfunzionamenti dovuti all'usura normale, all'uso improprio, agli impatti ambientali o ai mutamenti estetici non sono coperti dalla garanzia del Produttore.
 - L'utilizzo nel Sistema di componenti diversi dai dispositivi, dai componenti definiti nel Manuale Tecnico, comporta la perdita della garanzia di vita utile del Sistema.
 -
 - La durata della superficie geotessile è di 20 anni. I componenti del sistema sono realizzati in acciaio inossidabile, alluminio, geotessile in polipropilene e materiale composito multifibra.

- Operativa estesa:
 - La vita utile dei sistemi di sicurezza (il sistema) aumenta con il verifica annuale ogni anno se il sistema installato:
 - secondo le norme di installazione
 - l'uso del Sistema installato è conforme all'uso corretto e adeguato
 - il Sistema installato è revisionato almeno ogni 12 mesi
 - l'usura normale del Sistema non incide sul funzionamento previsto e sicuro
 - gli effetti naturali e ambientali non danneggiano il Sistema e non incidono sul funzionamento previsto e sicuro del Sistema
 - sono assicurate le condizioni ottimali alla vita utile prolungata del Sistema.

IMPORTANTE! Non si può escludere che in certi casi, all'effetto di certe circostanze (progettazione, installazione, manutenzione, revisione professionali, fattori ambientali) la vita utile estesa e anche quella reale possono essere più brevi della durata indicata di sopra.

- La garanzia non copre:
 - la perdita di tempo, gli inconvenienti, i costi gestionali e gli altri danni dovuti ai guasti coperti dalla garanzia, e qualsiasi altri danni consequenziali subiti,
 - la riparazione e la sostituzione di componenti direttamente riconducibili ai seguenti motivi:
 - usura, deterioramento da uso normale,
 - danni, avarie dovuti a negligenza o all'uso improprio,
 - ripristino obbligatorio del sistema dopo un'eventuale attivazione della funzione anticaduta.
 - l'uso e/o l'utilizzo non raccomandato o espressamente vietato dal produttore,
 - i cambiamenti dovuti alle condizioni ambientali estreme, alterazioni estetiche, ecc.
- Esempi non esaustivi per la perdita della garanzia:
 - Sistema non revisionata
 - Sistema revisionata ma la revisione non è documentata (non si può monitorare l'idoneità, non si può controllare le condizioni, ecc.)
 - Danni arrecati durante l'installazione del prodotto causati dagli interventi non eseguiti a regola d'arte
 - Danni intenzionali e / o consequenziali
 - Perdita di funzionalità, modifiche strutturali a causa di calamità naturali (fulmine, carico di neve, effetto ghiacciaio, terremoto, ecc.)
 - In caso di riparazioni e interventi non autorizzati e/o non eseguiti a regola d'arte.

5. Informazioni diverse

- Il presente documento è coperto da diritti di proprietà intellettuale, pertanto è previsto il consenso scritto del produttore per il suo uso completo e/o parziale.
- Il prelevamento di certe parti del documento e la loro interpretazione separata dall'intero documento possono portare a conclusioni fuorvianti, pertanto il documento deve essere gestito come un'unica unità, pertanto deve essere custodito in modo adeguato per tutta la vita del sistema. Ogni informazione indicata nella presente guida si basa sulle prove eseguite in laboratorio.
- Il presente documento comprende a titolo esemplificativo le informazioni tecniche, legali e diverse riguardo al Sistema, pertanto il presente documento deve essere interpretato insieme alle norme comunitarie riferite, alle norme locali in vigore e alle norme vigenti in ogni tempo.

6. Altre informazioni

- I sistemi installati in modo permanente non sono soggetti alla disposizione del Regolamento PSA (UE) 2016/425, pertanto non sono soggetti all'obbligo di marcatura CE del prodotto.
- Dopo la scadenza del periodo di utilizzo il sistema di ancoraggio deve essere revisionato e poi il tecnico che ha svolto le prove, determina l'eventuale proroga del periodo di utilizzo. Non si può continuare l'utilizzo del sistema se qualsiasi requisito fissato nella documentazione del sistema non è rispettato.
- Controllare visivamente l'impianto per eventuali pellicole di ruggine, se si tratta di un difetto visivo che ne pregiudica la funzionalità. A causa degli effetti ambientali e dell'applicazione, possono verificarsi cambiamenti estetici della superficie che non influiscono sulla resistenza e sull'integrità del prodotto.

7. Descrizione del sistema

I **sistemi anticaduta** sono sviluppati come sistemi di sicurezza che in base alla norma **EN 795:2012 (tipo A/C)** e alla norma **CEN/TS 16415:2013**, in caso dei sistemi con dispositivo di ancoraggio non installati in serie sono idonei a garantire la sicurezza contemporanea di **1+1 persona**, in caso dei sistemi con dispositivo di ancoraggio installati in serie, in ogni secondo intercolunnio sono idonei a garantire la sicurezza contemporanea di **1+1 persona** al massimo, oppure **con l'aggiunta di un carrello di traslazione la sicurezza contemporanea di 1+1 persona**, su tetti di inclinazione massima di **6,84°**. Il punto di ancoraggio può adempiere la sua funzione solo con l'uso dei dispositivi di protezione individuale stabiliti nella norma EN 363:2008, e solo con l'installazione permanente sul tetto. La massima forza statica ammessa che agisce sul dispositivo di ancoraggio del sistema è 0,7kN in base all'articolo relativo della norma (EN795:2012, 5.3.2) e questa forza non genera deformazioni sfavorevoli del sistema in caso di un sistema di ritenuta. Il sistema è stato progettato in modo che se l'elemento superiore del dispositivo di ancoraggio del sistema perde l'integrità in conseguenza di una forza esterna maggiore di 0,7kN, il sistema può essere utilizzato in modo sicuro perché l'elemento strutturale inferiore e la struttura portante del dispositivo di ancoraggio assumono i carichi previsti e richiesti nella norma.



7.1. Punti di ancoraggio fissi

Configurazione del dispositivo di ancoraggio:

Materiale: composito multifibra

Caratteristiche:

Conformità alla norma EN 795

Limite superiore del peso dell'utente:

100 kg/persona

Direzione di carico:

360° (orizzontalmente)

Fissaggio:

Installato negli strati del tetto

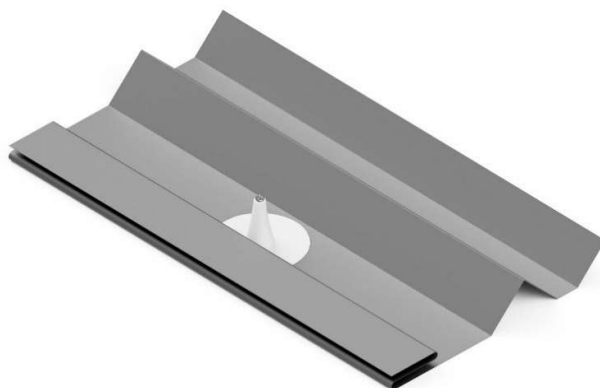
Altezze raggiungibili:

300mm standar



7.2. Componenti del sistema:

SPGS-PE - SafetyPro dispositivo di ancoraggio (3,0 x 3,0 m)



SPAPC - SafetyPro testa anchor point e set di connettori



SPWAH - SafetyPro set di teste di ancoraggio a filo



SPT - SafetyPro carrello di traslazione



SPSW8 - SafetyPro fune in acciaio



SPWT - SafetyPro redancia



SPWC - SafetyPro morsetto



SPSTE9 - SafetyPro tubo D= 9 mm bloccante per fune



SPWTB – SafetyPro tendifune (opzionale)

Altezza regolabile: 290 - 415 mm



E' raccomandato alla connessione di un sistema di moschettone.

Norma applicata: EN362:2013

Diametro mass.: Ø 12 mm



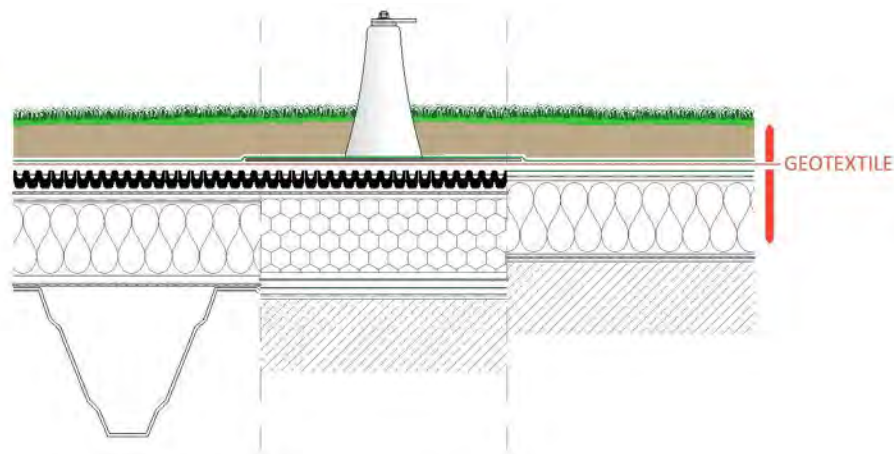
8. Supporto strutturale, strati del tetto



8.1. Struttura portante

Si deve eseguire l'adeguato dimensionamento statico della struttura portante sotto il sistema, e questa struttura deve essere in grado di sopportare il peso degli strati previsti per l'installazione del sistema. Il sistema può essere utilizzato con sicurezza su tetti di tipi e di strutture diversi, e sui strati impermeabilizzanti di copertura più frequenti. Il sistema non può essere installato su una struttura granulare non compressa e su una sottostruttura ruotante non compressa. In questo caso si deve assicurare la compressione adeguata.

8.2. Strati del tetto



La funzione del sistema è assicurata dal peso della superficie degli strati del tetto il quale è generalmente un sostrato (gen. substrato) dei tetti verdi o ghiaia. L'inclinazione massima prevista è 6.84°. Si deve adempire le condizioni seguenti per garantire il funzionamento perfetto del sistema nel caso di utilizzo da 1+1 persona:

- il peso deve essere almeno **675 kg** per ogni dispositivo di ancoraggio (in condizioni asciutte)
- il peso deve essere almeno **75 kg/m²** in caso di geotessile da 3x3 m (in condizioni asciutte)
- lo spessore minimo dello strato di zavorra è di 3 cm.

Le dimensioni del geotessile standard del dispositivo di ancoraggio del sistema sono 3x3 m da cui si può differire solo con un geotessile complementare in base ai seguenti esempi:

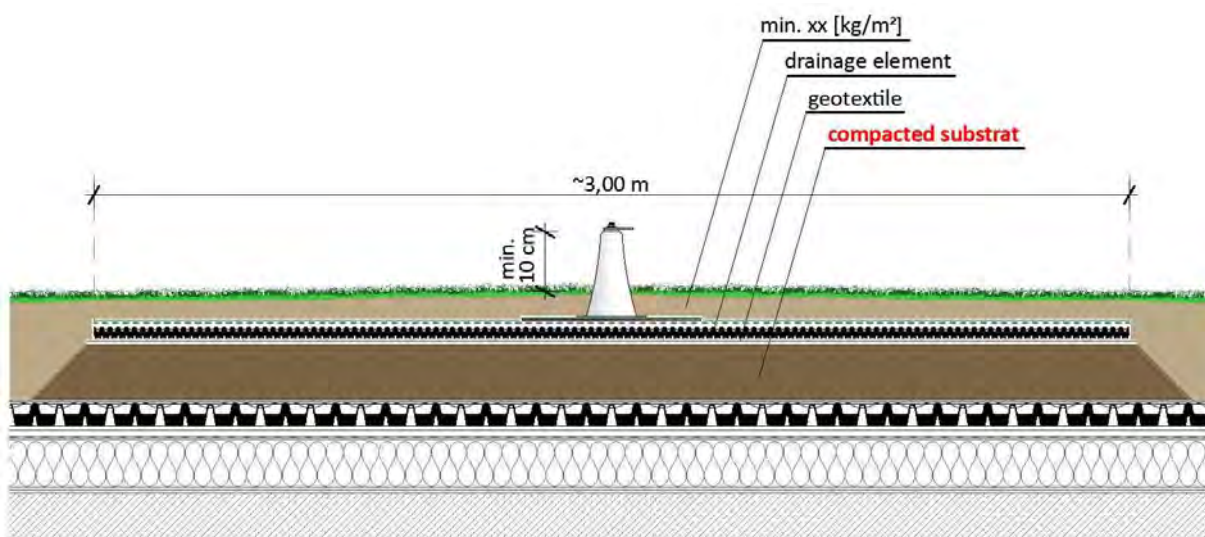
Dimensioni del geotessile		Peso lordo		Peso della superficie		spessore minimo dello strato			
						ghiaia		substrato	
[m x m] (m ²)		[kg]		[kg/m ²]		y=1600 [kg/m ³]		y=1000 [kg/m ³]	
2 x 2	[m] (4m ²)	675	[kg]	170	[kg/m ²]	10,5	[cm]	18,0	[cm]
3 x 2	[m] (6m ²)	675	[kg]	116	[kg/m ²]	7,0	[cm]	12,0	[cm]
3 x 3	[m] (9m²)	675	[kg]	75	[kg/m²]	5,0	[cm]	8,0	[cm]
3 x 5	[m] (15m ²)	675	[kg]	45	[kg/m ²]	3,5	[cm]	6,0	[cm]

Si può differire da questi standard se il geotessile deve essere piegato o tagliato a causa di una sovrastruttura sul tetto (pannello solare, camino, apertura di ventilazione, lucernario, ecc.). Questa

diminuzione del peso della superficie riguardo al geotessile deve essere compensata con l'aumento del peso che grava sulla superficie rimasta. Occorre prestare attenzione che il geotessile deve rimanere integro entro un cerchio di raggio di 50 cm dal dispositivo di ancoraggio del sistema.

Con il passare del tempo la superficie, la compattezza, lo spessore dello strato di zavorra possono avere cambiamenti dovuti agli effetti ambientali o altri effetti esterni, pertanto prima dell'utilizzo si deve sempre controllare lo spessore effettivo e il fatto se la zavorra copri tutta la superficie del geotessile. Se lo strato di zavorra risulta insufficiente, occorre sostituire il materiale di zavorramento. È necessario posare PE, PP geotessile o altro strato tecnico sulla superficie ricevente prima di installare il sistema.

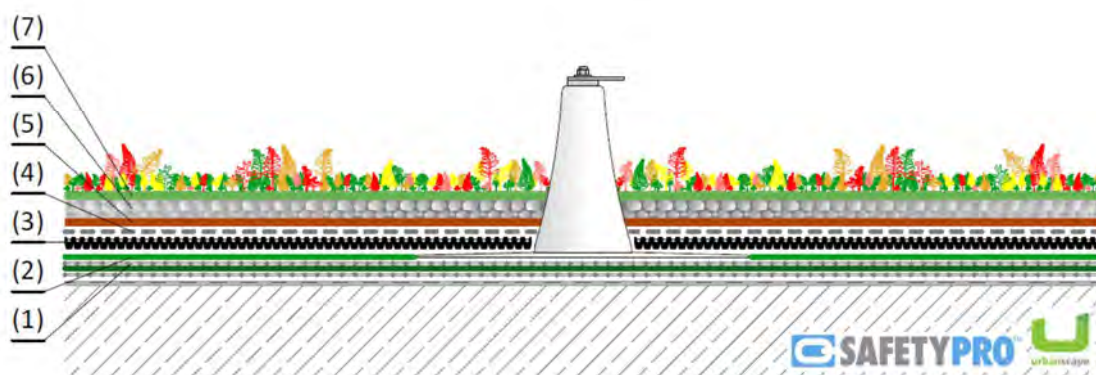
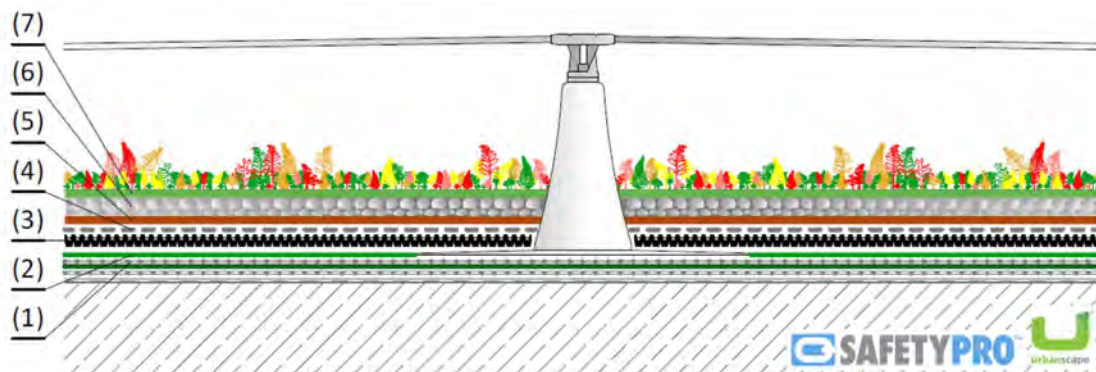
8.3. Installazione degli strati con materiali di zavorramento di diverso spessore di strato



Se lo spessore di zavorramento risulta al massimo di 20 cm, i dispositivi di ancoraggio del sistema possono essere installati con i componenti standard. In caso di uno strato di spessore superiore (> 20 cm) il sistema deve essere installato su uno strato del materiale di zavorramento di adeguata compattezza, prestando ovviamente attenzione allo spessore minimo e al peso di superficie dello strato di zavorra.

Oltre a garantire lo spessore minimo richiesto, si deve provvedere alla distribuzione uniforme del peso dei materiali di zavorramento in tal modo che la testa dei dispositivi di ancoraggio sia almeno di 10 cm sopra la superficie dello strato di zavorra.

8.4. Soluzione integrata per il sistema Urbanscape® Green Roof, installazione sotto il drenaggio, - geotessile, - strato Green Roll:



Urbanscape® System costruire:

- (7) + Urbanscape® Sedum-mix Blanket (optional)
- (6) + Materiale di zavorra (ghiaia, substrato)
- (5) + Urbanscape® Green Roll
- (4) + Urbanscape® Geotextile 110 (min. 110 gr/m2, min. 6,5 kN/m resistenza alla trazione)
- (3) + Urbanscape® Drainage with buffer (altezza min. 20 mm)
- (2) SafetyPro greenSec system
- (1) + Urbanscape® Geotextile

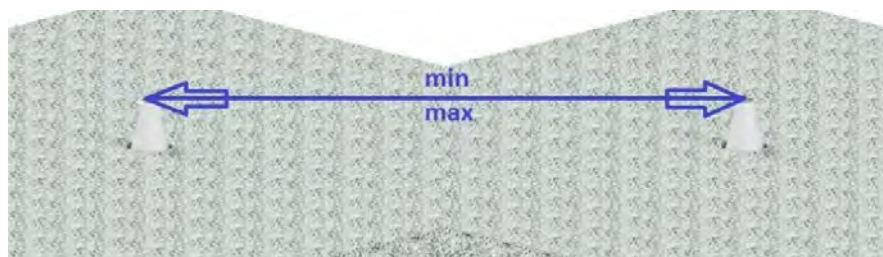
SUM (3 + 4 + 5 + 6 + 7) = min. 45 kg/m2 (peso a secco)

Surface: drenaggio + geotessile + Green Roll = min. 4x4m / il palo o l'intera superficie del tetto devono essere rivestiti con il sistema Urbanscape® Green Roof.

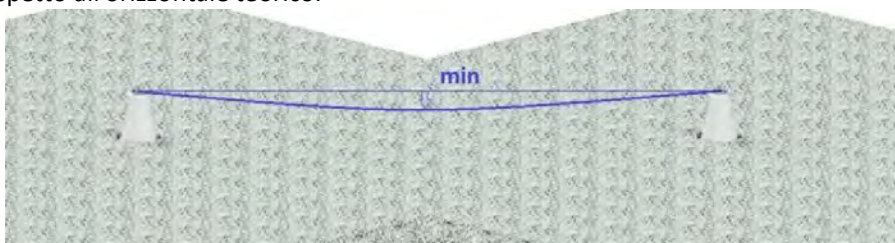
9. Informazioni relative al montaggio e all'uso

9.1. Installazione

- In caso di un Sistema con dispositivo di ancoraggio installati in serie la distanza massima fra i dispositivo di ancoraggio non può superare i **7,5 m**, mentre la distanza minima non può essere inferiore a **1,5 m**.



- In caso di un Sistema con dispositivo di ancoraggio installati in serie la quota dell'allungamento della fune misurata a metà della distanza fra i dispositivo di ancoraggio deve essere almeno 12 cm rispetto all'orizzontale teorico.



- L'allungamento della fune del sistema potrà cambiare, p. es. a causa della dilatazione termica, delle operazioni di montaggio o di altre forze. Questi sistemi non sono sistemi in tensione, la fune non deve essere completamente tirata; infatti, la fune troppo tirata a causa dell'allungamento non corretto della stessa incide sfavorevolmente sull'efficienza e sulla durata del sistema di ancoraggio. Durante l'installazione si deve rigorosamente seguire le istruzioni.
- Durante l'installazione i dispositivo di ancoraggio del sistema possono deformarsi a causa dell'allungamento non corretto della fune, il che vuol dire che il sistema è stato tirato esageratamente.
- La deformazione dei dispositivo di ancoraggio causata dalle operazioni di montaggio, dalla dilatazione termica o da altre forze viene considerata come un'alterazione estetica del sistema e quindi non è coperta dalla garanzia del produttore.
- Il sistema corrisponde alla funzionalità prevista anche nei casi sopra previsti.
- Lo spazio minimo di sospensione necessario sotto il bordo del tetto è composto dei seguenti elementi: **deformazione dovuta al peso del carico + i dati forniti dal produttore del dispositivo di protezione individuale anticaduta (e la misura dello spostamento del cordino o fune durante una caduta) + altezza del corpo dell'utente + 1 m di distanza di sicurezza.**
- **In caso di installazione al di sopra di metri 1000 sul livello del mare si deve ridurre la distanza tra i dispositivo di ancoraggio del 30% e aumentare l'allungamento della fune del 30% per garantire il rilassamento della tensione.**

9.2. Altre circostanze e istruzioni d'installazione

- Durante l'installazione corretta prestare attenzione che sia a disposizione un attico oppure un altro bordo stabile del tetto di altezza almeno 5 cm.
- La distanza minima prevista per l'installazione dei sistemi è 2,5m dal bordo del tetto.
- In casi motivati (p. es. in zone alpine e in altitudine elevate, al di sopra di metri 1000 sul livello del mare) è consigliata l'installazione del dispositivo di ancoraggio single. Se è necessaria l'installazione del sistema anticaduta guidato su fune metallica, è consigliata l'applicazione di una corda guida temporanea le cui condizioni di utilizzo sono le seguenti:
 - il prodotto ha la certificazione rilasciata dall'autorità competente
 - deve essere omologato come sistema EN795:2012 C
 - utilizzare con un moschettone adeguato a connettere contemporaneamente 4 dispositivo di ancoraggio al massimo
 - la distanza mass. fra i dispositivo di ancoraggio deve essere 7,5m
 - utilizzare contemporaneamente al massimo per 1+1 persona e rispettare le istruzioni del produttore dei dispositivo di ancoraggio
 - applicare come sistema di ritenuta e non come sistema di traslazione
 - la quota dell'allungamento deve essere al minimo 12 cm
 - prendere in considerazione l'allungamento attuale alla determinazione della lunghezza della fune del sistema di ritenuta.
- Prima dell'inizio dei lavori sul tetto è consigliato eseguire una valutazione dei rischi prendendo in considerazione i lavori da eseguire. E' consigliato che il datore di lavoro rediga uno scenario di emergenza e di salvataggio affinché si possa effettuare il salvataggio con professionalità e con sicurezza in caso di un'eventuale caduta.
- Si deve progettare e usare i sistemi come sistemi di ritenuta conformemente alle istruzioni del produttore, cioè si deve evitare la caduta dell'utente dal tetto al bordo, e la lunghezza dei cordini deve essere regolata conformemente a questo scopo.
- Non è consigliato l'uso del Höhensicherungsgerät (HSG) per motivi di sicurezza.

10. Messa in servizio e revisione annuale

- La messa in servizio del Sistema deve essere documentata. Per la documentazione corretta bisogna compilare la Protocollo di installazione e controllo modello e controllo. Ma l'installatore può usare anche una documentazione propria, rispettando i requisiti minimi previsti dal produttore.
- La revisione annua deve essere documentata. In base alle direttive internazionali e alle istruzioni del produttore la revisione dovrà essere effettuata secondo le regole e senza procedere al carico di prova. Anche per la revisione è raccomandato l'uso della Guida semplificata d'installazione con protocollo di installazione e controllo, ma il tecnico che svolge la revisione annua, può utilizzare anche una documentazione propria, rispettando i requisiti minimi previsti dal produttore.
- Dopo l'installazione i seguenti fatti devono essere presi in considerazione e devono essere controllati:
 - Il geotessile non è visibile, è completamente coperto (Se le dimensioni del geotessile sono diverse dagli standard di 3,0 m x 3,0 m, questo deve essere registrato sull'etichetta del prodotto.)
 - Etichetta d'identificazione è incollata su un dispositivo di ancoraggio del sistema
 - Controllare e registrare lo spessore del peso
 - Compilare il documento del modulo d'installazione e di controllo

11. Attestazione del produttore e dati tecnici.

I sistemi di sicurezza anticaduta sono stati collaudati e certificati da TÜV Austria Services GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Massime spostamenti (Temperatura: 20 °C):

Systemabstand/Distance between the devices	Seilauslenkung/rope deflection	Systemverschiebung (inklusive Seilauslenkung) / system displacement (included rope deflection)
0 m	max. 0 cm	max. 99 cm
1,5 – 7,5 m	max. 40 cm*	max. 3,0 m
*erlaubt bei Rückhaltesystem / allowed by restraint system		

Assicurare sempre lo spazio libero necessario sotto l'area di utilizzo!

12. Smaltimento

È vietato smaltire il sistema di sicurezza anticaduta demolito assieme ai rifiuti domestici e si deve osservare sempre le normative locali!

13. Documentazione

Il Produttore mette a disposizione del cliente la documentazione di tutti i sistemi di sicurezza.

La documentazione complessa comprende le informazioni sull'uso dei sistemi di sicurezza, sul contenuto tecnico, sulle norme da applicare e sulla garanzia.

IMPORTANTE! Ogni persona interessata dal sistema di sicurezza deve consultare il contenuto della documentazione vigente riguardo all'interessato prodotto di sicurezza, pertanto si deve controllare la validità di tutta la documentazione a disposizione o delle sue parti.

La documentazione è costituita di:

- Manuale tecnico
- Guida d'installazione
- Protocollo di installazione e controllo modello

14. Etichettatura del prodotto

Ogni dispositivo di ancoraggio è indicato con un codice unico e imballato con un'etichetta d'identificazione, e questi devono essere registrati almeno in un documento per ogni sistema affinché si possa identificare l'installazione e il dispositivo di ancoraggio.

The diagram shows a rectangular product label with rounded corners. It contains the following elements:

- 1. A field for the company name/logo, represented by "xxxxxxx".
- 2. A field for the company address, represented by "xxxxxxx".
- 3. A field for the product name, represented by "xxxxxxx".
- 4. A field for the product purpose, represented by "Fall protection system".
- 5. A field for technical specifications, represented by "PPE, EN363 max. 6 kN".
- 6. A field for standards, represented by "EN795:2012 Typ A/C".
- 7. A circular icon showing two figures with a plus sign, representing the maximum number of users.
- 8. An icon of an open book with an 'i' inside, representing documentation, next to a QR code.
- 9. A table for installation information:

	STANDARD	CUSTOM
Size:	3x3 m	..... m
Weight:	min. 75 kg/m ²	..... kg/m ²
Height of weight:	..... cm	..... cm

- 10. A large empty box for the "Next control date".

At the bottom left of the label, there is a URL: "max 1+1 www.system-documentation.com/xxxx".

1. Nome dell'azienda, logo
2. Indirizzo dell'azienda
3. Nome del prodotto
4. Scopo del prodotto
5. Utilizzare DPI, tipo e max. caricare
6. Conforme allo standard
7. Max. numero utente allo stesso tempo
8. Leggi la documentazione e può essere scaricata da questo link www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Informazioni sull'installazione
10. Data di controllo successiva (dopo l'installazione e il controllo riempire con una penna noncancellabile)

15. Dichiarazione di conformità del prodotto e organismo di certificazione

KNAUFINSULATION

DECLARATION OF CONFORMITY

No: greenSEC-A-01

Fall protection system product-type:

greenSEC (more detail find on the product and packaging)

Intended use:

personal protective equipment, fall protection system

Manufacturer:

Knauf Insulation d.o.o., Škofja Loka. Trata 32, SI-4220 Škofja Loka, Slovenia

Standard / Guideline:

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A/C standards.

Testing and certification were performed by:

Riport Nr: 2287-2108-PSA21-111-E

TÜV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien

For technical data's, installation and other requirements always read the current technical documentation bevor use. Integral part of this declaration is the technical- and installation manual.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Franc Rauter, Segment Manager GS

06. Sep. 2021

KNAUFINSULATION

Knauf Insulation, d.o.o.,
Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

signature

In caso di controversia, la documentazione tecnica tedesca è normativa.

SAFETYPRO greenSec

Anchor device permanently secured by a roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Gebrauchsanleitung

EN: Technical manual

FR: Manuel technique

IT: Manuale tecnico

HU: Műszaki kézikönyv

version: 11-11-2022-V07

11.11.2022

70960000

1. Általános bevezető

1.1. A Műszaki Kézikönyv piktogramjainak leírása (jelmagyarázat)



A felhasználó a rendszer használatával elismeri, hogy a Műszaki Kézikönyvet és a hozzátartozó Beépítési útmutatót, valamint minden a mellékletben felsorolt dokumentumot elolvasta és az abban található biztonsági és használati előírásokat maradéktalanul betartja.



A leesésvédelmi rendszert egyidejűleg használható személyek létszáma: 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.



A rendszer használatához leesés elleni személyi védőfelszerelés használata szükséges (PSAgA EN 361 és EN 363 szerint eséscsillapítóval ellátva, továbbá a felhasználóra ható erőket 6kN alá csökkenti. A használt felszerelés gyártójának előírásait be kell tartani, továbbá olyan leesés elleni védelmi rendszerrel kombinálva szabad használni, és olyan magasságból, amely megfelel a vonatkozó szabványoknak.



Veszély, ami sérülést okozhat vagy halálhoz vezethet.

1.2. Műszaki kézikönyv célja és általános használata

- A Műszaki kézikönyv célja a leesésvédelmi rendszerre vonatkozó általános és teljeskörű tájékoztatás biztosítása, azonban minden esetben figyelemmel kell lenni a helyes termék kiválasztása során a helyben érvényes jogszabályi előírásokra és követelményekre, valamint az adott projekt jellemzőire. Tehát a Műszaki kézikönyv nem helyettesíti és nem lép helyébe a helyben érvényben lévő jogszabályi előírásoknak.
- A helyben érvényes jogszabályok be nem tartása büntetőjogi felelősséget von maga után, míg a szakszerűtlen termék kiválasztás és alkalmazás veszélyezteti az emberi életet.
- Amennyiben nincs tisztában a helyi jogszabályi előírásokkal illetőleg a projekt műszaki paramétereivel alkalmazható a leesésvédelmi rendszer típusával, úgy forduljon jogosítvánnyal rendelkező szakemberhez.
- Az itt leírt információkat a legjobb tudásunk és hitünk szerint állítottuk össze, mégis felhívjuk a figyelmet, hogy nem jelent garanciavállalást, a teljességet nem szavatoljuk.

2. Általános előírások, feltételek

2.1. A leesésvédelmi rendszer (továbbiakban: Rendszer) telepítésének előfeltétele:

- telepítéssel és/vagy ellenőrzéssel foglalkozó, gyakorlott szakember szükséges, aki
- ismeri a Rendszer jogi környezetét, a helyben hatályos vonatkozó jogszabályokat és
- megismertre az adott Rendszer működését, tulajdonságait a vonatkozó Műszaki Kézikönyv és Beépítési Útmutató alapján.

2.2. A Rendszer használatának előfeltétele:

- A Rendszert szakember telepítette és helyezte üzembe és/vagy hajtotta végre az éves kontrollt összhangban a Rendszer Műszaki Kézikönyvében és Beépítési Útmutatójában foglaltakkal.
- A Rendszer bizonyítottan ellenőrzött és nem áll használati tilalom alatt, erről a Rendszer használója a használatot megelőzően meggyőződött.
- A Rendszer szemrevételezéssel ép állapotot mutat, nincs szemmel látható fizikai sérülés.
- A felhasználó tisztában van a Rendszer használatára vonatkozó, EU-ban és helyben hatályban lévő jogszabályi környezettel, rendelkezik a rendszer használatára jogosító ismeretekkel a Műszaki Kézikönyv és Beépítési Útmutató alapján.
- A Rendszert használó személynek
 - minden esetben munkavédelmi oktatásban kell részesülni, melyért a használó munkáltatója és/vagy alkalmazója a felelős.
 - tisztában kell lennie a személyi védőfelszerelések használatával
 - általános munkavégzésre alkalmasnak kell lennie
 - cselekvőképes, saját ügyeinek megfontolására képes felnőttkorúnak kell lennie
- várandós állapotban tilos a Rendszer használata.

2.3. Általános előírások, javaslatok, tilalmak

- Munkavégzést megelőzően meg kell győződni arról, hogy a munkavégzés területe alkalmas a biztonságos munkavégzést rögzítő, vonatkozó jogszabályokban foglaltaknak.
- Amennyiben a tetőterület, melyen a Rendszer telepítésre került, további munkaterületnek számít, úgy javasolt a munkálatok befejezését követően ellenőrzést tartani a Rendszeren, szükség esetén ismételt üzembehelyezésről, állapotfelmérésről jegyzőkönyvet készíteni.
- Ha a rendszer betölti funkcióját, úgy a Rendszert zárolni kell, annak további használata tilos és életveszélyes. Ilyen esetben haladéktalanul szakembert kell hívni, aki meghatározza a Rendszer további használatához szükséges tevékenységet.
- A telepített Rendszeren változtatások nem hajthatók végre, minden egyéb építőipari művel történő kombinálása esetén a gyártó mentesül a Rendszer használatából eredő bármilyen kár alól, továbbá szakembert kell hívni a Rendszer felülvizsgálatára és szakszerű üzembehelyezése érdekében.

- Tilos a Rendszert villámhárítóként használni, ahogy tilos a villámhárító rendszer elemeivel összekötni, és/vagy a villámhárító rendszer komponenseként (pl. tartószerkezet, földelőegység stb.) alkalmazni. Az országspecifikus villámvédelmi előírásokat be kell tartani.
- Tilos a Rendszert alpinista pontként használni.
- Tilos a Rendszerrel idegen tárgyakat kombinálni, azokat fizikai / mechanikus módon rögzíteni, összekötni.
- Tilos a Rendszert a rendeltetésétől eltérő módon használni.
- A Rendszernek rendelkeznie kell a jogszabályi követelményekkel összhangban:
 - Műszaki Kézikönyvvel és Beépítési Útmutatóval
 - Beépítést igazoló dokumentummal (benne: beépítés helyszíne, beépítő személye és/vagy beépítő cég, felelős beépítő, beépített termék, kiviteli terv, beépítés szakaszai fotódokumentációval alátámasztva), mely tartalmazza a beépítő nyilatkozatát a beépítés jogszabályi és gyártói előírásainak megfeleléséről.

2.4. A Rendszer karbantartása, ellenőrzése

- A Rendszert a biztonságos munkavégzés követelményeire és a vonatkozó jogszabályi rendelkezésekre tekintettel legalább 12 havonta kell karbantartani és ellenőrizni. A 12 hónapos időszak rövidülhet a helyben érvényben lévő jogszabályok vagy a Rendszerre ható környezeti tényezők alapján (lépjen kapcsolatba szakemberrel).
- A karbantartási és ellenőrzési tevékenység során elvégzendő minimumokat a gyártó meghatározta, a gyártói előírásoktól pozitív mértékben el lehet térni.
- Amennyiben a karbantartási és ellenőrzési minimumok nem kerülnek elvégzésre, úgy a gyártó kizárja az ellenőrizetlen és karbantartatlan Rendszerek használatából eredő mindennemű kárt.
- A Rendszerhez kizárólag a gyártó forgalmazásából származó eredeti pótalkatrészeket, összetevőket lehet alkalmazni. Idegen alkatrész, összetevő alkalmazása esetén elveszik a gyártó által biztosított termék garancia továbbá az ilyen Rendszer használatából eredő mindennemű kárt a gyártó kizár.
- A Rendszer felülvizsgálati, karbantartási tevékenységének nyomon követésére a gyártói minta a minimumokat tartalmazza, a minimum tevékenységek elvégzését igazoló egyéb nyilvántartás is elfogadott, mellyel az elvégzett felülvizsgálati, karbantartási tevékenység igazolható.
- A rendszer tisztán tartható nedves ronggyal és enyhe, semleges tisztítószerrel használva. Tilos oldószer, savas vagy erősen lúgos anyagok alkalmazása.
- A rendszert szabadtéri használatra tervezték, amennyiben a rendszer nedves lett, akkor természetes módon hagyni kell megszáradni, közvetlen hőhatásnak nem szabad kitenni.
- Tisztítás, korrózió és karbantartás:
 - Az acél alkatrészek rozsdamentes acélból (A2) és saválló acélból (A4) készülnek. A vegyszerállósági táblázat szerint az anyagok a kiváló és jó kategóriába sorolhatók.
 - A rozsdamentes acél nem 100 százalékban szennyeződéstartó, és bizonyos környezeti hatások hatására rendszeres karbantartás nélkül rozsdaréteg támadhatja meg. A következő információk célja, hogy a rozsdamentes acéltermékek a beszerelés után is hosszú ideig új megjelenésűek legyenek. Minden földrajzi helynek más-más környezeti tényezője lesz, beleértve a változó időjárást, páratartalmat és szelet. A korrózió felgyorsul azokon a tengerparti területeken, ahol sós vízpermetnek van kitéve, és azokon a területeken, ahol télen jégoldó sókat használnak.

- Elhanyagolt és korrodált felületek esetén:
 - Kiseb: Használjon általános kenőanyagot, például WD-40-et az érintett terület letörléséhez. Kalcium-karbonátot vagy citromsavat tartalmazó rozsdamentes acél tisztítószerrel is használhatók. Alaposan öblítse le tiszta vízzel.
 - Mérsékelt: Használjon foszforsav alapú rozsdamentes acél tisztítószerrel, például az E-NOX Clean-t. Permetezze az érintett területekre, és egyenletesen terítse el a tisztítószerrel a felületen. Hagyja 30-60 percig. Semlegesítse a savat egy rápermetezhető lúgos tisztítószerrel, mint például az Uno SF. Törölje tisztára a felületet papírtörlővel, és alaposan öblítse le tiszta vízzel az összes maradékot.
 - Súlyos: A súlyos rozsdakezelések erősen korrozív jellege, valamint a személyzetet és a környező környezetet fenyegető kockázatok miatt professzionális szolgáltató ajánlott. Az erős rozsdát pácfürdővel kezelik, amely jellemzően erősen korrozív fluor-hidrogénsavat tartalmaz.

Figyelem! A csomagolásban található egyszerűsített beépítési útmutató nem helyettesíti a komplex műszaki dokumentációban (Műszaki kézikönyv, Beépítési útmutató, valamint a Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyv) foglalt előírásokat. A Beépítési útmutató nem helyettesíti a Műszaki kézikönyvet a biztonságtechnikai rendszer műszaki adatai, működése tekintetében. Amennyiben a Beépítési útmutató a szakszerű telepítéshez nem ad elegendő információt, úgy mindenképpen olvassa el a Műszaki kézikönyvet, valamint a Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyvet. A Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyv a rendszer telepítésének és éves felülvizsgálatának a minimumát határozza meg, azonban a jogszabályi és gyártói előírások és követelmények figyelembevételével mellett egyéb telepítés és éves felülvizsgálat kontrollálására és dokumentálására alkalmas anyag is használható.

3. A Rendszer használata

3.1. Rendszer használata előtti általános ellenőrzés:

- A Rendszer használatát megelőzően tanulmányozni kell a Műszaki Kézikönyvet, az abban foglalt gyártói figyelmeztetéseket és utasításokat az emberi élet védelme érdekében be kell tartani.
- A Rendszer napi használatát megelőzően minimum szemrevételezéssel ellenőrizni kell annak állapotát. Mindenféle fizikai sérülés vagy gyanús körülmény esetén a rendszer használata tilos, a biztonságos használat érdekében szükséges szakember bevonása.
- A Rendszer állapotáról annak használója a Rendszerről vezetett szervizlap és vagy egyéb nyilvántartás alapján is információt nyerhet. Amennyiben nem áll rendelkezésre az adott Rendszer állapotát nyilvántartó dokumentum, úgy forduljon szakemberhez.

3.2. Általános használat, rendszeres karbantartás:

- A Rendszert EN 361 és EN 363 szabványnak megfelelő leesés elleni személyi védőfelszerelés viselésével szabad használni és a személyi védőeszköz tulajdonságait az esési magasság számításánál figyelembe kell venni (kötélzethossz állítás). EN360 szabvány szerinti felszereléssel kombinált vizsgálatot nem végzett el a gyártó.
- A Rendszer kikötési pontjaihoz EN 362 szerinti karabinerrel kell csatlakozni.
- A Rendszert a munkavédelmi és a biztonságos munkavégzés követelményeire vonatkozó EU- s és helyben hatályos jogszabályok által rögzített előírások betartásával szabad használni. A Rendszer használata egyedi megítélés alá esik a munkavégzésre alkalmatlan időjárási körülmények, úgymint első-, és másodfokú viharjelzések; szilárd, szilárd-szemcsés, vegyes halmazállapotú csapadék esetén, figyelemmel a biztonságos munkavégzésre. Magasban ideiglenes munkavégzésre csak akkor kerülhet sor, ha az időjárási feltételek a munkavállaló egészségét és biztonságát nem veszélyeztetik.

- A Rendszer elemeinek elengedhetetlen a rendeltetésszerű használata, rendeltetésszerű használatától eltérő használat esetén a Rendszer biztonságos működése nem várható el, ilyen használatból eredő mindennemű kár alól a gyártó mentesül.
- EN 362 szerinti karabiner közvetlen sodronyra csatlakozása vagy egyéb, más gyártmányú átfutókocsi használata esetén - amennyiben az a fejen nem fut át -, az átcsatolás ideje alatt fokozott elővigyázatossággal kell eljárni. Az átcsatoláshoz szükséges távolság max. 15 cm. Amennyiben szükséges (pl. veszélyzónában való használat esetében, nem átfutó rendszerként használva a fejeket), ajánlott dupla (Y-Verbindungsmittel) kötél használata.
- Viharokat (csapadék, szél), illetve havazást követően javasolt a Rendszer ellenőrzése, a vihar által esetlegesen a Rendszerre sodort egyéb tárgyakat a Rendszerről el kell távolítani, a biztonságos használat érdekében a hófedéstől mentesíteni kell, ahogy a Rendszer gyalogosjáratsávját ugyancsak meg kell tisztítani az akadálytalan közlekedés érdekében.

3.3. 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.
- A Rendszernek kellő szilárdságúnak és olyan kialakításúnak kell lennie, hogy a magasból történő lezuhanást megakadályozza (visszatartó rendszer funkció), illetve a munkavállalónak sérülést ne okozzon.
- **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.

4. Gyártói felelősségvállalás, garancia

A gyártó felelőssége és a termék élettartama nem jelenti ugyanazt.

4.1. A Rendszer használatára vonatkozó felelősségvállalás – a gyártó mentesül a használatból eredő mindennemű (személyi és/vagy tárgyi) kár alól az alábbi esetekben:

- A Rendszer nem rendeltetésszerű és/vagy helytelen használatából, esetlegesen a felhasználási módok hibás értelmezéséből eredő kár esetében
- Amennyiben a Rendszer a Műszaki Kézikönyvben rögzített alkotórészekről eltérő idegen tárgyakat tartalmaz
- Ha a rendszer használatakor a biztonságos munkavégzés előírásai nem kerülnek betartásra
- Szakszerűtlen, gyártói utasításoktól eltérő telepítés esetén
- 12 havonkénti és/vagy gyakoribb felülvizsgálattal nem rendelkező Rendszer esetén
- Ha a funkcióját betöltött Rendszer helyreállítását és újbóli üzembehelyezését megelőzően használt Rendszer esetében
- Zárolt Rendszer használata esetében

- A Platform Elemet a gyártó előre szerelten szállítja és annak gyártói sértetlen állapotát egy, a gyártó által a Platform elem kónuszának tetején elhelyezett biztonsági zárjegy mutatja. Ezért fontos, hogy a Platform elem elhelyezését megelőzően minden egyes elem esetében meg kell győződni arról, hogy a Platform elem rendelkezik-e a gyári végellenőrzési biztonsági zárjeggyel. Amennyiben ez a biztonsági zárjegy hiányzik, vagy szakadás van benne, vagy sérült, úgy a Platform elem felhasználása kizárólag saját felelősségre történhet, az ilyen rendszer használatából eredő minden személyi és tárgyi sérülés és/vagy károkozás alól a gyártó mentesül. Gyártói javaslat szerint a biztonsági végellenőrzési zárjegyről érdemes fotót készíteni egy esetleges későbbi bizonyítási eljáráshoz.



Gyárilag, sértetlen



Minta, sérült

- a korábbi bekezdésekben említett esetekben.

FONTOS! Gyártó jogosult minden esetben kivizsgálni a használatból eredő személyi és tárgyi kárigényt!

4.2. A termék (Rendszer alkotóelemeinek) élettartamára vonatkozó felelősségvállalás

- Élettartam garancia feltételei:
 - Biztonságtechnikai termékcsaládra 60 hónapos általános gyártói élettartam garanciát (jótállás) vállalunk, amely a termék gyártó általi forgalomba hozatalával (első értékesítés) kezdődik.
 - A Rendszer élettartamára vonatkozó felelősségvállalás a gyártói hibás termékre vonatkozik, ez esetben a gyártó köteles a hibás, sérült vagy hiányos alkotóelemet cserélni, pótolni.
 - Természetes elhasználódás, rendellenes használat, környezeti hatásokból származó, valamint esztétikai elváltozásból eredő meghibásodás, változás nem tartozik az élettartam felelősségvállalás hatálya alá.
 - Amennyiben a Rendszer a Műszaki Kézikönyvben rögzített tartozékoktól, alkotórészekről eltérő elemeket tartalmaz, az magával vonja a Rendszerre vonatkozó élettartam-felelősség megszűnését.
- Használati időtartam:
 - A biztonságtechnikai rendszerek (Rendszer) használati időtartama egy évvel minden alkalommal meghosszabbítható, amennyiben a telepített Rendszer:
 - az előírásoknak megfelelően beépített a Rendszer
 - rendeltetésszerű használatnak megfelelően használt
 - rendszeresen minimum 12 havonta felülvizsgált
 - a természetes elhasználódás nem befolyásolja a rendeltetésszerű és biztonságos használatot

- a természeti és környezeti hatások nem tesznek kárt a Rendszerben illetőleg nem befolyásolják a rendeltetésszerű és biztonságos használatot
- optimális feltételek adottak a Rendszer meghosszabbított élettartamára.

FONTOS! Nem zárható ki, hogy bizonyos esetekben, bizonyos körülmények (szakszerű tervezés, kivitelezés, karbantartás, felülvizsgálat, környezeti tényezők) hatására a termék kiterjesztett és valós élettartama is rövidebb lehet, mint a fent megadott időtartam.

- A garancia nem terjed ki:
 - A garanciális meghibásodások következményeként elszenvedett idővesztésre, kényelmetlenségre, ügyintézési költségekre, vagy bármely egyéb következményes kárra
 - Az olyan javításokra és alkatrészcserekre, amelyek közvetlenül az alábbi okokra vezethetőek vissza:
 - normál igénybevételből eredő kopás, természetes elhasználódás
 - gondatlanságból, vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károsodások, elváltozások
 - funkcióbetöltésből eredő rendszer-helyreállítás.
 - A gyártó által nem ajánlott, vagy tiltott használat, nem rendeltetésszerű használat és/vagy igénybevétel esetére
 - Környezeti hatásokból adódó változások, esztétikai elváltozás stb.
- A teljes élettartamgarancia-vesztés esetei:
 - Felülvizsgálattal nem rendelkező Rendszer esetében
 - Felülvizsgálattal rendelkező, de nem dokumentált (alkalmasság követhetlensége, állapot kontrollálhatatlansága stb.) Rendszer esetében
 - Rendszer telepítése közben szakszerűtlen munkavégzés által bekövetkező sérülés
 - Szándékos és/vagy következményes rongálás
 - Elemi kár (villámcsapás, hőteher gleccserhatás, földrengés stb.) okozta funkcióvesztés, szerkezeti módosulás
 - Illetéktelen és/vagy szakszerűtlen javítás, szerelés, beavatkozás esetén.

5. Egyéb rendelkezések

- Jelen dokumentum szerzői jogvédelem alatt áll, annak teljes egészében és/vagy részletekben való felhasználásához a gyártó írásos engedélye szükséges.
- A dokumentum egyes részleteinek kiemelése, az egésztől történő külön értelmezése félrevezető következtetéseket eredményezhet, a dokumentumot egy egységként kell kezelni és ezért a rendszer teljes élettartama ideje alatt megfelelően meg kell őrizni. Minden információ ebben a kézikönyvben tesztlabor vizsgálatokon alapszik.
- Jelen dokumentum a teljesség igénye nélkül foglalja össze a Rendszerre vonatkozó összes technikai, jogi és egyéb információkat, ezért jelen dokumentum együtt értelmezendő a benne hivatkozott EU-s jogszabályokkal, a helyben hatályos jogszabályokkal és a mindenkori vonatkozó jogszabályokkal.

6. Egyéb információk

- A tetőn tartósan telepített rendszerek nem tartoznak az Európai Unió 2016/425-ös PSA rendelet hatálya alá, ezért nem tartoznak a CE termékmegjelölés kötelezettsége alá.
- A használati időtartam során a rendszert szakszerűn felül kell vizsgálni és a vizsgálatot végző szakember meghatározza a további használati időtartam lehetséges kiterjesztését. A rendszer nem használható tovább, amennyiben egy vagy több követelmény a rendszerhez tartozó dokumentációban nem került betartásra.
- Szemrevételezéssel ellenőrizze a rendszer alkatrészeit korrózió szempontjából, megengedett felületi elszíneződés, azonban mélyebb vagy fészkes korrózió figyelmet igényel a karbantartás során. Környezeti és alkalmazási hatások következtében előfordulhatnak felületi esztétikai elváltozások, melyek nem befolyásolják a termék szilárdságát és integritását.

7. Rendszerleírás

Az itt leírt **leesésvédelmi rendszerek** olyan biztonságtechnikai rendszerként lettek kifejlesztve mely az **EN 795:2012 (A/C Típus)** és a **CEN/TS 16415:2013** szabvány alapján, nem sorolt rendszerek esetén **1+1 személy** sorolt rendszerek esetén minden második rendszerközben, **max.1+1 személy** vagy **átfutókocsi alkalmazásával 1+1 személy** egyidejű biztosítására, **max. 6,84°** tetőhajlásszög esetén alkalmas. A kikötési pont az előírt funkcióját csak az EN 363:2008 szerint meghatározott személyi védőfelszereléssel való használat, és tartósan a tetőre telepített módon képes ellátni. A rendszer kikötési eszközére ható megengedett maximális statikus erő a szabvány vonatkozó pontja (EN795:2012, 5.3.2) alapján 0,7kN, amely erőhatás visszatartó rendszer esetén, a rendszer alakváltozását kedvezőtlen módon nem befolyásolja. A rendszert úgy tervezték, hogy amennyiben a kikötési eszköz felső eleme, nagyobb, mint 0,7kN külső erőhatás következtében elveszti az integritását, a rendszer akkor is biztonságosan használható, mert az eszköz alsó szerkezeti eleme és teherviselő struktúrája a szabványban megkövetelt és előírt terhek felvételét teljesíti.



7.1. Kikötési pontok

Kikötési eszköz leírása:

Kompozit alapanyag

Jellemzők:

EN 795 szabványnak megfelelőség

Felhasználó össztömeg felső korlát:

100 kg/fő

Terhelhetőségi irány:

360° (horizontálisan)

Rögzítés:

Tető rétegrendbe építve

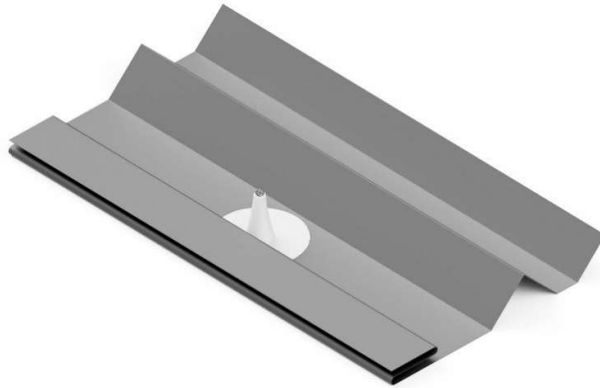
Elérhető magasságok:

standard 300mm



7.2. Rendszerkomponensek:

SPGS-PE - SafetyPro Platform elem (3,0 x 3,0 m)



SPAPC - SafetyPro fej és csatlakozó szett



SPWAH - SafetyPro fej szett sodronyos átfutó



SPT - SafetyPro átfutókocsi



SPSW8 - SafetyPro acélsodrony



SPWT - SafetyPro kötélszív



SPWC - SafetyPro bilincs



SPSTE9 - SafetyPro zsugorcső D= 9 mm-es acélsodronyhoz



SPWTB – SafetyPro sodronyfesztő (Opcionális)

Állítható hossz: 290 - 415 mm



Ajánlott karabiner rendszerre csatlakozáshoz

Alkalmazott szabvány: EN362:2013

Max. átmérő: Ø 12 mm

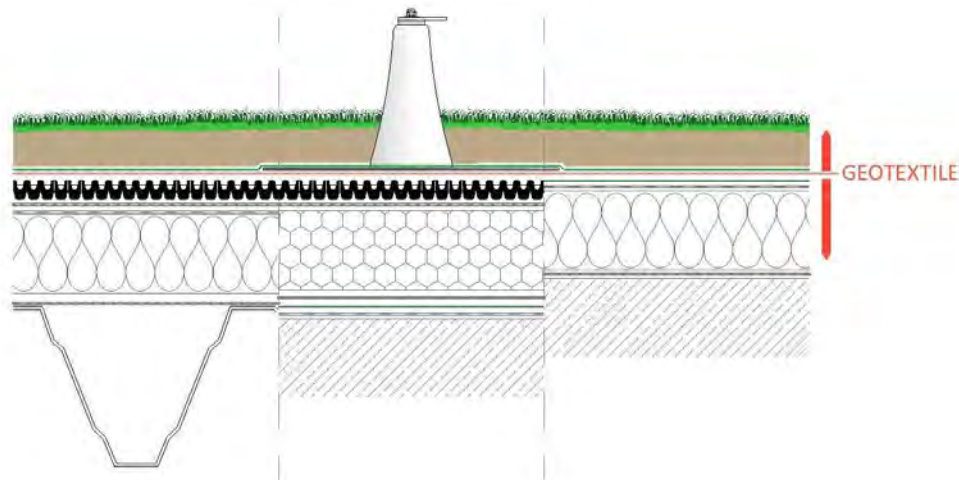


8. Fogadó szerkezet és rétegrend felépítés



8.1. Fogadó szerkezet

A rendszer alatti teherhordó szerkezet megfelelő statikai méretezése szükséges és képesnek kell lennie a rendszer telepítéséhez előírt rétegrend terheinek a felvételére. A rendszer a legkülönbözőbb típusú és szerkezetű tetőfelületeken, illetve a leggyakrabban előforduló vízszigeteléseken mindenkor biztonsággal használható.



Tömörítetlen szemcsés szerkezetre ill. tömörítetlen gördülő alszerkezetre a rendszer nem telepíthető! Ebben az esetben a megfelelő tömörítésről gondoskodni kell.

8.2. Rétegrendi felépítés

A rendszer funkcióját a tető rétegrendjének felületsúlya biztosítja, amely általában a zöldtetők ültetőközege (ált. szubsztrát) vagy kavics. A tető előírt maximális hajlásszöge **6.84°**. A rendszer megfelelő működéséhez az alábbi kritériumoknak kell teljesülnie (1+1) felhasználó esetén:

- kikötési eszközöknél min. **675 kg** leterhelés (száraz állapotban)
- 3x3 m geotextil esetén min. **75 kg/m²** (száraz állapotban)
- terhelő rétegvastagság min. **3 cm**

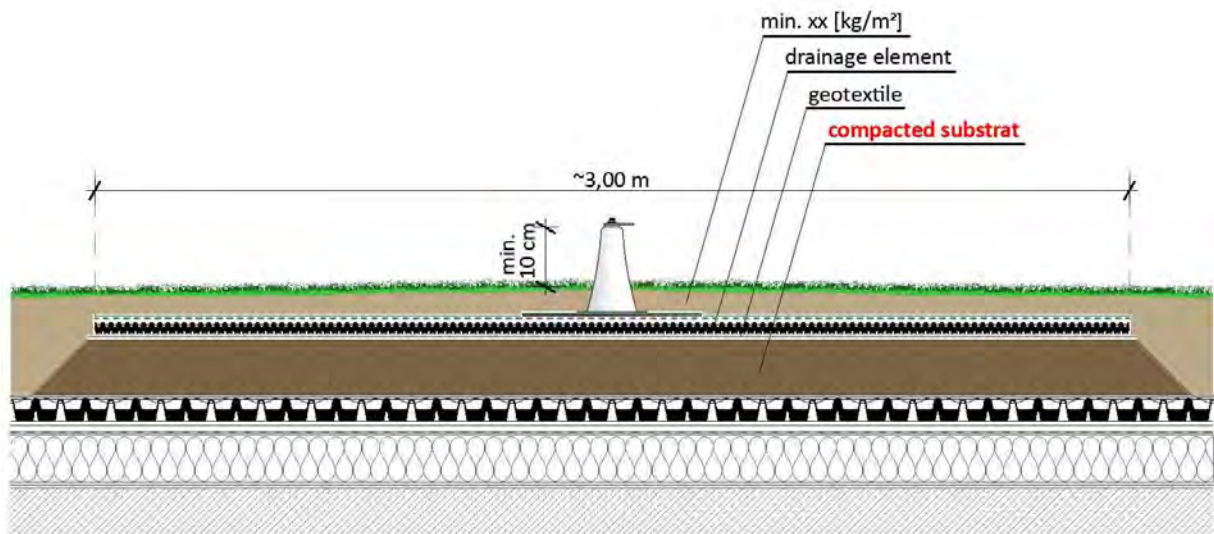
A rendszer kikötési eszközének standard geotextil mérete 3x3 m, ettől egyedi módon eltérni kiegészítő geotextil segítségével az alábbi példák szemléltetésén keresztül lehetséges:

Geotextil méret		Összsúly		Felületsúly		minimális rétegvastagság			
						kavics		ültetőközege	
[m x m] (m ²)		[kg]		[kg/m ²]		y=1600 [kg/m ³]		y=1000 [kg/m ³]	
2 x 2	[m] (4m ²)	675	[kg]	170	[kg/m ²]	10,5	[cm]	18,0	[cm]
3 x 2	[m] (6m ²)	675	[kg]	116	[kg/m ²]	7,0	[cm]	12,0	[cm]
3 x 3	[m] (9m²)	675	[kg]	75	[kg/m²]	5,0	[cm]	8,0	[cm]
3 x 5	[m] (15m ²)	675	[kg]	45	[kg/m ²]	3,5	[cm]	6,0	[cm]

Egyedi eltérés jöhet létre akkor, ha a geotextilt valamilyen tetőfelépítmény miatt (pl. szolárpanel, kémény, szellőző, tetőablak, stb.) felhajtani vagy szabni kell. Az így létrejött geotextilre vonatkozó felületcsökkenést a fennmaradó felületen a terhelő súly növelésével kompenzálni kell. Ügyelni kell arra, hogy a rendszer kikötési eszközeinek közepétől számított 50 [cm] sugarú körben a geotextilnek sértetlennek kell maradnia minden esetben.

A terhelőréteg felülete, tömörsége, vastagsága idővel a környezeti vagy egyéb külső behatások következtében változhat, így a használat előtt mindenkor meg kell győződni annak tényleges vastagságáról, illetve, hogy a terhelőanyag a geotextil teljes felületét lefedi. Elégtelen terhelés esetén a terhelőanyag pótlása is szükséges lehet. A fogadó felületre a rendszer beépítése előtt szükséges PE, PP geotextil vagy egyéb technikai réteg fektetése.

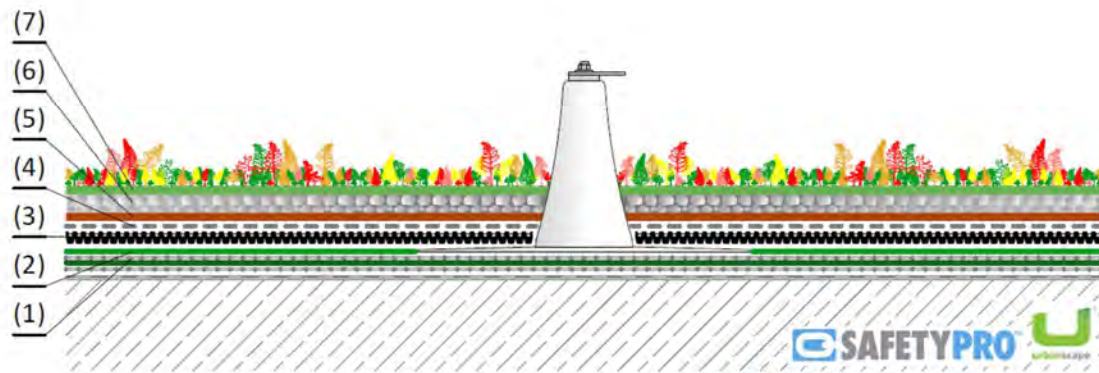
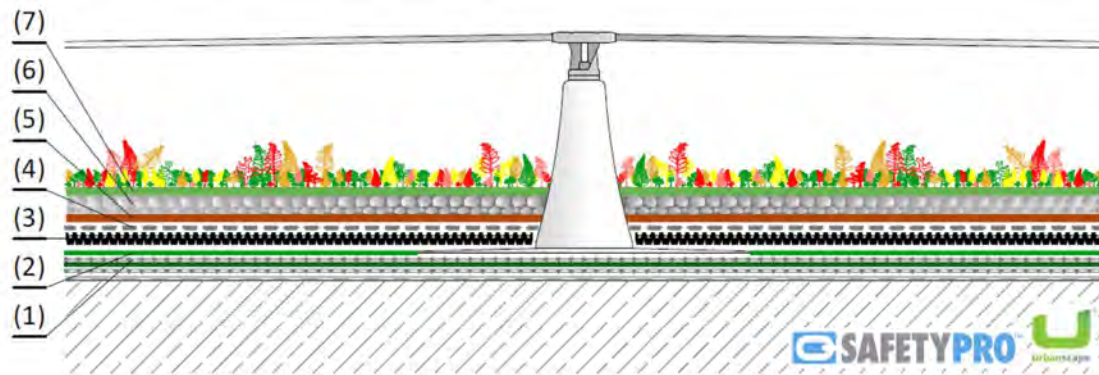
8.3. Rendszer telepítése magasabb rétegvastagság esetén



Abban az esetben, ha a terhelőréteg vastagsága nem haladja meg a 20 cm-t, úgy a rendszer kikötési eszközeinek beépítése normál módon elvégezhető. Nagyobb rétegvastagság esetén (> 20 cm) egy megfelelő tömörségű közegágyra lehet helyezni a rendszert, természetesen így is ügyelve a megfelelő terhelőközeg minimális vastagságára és felületsúlyára.

A minimális terhelő rétegvastagság megtartása mellett ügyelni kell a terhelőanyagok súlyának egyenletes elosztására úgy, hogy a kikötési eszköz teteje legalább a rétegréteg felső felülete fölött legyen 10 cm-rel.

8.4. Integrált megoldás Urbanscape® Green Roof rendszerhez, beépítés a drénlemez, - geotextil, - Green Roll rétegek alá.



Urbanscape® System rétegrend:

- (7) + Urbanscape® Sedum-mix szőnyeg (optional)
- (6) + Leterhelő anyag (kavics, ültetőközeg)
- (5) + Urbanscape® Green Roll
- (4) + Urbanscape® Geotextile 110 (min. 110 gr/m², min. 6,5 kN/m szakítószilárdság)
- (3) + Urbanscape® Drainage with buffer (magasság min. 20 mm)
- (2) SafetyPro greenSec system
- (1) + Urbanscape® Geotextile

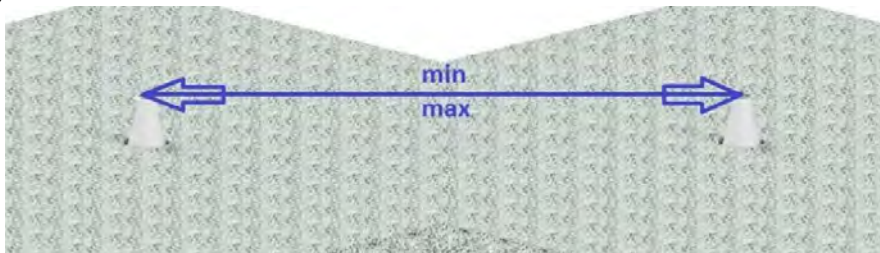
SUM (3 + 4 + 5 + 6 + 7) = min. 45 kg/m² (száraz állapotban)

Felület: dénlemez + geotextil + Green Roll = min. 4x4m / oszloponként vagy a teljes tetőfelület Urbanscape® Green Roof rendszerrel kell legyen fedve.

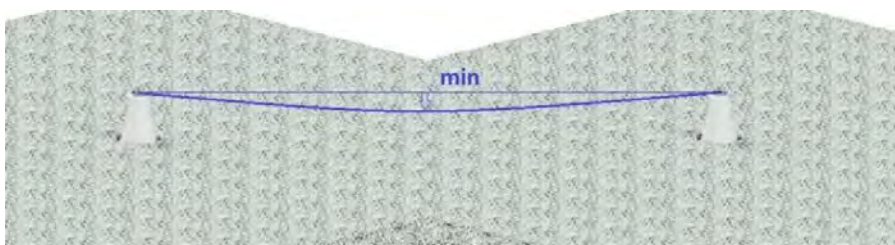
9. Beépítésre és használatra vonatkozó információk

9.1. Beépítés

- Sorolt rendszer esetén a maximális rendszertávolság (kikötési eszközök között) nem lehet nagyobb mint **7,5 m** a minimális rendszertávolság (kikötési eszközök között) nem lehet kisebb mint **1,5 m**.



- Sorolt rendszerek esetén a rendszertávolság (kikötési eszközök között) felénél mért sodronybelógás mértéke az elméleti vízszinteshez képest legalább 12 cm kell legyen.



- A rendszer működését az előírtnál nagyobb sodronybelógás nem befolyásolja
- A rendszer sodronybelógás változhat, pl. hőtágulás, szerelési műveletek, vagy egyéb hatások következtében. Az itt leírt 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. A beépítés során ügyelni kell az utasítások betartására.
- A rendszer kikötési eszköze a beépítés során, vagy azt követően a helytelen sodronyfeszesség miatt deformálódhatnak, ez azt jelenti, hogy a rendszer túl lett feszítve.
- Bármiféle szerelési, hőtágulásból vagy egyéb külső forrásból származó erőhatások következtében felmerülő rendszerdeformáció mindösszesen az esztétikai megjelenését befolyásolja a rendszernek, ezek nem vonhatók be gyártói garanciális felelősségvállalás kérdéskörébe.
- A rendszer funkciójának betöltésére a fent leírtak esetén is alkalmas, azonban kerülendő.
- **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 sodrony elmozdulás) + testmagasság + 1 m védőtávolság.**
- **1000 m tengerszint feletti beépítés esetén a rendszertávolság (kikötési eszközök között) csökkentése szükséges 30%-kal és a sodronybelógás mértékének növelése 30%-kal.**

9.2. Egyéb beépítési előírások

- A helyes beépítés során ügyelni kell arra, hogy egy min 5 cm magas attika vagy más masszív tetőszél rendelkezésre álljon.
- A rendszerek elhelyezésére ajánlott minimális távolság a tető szélétől 2,5m.
- Indokolt esetben (pl. alpesi és magasan fekvő területeken 1000m tengerszint feletti magasság esetén) ajánlott single kikötési eszköz beépítése. Amennyiben szükséges sodronyos rendszer telepítése, akkor ajánlott ideiglenes mentőkötélrendszer (temporary lifeline system) alkalmazása, ennek alkalmazási feltételei a következők:
 - A termék hatósági tanúsítvánnyal rendelkezik
 - EN795:2012 C rendszerként van vizsgáztatva
 - egyszerre max. 4 kikötési eszköz összekötésére alkalmas karabinerrel
 - max. rendszertávolság (kikötési eszközök között) 7,5m
 - egyidejűleg max. 1+1 személy használatára alkalmas és be kell tartani a kikötési eszközre vonatkozó gyártói utasításokat
 - alkalmazása a felhasználó számára visszatartó rendszerként és nem átfutó rendszerként
 - kötélbelógás min. 12 cm be kell tartani
 - a mindenkori belógást figyelembe kell venni a visszatartó rendszer kötélhosszának meghatározásánál.
- A tetőn munkavégzés megkezdése előtt ajánlott egy kockázatértékelést elvégezni az elvégzendő munkálatok tükrében. A munkáltatónak egy vész- és mentési forgatókönyvet célszerű elkészíteni, azért, hogy egy esetleges leesés során a mentést szakszerűen és biztonsággal el lehessen végezni.
- A rendszereket alapvetően gyártói ajánlásnak megfelelően visszatartó rendszerként célszerű tervezni és használni, vagyis elkerülendő, hogy a felhasználó a tetőn szélén át leeshessen, ennek megfelelően kell beállítani a mindenkori kötélhosszt.
- Biztonsági okból magassági biztonsági berendezés (HSG) alkalmazása nem ajánlott.

10. Rendszer használatbavétel és éves felülvizsgálat

- A rendszer üzembehelyezését kötelező dokumentálni. Ehhez javasolt a gyártó által minimum tartalommal meghatározott Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyv minta c. dokumentum használata. Azonban a beépítő erre rendszeresített saját dokumentációt is alkalmazhat, a gyártói minimum tartalom megtartása mellett.
- Az éves felülvizsgálatot írásban dokumentálni kell. A nemzetközi irányelvek és gyártói utasítások alapján a felülvizsgálatot szabályszerűen próbaterhelés nélkül kell végrehajtani. Ehhez is javasolt a gyártói minimum tartalommal elkészített Egyszerűsített beépítési útmutató telepítési és vizsgálati jegyzőkönyvvel c. dokumentum alkalmazás, azonban az éves felülvizsgálatot végző szakember az erre rendszeresített saját dokumentációt is alkalmazhat, a gyártói minimum tartalom megtartása mellett.

- A beépítés után az alábbiakat figyelembe kell venni, ellenőrizendő:
 - A geotextil nem látható, teljes mértékben el van takarva (Amennyiben a geotextil mérete eltér a standard 3,0 x 3,0 m-től, akkor azt a termékmatricán dokumentálni szükséges)
 - A termékmatrica a rendszer egy kikötési eszközére fel van ragasztva
 - A leterhelés vastagságának ellenőrzése és dokumentálása
 - Telepítési és ellenőrzési minta dokumentum kitöltése

11. Gyártói tanúsítás és technikai adatok

A rendszer minősítési folyamatában közreműködő vizsgálóintézet a TÜV Austria Services GmbH, Deutschstraße 10 1230 Wien.

Maximális elmozdulások (Hőmérséklet: 20 °C):

Systemabstand/Distance between the devices	Seilauslenkung/rope deflection	Systemverschiebung (inklusive Seilauslenkung) / system displacement (included rope deflection)
0 m	max. 0 cm	max. 99 cm
1,5 – 7,5 m	max. 40 cm*	max. 3,0 m
*erlaubt bei Rückhaltesystem / allowed by restraint system /megengedett visszatartó rendszer esetén		

A felhasználási terület alatt az elégséges szabad magasságot minden esetben biztosítani kell!

12. Hulladékkezelés

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

13. A dokumentáció tartalma

A gyártó a biztonságtechnikai rendszereihez biztosítja a dokumentációt.

A biztonságtechnikai rendszerek használatára, műszaki tartalmára, jogszabályi környezetére, a garanciális támogatásra vonatkozó anyagot a komplex dokumentáció tartalmazza.

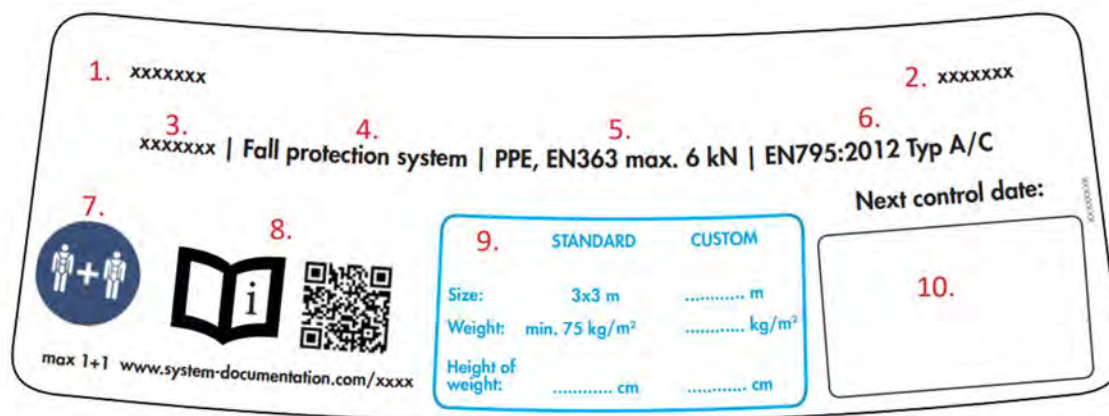
FONTOS! A biztonságtechnikai rendszerrel érintett összes szereplőnek figyelnie kell arra, hogy az adott biztonságtechnikai termékre vonatkozó hatályos dokumentációcsomag tartalmát megismerje, ezért mindig ellenőrizni szükséges a rendelkezésére álló dokumentáció egészének vagy annak részeinek hatályosságát.

A komplex dokumentáció egységei:

- Műszaki kézikönyv
- Beépítési útmutató
- Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyv minta

14. Termékmegjelölés

Minden kikötési eszköz egyedi azonosító számmal kerül megjelölésre és azonosító termékmatricával kerül csomagolásra, amelyet a beépítés után megfelelően rögzíteni kell, annak érdekében, hogy a beépítés és a kikötési eszközök azonosítása elvégezhető legyen.



1. Gyártó neve, logója
2. Gyártó címe
3. Terméknév
4. Felhasználás célja
5. Személyi védőfelszerelés alkalmazása
6. Tesztelve és tanúsítva a szabvánnyal összhangban
7. Maximális felhasználók száma egyidőben
8. A dokumentáció elolvasása kötelező és megtalálható a megadott linken www.knaufinsulation-safetypro.com
9. Beépítési információk
10. Következő esedékes ellenőrzés időpontja (beépítés és felülvizsgálat után kitöltendő)

15. Termék megfelelőségi nyilatkozat és tanúsító szervezet

KNAUFINSULATION

DECLARATION OF CONFORMITY

No: greenSEC-A-01

Fall protection system product-type:

greenSEC (more detail find on the product and packaging)

Intended use:

personal protective equipment, fall protection system

Manufacturer:

Knauf Insulation d.o.o., Škofja Loka. Trata 32, SI-4220 Škofja Loka, Slovenia

Standard / Guideline:

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A/C standards.

Testing and certification were performed by:

Riport Nr: 2287-2108-PSA21-111-E

TÜV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien

For technical data's, installation and other requirements always read the current technical documentation bevor use. Integral part of this declaration is the technical- and installation manual.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Franc Rauter, Segment Manager GS

06. Sep. 2021

KNAUFINSULATION²⁵
Knauf Insulation, d.o.o.,
Industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

signature

Vita esetén a német műszaki dokumentáció az irányadó.

SafetyPro greenSec

Anchor device permanently secured by the roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A and C, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Montageanleitung
EN: Installation guide
FR: Guide d'installation
IT: Guida d'installazione
HU: Beépítési útmutató

version: 11-11-2022-V05
11.11.2022
70960000

DE Sicherheitshinweise:

- VORSICHT! Die Montageanleitung beinhaltet Informationen ausschließlich im Zusammenhang mit der richtigen Montage des Produktes. Die Verwendungs- und Produktgarantieinformationen befinden sich in der Gebrauchsanleitung. Beide Unterlagen dienen als Einheit der gesamtheitlichen Herstelleranweisungen.
- Bei der Montage sind die Herstelleranweisungen (**Gebrauchs- und Montageanleitung**) und technische Informationen (wie z.B. erforderlicher Untergrund, Seildurchhang, Dachaufbauhöhe) zu berücksichtigen, sowie die örtlichen Arbeitnehmerschutzgesetz einzuhalten.
- Die Montage darf nur anhand der Herstelleranweisungen erfolgen. Bei jeglichen Abweichungen erlischt die Herstellerverantwortung.
- Der Monteur muss die Herstelleranweisungen einhalten. Die Produktsicherheit ist nur bei fachgerechter Montage gewährleistet.

EN Security information:

- ATTENTION! This installation guide only contains information about the recommended system assembly. The information about the application and product guarantee is part of the Technical Manual which two documents can provide every information about the product.
- During installation, the technical criteria set out in the **Technical Manual** (eg degree of cord hanging, presence of a suitable receiving device, etc.) as well as local occupational safety regulations must always be observed.
- The installation must always be made according to the technical documentation. The manufacturer accepts no liability for defects resulting from improper installation.
- During installation, the installer must follow the instructions in the installation guide. Proper operation of the product can only be guaranteed if it is installed in accordance with the recommendations.

FR Information de sécurité :

- ATTENTION ! Ce guide d'installation contient uniquement des informations sur l'assemblage système recommandé. Les informations sur l'application et la garantie du produit font partie du Manuel technique dont deux documents peuvent fournir toutes les informations sur le produit.
- Lors de l'installation, les critères techniques définis dans le Manuel technique (par ex. Degré de suspension du cordon, présence d'un dispositif de réception approprié, etc.) ainsi que les réglementations locales en matière de sécurité au travail doivent toujours être respectés.
- L'installation doit toujours être effectuée conformément à la documentation technique. Le fabricant décline toute responsabilité pour les défauts résultant d'une mauvaise installation.
- Lors de l'installation, l'installateur doit suivre les instructions du guide d'installation. Le bon fonctionnement du produit ne peut être garanti que s'il est installé conformément aux recommandations.

IT Note di sicurezza

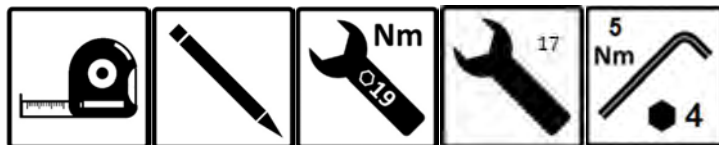
- ATTENZIONE! La Guida d'installazione comprende solo le informazioni relative all'installazione corretta del sistema. Le informazioni sull'uso e sulla garanzia del prodotto sono contenute nel Manuale tecnico, e questi due documenti comprendono insieme tutte le informazioni del produttore riguardo al prodotto.
- All'installazione si deve sempre rispettare i requisiti tecnici stabiliti nel **Manuale tecnico** (p. es. la quota dell'allungamento della fune, l'esistenza del supporto strutturale idoneo, ecc.) e le norme locali sulla sicurezza del lavoro.
- Durante l'installazione le operazioni devono essere fatte seguendo le istruzioni contenute nella documentazione di installazione. Il produttore declina la responsabilità per i difetti causati dall'installazione scorretta.
- All'installazione l'installatore è obbligato a rispettare interamente le istruzioni indicate nella Guida d'installazione. Il funzionamento corretto del prodotto può essere garantito solo se è installato in conformità alle istruzioni.

HU Biztonsági előírások:

- FIGYELEM! A beépítési útmutató csak a termék helyes telepítésével kapcsolatos információkat tartalmazza. A felhasználási és termékgaranciális információk a Műszaki kézikönyvben találhatóak, mely két dokumentum egy egészként tartalmazza a termékkel kapcsolatos gyártói információk összességét.
- A telepítés során minden esetben figyelembe kell venni a **Műszaki kézikönyvben** megfogalmazott technikai kritériumokat (Pl.: Sodronybelógás mértéke, megfelelő fogadószerkezet megléte stb.) valamint a helyi munkavédelmi előírásokat.
- A Beépítés során minden esetben a beépítési tervdokumentáció szerint kell a telepítést elvégezni. Ettől eltérő beépítésből származó hibákért a gyártó felelősséget nem vállal.
- A beépítés során a beépítő köteles a beépítési útmutatóban szereplő utasításokat maradéktalanul betartani. A termék megfelelő működése csak az előírások szerinti telepítés esetén garantálható.



Montagewerkzeuge / installation tools / outils d'installation / Attrezzature per il montaggio/
Szerszámszükséglet:



Inhaltsverzeichnis / Table of content / Sommaire / Indice / Tartalomjegyzék

1. Montage der Anschlagereinrichtung / Installation of the anchor device / Installation du plot d'ancrage /
Installazione del dispositivo di ancoraggio /A kikötési eszköz beépítése
2. Montage der Einzelanschlagpunkte / Installation of the single anchor point / Installation du point
d'ancrage / Montaggio del singolo punto di ancoraggio /single kikötési pont beépítése
3. Montage des Seilsystems / Installation of the wire anchor line system / Installation de la ligne de vie /
Montaggio del sistema anticaduta guidato su fune metallica / sodronyos rendszer beépítése
4. Sonstige Anmerkungen / Other important information / Remarque /
Altre informazioni / Egyéb megjegyzések



DE Mit Hilfe von Massband und Stift werden die vorgegebenen Positionen am Dach eingemessen.

EN Measure and marking equipment to define the annotations according to the plan.

FR Matériel de mesure et de marquage pour définir les annotations selon le plan.

IT Uso dell'utensile di misurazione e del pennarello per definire le misure indicate nel progetto.

HU Mérőszerszám és jelölő alkalmazása a tervlapon szereplő méretek meghatározásához



DE Schmierstoff verwenden (vorgeschlagen: WD-40)

EN Lubrication must be used (Recommended: WD-40)

FR Une lubrification doit être utilisée (recommandé: WD-40)

IT Lubrificante (Lubrificante raccomandato: WD-40).

HU Kenőanyag alkalmazása (Javasolt kenőanyag: WD-40)



DE Photodokumentation erstellen.

EN Create photo documentation.

FR Créez une documentation photo.

IT Preparazione della documentazione fotografica.

HU Fotódokumentáció készítése.



DE Drehmomentschlüssel benutzen.

EN Applying the optimal torque.

FR Application du couple optimal.

IT Serrare il componente di fissaggio con la coppia prevista.

HU Az előírt erővel meg kell húzni a rögzítő elemet.



DE Seilende mit Schrumpfschlauch abdecken.

EN The end of the wire rope must be secured by a shrinking tube.

FR L'extrémité du câble métallique doit être fixée par un tube rétractable.

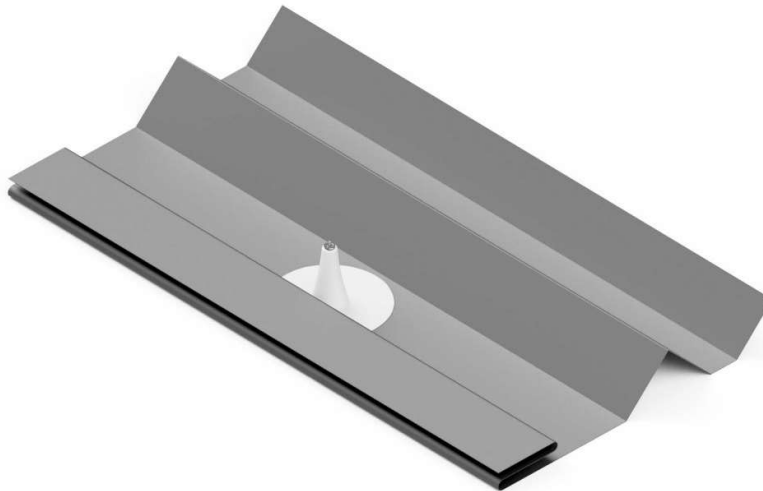
IT Assicurare il terminale della fune con una chiusura terminale.

HU A sodrony végét zsugorcső alkalmazásával biztosítani kell.

1. Anchor device

1.1. step:

- DE:** Platzieren Sie die Plattform Element (3,0 x 3,0 m) auf der richtigen Stellen gemäß der Planung. Es ist notwendig, vor der Installation des Systems PE, PP oder eine andere technische Schicht an die Oberfläche zu legen.
- EN:** Place the platform device (3,0 x 3,0 m) to the right place according to the plan. It is necessary to lay PE, PP or other technical layer on the receiving surface before installing the system.
- FR:** Placez le dispositif d'ancrage (3,0 x 3,0 m) au bon endroit selon le plan. Il est nécessaire de poser du PE, PP ou autre couche technique sur la surface réceptrice avant d'installer le système.
- IT:** Montare il dispositivo di ancoraggio (3,0 x 3,0 m) conformemente alle misure indicate nel Progetto. È necessario posare PE, PP o altro strato tecnico sulla superficie ricevente prima di installare il sistema.
- HU:** A platform elem elhelyezése (3,0 x 3,0 m) a tervlapon szereplő méretezésnek megfelelően. A fogadó felületre a rendszer beépítése előtt szükséges PE, PP vagy egyéb technikai réteg fektetése.



1.2. step:

- DE:** Zutreffendes Dachaufbaumaterial gemäß Anleitung verwenden.
- EN:** Use applicable roof layer material according to the instructions.
- FR:** Utilisez le matériau de construction du toit conformément aux instructions.
- IT:** Utilizzare in vigore il materiale da costruzione del tetto secondo le istruzioni.
- HU:** Előírt rétegrend alkalmazása.



2. single anchor device

2.1. step:

DE: Anschlagpunkt auf das Gewinde aufsetzen.

EN: Insert the connector to the threaded rod at the top of the device.

FR: Insérez le connecteur dans la tige filetée en haut du plot.

IT: Montare il punto di ancoraggio sul perno filettato montato sulla parte superiore del ancoraggio.

HU: Kikötési pont ráhelyezése a kikötési eszköz felső részén található menetes csapra.



2.2. step:

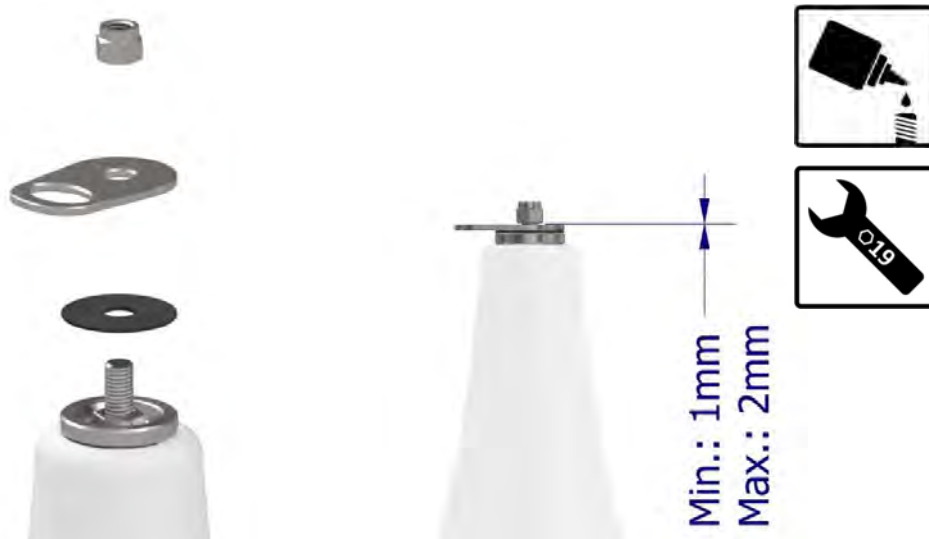
DE: Befestigung des Ankerpunktes mit der Sicherheitsmutter min.1-max. 2mm.

EN: Fixing the connector with the attached fixing elements min.1-max. 2mm.

FR: Fixation du connecteur avec les éléments de fixation attachés min.1-max. 2mm.

IT: Fissare il punto di ancoraggio al ancoraggio con gli elementi di raccordo forniti min.1-max. 2mm.

HU: Kikötési pont rögzítése a kikötési eszközhöz a mellékelt kötőelemek segítségével min.1-max. 2mm.



2.3. step:

- DE: Plakette aufkleben, gut sichtbar im oberen Teil der Anschlagereinrichtung.
EN: Attach the control label clearly visible in the upper part of the device.
FR: Fixez l'étiquette de contrôle clairement visible dans la partie supérieure du plot.
IT: Mettere l'etichetta di controllo ben visibile nella parte alta del ancoraggio.
HU: Kontrollcímke felhelyezése jól látható módon a kikötési eszköz felső részén.



2.4. step (OPTIONAL):

- DE: Falls eine örtliche Anforderung existiert, optionaler Einbau der empfohlenen Blitzschutz-Anschlusslasche (InoxA2).
EN: If there is a local requirement, optional installation of the recommended lightning protection connection lug (InoxA2).
FR: S'il y a une exigence locale, installation facultative de la cosse de raccordement de protection contre la foudre recommandée (InoxA2).
IT: Se c'è un requisito locale, installazione facoltativa del capocorda di collegamento per la protezione contro i fulmini consigliato (InoxA2).
HU: Amennyiben helyi követelmény, opcionálisan beépíthető, javasolt villámvédelemi csatlakoztató elem (InoxA2).



3. wire anchor line system

3.1. step:

- DE:** Befestigung des Konnektorelements mit der Sicherheitsmutter an den Anfang- und Endverankerung min.1-max. 2mm.
- EN:** Fixing the connector with the attached fixing elements to the start and end anchor device min.1-max. 2mm.
- FR:** Installation du connecteur avec les éléments de fixation attachés sur les dispositifs d'ancrage de début et de fin min.1-max. 2mm.
- IT:** Fissare il punto di raccordo al ancoraggio con gli elementi di raccordo forniti (all'inizio e alla fine dei post) min.1-max. 2mm.
- HU:** Konnektor elem rögzítése a kikötési eszközhöz (kezdő, vég) a mellékelt kötőelemek segítségével min.1-max. 2mm.



3.2. step:

- DE:** Befestigung des überfahrbaren Kopfes an den Zwischen- und Eckverankerung.
- EN:** Insert the wire anchor head to the threaded rod at the top of the device in case of middle and corner anchor device.
- FR:** Insérez la tête d'ancrage de fil dans la tige filetée en haut de l'appareil en cas de poteaux du milieu et d'angle.
- IT:** Posizionare il kit testa di traslazione su perno filettato montato sulla parte superiore del ancoraggio in caso di dispositivo di ancoraggio montati in posizioni intermedie e angolari.
- HU:** Átfutó fej ráhelyezése a kikötési felső részén található menetes csapra, közbenső eszközök és sarok eszközök esetén.



3.3. step:

- DE:** Montage der Kausche an den Anfang- und Endverankerung.
EN: Applying the wire thimble to the connector.
FR: Application de la cosse de fil sur le connecteur.
IT: Montare la redancia sul primo e sull'ultimo ancoraggio.
HU: Kötélszív felhelyezése a rendszerindító és záró kikötési eszközre.



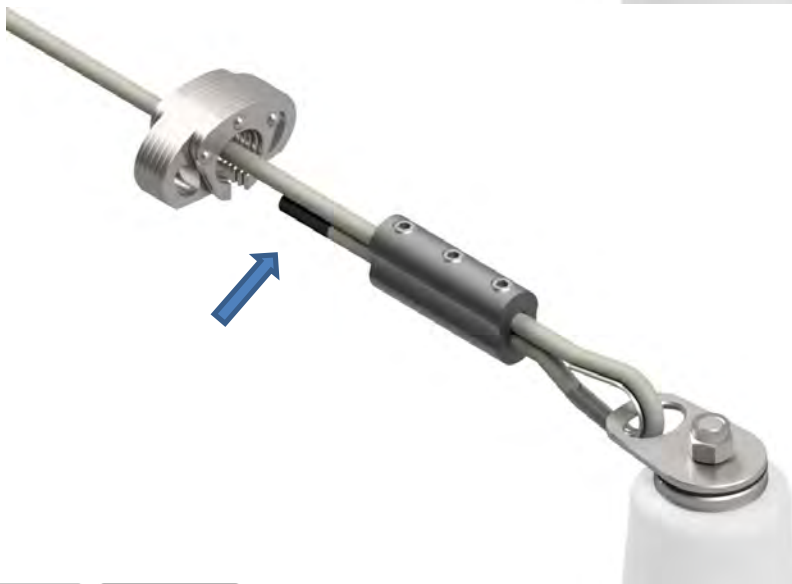
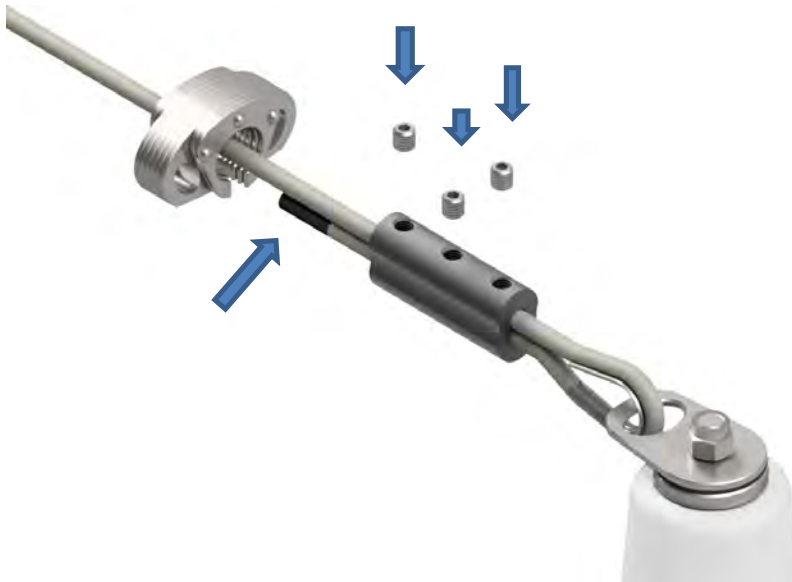
3.4. step:

- DE:** Gleiter und Seilklemme auf das Seil einführen.
EN: Lacing the traveller and wire clamp on the wire rope.
FR: Insertion de la glissière et de la pince à écrou sur le câble métallique.
IT: Infilare il carrello di traslazione e il morsetto sulla fune.
HU: Átfutó kocsi és rögzítőbilincs fűzése a sodronyra.



3.5. step:

- DE: Befestigung des Seils mit der Seilklemme.
EN: Fixing the wire rope with the wire clamp.
FR: Fixation du câble métallique avec le serre-écrou.
IT: Fissare la fune con morsetto.
HU: Sodrony rögzítése a bilincs segítségével.



3.6. step:

DE: Seil an den Anfangs- und Eckverankerung durch den überfahrbaren Kopf ziehen.

EN: Lacing the wire rope into the wire anchor head.

FR: Insertion du câble métallique dans la tête d'ancrage du fil.

IT: Infilare la fune attraverso il kit testa di traslazione ai dispositivo di ancoraggio montati in posizioni intermedie e angolari.

HU: Sodrony átfűzése az átfutó fejen, közbenső és sarok kikötési eszközökön.



3.7. step:

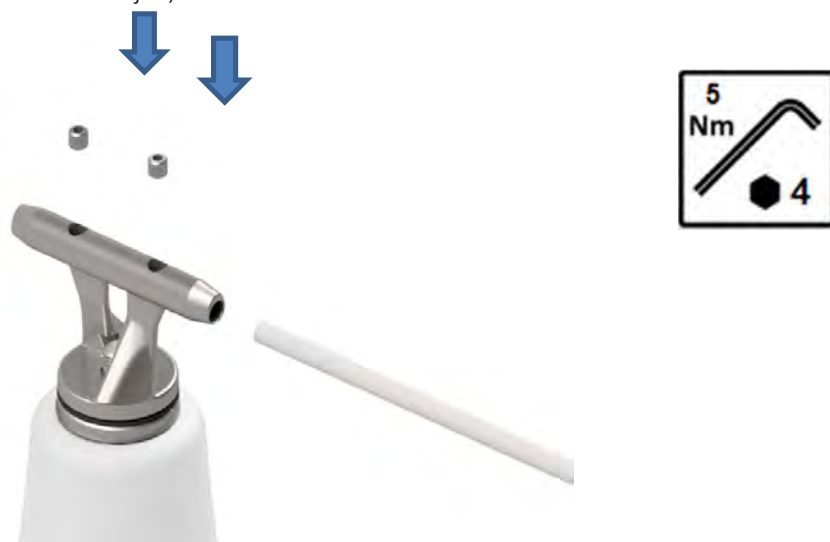
DE: Seil an den überfahrbaren Köpfen der Zwischen- und Eckverankerung sichern.

EN: Fixing the wire rope to the wire anchor head in case of middle and corner device.

FR: Fixation du câble métallique à la tête d'ancrage du fil en cas de poteaux médians et d'angle.

IT: Fissare la fune nel kit testa di traslazione ai dispositivo di ancoraggio montati in posizioni intermedie e angolari.

HU: Sodrony rögzítése az átfutó fejen, közbenső és sarok kikötési eszközökön.





DE: Darstellung der Zwischenverbindung
 EN: Example for middle connection
 FR: Exemple de plot intermédiaire
 IT: Esempio di un ancoraggio in posizione intermedia
 HU: Közbenő csatlakozás kialakítás

Darstellung der Eckverbindung
 Example for corner connection
 Exemple de plot d'angle
 Esempio di un ancoraggio in posizione angolare
 Sarok csatlakozás kialakítás

3.8. step:

DE: Darstellung des Seils bei gleichzeitiger Nutzung als Anfang- und Endverankerung.
 EN: System beginning and closing.
 FR: Démarrage et fermeture du système.
 IT: Realizzare l'inizio e la chiusura della fune.
 HU: Sodrony indítása és zárásának kialakítása.



(optional)

3.9. step (OPTIONAL):

- DE: Seilabschluß des Systems mit Seilspanner. (optional)
EN: System closure with wire turnbuckle. (optional)
FR: Système fermé avec tendeur du câble. (optionnel)
IT: Chiudere il sistema con tendifune. (opzionale)
HU: Rendszer zárása sodronyfesztő segítségével. (opcionális)



3.10. step (OPTIONAL):

- DE: Darstellung des Seils bei gleichzeitiger Nutzung als Anfang- und Endverankerung.
EN: System beginning and closing.
FR: Démarrage et fermeture du système.
IT: Realizzare l'inizio e la chiusura della fune.
HU: Sodrony indítása és zárásának kialakítása.



(optional)

3.11. step (OPTIONAL):

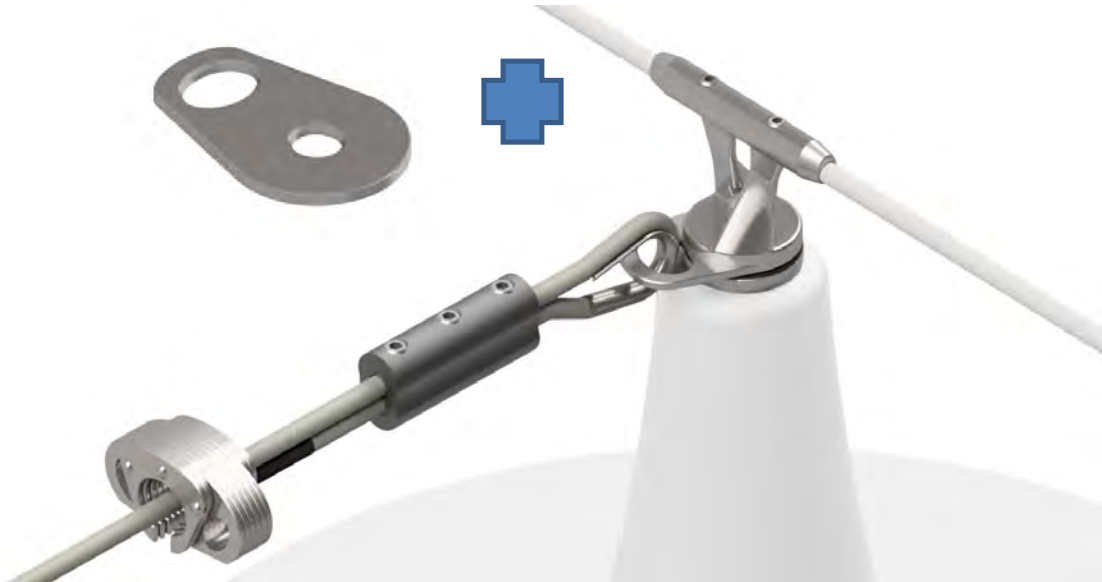
DE: Ausführung einer T-Verbindung.

EN: Making T-connection.

FR: Faire une connexion en T.

IT: Realizzare una connessione T.

HU: T-csatlakozás kialakítása.



3.12. step (OPTIONAL):

DE: Falls eine örtliche Anforderung existiert, optionaler Einbau der empfohlenen Blitzschutz-Anschlusslasche (InoxA2).

EN: If there is a local requirement, optional installation of the recommended lightning protection connection lug (InoxA2).

FR: S'il y a une exigence locale, installation facultative de la cosse de raccordement de protection contre la foudre recommandée (InoxA2).

IT: Se c'è un requisito locale, installazione facoltativa del capocorda di collegamento per la protezione contro i fulmini consigliato (InoxA2).

HU: Amennyiben helyi követelmény, opcionálisan beépíthető, javasolt villámvédelemi csatlakoztató elem (InoxA2) beépítése.



3.13. step

- DE:** Plakette aufkleben, gut sichtbar im oberen Teil der Anschlageinrichtung.
- EN:** Attach the control label clearly visible in the upper part of the anchor device.
- FR:** Fixez l'étiquette de contrôle clairement visible dans la partie supérieure du poteau.
- IT:** Mettere l'etichetta di controllo ben visibile nella parte alta del ancoraggio.
- HU:** Kontrollcímke felhelyezése jól látható módon a kikötési eszköz felső részén.



4. Sonstige Anmerkungen / Other important information / Remarque / Altre informazioni / Egyéb megjegyzések

- DE:** Die in der Montageanleitung abgebildeten Darstellungen gelten als Illustrationen, die gegenüber dem Produkt in Farbe, Maß und Größenverhältnis abweichen. Für Irrtümer, technische Fehler und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.
- EN:** The pictures in the installation guide are illustration. The real product size, colour and scale may be different. The occasional print faults, technical mistakes in the printed documents are not the responsibility of the manufacturer.
- FR:** Les images du guide d'installation sont des illustrations. La taille, la couleur et l'échelle réelles du produit peuvent être différentes. Les défauts d'impression occasionnels, les erreurs techniques dans les documents imprimés ne sont pas de la responsabilité du fabricant.
- IT:** Le foto inserite nella guida d'installazione sono solo illustrative, in realtà le quote, le misure e i colori del prodotto sono diversi. Il produttore non si assume la responsabilità in caso di eventuali difetti, errori di tipografia/stampa/riproduzione nella documentazione stampata.
- HU:** A beépítési útmutatóban található képek illusztrációk, a valóságban a termék aránya, mérete, színe eltérő. Nyomtatott dokumentáció használata során az esetleges nyomdai/nyomtatási/reprodukálási eltérésekért, hibákért felelősséget nem vállalunk.

DE**EN****FR****IT****HU**

SafetyPro greenSec

Anchor device for attaching PPE secured by a roof layer.

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 standards. The product shall be placed and used only on the European market.

single anchor device



wire anchor line system



DE: Installations- und Kontrollprotokoll Muster

EN: Installation and control protocol template

FR: Protocole d'installation et de contrôle modèle

IT: Protocollo di installazione e controllo modello

HU: Telepítési és vizsgálati jegyzőkönyv minta

version: 11-11-2022-V03

11.11.2022

1. Deutsch
1.1. Installationsprotokoll Muster

Bauvorhaben		Adresse	
Produkt, Typ			

	Auftraggeber	Auftragnehmer
Firma		
Adresse		
Kontaktperson		
Telefon		

Befestigungsprotokoll				
Datum	Dach ID	Auflastmaterial	Dicke	Gewicht

Fotodokumentation				
Datum	Position ID	Foto ID		

Dachgrundriss, Positionen

1.2. Sonstiges

1.3. Unterschriften

Durch den Auftragnehmer wird bestätigt:

- Der Auftragnehmer (Monteur, Kontrolleur) verfügt über die fachlichen Kompetenzen, Informationen und Fachwissen der entsprechenden Technische Dokumentation und der gültigen Vorschriften in dem jeweiligen Land.
- Die Montage des Systems erfolgte gemäß den gültigen Herstelleranweisungen, Technischer Dokumentation und gültigen nationalen Vorschriften.
- Die Befestigungsmittel wurden gemäß den Herstelleranweisungen verarbeitet.

.....
Auftragnehmer/zuständiger Kontrolleur

.....

Ort, Datum:

1.4. Checkliste Muster

Die Liste beinhaltet minimale Prüfungskriterien bei der Dokumentation der Montage oder der jährlich wiederkehrenden Überprüfung gemäß der Herstelleranweisungen und Vorschriften:

	Zu prüfende Punkte	Ja	Nein	Sonstiges
1.	Untergrund wie erwartet			
2.	Montage erfolgte nach der Montageanleitung			
3.	Befestigungsanweisungen wurden nach Vorgabe des Herstellers montiert und eingehalten			
4.	Sicherung/Einbau des Systems wurde entsprechend dokumentiert			
5.	Ausführungsplan vorhanden und eingehalten			
6.	Identifikationsetikett sind vorhanden und angebracht			
7.	Seil ordnungsgemäß montiert			
8.	Seilgleiter am System montiert			
9.	System frei von beeinträchtigen Verschmutzungen			
10.	Die Montage erfolgte gemäß den gültigen Herstelleranweisungen und nationalen Vorschriften			
11.	Befestigungselemente sind intakt, keine Deformation zu erkennen			
12.	Korrosion/Flugrost geprüft (falls erkennbar, entsprechend gereinigt und dokumentiert)			
13.	Systemkomponente sind intakt, keine Deformation zu erkennen			
14.	System gemäß Sichtprüfung in Ordnung			
15.	System weist keine kritische Deformation bezüglich der Nutzbarkeit auf			
16.	Identifikationsetikett ist ordnungsgemäß ausgefüllt und lesbar. (Abhängig von den Wetterbedingungen können regelmäßige Anpassungen erforderlich sein.)			

Hiermit wird bestätigt, dass die Kontrolle keine Beeinträchtigungen ergeben hat, welche die Nutzung des kontrollierten Systems ausschließt. Das kontrollierte System ist für die Nutzung risikolos freigegeben.

Die vom Hersteller festgelegten Prüfungskriterien sind Mindestanforderungen, es können auch höhere sicherheitstechnische Anforderungen angewendet werden.

.....

Name, Unterschrift

Ort, Datum:

2. English
 2.1. Installation protocol template

Project		Address	
Product			

	Client information	Installer information
Company name		
Person		
Address		
Telephone		

Fixing element protocol				
Date	Position ID	Ballast material	Height	Weight

Photo documentation				
Date	Position ID	Photo ID		

Roof plan, identification

2.2. Other comments

2.3. Signatures

By signing this, the installation company certifies that:

- The installer / annual reviewer has the information and knowledge of the current manufacturer's technical documentation and the relevant legal regulations in accordance with professional requirements.
- the system has been installed in accordance with the applicable manufacturer's technical documentation and legal regulations.
- the fastener has been used in accordance with its manufacturer's instructions and instructions.

.....

.....

Installer / Inspector

Place, date:

2.4. Checklist template

The list contains minimum test criteria for the documentation of the assembly or the annually recurring inspection according to the manufacturer's instructions and regulations:

	Point of view	Yes	No	Comment
1.	Substructure is suitable			
2.	The installation was carried out according to the installation instructions			
3.	The fastening manufacturer's instructions have been followed			
4.	The installation of the system elements has been documented.			
5.	The installation plan is available.			
6.	Product identification labels are available and have been affixed.			
7.	The wire has been installed correctly.			
8.	The trolley is on the system.			
9.	The system is free of harmful dirt.			
10.	The system has been installed and delivered in accordance with the manufacturer's and legal regulations.			
11.	The fasteners are intact and not deformed.			
12.	Corrosion checked (if recognizable, appropriately cleaned and documented)			
13.	The components of the system are intact and not deformed.			
14.	The system is visually OK.			
15.	A critical deformation for the function of the system can be identified.			
16.	Product identification label is properly completed and readable. (Periodic adjustments may be required depending on weather conditions.)			

I certify that the review did not establish any fact that would preclude the use of the system under investigation. The tested system can be used without restrictions.

The minimal to be performed during maintenance and inspection activities are specified by the manufacturer, deviations from the manufacturer's specifications may be positive.

.....
Name, signature

Place, date:

3. Français

3.1. Protocole d'installation

FR

Projet		Adresse	
Produit			

	Distributeur	Installateur
Nom d'entreprise		
Contact		
Adresse		
Téléphone		

Protocole des éléments de fixation				
Date	Position ID	Matériau du ballast	Hauteur	Poids

Photodocumentation				
Date	Position ID	Photo ID		

Plan de toiture, identification

3.2. Autres remarques

3.3. Signatures

En signant ceci, la société d'installation certifie que :

- L'installateur / réviseur annuel dispose des informations et des connaissances de la documentation technique actuelle du fabricant et des réglementations légales en vigueur conformément aux exigences professionnelles.
- le système a été installé conformément à la documentation technique du fabricant et aux réglementations légales applicables.
- l'attache a été utilisée conformément aux instructions et aux instructions de son fabricant.

.....
Installateur / Inspecteur

.....

Lieu, date

3.4. Formulaire de contrôle

La liste contient des critères d'essai minimaux pour la documentation de l'assemblage ou l'inspection récurrente annuelle conformément aux instructions et réglementations du fabricant :

	Points de vue	Oui	Non	Autres
1.	Substructure adaptée.			
2.	L'installation a été réalisée conformément aux instructions d'installation.			
3.	Les instructions du fabricant de la fixation ont été suivies.			
4.	L'installation des sécurisations du système a été documentée.			
5.	Le plan d'installation est disponible.			
6.	Des plaques d'identification du produit sont disponibles et ont été apposées.			
7.	Le câble a été installé correctement.			
8.	Le glissière est sur le système.			
9.	Le système est exempt de saleté.			
10.	Le système a été installé et livré conformément aux réglementations du fabricant et légales.			
11.	Les attaches sont intactes et non déformées.			
12.	Corrosion vérifiée (si reconnaissable, correctement nettoyée et documentée)			
13.	Les composants du système sont intacts et non déformés.			
14.	Le système n'est pas de défaut visuel.			
15.	Une déformation critique pour le fonctionnement du système peut être identifiée.			
16.	Des plaques d'identification du produit sont correctement remplies et lisibles. (Des ajustements périodiques peuvent être nécessaires en fonction des conditions météorologiques.)			

J'atteste que l'examen n'a établi aucun fait qui empêcherait l'utilisation du système faisant l'objet de l'enquête. Le système testé peut être utilisé sans restrictions.

Les minima à effectuer pendant les activités de maintenance et d'inspection sont spécifiés par le fabricant, les écarts par rapport aux spécifications du fabricant peuvent être positifs.

.....

Nom, signature

Lieu, date

4. Italiano

4.1. Protocollo di installazione

Progetto:		Indirizzo:	
Prodotto			



	Dati del cliente	Dati dell'installatore
Denominazione sociale		
Cognome e nome del responsabile		
Sede legale		
Telefono		

Protocollo di elementi di fissaggio				
Data	Codice del luogo	Materiale zavorra	Altezza	Il peso

Documentazione fotografica				
Data	Codice del luogo	Numero delle foto		

Pianta del tetto, identificazione

4.2. Altre note

4.3. Firme

Con la firma del presente protocollo la ditta installatrice certifica che

- l'installatore / l'operatore che fa la revisione annua, ha delle informazioni e competenze sulle istruzioni incluse nella documentazione tecnica e sulle relative norme vigenti, previste nei requisiti professionali,
- l'installazione del sistema è stato realizzato in conformità alla vigente documentazione tecnica del produttore e alle vigenti norme legali,
- l'elemento di fissaggio è stato applicato in base alle istruzioni e prescrizioni del produttore.

.....
Installatore / Tecnico incaricato della revisione

Luogo, data:

4.4. Protocollo di controllo

L'elenco contiene i criteri minimi di prova per la documentazione dell'assemblaggio o l'ispezione periodica annuale secondo le istruzioni e i regolamenti del produttore:

	Componenti	Sì	No	altri
1.	La struttura di base è conforme			
2.	L'installazione è effettuata seguendo le istruzioni della guida d'installazione			
3.	Sono rispettate le istruzioni del produttore degli elementi di fissaggio			
4.	L'installazione del sistema è stata documentata			
5.	Il piano di realizzazione è a disposizione			
6.	Etichetta d'identificazione sono a disposizione e sono fissate			
7.	La fune è correttamente installata			
8.	Il carrello di traslazione è installato sul sistema			
9.	Il sistema è esente da contaminazioni			
10.	Il sistema è stato installato e collaudato in conformità alle istruzioni del prodotto e alle norme vigenti			
11.	Gli elementi di fissaggio sono interi, non deformati			
12.	Corrosione controllata (se riconoscibile, adeguatamente pulita e documentata)			
13.	I componenti del sistema sono interi, non deformati			
14.	Il sistema è funzionante in base all'esame visivo.			
15.	Si può accertare deformazione critica in termini della funzione del sistema.			
16.	Etichetta d'identificazione sono è correttamente compilato e leggibile. (Potrebbero essere necessarie modifiche periodiche a seconda delle condizioni meteorologiche.)			

Certifico che la revisione non ha accertato nessun fatto che potrebbe vietare l'uso del sistema revisionato. Il sistema revisionato può essere utilizzato senza limitazioni.

Gli interventi minimi da fare nel corso dei lavori di manutenzione e di revisione sono definiti dal produttore, e si può differire dai valori definiti dal produttore solo in misura positiva.

.....
Cognome e nome, firma

Luogo, data:

5. Magyar

5.1. Telepítési jegyzőkönyv minta

Projekt		Cím:	
Termék			

	Megbízó adatai	Beépítő adatai
Cégnév		
Személy		
Cím		
Telefon		



Rögzítő elem protokoll				
Dátum	Pozíció azonosító	Leterhelés anyaga	Vastagság	Súly

Fotódokumentáció				
Dátum	Pozíció azonosító	Fotó azonosítói		

Tető alaprajza, azonosítás

5.2.Egyéb megjegyzések

5.3. Aláírások

A beépítő cég jelen aláírásával igazolja, hogy

- a beépítő / éves felülvizsgálatot végző szakember rendelkezik a szakmai elvárásoknak megfelelő információval és tudással a hatályos gyártói műszaki dokumentációban foglaltakról és a vonatkozó jogszabályi előírásokról.
- a rendszer telepítése a hatályos gyártói műszaki dokumentáció és a jogszabályi előírásoknak megfelelően történt meg.
- a rögzítő elem annak gyártói előírásai és utasítása szerint lett felhasználva.

.....
Beépítő / Felülvizsgálattal megbízott

.....

Hely, dátum:

5.4. Csekklista minta

A rendszer telepítését követő vagy az éves esetleg gyakoribb felülvizsgálat minimum kritériumai a gyártói és vonatkozó jogszabályi előírások alapján:

	Szempontok	Igen	Nem	egyéb
1.	Aljzatszerkezet megfelelő			
2.	A beépítés a beépítési útmutató szerint történt			
3.	A rögzítésre vonatkozó gyártói előírások be lettek tartva			
4.	A rendszer beépítését dokumentálták			
5.	A kivitelezési terv rendelkezésre áll			
6.	Termékazonosító matricák rendelkezésre állnak és rögzítve lettek			
7.	A sodrony megfelelően került beépítésre			
8.	Az átfutó kocsi a rendszeren található			
9.	A rendszer szennyeződésmentes			
10.	A rendszer a gyártói és jogszabályi előírásoknak megfelelően került beépítésre és átadásra			
11.	A rögzítőelemek épek, nem deformálódtak			
12.	Korrózióellenőrzés megtörtént (ha felismerhető, megfelelően tisztítva és dokumentálva)			
13.	A rendszer komponensei épek, nem deformálódtak			
14.	A rendszer szemrevételezés alapján rendben van.			
15.	A rendszer funkciójának szempontjából kritikus deformáció megállapítható			
16.	Termékazonosító matrica megfelelően kitöltve és olvasható. (Időjárási körülményektől függően időszakosan korrekció lehet szükséges.)			

Igazolom, hogy a felülvizsgálat nem állapított meg olyan tény, mely a vizsgált rendszer használatát kizárná. A vizsgált rendszer korlátozásmentesen használható.

A karbantartási és ellenőrzési tevékenység során elvégzendő minimumokat a gyártó meghatározta, a gyártói előírásoktól pozitív mértékben el lehet térni.

.....
Név, aláírás

Hely, dátum:

DECLARATION OF CONFORMITY

No: **greenSEC-A-01**



Fall protection system product-type:

greenSEC (more detail find on the product and packaging)

Intended use:

personal protective equipment, fall protection system

Manufacturer:

Knauf Insulation d.o.o., Škofja Loka. Trata 32, SI-4220 Škofja Loka, Slovenia

Standard / Guideline:

The system has been rigorously tested and manufactured in accordance with European EN 795:2012 Type A/C standards.

Testing and certification were performed by:

Riport Nr: 2287-2108-PSA21-111-E

TÜV AUSTRIA Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien

For technical data's, installation and other requirements always read the current technical documentation bevor use. Integral part of this declaration is the technical- and installation manual.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Franc Rauter, Segment Manager GS

06. Sep. 2021

KNAUF INSULATION

Knauf Insulation, d.o.o.,
industrija termičnih izolacij, Škofja Loka
Trata 32, 4220 Škofja Loka, Slovenija

signature