

# GEBRAUCHSANLEITUNG

## VERBINDUNGSMITTEL FALLDÄMPFER



Instructions for use	<b>GB</b>	Instrukce	<b>CZ</b>
Gebrauchsanleitung	<b>DE</b>	Inštrukcie	<b>SK</b>
struzioni d'uso	<b>IT</b>	Instrucțiuni	<b>RO</b>
Instructions d'utilisation	<b>FR</b>	Navodila	<b>SL</b>
Instrucciones de uso	<b>ES</b>	Инструкции	<b>BG</b>
Instruções de utilização	<b>PT</b>	Juhised	<b>EE</b>
Gebruiksaanwijzing	<b>NL</b>	Instrukcijos	<b>LT</b>
Brugsanvisning	<b>DK</b>	Instrukcijas	<b>LV</b>
Bruksanvisning	<b>NO</b>	Упутство	<b>RS</b>
Käyttöohjeet	<b>FI</b>	Instrukcije	<b>HR</b>
Bruksanvisning	<b>SE</b>	德文	<b>CN</b>
Οδηγίες χρήσης	<b>GR</b>		
Talimatlar	<b>TR</b>		
Instrukcje	<b>PL</b>		
Utasítás	<b>HU</b>		



SKYLOTEC GmbH  
Im Mühlengrund 6-8  
56566 Neuwied · Germany  
Fon +49 (0)2631/9680-0  
Mail [info@skylotec.com](mailto:info@skylotec.com)  
Web [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)

PSA-VO (EU) 2016/425

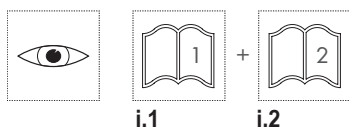
**CE 0123**

© SKYLOTEC  
MAT-BA-0144-04  
Stand 17.10.2023









<b>GB Instructions for use</b>	
Icons	page 4-10
Explanation	page 11-15
<b>DE Gebrauchsanleitung</b>	
Icons	Seite 4-10
Erklärung	Seite 16-21
<b>IT Istruzioni d'uso</b>	
Icons	pagina 4-10
Delucidazion	pagina 22-27
<b>FR Instructions d'utilisation</b>	
Icons	page 4-10
Déclaration	page 28-33
<b>ES Instrucciones de uso</b>	
Icons	página 4-10
Declaración	página 34-39
<b>PT Instruções de utilização</b>	
Icons	página 4-10
Declaração	página 40-45
<b>NL Gebruiksaanwijzing</b>	
Icons	zijde 4-10
Uiteenzetting	zijde 46-51
<b>DK Brugervejledning</b>	
Ikoner	side 4-10
Forklaring	side 52-56
<b>NO Bruksanvisning</b>	
Ikoner	side 4-10
Forklaring	side 57-61
<b>FI Käyttöohjeet</b>	
Icons	sivu 4-10
Selitys	sivu 62-66
<b>SE Bruksanvisning</b>	
Icons	sida 4-10
Förklaring	sida 67-71
<b>GR Οδηγίες χειρισμού</b>	
Icons	σελίδα 4-10
Εξήγηση	σελίδα 72-77
<b>TR Talimatlar</b>	
Icons	sayfa 4-10
Açıklama	sayfa 78-82
<b>PL Instrukcja użytkowania</b>	
Icons	strona 4-10
Wyjaśnienie	strona 84-88
<b>HU Használati útmutató</b>	
Icons	oldal 4-10
Nyilatkozat	oldal 89-93

<b>CZ</b>	<b>Návod k použití</b> Icons Prohlášení	strana 4-10 strana 94-98
<b>SK</b>	<b>Návod na použitie</b> Icons Vyhlásenie	strana 4-10 strana 99-103
<b>RO</b>	<b>Instrucțiuni de utilizare</b> Icons Declarație	pagină 4-10 pagină 104-108
<b>SL</b>	<b>Navodila</b> Icons Izjava	stran 4-10 stran 109-113
<b>BG</b>	<b>Ръководство за употреба</b> Иконка Декларация	страница 4-10 страница 114-119
<b>EE</b>	<b>Kasutusjuhend</b> Icons Deklaratsioon	lehekülg 4-10 lehekülg 120-124
<b>LT</b>	<b>Naudojimo instrukcija</b> Icons Deklaracija	puslapis 4-10 puslapis 125-129
<b>LV</b>	<b>Lietošanas pamācība</b> Icons Deklarācija	lappuse 4-10 lappuse 130-134
<b>RS</b>	<b>Упутство</b> Иконе Декларација	страница 4-10 страница 135-139
<b>HR</b>	<b>Upute za upotrebu</b> Icons Deklaracija	strana 4-10 strana 140-144
<b>德文</b>	<b>使用说明书</b> 图标 说明	页码 4-10 页码 145-149

Information (Use both manuals)/  
Informationen (Beide Anleitungen beachten)

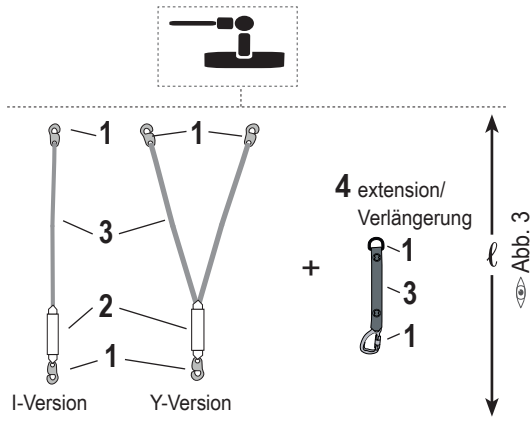


## 1.) Standards/Normen

	EN	ANSI/ ASSE	CSA	ISO/SS	GB/T	ABNT NBR	GOST R
							
	EN795 DIBt	Z359.18	Z259.13/ Z259.15		30862		
	EN354 + EN355	Z359.13	Z259.11	10333-2/ SS 528-2	24538/ 24543	15834/ 14629	EH 354/ EH 355
 BFD	EN 355						

## 2.) General Information/Types/ Allgemeine Informationen/Typen

Abb. 1 Fall arrest system/ Auffangsystem EN 363



### Fall arrest (EN 361)



1.1 Dorsal Fall  
Arrest/ Dorsale  
Auffangöse



1.2 Sternal Fall  
Arrest/ Sternale  
Auffangöse

- 1 connecting element/  
Verbindungselement
- 2 Energy absorbing element/  
Falldämpfendes Element
- 3 Lanyard (rope, webbing, etc.)/  
Verbindungsmittel (Seil, Band, etc.)
- 4 extension (if applicable)/  
Verlängerung (falls zutreffend)

## 2.1 Product marking/ Produktkennzeichnung

Exemplary image of the product label/ Beispielhafte Darstellung des Produktetikettes



8. 9.

E\_02019AA1\_PRODUKTIDENTIFIZIERUNG  
Nahbereich  
Seite 1

**User identification / Benutzeridentifizierung / Identification de l'utilisateur / Identificazione dell' utilizzatore**

Mark with permanent marker / Mit Permanentmarker beschriften / Marquer avec marqueur permanent

**OS Punkt**

**SKYLOTEC** 10.

4. 12.

6. 11.

14. 1.

2. 3.

E\_02019AA1\_PRODUKTIDENTIFIZIERUNG  
Nahbereich  
Seite 2

**SKYSAFE+ TIE BACK Y**

ART NO. L-0840-1C8

SN. 111111-001

m: 1,8 / ft: 5,9

09/2023

**SKYLOTEC**

Im Mühlengrund 6-8  
DE 56566 Neuwied  
www.skylotec.de

4 030281 029359

**CE0123**

5. 15.

E\_02019AA1\_PRODUKTIDENTIFIZIERUNG  
Nahbereich  
Seite 3

**Normen / Standards**

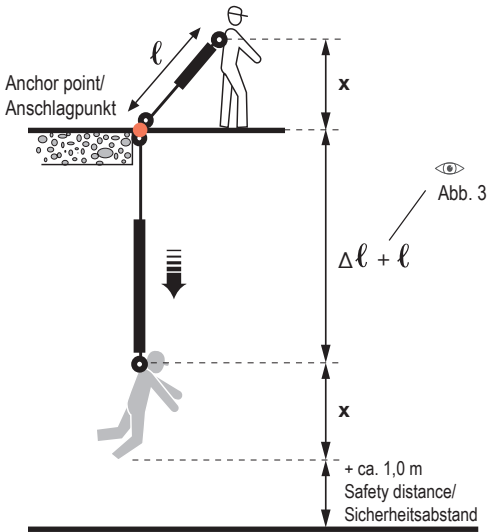
		Max.	Max.
1	EN 354:2010	1	150 KG
2	EN 355:2002	1	150 KG
3	EN 795:2012/B	1	

16.

17. 18.

E\_02019AA1\_PRODUKTIDENTIFIZIERUNG  
Nahbereich  
Seite 4

**Abb. 2**



- $\ell$  length of the lanyard/ Länge des Verbindungsmittels
- $\Delta \ell$  braking distance/ Bremsstrecke
- $x$  height of the fall arrest eyelet to the standing surface/  
Höhe der Auffangöse zur Standfläche










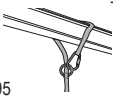













**Abb. 3**

	EN 355 (EN 354)	CSA Z259.11 E4	CSA Z259.11 E6	ANSI Z359.13 6ft FF	ANSI Z359.13 12ft FF
Max. Freifallhöhe/ max. freefall distance	3,6 m *	1.8 m (6ft)	1.8 m (6ft)	1.8 m (6ft)	3.6 m (12ft)
Max. Fangstoß/ max. fall impact (F)	6 kN	4 kN	6 kN	8 kN (Ø max. 4kN)	8 kN (Ø max. 6kN)
Max. Bremsstrecke/ max. braking distance ( $\Delta \ell$ )	1,75 m	1,2 m (3,9ft)	1,75 m (5,7ft)	1,22 m (4ft)	1,52 m (5ft)
Max. Länge/ max. length ( $\ell$ )	1,8 m **	1,8 m (6ft)	1,8 m (6ft)	1,8 m (6ft)	1,8 m (6ft)
3.2a / 3.2b					

Notes/ Hinweise:

- \* caused by the max. length of 1,8 m  
begründet durch die max. Länge 1,8 m
- \*\* an extension up to 2,0 m is not permitted/  
eine Verlängerung bis auf 2,0 m ist nicht zulässig

**Abb. 4**

NAME	SKYSAFE PRO+	SKYSAFE+ TIEBACK	SKYSAFE+
Products			
Certification body/ Zertifizierungsstelle	NB 0123	NB 0123	NB 0123
production monitoring body/ fertigungsüberwachende Stelle	NB 0123		
Standards/ Normen	EN 354:2010; EN 355:2002; EN 795:2012;		
Material	PES, PE, PVC ST, AL *	PES, PE, PA ST, AL *	PES, PE, PA, ST, AL *
I-VERSION	✓	✓	✓
Y- VERSION	✓	✓	✓
RfU 11.074 	✓	✓	✓
r < 0,5 mm 			
 4.4 EN 795  Tieback	—	✓	—
RESCUE LOOP	✓	—	—
 Y- Version			
 3.6  Y- Version	✓	✓	✓
 3.6  2 x I-Version			
 3.6  Y- Version	✓	✓	✓

\* **Explanation/ Erklärung:**

PES Polyester

PVC Polyvinyl chloride

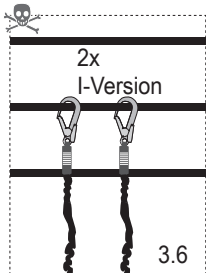
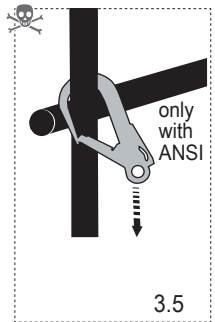
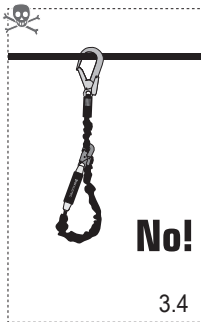
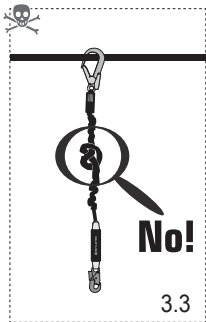
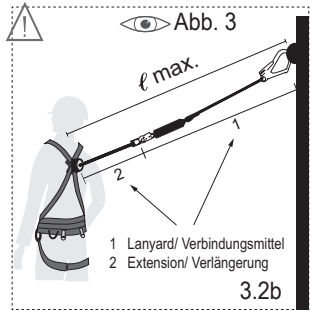
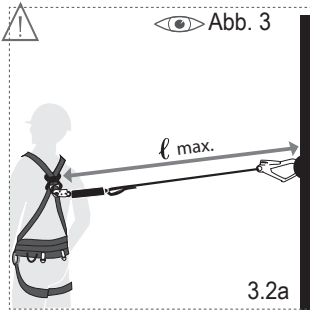
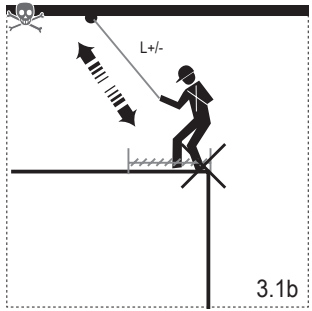
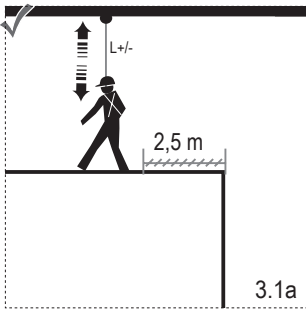
PA Polyamide

ST Steel

PE Polyethylene

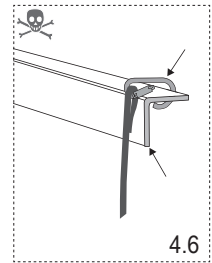
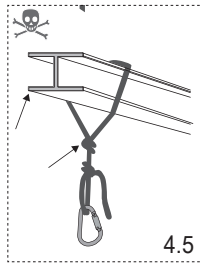
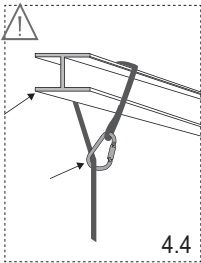
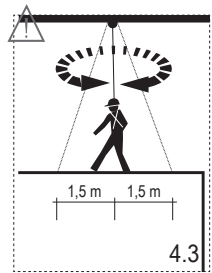
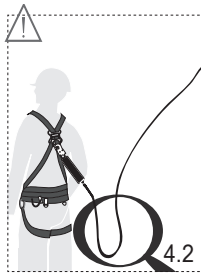
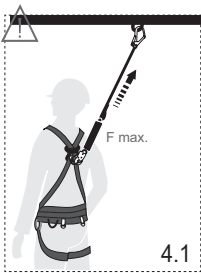
AL Aluminium

### 3.) Lanyards/Verbindungsmitel

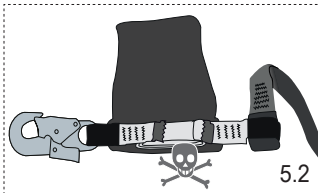
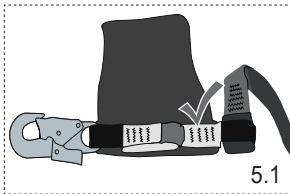




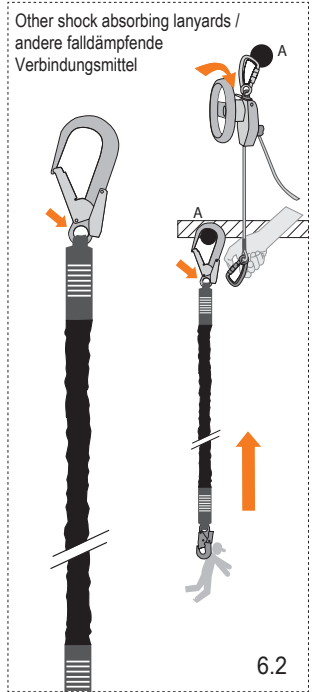
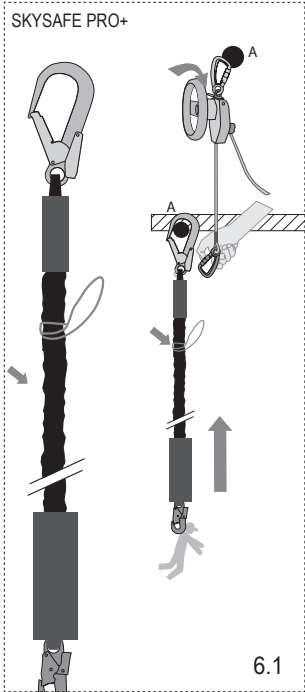
#### 4.) Use as anchor device/Verwendung als Anschlageneinrichtung



#### 5.) Fall indicator/Fallindikator



## 6.) Use of rescue loops/ Verwendung der Rescue Loops





Usage okay



Proceed with caution during usage



Danger to life



Not applicable/Not available in this version

**Information – read carefully**

The manual ( i.1 “General instructions”, and i.2 “Product-specific instructions”) must be available in the national language at all times. If not available, then the vendor has to resolve this matter with SKYLOTEC prior to sale. The instructions must be made available to the user.

**1.) Standards****2.) General information/Types**

All instructions that come with the product must be read and understood before use. The energy absorbing lanyard is used in connection with a harness exclusively to protect persons who are exposed to the danger of a fall during their work (e.g. on ladders, roofs, scaffolding, etc). The product may only be used by people who have been trained to use it correctly and who have the relevant expertise. The entire system is only suitable for use by one person. A rescue plan must be made to cover all possible emergencies. The components of a complete system must never be used individually or be replaced by non-certified products. If the system is to be used for fall arrest purposes, it must be fitted with a device (e.g. energy absorber), which limits the dynamic forces in the event of a fall arrest procedure to a maximum of 6 kN. The lifetime of the equipment, depending on the frequency of use and environmental conditions, is a maximum of ten years. A lanyard (e.g. according to EN 354) may only be used for fall arrest purposes if an additional energy absorber in accordance with EN 355 is used.

Function: The integrated energy absorber limits the energy resulting during a fall to a body-compatible extent through a length change (see  $\Delta l$ , Fig. 2+3). The lanyard may not be used any longer after a fall has occurred!

Attach the lanyard (see Fig. 1):

1. Fasten the connecting element (1) on the energy absorber (2) to a fall arrest eyelet (marking with „A“) on the harness according to EN 361 (1.1, 1.2).
2. Fasten the opposite connecting element (1) on the lanyard (3) at a suitable anchor point (e.g. in accordance with EN 795, ANSI Z359.18). The energy absorbing element (2) is not allowed to be impeded and should never run over edges or around bends, unless it is expressly approved for this purpose. Fig. 4 shows which lanyards are suitable for edges ( $r > 0.5$  mm) and which are not. The suitability for use on edges has been ascertained in a fall test over

---

a burr-free edge with a radius  $r$  of = 0.5 mm. The marked fasteners can be used for a fall over an edge based on these tests.

Regardless of this test, always take the following into account, if there is a danger of falling over an edge:

- If the risk assessment performed before the commencement of the work shows that the edge is especially “sharp” ( $r < 0.5$  mm) and / or “is not burr-free”,
  - a fall over the edge must be prevented using technical or organisational measures or
  - edge protection must be installed and used or
  - the manufacturer must be contacted.
- The anchor point must not be below the user’s standing area, e.g. on a roof or a platform.
- The deflection at the edge must be at least  $90^\circ$ .
- Slack rope must be avoided. The length of the system may only be changed when the user is not moving in the direction of the falling edge.
- When working, a maximum lateral offset of 1.5 m to the attachment point must be maintained to minimise the risk of a swinging fall. If this is not possible then other suitable anchor devices must be used, e.g. EN 795 type C or D.
- For calculation of the required fall clearance distance ( $H_{Li}$ ) beneath the edge, the specifications in 4.3 and fig. 2 must be observed.

**Note:** When used in combination with an EN 795 Type C anchor device, when calculating the required fall clearance distance  $H_{Li}$  the deflection of this system in the event of a fall must be taken into account. The information in the corresponding instruction manual(s) must be observed.

- **Note:** In the case of a fall over an edge, there is a risk of injury to the user due to contact with the building/construction.
- Additional rescue measures need to be defined – and training provided – for this application.

The fastener is not allowed to be extended, knotted or used for tying: (fig. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Product marking

1. Manufacturer, including address
2. Size
3. Follow instruction manual
4. Item name
5. Relevant standards + year of issue
6. Serial number
7. CE marking of the production monitoring body
8. User identification
9. Next inspection
10. Manufacturer
11. Month and year of manufacture
12. QR code
13. Internal barcode

- 
14. Item number
  15. Max. rated load, including tools and equipment
  16. Max. number of persons
  17. Horizontal use possible (edge radius > 0,5 mm)
  18. sharp edges (radius < 0,5 mm) prohibited

### **3.) Lanyard**

3.1) (a+b) The length should not be adjusted and the anchoring should not be performed in an area with risk of falling. Slack rope formation must be avoided.

3.2) (a+b) The total length of the lanyard (including energy absorber, connecting elements and extension, if applicable) may not exceed the values shown in fig 3.

An extension (A-Band 2.0) at the dorsal fall arrest eyelet simplifies attaching and detaching a lanyard without outside assistance. Fasten the carabiner of the extension to the dorsal fall arrest eyelet of the harness (if necessary before putting on the harness). The lanyard is then fastened to the D-ring of the extension for security. Ensure that all carabiners are safely locked.

#### **Attention!**

The additional ring on the „Tieback“ versions must not be used to shorten the lanyard.

3.3) Do not knot the fastener.

3.4) The fastener must not be used for tying.

3.5) Protect safety carabiners and/or connecting elements against transverse and buckling loads (permitted for ANSI applications)

3.6) The particular attachment depends on the specific lanyard type and is subject to the data in the table shown in fig. 4.:

- Two-strand lanyards with only one energy absorber may be attached with both ends at the same height. (Y-version)
- Due to the construction of the two-strand lanyards SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK and SKYSAFE+ it is possible to attach the free end to the full body harness. Material eyelets or parking eyelets/rings must be used for this purpose.

#### **Attention!**

The strands must not be twisted into each other.

- Two single-strand lanyards, each with an energy absorber, must not be attached side by side the same height, i.e. parallel (2x I-version).

### **4.) Use as an anchor device**

The lanyards can be used as anchor devices according to EN 795:2012, Type B by 1 person.

4.1) The maximum forces in the structure that occur in the event of a fall depend on the energy absorber used. The force introduced into the structure corresponds to the maximum force to which the energy absorber reduces the load of the fall.

4.2) Avoid slack rope.

---

## Attention!

The anchor device may only be used for personal fall protection equipment, not for lifting devices.

4.3) Where possible, the anchor point should be perpendicular above the user. If the anchoring point is lower, the danger of crashing into lower-lying structures may exist in the case of a fall. If the anchor point is on one side of the user, there is a risk of impact on structures positioned on the side. To minimise a pendulum fall, the user should limit lateral movement towards the centre axis to a maximum of approx. 1,5 m. If this is not possible or if larger excursions are required, then no individual anchoring points should be used, but a system according to EN 795 Category D (track) or C (Rope) should be used, for example. The height of the anchor point and the required ground clearance must be appropriate in any case to ensure the effectiveness of the system (see Figure 2):

Braking distance of the energy absorber  $\Delta\ell$

+ Initial length of the lanyard  $\ell$  (in m)

+ Height of the fall arrest eyelet to the standing surface  $x$  (in m)

+ Safety distance, approx. 1 m

+ if applicable, elongation of the anchoring device (e.g. EN 795 B/C; observe manufacturer's instructions for use).

Do not use the energy absorber as a lanyard for restraint, i.e. do not hold onto or pull yourself up on it. Pay attention to loose strap ends / do not use for tying / do not knot fastener / always close carabiners properly. (fig. 4.4 - 4.6)

4.4) With the „Tieback“ versions, the structure component used as anchor point has to be wrapped around with the lanyard and the karabiner has to be hooked into the ring attached to the lanyard (table in fig. 4). Care must be taken that

- a suitable edge protection is used additionally,
- the size of the karabiner is suitable for the application in terms of leverage effect (e.g. scaffolding karabiners are unfavourable) and
- transverse loads on the karabiner are prevented.

## 5.) Fall Indicator

The lanyards are equipped with a fall indicator. If the energy absorber has visibly lengthened, open the bag and check the fall indicator. Is it torn open (even if no fall has occurred), the product was loaded in a way, which no longer permits further use (fig. 5.1, 5.2). Therefore, it must be disposed of immediately.

## 6.) Rescue

After a fall, the rescue loop on SKYKSAFE PRO+ becomes visible or must be exposed by pushing back the orange protective cover. A rescue device (with rescue lifting function) may be attached to the rescue loop. First, the karabiner at the anchor point will be relieved by lifting and may then be released/ opened. Afterwards, the rescue may be carried out. Only the rescue loops marked in fig. 6.1 may be used as connection to the rescue device.

---

For rescue with lanyards without a Rescue Loop, rescue lifting devices can be attached to the eyelet of the carabiner or the lanyard arm (see fig. 6.2).

### **7.) Regular inspection**

The safety of the user depends on the effectiveness and durability of the equipment. Before and after each use, check the product for functionality, damage (e.g. cracks in the webbing, wear) or alterations and for legibility of the marking (no additional mechanical markings allowed).

Special attention should be paid to the following:

- Check seams. These must be intact.
- All textile connections (arms to energy absorbers, attachment points with carabiners) must be checked for wear, vitrification, etc.
- The energy absorber must be covered by a bag to protect it from external influences.
- Check carabiners for wear

Regular inspections are necessary and must be carried out at least once a year by a competent person according to the manufacturer's recommendations. If there is any doubt about safe use or after a fall, the product must be withdrawn from use immediately until a competent person has given written permission for further use.

### **8.) Documentation**

For each product a documentation is required that shall include following information:

Individual information

- Manufacturer + contact details
- Product
- Type/model
- Serial-No.
- Date of production
- Date of purchase
- Date of first use

Regular inspections and maintenance

- Date
- Name and signature of the competent person
- Reason for inspection
- Information on work carried out
- Date of next inspection

### **9.) List of certifying bodies**

The full declaration of conformity can be accessed via the following link: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Nutzung in Ordnung



Vorsicht bei der Nutzung



Lebensgefahr



Nicht anwendbar oder nicht verfügbar

### **Information – sorgfältig lesen**

Die Anleitungen ( i.1 „Allgemeine Anleitung“ und i.2 „Produktspezifische Anleitung“) müssen immer in Landessprache vorhanden sein. Sollte diese nicht vorliegen ist dies vor dem Weiterverkauf vom Verkäufer mit SKYLOTEC abzuklären. Die Anleitung muss dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden.

### **1.) Normen**

### **2.) Allgemeine Informationen / Typen**

Alle Anleitungen, die dem Produkt beiliegen, müssen vor der Verwendung gelesen und verstanden werden. Das dämpfende Verbindungsmittel dient in Verbindung mit einem Auffanggurt ausschließlich zur Absicherung von Personen, die während ihrer Arbeit der Gefahr eines Absturzes ausgesetzt sind (z.B. auf Leitern, Dächern, Gerüsten, usw.) Das Produkt darf nur von Personen benutzt werden, die in der korrekten Benutzung unterwiesen wurden und die entsprechenden Kenntnisse besitzen. Das Gesamtsystem ist nur für die Benutzung einer Person ausgelegt. Außerdem muss immer ein Rettungsplan vorhanden sein, bei dem alle möglichen Notfälle berücksichtigt sind. Bestandteile eines vollständigen Systems dürfen nicht einzeln verwendet oder durch andere evtl. nicht zertifizierte Produkte ersetzt werden. Dient das System dem Auffangzweck, so muss dieses mit einem Mittel (z.B. Bandfalldämpfer) ausgestattet werden, das die maximalen dynamischen Kräfte bei einem Auffangvorgang auf höchstens 6 kN begrenzt. Ein Verbindungsmittel (z.B. nach EN 354) darf nur zu Auffangzwecken benutzt werden, wenn zusätzlich ein Falldämpfer nach EN 355 verwendet wird.

Funktion: Ein integrierter Falldämpfer begrenzt die bei einem Absturz entstehende Energie auf ein körperverträgliches Maß durch Längenänderung (siehe  $\Delta l$ , Abb. 2+3). Das Verbindungsmittel ist nach einer Sturzbelastung nicht mehr verwendbar!

Verbindungsmittel befestigen (siehe Abb. 1):

1. Das Verbindungselement (1) am Falldämpfer (2) mit einer Auffangöse (Kennzeichnung mit „A“) am Auffanggurt nach EN 361 verbinden (1.1, 1.2).

2. Gegenüberliegendes Verbindungselement (1) am Verbindungsmittel (3) an einem geeigneten Anschlagpunkt (z.B. nach EN 795, ANSI Z359.18) befestigen. Das falldämpfende Element (2) darf nicht behindert werden und sollte keinesfalls über Kanten oder Umlenkungen geführt werden, wenn es dafür nicht ausdrücklich freigegeben ist. In Abb. 4 ist erkennbar, welche Verbindungsmittel



---

kanteneignend ( $r > 0,5$  mm) sind und welche nicht. Die Kanteneignung wurde in einem Fallversuch über eine gratfreie Kante mit einem Radius  $r = 0,5$  mm durchgeführt. Auf Grundlage dieses Tests sind die gekennzeichneten Verbindungsmittel bei einem Sturz über eine Kante anwendbar. Ungeachtet dieser Prüfung muss immer, sofern die Gefahr besteht über eine Kante zu stürzen, folgendes berücksichtigt werden:

- Zeigt die durchgeführte Risikobewertung vor Beginn der Arbeit, dass die Kante besonders „scharf“ ( $r < 0,5$ mm) und/ oder „nicht frei von Graten“ ist, muss
  - ein Sturz über diese Kante durch technische oder organisatorische Maßnahmen verhindert werden oder
  - ein Kantenschutz montiert und verwendet werden oder
  - Kontakt mit dem Hersteller aufgenommen werden.
- Der Anschlagpunkt darf sich nicht unterhalb der Standfläche des Benutzers befinden, z.B. auf einem Dach oder einer Plattform.
- Die Umlenkung an der Kante muss mindestens  $90^\circ$  sein.
- Schlawenseil ist zu vermeiden. Die Länge eines Verbindungsmittel mit Längeneinstellvorrichtung darf nur verändert werden, wenn sich der Benutzer nicht in Richtung der Absturzkante bewegt.
- Ein seitlich zum Anschlagpunkt versetztes Arbeiten bis max. 1,5 m ist zu beachten, um die Gefahr eines Pendelsturzes zu minimieren. Ist dies nicht möglich, sind andere geeignete Anschlagvorrichtungen, z.B. EN 795 Typ C oder D, zu verwenden.
- Für die Berechnung der erforderlichen lichten Höhe ( $H_{Li}$ ) unterhalb der Kante sind die Angaben unter 4.3 und Abb. 2 zu beachten.

**Hinweis:** Bei Verwendung in Kombination mit einer Anschlagvorrichtung EN 795 Typ C muss die Auslenkung dieses Systems im Falle eines Absturzes bei der Berechnung der erforderlichen lichten Höhe  $H_{Li}$  berücksichtigt werden. Die Angaben in der entsprechenden Anleitung sind zu beachten.

- **Hinweis:** Bei einem Sturz über eine Kante besteht ein Verletzungsrisiko für den Benutzer durch Kontakt mit dem Gebäude / der Konstruktion.
- Für diese Anwendung müssen zusätzliche Rettungsmaßnahmen festgelegt und trainiert werden.

Das Verbindungsmittel darf nicht verlängert, geknotet oder im Schnürgang verwendet werden: (Abb. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Produktkennzeichnung

1. Hersteller inkl. Anschrift
2. Größe
3. Anleitung beachten
4. Artikelbezeichnung
5. Relevante Normen + Ausgabejahr
6. Seriennummer
7. CE Kennzeichnung der fertigungsüberwachenden Stelle
8. Benutzeridentifizierung
9. Nächste Inspektion
10. Hersteller

- 
11. Monat und Jahr der Herstellung
  12. QR-Code
  13. Interner Barcode
  14. Artikelnummer
  15. Max. Nennlast einschl. Werkzeug und Ausrüstung
  16. Max. Personenzahl
  17. Horizontale Anwendung möglich (Kantenradius > 0,5 mm)
  18. scharfe Kanten (Radius < 0,5 mm) verboten

### **3.) Verbindungsmittel**

3.1) (a+b) Die Einstellung der Länge und das Anlegen sollte nicht im absturzgefährdeten Bereich erfolgen. Schlawfseilbildung ist zu vermeiden.

3.2) (a+b) Die Gesamtlänge des Verbindungsmittels (einschließlich Falldämpfer, Verbindungselemente und ggf. Verlängerung) darf die Werte von Abb. 3 nicht überschreiten.

Eine Verlängerung (A-Band 2.0) an der Rückenöse erleichtert das Ein- und Aushängen eines Verbindungsmittels ohne fremde Hilfe. Den Karabiner der Verlängerung an der Rückenöse des Auffanggurtes befestigen (ggf. vor dem Anlegen des Auffanggurtes). Das Verbindungsmittel wird dann im D-Ring der Verlängerung eingehängt, um die Sicherung herzustellen. Auf sichere Verriegelung der Karabiner ist zu achten.

#### **Achtung!**

Der zusätzliche Ring bei den „Tieback“ Versionen darf nicht für ein Verkürzen des Verbindungsmittels eingesetzt werden.

3.3) Das Verbindungsmittel nicht knoten.

3.4) Das Verbindungsmittel nicht im Schnürgang verwenden

3.5) Sicherheitskarabiner und/oder Verbindungselemente vor Quer- und Knickbelastung schützen (erlaubt bei ANSI Anwendungen).

3.6) Die jeweilige Befestigung ist abhängig vom jeweiligen Typ des Verbindungsmittel und richtet sich nach den Angaben der Tabelle Abb. 4.:

- Ein zweisträngiges Verbindungsmittel mit nur einem Falldämpfer darf mit beiden Enden auf gleicher Höhe angeschlagen werden (Y-Version).

- Das freie Ende der zweisträngigen Verbindungsmittel SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK und SKYSAFE+ kann aufgrund der Konstruktion am Auffanggurt befestigt werden. Dazu sind Materialösen oder Parkösen/-ringe zu verwenden.

#### **Achtung!**

Die Stränge dürfen dabei nicht ineinander verdreht sein.

- Zwei einsträngige Verbindungsmittel mit jeweils einem Falldämpfer dürfen nicht Seite an Seite auf gleicher Höhe (d.h. parallel) angeordnet werden (2x I-Version).

### **4.) Verwendung als Anschlagseinrichtung**

Die Verbindungsmittel können als Anschlagseinrichtung nach EN 795:2012, Typ B von 1 Person verwendet werden.

---

4.1) Die im Falle eines Sturzes auftretenden maximalen Kräfte im Bauwerk sind abhängig vom verwendeten Falldämpfer.

Die in das Bauwerk eingeleitete Kraft entspricht der max. Kraft auf die der Falldämpfer die Sturzbelastung reduziert.

4.2) Schlaffseil vermeiden.

### **Achtung!**

Die Anschlagereinrichtung darf nur bei persönlicher Absturzschutzausrüstung benutzt werden und nicht bei Hebeeinrichtungen.

4.3) Der Anschlagpunkt sollte sich möglichst senkrecht über dem Anwender befinden. Befindet sich der Anschlagpunkt unterhalb, so besteht im Falle eines Sturzes die Gefahr des Aufschlagens auf tiefer gelegene Bauteile. Befindet sich der Anschlagpunkt seitlich des Anwenders, so besteht die Gefahr des Aufschlagens an seitliche Bauteile. Um einen Pendelsturz zu minimieren, sollten die seitlichen Bewegungen zur Mittelachse auf ein Maximum von ca. 1,5 m begrenzt werden. Sollte dies nicht möglich sein, oder größere Auslenkungen erforderlich sein, sollten keine einzelnen Anschlagpunkte verwendet werden, sondern ein System nach z.B. EN 795 Klasse D (Schiene) oder C (Seil). Die Höhe des Anschlagpunktes und der benötigte Bodenfreiraum muss in jedem Fall ausreichend bemessen werden um die Wirksamkeit des Systems zu gewährleisten (siehe Abb. 2):

Bremsstrecke des Falldämpfers  $\Delta \ell$

+ Ausgangslänge des Verbindungsmittel  $\ell$  (in m)

+ Höhe der Auffangöse zur Standfläche  $x$  (in m)

+ Sicherheitsabstand, ca. 1m

+ ggf. Dehnung der Anschlagereinrichtung (z. B. EN 795 B/C, Gebrauchsanleitung des Herstellers beachten).

Den Falldämpfer nicht als Halteseil verwenden, d. h. sich nicht an ihm festhalten und hochziehen. Auf lose Trägerenden achten / nicht im Schnürgang verwenden / Verbindungsmittel nicht knoten / Karabiner immer richtig verschließen. (Abbildung 4.4 - 4.6)

4.4) Bei den „Tieback“ Versionen muss das als Anschlagpunkt verwendete Bauteil mit dem Verbindungsmittel umschlungen und der Karabiner in dem am Verbindungsmittel angebrachten Ring eingehängt werden (Tabelle Abb. 4). Es ist darauf zu achten, dass

- zusätzlich ein geeigneter Kantenschutz verwendet wird,
- die Größe des Karabiners hinsichtlich Hebelwirkung für die Anwendung geeignet ist (ungünstig sind z.B. Gerüstbau-Karabiner)
- und eine Querb Belastung des Karabiners verhindert wird.

### **5.) Fallindikator**

Die Verbindungsmittel sind mit einem Fallindikator ausgestattet. Wenn sich der Falldämpfer sichtlich verlängert hat, ist die Tasche zu öffnen und der Fallindikator zu überprüfen. Ist dieser aufgerissen (auch, wenn kein Absturz erfolgt ist), wurde das Produkt in einer Weise belastet, die eine weitere Verwendung nicht mehr zulassen (Abb.5.1, 5.2). Es ist sofort zu entsorgen.

---

## 6.) Rettung

Nach einer Sturzbelastung wird bei SKYKSAFE PRO+ die Rescue Loop sichtbar oder muss durch Zurückschieben der orangefarbenen Schutzhülle freigelegt werden. In diese Rescue Loop kann ein Rettungsgerät (mit Rettungshubfunktion) eingehängt werden. Zu Beginn wird durch Anheben der Karabiner am Anschlagpunkt entlastet und kann dadurch gelöst/geöffnet werden. Anschließend kann die Rettung durchgeführt werden. Als Verbindung zum Rettungsgerät dürfen ausschließlich die in Abb. 6.1 gekennzeichneten Rescue Loops verwendet werden.

Zur Rettung bei Verbindungsmitteln ohne Rescue Loop können Rettungshubgeräte am Auge des Karabiners oder des Verbindungsmittelarms angeschlagen werden (siehe Abb. 6.2).

## 7.) Regelmäßige Überprüfung

Die Sicherheit des Benutzers ist abhängig von der Wirksamkeit und Haltbarkeit der Ausrüstung. Überprüfen Sie vor und nach jedem Gebrauch das Produkt auf Funktionsfähigkeit, Schäden (z.B. Verschleiß) oder Veränderungen und auf Lesbarkeit der Kennzeichnung (keine zusätzlichen mechanischen Markierungen zulässig). Hierbei ist besonders auf folgendes zu achten:

- Nahtbilder kontrollieren. Diese müssen unversehrt sein.
- Alle textilen Verbindungen (Arme zum Falldämpfer, Ösen mit Karabiner) müssen auf Abnutzung, Verglasung, etc. überprüft werden
- Der Falldämpfer muss sich in einer Tasche befinden, um diesen vor äußeren Einflüssen zu schützen.
- Karabiner auf Verschleiß untersuchen

Regelmäßige Überprüfungen sind notwendig und müssen mindestens einmal jährlich durch eine sachkundige Person nach den Empfehlungen des Herstellers durchgeführt werden. Sollten Zweifel hinsichtlich der sicheren Verwendung bestehen oder nach einer Sturzbelastung (Sturzindikator ausgelöst) ist das Produkt sofort der Benutzung zu entziehen, bis eine sachkundige Person der weiteren Benutzung schriftlich zugestimmt hat.

## 8.) Dokumentation

Für jedes Produkt ist eine Dokumentation erforderlich, die folgende Angaben enthalten muss:

Individuelle Informationen

- Hersteller + Kontaktinformationen
- Produkt
- Typ/Modell
- Serien-Nr.
- Herstellungsdatum
- Kaufdatum
- Datum Erstgebrauch

Regelmäßigen Überprüfungen und Instandsetzungen

- Datum
- Name und Unterschrift der sachkundigen Person

- 
- Grund der Überprüfung
  - Angaben zu durchgeführten Arbeiten
  - Datum der nächsten Überprüfung

### **9.) Liste der zertifizierenden Stellen**

Die Konformitätserklärung kann unter folgendem Link abgerufen werden: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Utilizzo corretto



Attenzione durante l'utilizzo



Pericolo di morte



Non utilizzabile così/Non disponibile in questa versione

### Informazioni – leggere attentamente

Le istruzioni d'uso (i.1 "Istruzioni generali", i.2 "Istruzioni specifiche per il prodotto") devono essere sempre disponibili nella lingua del paese. Qualora non dovessero essere presenti rivolgersi al rivenditore. Le istruzioni devono essere messe a disposizione dell'utente.

### 1.) Norme

#### 2.) Informazioni generali / Tipologie

Tutte le istruzioni che accompagnano il prodotto devono essere lette e comprese prima dell'uso. Il cordino di collegamento viene utilizzato in combinazione con un'imbracatura di sicurezza esclusivamente per la protezione delle persone che sono esposte al rischio di caduta durante il loro lavoro (ad esempio su scale, tetti, impalcature, ecc.). Il prodotto può essere utilizzato solo da persone che sono state istruite sul suo uso corretto e hanno le conoscenze adeguate. L'intero sistema è progettato per essere utilizzato da una sola persona. Inoltre, deve sempre esistere un piano di salvataggio che tenga conto di tutte le possibili emergenze. I componenti di un sistema completo non devono essere utilizzati singolarmente o sostituiti da altri prodotti eventualmente non certificati. Se il sistema serve per l'arresto delle cadute, deve essere dotato di un mezzo (ad esempio un dissipatore di energia) che limiti le forze dinamiche massime durante un arresto delle cadute a un massimo di 6 kN. Un cordino (ad es. secondo EN 354) può essere utilizzato per l'anticaduta solo se viene utilizzato anche un dissipatore secondo EN 355.

Funzione: Il dissipatore di energia limita l'energia generata in caso di caduta ad un livello compatibile con il corpo modificando la lunghezza (cfr.  $\Delta l$ , Fig. 2+3). Il cordino di collegamento non può più essere utilizzato dopo un carico di caduta!

Agganciare il cordino (vedi Fig. 1):

1. collegare l'elemento di collegamento (1) sull'assorbitore di energia (2) con un anello di ancoraggio (contrassegnato con „A“) sull'imbracatura secondo la norma EN 361 (1.1, 1.2).

2. Fissare l'elemento di collegamento opposto (1) al mezzo di collegamento (3) in un punto di ancoraggio adatto (secondo EN 795, ANSI Z359.18). L'elemento anticaduta (2) non deve essere ostacolato e non deve in nessun caso essere guidato su spigoli o deviazioni, a meno che non sia stato espressamente approvato per questo scopo. La fig. 4 mostra quali cordini sono adatti ai bordi ( $r >$

---

0,5 mm) e quali no. L'idoneità al bordo è stata determinata in un test di caduta su un bordo con spigoli con un raggio  $r = 0,5$  mm. Sulla base di questo test, i cordini marcati sono applicabili in caso di caduta su spigolo indipendentemente da questo test, in caso di rischio di caduta su uno spigolo si deve sempre tenere conto di quanto segue:

- Se la valutazione dei rischi effettuata prima di iniziare il lavoro mostra che lo spigolo è particolarmente „tagliante“ ( $r < 0,5$  mm) e/o „non privo di bave“, è necessario
  - una caduta su questo spigolo deve essere impedita da misure tecniche o organizzative, oppure
  - se possibile, si deve montare un paraspigoli o
  - contattare il produttore.
- Il punto di ancoraggio non deve essere situato sotto la superficie di appoggio dell'utente, ad esempio su un tetto o una piattaforma.
- La flessione sul bordo deve essere di almeno  $90^\circ$ .
- La corda sciolta deve essere evitata. La lunghezza di un cordino con dispositivo di regolazione può essere modificata solo se l'utilizzatore non si muove in direzione del bordo di caduta.
- Lavorare spostati lateralmente rispetto al punto di ancoraggio fino a max. 1,5 m per ridurre al minimo il rischio di una caduta a pendolo. Se questo non è possibile, devono essere utilizzati altri dispositivi di ancoraggio adatti, ad esempio EN 795 tipo C o D.
- Per il calcolo dell'altezza libera necessaria ( $H_{L1}$ ) sotto il bordo si devono osservare le indicazioni del punto 4.3 e della fig. 2.  
**Nota:** In caso di utilizzo in combinazione con un dispositivo di ancoraggio EN 795 di tipo C, la flessione di questo sistema in caso di caduta deve essere presa in considerazione nel calcolo dell'altezza di caduta necessaria  $H_{L1}$ . Si devono osservare le indicazioni delle istruzioni corrispondenti.
- **Nota:** In caso di caduta su uno spigolo, sussiste il rischio di lesioni per l'utente a causa del contatto con l'edificio/la struttura.
- Per questa applicazione devono essere definite e istruite ulteriori misure di salvataggio

Il cordino di collegamento non deve essere allungato, annodato o utilizzato in un ciclo di allacciatura (Fig. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Etichettatura del prodotto

1. Produttore incl. indirizzo
2. Taglia
3. Osservare le istruzioni per l'uso
4. Denominazione articolo
5. Norme rilevanti + anno di pubblicazione
6. Numero di serie
7. Marchio CE dell'organismo di controllo
8. Identificativo utente
9. Prossima ispezione

- 
10. Produttore
  11. Mese e anno di fabbricazione
  12. Codice QR
  13. Codice a barre interno
  14. Codice articolo
  15. Peso nominale massimo, inclusi utensili e attrezzatura
  16. Numero max. di persone
  17. Uso orizzontale possibile (raggio del bordo > 0,5 mm)
  18. bordi taglienti (raggio < 0,5 mm) vietati

### **3.) Cordino**

3.1) (a+b) La lunghezza non deve essere regolata e il cordino non deve essere indossato nella zona di rischio di caduta. La formazione di corde sciolte deve essere evitata.

3.2) (a+b) La lunghezza totale del cordino di collegamento, (compresi ammortizzatore, cordino ed eventuale prolunga) non deve superare i valori di Fig. 3.

Una prolunga (A-Band 2.0) sull'occhiello anticaduta dorsale semplifica l'aggancio e lo sgancio di un cordino senza assistenza esterna. Fissare il moschettone della prolunga all'occhiello anticaduta dorsale dell'imbracatura (se necessario prima di indossare l'imbracatura). Il cordino è poi fissato all'anello a D dell'estensione per sicurezza. Assicurarsi che tutti i moschettoni siano bloccati in modo sicuro.

#### **Attenzione!**

L'anello supplementare delle versioni „Tieback“ non deve essere utilizzato per accorciare il cordino.

3.3) Non annodare il cordino.

3.4) Non utilizzare il cordino sui bordi.

3.5) Proteggere i moschettoni di sicurezza e/o gli elementi di collegamento da carichi trasversali e di punta (ammessi per applicazioni ANSI).

3.6) La modalità di ancoraggio dipende dal tipo di dispositivo di collegamento e si basa sui dati riportati nella tabella di cui alla figura 4:

- Un dispositivo di collegamento a due corde con un solo assorbitore di energia deve essere agganciato con entrambe le estremità alla stessa altezza.(Versione Y)
- Grazie alla struttura dei cordini a due fili SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK e SKYSAFE+ è possibile fissare l'estremità libera all'imbracatura completa. A tale scopo, è necessario utilizzare occhielli in materiale o occhielli/anelli di parcheggio.

#### **Attenzione!**

I trefoli non devono essere attorcigliati l'uno all'altro.

Due cordini a filo singolo, ciascuno con un assorbitore di energia, non devono non devono essere fissati l'uno accanto all'altro alla stessa altezza, cioè parallelamente (2x I-versione).



---

#### 4.) Utilizzo come dispositivo di ancoraggio

Le longe possono essere utilizzate come dispositivi di ancoraggio secondo la norma EN 795:2012, Tipo B da 1 persona.

4.1) In un edificio, le forze massime che subentrano in caso di cadute dipendono dall'assorbitore di energia utilizzato. La forza introdotta nell'edificio corrisponde alla forza massima alla quale l'ammortizzatore di caduta riduce il contraccolpo.

4.2) Evitare l'allentamento della fune.

##### **Attenzione!**

Il dispositivo di ancoraggio deve essere utilizzato solo per dispositivi di protezione anticaduta personali e non per dispositivi di sollevamento.

4.3) Il punto di ancoraggio deve trovarsi nella posizione più verticale possibile rispetto all'utente. Se il punto di ancoraggio si trova al di sotto di essa, in caso di caduta sussiste il pericolo di urtare sui componenti collocati più in basso. Se il punto di ancoraggio si trova lateralmente rispetto all'utente, sussiste il pericolo di urtare sui componenti laterali. Per ridurre al minimo la caduta a pendolo, l'utente deve limitare il movimento laterale verso l'asse centrale a un massimo di 1,5 m circa. Qualora ciò non fosse possibile oppure qualora fossero necessarie deviazioni maggiori, non devono essere utilizzati punti di ancoraggio singoli bensì un sistema conforme ad es. alla norma EN 795 Classe D (guida) o C (fune). L'altezza del punto di ancoraggio e lo spazio libero dal suolo necessario devono comunque essere misurati in modo da essere sufficienti per garantire l'efficacia del sistema (vedi Fig. 2):

- Distanza di frenata dell'assorbitore di energia  $\Delta \ell$
- + Lunghezza iniziale del cordino  $\ell$  (in m)
- + Altezza dell'occhiello anticaduta rispetto alla superficie di appoggio  $x$  (in m)
- + Distanza di sicurezza, circa 1 m
- + eventualmente allungamento del dispositivo di ancoraggio (ad es. EN 795 B/C; osservare le istruzioni d'uso del produttore).

Non utilizzare l'assorbitore di energia come fune di posizionamento, ovvero non fissare e non sollevare con questo. (4.4 - 4.6) Prestare attenzione alle estremità di supporto allentate/ non utilizzare nel tiro a cappio / non annodare il dispositivo di collegamento / chiudere sempre correttamente i moschettoni

4.4) Con le versioni "Tieback", il componente della struttura utilizzato come punto di ancoraggio deve essere avvolto con il cordino e il moschettone deve essere agganciato nell'anello fissato al cordino (tabella in fig. 4). Bisogna fare attenzione che

- venga utilizzata anche una protezione adeguata per i bordi,
- le dimensioni del moschettone siano adatte all'applicazione in termini di effetto leva (ad esempio, i moschettoni per ponteggi sono sfavorevoli) e
- si evitino carichi trasversali sul moschettone

---

## 5.) Indicatore di caduta

le longe sono dotate di un indicatore di caduta. Se l'assorbitore di energia si è visibilmente allungato, aprire il sacco e controllare l'indicatore di caduta. Se è aperto (anche se non si è verificata alcuna caduta), il prodotto è stato caricato in un modo che non consente più un ulteriore utilizzo (fig. 5.1, 5.2). Pertanto, deve essere smaltito immediatamente.

## 6.) Salvataggio

Dopo una caduta, l'occhiello di salvataggio dello SKYKSAFE PRO+ diventa visibile o deve essere esposto spingendo indietro il coperchio protettivo arancione. In questo Rescue Loop è possibile agganciare un dispositivo di salvataggio (con funzione di sollevamento di salvataggio). Per prima cosa, il moschettone nel punto di ancoraggio sarà sollevato e potrà essere rilasciato/aperto. Successivamente, è possibile effettuare il salvataggio. Per il collegamento al dispositivo di soccorso si possono utilizzare solo gli occhielli di salvataggio contrassegnati nella fig. 6.1.

Per il salvataggio senza Rescue Loop è possibile collegare dispositivi di sollevamento per salvataggio all'occhiello del moschettone o all'anello tessile del cordino di collegamento.(vedi fig. 6.2)

## 7.) Controllo periodico

La sicurezza dell'utilizzatore dipende dall'efficacia e dalla durata dell'attrezzatura. Prima e dopo ogni utilizzo, controllare il prodotto per verificare la funzionalità, i danni (ad esempio, crepe nella fettuccia, usura) o alterazioni e la leggibilità della marcatura (non sono ammesse marcature meccaniche aggiuntive). Prestare particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- Controllare le cuciture. Devono essere intatte.
- Controllare tutti gli elementi di collegamento tessili (cordini del dissipatore di caduta, anelli con moschettone)
- e verificare se presentano fenomeni di usura, vetrificazioni, ecc.
- L'assorbitore di energia deve essere coperto da un sacchetto per proteggerlo dagli agenti esterni.
- Verificare se il moschettone presenta segni di usura

Sono necessarie ispezioni regolari, che devono essere eseguite almeno una volta all'anno da una persona competente secondo le raccomandazioni del produttore. In caso di dubbi sulla sicurezza d'uso o dopo una caduta, il prodotto deve essere immediatamente ritirato dall'uso fino a quando una persona competente non abbia dato l'autorizzazione scritta per un ulteriore utilizzo.

La dichiarazione di conformità completa è scaricabile dal seguente link:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)

## 8.) Documentazione

Per ogni prodotto è richiesta una documentazione che includa le seguenti informazioni:

Informazioni individuali

- Produttore + dettagli di contatto

- 
- Prodotto
  - Tipo/modello
  - Numero di serie
  - Data di produzione
  - Data di acquisto
  - Data del primo utilizzo

Ispezioni e manutenzioni regolari

- Data
- Nome e firma della persona competente
- Motivo dell'ispezione
- Informazioni sul lavoro svolto
- Data della prossima ispezione

## **9.) Elenco degli organismi di certificazione**

La dichiarazione di conformità completa può essere consultata al seguente link: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)



Utilisation ok



Prudence durant l'utilisation



Danger de mort



Non applicable de cette manière/Non disponible avec cette version

### Informations : à lire attentivement

Les manuels (i.1 « Instructions générales », i.2 « Instructions propres au produit ») doivent toujours être disponibles dans la langue du pays. S'ils n'existent pas, contacter le revendeur. Les manuels doivent être mis à disposition de l'utilisateur. Ils doivent être lus et compris avant toute utilisation.

### 1.) Normes

#### 2.) Informations générales / types

Toutes les instructions accompagnant le produit doivent être lues et comprises avant l'utilisation. La longe d'amortissement est utilisée avec un harnais de sécurité exclusivement pour la protection des personnes exposées à un risque de chute pendant leur travail (par exemple sur des échelles, des toits, des échafaudages, etc.) Le produit ne peut être utilisé que par des personnes ayant reçu des instructions pour son utilisation correcte et disposant des connaissances appropriées. L'ensemble du système est conçu pour être utilisé par une seule personne. En outre, il doit toujours y avoir un plan de sauvetage qui prend en compte toutes les urgences possibles. Les composants d'un système complet ne doivent pas être utilisés individuellement ou remplacés par d'autres produits éventuellement non certifiés. Si le système sert à l'arrêt des chutes, il doit être équipé d'un moyen (par exemple, une sangle antichute) qui limite les forces dynamiques maximales lors d'un arrêt de chute à un maximum de 6 kN. Une longe (par exemple selon la norme EN 354) ne peut être utilisée à des fins d'arrêt de chute que si un antichute selon la norme EN 355 est également utilisé.

Fonction : L'amortisseur intégré limite l'énergie générée en cas de chute à un niveau compatible avec le corps en modifiant la longueur (cf.  $\Delta l$ , Fig. 2+3). Le Outil de fixation ne peut plus être utilisé après une charge de chute !

Fixez la longe (voir Fig. 1) :

1. Relier l'élément de connexion (1) de l'absorbeur d'énergie (2) avec un œillet (marqué „A“) du harnais conformément à la norme EN 361 (1.1, 1.2).
2. Fixez l'élément de connexion opposé (1) au moyen de connexion (3) à un point d'ancrage approprié (selon EN 795, ANSI Z359.18). L'élément antichute (2) ne doit pas être obstrué et ne doit en aucun cas être guidé sur des arêtes ou des déflexions, sauf s'il a été

---

expressément approuvé à cet effet. La figure 4 montre quels MH sont adaptés aux bords ( $r > 0,5$  mm) et lesquels ne le sont pas. L'aptitude aux arêtes a été déterminée par un essai de chute sur une arête sans bavure d'un rayon  $r = 0,5$  mm. Sur la base de cet essai, les Outil de fixation marqués sont applicables en cas de chute sur une arête. Indépendamment de ce test, les points suivants doivent toujours être pris en compte s'il y a un risque de chute sur un bord :

- Si l'évaluation des risques effectuée avant le début des travaux montre que l'arête est particulièrement „tranchante“ ( $r < 0,5$  mm) et/ou „non exempte de bavures“, il est nécessaire de
  - une chute sur ce bord doit être empêchée par des mesures techniques ou organisationnelles, ou
  - si possible, un protecteur d'arête doit être installé ou
  - contacter le fabricant.
- Le point d'ancrage ne doit pas être situé en dessous de la surface sur laquelle se tient l'utilisateur, par exemple sur un toit ou une plate-forme.
- La déviation au niveau du bord doit être d'au moins  $90^\circ$ .
- Le mou de la corde doit être évité. La longueur d'une longe avec dispositif de réglage de la longueur ne peut être modifiée que si l'utilisateur ne se déplace pas dans la direction de l'arête de chute.
- Le travail en décalage latéral par rapport au point d'ancrage jusqu'à max. 1,5 m doit être respecté afin de minimiser le risque de chute pendulaire. Si cela n'est pas possible, d'autres dispositifs d'ancrage appropriés, par exemple EN 795 type C ou D, doivent être utilisés.
- Pour le calcul de la hauteur de dégagement requise ( $H_{L1}$ ) sous le bord, les informations du paragraphe 4.3 et de la figure 2 doivent être respectées.

**Remarque** : En cas d'utilisation en combinaison avec un dispositif d'ancrage EN 795 type C, la déviation de ce système en cas de chute doit être prise en compte dans le calcul de la hauteur libre requise  $H_{L1}$ . Les informations contenues dans les instructions correspondantes doivent être respectées.

- **Remarque** : En cas de chute par-dessus un bord, l'utilisateur risque de se blesser en entrant en contact avec le bâtiment/la structure.
- Des mesures de sauvetage supplémentaires doivent être définies et formées pour cette application

Le Outil de fixation ne doit pas être étendu, noué ou utilisé dans un cycle de laçage (Fig. 3 + 3.2-3.4).

## 2.1) L'étiquetage des produits

1. Fabricant, y compris l'adresse
2. Taille
3. Suivre le manuel d'instructions
4. Nom de l'article
5. Normes pertinentes + année de publication

- 
6. Numéro de série
  7. Marquage CE de l'organisme de contrôle
  8. Identification de l'utilisateur
  9. Inspection suivante
  10. Fabricant
  11. Mois et année de fabrication
  12. Code QR
  13. Code-barres interne
  14. Numéro d'article
  15. Charge nominale maximale, y compris les outils et l'équipement
  16. Nombre maximal de personnes
  17. Utilisation horizontale possible (rayon des bords > 0,5 mm)
  18. bords tranchants (rayon < 0,5 mm) interdits

### **3.) Longe**

3.1) (a+b) La longueur ne doit pas être ajustée et la longe ne doit pas être mise dans la zone où il y a un risque de chute. La formation de cordes détendues doit être évitée.

3.2) (a+b) La longueur totale de la Longe de maintien (y compris l'amortisseur, la longe et la rallonge si nécessaire) ne doit pas dépasser les valeurs de la Fig. 3.

Une extension (A-Band 2.0) à l'oeillet antichute dorsal simplifie l'attache et le détachement d'une longe sans aide extérieure. Fixez le mousqueton de l'extension à l'oeillet antichute dorsal du harnais (si nécessaire avant d'enfiler le harnais). La longe est ensuite attachée à l'anneau en D de l'extension pour plus de sécurité. Assurez-vous que tous les mousquetons sont bien verrouillés.

#### **Attention !**

L'anneau supplémentaire sur les versions «Tieback» ne doit pas être utilisé pour raccourcir la longe.

3.3) Ne pas nouer le moyen de liaison.

3.4) Ne pas étrangler le moyen de liaison

3.5) Protéger les mousquetons de sécurité et/ou les éléments de liaison contre les charges transversales et les contraintes de flambage (autorisées pendant les applications ANSI).

3.6) Le type d'ancrage respectif dépend du type de moyen de liaison et est déterminé par les informations du tableau de la fig. 4:

- Un moyen de longes à deux brins avec un seul amortisseur antichute peut être fixé avec les deux extrémités à la même hauteur. (Version-Y)

- Grâce à la construction des longes à deux brins SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK et SKYSAFE+, il est possible d'attacher l'extrémité libre au harnais complet. Pour ce faire, il convient d'utiliser des œillets en tissu ou des œillets/anneaux de stationnement.

#### **Attention !**

Les brins ne doivent pas être tordus l'un dans l'autre.

- Deux longes à un brin, chacune équipée d'un absorbeur d'énergie, ne doivent pas être attachées côte à côte à la même hauteur, c'est-à-dire parallèlement (2x version I).

---

#### 4.) Utilisation comme dispositif d'ancrage

Les longes peuvent être utilisées comme dispositifs d'ancrage conformément à la norme EN 795:2012, type B par une personne.

4.1) Les forces maximales appliquées sur l'ouvrage en cas de chute dépendent de l'absorbeur d'énergie employé. La force appliquée sur l'ouvrage correspond à la force maximale à laquelle l'absorbeur d'énergie réduit la contrainte pendant la chute.

4.2) Éviter toute détente de la corde.

##### **Attention !**

Le dispositif d'ancrage doit exclusivement être utilisé avec un équipement de protection antichute personnel et jamais avec un dispositif de levage.

4.3) Dans la mesure du possible, le point d'ancrage doit se situer à la verticale au-dessus de l'utilisateur. Dans la mesure où le point d'ancrage se situe à un niveau inférieur, il y a danger de collision avec les composants installés à une hauteur inférieure. Si le point d'ancrage se situe sur le côté de l'utilisateur, il y a un risque de collision avec les composants latéraux. Pour minimiser une chute pendulaire, l'utilisateur doit limiter le mouvement latéral vers l'axe central à un maximum d'environ 1,5 m. Lorsque cela s'avère impossible ou que des excursions plus importantes sont requises, ne pas employer de points d'ancrage individuels, mais plutôt un système conforme à la norme EN 795, classe D (rail) ou C (corde), par exemple. La hauteur du point d'ancrage et la garde au sol requise doivent systématiquement être suffisantes afin de garantir l'efficacité du système (cf. fig. 2) :

- + Distance de freinage de l'absorbeur d'énergie  $\Delta\ell$
- + Longueur initiale de la longe  $\ell$  (en m)
- + Hauteur de l'anneau antichute par rapport à la surface d'appui  $x$  (en m)
- + distance de sécurité, environ 1 m
- + le cas échéant, allongement du dispositif d'ancrage (par exemple, EN 795 B/C ; respecter les instructions d'utilisation du fabricant).

Ne pas employer l'absorbeur d'énergie comme corde de maintien, cela signifie qu'il est interdit de s'y accrocher et de se tirer vers le haut. S'assurer que les extrémités du support ne sont pas détachées / Ne pas étrangler / Ne pas nouer le moyen de liaison / Toujours bien fermer le mousqueton. (fig. 4.4 - 4.6)

4.4) Avec les versions «Tieback», l'élément de la structure utilisé comme point d'ancrage doit être entouré de la longe et le mousqueton doit être accroché dans l'anneau fixé à la longe (tableau de la fig. 4). Il faut veiller à ce que

- à ce qu'une protection de bord appropriée soit utilisée en plus,
- la taille du mousqueton est adaptée à l'application en termes de l'effet de levier (les mousquetons d'échafaudage, par exemple, ne sont pas adaptés) et
- les charges transversales sur le mousqueton soient évitées.

---

## 5.) Indicateur de chute

Les longes sont équipées d'un indicateur de chute. Si l'absorbeur d'énergie s'est visiblement allongé, ouvrez le sac et vérifiez l'indicateur de chute. S'il est déchiré (même s'il n'y a pas eu de chute), le produit a été chargé d'une manière qui ne permet plus son utilisation (fig. 5.1, 5.2). Il doit donc être éliminé immédiatement.

## 6.) Sauvetage

Après une chute, la boucle de sauvetage de SKYKSAFE PRO+ devient visible ou doit être exposée en repoussant le couvercle de protection orange. Un équipement de sauvetage peut être accroché dans cette boucle Rescue Loop (avec un dispositif de levage). Tout d'abord, le mousqueton au point d'ancrage est libéré par le soulèvement et peut ensuite être libéré/ouvert. Ensuite, le sauvetage peut être effectué. Seules les boucles de sauvetage marquées dans la fig. 6.1 peuvent être utilisées comme connexion au dispositif de sauvetage.

En cas de sauvetage sans Rescue Loop, il est possible d'attacher des appareils de levage pour le sauvetage sur l'œil du mousqueton ou du bras du moyen de longes. (voir fig. 6.2)

## 7.) Contrôle régulier

La sécurité de l'utilisateur dépend de l'efficacité et de la durabilité de l'équipement. Avant et après chaque utilisation, vérifiez que le produit n'est pas fonctionnel, endommagé (par exemple, fissures dans la sangle, usure) ou altéré, et que le marquage est lisible (aucun marquage mécanique supplémentaire n'est autorisé). Prêter une attention particulière aux points suivants:

- Contrôler les soudures. Elles doivent être intactes.
- Contrôler l'usure, la vitrification, etc. de toutes les liaisons en tissu (bras vers l'amortisseur antichute, œillets avec mousqueton)
- L'absorbeur d'énergie doit être recouvert d'un sac pour le protéger des influences extérieures.
- Contrôler l'usure du mousqueton

Des inspections régulières sont nécessaires et doivent être effectuées au moins une fois par an par une personne compétente, conformément aux recommandations du fabricant. En cas de doute sur la sécurité d'utilisation ou après une chute, le produit doit être immédiatement retiré de la circulation jusqu'à ce qu'une personne compétente ait donné son accord écrit pour la poursuite de l'utilisation.

## 8.) Documentation

Pour chaque produit, une documentation est requise, qui doit comprendre les informations suivantes:

Informations individuelles

- Fabricant + coordonnées
- Produit
- Type/modèle
- Numéro de série
- Date de production



- 
- Date d'achat
  - Date de la première utilisation

Inspections et maintenance régulières

- Date
- Nom et signature de la personne compétente
- Motif de l'inspection
- Informations sur les travaux effectués
- Date du prochain contrôle

### **9.) Liste des services de certification**

La déclaration de conformité complète est disponible sur le lien suivant :

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Usos correctos



Precauciones antes de utilizar



Peligro de muerte



No utilizar de esta manera/no disponible en esta versión

### **Lea la siguiente información con detenimiento**

Las instrucciones (i.1 “Instrucciones generales” y i.2 “Instrucciones específicas del producto”) siempre deben estar disponibles en el idioma del país de destino. Si no fuera el caso, deberá ponerse en contacto con el distribuidor. Las instrucciones deben ponerse a disposición del usuario.

### **1.) Normas**

#### **2.) Informaciones generales / tipos**

Todas las instrucciones que acompañan al producto deben ser leídas y comprendidas antes de su uso. El elemento de amarre amortiguador se utiliza junto con un arnés de seguridad exclusivamente para la protección de las personas expuestas al riesgo de caída durante su trabajo (por ejemplo, en escaleras, tejados, andamios, etc.). El producto sólo puede ser utilizado por personas que hayan sido instruidas en su uso correcto y tengan los conocimientos adecuados. Todo el sistema está diseñado para ser utilizado por una sola persona. Además, siempre debe haber un plan de rescate que tenga en cuenta todas las posibles emergencias. Los componentes de un sistema completo no deben utilizarse individualmente ni sustituirse por otros productos posiblemente no certificados. Si el sistema sirve para la detención de caídas, debe estar equipado con un medio (por ejemplo, un anticaídas de correa) que limite las fuerzas dinámicas máximas durante una detención de caídas a un máximo de 6 kN. Un elemento de amarre (por ejemplo, según la norma EN 354) sólo puede utilizarse para la detención de caídas si también se utiliza un dispositivo anticaídas según la norma EN 355.

**Función:** El amortiguador integrado limita la energía generada en caso de caída a un nivel compatible con el cuerpo mediante la modificación de la longitud (véase  $\Delta l$ , Fig. 2+3). ¡El Medio de unión ya no puede utilizarse después de una carga de caída!

Fije el elemento de amarre (véase la Fig. 1):

1. Conecte el elemento de conexión (1) del absorbedor de energía (2) con un ojal (marcado con una „A”) del arnés según la norma EN 361 (1.1, 1.2).

2. Conecte el elemento de conexión opuesto (1) a los medios de conexión (3) en un punto de anclaje adecuado (según EN 795, ANSI Z359.18). El elemento amortiguador de caídas (2) no debe ser obstruido y en ningún caso debe ser guiado sobre aristas o

---

desviaciones, a menos que haya sido expresamente aprobado para ello. La Fig. 4 muestra qué MFC son aptos para bordes ( $r > 0,5$  mm) y cuáles no. La idoneidad de los bordes se determinó en una prueba de caída sobre un borde sin rebabas con un radio  $r = 0,5$ mm. En base a esta prueba, las MFC marcadas son aplicables cuando se dejan caer sobre un borde. Independientemente de esta prueba, siempre hay que tener en cuenta lo siguiente si hay riesgo de caída sobre un borde:

- Si la evaluación de riesgos realizada antes de comenzar el trabajo muestra que el borde es especialmente „afilado“ ( $r < 0,5$  mm) y/o „no está libre de rebabas“, es necesario
  - debe evitarse una caída sobre este borde mediante medidas técnicas u organizativas, o
  - si es posible, se debe colocar un protector de cantos o
  - ponerse en contacto con el fabricante.
- El punto de anclaje no debe estar situado por debajo de la superficie de apoyo del usuario, por ejemplo, en un techo o plataforma.
- La desviación en el borde debe ser de al menos  $90^\circ$ .
- Debe evitarse que la cuerda esté floja. La longitud de un elemento de amarre con dispositivo de ajuste de longitud sólo puede modificarse si el usuario no se mueve en la dirección del borde de caída.
- Se debe trabajar desplazado lateralmente respecto al punto de anclaje hasta un máximo de 1,5 m para minimizar el riesgo de caída pendular. Si esto no es posible, deben utilizarse otros dispositivos de anclaje adecuados, por ejemplo, EN 795 tipo C o D.
- Para el cálculo de la altura libre requerida ( $H_{Lij}$ ) por debajo del borde, deben observarse las indicaciones del punto 4.3 y de la figura 2.

**Nota:** Cuando se utiliza en combinación con un dispositivo de anclaje EN 795 tipo C, la deflexión de este sistema en caso de caída debe tenerse en cuenta al calcular la altura libre requerida  $H_{Lij}$ . Se debe tener en cuenta la información de las instrucciones correspondientes.

- **Nota:** En caso de caída sobre un borde, existe el riesgo de que el usuario se lesione por contacto con el edificio/estructura.
- Se deben definir y formar medidas de rescate adicionales para esta aplicación.

Está prohibido alargar o anudar la conexión amortiguadora o utilizarla para la sujeción: (fig. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Marcado del producto

1. El fabricante y su dirección
2. Talla
3. Indicación sobre la necesidad de seguir las instrucciones de uso
4. Denominación del artículo
5. Normas relevantes y año de emisión
6. Número de serie
7. Marcado CE del organismo supervisor

- 
8. Identificación de usuarios
  9. Próxima inspección
  10. Fabricante
  11. Mes y año de fabricación
  12. Código QR
  13. Código de barras interno
  14. Número de artículo
  15. Carga nominal máx. incluyendo herramientas y equipo
  16. Número máximo de personas
  17. Uso horizontal posible (radio del borde > 0,5 mm)
  18. Bordes afilados (radio < 0,5 mm) prohibidos

### 3.) Cuerda de seguridad

3.1) (a+b) La longitud no debe ajustarse y el elemento de amarre no debe colocarse en la zona con riesgo de caída. Se evitará la formación de cuerdas flojas.

3.2) (a+b) La longitud total del Cuerda de seguridad, (incluyendo el amortiguador, el elemento de amarre y la prolongación si es necesario) no debe superar los valores de la Fig. 3.

Una extensión (A-Band 2.0) en el ojal anticaídas dorsal simplifica la colocación y la extracción de un elemento de amarre sin ayuda externa. Fije el mosquetón de la extensión al ojal anticaídas dorsal del arnés (si es necesario antes de ponerse el arnés). A continuación, el elemento de amarre se sujeta a la anilla D de la extensión para mayor seguridad. Asegúrese de que todos los mosquetones están bloqueados de forma segura.

#### ¡Atención!

La anilla adicional de las versiones "Tieback" no debe utilizarse para acortar el elemento de amarre.

3.3) No anude el Medios de unión.

3.4) No utilice el Medios de unión en el proceso de encordamiento.

3.5) Los mosquetones de seguridad y/o los elementos de unión deberán estar siempre debidamente protegidos para que no se doblen ni retuerzan (permitido sólo en aplicaciones ANSI).

3.6) El respectivo tipo de tope depende del respectivo tipo de conexión amortiguadora y se rige por las indicaciones de la tabla en la fig. 4:

- Una conexión amortiguadora de dos ramas provista de un solo amortiguador de caídas solo debe ser colocada con los dos extremos a la misma altura.(versión en Y)
- Debido a la construcción de los elementos de amarre de dos cabos SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK y SKYSAFE+ es posible fijar el extremo libre al arnés de cuerpo entero. Para ello deben utilizarse ojales de material u ojales/anillos de estacionamiento.

Atención.

Los cabos no deben enroscarse entre sí.

- Dos conexiones amortiguadoras de una rama provistas de un amortiguador de caída cada uno no deben colocarse una al lado de la otra a la misma altura (es decir, paralelas). (versión 2x I)

---

#### 4.) Utilización como dispositivo de anclaje

Las eslingas pueden ser utilizadas como dispositivos de anclaje según EN 795:2012, Tipo B por 1 persona.

4.1) Las fuerzas máximas que se generan en el edificio cuando se produce una caída dependen del amortiguador de caídas utilizado. La fuerza transferida al edificio corresponde a la máxima fuerza de reducción del amortiguador al momento de la caída.

4.2) Debe evitarse que la cuerda esté floja.

##### ¡Atención!

Solo se permite utilizar el dispositivo de sujeción con equipos anticaídas individuales, no con dispositivos elevadores.

4.3) El punto de sujeción debería encontrarse en una posición lo más vertical posible por encima del usuario. Si el punto de sujeción está situado por debajo, al producirse una caída existe peligro de golpearse con algún componente situado más abajo. Si el punto de sujeción se encuentra a un lado del usuario, hay peligro de golpearse con algún componente situado a un lado. Para minimizar una caída pendular, el usuario debe limitar el movimiento lateral hacia el eje central a un máximo de aprox. 1,5 m. En caso de que esto no sea posible o si es necesario realizar movimientos mayores, no deben usarse puntos de fijación individuales sino elegir en general un sistema según p.ej. EN 795 clase D (riel) o C (cuerda). La altura del punto de sujeción y el espacio libre hasta el suelo deben ser siempre suficientes para garantizar la efectividad del sistema (véase la fig. 2):

Distancia de frenado del absorbedor de energía  $\Delta \ell$

+ Longitud inicial del elemento de amarre  $\ell$  (en m)

+ Altura del ojal anticaídas a la superficie de apoyo  $x$  (en m)

+ Distancia de seguridad, aprox. 1 m

+ en su caso, alargamiento del dispositivo de anclaje (por ejemplo, EN 795 B/C; observe las instrucciones de uso del fabricante).

No utilice el amortiguador de caídas como una cuerda de sujeción, es decir, no lo utilice para sujetarse ni para trepar. (4.4-4.6)

Asegurarse de que los extremos de los soportes no queden sueltos / no usar para la fijación / no anudar los elementos de conexión / cerrar siempre bien los mosquetones.

4.4) En las versiones "Tieback", el componente de la estructura utilizado como punto de anclaje debe rodearse con el elemento de amarre y el mosquetón debe engancharse en el anillo fijado al elemento de amarre (tabla de la fig. 4). Hay que tener cuidado de que

- se utilice adicionalmente una protección de borde adecuada,
- el tamaño del mosquetón es adecuado para la aplicación en términos de efecto de palanca (por ejemplo, los mosquetones de andamios son desfavorables) y
- se eviten las cargas transversales en el mosquetón

#### 5.) Indicador de caída

Los elementos de amarre están equipados con un indicador de caída. Si el absorbedor de energía se ha alargado visiblemente,

---

abra la bolsa y compruebe el indicador de caída. Si está abierto (aunque no se haya producido ninguna caída), el producto se ha cargado de una forma que ya no permite seguir utilizándolo (fig. 5.1, 5.2). Por lo tanto, debe desecharse inmediatamente.

## **6.) Salvamento**

Después de una caída, el bucle de rescate del SKYKSAFE PRO+ se hace visible o debe quedar al descubierto empujando hacia atrás la cubierta protectora naranja. En esta cinta de rescate, existe la posibilidad de enganchar un equipo de salvamento (con función de elevación de salvamento). En primer lugar, el mosquetón en el punto de anclaje se liberará por elevación y, a continuación, podrá soltarse/abrirse. A continuación se puede realizar el rescate. Sólo los lazos de rescate marcados en la fig. 6.1 pueden ser utilizados como conexión al dispositivo de rescate.

Para el rescate con elementos de amarre sin bucle de rescate, los dispositivos de elevación de rescate en el ojal del mosquetón o en el brazo del elemento de amarre (ver fig. 6.2).

## **7.) Comprobación periódica**

La seguridad del usuario depende de la eficacia y durabilidad del equipo. Antes y después de cada uso, compruebe que el producto funciona correctamente, que no presenta daños (por ejemplo, grietas en las correas, desgaste) ni alteraciones y que el marcado es legible (no se permiten marcas mecánicas adicionales). Para ello, deberá prestarse especial atención a lo siguiente:

- Revisar las costuras, que deberán estar intactas.
- Comprobar todas las conexiones textiles (brazos de unión con el amortiguador de cinta y ojetes de metal con mosquetón) por si presentasen desgaste, vitrificación, etc.
- El absorbedor de energía debe estar cubierto por una bolsa para protegerlo de influencias externas.
- Comprobar si existe desgaste en el mosquetón.

Las inspecciones periódicas son necesarias y deben ser realizadas al menos una vez al año por una persona competente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. En caso de duda sobre la seguridad de uso o tras una caída, el producto debe retirarse inmediatamente de servicio hasta que una persona competente autorice por escrito su uso.

## **8.) Documentación**

Para cada producto se requiere una documentación que deberá incluir la siguiente información:

Información individual

- Fabricante + datos de contacto
- Producto
- Tipo/modelo
- Número de serie.
- Fecha de producción
- Fecha de compra
- Fecha del primer uso

---

### Inspecciones regulares y mantenimiento

- Fecha
- Nombre y firma de la persona competente
- Motivo de la inspección
- Información sobre el trabajo realizado.
- Fecha de la próxima inspección

### **9.) Lista de Organismos Notificados**

Puede acceder a la declaración de conformidad íntegra a través del enlace siguiente: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Utilização OK



Cuidado durante a utilização



Perigo de morte



Não pode ser utilizado assim/  
Não disponível nesta versão

### **Informação – ler cuidadosamente**

As instruções (i.1 “Instruções gerais” e i.2 “Instruções específicas do produto”) têm de ser sempre disponibilizadas no idioma nacional. Caso tal não aconteça, deverá entrar em contacto com o vendedor. Os manuais de instruções têm de ser colocados à disposição do utilizador.

### **1.) Normas**

#### **2.) Informações gerais / Tipos**

Todas as instruções que acompanham o produto devem ser lidas e compreendidas antes da sua utilização. O cordão de amortecimento é utilizado em conjunto com um arnês de segurança exclusivamente para a protecção de pessoas expostas ao risco de queda durante o seu trabalho (por exemplo, em escadas, telhados, andaimes, etc.). O produto só pode ser utilizado por pessoas que tenham sido instruídas na sua correcta utilização e que possuam os conhecimentos adequados. Todo o sistema foi concebido para ser utilizado por uma única pessoa. Além disso, deve haver sempre um plano de salvamento que tenha em conta todas as emergências possíveis. Os componentes de um sistema completo não devem ser utilizados individualmente ou substituídos por outros produtos possivelmente não-certificados. Se o sistema servir o propósito de paragem de queda, deve ser equipado com um meio (por exemplo, um pára-queda com correia) que limite as forças dinâmicas máximas durante uma paragem de queda a um máximo de 6 kN. Um cordão de segurança (por exemplo, de acordo com a norma EN 354) só pode ser utilizado para efeitos de prevenção de quedas se também for utilizado um dispositivo anti-queda de acordo com a norma EN 355.

Função: O amortecedor integrado limita a energia gerada no caso de uma queda a um nível compatível com o corpo, alterando o comprimento (cf.  $\Delta l$ , Fig. 2+3). O Conectores já não pode ser utilizado após uma carga de queda!

Fixar o cordão (cf. fig. 1):

1. ligar o elemento de ligação (1) no absorvedor de energia (2) com um olhal (marcado com „A“) no arnês, de acordo com a norma EN 361 (1.1, 1.2).
2. Ligar o elemento de ligação oposto (1) ao meio de ligação (3) num ponto de ancoragem adequado (de acordo com a norma EN 795, ANSI Z359.18). O elemento de absorção de falhas (2) não



---

deve ser obstruído e não deve em caso algum ser guiado por arestas ou deflexões, a menos que tenha sido expressamente aprovado para o efeito. A figura 4 mostra quais as cordões adequadas para arestas ( $r > 0,5\text{mm}$ ) e quais as que não são. A adequação das arestas foi determinada num teste de queda sobre uma aresta sem rebarbas com um raio  $r = 0,5\text{mm}$ . Com base neste teste, as Cordões marcadas são aplicáveis quando caídas sobre uma aresta. Independentemente deste teste, deve sempre ser tido em conta o seguinte, se houver risco de queda sobre uma aresta:

- Se a avaliação de risco realizada antes do início dos trabalhos mostrar que a aresta é particularmente „afiada“ ( $r < 0,5\text{mm}$ ) e/ou „não está livre de rebarbas“, é necessário
  - uma queda sobre este limite deve ser evitada por medidas técnicas ou organizacionais, ou
  - se possível, deve ser instalado um protector de arestas ou
  - contactar o fabricante.
- O ponto de ancoragem não deve estar situado abaixo da superfície de pé do utilizador, por exemplo, num telhado ou plataforma.
- A deflexão na borda deve ser de pelo menos  $90^\circ$ .
- A corda frouxa deve ser evitada. O comprimento de um cordão com dispositivo de ajuste de comprimento só pode ser alterado se o utilizador não se mover na direcção da borda de queda.
- Trabalho deslocado lateralmente para o ponto de ancoragem até ao máximo. 1,5 m deve ser observado a fim de minimizar o risco de queda de um pêndulo. Se tal não for possível, devem ser utilizados outros dispositivos de ancoragem adequados, por exemplo, EN 795 tipo C ou D.
- Para o cálculo da altura livre requerida ( $H_{L1}$ ) abaixo da borda, as informações em 4.3 e Fig. 2 devem ser observadas.

**Nota:** Quando usado em combinação com um dispositivo de ancoragem EN 795 tipo C, a deflexão deste sistema em caso de queda deve ser tida em conta no cálculo da altura livre requerida  $H_{L1}$ . As informações constantes das instruções correspondentes devem ser observadas.

- **Nota:** No caso de uma queda sobre uma aresta, existe o risco de lesões para o utilizador através do contacto com o edifício/estrutura.
- Devem ser definidas e treinadas medidas de salvamento adicionais para esta aplicação.

O dispositivo de ligação amortecedor não deve ser prolongado, apresentar nós ou utilizado em operações com corrente enlaçada: (Figs. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Marcação do produto

1. Fabricante incl. endereço
2. Tamanho
3. Cumpra as indicações do manual de instruções de utilização
4. Designação do artigo

- 
5. Normas relevantes e ano de emissão
  6. Número de série
  7. Marcação CE do organismo de controlo
  8. Identificação do utilizador
  9. Próxima inspeção
  10. Fabricante
  11. Mês e ano de fabrico
  12. Código QR
  13. Código de barras interno
  14. Número de artigo
  15. Carga nominal máx. incl. ferramentas e equipamento
  16. Número máx. de pessoas
  17. Utilização horizontal possível (raio dos bordos > 0,5 mm)
  18. Bordos afiados (raio < 0,5 mm) proibidos

### **3.) Cordão de segurança**

3.1) (a+b) O comprimento não deve ser ajustado e o cordão não deve ser colocado na área onde há o risco de queda. Deve ser evitada a formação de cordas frouxas.

3.2) (a+b) O comprimento total do cordão, (incluindo amortecedor, cordão e extensão se necessário) não deve exceder os valores indicados na Fig. 3.

Uma extensão (A-Band 2.0) no ilhó de paragem de queda dorsal simplifica a fixação e o desprendimento de um cordão sem assistência externa. Fixar o mosquetão da extensão ao ilhó de retenção de queda dorsal do arnês (se necessário antes de colocar o arnês). O cordão de segurança é então fixado ao anel D da extensão para segurança. Assegurar-se de que todos os mosquetões estão trancados em segurança.

#### **Cuidado!**

O anel adicional nas versões „Tieback“ não deve ser utilizado para encurtar o cordão de segurança.

3.3) Não entrelaçar o meio de ligação amortecedor com nós.

3.4) Não utilizar o meio de ligação amortecedor em operações com corrente enlaçada.

3.5) Proteger os mosquetões de segurança e/ou os elementos de ligação contra cargas transversais e de torção (permitido nas aplicações ANSI).

3.6) O tipo de ancoragem depende do tipo de dispositivo de ligação amortecedor e das indicações da tabela na fig. 4.

-Pode ser ancorado um dispositivo de ligação amortecedor duplo só com um amortecedor de quedas às duas extremidades à mesma altura. (Versão Y)

-Devido à construção das correias de dois fios SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK e SKYSAFE+ é possível é possível fixar a extremidade livre ao arnês de corpo inteiro. Os ilhós de material ou para este efeito, devem ser utilizados ilhós de material ou ilhós/anéis de estacionamento.

#### **Cuidado!**

Os fios não devem ser torcidos uns contra os outros.

---

Dois dispositivos de ligação amortecedores simples com um amortecedor de quedas cada um não podem ser ancorados lado a lado à mesma altura (ou seja, paralelos). (2x versão I)

#### **4.) Utilização como dispositivo de ancoragem**

As correias podem ser utilizadas como dispositivos de ancoragem de acordo com a norma EN 795:2012, Tipo B por 1 pessoa.

4.1) Em caso de uma queda, as forças máximas geradas na obra são dependentes do amortecedor de queda utilizado. A força gerada na obra corresponde à força máx. a que o amortecedor de queda reduz o impacto da queda.

4.2) Evitar cordas frouxas.

#### **Atenção!**

O dispositivo de ancoragem só pode ser utilizado com equipamento individual de proteção contra quedas em altura e nunca com equipamentos de elevação.

4.3) O ponto de ancoragem deve ficar o mais possível na vertical, por cima do utilizador. Se o ponto de amarração se encontrar por baixo, em caso de uma queda, existe perigo de embater contra componentes que estejam mais em baixo. Se o ponto de ancoragem se encontrar lateralmente em relação ao utilizador, existe o perigo de embate contra componentes laterais. Para minimizar uma queda em pêndulo, o utilizador deve limitar o movimento lateral em direção ao eixo central a um máximo de cerca de 1,5 m. Caso isso não seja possível ou sejam necessários maiores desvios, não deveriam ser utilizados pontos de amarração individuais, mas um sistema em conformidade com, p. ex., a norma EN 795 (calha) ou C (corda). A altura do ponto de amarração e do espaço livre necessário em relação ao solo deve ser calculada de modo a garantir a eficácia do sistema (cf. fig. 2):

Distância de travagem do absorvedor de energia  $\Delta l$   
+ Comprimento inicial do cordão de segurança  $l$  (em m)  
+ Altura do olhal anti-queda à superfície de apoio  $x$  (em m)  
+ Distância de segurança, aproximadamente 1 m  
+ se aplicável, alongamento do dispositivo de ancoragem (por exemplo, EN 795 B/C; observar as instruções de utilização do fabricante).

Não utilizar o amortecedor de quedas como corda, i. e. não se segurar a ele e não se elevar com ele (4.4 - 4.6). Observar as extremidades soltas / não utilizar em operações com corrente enlaçada / não entrelaçar o meio de ligação amortecedor com nós / fechar os mosquetões sempre corretamente

4.4) Com as versões "Tieback", o componente da estrutura utilizado como ponto de ancoragem tem de ser enrolado com o cordão e o mosquetão tem de ser engatado no anel preso ao cordão (tabela na fig. 4). Deve ter-se o cuidado de

- é utilizada adicionalmente uma protecção de borda adequada,  
- o tamanho do mosquetão é adequado para a aplicação em termos de efeito de alavanca (por exemplo, mosquetões de andaimes são desfavoráveis) e

---

- são evitadas as cargas transversais no mosquetão

### **5.) Indicador de queda**

Os talabartes estão equipados com um indicador de queda: Se o absorvedor de energia se tiver alongado visivelmente, abra o saco e verifique o indicador de queda. Se estiver rasgado (mesmo que não tenha havido queda), o produto foi carregado de uma forma que já não permite uma utilização posterior (fig. 5.1, 5.2). Por conseguinte, deve ser imediatamente eliminado.

### **6.) Salvamento**

Após uma queda, o laço de salvamento na SKYKSAFE PRO+ torna-se visível ou deve ser exposto, empurrando para trás a cobertura de proteção cor de laranja. Neste Rescue Loop pode ser montado um equipamento de salvamento (com função de elevação para salvamento). Em primeiro lugar, o mosquetão no ponto de ancoragem é aliviado por elevação e pode então ser libertado/aberto. Em seguida, o salvamento pode ser efectuado. Apenas os laços de salvamento assinalados na fig. 6.1 podem ser utilizados como ligação ao dispositivo de salvamento.

Para salvamentos sem Rescue Loop podem ser ancorados dispositivos de salvamento por elevação ao olhal do mosquetão ou do cabo de tração. (ver fig. 6.2)

### **7.) Inspeções regulares**

A segurança do utilizador depende da eficácia e da durabilidade do equipamento. Antes e depois de cada utilização, verificar o produto quanto à sua funcionalidade, danos (por exemplo, fissuras nas correias, desgaste) ou alterações e quanto à legibilidade da marcação (não são permitidas marcações mecânicas adicionais). Durante esta verificação deve ser prestada especial atenção ao seguinte:

- Verificação das costuras. Elas têm de estar intactas.
- Todas as ligações têxteis (braços para o BFD, olhais com mosquetões) têm de ser verificadas quanto a desgaste, vitrificação, etc.
- O absorvedor de energia deve ser coberto por um saco para o proteger de influências externas.
- Verificação dos mosquetões quanto a desgaste

São necessárias inspeções regulares, que devem ser efectuadas pelo menos uma vez por ano por uma pessoa competente, de acordo com as recomendações do fabricante. Em caso de dúvida sobre a segurança da utilização ou após uma queda, o produto deve ser imediatamente retirado de serviço até que uma pessoa competente autorize por escrito a sua utilização posterior.

### **8.) Documentação**

Para cada produto é necessária uma documentação que deve incluir as seguintes informações:

---

#### Informações individuais

- Fabricante + detalhes de contato
- produtos
- Tipo/modelo
- Número de série.
- Data de produção
- Data da compra
- Data do primeiro uso

#### Inspeções e manutenções regulares

- Data
- Nome e assinatura da pessoa competente
- Motivo da inspeção
- Informações sobre o trabalho realizado
- Data da próxima inspeção

### **9.) Lista de Organismos Notificados**

Poderá consultar o certificado de conformidade integral em:

[www.skylotec.de/download](http://www.skylotec.de/download)



Gebruik ok



Voorzichtig bij gebruik



Levensgevaar



Zo niet toepasbaar/In deze uitvoering niet verkrijgbaar

### **Informatie - zorgvuldig lezen**

De instructies (i.1 “Algemene instructies”, i.2 “Productspecifieke instructies”) moeten altijd beschikbaar zijn in de nationale taal. Als de taal niet beschikbaar is, moet contact worden opgenomen met de dealer. De instructies moeten aan de gebruiker ter beschikking worden gesteld.

### **1.) Normen**

#### **2.) Algemene informatie / Typen**

Alle instructies bij het product moeten vóór gebruik worden gelezen en begrepen. De vallijn wordt in combinatie met een veiligheidsharnas uitsluitend gebruikt voor de bescherming van personen die tijdens hun werk aan valgevaar zijn blootgesteld (bijv. op ladders, daken, steigers, enz.). Het product mag uitsluitend worden gebruikt door personen die in het juiste gebruik ervan zijn geïnstrueerd en over de nodige kennis beschikken. Het gehele systeem is ontworpen voor gebruik door slechts één persoon. Bovendien moet er altijd een reddingsplan zijn dat rekening houdt met alle mogelijke noodgevallen. Onderdelen van een compleet systeem mogen niet afzonderlijk worden gebruikt of worden vervangen door andere, mogelijk niet gecertificeerde producten. Indien het systeem als valstop dient, moet het uitgerust zijn met een middel (b.v. een valstopapparaat met riem) dat de maximale dynamische krachten tijdens een valstop beperkt tot maximaal 6 kN. Een vallijn (b.v. volgens EN 354) mag alleen worden gebruikt voor valbeveiliging als ook een valstopapparaat volgens EN 355 wordt gebruikt.

Functie: De geïntegreerde demper beperkt de bij een val opgewekte energie tot een met het lichaam verenigbaar niveau door de lengte te veranderen (vgl.  $\Delta l$ , afb. 2+3). De Verbindingsmiddelen kan na een valbelasting niet meer worden gebruikt!

Maak de leeflijn vast (zie afb. 1):

1. verbind het verbindingselement (1) aan de energieabsorber (2) met een oogje (gemarkeerd met „A”) aan het harnas volgens EN 361 (1.1, 1.2).

2. Bevestig het tegenoverliggende verbindingselement (1) aan het verbindingsmiddel (3) op een geschikt verankeringspunt (volgens EN 795, ANSI z359.18). Het valdempende element (2) mag niet worden geblokkeerd en mag in geen geval over randen of doorbuigingen worden geleid, tenzij het uitdrukkelijk voor dit doel is goedgekeurd. Fig. 4 toont welke verbindingselement geschikt zijn

---

voor randen ( $r > 0,5\text{mm}$ ) en welke niet. De geschiktheid voor randen werd bepaald in een valtest over een braamvrije rand met een straal  $r = 0,5\text{mm}$ . Op basis van deze test zijn de gemarkeerde verbindingselement geschikt wanneer ze over een rand vallen. Ongeacht deze test moet altijd rekening worden gehouden met het volgende als het risico bestaat dat een product over een rand valt:

- Indien uit de vóór het begin van de werkzaamheden uitgevoerde risicobeoordeling blijkt dat de rand bijzonder „scherp“ ( $r < 0,5\text{ mm}$ ) en/of „niet vrij van bramen“ is, moet
  - een val over deze rand moet worden voorkomen door technische of organisatorische maatregelen, of
  - indien mogelijk, een hoekbeschermer worden aangebracht of
  - contact opnemen met de fabrikant.
- Het verankeringspunt mag zich niet onder het stavlak van de gebruiker bevinden, b.v. op een dak of platform.
- De doorbuiging aan de rand moet ten minste  $90^\circ$  bedragen.
- Slappe kabel moet worden vermeden. De lengte van een vallijn met lengteverstelling mag alleen worden veranderd als de gebruiker zich niet in de richting van de valrand beweegt.
- Het werken op een zijdelingse afstand van het ankerpunt tot max. 1,5 m in acht worden genomen om het risico van een slingerval tot een minimum te beperken. Indien dit niet mogelijk is, moeten andere geschikte verankeringsvoorzieningen, b.v. EN 795 type C of D, worden gebruikt.
- Voor de berekening van de vereiste vrije hoogte ( $H_{L_i}$ ) onder de rand, moeten de gegevens in 4.3 en Fig. 2 in acht worden genomen.

**Opmerking:** Bij gebruik in combinatie met een verankeringsvoorziening van het type EN 795 C moet bij de berekening van de vereiste vrije hoogte  $H_{L_i}$  rekening worden gehouden met de doorbuiging van dit systeem in geval van een val. De informatie in de bijbehorende instructies moet in acht worden genomen.

- **Opmerking:** Bij een val over een rand bestaat het risico op letsel voor de gebruiker door contact met het gebouw/de constructie.
- Voor deze toepassing moeten aanvullende reddingsmaatregelen worden gedefinieerd en getraind.

De Verbindingsmiddelen mag niet worden verlengd, geknoopt of in een rijgcyclus worden gebruikt (Fig. 3 + 3.2-3.4).

## 2.1) Productmarkering

1. Fabrikant incl. adres
2. Maat
3. Handleiding naleven
4. Artikelbeschrijving
5. Relevante normen + jaar van uitgave
6. Serienummer
7. CE-markering van controle instantie
8. Identificatie van gebruikers

- 
9. Volgende inspectie
  10. Fabrikant
  11. Maand en jaar van fabricage
  12. QR-code
  13. Interne barcode
  14. Artikelnummer
  15. Max. nominale belasting incl. gereedschap en uitrusting
  16. Max. aantal personen
  17. Horizontaal gebruik mogelijk (randradius > 0,5 mm)
  18. Scherpe randen (radius < 0,5 mm) verboden

### **3.) Verbindingsmiddelen**

3.1) a+b) De lengte mag niet worden aangepast en de leeflijn mag niet worden omgedaan in een ruimte waar valgevaar bestaat. Het ontstaan van slappe kabels moet worden vermeden.

3.2) (a+b) De totale lengte van de verbindingselement, (met inbegrip van demper, leeflijn en eventueel verlengstuk) mag de waarden in Fig. 3 niet overschrijden.

Een verlengstuk (A-Band 2.0) aan het dorsale valbeveiligingsoog vergemakkelijkt het aan- en afkoppelen van een vallijn zonder hulp van buitenaf. Bevestig de karabijnhaak van het verlengstuk aan het dorsale oog voor valbeveiliging van het harnas (indien nodig voordat u het harnas aantrekt). De vallijn wordt vervolgens ter beveiliging aan de D-ring van het verlengstuk vastgemaakt. Zorg ervoor dat alle karabiners veilig vergrendeld zijn.

#### **Opgelet!**

De extra ring op de "Tieback"-versies mag niet worden gebruikt om de leeflijn in te korten.

3.3) Het Verbindingsmiddelen niet knopen.

3.4) Het Verbindingsmiddelen niet in de omsnoering gebruiken

3.5) Veiligheidskarabijnhaken en/of verbindingselementen vóór dwars- en knikbelasting beschermen (toegestaan bij ANSI-toepassingen).

3.6) Het betreffende type anker is afhankelijk van het betreffende type Verbindingsmiddelen en richt zich naar de gegevens in tabel afb. 4.

- Een tweestrengig Verbindingsmiddelen met slechts één valdemper mag met beide einden op dezelfde hoogte worden aangeslagen. (Y-versie)

- Door de constructie van de tweedraads leeflijnen SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK en SKYSAFE+ is het mogelijk om het vrije uiteinde aan het volledige harnas te bevestigen. Hiervoor moeten materiaalogen of parkeerogen/ringen worden gebruikt.

#### **Opgelet!**

De strengen mogen niet in elkaar gedraaid worden.

- Twee eenstrengige Verbindingsmiddelen met elk één valdemper mogen niet zij aan zij op dezelfde hoogte (d.w.z. parallel) worden geplaatst. (2x I-versie)



---

#### 4.) Gebruik als verankeringsmiddel

De vanglijnen kunnen door 1 persoon worden gebruikt als verankerings middel volgens EN 795:2012, Type B.

4.1) De bij een val optredende maximale krachten die inwerken op de constructie zijn afhankelijk van de gebruikte valdemper. De in de constructie optredende krachten komen overeen met de max. kracht waarmee de valdempers de valbelasting verminderen.

4.2) Slappe lijn vermijden.

##### Let op!

De aanslagvoorziening mag alleen worden gebruikt met persoonlijke valbeveiligingsvoorzieningen en niet met hefwerktuigen.

4.3) Het verankeringspunt moet zich zo verticaal mogelijk boven de gebruiker bevinden. Indien het verankeringspunt zich onder de werkplaats bevindt, bestaat het gevaar dat de persoon bij een val op lager gelegen onderdelen valt. Als het verankeringspunt zich aan de zijkant van de gebruiker bevindt, bestaat het risico dat de onderdelen aan de zijkant worden geraakt. Om een slingerval te minimaliseren, moet de gebruiker de zijwaartse beweging naar de middenas beperken tot maximaal ongeveer 1,5 m. Is dit niet mogelijk of zijn er grotere afbuigingen nodig, dienen er geen afzonderlijke verankeringspunten gebruikt te worden, maar een systeem conform bijv. EN 795 klasse D (rail) of C (lijn). De hoogte van het verankeringspunt en het benodigde vloerooppervlak moet in ieder geval voldoende zijn om een effectief gebruik van het systeem te garanderen (zie afb. 2):

- Remafstand van de energieabsorber  $\Delta \ell$
- + Beginlengte van de veiligheidslijn  $\ell$  (in m)
- + Hoogte van het oog van de valbeveiliging tot het stavlak  $x$  (in m)
- + veiligheidsafstand, ca. 1 m
- + indien van toepassing, verlenging van de verankeringsvoorziening (bijv. EN 795 B/C; neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht).

De valdemper niet als draagriem gebruiken, d.b. zich er niet aan vasthouden en omhoog trekken (4.4 - 4.6). Let op losse uiteinden van dragers / niet in de omsnoering gebruiken / verbindingsmiddelen niet knopen / karabijnhaken altijd correct sluiten.

4.4) Bij de „Tieback“-versies moet het constructiedeel dat als verankeringspunt wordt gebruikt, met de leeflijn worden omwikkeld en moet de karabijnhaak in de ring worden gehaakt die aan de leeflijn is bevestigd (tabel in fig. 4). Er moet op worden gelet dat.

- aanvullend een geschikte randbescherming wordt gebruikt,
- de grootte van de karabijnhaak geschikt is voor de toepassing in termen van hefboomeffect (bijv. karabijnhaken voor steigers zijn ongunstig) en
- dwarskrachten op de karabijnhaak worden voorkomen

#### 5.) Valindicator

de vanglijnen zijn uitgerust met een valindicator: Als de energieabsorber zichtbaar langer is geworden, open dan de zak en

---

controleer de valindicator. Is deze opengescheurd (zelfs als er geen val heeft plaatsgevonden), dan is het product zodanig geladen dat verder gebruik niet meer mogelijk is (afb. 5.1, 5.2). Daarom moet het onmiddellijk worden weggegooid.

## **6.) Redding**

Na een val wordt de Rescue loop op de SKYKSAFE PRO+ zichtbaar of moet deze worden blootgelegd door de oranje beschermkap terug te duwen. In die Rescue Loop kan een reddingsmiddel (met hijsfunctie) gehangen worden. Eerst wordt de karabijnhaak op het achorpunt ontlast door deze op te tillen en kan dan worden losgemaakt/geopend. Daarna mag de redding worden uitgevoerd. Alleen de reddingslussen gemarkeerd in fig. 6.1 mogen worden gebruikt als verbinding met het reddingsapparaat.

Voor een redding zonder Rescue Loop kunnen reddingsapparaten aan het oog van de karabijnhaak of de arm van het verbindingsmiddel worden aangeslagen (zie fig. 6.2).

## **7.) Regelmatige inspectie**

De veiligheid van de gebruiker hangt af van de doeltreffendheid en duurzaamheid van de uitrusting. Controleer het product voor en na elk gebruik op functionaliteit, schade (bijv. scheuren in de banden, slijtage) of wijzigingen en op leesbaarheid van de markering (extra mechanische markeringen zijn niet toegestaan). Er dient bijzondere aandacht te worden besteed aan het volgende:

- Controleer de naden. Deze moeten intact zijn.
- Alle textielverbindingen (armen aan energieabsorbers, oogjes met karabijnhaak) moet worden gecontroleerd op slijtage, glazig worden, etc.
- De energieabsorber moet worden afgedekt met een zak om deze te beschermen tegen invloeden van buitenaf.
- Controleer de karabijnhaak op slijtage

Regelmatige inspecties zijn noodzakelijk en moeten ten minste eenmaal per jaar worden uitgevoerd door een bevoegd persoon volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Bij twijfel over veilig gebruik of na een val moet het product onmiddellijk uit gebruik worden genomen totdat een bevoegd persoon schriftelijk toestemming heeft gegeven voor verder gebruik.

## **8.) Documentatie**

Voor elk product is een documentatie vereist die de volgende informatie bevat:

Individuele informatie

- Fabrikant + contactgegevens
- Product
- Soort/model
- Serienummer.
- Datum van productie
- Aankoopdatum
- Datum van eerste gebruik

---

## Regelmatige inspecties en onderhoud

- Datum
- Naam en handtekening van de bevoegde persoon
- Reden voor inspectie
- Informatie over uitgevoerde werkzaamheden
- Datum volgende inspectie

### **9.) Lijst van aangemelde instanties**

De volledige conformiteitsverklaring kunt u via de volgende link opvragen:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Brug ok



Vær forsigtig ved brugen



Livsfare



Må ikke anvendes således/fås ikke i denne version

**Information – skal læses omhyggeligt**

Vejledningerne (i.1 „Generel vejledning“, i.2 „Produktspecifik vejledning“) skal altid vedlægges på det enkelte lands eget sprog. Hvis du ikke kan finde dem, kontakt venligst forhandleren. Alle brugere skal have adgang til vejledningerne.

**1.) Standarder****2.) Generelle oplysninger / typer**

Alle instruktioner, der følger med produktet, skal læses og forstås før brug. Pufferlænken anvendes sammen med en sikkerhedssele udelukkende til beskyttelse af personer, der er udsat for risiko for fald under deres arbejde (f.eks. på stiger, tage, stilladser osv.). Produktet må kun anvendes af personer, der er blevet instrueret i korrekt brug og har den fornødne viden. Hele systemet er beregnet til brug af kun én person. Desuden skal der altid være en retningsplan, der tager højde for alle mulige nødsituationer. Komponenterne i et komplet system må ikke anvendes enkeltvis eller erstattes af andre eventuelt ikke-certificerede produkter. Hvis systemet tjener som faldsikring, skal det være udstyret med et middel (f.eks. faldsikring med stropper), der begrænser de maksimale dynamiske kræfter under en faldsikring til højst 6 kN. En lanyard (f.eks. i henhold til EN 354) må kun anvendes til faldsikring, hvis der også anvendes en faldsikringsanordning i henhold til EN 355.

Funktion: Den integrerede dæmper begrænser den energi, der genereres i tilfælde af et fald, til et kropskompatibelt niveau ved at ændre længden (jf.  $\Delta L$ , fig. 2+3). Falddæmperliner og -blokke kan ikke længere anvendes efter en faldbelastning!

Fastgør lanyardet (se fig. 1):

1. Forbind forbindelseelementet (1) på energiabsorbereren (2) med en øsken (markeret „A“) på selen i henhold til EN 361 (1.1, 1.2).
2. Fastgør det modsatte forbindelseelement (1) til forbindelsesmidlet (3) ved et egnet forankringspunkt (i henhold til EN 795, ANSI Z359.18). Det faldabsorberende element (2) må ikke blokeres og bør må under ingen omstændigheder føres over kanter eller afbøjninger, medmindre det udtrykkeligt er godkendt til dette formål. Fig. 4 viser, hvilke Falddæmperliner og -blokke der er egnede til kanter ( $r > 0,5$  mm), og hvilke der ikke er det. Kantegnetheden blev bestemt ved en faldprøve over en gratfri kant med en radius  $r = 0,5$  mm. På grundlag af denne test er de markerede Falddæmperliner og -blokke'er anvendelige, når de

---

falder over en kant. Uanset denne test skal der altid tages hensyn til følgende, hvis der er risiko for at falde over en kant:

- Hvis den risikovurdering, der er foretaget inden arbejdets påbegyndelse, viser, at kanten er særlig „skarp“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) og/eller „ikke fri for grater“, er det nødvendigt at
  - et fald over denne kant skal forhindres ved hjælp af tekniske eller organisatoriske foranstaltninger, eller
  - der skal om muligt anbringes en kantbeskytter, eller
  - kontakte producenten.
- Forankringspunktet må ikke være placeret under brugerens ståflade, f.eks. på et tag eller en platform.
- Afbøjningen ved kanten skal være mindst  $90^\circ$ .
- Slapt reb skal undgås. Længden af en lænke med længdejusteringsanordning må kun ændres, hvis brugeren ikke bevæger sig i retning af faldkanten.
- Arbejde sidelæns forskudt i forhold til ankerpunktet op til maks. 1,5 m skal overholdes for at minimere risikoen for et pendulfald. Hvis dette ikke er muligt, skal der anvendes andre egnede forankringsanordninger, f.eks. EN 795 type C eller D.
- Ved beregning af den nødvendige frihøjde ( $H_{Li}$ ) under kanten skal oplysningerne i punkt 4.3 og fig. 2 overholdes.  
**Bemærk:** Ved anvendelse i kombination med en forankringsanordning EN 795 type C skal der ved beregning af den nødvendige frihøjde  $H_{Li}$  tages hensyn til systemets afbøjning i tilfælde af fald. Oplysningerne i den tilsvarende vejledning skal overholdes.
- **Bemærk:** I tilfælde af et fald over en kant er der risiko for, at brugeren kan komme til skade ved kontakt med bygningen/konstruktionen.
- Der skal defineres og trænes yderligere redningsforanstaltninger til denne anvendelse.

Forbindelselementet må ikke forlænges, knyttes sammen eller anvendes i snøregangen: (fig. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Produktmærkning

1. Producent inkl. adresse
2. Størrelse
3. Læs vejledningen
4. Artikelnavn
5. Relevante normer + udgivelsesår
6. Serienummer
7. Det kontrollerende organs CE-mærkning
8. Brugeridentifikation
9. Næste eftersyn
10. Producent
11. Måned og år for produktionen
12. QR-kode
13. Intern stregkode
14. Artikelnummer
15. Maks. nominel belastning inkl. værktøj og udstyr

- 
16. Maks. antal personer
  17. Vandret brug mulig (kantradius > 0,5 mm)
  18. Skarpe kanter (radius < 0,5 mm) forbudt

### **3.) Falddæmperliner og -blokke**

3.1) a+b) Længden må ikke justeres, og linen må ikke påsættes i et område, hvor der er risiko for fald. Slap line-formation skal undgås.

3.2) (a+b) Falddæmperliner og -blokke samlede længde (inkl. dæmper, lanyard og evt. forlængelse) må ikke overstige værdierne i fig. 3.

En forlængelse (f.eks. A-Band) ved den dorsale faldsikringsøje gør det nemmere at fastgøre og løsne en lanyard uden hjælp udefra. Fastgør forlængelsens karabinhage til selenes dorsale faldsikringsøje (om nødvendigt før selen tages på). Lanyardet fastgøres derefter til D-ringen på forlængelsen for at sikre sikkerheden. Sørg for, at alle karabinhager er forsvarligt låst.

#### **Forsigtig!**

Den ekstra ring på "Tieback"-versionerne må ikke bruges til at afkorte lænkbåndet.

3.3) Forbindelseselementet må ikke knyttes sammen.

3.4) Forbindelseselementet må ikke anvendes i snøregangen

3.5) Sikkerhedskarabinhager og/eller forbindelseselementer skal beskyttes mod tværgående belastninger eller knæk (tilladt ved ANSI-anvendelser).

3.6) Fastgørelsesmåden er afhængig af forbindelseselementets type og oplysningerne i tabel fig. 4

- Et tostrengt forbindelseselement med kun en falddæmper må med begge ender fastgøres på samme niveau. (Y-Version).

- På grund af konstruktionen af de tostrengede lanyards SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK og SKYSAFE+ er det muligt at fastgøre den frie ende til helkropsselen. Der skal bruges materialeøjer eller parkeringsøjjer/ringe til dette formål.

#### **Forsigtig!**

Trådene må ikke være snoet ind i hinanden.

- To enstrengede forbindelseselementer med en falddæmper i hvert element må ikke fastgøres på samme niveau (dvs. parallelt). (2x I-Version)

### **4.) Brug som ankeranordning**

Lanyards kan bruges som ankeranordninger i henhold til EN 795:2012, Type B af 1 person.

4.1) De maksimale kræfter i bygningen, der optræder i tilfælde af et styrt, er afhængige af den anvendte falddæmper. Den energi, der påføres bygningen, svarer til den maks. faldenergi, som absorberes af falddæmperen ved et fald.

4.2) Undgå slapt tov.

#### **Pas på!**

Forankringsudstyret må kun bruges sammen med personligt faldbeskyttelsesudstyr og ikke med løfteanordninger.

4.3) Så vidt det er muligt, skal ankerpunktet være lodret over brugeren. Hvis anslagspunktet er nedenfor arbejdsstedet, er der i tilfælde

---

af en nedstyrning risiko for at man falder ned på bygningsdele, der befinder sig længere nede. Hvis ankerpunktet er ved siden af brugeren, er der risiko for, at man falder ned på bygningsdele, der befinder sig til siden. For at minimere et pendulfald bør brugeren begrænse sideværts bevægelse mod midteraksen til maks. ca. 1,5 m. Hvis dette ikke er muligt, eller der er brug for større udsving, bør der ikke anvendes enkelte anslagspunkter, men et system iht. fx DS/EN 795 klasse D (skinne) eller C (line). Anslagspunktets højde og den nødvendige gulvplads skal i hvert fald dimensioneres tilstrækkelig stort for at sikre, at systemet virker (sml. fig. 2):

- bremselængde for energiabsorberen  $\Delta l$
- + Lanyards oprindelige længde  $l$  (i m)
- + Faldsikringsøjets højde til den stående overflade  $x$  (i m)
- + sikkerhedsafstand, ca. 1 m
- + evt. forlængelse af forankringsanordningen (f.eks. EN 795 B/C; bemærk fabrikantens brugsanvisning).

Falddæmperen må ikke anvendes som støttese, dvs. man må ikke holde sig fast og trække sig op i den. (4.4 - 4.6) Vær opmærksom på løse ender/brug ikke i snøregangen/forbindelselementer må ikke knyttes sammen/karabinhager skal altid være lukket korrekt.

4.4) Med „Tieback“-versionerne skal den strukturkomponent, der anvendes som ankerpunkt, vikles rundt om med linen, og karabineren skal hægtes ind i den ring, der er fastgjort til linen (tabel i fig. 4). Det skal sikres, at

- der anvendes en passende kantbeskyttelse som supplement,
- karabinens størrelse er egnet til anvendelsen med hensyn til løftestangeffekt (f.eks. er stilladskarabiner ugunstige), og
- at tværgående belastninger på karabinhagen forhindres.

## 5.) Faldindikator

Lanyards er udstyret med en faldindikator: Hvis energiabsorberen har forlænget sig synligt, skal du åbne posen og kontrollere faldindikatoren. Er den revet op (selv om der ikke er sket et fald), er produktet blevet lastet på en måde, som ikke længere tillader videre brug (fig. 5.1, 5.2). Derfor skal det bortskaffes med det samme.

## 6.) Redning

Efter et fald bliver redningsstroppen på SKYKSAFE PRO+ synlig eller skal blotlægges ved at skubbe det orange beskyttelsesdæksel tilbage. Der kan hænges redningsudstyr (med redningsløftfunktion) ind i denne Rescue Loop. Først aflastes karabinhagen ved achorpunktet ved at løfte og kan derefter frigøres/åbnes. Bagefter kan redningen udføres. Kun de redningsløkker, der er markeret i fig. 6.1, må bruges som forbindelse til redningsudstyret.

I forbindelse med redningsopgaver uden Rescue Loop kan løftegrejet hænges på karabinhagens øje eller på forbindelseselementets arm (se fig. 6.2).

---

## 7.) Regelmæssige kontroller

Brugerens sikkerhed afhænger af udstyrets effektivitet og holdbarhed. Før og efter hver brug skal produktet kontrolleres for funktionalitet, skader (f.eks. revner i båndet, slid) eller ændringer og for læsbarheden af mærkningen (ingen yderligere mekaniske mærkninger tilladt). Hold særligt øje med følgende:

- Kontroller syninger. De skal være intakte.
- Alle tekstile forbindelser (falddæmperarme, øjer med karabinhager)
- skal kontrolleres for slitage, sintring osv.
- Energiabsorberen skal være dækket af en pose for at beskytte den mod ydre påvirkninger.
- Kontroller karabinhager for slitage.

Regelmæssige inspektioner er nødvendige og skal udføres mindst en gang om året af en kompetent person i henhold til producentens anbefalinger. Hvis der er tvivl om sikker brug eller efter et fald, skal produktet straks tages ud af brug, indtil en kompetent person har givet skriftlig tilladelse til yderligere brug.

## 8.) Dokumentation

For hvert produkt kræves en dokumentation, der skal indeholde følgende oplysninger:

Individuel information

- Producent + kontaktoplysninger
- Produkt
- Type/model
- Serie-nr.
- Dato for produktion
- Dato for køb
- Dato for første ibrugtagning

Regelmæssig inspektion og vedligeholdelse

- Dato
- Navn og underskrift på den ansvarlige person
- Årsag til inspektion
- Oplysninger om det udførte arbejde
- Dato for næste inspektion

## 9.) Liste over bemyndigede organer

Hele overensstemmelseserklæringen findes på følgende link:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)





Bruk ok



Vær forsiktig ved bruk



Livsfare

— Kan ikke brukes slik/er ikke tilgjengelig i denne versjonen

### Informasjon – les nøye

Anvisningene (i.1 «Generell anvisning», i.2 «Produktspesifikk anvisning») må alltid være tilgjengelige på det respektive språket. Hvis disse ikke foreligger, må du ta kontakt med forhandleren. Anvisningene må være tilgjengelige for brukeren.

### 1.) Standarder

#### 2.) Generelle informasjoner / typer

Alle instruksjoner som følger med produktet må leses og forstås før bruk. Dempingssnoren brukes sammen med en sikkerhetssele utelukkende for å beskytte personer som er utsatt for fare for å falle under arbeidet (f.eks. på stiger, tak, stillaser osv.). Produktet skal kun brukes av personer som er instruert i riktig bruk og har den nødvendige kunnskapen. Hele systemet er designet for bruk av kun én person. I tillegg skal det alltid foreligge en redningsplan som tar hensyn til alle mulige nødssituasjoner. Komponenter i et komplett system må ikke brukes enkeltvis eller erstattes av andre muligens ikke-sertifiserte produkter. Dersom systemet tjener hensikten med fallsikring, må det være utstyrt med en anordning (f.eks. stropfallspærre) som begrenser de maksimale dynamiske kreftene under en fallsikring til maksimalt 6 kN. En snor (f.eks. i henhold til EN 354) kan kun brukes til fallsikring dersom det også brukes en falldemper i henhold til EN 355.

Funksjon: Det integrerte spjeldet begrenser energien som genereres ved fall til et kroppskompatibelt nivå ved å endre lengden (jf.  $\Delta l$ , Fig. 2+3). Festemiddel kan ikke lenger brukes etter en falllast!

Fest snoren (se fig. 1):

1. koble til koblingselementet (1) på energiabsorberen (2) med et øye (merket „A“) på selen i henhold til EN 361 (1.1, 1.2).
2. Fest det motsatte koblingselementet (1) til koblingsanordningen (3) på et passende forankringspunkt (i henhold til EN 795, ANSI Z359.18). Det falldempende elementet (2) må ikke blokkeres og skal under ingen omstendigheter føres over kanter eller nedbøyninger med mindre det er uttrykkelig godkjent for dette formålet. Fig. 4 viser hvilke Festemidler som egner seg for kanter ( $r > 0,5$  mm) og hvilke som ikke er det. Kantegnetheten ble bestemt i en falltest over en gradfri kant med radius  $r = 0,5$  mm. Basert på denne testen kan de merkede Festemiddel-ene brukes når de slippes over en kant. Uavhengig av denne testen, må følgende alltid tas i betraktning dersom det er fare for å falle over en kant:

- Hvis risikovurderingen utført før arbeidet påbegynnes viser at kanten er spesielt „skarp“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) og/eller „ikke fri for grader“, er det nødvendig å
  - et fall over denne kanten må forhindres ved tekniske eller organisatoriske tiltak, eller
  - om mulig skal det monteres kantbeskytter el
  - kontakt produsenten.
- Forankringspunktet må ikke være plassert under brukerens ståoverflate, f.eks. på et tak eller en plattform.
- Nedbøyningen i kanten skal være minst  $90^\circ$ .
- Slakk tau må unngås. Lengden på en snor med lengdejusteringsanordning kan kun endres dersom brukeren ikke beveger seg i fallkantens retning.
- Arbeid sideveis forskjøvet til ankerpunktet opp til maks. 1,5 m må overholdes for å minimere faren for pendelfall. Dersom dette ikke er mulig kan andre egnede forankringsanordninger, f.eks. EN 795 type C eller D, må brukes.
- For beregning av nødvendig klaringshøyde ( $H_{\text{L}}$ ) under kanten, må opplysningene i 4.3 og Fig. 2 følges.
 

**Merk:** Ved bruk i kombinasjon med en EN 795 type C forankringsanordning, må nedbøyningen av dette systemet ved fall tas i betraktning ved beregning av nødvendig klaringshøyde  $H_{\text{L}}$ . Informasjonen i de tilhørende instruksjonene må følges.
- **Merk:** Ved fall over en kant er det fare for skade på bruker ved kontakt med bygningen/konstruksjonen.
- Ytterligere redningstiltak må defineres og opplæres for denne applikasjonen

Man må ikke forlenge, lage knuter i eller bruke Forbindelsesmiddel som festeslynge: (Fig. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Produktmerking

1. Produsent inkl. adresse
2. Størrelse
3. Følg bruksanvisningen
4. Artikkelbetegnelse
5. Relevante standarder + leveringsår
6. Serienummer
7. CE-merking av produksjonsovervåkingsorganet
8. Brukeridentifisering
9. Neste inspeksjon
10. Produsent
11. Måned og år for produksjon
12. QR-kode
13. Intern strekkode
14. Artikkelnummer
15. Maks. nominell belastning inkl. verktøy og utstyr
16. Maks. antall personer
17. Horisontal bruk mulig (kanradius  $> 0,5 \text{ mm}$ )
18. Skarpe kanter (radius  $< 0,5 \text{ mm}$ ) er forbudt

---

### 3.) Forbindelsesmiddel

3.1) (a+b) Lengden må ikke justeres og snoren må ikke settes på i området hvor det er fare for fall. Slakk taudannelse skal unngås.

3.2) (a+b) Den totale lengden på Festemiddel, (inkludert spjeld, snor og forlengelse om nødvendig) må ikke overstige verdiene i Fig. 3.

En forlengelse (A-Band 2.0) på bakre øyet gjør det lettere å feste og ta av en snor uten hjelp. Fest karabinkroken til forlengelsen til det bakre øyet på selen (om nødvendig før du tar på selen). Snoren hektes deretter inn i D-ringen på forlengelsen for å lage sikringen. Pass på at karabinkrokene er forsvarlig låst.

#### **Merk følgende!**

Tilleggsringen på "Tieback"-versjonene må ikke brukes til å forkorte snoren.

3.3) Ikke lag knuter i Forbindelsesmiddel.

3.4) Forbindelsesmiddel må ikke brukes som festeslynge

3.5) Sikkerhetskarabinkroken og/eller forbindelseselementer må beskyttes mot tverrbelastning og bøyning (tillatt for ANSI anvendelser).

3.6) Den respektive fastgjøringsmåten er avhengig av den respektive typen Forbindelsesmiddel og retter seg etter spesifikasjonene i tabellen fig. 4.

- En dobbel Forbindelsesmiddel med kun én falldemper kan fastgjøres med begge endene i samme høyde. (Y-versjon).
- På grunn av konstruksjonen til de dobbel Forbindelsesmiddel SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK og SKYSAFE+ er det mulig å feste den frie enden til helkroppsselen. Til dette formålet må det brukes materialøyer eller parkeringsøyer/ringer.

#### **Merk følgende!**

Trådene må ikke tvinnes inn i hverandre.

- To enkle Forbindelsesmiddel-er med én falldemper hver kan ikke plasseres side om side i lik høyde (dvs. parallelt). (2x I-versjon)

### 4.) Bruk som forankringsanordning

Forbindelsesmiddel kan brukes som forankringsanordninger i henhold til EN 795:2012, type B av 1 person.

4.1) De maksimale kreftene som opptrer i et byggverk ved et styrt er avhengige av falldemperen som er i bruk. Kraften som ledes inn i byggverket tilsvarer den maks. kraften som falldemperen reduserer styrtbelastningen til.

4.2) Unngå slakt tau.

#### **Merk følgende!**

Festeutstyret må kun brukes som personlig fallsikringsutstyr og ikke for løfteinnretninger.

4.3) Festepunktet bør befinne seg mest mulig loddrett over brukeren. Hvis festepunktet befinner seg under, er det fare for å treffe komponenter som befinner seg lenger nede ved fall. Hvis festepunktet befinner seg til siden for brukeren, er det fare for å kollideres med elementer på siden. For å minimere pendelfall bør brukeren

---

begrense sideveis bevegelse mot midtaksen til maksimalt ca. 1,5 m. Hvis dette ikke er mulig eller større forflyttinger kreves, bør det ikke brukes enkelte anslagpunkter, men et system f.eks. i henhold til NS-EN 795 klasse D (skinne) eller C (line). Høyden til anslagpunktet og det nødvendige, frie rommet over bakken må i hvert fall beregnes tilstrekkelig for å sikre effektiviteten til systemet (se fig. 2):

- Bremselengde for energiabsorberen  $\Delta\ell$
- + startlengde på snoren  $\ell$  (i m)
- + Fallsikringsøyets høyde i forhold til ståflaten  $x$  (i m)
- + Sikkerhetsavstand, ca. 1 m
- + hvis aktuelt, forlengelse av forankringsanordningen (f.eks. EN 795 B/C; følg produsentens bruksanvisning).

Ikke bruk falldemperen som holdeline, dvs. ikke hold deg fast i den eller trekk deg opp etter den (4.4 - 4.6) Vær oppmerksom på løse bærerender / ikke bruk som festeslynge / ikke lag knuter i forbindelsesmidler / alltid lås karabinkroker ordentlig.

4.4) Med „Tieback“-versjonene, må strukturkomponenten som brukes som forankringspunkt vikles rundt med snoren og karabinkroken må hektes inn i ringen festet til snoren (tabell i fig. 4).

Det må man passe på

- en egnet kantbeskyttelse brukes i tillegg,
- størrelsen på karabinkroken er egnet for bruksområdet med tanke på løftestangseffekten (f.eks. er stillaskarabinkroker ugunstige) og
- tverrgående belastninger på karabinen forhindres

## 5.) Fallindikator

Forbindelsesmiddel er utstyrt med en fallindikator: Hvis energiabsorberen er synlig forlenget, må du åpne posen og kontrollere fallindikatoren. Er den revet opp (selv om det ikke har skjedd noe fall), er produktet lastet på en måte som ikke lenger tillater videre bruk (fig. 5.1, 5.2). Det må derfor kastes umiddelbart.

## 6.) Redning

Etter et fall blir redningssløyfen på SKYKSAFE PRO+ synlig eller må frigjøres ved å skyve det oransje beskyttelsesdekselet tilbake. I denne Rescue Loop kan et redningsapparat (med redningssløftefunksjon) festes. Først avlastes karabinkroken i akselpunktet ved å løfte og kan deretter frigjøres/åpnes. Deretter kan redningen utføres. Bare redningssløkkene som er merket i fig. 6.1, kan brukes som tilkobling til redningsutstyret. For redning uten Rescue Loop kan redningssløfteenheter festes til maljen på karabinkroken eller forbindelsesutstyrsarmen (se fig. 6.2).

## 7.) Regelmessige kontroller

Brukerens sikkerhet avhenger av utstyrets effektivitet og holdbarhet. Før og etter hver bruk skal produktet kontrolleres for funksjonalitet, skader (f.eks. sprekker i båndet, slitasje) eller endringer, og for lesbarheten av merkingen (ingen ekstra mekanisk merking er tillatt). Legg da spesielt merke til følgende:

- 
- Kontroller sømmene. Disse må være intakte.
  - Alle tekstilforbindelser (armer til BFD, maljer med karabinkroker)
  - må kontrolleres for slitasje, glassering osv.
  - Energiabsorbenten må dekket av en pose for å beskytte den mot ytre påvirkninger.
  - Sjekk karabinkrokene for slitasje

Regelmessige inspeksjoner er nødvendige og må utføres minst én gang i året av en kompetent person i henhold til produsentens anbefalinger. Hvis det er tvil om sikker bruk eller etter et fall, må produktet umiddelbart tas ut av bruk inntil en kompetent person har gitt skriftlig tillatelse til videre bruk.

## **8.) Dokumentasjon**

For hvert produkt kreves det en dokumentasjon som skal inneholde følgende informasjon:

Individuell informasjon

- Produsent + kontaktinformasjon
- Produkt
- Type/modell
- Serienr.
- Dato for produksjon
- Kjøpsdato
- Dato for første gangs bruk

Regelmessige inspeksjoner og vedlikehold

- Dato
- Navn og signatur til den kompetente personen
- Årsak til inspeksjon
- Informasjon om utført arbeid
- Dato for neste inspeksjon

## **9.) Liste over sertifiseringsorganer**

Den komplette samsvarserklæringen kan lastes ned fra linken under: [www.skylootec.de/downloads](http://www.skylootec.de/downloads)



Käyttö OK



Varovaisuus käytössä



Hengenvaara



Ei voi käyttää näin/Ei saatavana tässä versiossa

### Tietoa – lue tarkoin

Ohjeiden (i.1 „Yleiset ohjeet“, i.2 „Tuotekohtainen ohje“) täytyy olla aina käytettävissä. Jos ei, niin ota yhteys myyjään. Ohjeiden pitää olla käyttäjän käytettävissä. Ohjeet on luettava käyttöä ennen ja ne on ymmärrettävä.

### 1.) Normit

### 2.) Yleiset tiedot / tyypit

Kaikki tuotteen mukana olevat ohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen käyttöä. Pehmustinnauhaa käytetään yhdessä turvavaljaiden kanssa yksinomaan sellaisten henkilöiden suojaamiseen, jotka altistuvat putoamisvaaralle työssään (esim. tikkailla, katoilla, telineillä jne.). Tuotetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka on opastettu sen oikeaan käyttöön ja joilla on asianmukaiset tiedot. Koko järjestelmä on suunniteltu vain yhden henkilön käyttöön. Lisäksi on aina oltava pelastussuunnitelma, jossa otetaan huomioon kaikki mahdolliset hätätilanteet. Kokonaisjärjestelmän osia ei saa käyttää erikseen tai korvata muilla, mahdollisesti sertifioimattomilla tuotteilla. Jos järjestelmää käytetään putoamisen pysäyttämiseen, se on varustettava laitteella (esim. hihnalla varustetulla putoamisen pysäyttäjällä), joka rajoittaa putoamisen aikana esiintyvät dynaamiset voimat enintään 6 kN:iin. Putoamisen pysäyttämiseen saa käyttää köyttä (esim. standardin EN 354 mukaisesti) vain, jos käytetään myös standardin EN 355 mukaista putoamisen pysäyttäjää.

Toiminta: Integroitu vaimennin rajoittaa putoamistilanteessa syntyvän energian keholle sopivalle tasolle muuttamalla pituutta (vrt.  $\Delta l$ , kuva 2+3). Käyttö liitosköytenä:ää ei voi enää käyttää putoamiskuorman jälkeen!

Kiinnitä köysi (ks. kuva 1):

1. Liitä energianvaimentimen (2) liitoselementti (1) valjaiden EN 361 (1.1, 1.2) mukaiseen silmukkaan (merkitty „A“).
2. Kiinnitä vastakkainen liitoselementti (1) liitosvälineeseen (3) sopivaan kiinnityspisteeseen (EN 795, ANSI Z359.18). Putoamista vaimentava elementti (2) ei saa olla esteenä, eikä sitä saa missään tapauksessa ohjata reunojen tai taipumien yli, ellei sitä ole nimenomaisesti hyväksytty tähän tarkoitukseen. Kuvassa 4 esitetään, mitkä liukuhihnat soveltuvat reunoille ( $r > 0,5$  mm) ja mitkä eivät. Reunoille soveltuvuus määritettiin pudotuskokeessa, jossa pudotettiin reunan yli, jonka säde oli  $r = 0,5$  mm. Tämän testin perusteella merkittyjä liukuhihnamekanismeja voidaan käyttää, kun

---

ne pudotetaan reunan päälle. Tästä testistä riippumatta on aina otettava huomioon seuraavat seikat, jos on olemassa vaara pudota reunan yli:

- Jos ennen työn aloittamista suoritettu riskinarviointi osoittaa, että reuna on erityisen „terävä“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) ja/tai „ei ole purseeton“, on tarpeen, että
  - putoaminen tämän reunan yli on estettävä teknisin tai organisatorisin toimenpitein, tai
  - jos mahdollista, on asennettava reunasuoja tai
  - otettava yhteyttä valmistajaan.
- Kiinnityspiste ei saa sijaita käyttäjän seisomapinnan alapuolella, esim. katolla tai tasanteella.
- Reunan taipuman on oltava vähintään  $90^\circ$ .
- Löysää köyttä on vältettävä. Pituuden säätölaitteella varustetun köyden pituutta saa muuttaa vain, jos käyttäjä ei liiku putoamisreunan suuntaan.
- Työskentely sivusuunnassa kiinnityspisteeseen nähden enintään max. 1,5 m on noudatettava, jotta heiluriputoamisen vaara voidaan minimoida. Jos tämä ei ole mahdollista, on käytettävä muita sopivia kiinnityslaitteita, esim. EN 795 tyyppi C tai D.
- Reunan alapuolella vaaditun vapaan korkeuden ( $H_{L_i}$ ) laskemisessa on noudatettava 4.3 kohdassa ja kuvassa 2 esitettyjä tietoja.
- **Huomautus:** Kun järjestelmää käytetään yhdessä EN 795 C-tyypin kiinnityslaitteen kanssa, järjestelmän taipuma putoamistilanteessa on otettava huomioon laskettaessa vaadittua vapaata korkeutta  $H_{L_i}$ . Vastaavissa ohjeissa annettuja tietoja on noudatettava.
- **Huomautus:** Jos käyttäjä putoaa reunan yli, hän voi loukkaantua joutuessaan kosketuksiin rakennuksen/rakenteen kanssa.
- Tätä sovellusta varten on määriteltävä ja koulutettava lisäpelastustoimenpiteet

Vaimentavaa liitosvälinettä (Liitosvälineet) ei saa pidentää, solmuta tai käyttää nuoraurassa. (Kuva 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Tuotemerkintä

1. Valmistaja sis. osoitteen
2. Koko
3. Noudata käyttöohjetta
4. Tuotetunnus
5. Tärkeät normit - julkaisuvuosi
6. Sarjanumero
7. Valvottavan paikan CE-merkintä
8. Käyttäjän tunnistus
9. Seuraava tarkastus
10. Valmistaja
11. Valmistuskuukausi ja -vuosi
12. QR-koodi

- 
13. Sisäinen EAN-koodi
  14. Tuotenumero
  15. Maks. nimellisasti sis. työkalut ja varusteet
  16. Maksimihenkilömäärä
  17. Vaakakäyttö mahdollinen (reunan säde > 0,5 mm)
  18. Terävät reunat (säde < 0,5 mm) kielletty

### **3.) Liitosvälineet**

3.1) (a+b) Pituutta ei saa säätää eikä köyttä saa pukea päälle alueella, jossa on putoamisvaara. Löysän köyden muodostumista on vältettävä.

3.2) (a+b) Käyttö liitosköytenä:n kokonaispituus (mukaan lukien vaimennin, köysi ja tarvittaessa jatkoköysi) ei saa ylittää kuvassa 3 esitettyjä arvoja.

Takimmaiseen silmukkaan kiinnitettävä jatke (A-Band 2.0) helpottaa köyden kiinnittämistä ja irrottamista ilman apua. Kiinnittä pidennyksen karabiini valjaiden takasilmukkaan (tarvittaessa ennen valjaiden pukemista). Sen jälkeen köysi koukataan jatkokappaleen D-renkaaseen varmistuksen luomiseksi. Varmista, että karabiinit on lukittu tukevasti.

#### **Huomio!**

Tieback-versioiden lisärengasta ei saa käyttää köyden lyhentämiseen.

3.3) Vaimentavaan liitosvälineeseen ei saa tehdä solmuja.

3.4) Vaimentavaa liitosvälinettä ei saa käyttää nuoraurassa

3.5) Suojaa varmistuskarbiineja ja/tai liitoselementtejä poikittaiselta ja taittokuormitukselta (sallittu ANSI-käytöissä).

3.6) Kukin kiinnitystapa on riippuvainen vastaavasta liitosvälineen tyypistä ja on riippuvainen taulukon kuvassa 4 olevista tiedoista.

- Kaksisäikeisen liitosvälineen saa kiinnittää molemmista päistä samalle korkeudelle. (Y-versio).

- Kaksisäikeisten köysien SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK ja SKYSAFE+ rakenteen ansiosta vapaa pää on mahdollista kiinnittää kokovartalovaljaisiin. Tähän tarkoitukseen on käytettävä materiaalisilmukoita tai pysäköintisilmukoita/renkaita.

#### **Huomio!**

Säikeitä ei saa kiertää toisiinsa.

- Kaksi yksisäikeistä liitosvälinettä, joissa molemmissa vaimennin ei saa kiinnittää sivu sivulta samalle korkeudelle (ts. rinnan). (2x I-versio)

### **4.) Käyttö kiinnityslaitteena**

Köysiä voidaan käyttää EN 795:2012, tyyppi B:n mukaisina ankkurointilaitteina yhden henkilön toimesta.

4.1) Pudottaessa esiintyvät maksimivoimat rakennuksessa riippuvat käytetystä putoamisvaimennuksesta. Rakennukseen johdettu voima vastaa sitä maksimivoimaa, johon putoamisvaimennin vaimentaa putoamiskuormituksen.

4.2) Vältä löysää köyttä.



---

## Huomio!

Kiinnityslaitetta saa käyttää vain henkilökohtaisessa putoamissuojavarusteessa, ei nostolaitteissa.

4.3) Kiinnityspisteen on mahdollisuuksien mukaan oltava suoraan käyttäjän yläpuolella. Jos kiinnityskohta on alapuolella, on pudottaessa vaara iskeytyä matalammalla sijaitseviin rakennuksen osiin. Jos kiinnityskohta on käyttäjän sivussa, on olemassa vaara iskeytyä sivussa sijaitseviin rakennuksen osiin. Heiluriputoamisen minimoimiseksi käyttäjän on rajoitettava sivuttaisliike keskiakselin suuntaan enintään noin 1,5 metriin. Jos tämä ei ole mahdollista tai vaaditaan suurempia poikkeamia, ei tulisi käyttää yhtä yksittäistä kiinnityskohtaa, vaan järjestelmää esim. standardin EN 795 luokan D (kisko) tai C (köysi) mukaisesti. Kiinnityskohdan korkeus ja tarvittava maavara on joka tapauksessa mitoitettava riittäväksi, jotta järjestelmän tehokkuus taattaisiin (vrt. kuva 2):

- Energianvaimentimen jarrutusmatka  $\Delta\ell$
- + Köyden alkuperäinen pituus  $\ell$  (m)
- + Putoamisen pysäytysilmukan korkeus seisontapinnasta  $x$  (m).
- + Turvaetäisyys, noin 1 m
- + tarvittaessa kiinnityslaitteen venymä (esim. EN 795 B/C; noudata valmistajan käyttöohjeita).

Älä käytä putoamisvaimennusta pitoköytenä, eli älä pidä siitä kiinni ja vedä itseäsi ylös (4.4 - 4.6). Varo irtonaisia palkinpäitä / älä käytä nuoraurissa / älä solmi liitoskappaleita / sulje karbiinihaat aina oikein.

4.4) Tieback-versioissa kiinnityspisteenä käytettävä rakenneosana on kierrettävä köyden ympärille ja karabiini on koukutettava köyteen kiinnitettyyn renkaaseen (taulukko kuvassa 4). On huolehdittava siitä, että

- lisäksi käytetään sopivaa reunasuojaa,
- karabiinin koko soveltuu käyttötarkoitukseen vipuvaikutuksen kannalta (esim. rakennustelineiden karabiinit ovat epäedullisia) ja
- karabiiniin kohdistuvat poikittaiskuormat estetään.

## 5.) Putoamisilmaisoin

Köydet on varustettu putoamisen ilmaisimella: Jos energianvaimennin on selvästi pidentynyt, avaa pussi ja tarkista putoamisilmaisoin. Jos se on repeytynyt auki (vaikka putoamista ei olisi tapahtunut), tuote on kuormitettu tavalla, joka ei enää salli käyttöä (kuva 5.1, 5.2). Siksi se on hävitettävä välittömästi.

## 6.) Pelastaminen

Putoamisen jälkeen SKYKSAFE PRO+:n pelastussilmukka tulee näkyviin tai se on paljastettava työntämällä oranssi suojakansi takaisin. Tähän Rescue Loop -silmukkaan voidaan ripustaa pelastuslaite (pelastusnostotoiminnolla). Ensin karabiini vapautuu kiinnityskohdassa nostamalla ja voidaan sitten vapauttaa/avata. Sen jälkeen voidaan suorittaa pelastus. Vain kuvassa 6.1 merkityt pelastussilmukoita saa käyttää liitännänä pelastuslaitteeseen. Pelastuksessa ilman Rescue Loop-silmukkaa voi pelastusvälineet kiinnittää karbiinin silmään tai liitosvälinevarteen (ks. kuva 6.2).

---

## 7.) Säännölliset tarkistukset

Käyttäjän turvallisuus riippuu laitteiden tehokkuudesta ja kestävyydestä. Tarkista ennen jokaista käyttökertaa ja jokaisen käyttökerran jälkeen, että tuote toimii, että siinä ei ole vaurioita (esim. halkeamia hihnassa, kulumista) tai muutoksia ja että merkinnät ovat luettavissa (mekaaniset lisämerkinnät eivät ole sallittuja). Siinä on huomioitava erityisesti:

- Saumat. Niiden pitää olla kunnossa.
- Kaikki tekstiiliset liitokset (varret, silmukat karbiineilla)
- on tarkastettava kulumisilta, lasitus, jne. on tarkastettava
- Energianvaimennin on peitettävä pussilla, joka suojaa sitä ulkoisilta vaikutuksilta.
- Karbaiini tarkastetaan kulumiselta

Säännölliset tarkastukset ovat välttämättömiä, ja pätevän henkilön on suoritettava ne vähintään kerran vuodessa valmistajan suositusten mukaisesti. Jos on epäilyksiä turvallisesta käytöstä tai putoamisen jälkeen, tuote on poistettava käytöstä välittömästi, kunnes pätevä henkilö on antanut kirjallisen luvan jatkokäyttöön.

## 8.) Asiakirjat

Jokaisesta tuotteesta on laadittava asiakirjat, joiden on sisällettävä seuraavat tiedot:

Yksittäiset tiedot

- Valmistaja + yhteystiedot
- Tuote
- Tyyppi/malli
- Sarjanumero
- Tuotantopäivä
- Ostopäivä
- Ensimmäisen käytön päivämäärä

Säännölliset tarkastukset ja huolto

- Päivämäärä
- Vastuuhenkilön nimi ja allekirjoitus
- Tarkastuksen syy
- Tiedot tehdyistä töistä
- Seuraavan tarkastuksen päivämäärä

## 9.) Tarkastavien paikkojen luettelo

Täydellinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen teksti on käytettävissä seuraavassa linkissä:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Användning ok



Lakta försiktighet vid användning



Livsfara



Kan inte användas på detta sätt

**Information – läs noga**

Anvisningarna (i.1 Allmänna anvisningar och i.2 Produktspecifika anvisningar) ska alltid finnas tillgängliga på landets språk. Kontakta försäljaren om så inte är fallet. Anvisningarna ska finnas tillgängliga för användaren.

**1.) Normer****2.) Allmänna informationer / typer**

Alla instruktioner som medföljer produkten måste läsas och förstås innan den används. Dämpningslinan används tillsammans med en säkerhetssele uteslutande för att skydda personer som utsätts för fallrisk i sitt arbete (t.ex. på stegar, tak, ställningar osv.). Produkten får endast användas av personer som har fått instruktioner om korrekt användning och som har lämpliga kunskaper. Hela systemet är konstruerat för att användas av endast en person. Dessutom måste det alltid finnas en räddningsplan som tar hänsyn till alla möjliga nödsituationer. Komponenter i ett komplett system får inte användas individuellt eller ersättas med andra eventuellt icke-certifierade produkter. Om systemet tjänar som fallskydd måste det vara utrustat med en anordning (t.ex. en fallskyddsrem) som begränsar de maximala dynamiska krafterna under ett fallskydd till högst 6 kN. En lina (t.ex. enligt EN 354) får endast användas som fallskydd om en fallskyddsanordning enligt EN 355 också används. Funktion: Den integrerade dämparen begränsar den energi som genereras vid ett fall till en kroppscompatibel nivå genom att ändra längden (se  $\Delta l$ , fig. 2+3). Kopplingslina kan inte längre användas efter en fallbelastning!

Fäst linjebandet (se fig. 1):

1. Anslut anslutningselementet (1) på energiabsorbenten (2) med en öglan (markerad „A“) på selen enligt EN 361 (1.1, 1.2).
2. Fäst det motsatta anslutningselementet (1) på anslutningsmedlet (3) vid en lämplig förankringspunkt (enligt EN 795, ANSI Z359.18). Det falldämpande elementet (2) får inte hindras och får under inga omständigheter föras över kanter eller böjningar om det inte uttryckligen har godkänts för detta ändamål. Bild 4 visar vilka Kopplingslina som är lämpliga för kanter ( $r > 0,5$  mm) och vilka som inte är det. Kantens lämplighet fastställdes i ett fallprov över en grumlingfri kant med en radie  $r = 0,5$  mm. På grundval av detta test är de markerade Kopplingslina:erna tillämpliga när de släpps över en kant. Oavsett detta test måste följande alltid beaktas om det finns risk för att falla över en kant:

- Om den riskbedömning som gjorts innan arbetet påbörjas visar att eggen är särskilt „skarp“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) och/eller „inte fri från grader“, är det nödvändigt att
  - ett fall över denna kant måste förhindras genom tekniska eller organisatoriska åtgärder, eller
  - om det är möjligt, ett kantskydd ska monteras, eller
  - kontakta tillverkaren.
- Förankringspunkten får inte vara belägen under användarens ståyta, t.ex. på ett tak eller en plattform.
- Avböjningen vid kanten måste vara minst  $90^\circ$ .
- Slakt rep måste undvikas. Längden på en lina med längdjusteringsanordning får endast ändras om användaren inte rör sig i riktning mot fallkanten.
- Arbeta i sidled med förskjutning till ankarpunkten upp till max. 1,5 m måste iakttagas för att minimera risken för ett pendelfall. Om detta inte är möjligt måste andra lämpliga förankringsanordningar, t.ex. EN 795 typ C eller D, användas.
- För beräkning av den erforderliga fria höjden ( $H_{Li}$ ) under kanten måste informationen i 4.3 och fig. 2 iakttagas
- **Anmärkning:** När det används i kombination med en förankringsanordning EN 795 typ C måste systemets nedböjning vid ett fall beaktas vid beräkningen av den erforderliga fria höjden  $H_{Li}$ . Informationen i motsvarande anvisningar måste följas.
- **Anmärkning:** Vid ett fall över en kant finns det risk för att användaren skadas genom kontakt med byggnaden/strukturen.
- Ytterligare räddningsåtgärder måste definieras och tränas för denna tillämpning

Kopplingslinan får inte förlängas, knyts eller läggas som en ögla. (Fig. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Produktmärkning

1. Tillverkare inkl. adress
2. Storlek
3. Följ instruktionen
4. Artikelbeteckning
5. Relevanta standarder och utgivningsår
6. Serienummer
7. CE-märkning från övervakande organ
8. Användar-ID
9. Nästa inspektion
10. Tillverkare
11. Tillverkningsmånad och -år
12. QR-kod
13. Intern streckkod
14. Artikelnummer
15. Max. nominell last inkl. verktyg och utrustning
16. Max. antal personer
17. Horisontell användning möjlig (kantradie  $> 0,5 \text{ mm}$ )
18. Skarpa kanter (radie  $< 0,5 \text{ mm}$ ) förbjudna

---

### 3.) Kopplingslina

3.1) (a+b) Längden får inte justeras och linbanan får inte sättas på i det område där det finns risk för fall. Slack rope formation ska undvikas.

3.2) (a+b) Den totala längden på Kopplingslina, (inklusive dämpare, lanyard och förlängning vid behov) får inte överstiga värdena i figur 3. En förlängning (A-Band 2.0) på den bakre öglan gör det lättare att fästa och lossa en lina utan hjälp. Fäst förlängningens karbinhake i seleens bakre öglan (vid behov innan du tar på dig selen). Lina fästs sedan i D-ringen på förlängningen för att skapa säkringen. Se till att karbinhakarna är ordentligt låsta.

#### Uppmärksamhet!

Den extra ringen på "Tieback"-versionerna får inte användas för att förkorta linjalet.

3.3) Knyt inte kopplingslinan.

3.4) Använd inte kopplingslinan i stöttande användning

3.5) Säkerhetskarbin och/eller kopplingselement måste alltid skyddas mot tvär- och böjbelastning (tillåtet vid ANSI användningar).

3.6) Förankringsmetoden beror på typen av kopplingslina och anpassas efter uppgifterna i tabellen i fig. 4.

- En tvåsträngad kopplingslina med endast en falldämpare får förankras med båda ändarna på samma höjd. (Y-Version).

- På grund av konstruktionen av de tvåsträngade linorna SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK och SKYSAFE+ är det möjligt att fästa den fria änden i helkroppsselen. Materialöglor eller parkeringsöglor/ringar måste användas för detta ändamål.

#### Uppmärksamhet!

Trådarna får inte vridas in i varandra.

- Två tvåsträngade kopplingslinor med en falldämpare vardera får inte placeras sida vid sida på samma höjd (dvs. parallellt). (2x I-version)

### 4.) Användning som förankringsanordning

Kopplingslina kan användas som förankringsanordningar enligt EN 795:2012, Typ B av 1 person.

4.1) De i händelse av ett fall uppträdande maximala krafterna i byggnadsverket beror på vilken falldämpare som används. Kraften som leds in i byggnadsverket motsvarar den max. kraft till vilken falldämparen reducerar fallbelastningen.

4.2) Undvik slak lina.

#### Uppmärksamhet!

Förankringsanordningen får endast användas som personlig fallskyddsutrustning och inte som lyftanordning.

4.3) Förankringspunkten ska ligga så lodrätt som möjligt över användaren. Om förankringspunkten befinner sig nedanför, så föreligger vid ett fall risk för att slå emot lägre befintliga byggnadsdelar. Om förankringspunkten befinner sig på sidan av användaren finns det risk för att slå emot konstruktioner vid sidan om. För att minimera ett pendelfall bör användaren begränsa sidorörelsen mot mittaxeln till maximalt ca 1,5 m. Om detta inte är

---

möjligt eller om det krävs större rörelser skall inte enskilda förankringspunkter användas utan ett system enligt t.ex. EN 795 Klass D (skena) eller C (lina).

Höjden på förankringspunkten och erforderligt utrymme till marken måste i alla händelser vara tillräckligt stora för att garantera funktionen på systemet (jfr. Bild 2).

Bromssträcka för energiupptagaren  $\Delta l$   
+ Länkens ursprungliga längd  $l$  (i m)  
+ Fallskyddsöglans höjd till ståytan  $x$  (i m)  
+ Säkerhetsavstånd, ca 1 m  
+ i förekommande fall förlängning av förankringsanordningen (t.ex. EN 795 B/C; observera tillverkarens bruksanvisning).

Använd inte falldämparen som stödlina, dvs. man får inte hålla sig fast i den och dra sig upp (4.4 - 4.6). Se upp med lösa balkändar / använd inte i stöttande användning / knyt inte kopplingslina / lås alltid karbinen riktigt.

4.4) Med „Tieback“-versionerna måste den strukturdelen som används som förankringspunkt lindas runt med linjalen och karbinhaken måste hakas in i den ring som är fäst vid linjalen (tabell i fig. 4). Man måste se till att

- ett lämpligt kantskydd används dessutom,
- karbinhakens storlek är lämplig för tillämpningen när det gäller hävstångseffekt (t.ex. är karbinhakar för byggnadsställningar ogynnsamma) och
- tvärgående belastningar på karbinhaken förhindras.

## 5.) Fallindikator

Kopplingslina är utrustade med en fallindikator: Om energiabsorbenten har blivit synligt längre, öppna säcken och kontrollera fallindikatorn. Är den uppriven (även om inget fall har inträffat) har produkten lastats på ett sätt som gör att den inte längre kan användas (fig. 5.1, 5.2). Därför måste den kasseras omedelbart.

## 6.) Räddning

Efter ett fall blir räddningsögla på SKYKSAFE PRO+ synlig eller måste friläggas genom att skjuta tillbaka det orangefärgade skyddshöljet. I denna räddningssslinga kan en räddningsanordning (med lyftfunktion i räddningssyfte) hängas in. Först avlastas karbinhaken vid axelpunkten genom lyft och kan sedan frigöras/öppnas. Därefter kan räddningsarbetet påbörjas. Endast de räddningsöglor som är markerade i fig. 6.1 får användas som anslutning till räddningsanordningen. För räddning utan räddningssslinga kan räddningslyftanordningar kopplas i karbinhakens ögla eller kopplingslinans arm (se fig. 6.2).

## 7.) Regelbundna kontroller

Användarens säkerhet beror på utrustningens effektivitet och hållbarhet. Före och efter varje användning skall produkten kontrolleras med avseende på funktion, skador (t.ex. sprickor i bandet, slitage) eller ändringar samt att märkningen är läsbar (inga

---

ytterligare mekaniska märkningar är tillåtna). Speciell uppmärksamhet ska ägnas åt följande punkter:

- Kontrollera sömmarna. De ska vara oskadade.
- Kontrollera alla textilkopplingar (armar till bandfalldämpare, öglor med karbinhakar) med avseende på slitage, förglasning m.m.
- Energiabsorbenten måste täckas av en påse för att skydda den mot yttre påverkan.
- Kontrollera att karbinhakarna inte är slitna.

Regelbundna inspektioner är nödvändiga och måste utföras minst en gång per år av en behörig person enligt tillverkarens rekommendationer. Om det råder tvivel om säker användning eller efter ett fall, måste produkten omedelbart tas ur bruk tills en behörig person har gett skriftligt tillstånd för fortsatt användning.

### **8.) Dokumentation**

För varje produkt krävs en dokumentation som ska innehålla följande information:

Individuell information

Tillverkare + kontaktuppgifter

Produkt

Typ/modell

Serienummer

Datum för tillverkning

Datum för inköp

Datum för första användning

Regelbundna inspektioner och underhåll

Datum

Namn och underskrift av ansvarig person

Anledning till inspektion

Information om utfört arbete

Datum för nästa inspektion

### **9.) Förteckning över certifieringsorgan**

Den fullständiga överensstämmelseförklaringen kan hämtas på

[www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)



Χρήση okay



Προσοχή κατά τη χρήση



Θανάσιμος κίνδυνος



Δεν εφαρμόζεται έτσι/δεν διατίθεται σε αυτήν την έκδοση

**Πληροφορίες – διαβάστε προσεκτικά**

Οι οδηγίες (i.1 «Γενικές οδηγίες», i.2 «Οδηγίες προϊόντος») πρέπει να είναι πάντοτε διαθέσιμες στη γλώσσα της εκάστοτε χώρας. Εάν αυτή δεν είναι διαθέσιμη, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον εμπορικό αντιπρόσωπο. Οι οδηγίες θα πρέπει να βρίσκονται στη διάθεση του χρήστη.

**1.) Πρότυπα****2.) Γενικά πληροφορίες / Τύποι**

Όλες οι οδηγίες που συνοδεύουν το προϊόν πρέπει να διαβαστούν και να κατανοηθούν πριν από τη χρήση. Ο κορδόνι απορρόφησης χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με μια ζώνη ασφαλείας αποκλειστικά για την προστασία ατόμων που εκτίθενται στον κίνδυνο πτώσης κατά την εργασία τους (π.χ. σε σκάλες, στέγες, σκαλωσιές κ.λπ.). Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα που έχουν εκπαιδευτεί στη σωστή χρήση του και διαθέτουν τις κατάλληλες γνώσεις. Ολόκληρο το σύστημα έχει σχεδιαστεί για χρήση από ένα μόνο άτομο. Επιπλέον, πρέπει πάντα να υπάρχει ένα σχέδιο διάσωσης που να λαμβάνει υπόψη όλες τις πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Τα στοιχεία ενός πλήρους συστήματος δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται μεμονωμένα ή να αντικαθίστανται από άλλα, ενδεχομένως μη πιστοποιημένα προϊόντα. Εάν το σύστημα εξυπηρετεί τον σκοπό της αναχαίτισης πτώσης, πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ένα μέσο (π.χ. ιμάντα αναχαίτισης πτώσης) που περιορίζει τις μέγιστες δυναμικές δυνάμεις κατά τη διάρκεια μιας αναχαίτισης πτώσης σε 6 kN κατ' ανώτατο όριο. Ένας ιμάντας (π.χ. σύμφωνα με το πρότυπο EN 354) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς αναχαίτισης πτώσης μόνο εάν χρησιμοποιείται επίσης ένας αναστολέας πτώσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 355. Λειτουργία: Ο ενσωματωμένος αποσβεστήρας περιορίζει την ενέργεια που παράγεται σε περίπτωση πτώσης σε επίπεδο συμβατό με το σώμα, μεταβάλλοντας το μήκος (βλ. Δλ, Σχ. 2+3). Το Μέσα σύνδεσης δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί μετά από ένα φορτίο πτώσης!

Στερεώστε το κορδόνι (βλ. Σχ. 1):

1. Συνδέστε το στοιχείο σύνδεσης (1) στον απορροφητή ενέργειας (2) με μια θηλιά (με την ένδειξη „A“) στην ιμάντα σύμφωνα με το πρότυπο EN 361 (1.1, 1.2).



2. Συνδέστε το αντίθετο στοιχείο σύνδεσης (1) στο μέσο σύνδεσης (3) σε κατάλληλο σημείο αγκύρωσης (σύμφωνα με το EN 795, ANSI Z359.18). Το στοιχείο απορρόφησης πτώσης (2) δεν πρέπει να παρεμποδίζεται και δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να οδηγείται πάνω από ακμές ή εκτροπές, εκτός εάν έχει εγκριθεί ρητά για το σκοπό αυτό. Το Σχήμα 4 δείχνει ποια MBM είναι κατάλληλα για ακμές ( $r > 0,5 \text{ mm}$ ) και ποια όχι. Η καταλληλότητα για ακμές προσδιορίστηκε σε δοκιμή πτώσης πάνω από ακμή χωρίς γρέζια με ακτίνα  $r = 0,5 \text{ mm}$ . Βάσει αυτής της δοκιμής, οι χαρακτηρισμένες ΜΟΔ είναι εφαρμόσιμες όταν πέφτουν πάνω σε ακμή. Ανεξάρτητα από αυτή τη δοκιμή, πρέπει πάντα να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα, εάν υπάρχει κίνδυνος πτώσης πάνω σε μια ακμή:

- Εάν από την εκτίμηση κινδύνου που διενεργήθηκε πριν από την έναρξη των εργασιών προκύπτει ότι η ακμή είναι ιδιαίτερα „αιχμηρή“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) ή/και „δεν είναι απαλλαγμένη από γρέζια“, είναι απαραίτητο να
  - πρέπει να αποτραπεί η πτώση πάνω στην ακμή αυτή με τεχνικά ή οργανωτικά μέτρα, ή
  - εάν είναι δυνατόν, πρέπει να τοποθετηθεί προστατευτικό ακμής ή
  - να επικοινωνήσετε με τον κατασκευαστή.
- Το σημείο αγκύρωσης δεν πρέπει να βρίσκεται κάτω από την επιφάνεια στάσης του χρήστη, π.χ. σε οροφή ή πλατφόρμα.
- Η εκτροπή στην άκρη πρέπει να είναι τουλάχιστον  $90^\circ$ .
- Πρέπει να αποφεύγεται η χαλάρωση του σχοινιού. Το μήκος ενός κορδονιού με διάταξη ρύθμισης μήκους μπορεί να αλλάξει μόνο εάν ο χρήστης δεν κινείται προς την κατεύθυνση της ακμής πτώσης.
- Εργασία με πλευρική μετατόπιση ως προς το σημείο αγκύρωσης έως το μέγ.  $1,5 \text{ m}$  πρέπει να τηρείται προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος πτώσης από εκκρεμές. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει να χρησιμοποιούνται άλλες κατάλληλες διατάξεις αγκύρωσης, π.χ. EN 795 τύπου C ή D.
- Για τον υπολογισμό του απαιτούμενου ελεύθερου ύψους ( $H_{Li}$ ) κάτω από την άκρη, πρέπει να τηρούνται οι πληροφορίες στο σημείο 4.3 και στο σχήμα 2.
- **Σημείωση:** Όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με διάταξη αγκύρωσης EN 795 τύπου C, η εκτροπή του συστήματος αυτού σε περίπτωση πτώσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τον υπολογισμό του απαιτούμενου ύψους απομάκρυνσης  $H_{Li}$ . Πρέπει να τηρούνται οι πληροφορίες των αντίστοιχων οδηγιών.
- **Σημείωση:** Σε περίπτωση πτώσης πάνω από μια ακμή, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού του χρήστη μέσω επαφής με το κτίριο/την κατασκευή.
- Για την εφαρμογή αυτή πρέπει να καθοριστούν και να εκπαιδευτούν πρόσθετα μέτρα διάσωσης

Το ΜΣ δεν επιτρέπεται να προεκταθεί, να δεθεί σε κόμπο ή να χρησιμοποιηθεί σε θηλιά: (εικ. 3 + 3.2-3.4)

- 
- 2.1) Σήμανση προϊόντος
  1. Κατασκευαστής και διεύθυνση
  2. Μέγεθος
  3. Τηρείτε τις οδηγίες
  4. Περιγραφή προϊόντος
  5. Εφαρμοζόμενα πρότυπα + έτος έκδοσης
  6. Σειριακός αριθμός
  7. Σήμανση CE του φορέα εποπτείας
  8. Ταυτοποίηση χρήστη
  9. Επόμενη επιθεώρηση
  10. Κατασκευαστής
  11. Μήνας και έτος κατασκευής
  12. Κωδικός QR
  13. Εσωτερικός γραμμωκώδικας
  14. Κωδικός προϊόντος
  15. Μέγ. ονομαστικό φορτίο: με εργαλεία και εξοπλισμό
  16. Μέγ. αριθμός ατόμων
  17. Δυνατότητα οριζόντιας χρήσης (ακτίνα ακμής > 0,5 mm)
  18. Απαγορεύονται οι αιχμηρές ακμές (ακτίνα < 0,5 mm)

### **3.) Μέσο σύνδεσης**

3.1) α+β) Το μήκος δεν πρέπει να ρυθμίζεται και ο ιμάντας δεν πρέπει να φοριέται σε χώρο όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης. Ο σχηματισμός χαλαρού σχοινιού πρέπει να αποφεύγεται.

3.2) α+β) Το συνολικό μήκος του ΜΣΣ, (συμπεριλαμβανομένου του αποσβεστήρα, του κορδονιού και της επέκτασης, εάν είναι απαραίτητο) δεν πρέπει να υπερβαίνει τις τιμές του Σχ. 3.

Μια προέκταση (A-Band 2.0) στην οπίσθια θηλιά διευκολύνει την προσάρτηση και την αποσύνδεση ενός σχοινιού χωρίς βοήθεια. Συνδέστε τον караμπίνερ της προέκτασης στην οπίσθια οπή του ιμάντα (εάν είναι απαραίτητο, πριν φορέσετε τον ιμάντα). Στη συνέχεια, ο ιμάντας γαντζώνεται στον κρίκο D της προέκτασης για να δημιουργηθεί το ρελέ. Βεβαιωθείτε ότι οι караμπίνερ είναι ασφαλώς κλειδωμένοι.

#### **Προσοχή!**

Ο πρόσθετος δακτύλιος στις εκδόσεις «Tieback» δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για τη μείωση του κορδονιού.

3.3) Μη δένετε το ΜΣ.

3.4) Το ΜΣ δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε τσοκ έλξης

3.5) Προστατέψτε τα караμπίνερ ασφαλείας ή/και τα στοιχεία σύνδεσης πριν από εγκάρσια καταπόνηση και κάμψη υπό φορτίο (επιτρέπεται από τις εφαρμογές ANSI).

3.6) Ο αντίστοιχος τύπος πρόσδεσης εξαρτάται από τον τύπο του ΜΣ και πραγματοποιείται σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα στην εικ. 4.

- Ένα διπλό ΜΣ μόνο με έναν μόνο αποσβεστήρα πτώσης επιτρέπεται να αναρτηθεί και με τα δύο άκρα στο ίδιο ύψος. (Έκδοση Υ).

- Λόγω της κατασκευής των κορδονιών δύο κλώνων SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK και SKYSAFE+ είναι δυνατή η σύνδεση του ελεύθερου άκρου στην εξάρτηση πλήρους σώματος.

Για το σκοπό αυτό πρέπει να χρησιμοποιούνται οπές υλικού ή οπές/δακτύλιοι στάθμευσης.

### **Προσοχή!**

Οι κλώνοι δεν πρέπει να συστρέφονται μεταξύ τους.

- Δύο μονά ΜΣ με έναν αποσβεστήρα πτώσης δεν επιτρέπεται να αναρτηθούν δίπλα-δίπλα στο ίδιο ύψος (δηλ. παράλληλα). (Έκδοση 2x I)

### **4.) Χρήση ως αρτάνη αγκύρωσης**

Τα κορδόνια μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως συσκευές αγκύρωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 795:2012, τύπος Β από 1 άτομο.

4.1) Οι μέγιστες δυνάμεις που παρουσιάζονται σε ένα κτίριο στην περίπτωση μιας πτώσης εξαρτώνται από τους χρησιμοποιούμενους αποσβεστήρες πτώσης. Η διοχετευμένη στο κτίριο δύναμη ισοδυναμεί με τη μέγιστη δύναμη, σύμφωνα με την οποία ο αποσβεστήρας πτώσης μειώνει την καταπόνηση πτώσης.

4.2) Αποφύγετε να έχετε το σχοινί πολύ χαλαρό.

### **Προσοχή!**

Ο εξοπλισμός αγκύρωσης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο μαζί με ατομικό εξοπλισμό προστασίας από πτώση και όχι με διατάξεις ανύψωσης.

4.3) Το σημείο αγκύρωσης θα πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο κατακόρυφα επάνω από τον χρήστη. Αν το σημείο αγκύρωσης βρίσκεται από κάτω, σε περίπτωση πτώσης υπάρχει ο κίνδυνος της αγκύρωσης σε κατώτερα επίπεδα του κτιρίου. Εάν το σημείο αγκύρωσης βρίσκεται δίπλα από τον χρήστη, τότε υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης στα πλαϊνά τμήματα της κατασκευής. Για να ελαχιστοποιηθεί η πτώση εκκρεμούς, ο χρήστης πρέπει να περιορίσει την πλευρική κίνηση προς τον κεντρικό άξονα σε μέγιστο ύψος περίπου 1,5 m. Εάν δεν είναι αυτό δυνατό, ή απαιτούνται μεγαλύτερες παρεκκλίσεις, δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται μεμονωμένα σημεία αγκύρωσης, αλλά ένα σύστημα κατά το πρότυπο π.χ. EN 795 τάξης D (ράγες) ή C (σχοινί). Το ύψος του σημείου αγκύρωσης και του αναγκαίου ελεύθερου χώρου στο έδαφος πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι αρκετό, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί την αποτελεσματικότητα του συστήματος (βλ. εικ. 2):

Απόσταση πέδησης του απορροφητή ενέργειας  $\Delta l$

+ Αρχικό μήκος του κορδονιού  $l$  (σε m)

+ Ύψος του κρίκου αναχαίτισης πτώσης έως την επιφάνεια ορθοστάτησης  $x$  (σε m)

+ Απόσταση ασφαλείας, περίπου 1 m

+ κατά περίπτωση, επιμήκυνση της συσκευής αγκύρωσης (π.χ. EN 795 B/C- τηρήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή).

Μη χρησιμοποιείτε τον αποσβεστήρα πτώσης ως σχοινί συγκράτησης, δηλ. μη στερεώνετε και μην σηκώνετε με αυτό. (4.4 - 4.6)

Προσέξτε τις χαλαρές άκρες του φορέα / μη χρησιμοποιείτε σε τσοκ έλξης / μη δένετε το μέσο σύνδεσης / κλείνετε σωστά τα καραμπίνερ

4.4) Με τις εκδόσεις „Tieback“, το δομικό στοιχείο που χρησιμοποιείται ως σημείο αγκύρωσης πρέπει να τυλίγεται γύρω

---

από το κορδόνι και το караμπίνερ πρέπει να αγκιστρώνεται στο δακτύλιο που είναι προσαρτημένο στο κορδόνι (πίνακας στην εικόνα 4). Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε

- χρησιμοποιείται επιπλέον κατάλληλη προστασία των άκρων,
- το μέγεθος του караμπίνερ είναι κατάλληλο για την εφαρμογή από την άποψη του αποτελέσματος μόχλευσης (π.χ. οι караμπίνερ σκαλωσιάς είναι δυσμενείς) και
- αποτρέπονται τα εγκάρσια φορτία στο караμπίνερ.

### **5.) Ενδεικτής πτώσης**

Οι ιμάντες είναι εξοπλισμένοι με δείκτη πτώσης: Εάν ο απορροφητής ενέργειας έχει επιμηκυνθεί ορατά, ανοίξτε τον σάκο και ελέγξτε τον δείκτη πτώσης. Είναι σκισμένος (ακόμη και αν δεν έχει σημειωθεί πτώση), το προϊόν φορτώθηκε με τρόπο που δεν επιτρέπει πλέον την περαιτέρω χρήση (εικ. 5.1, 5.2). Ως εκ τούτου, πρέπει να απορριφθεί αμέσως.

### **6.) Διάσωσης**

Μετά από πτώση, ο βρόχος διάσωσης στο SKYKSAFE PRO+ γίνεται ορατός ή πρέπει να αποκαλυφθεί πιέζοντας προς τα πίσω το πορτοκαλί προστατευτικό κάλυμμα. Σε αυτό το βρόχο, ο εξοπλισμός διάσωσης είναι συνδεδεμένο (με συσκευή ανύψωσης διάσωσης). Αρχικά, το караμπίνερ στο σημείο αγκύρωσης θα ανακουφιστεί με ανύψωση και μπορεί στη συνέχεια να απελευθερωθεί/ανοιχτεί. Στη συνέχεια, μπορεί να πραγματοποιηθεί η διάσωση. Μόνο οι βρόχοι διάσωσης που επισημαίνονται στην εικ. 6.1 μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως σύνδεση με τη συσκευή διάσωσης. Για τη διάσωση χωρίς Rescue Loop, τα ανυψωτικά διάσωσης μπορούν να αγκυρωθούν στον κρίκο του караμπίνερ ή του βραχίονα του μέσου σύνδεσης (βλέπε σχήμα 6.2).

### **7.) Τακτική επιθεώρηση**

Η ασφάλεια του χρήστη εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα και την ανθεκτικότητα του εξοπλισμού. Πριν και μετά από κάθε χρήση, ελέγχετε το προϊόν για λειτουργικότητα, φθορές (π.χ. ρωγμές στον ιμάντα, φθορά) ή αλλοιώσεις και για την αναγνωσιμότητα της σήμανσης (δεν επιτρέπονται πρόσθετες μηχανικές σημάνσεις).

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα εξής:

- Έλεγχος εικόνας ραφών. Αυτές θα πρέπει να είναι ανέπαφες.
- Όλες οι υφασμάτινες συνδέσεις (βραχίονες στον ιμάντα απορρόφησης ενέργειας, κρίκοι στο караμπίνερ)
- Θα πρέπει να ελεγχθούν ως προς τη φθορά, τη λείανση κ.λπ
- Ο απορροφητής ενέργειας πρέπει να καλύπτεται από σακούλα για την προστασία του από εξωτερικές επιδράσεις.
- Έλεγχος του караμπίνερ για φθορά

### **8.) Τεκμηρίωση**

Για κάθε προϊόν απαιτείται τεκμηρίωση που θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

---

#### Ατομικές πληροφορίες

- Κατασκευαστής + στοιχεία επικοινωνίας
- Προϊόν
- Τύπος/μοντέλο
- Σειριακός αριθμός.
- Ημερομηνία παραγωγής
- Ημερομηνία αγοράς
- Ημερομηνία πρώτης χρήσης

#### Τακτικές επιθεωρήσεις και συντήρηση

- Τακτικοί έλεγχοι και συντήρηση
- Ημερομηνία
- Όνομα και υπογραφή του αρμόδιου προσώπου
- Λόγος επιθεώρησης
- Πληροφορίες για τις εργασίες που πραγματοποιήθηκαν
- Ημερομηνία επόμενης επιθεώρησης

### **9.) Κατάλογος φορέων πιστοποίησης**

Η πλήρης δήλωση συμμόρφωσης είναι διαθέσιμη προς λήψη από τον παρακάτω σύνδεσμο: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Kullanılabilir



Kullanırken dikkat



Hayati tehlike



Bu şekilde kullanılamaz/bu modelde mevcut değildir

### Bilgi – dikkatli bir şekilde okuyun

Talimatlar (i.1 “Genel talimat”, i.2 “Ürüne özgü talimat”) daima ülke dilinde mevcut olmalıdır. Mevcut olmaması durumunda satıcı ile irtibata geçilmelidir. Talimatlar, kullanıcıya verilmelidir. Kullanımdan önce bunlar okunup anlaşılmalıdır.

### 1.) Standartlar

### 2.) Genel bilgiler / Tipler

Ürünle birlikte verilen tüm talimatlar kullanımdan önce okunmalı ve anlaşılmalıdır. Yastıklama lanyardı, çalışmalarını sırasında düşme riskine maruz kalan kişilerin (örneğin merdivenlerde, çatılarda, iskelelerde vb.) korunması için yalnızca bir emniyet kemeri ile birlikte kullanılır. Ürün yalnızca doğru kullanımı konusunda talimat verilmiş ve uygun bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Tüm sistem sadece bir kişi tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca, her zaman olası tüm acil durumları dikkate alan bir kurtarma planı olmalıdır. Komple bir sistemin bileşenleri tek tek kullanılmamalı veya diğer muhtemelen sertifikasız ürünlerle değiştirilmemelidir. Sistem düşme durdurma amacına hizmet ediyorsa, düşme durdurma sırasında maksimum dinamik kuvvetleri maksimum 6 kN ile sınırlayan bir araçla (örneğin kayışlı düşüş durdurucu) donatılmalıdır. Bir lanyard (örn. EN 354'e göre) sadece EN 355'e göre bir düşüş durdurucu da kullanılıyorsa düşüş durdurma amacıyla kullanılabilir.

Fonksiyon: Entegre damper, düşme durumunda uzunluğu değiştirilerek vücuda uyumlu bir seviyeye düşme durumunda üretilen enerjiyi sınırlar (bkz.  $\Delta L$ , Şekil 2+3). Düşen bir yükten sonra Lanyardlar artık kullanılamaz!

Kordonu sabitleyin (bkz. Şekil 1):

1. Enerji emici (2) üzerindeki bağlantı elemanını (1), EN 361'e (1.1, 1.2) göre emniyet kemeri üzerindeki bir halka („A“ ile işaretlenmiş) ile bağlayın.

2. Karşı bağlantı elemanını (1) uygun bir sabitleme noktasında bağlantı aracına (3) takın (EN 795, ANSI Z359.18'ye göre). Düşme emici eleman (2) engellenmemeli ve bu amaç için açıkça onaylanmadıkça hiçbir koşulda kenarlar veya sapmalar üzerinden yönlendirilmemelidir. Şekil 4, hangi Lanyardlar kenarlar ( $r > 0,5$  mm) için uygun olduğunu ve hangilerinin uygun olmadığını göstermektedir. Kenar uygunluğu,  $r = 0,5$  mm yarıçaplı çapaksız bir kenar üzerinde bir düşme testinde belirlendi. Bu teste dayalı olarak, işaretli Lanyardlar bir kenara bırakıldığında uygulanabilir. Bu

testten bağımsız olarak, bir kenardan düşme riski varsa aşağıdakiler her zaman dikkate alınmalıdır:

- Çalışmaya başlamadan önce yapılan risk değerlendirmesi, kenarın özellikle „keskin“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) ve/veya „çapaksız“ olduğunu gösteriyorsa,
  - bu kenarın üzerine düşme teknik veya organizasyonel önlemlerle önlenmelidir, veya
  - mümkünse bir kenar koruyucu takılmalı veya
  - üreticiye başvurun.
- Ankraj noktası, kullanıcının ayakta durduğu yüzeyinin altına yerleştirilmemelidir, örn. bir çatıda veya platformda.
- Kenardaki sapma en az  $90^\circ$  olmalıdır.
- Gevşek ipten kaçınılmalıdır. Uzunluk ayarlama tertibatlı bir lanyardın uzunluğu, yalnızca kullanıcı düşme kenarı yönünde hareket etmiyorsa değiştirilebilir.
- Maks. Sarkaç düşme riskini en aza indirmek için 1,5 m gözlemlenmelidir. Bu mümkün değilse, diğer uygun ankraj cihazları, örn. EN 795 tip C veya D kullanılmalıdır.
- Kenarın altında gerekli boşluk yüksekliğinin ( $H_{Li}$ ) hesaplanması için 4.3 ve Şekil 2'deki bilgilere uyulmalıdır.  
**Not:** Bir EN 795 tip C ankraj cihazı ile birlikte kullanıldığında, gerekli  $H_{Li}$  açıklık yüksekliği hesaplanırken düşme durumunda bu sistemin sapması dikkate alınmalıdır. İlgili talimatlardaki bilgilere uyulmalıdır.
- **Not:** Bir kenardan düşme durumunda, bina/yapı ile temas nedeniyle kullanıcının yaralanma riski vardır.
- Bu uygulama için ek kurtarma önlemleri tanımlanmalı ve eğitilmelidir.

Bağlantı malzemeleri uzatılmamalı, düğüm yapılmamalı veya bağlı halde kullanılmamalıdır: (Şek. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Ürün işaretleme

1. Üretici ve adresi
2. Boyut
3. Talimatı dikkate alın
4. Ürün tanımı
5. İlgili standartlar + çıkış yılı
6. Seri numarası
7. Denetleyen kurumun CE işareti
8. Kullanıcı tanımlaması
9. Sonraki muayene
10. Üretici
11. Üretim ayı ve yılı
12. QR kodu
13. Dahili barkod
14. Ürün numarası
15. Alet ve donanım dahil azami nominal yük
16. Maks. kişi sayısı
17. Yatay kullanım mümkündür (kenar yarıçapı  $> 0,5 \text{ mm}$ )
18. Keskin kenarlar (yarıçap  $< 0,5 \text{ mm}$ ) yasaklanmıştır

### 3.) Bağlantı malzemeleri

3.1) (a+b) Boy ayarı yapılmamalı ve düşme riski olan bölgede lanyard takılmamalıdır. Gevşek halat oluşumundan kaçınılacaktır.

3.2) (a+b) Lanyardlar'nin toplam uzunluğu (damper, lanyard ve gerekirse uzatma dahil) Şekil 3'teki değerleri aşmamalıdır.

Arka delikte bulunan bir uzantı (A-Band 2.0), bir askıyı yardım almadan takmayı ve çıkarmayı kolaylaştırır. Uzatmanın karabinasını emniyet kemerinin arka deliğine takın (gerekirse emniyet kemerini takmadan önce). Daha sonra kordon, emniyeti oluşturmak için uzantıdaki D halkasına takılır. Karabinaların güvenli bir şekilde kilitletiğinden emin olun.

#### **Dikkat!**

"Tieback" versiyonlarındaki ek halka, lanyardı kısaltmak için kullanılmamalıdır.

3.3) Bağlantı malzemeleri'yi düğümlemeyin.

3.4) Bağlantı malzemeleri'yi bağlı halde kullanmayın.

3.5) Güvenlik karabinasını ve/veya bağlantı elemanlarını çapraz ve bükülü yük durumundan koruyun (ANSI uygulamalarında mümkündür).

3.6) İlgili bağlantı türü, Bağlantı malzemeleri'nin ilgili tipine bağlıdır ve şek. 4'teki tabloda bulunan bilgilere göre değişir.

- Çift halatlı Bağlantı malzemeleri iki ucu ile aynı yüksekliğe asılabilir (Y versiyonu)

- SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK ve SKYSAFE+ iki telli boyunlukların yapısı nedeniyle, serbest ucun tüm vücut emniyet kemerine takılması mümkündür. Bu amaçla malzeme halkaları veya park halkaları/ringleri kullanılmalıdır.

#### **Dikkat!**

Teller birbirine bükülmemelidir.

- Birer düşme sönümleyicisine sahip çift halatlı Bağlantı malzemeleri aynı yüksekliğe (yani paralel) sıralanamaz (2x I-Versiyonu).

### 4.) Ankraj cihazı olarak kullanım

Boyunluklar EN 795:2012, Tip B'ye göre 1 kişi tarafından ankraj cihazı olarak kullanılabilir.

4.1) Düşme esnasında yapıda oluşan azami güçler, kullanılan düşme sönümleyiciye bağlıdır. Yapıya iletilen güç, düşme sönümleyicinin düşme yükünü azalttığı maks. güce tekabül eder.

#### **Dikkat!**

Durdurma tertibatı sadece kişisel düşme koruması donanımında kullanılabilir, kaldırma tertibatlarında kullanılamaz.

4.3) Dayanak noktası, kullanıcının mümkün olduğunca üzerinde bulunmalıdır. Bağlantı noktası aşağıda bulunur ise, bir düşme durumunda alçakta bulunan yapı parçalarına çarpma tehlikesi ortaya çıkar. Dayanak noktası kullanıcının yan tarafında ise, yan tarafta bulunan yapı parçalarına çarpma tehlikesi ortaya çıkar. Bir sarkaç düşüşünü en aza indirmek için, kullanıcı merkez eksene doğru yanal hareketi maksimum yaklaşık 1,5 m ile sınırlandırılmalıdır. Bu mümkün değil ise veya daha büyük sapmalar gerekli ise, hiçbir



bağlantı noktası kullanılmamalıdır; onun yerine örneğin EN 795 D (ray) veya C (halat) sınıfı bir sistem kullanılmalıdır. Sistemin etkili olmasını garantilemek için, bağlantı noktasının ve gerekli zemin boşluğunun yüksekliği, her durumda yeterince ölçülmelidir (bkz. Şek. 2):

- + Darbe emicinin fren mesafesi  $\Delta l$
- + Lanyardın ilk uzunluğu  $l$  (m cinsinden)
- + Düşme durdurma halkasının ayakta durma yüzeyine yüksekliği  $x$  (m cinsinden)
- + Güvenlik mesafesi, yakl. 1 m
- + varsa, sabitleme cihazının uzaması (örn. EN 795 B/C; üreticinin kullanım talimatlarına uyun).

Düşme sönümleyiciyi tutma halatı olarak kullanmayın; yani düşme sönümleyiciye tutunmayın ve kendinizi yukarı doğru çekmeyin. (4.4 - 4.6) Taşıyıcı uçlarındaki gevşemeye dikkat edin / bağlı halde kullanmayın / bağlantı malzemelerini düğümlemeyin / karabinayı her zaman düzgün kilitleyin.

4.4) „Tieback“ versiyonlarında, ankraj noktası olarak kullanılan yapı bileşeni ara bağlantı ile sarılmalı ve karabina, ara bağlantıya bağlı halkaya kancalanmalıdır (şekil 4'teki tablo). buna özen gösterilmelidir

- ek olarak uygun bir kenar koruması kullanılır,
- karabina boyutunun kaldırma etkisi açısından uygulama için uygun olması (örn. iskele karabinaları uygun değildir) ve
- karabina üzerindeki enine yükler engellenir

## 5.) Düşme göstergesi

Boyunluklar bir düşme göstergesi ile donatılmıştır: Enerji emici gözle görülür şekilde uzamışsa, torbayı açın ve düşme göstergesini kontrol edin. Yırtılmışsa (düşme meydana gelmemiş olsa bile), ürün daha fazla kullanıma izin vermeyecek şekilde yüklenmiştir (şekil 5.1, 5.2). Bu nedenle derhal imha edilmelidir.

## 6.) Kurtarma

Bir düşüşten sonra, SKYKSAFE PRO+ üzerindeki kurtarma halkası görünür hale gelir veya turuncu koruyucu kapak geri itilerek açığa çıkarılmalıdır. Mevcut Rescue Loop'a bir kurtarma aleti (kurtarıcı kaldırma işlevi ile) asılabilir. İlk olarak, achor noktasındaki karabina kaldırılarak rahatlatılır ve daha sonra serbest bırakılabilir / açılabilir. Daha sonra kurtarma işlemi gerçekleştirilebilir. Kurtarma cihazına bağlantı olarak sadece şekil 6.1'de işaretlenen kurtarma halkaları kullanılabilir. Rescue Loop olmadan kurtarmak için kurtarma kaldırma cihazları karabinanın veya bağlantı malzemesi kolunun gözüne asılabilir (bkz. şekil 6.2).

## 7.) Düzenli kontrol

Kullanıcının güvenliği, ekipmanın etkinliğine ve dayanıklılığına bağlıdır. Her kullanımdan önce ve sonra, ürünün işlevsellik, hasar (örneğin, dokumada çatlaklar, aşınma) veya değişiklikler ve işaretin okunabilirliği açısından kontrol edin (ek mekanik işaretlere izin verilmez). Bu hususta özellikle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- 
- Bağlantı yerlerini kontrol edin. Bunlar sağlam olmalıdır.
  - Tüm tekstil bağlantılar (BFD'ye yönelik kollar, karabinalı kopçalar)
  - aşınma, camlaşma, vs. yönünden kontrol edilmelidir
  - Enerji emici, dış etkilerden korumak için bir torba ile örtülmelidir.
  - Karabinayı aşınma yönünden kontrol edin

Düzenli kontroller gereklidir ve üreticinin tavsiyelerine göre yetkili bir kişi tarafından yılda en az bir kez yapılmalıdır. Güvenli kullanım konusunda herhangi bir şüphe varsa veya bir düşüşten sonra, yetkili bir kişi daha fazla kullanım için yazılı izin verene kadar ürün derhal kullanımdan çekilmelidir.

## **8.) Dokümantasyon**

Her ürün için aşağıdaki bilgileri içeren bir dokümantasyon gereklidir:

Bireysel bilgi

- Üretici + iletişim bilgileri
- Ürün
- Tip/model
- Seri-No.
- Üretim tarihi
- Satın alma tarihi
- İlk kullanım tarihi

Düzenli denetimler ve bakım

- Tarih
- Yetkili kişinin adı ve imzası
- Denetim nedeni
- Yürütülen çalışmalar hakkında bilgi
- Bir sonraki denetim tarihi

## **9.) Sertifika veren kuruluşların listesi**

Uygunluk beyanının tamamı aşağıdaki link üzerinden çağrılabilir:

[www.skylootec.de/downloads](http://www.skylootec.de/downloads)



Prawidłowe zastosowanie



Ostrożność podczas użytkowania



Zagrożenie dla życia



Nieprawidłowe zastosowanie/w tej wersji niedostępne

### Informacje – przeczytać z uwagą

Instrukcje (i.1 „Instrukcja ogólna“, i.2 „Instrukcja dot. produktu“) muszą zawsze być dostępne w wersji językowej dla danego kraju. W razie jej braku należy skontaktować się ze sprzedawcą. Instrukcje należy dostarczyć użytkownikowi.

### 1.) Normy

#### 2.) Informacje ogólne/rodzaje

Przed użyciem należy przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje dołączone do produktu. Smycz amortyzująca jest używana w połączeniu z szelkami bezpieczeństwa wyłącznie do ochrony osób, które podczas pracy są narażone na ryzyko upadku (np. na drabinach, dachach, rusztowaniach itp.). Produkt może być używany wyłącznie przez osoby, które zostały poinstruowane o jego prawidłowym użytkowaniu i posiadają odpowiednią wiedzę. Cały system jest przeznaczony do obsługi przez jedną osobę. Ponadto zawsze musi istnieć plan ratunkowy uwzględniający wszystkie możliwe sytuacje awaryjne. Części składowe kompletnego systemu nie mogą być używane pojedynczo ani zastępowane innymi, ewentualnie niecertyfikowanymi produktami. Jeżeli system służy do powstrzymywania spadania, musi być wyposażony w środek (np. taśmowe urządzenie powstrzymujące spadanie), który ogranicza maksymalne siły dynamiczne podczas powstrzymywania spadania do maksymalnie 6 kN. Smycz (np. zgodna z EN 354) może być stosowana do celów powstrzymywania spadania tylko wtedy, gdy stosowany jest również ogranicznik upadku zgodny z EN 355.

Funkcja: Zintegrowany amortyzator ogranicza energię powstałą w razie upadku do poziomu kompatybilnego z ciałem poprzez zmianę długości (por.  $\Delta l$ , Rys. 2+3). Po obciążeniu upadkiem Elementy łączeniowe nie może być już używany!

Zamocować smycz (patrz Rys. 1):

1. połączyć element łączący (1) na absorberze energii (2) z oczkiem (oznaczonym „A“) na szelkach bezpieczeństwa zgodnie z EN 361 (1.1, 1.2).

2. Przymocować przeciwległy element łączący (1) do środków łączących (3) w odpowiednim punkcie kotwiczenia (zgodnie z EN 795, ANSI Z359.18). Elementu pochłaniającego upadek (2) nie wolno zasłaniać i w żadnym wypadku nie należy go prowadzić nad krawędziami lub ugięciami, chyba że został on wyraźnie dopuszczony do tego celu. Na rys. 4 pokazano, które Elementy

---

łączeniowe nadają się do stosowania na krawędziach ( $r > 0,5$  mm), a które nie. Przydatność do krawędzi została określona w teście spadania na pozbawioną zadziorów krawędź o promieniu  $r = 0,5$  mm. W oparciu o ten test, oznaczone Elementy łączeniowe są odpowiednie w przypadku upuszczenia na krawędź. Niezależnie od tego testu, w przypadku ryzyka upadku na krawędź należy zawsze brać pod uwagę następujące kwestie:

- Jeżeli ocena ryzyka przeprowadzona przed rozpoczęciem pracy wykaże, że krawędź jest szczególnie „ostra“ ( $r < 0,5$  mm) i/lub „nie jest wolna od zadziorów“, należy
  - należy zapobiec upadkowi przez tę krawędź za pomocą środków technicznych lub organizacyjnych, lub
  - jeśli to możliwe, należy zamontować osłonę krawędzi lub
  - skontaktować się z producentem.
- Punkt kotwiczenia nie może znajdować się poniżej powierzchni, na której stoi użytkownik, np. na dachu lub platformie.
- Ugięcie na krawędzi musi wynosić co najmniej  $90^\circ$ .
- Należy unikać luźnej liny. Długość lonży z urządzeniem do regulacji długości może być zmieniana tylko wtedy, gdy użytkownik nie porusza się w kierunku krawędzi upadku.
- Praca z bocznym przesunięciem względem punktu kotwiczenia do max. 1,5 m, aby zminimalizować ryzyko upadku wahadłowego. Jeżeli nie jest to możliwe, należy zastosować inne odpowiednie urządzenia kotwiczące, np. EN 795 typ C lub D.
- W celu obliczenia wymaganej wysokości prześwietu ( $H_{Li}$ ) poniżej krawędzi należy przestrzegać informacji zawartych w punkcie 4.3 i na rys. 2.
- **Uwaga:** W przypadku zastosowania w połączeniu z urządzeniem kotwiczącym EN 795 typ C, przy obliczaniu wymaganej wysokości w świetle  $H_{Li}$  należy uwzględnić ugięcie tego systemu w przypadku upadku. Należy przestrzegać informacji zawartych w odpowiednich instrukcjach.
- **Uwaga:** W przypadku upadku przez krawędź, istnieje niebezpieczeństwo zranienia użytkownika poprzez kontakt z budynkiem/konstrukcją.
- Dla tego zastosowania należy zdefiniować i przeszkolić dodatkowe środki ratunkowe.

Nie wolno przedłużać, związywać podzespołu łączącego ani też stosować jako wiązania pętłowego: (Rys. 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) Oznaczenie produktu

1. Producent włącznie z adresem
2. Rozmiar
3. Przestrzegać instrukcji obsługi
4. Nazwa artykułu
5. Odpowiednie normy + rok wydania
6. Numer seryjny
7. Oznaczenia CE placówki certyfikującej
8. Identyfikacja użytkownika

- 
9. Następna kontrola
  10. Producent
  11. Miesiąc i rok produkcji
  12. Kod QR
  13. Kod wewnętrzny
  14. Numer artykułu
  15. Maks. obciążenie znamionowe w tym narzędzia i sprzęt
  16. Maks. liczba osób
  17. Możliwe zastosowanie poziome (promień krawędzi > 0,5 mm)
  18. Ostre krawędzie (promień < 0,5 mm) zabronione

### **3.) Podzespoły łączące**

3.1) a+b) Nie wolno regulować długości i zakładać smyczy w obszarze, w którym istnieje ryzyko upadku. Należy unikać tworzenia się luźnej liny.

3.2) (a+b) Całkowita długość Elementy łączeniowe (łącznie z amortyzatorem, lonżą i przedłużeniem, jeżeli jest konieczne) nie może przekraczać wartości podanych na Rys. 3.

Przedłużenie (A-Band 2.0) na tylnym oczku ułatwia wpinanie i wypinanie smyczy bez pomocy. Karabinek przedłużki należy wpiąć w tylne oczko szelek (w razie potrzeby przed założeniem szelek). Następnie wpina się lonżę w D-ring na przedłużeniu, tworząc w ten sposób asekurację. Upewnij się, że karabinki są dobrze zamknięte.

#### **Uwaga!**

Dodatkowy pierścień w wersji „Tieback” nie może być używany do skracania smyczy.

3.3) Nie należy związywać podzespołu łączącego.

3.4) Nie stosować podzespołu łączącego jako wiązania pętlowego.

3.5) Chronić zatrzaśniki zabezpieczające i/lub elementy łączące przed obciążeniem poprzecznym i zginającym (dozwolone w zastosowaniach zgodnych z ANSI).

3.6) Dany rodzaj kotwiczenia jest zależny od danego typu podzespołu łączącego i opiera się na informacjach podanych w tabeli na rys. 4.

- Dwupasmowy element łączący (z tylko jednym amortyzatorem upadku z wysokości) może być zakotwiczony obydwoma końcami na tej samej wysokości. (wersja Y).

- Ze względu na konstrukcję dwupasmowych smyczy SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK i SKYSAFE+ możliwe jest przymocowanie wolnego końca do upręży całego ciała. W tym celu należy użyć oczek materiałowych lub oczek/pierścieni parkingowych.

#### **Uwaga!**

Sploty nie mogą być skręcone ze sobą.

- Dwa jednopasmowe elementy łączące (z jednym amortyzatorem upadku z wysokości każdy) nie mogą być mocowane obok siebie na tej samej wysokości (czyli równolegle do siebie). (2x wersja I)

### **4.) Używanie jako urządzenia kotwiczącego**

Elementy łączące mogą być używane przez 1 osobę jako urządzenie kotwiczące zgodnie z normą EN 795:2012, typ B.

---

4.1) Maksymalne siły występujące w razie upadku w konstrukcji zależą od zastosowanego amortyzatora bezpieczeństwa. Siła wprowadzona do konstrukcji (budowli) odpowiada tej maksymalnej sile, do której amortyzator redukuje obciążenie występujące przy upadku z wysokości.

4.2) Unikać poluzowania liny.

### **Uwaga!**

Urządzenia kotwiczącego należy używać wyłącznie jako środka ochrony indywidualnej do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Nie stosować jako urządzenia podnośnikowego.

4.3) Punkt kotwiczący powinien znajdować się w miarę możliwości pionowo nad użytkownikiem. Jeżeli znajduje się on poniżej, upadek z wysokości będzie groził uderzeniem w niżej położone elementy konstrukcji. Jeżeli punkt ten znajduje się z boku użytkownika, istnieje niebezpieczeństwo uderzenia w boczne elementy konstrukcji. Aby zminimalizować upadek wahadłowy, użytkownik powinien ograniczyć ruch boczny w kierunku osi środkowej do maksymalnie ok. 1,5 m. Jeżeli nie jest to możliwe lub też są konieczne większe wychylenia, nie należy używać pojedynczych punktów kotwiczenia, lecz zastosować odpowiedni system zgodnie z np. z normą EN 795 klasa D (szyna) lub C (lina). Wysokość punktu kotwiczenia oraz konieczna wolna przestrzeń poniżej stanowiska pracy muszą być w każdym wypadku wystarczająco wymiarowane, aby zapewnić skuteczność systemu (por. rys. 2):

Droga hamowania pochłaniacza energii  $\Delta \ell$

+ Długość początkowa smyczy  $\ell$  (w m)

+ Wysokość punktu zaczepienia do powierzchni stojącej  $x$  (w m)

+ Odległość bezpieczeństwa, ok. 1 m

+ jeśli dotyczy, wydłużenie urządzenia kotwiczącego (np. EN 795 B/C; przestrzegać instrukcji obsługi producenta).

Nie stosować amortyzatora jako liny ustalającej pozycję podczas pracy, tzn. nie trzymać się go mocno ani też wspinać się po nim do góry.

(4.4 - 4.6) Zwrócić uwagę na luźne końce elementów nośnych / nie stosować jako wiązania pętlowego / nie związywać podzespołu łączącego / zatrzaśniki zawsze prawidłowo zamykać.

4.4) W przypadku wersji „Tieback“, element konstrukcji służący jako punkt kotwiczący należy owinać wokół siebie za pomocą lonży, a karabinek wpiąć w pierścień przymocowany do lonży (tabela na rys. 4). Należy zwrócić uwagę, aby

- dodatkowo zastosowano odpowiednie zabezpieczenie krawędzi,
- rozmiar karabinka jest odpowiedni do zastosowania pod względem efektu dźwigni (np. karabinki do rusztowań są niekorzystne) oraz
- zapobiega się powstawaniu obciążeń poprzecznych na karabinku

## **5.) Wskaźnik upadku z wysokości**

Elementy łączące są wyposażone we wskaźnik upadku: Jeśli pochłaniacz energii wyraźnie się wydłużył, otwórz worek i sprawdź wskaźnik upadku. Jeśli jest on rozerwany (nawet jeśli nie doszło do upadku), produkt został załadowany w sposób, który nie pozwala na jego dalsze użytkowanie (rys. 5.1, 5.2). Dlatego należy go natychmiast zutylizować.

---

## 6.) Ratownictwo

Po upadku pętla ratunkowa na SKYKSAFE PRO+ staje się widoczna lub musi zostać odsłonięta poprzez odsunięcie pomarańczowej osłony ochronnej. Na tej pętli można podwiesić sprzęt ratunkowy (z funkcją wciągania awaryjnego). Najpierw karabinek w punkcie zaczepienia zostanie odciążony przez podniesienie, a następnie może zostać zwolniony/otwarty. Następnie można przeprowadzić akcję ratunkową. Tylko pętle ratownicze oznaczone na rys. 6.1 mogą być używane jako połączenie z urządzeniem ratowniczym. Do akcji ratunkowej bez zastosowania Rescue Loop (pętli ratunkowej) można zakotwiczyć podnośnik ratunkowy do oczka karabińczyka lub do ramienia podzespołu łączącego (patrz rys. 6.2).

## 7.) Regularne kontrole

Bezpieczeństwo użytkownika zależy od skuteczności i trwałości sprzętu. Przed i po każdym użyciu należy sprawdzić produkt pod kątem funkcjonalności, uszkodzeń (np. pęknięć taśmy, zużycia) lub N zmian oraz czytelności oznaczeń (nie wolno stosować dodatkowych oznaczeń mechanicznych). należy przy tym zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie:

- Sprawdzić wzory szwów. Muszą one być w nienaruszonym stanie.
- Wszystkie połączenia wykonane z tkanin (ramion z taśmowym amortyzatorem upadku, uchwytów z karabińczykiem)
- należy sprawdzić pod kątem zużycia, zeszklenia itp.
- Pochłaniacz energii musi być przykryty workiem, aby chronić go przed wpływami zewnętrznymi.
- Sprawdzić karabińczyk pod kątem zużycia

Regularne kontrole są konieczne i muszą być przeprowadzane co najmniej raz w roku przez kompetentną osobę zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do bezpiecznego użytkowania lub po upadku, produkt należy natychmiast wycofać z użytku do czasu uzyskania pisemnej zgody kompetentnej osoby na dalsze użytkowanie.

## 8.) Dokumentacja

Dla każdego produktu wymagana jest dokumentacja zawierająca następujące informacje:

Informacje indywidualne

- Producent + dane kontaktowe
- Produkt
- Typ/model
- Numer seryjny
- Data produkcji
- Data zakupu
- Data pierwszego użycia

Regularne przeglądy i konserwacja

- Data
- Nazwisko i podpis kompetentnej osoby

- 
- Powód inspekcji
  - Informacje o przeprowadzonych pracach
  - Data następnej kontroli

### **9.) Lista organów certyfikacyjnych**

Pełna deklaracja zgodności znajduje się pod poniższym adresem:

[www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)





Használat rendben



Használat közben legyen óvatos



Életveszély



Nem alkalmazható, nem áll rendelkezésre

### **Tájékoztató – alaposan olvassa el**

Az útmutatónak mindig az adott ország nyelvén kell elérhetőnek lennie (i.1. „Általános útmutató”, i.2. „Termékspecifikus útmutató”). Ha az nem elérhető, akkor vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval. A használati útmutatót a felhasználó rendelkezésére kell bocsátani.

### **1.) Szabványok**

### **2.) Általános információk/típusok**

A termékhez mellékelte összes használati utasítást használat előtt el kell olvasni és meg kell érteni. A párnázó kötél kizárólag biztonsági hevederrel együtt használható olyan személyek védelmére, akik munkájuk során (pl. létrákon, tetőkön, állványokon stb.) ki vannak téve a lezuhanás veszélyének. A terméket csak olyan személyek használhatják, akiket a helyes használatra kioktattak, és megfelelő ismeretekkel rendelkeznek. A teljes rendszer kizárólag egy személy általi használatra van tervezve. Ezenkívül mindig kell egy mentési terv, amely minden lehetséges vészhelyzetet figyelembe vesz. A teljes rendszer alkotóelemeit nem szabad külön-külön használni vagy más, esetleg nem tanúsított termékekkel helyettesíteni. Ha a rendszer zuhanásgátló célt szolgál, akkor olyan eszközzel (pl. hevederes zuhanásgátlóval) kell felszerelni, amely a zuhanásgátlás során a maximális dinamikus erőt legfeljebb 6 kN-ra korlátozza. A (pl. az EN 354 szabvány szerinti) heveder csak akkor használható lezuhanásgátlásra, ha az EN 355 szabvány szerinti lezuhanásgátlót is használnak.

Funkció: A beépített csillapító a hossz változtatásával (vö.  $\Delta l$ , 2+3. ábra) a testnek megfelelő szintre korlátozza az eséskor keletkező energiát. A Rögzítőeszköz esési terhelés után már nem használható!

Rögzítse a hevedert (lásd az 1. ábrát):

1. Az EN 361 szabvány (1.1, 1.2) szerint csatlakoztassa az energiaelnyelőn (2) lévő csatlakozóelemet (1) a hevederen lévő („A” jelzésű) szemmel (1.1, 1.2).

2. Az ellentétes csatlakozóelemet (1) egy megfelelő rögzítési ponton (EN 795, ANSI Z359.18 szerint) rögzítse a csatlakozóeszközhöz (3). A leesésgátló elem (2) nem lehet akadályozva, és semmilyen körülmények között nem vezethető át élek vagy elhajlások fölött, kivéve, ha erre a célra kifejezetten engedélyezték. A 4. ábra mutatja, hogy mely KBM-ek alkalmasak élekre ( $r > 0,5$  mm) és melyek nem. Az élekre való alkalmasságot

---

egy  $r = 0,5$  mm sugarú, csomómentes él fölött végzett ejtési tesztben határozták meg. E vizsgálat alapján a megjelölt KBM-ek alkalmazhatóak, ha élre esnek. Ettől a tesztől függetlenül mindig figyelembe kell venni a következőket, ha fennáll a peremre való ráesés veszélye:

- Ha a munka megkezdése előtt elvégzett kockázatértékelés azt mutatja, hogy az él különösen „éles“ ( $r < 0,5$  mm) és/vagy „nem göröngymentes“, akkor a következőket kell tenni
    - műszaki vagy szervezési intézkedésekkel meg kell akadályozni az élre történő lezuhanást, vagy
    - ha lehetséges, élvédőt kell felszerelni, vagy
    - vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.
  - A rögzítési pont nem lehet a felhasználó állófelülete alatt, pl. tetőn vagy emelvényen.
  - A peremnél az elhajlásnak legalább  $90^\circ$ -osnak kell lennie.
  - Kerülni kell a laza kötelet. A hosszbeállítóval ellátott kötél hossza csak akkor változtatható, ha a felhasználó nem mozog a leesési él irányába.
  - A rögzítési ponthoz képest oldalirányban eltolva dolgozni max. 1,5 m-ig kell betartani az ingaesés kockázatának minimalizálása érdekében. Ha ez nem lehetséges, más megfelelő rögzítőeszközöket kell használni, pl. EN 795 C vagy D típusú rögzítőeszközöket.
  - A perem alatti szükséges szabad magasság ( $H_{Li}$ ) kiszámításához a 4.3. pontban és a 2. ábrán szereplő információkat kell figyelembe venni.  
**Megjegyzés:** Ha EN 795 C típusú rögzítőszerkezettel együtt használják, akkor a szükséges szabad magasság ( $H_{Li}$ ) kiszámításakor figyelembe kell venni a rendszer elhajlását esés esetén. A vonatkozó utasításban szereplő információkat be kell tartani.
  - **Megjegyzés:** Egy peremre történő leesés esetén a felhasználó sérülésének veszélye áll fenn az épülettel/szerkezettel való érintkezés miatt.
  - Erre az alkalmazásra további mentési intézkedéseket kell meghatározni és kiképezni.
- A kötőeszköz nem hosszabbítható, nem összeköthető vagy nem használható a befűzésnél: (3. + 3.2.–3.4. ábra)

## 2.1) A termék jelölése

1. Gyártó neve és címe
2. Méret
3. Kövesse az utasítást
4. Termékmegnevezés
5. Vonatkozó szabványok + kiadási év
6. Sorozatszám
7. A felügyeleti szerv CE jele
8. Felhasználói azonosító
9. Következő állapotellenőrzés

- 
10. Gyártó
  11. Gyártás éve, hónapja
  12. QR kód
  13. Belső vonalkód
  14. Cikkszám
  15. Max. névleges terhelés szerszámmal és felszereléssel együtt
  16. Max. személyszám
  17. Vízszintes használat lehetséges (élsugár > 0,5 mm)
  18. Éles élek (sugár < 0,5 mm) tilos

### **3.) Kötözőeszköz**

3.1) a+b) A hosszúságot nem szabad beállítani, és a kötelet nem szabad olyan területen felvenni, ahol fennáll a leesés veszélye. Kerülni kell a laza kötélképzést.

3.2) (a+b) A KBM teljes hossza, (beleértve a csillapítót, a kötélkötél és szükség esetén a hosszabbítót) nem haladhatja meg a 3. ábrán szereplő értékeket.

Egy hosszabbító (A-Band 2.0) a hátsó szemén megkönnyíti a kötél segédeszköz nélküli rögzítését és leválasztását. A hosszabbító karabinerét rögzítse a hátsó szemére (ha szükséges, a hátsó felhelyezése előtt). A biztosítókötél ezután a hosszabbítás D-gyűrűjébe akasztva létrehozza a rögzítést. Győződjön meg róla, hogy a karabinerek biztonságosan rögzítve vannak.

#### **Figyelem!**

A „Tieback” verziók kiegészítő gyűrűje nem használható a kötelet lerövidítésére.

3.3) A kötözőeszközt ne csomózza össze.

3.4) A kötözőeszközt ne használja a befűzésnél

3.5) A biztosító karabinert és/vagy az összekötő elemeket védje a keresztirányú és hajlító terheléstől (ANSI alkalmazásoknál megengedett).

3.6) A mindenkori ütközés módja a kötözőeszköz típusától függ, és a 4. ábrán látható táblázat adatainak felel meg.

- Egy két kötélágas kötözőeszközt csak egy eséscsillapítóval szabad mindkét végén azonos magasságban csatlakoztatni. (Y-verzió).

- A SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK és SKYSAFE+ kétágú kötelek konstrukciójának köszönhetően a szabad végét a teljes testhevederhez lehet rögzíteni. Ehhez anyagszemeket vagy parkolószemeket/gyűrűket kell használni.

#### **Figyelem!**

A szálakat nem szabad egymásba csavarni.

- Két darab egy kötélágas kötözőeszközt egy eséscsillapítóval nem szabad mindkét oldalán azonos magasságban (tehát párhuzamosan) csatlakoztatni. (2x I-verzió)

### **4.) Horgonyzó szerkezetként való használat**

A hevedereket az EN 795:2012, B típus szerinti rögzítőeszközként 1 személy használhatja.

4.1) Egy zuhanás esetén fellépő maximális erő az alkalmazott eséscsillapítótól függ. Az épületre ható erő megfelel annak a

---

legnagyobb erőnek, amelyre az eséscsillapító a zuhanási terhelést lecsökkenti.

4.2) Kerülje a laza kötél használatát.

### **Figyelem!**

Az ütközőberendezést csak személyi lezuhanásvédőnél szabad használni, emelőberendezésekhez nem.

4.3) A rögzítőpont lehetőleg merőlegesen, a felhasználó felett legyen. Ha a rögzítőpont alul van, eséskor a mélyebben elhelyezkedő részre zuhanhat. Ha a rögzítőpont a felhasználótól oldalirányban található, nekiütődhet az oldalsó szerkezetekhez. Az ingaesés minimalizálása érdekében a felhasználónak a középtengely felé történő oldalirányú mozgást legfeljebb kb. 1,5 m-re kell korlátoznia. Ha ez nem lehetséges vagy nagyobb kilengésre van szükség, akkor nem egyes rögzítőpontokat kell használni, hanem pl. EN 795 D osztályú (sín) vagy C (kötél) szerinti rendszert. A rögzítőpont magasságát és az aljzattól mért szükséges távolságot mindenképp megfelelően kell méretezni, hogy a rendszer hatékony legyen (lásd a 2. ábrát):

Az energiaelnyelő féktávolsága  $\Delta \ell$

+ A kötél kezdeti hossza  $\ell$  (m-ben)

+ A leesésgátló fékszem magassága az x állófelülethez képest (m-ben)

+ Biztonsági távolság, kb. 1 m

+ adott esetben a rögzítőeszköz megnyúlása (pl. EN 795 B/C; tartsa be a gyártó használati utasítását).

Az eséscsillapítót ne használja tartókötélnek, tehát ne azzal tartson és húzzon fel (4.4–4.6). Ügyeljen a laza tartó végekre/ne használja a befűzésnél/a kötözőeszközt ne csomózza össze/a karabinert mindig megfelelően zárja le.

4.4) A „Tieback“ változatoknál a rögzítési pontként használt szerkezeti elemet körbe kell tekerni a kötéllal, és a karabinerrel be kell akasztani a kötéllhez rögzített gyűrűbe (4. ábra táblázat). Ügyelni kell arra, hogy

- megfelelő élvédelmet is alkalmaznak,

- a karabiner mérete az alkalmazásnak megfelelő legyen a karabinerek karabinerhatása szempontjából (pl. állványzat karabinerek kedvezőtlenek) és

- a karabinerre ható keresztirányú terhelést megakadályozzák.

## **5.) Esésjelző**

A karabinerek fel vannak szerelve zuhanásjelzővel: Ha az energiaelnyelő láthatóan megnyúlt, nyissa ki a zsákot, és ellenőrizze az esésjelzőt. Ha felszakadt (még akkor is, ha nem történt leesés), akkor a terméket olyan módon terhelték, amely már nem teszi lehetővé a további használatot (5.1., 5.2. ábra). Ezért azt azonnal el kell távolítani.

## **6.) Mentés**

Egy esés után a SKYKSAFE PRO+ mentőhurok láthatóvá válik, vagy a narancssárga védőburkolat visszatolásával kell feltárni. Ebbe a mentőhurokba egy mentőkészülék függeszthető (mentési

---

funkcióval). Először a karabiner a rögzítési ponton a felemeléssel tehermentesül, és ezután kioldható/nyitható. Ezt követően a mentés elvégezhető. Csak a 6.1. ábrán megjelölt mentési hurkokat szabad a mentőeszközhöz való csatlakozáshoz használni. A mentőhurok nélküli mentéshez a mentő emelőkészülék a karabiner szeméhez vagy a csatlakozóeszköz karjához csatlakoztatható (lásd a 6.2. ábrát).

## 7.) Rendszeres felülvizsgálat

A felhasználó biztonsága a berendezés hatékonyságától és tartósságától függ. Minden használat előtt és után ellenőrizze a termék működőképességét, sérüléseit (pl. repedések a hevederben, kopás) vagy módosításait, valamint a jelölés olvashatóságát (további mechanikus jelölések nem megengedettek). Különleges figyelmet szenteljen a következőknek:

- Varratminták ellenőrzése. Ezeknek sértetleneknek kell lenni.
- Minden textil csatlakozást (kar a BFD-hez, gyűrűk a karabinerhez) ellenőrizzen (kopás, üvegesedés stb).
- Az energiaelnyelőt egy zsákkal kell lefedni, hogy megvédje a külső hatásoktól.
- Vizsgálja meg, hogy le van-e zárva a karabiner

Rendszeres ellenőrzésre van szükség, amelyet évente legalább egyszer, a gyártó ajánlásainak megfelelően, hozzáértő személynek kell elvégeznie. Ha bármilyen kétség merül fel a biztonságos használatot illetően, vagy egy lezuhanás után, a terméket azonnal ki kell vonni a használatból, amíg egy hozzáértő személy írásban nem engedélyezi a további használatot.

## 8.) Dokumentáció

Minden egyes termékhez dokumentációra van szükség, amely a következő információkat tartalmazza:

Egyéni információk

- Gyártó + elérhetőségek
- Termék
- Típus/modell
- Sorozatszám
- Gyártás dátuma
- A vásárlás dátuma
- Az első használat időpontja

Rendszeres ellenőrzések és karbantartás

- Dátum
- Az illetékes személy neve és aláírása
- Az ellenőrzés oka
- Információ az elvégzett munkáról
- A következő ellenőrzés időpontja

## 9.) Tanúsító szervek listája

A teljes Megfelelőségi nyilatkozat a következő hivatkozás alatt hívható le: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Použití v pořádku



Pozor při používání



Nebezpečí ohrožení života



Nepoužitelné nebo není k dispozici

**Informace – čtěte pečlivě**

Návody (i.1 „Všeobecný návod“, i.2 „Specifický produktový návod“) musejí být vždy v jazyce dané země. Pokud tyto nejsou k dispozici, obraťte se na prodejce. Návody musejí být uživateli k dispozici.

**1.) Normy****2.) Obecné informace / typy**

Před použitím je třeba si přečíst všechny pokyny přiložené k výrobku a porozumět jim. Tlumicí šňůra se používá ve spojení s bezpečnostním postrojem výhradně k ochraně osob, které jsou při své práci vystaveny riziku pádu (např. na žebřících, střeších, lešeních apod.). Výrobek mohou používat pouze osoby, které byly poučeny o jeho správném používání a mají odpovídající znalosti. Celý systém je určen k použití pouze jednou osobou. Kromě toho musí být vždy k dispozici záchranný plán, který zohledňuje všechny možné nouzové situace. Součásti celého systému se nesmí používat samostatně nebo nahrazovat jinými, případně necertifikovanými výrobky. Pokud systém slouží k zachycení pádu, musí být vybaven prostředky (např. popruhovým zachycovačem pádu), které omezují maximální dynamické síly při zachycení pádu na maximálně 6 kN. Šňůra (např. podle normy EN 354) může být použita pro účely zachycení pádu pouze v případě, že je zároveň použit zachycovač pádu podle normy EN 355.

Funkce: Integrovaný tlumič omezuje energii vzniklou při pádu na úroveň odpovídající tělu změnou délky (viz  $\Delta l$ , obr. 2+3). Spojovací prostředky již nelze po zatížení pádem používat!

Přípevněte šňůru (viz obr. 1):

1. Spojte spojovací prvek (1) na pohlcovači energie (2) s očkem (označeným „A“) na postroji podle normy EN 361 (1.1, 1.2).

2. Přípevněte protilehlý spojovací prvek (1) ke spojovacím prostředkům (3) ve vhodném kotevním bodě (podle EN 795, ANSI Z359.18). Prvek tlumící pád (2) nesmí překážet a v žádném případě nesmí být veden přes hrany nebo průhyby, pokud k tomu nebyl výslovně schválen. Obr. 4 ukazuje, které Spojovací prostředky jsou vhodné pro hrany ( $r > 0,5$  mm) a které nikoli. Vhodnost pro hrany byla určena pádovou zkouškou přes hranu bez otřepů s poloměrem  $r = 0,5$  mm. Na základě této zkoušky jsou označené Spojovací prostředky použitelné při pádu přes hranu. Bez ohledu na tuto zkoušku je třeba v případě rizika pádu přes hranu vždy vzít v úvahu následující skutečnosti:

- Pokud z posouzení rizik provedeného před zahájením práce vyplyne, že hrana je obzvláště „ostrá“ ( $r < 0,5$  mm) a/nebo „není

---

bez otřepů“, je třeba

- pádu přes tuto hranu musí být zabráněno technickými nebo organizačními opatřeními, nebo
- pokud je to možné, musí být instalována ochrana hrany nebo
- kontaktovat výrobce.

- Kotevní bod nesmí být umístěn pod povrchem, na kterém uživatel stojí, např. na střeše nebo plošině.
- Odklon na hraně musí být minimálně 90°.
- Je třeba zabránit uvolnění lana. Délku lana se zařízením pro nastavení délky lze měnit pouze tehdy, pokud se uživatel nepohybuje ve směru pádu z hrany.
- Pracovní boční posun vůči kotevnímu bodu do max. 1,5 m je třeba dodržovat, aby se minimalizovalo riziko kyvadlového pádu. Pokud to není možné, musí se použít jiná vhodná kotevní zařízení, např. typ C nebo D podle normy EN 795.
- Pro výpočet požadované volné výšky ( $H_{Li}$ ) pod hranou je třeba dodržet údaje uvedené v kapitole 4.3 a na obr. 2.  
**Poznámka:** Při použití v kombinaci s kotevním zařízením typu C podle normy EN 795 je třeba při výpočtu požadované volné výšky  $H_{Li}$  zohlednit průhyb tohoto systému v případě pádu. Je třeba dodržet informace uvedené v příslušných pokynech.
- **Poznámka:** V případě pádu přes hranu hrozí uživateli nebezpečí zranění v důsledku kontaktu s budovou/konstrukcí.
- Pro toto použití je třeba definovat a vyškolit další záchranná opatření.

Spojovací prostředek nelze prodloužit, zauzlit nebo používat v: (obr. 3 + 3.2–3.4)

## 2.1) Označení výrobku

1. Výrobce včetně adresy
2. Velikost
3. Dbejte na návod
4. Označení výrobku
5. Relevantní normy + rok výroby
6. Sériové číslo
7. Označení CE kontrolního orgánu
8. Identifikace uživatele
9. Další inspekce
10. Výrobce
11. Měsíc a rok výroby
12. QR kód
13. Interní čárový kód
14. Číslo výrobku
15. Max. jmenovité zatížení včetně náradí a vybavení
16. Max. počet osob
17. Možnost horizontálního použití (poloměr hrany > 0,5 mm)
18. Ostré hrany (poloměr < 0,5 mm) zakázány

---

### 3.) Spojovací prostředek

3.1) (a+b) Délka se nesmí upravovat a šňůra se nesmí nasazovat v prostoru, kde hrozí nebezpečí pádu. Musí se zabránit vzniku volného lana.

3.2) (a+b) Celková délka Spojovací prostředky, (včetně tlumiče, lanyardu a případného prodloužení) nesmí překročit hodnoty uvedené na obr. 3.

Prodloužení (A-Band 2.0) na zadním očku usnadňuje připevnění a odepnutí lanyardu bez pomoci. Karabinu prodloužení připevněte k zadnímu očku postroje (v případě potřeby před nasazením postroje). Šňůra se pak zahákne do D-kroužku na prodloužení a vytvoří tak jistící prostředek. Ujistěte se, že jsou karabiny bezpečně zajištěny.

#### **Pozor!**

Přídavný kroužek na verzích „Tieback“ se nesmí používat ke zkrácení šňůrky.

3.3) Spojovací prostředek se nesmí svázat uzlem.

3.4) Spojovací prostředek se nesmí použít ve při speciálním chodu lana

3.5) Zajistěte bezpečnostní karabiny a/nebo spojovací prvky proti příčnému a záhybovému zatížení (povoleno u aplikací ANSI).

3.6) Typ nárazu závisí na příslušném typu Spojovací prostředek a řídí se informacemi uvedenými v tabulce na obr. 4.

- Dvouvláknový Spojovací prostředek s pouze jedním tlumičem se smí s oběma konci ukotvit ve stejné výšce. (verze Y).

- Díky konstrukci dvouvláknových šňůr SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK a SKYSAFE+ je možné volný konec připevnit k celotělovému postroji. K tomuto účelu je třeba použít materiálová oka nebo parkovací oka/kroužky.

#### **Pozor!**

Prameny nesmí být do sebe zakrouceny.

- Dva jednovláknové Spojovací prostředek s jedním tlumičem nárazu nesmějí být umístěné vedle sebe ve stejné výšce (tj. rovnoběžně). (2x I. verze)

### 4.) Použití jako kotevní zařízení

Šňůry mohou být použity jako kotevní zařízení podle normy EN 795:2012, typ B, 1 osobou.

4.1) Maximální síly v konstrukci vznikající při pádu závisí na použitém tlumiči pádu. Síla vedená do konstrukce odpovídá maximální hodnotě síly, na kterou tlumič nárazu snižuje zatížení při nárazu.

4.2) Vyhýbejte prověšení lana.

#### **Pozor!**

Kotevní zařízení smí být používáno pouze jako osobní ochranné vybavení proti pádu a ne pro zvedací zařízení.

4.3) Kotevní bod se musí nacházet co nejméně kolmo nad uživatelem. Pokud se kotevní bod nachází pod pracovištěm, existuje v případě pádu nebezpečí nárazu na hlouběji položené části stavby! Pokud je kotevní bod umístěn uživatelem postranně, hrozí nebezpečí



---

nárazu na boční stavební díly. Aby se minimalizoval kyvadlový pád, měl by uživatel omezit boční pohyb směrem ke středové ose na maximálně cca 1,5 m. Pokud to není možné nebo jsou nutné větší výchylky, neměly by se používat jednotlivé zachytné body, ale např. systém podle EN 795 třída D (kolejnice) nebo C (lano). Výška kotevního bodu a požadovaný prázdný prostor musejí být v každém případě dostatečně odměřeny, aby byla zajištěna účinnost systému (srovnej viz obr. 2):

Brzdná dráha absorbéru energie  $\Delta \ell$

+ Počáteční délka lana  $\ell$  (v m)

+ Výška oka pro zachycení pádu vůči stejné ploše x (v m)

+ Bezpečnostní vzdálenost, přibližně 1 m

+ Případně prodloužení kotevního zařízení (např. EN 795 B/C; dodržujte návod k použití od výrobce).

Nepoužívejte tlumič pádu jako přídržné lano, to znamená, nedržte jej pevně a nevytahujte jej (4.4–4.6). Věnujte pozornost volným koncům nosných prvků/ nepoužívejte při speciálním chodu / spojovací prostředky neuzlujte / karabinu vždy zavřete správně.

4.4) U verzí „Tieback“ je třeba konstrukční prvek použitý jako kotevní bod omotat lanyardem a karabinu zaháknout do kroužku připevněného k lanyardu (tabulka na obr. 4). Je třeba dbát na to, aby

- je navíc použita vhodná ochrana hran,

- velikost karabiny je vhodná pro dané použití z hlediska pákového efektu (např. karabiny na lešení jsou nepříznivé) a

- je zabráněno příčnému zatížení karabiny.

## 5.) Indikátor pádu

Karabiny jsou vybaveny indikátorem pádu: Pokud se absorbér energie viditelně prodloužil, otevřete sáček a zkontrolujte indikátor pádu. Je roztržený (i když nedošlo k pádu), výrobek byl zatížen způsobem, který již neumožňuje další použití (obr. 5.1, 5.2). Proto musí být neprodleně zlikvidován.

## 6.) Záchrana

Po pádu se záchranná smyčka na SKYKSAFE PRO+ stane viditelnou nebo musí být odkryta odsunutím oranžového ochranného krytu. Do této záchranné smyčky lze zavěsit záchranné zařízení (s funkcí záchranného zdvihu). Nejprve se karabina v achorovém bodě zvednutím uvolní a poté se může uvolnit/otevřít. Poté lze provést záchranu. Jako připojení k záchrannému zařízení lze použít pouze záchranné smyčky označené na obr. 6.1. K záchraně bez záchranné smyčky mohou být použité zdvižné záchranné přístroje a připojené do oka karabiny nebo spojovacího středu alarmu.

## 7.) Pravidelné kontroly

Bezpečnost uživatele závisí na účinnosti a trvanlivosti zařízení. Před každým použitím a po něm zkontrolujte funkčnost, poškození (např. praskliny v popruhu, opotřebení) nebo změny na výrobku a

---

čitelnost označení (není povoleno žádné další mechanické značení). Zvláštní pozornost je třeba věnovat:

- švům. Tyto musejí být neporušené.
- všechna textilní spojení (ramena k BFD, oka s karabinou)
- musí být zkontrolováno na opotřebení, zasklení atd.
- Pohlcovač energie musí být zakryt pytle, aby byl chráněn před vnějšími vlivy.
- zkontrolujte opotřebení karabiny.

Pravidelné kontroly jsou nezbytné a musí být prováděny nejméně jednou ročně kompetentní osobou podle doporučení výrobce. V případě jakýchkoli pochybností o bezpečném používání nebo po pádu musí být výrobek okamžitě vyřazen z používání, dokud kompetentní osoba nevydá písemné povolení k dalšímu používání.

### **8.) Dokumentace**

Pro každý výrobek je vyžadována dokumentace, která musí obsahovat následující informace:

Individuální informace

- Výrobce + kontaktní údaje
- Výrobek
- Typ/model
- Sériové číslo
- Datum výroby
- Datum nákupu
- Datum prvního použití

Pravidelné kontroly a údržba

- Datum
- Jméno a podpis kompetentní osoby
- Důvod kontroly
- Informace o provedených pracích
- Datum příští kontroly

### **9.) Seznam certifikačních orgánů**

Kompletní prohlášení o shodě najdete na následujícím odkazu:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Používanie v poriadku



Opatrnosť pri používaní



Nebezpečenstvo ohrozenia života



Nepoužiteľné alebo nie sú k dispozícii

### **Informácie – čítajte pozorne**

Návody (i.1 „Všeobecný návod“, i.2 „Špecifický návod k výrobku“) musia byť vždy k dispozícii v miestnom jazyku. Ak nie sú k dispozícii, obráťte sa na predajcu. Návody musia byť poskytnuté používateľovi.

### **1.) Normy**

#### **2.) Všeobecné informácie/typy**

Pred použitím je potrebné prečítať si všetky pokyny priložené k výrobku a porozumieť im. Tlmiaca šnúra sa používa v spojení s bezpečnostným postrojom výlučne na ochranu osôb, ktoré sú pri svojej práci vystavené riziku pádu (napr. na rebríkoch, strechách, lešeniach atď.). Výrobok môžu používať len osoby, ktoré boli poučené o jeho správnom používaní a majú príslušné znalosti. Celý systém je určený na používanie len jednou osobou. Okrem toho musí byť vždy vypracovaný záchranný plán, ktorý zohľadňuje všetky možné núdzové situácie. Komponenty kompletného systému sa nesmú používať samostatne ani sa nesmú nahrádzať inými, prípadne necertifikovanými výrobkami. Ak systém slúži na zachytenie pádu, musí byť vybavený prostriedkom (napr. popruhovým zachytávačom pádu), ktorý obmedzuje maximálne dynamické sily pri zachytení pádu na maximálne 6 kN. Šnúra (napr. podľa normy EN 354) sa môže použiť na účely zachytenia pádu len vtedy, ak sa použije aj zachytávač pádu podľa normy EN 355.

Funkcia: Integrovaný tlmič obmedzuje energiu vznikajúcu v prípade pádu na úroveň, ktorá je kompatibilná s telom, a to zmenou dĺžky (pozri  $\Delta l$ , obr. 2+3). Spojovacie prostriedky sa po zaťažení pádom už nemôže používať!

Upevnite šnúрку (pozri obr. 1):

1. Spojte spojovací prvok (1) na pohlcovači energie (2) s očkom (označeným „A“) na postroji podľa normy EN 361 (1.1, 1.2).

2. Pripevnite protiahly spojovací prvok (1) k spojovacím prostriedkom (3) vo vhodnom kotviacom bode (podľa EN 795, ANSI Z359.18). Prvok tlmiaci pád (2) nesmie prekážať a v žiadnom prípade by nemal byť vedený cez hrany alebo priehyby, pokiaľ nebol na tento účel výslovne schválený. Na obr. 4 je znázornené, ktoré Spojovacie prostriedky sú vhodné na hrany ( $r > 0,5$  mm) a ktoré nie. Vhodnosť pre hrany sa určila pri skúške pádom cez hranu bez otrepu s polomerom  $r = 0,5$  mm. Na základe tohto testu sú označené Spojovacie prostriedky použiteľné pri páde cez hranu. Bez ohľadu na túto skúšku je v prípade rizika pádu cez hranu vždy potrebné zohľadniť nasledujúce skutočnosti:

- Ak z posúdenia rizika vykonaného pred začatím práce vyplýva, že hrana je obzvlášť „ostrá“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) a/alebo „nie je bez otrepov“, je potrebné
  - pádu cez túto hranu treba zabrániť technickými alebo organizačnými opatreniami, alebo
  - ak je to možné, musí sa namontovať ochrana hrany alebo
  - kontaktovať výrobcu.
- Kotviaci bod sa nesmie nachádzať pod povrchom, na ktorom stojí používateľ, napr. na streche alebo plošine.
- Odklon na hrane musí byť minimálne  $90^\circ$ .
- Je potrebné zabrániť uvoľneniu lana. Dĺžka lana so zariadením na nastavenie dĺžky sa môže meniť len vtedy, ak sa používateľ nepohybuje v smere pádu hrany.
- Pracuje sa s bočným posunom voči kotviacemu bodu do max. 1,5 m sa musí dodržiavať, aby sa minimalizovalo riziko kyvadlového pádu. Ak to nie je možné, musia sa použiť iné vhodné kotviace zariadenia, napr. typ C alebo D podľa normy EN 795.
- Pri výpočte požadovanej voľnej výšky ( $H_{Li}$ ) pod okrajom sa musia dodržiavať informácie uvedené v bode 4.3 a na obr. 2.
 

**Poznámka:** Pri použití v kombinácii s kotviacim zariadením typu C podľa normy EN 795 sa pri výpočte požadovanej voľnej výšky  $H_{Li}$  musí zohľadniť priehyb tohto systému v prípade pádu. Musia sa dodržiavať informácie uvedené v príslušných pokynoch.
- **Poznámka:** V prípade pádu cez hranu hrozí používateľovi nebezpečenstvo poranenia v dôsledku kontaktu s budovou/konštrukciou.
- Pre toto použitie sa musia definovať a vycvičiť ďalšie záchranné opatrenia. Spojovací prostriedok sa nesmie používať
  - Ppredĺžený, zauzlený alebo v závесе: (obr. 3 + 3.2 – 3.4)

## 2.1) Označenie výrobku

1. Výrobca vrát. adresy
2. Veľkosť
3. Dodržiavanie návodu
4. Označenie výrobku
5. Príslušné normy + rok vydania
6. Sériové číslo
7. Označenie CE kontrolujúceho orgánu
8. Identifikácia používateľa
9. Ďalšia kontrola
10. Výrobca
11. Mesiac a rok výroby
12. QR-kód
13. Interný čiarový kód
14. Číslo výrobku
15. Max. menovité zaťaženie vrát. náradia a vybavenia
16. Max. počet osôb
17. Možnosť horizontálneho použitia (polomer okraja  $> 0,5 \text{ mm}$ )

---

18. Ostré hrany (polomer < 0,5 mm) zakázané

### 3.) Spojovací prostriedok

3.1) a+b) Dĺžka sa nesmie upravovať a šnúrka sa nesmie nasadzovať v oblasti, kde hrozí riziko pádu. Musí sa zabrániť vzniku voľného lana.

3.2) (a+b) Celková dĺžka Spojovacie prostriedky, (vrátane tlmíča, šnúry a prípadného predĺženia) nesmie presiahnuť hodnoty uvedené na obr. 3.

Predĺženie (A-Band 2.0) na zadnom očku uľahčuje pripnutie a odpojenie šnúry bez pomoci. Pripevnite karabínu predĺženia k zadnému očku postroja (v prípade potreby pred nasadením postroja). Šnúra sa potom zahákne do D-krúžku na predĺžení, čím sa vytvorí istenie. Uistite sa, že sú karabíny bezpečne zaistené.

#### **Pozor!**

Dodatočný krúžok na verziách „Tieback“ sa nesmie používať na skrátenie šnúry.

3.3) Spojovací prostriedok nezauzľujte.

3.4) Spojovací prostriedok nepoužívajte v závese.

3.5) Bezpečnostné karabínky a/alebo spojovacie prvky chráňte pred priečnym alebo lámavým zaťažením (dovolené pri aplikáciách ANSI).

3.6) Príslušný druh nárazu závisí od príslušného typu spojovacieho prostriedku a riadi sa podľa údajov v tabuľke obr. 4.

- Dvojprameňový spojovací prostriedok s jedným tlmičom pádu smie byť s oboma koncami zviazaný v rovnakej výške. (verzia Y).
- Vďaka konštrukcii dvojvláknových šnúr SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK a SKYSAFE+ je možné voľný koniec pripojiť k celotelovému postroju. Na tento účel sa musia použiť materiálové oká alebo parkovacie oká/krúžky.

#### **Pozor!**

Vlákná sa nesmú navzájom prekrúcať.

- Dva jednoprameňové spojovacie prostriedky s vždy jedným tlmičom pádu nesmú byť usporiadané strana na strane v rovnakej výške (t. j. paralelne). (2x I-verzia)

### 4.) Použitie ako kotviace zariadenie

Spojovací prostriedok môžu byť použité ako kotviace zariadenia podľa normy EN 795:2012, typ B 1 osobou.

4.1) V prípade pádu sú vznikajúce maximálne sily v konštrukcii závislé od použitých tlmíčov pádu. Sila vedená do konštrukcie zodpovedá max. sile, na ktorú tlmíč pádu znižuje zaťaženie pri páde.

4.2) Zabráňte pretiahnutému lanu.

#### **Pozor!**

Kotviace zariadenie sa smie používať len na vybavenie pri osobnej ochrane proti pádu a nie na zdvíhacie zariadenia.

4.3) Viazací bod by sa mal nachádzať čo možno najviac zvislo nad používateľom. Ak sa kotviaci bod nachádza pod ním, vzniká v prípade pádu nebezpečenstvo nárazu na nižšie umiestnené konštrukčné diely. Ak sa viazací bod nachádza na strane použitia, vzniká v prípade pádu nebezpečenstvo nárazu na bočne

---

umiestnené konštrukčné diely. Aby sa minimalizoval kyvadlový pád, používateľ by mal obmedziť bočný pohyb smerom k stredovej osi na maximálne cca 1,5 m. Ak to nie je možné alebo sú potrebné väčšie vychýlenia, nemali by sa používať jednotlivé viazacie body, ale systém podľa napr. EN 795 triedy D (koľajnica) alebo C (lano). Výška viazacieho bodu a potrebného voľného priestoru na zemi musí byť na zaručenie účinnosti systému v každom prípade dostatočne vyrátaná (porovnaj obr. 2):

Brzdná dráha absorbéra energie  $\Delta\ell$

- + Počiatočná dĺžka šnúry  $\ell$  (v m)
- + Výška oka na zachytenie pádu k stojacej ploche  $x$  (v m)
- + Bezpečnostná vzdialenosť, približne 1 m
- + prípadne predĺženie kotviaceho zariadenia (napr. podľa normy EN 795 B/C; dodržujte návod na použitie od výrobcu).

Tlmič pádu nepoužívajte ako pridržiavacie lano, tzn. nepridržiavajte sa zaň ani sa zaň nevyťahujte nahor (4.4 – 4.6). Dávajte pozor na voľné konce nosníka/nepoužívajte v závese/spojovacie prostriedky nezauzľujte/karabínku vždy správne zatvorte.

4.4) Pri verziách „Tieback“ sa musí konštrukčný prvok použitý ako kotviaci bod obtočiť šnúrou a karabína sa musí zaháknuť do krúžku pripojeného k šnúre (tabuľka na obr. 4). Je potrebné dbať na to, aby

- dodatočne sa použije vhodná ochrana hrán,
- veľkosť karabíny je vhodná na použitie z hľadiska pákového efektu (napr. karabíny na lešenie sú nevýhodné) a
- sa zabráni priečnemu zaťaženiu karabíny

## 5.) Indikátor pádu

Spojovací prostriedok sú vybavené indikátorom pádu: Ak sa pohlcovač energie viditeľne predĺžil, otvorte vrečko a skontrolujte indikátor pádu. Je roztrhnutý (aj keď nedošlo k pádu), výrobok bol zaťažený spôsobom, ktorý už neumožňuje ďalšie použitie (obr. 5.1, 5.2). Preto sa musí okamžite zlikvidovať.

## 6.) Záchrana

Po páde sa záchranná slučka na SKYKSAFE PRO+ stane viditeľnou alebo sa musí odkryť odsunutím oranžového ochranného krytu. Do tejto záchrannej slučky možno zavesiť záchranné zariadenie (so záchrannou funkciou zdvihu). Najprv sa karabína v bode achor uvoľní zdvihnutím a potom sa môže uvoľniť/otvoriť. Potom sa môže vykonať záchrana. Ako pripojenie k záchrannému zariadeniu sa môžu použiť len záchranné slučky označené na obr. 6.1. Na záchranu bez záchrannej slučky môžu záchranné zariadenia zdvihu naraziť na oko karabíny alebo na spojovacie stredné rameno (pozri obr. 6.2).

## 7.) Pravidelné preskúšanie

Bezpečnosť používateľa závisí od účinnosti a trvanlivosti zariadenia. Pred každým použitím a po ňom skontrolujte funkčnosť výrobku, či nie je poškodený (napr. praskliny na popruhu, opotrebovanie) alebo pozmenený a či je označenie čitateľné (nie

---

sú povolené žiadne ďalšie mechanické označenia). Osobitná pozornosť by sa mala venovať:

- Skontrolujte tvary švíkov. Tieto musia byť neporušené.
- Všetky textilné spojenia (ramená k BFD, oká s karabínami)
- musia byť kontrolované na opotrebovanie, zasklenie atď.
- Pohlcovač energie musí byť zakrytý vakom, ktorý ho chráni pred vonkajšími vplyvmi.
- Skontrolujte opotrebovanie karabín.

Pravidelné kontroly sú nevyhnutné a musí ich vykonávať najmenej raz ročne kompetentná osoba podľa odporúčaní výrobcu. V prípade akýchkoľvek pochybností o bezpečnom používaní alebo po páde sa výrobok musí okamžite stiahnuť z používania, kým kompetentná osoba nevydá písomné povolenie na ďalšie používanie.

## **8.) Dokumentácia**

Ku každému produktu sa vyžaduje dokumentácia, ktorá obsahuje nasledujúce informácie:

Individuálne informácie

- Výrobca + kontaktné údaje
- Produkt
- Typ/model
- Sériové číslo.
- Dátum výroby
- Dátum nákupu
- Dátum prvého použitia

Pravidelné kontroly a údržba

- Dátum
- Meno a podpis kompetentnej osoby
- Dôvod kontroly
- Informácie o vykonaných prácach
- Dátum ďalšej kontroly

## **9.) Zoznam certifikačných orgánov**

Plné znenie vyhlásenia o zhode je možné vyžiadať na:

[www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)



Utilizare în regulă



Acordați atenție în timpul utilizării



Pericol de moarte



Nu se aplică sau nu există

**Informații - citiți cu atenție**

Manualul ( i.1 „Instrucțiuni generale” și i.2 „Instrucțiuni specifice produsului”) trebuie să fie disponibil în permanență în limba națională. În cazul în care nu este disponibil, vânzătorul trebuie să rezolve această problemă cu SKYLOTEC înainte de vânzare. Instrucțiunile trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului.

**1.) Norme****2.) Informații generale / Tipuri**

Toate instrucțiunile care însoțesc produsul trebuie să fie citite și înțelese înainte de utilizare. Șnurul de amortizare este utilizat împreună cu un ham de siguranță exclusiv pentru protecția persoanelor care sunt expuse la riscul de cădere în timpul activităților lor (de exemplu, pe scări, acoperișuri, schele etc.). Produsul poate fi utilizat numai de către persoane care au fost instruite cu privire la utilizarea corectă a acestuia și care au cunoștințele corespunzătoare. Întregul sistem este conceput pentru a fi utilizat de o singură persoană. În plus, trebuie să existe întotdeauna un plan de salvare care să ia în considerare toate situațiile de urgență posibile. Componentele unui sistem complet nu trebuie să fie utilizate individual sau înlocuite cu alte produse eventual necertificate. În cazul în care sistemul servește la oprirea căderii, acesta trebuie să fie echipat cu un mijloc (de exemplu, un dispozitiv de oprire a căderii cu curele) care limitează forțele dinamice maxime în timpul unei căderi la maximum 6 kN. O chingă (de exemplu, conform EN 354) poate fi utilizată în scopul opririi căderii numai dacă se utilizează și un dispozitiv de oprire a căderii conform EN 355.

Funcție: Amortizorul integrat limitează energia generată în cazul unei căderi la un nivel compatibil cu corpul uman prin modificarea lungimii (cf.  $\Delta l$ , Fig. 2+3). Mijloace de legătură-ul nu mai poate fi utilizat după o sarcină de cădere!

Fixați cordonul de siguranță (a se vedea Fig. 1):

1. Conectați elementul de legătură (1) de pe amortizorul de energie (2) cu un ochi (marcat „A”) de pe ham, în conformitate cu EN 361 (1.1, 1.2).

2. Atașați elementul de conectare opus (1) la mijloacele de conectare (3) la un punct de ancorare adecvat (în conformitate cu EN 795, ANSI Z359.18). Elementul de absorbție a căderilor (2) nu trebuie să fie obstrucționat și nu trebuie în niciun caz să fie ghidat peste margini sau deformări, cu excepția cazului în care a fost aprobat în mod expres în acest scop. Fig. 4 arată care Mijloace de legătură-uri sunt adecvate pentru muchii ( $r > 0,5$  mm) și care nu



---

sunt adecvate. Adecvarea la margini a fost determinată în cadrul unui test de cădere peste o margine fără bavuri cu o rază  $r = 0,5$  mm. Pe baza acestui test, Mijloace de legătură-urile marcate sunt aplicabile atunci când cad peste o muchie. Indiferent de acest test, trebuie să se țină seama întotdeauna de următoarele dacă există riscul de cădere peste o muchie:

- În cazul în care evaluarea riscurilor efectuată înainte de începerea lucrului arată că muchia este deosebit de „ascuțită“ ( $r < 0,5$  mm) și/sau „nu este lipsită de bavuri“, este necesar să
  - o cădere peste această muchie trebuie să fie prevenită prin măsuri tehnice sau organizatorice, sau
  - dacă este posibil, trebuie să se monteze un dispozitiv de protecție a muchiei sau
  - să se contacteze producătorul.
- Punctul de ancorare nu trebuie să fie situat sub suprafața de staționare a utilizatorului, de exemplu pe un acoperiș sau pe o platformă.
- Devierea la margine trebuie să fie de cel puțin  $90^\circ$ .
- Trebuie evitată slăbirea frânghiei. Lungimea unui cordon cu dispozitiv de reglare a lungimii poate fi modificată numai dacă utilizatorul nu se mișcă în direcția marginii de cădere.
- Lucrul decalat lateral față de punctul de ancorare până la max. 1,5 m trebuie respectat pentru a reduce la minimum riscul de cădere pendulară. În cazul în care acest lucru nu este posibil, trebuie utilizate alte dispozitive de ancorare adecvate, de exemplu EN 795 tip C sau D.
- Pentru calcularea înălțimii de trecere necesare ( $H_{L1}$ ) sub margine, trebuie respectate informațiile de la punctul 4.3 și din figura 2.

**Notă:** Atunci când se utilizează în combinație cu un dispozitiv de ancorare EN 795 tip C, la calcularea înălțimii libere necesare  $H_{L1}$  trebuie să se țină seama de deformarea acestui sistem în caz de cădere. Trebuie respectate informațiile din instrucțiunile corespunzătoare.

- **Notă:** În cazul unei căderi peste o margine, există riscul de rănire a utilizatorului prin contact cu clădirea/structura.
- Trebuie definite și instruite măsuri de salvare suplimentare pentru această aplicație.

Elementul de conectare nu trebuie prelungit, înnodat sau utilizat interconectat. (Fig. 3 + 3.2–3.4)

## 2.1) Marcarea produsului

1. Producător, incl. adresă
2. Dimensiunea
3. Respectați instrucțiunile
4. Denumirea articolului
5. Normele relevante + anul de emitere
6. Numărul de serie
7. Marcarea CE a autorității de supraveghere
8. Identificarea utilizatorului
9. Următoarea inspecție

- 
10. Producătorul
  11. Luna și anul de producție
  12. Codul QR
  13. Cod de bare intern
  14. Număr articol
  15. Sarcina nominală max. incl. Uneltele și echipamentul
  16. Numărul max. de persoane
  17. Utilizare orizontală posibilă (raza marginii > 0,5 mm)
  18. Margini ascuțite (rază < 0,5 mm) interzise

### **3.) Elementul de conectare**

3.1) (a+b) Lungimea nu trebuie ajustată și cordonul nu trebuie pus în zona în care există riscul de cădere. Trebuie evitată formarea de frânghii slăbite.

3.2) (a+b) Lungimea totală a Mijloace de legătură, (inclusiv amortizorul, șnurul și prelungirea, dacă este necesar) nu trebuie să depășească valorile din figura 3.

O extensie (A-Band 2.0) pe ochiul din spate facilitează atașarea și detașarea unei corzi de siguranță fără asistență. Atașați carabiniera extensiei la ochiul din spate al hamului (dacă este necesar, înainte de a îmbrăca hamul). Șnurul este apoi agățat în inelul în D de pe extensie pentru a crea centura de asigurare. Asigurați-vă că carabinierile sunt bine blocate.

#### **Atenție!**

Inelul suplimentar de pe versiunile „Tieback” nu trebuie utilizat pentru a scurta șnurul.

3.3) Nu înnodeați.

3.4) Nu utilizați Elementul de conectare interconectat

3.5) Protejați carabiniera și/sau elementele de conectare de solicitările transversale și prin îndoire (permis la utilizări ANSI).

3.6) Respectiva metodă de fixare depinde de tipul respectiv al Elementul de conectare și se orientează în funcție de indicațiile din tabelul Fig. 4.

- Un Elementul de conectare cu două fire trebuie utilizat numai cu ambele capete ancorate la aceeași înălțime. (Y-Version)

- Datorită construcției șnururilor cu două fire SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK și SKYSAFE+, este posibil să se atașeze capătul liber la hamul de corp complet. În acest scop, trebuie să se utilizeze ochiuri de material sau ochiuri/anele de parcare.

#### **Atenție!**

Firele nu trebuie să fie răsucite una în alta.

- Două Elementul de conectare cu un fir, cu câte un amortizor nu trebuie dispuse unul lângă celălalt la aceeași înălțime (adică paralel). (2x I-Version)

### **4.) Utilizare ca dispozitiv de ancorare**

Șnururile pot fi utilizate ca dispozitive de ancorare în conformitate cu EN 795:2012, tip B, de către 1 persoană.

4.1) Forțele maxime ce apar în cazul unei căderi în structură depind de amortizorul utilizat. Forța aplicată asupra structurii construcției corespunde forței max. la care reduce amortizorul solicitarea prin

cădere.

4.2) Evitați formarea unei funii detensionate.

### **Atenție!**

Dispozitivul de ancorare trebuie utilizat numai ca și siguranță personală de prevenire a căderii și nu pentru echipamente de ridicare.

4.3) Pe cât posibil, punctul de ancorare trebuie amplasat vertical deasupra utilizatorului. Dacă punctul de ancorare se situează dedesubt, în caz de cădere, există pericolul de lovire de componentele situate mai jos. În cazul în care punctul de fixare se găsește în lateralul utilizatorului, există pericolul de fixare de componentele laterale. Pentru a minimiza căderea pendulului, utilizatorul trebuie să limiteze mișcarea laterală spre axa centrală la maximum aprox. 1,5 m. În cazul în care acest lucru nu este posibil sau sunt necesare abateri mai mari, nu trebuie utilizate puncte de ancorare individuale, ci un sistem, de exemplu, conform EN 795 clasa D (șină) sau C (cablu). Înălțimea punctului de fixare și spațiul liber necesar către sol trebuie să fie dimensionat întotdeauna suficient pentru a asigura eficacitatea sistemului (comp. fig. 2):

- + Distanța de frânare a amortizorului de energie  $\Delta \ell$
  - + Lungimea inițială a șnurului  $\ell$  (în m)
  - + Înălțimea ochiului de oprire a căderii față de suprafața de sprijin  $x$  (în m)
  - + Distanța de siguranță, aproximativ 1 m
  - + dacă este cazul, alungirea dispozitivului de ancorare (de exemplu, EN 795 B/C; respectați instrucțiunile de utilizare ale producătorului). ineți de el și nu vă trageți în sus (4.4–4.6). Acordați atenție capetelor portante libere / nu utilizați interconectat / nu înnodeați elementele de conectare / închideți carabinierul întotdeauna corect.
- 4.4) În cazul versiunilor „Tieback“, componenta de structură utilizată ca punct de ancorare trebuie înfășurată în jurul chingii, iar carabinierul trebuie agățat în inelul atașat la chingă (tabelul din fig. 4). Trebuie să se aibă grijă ca
- se utilizează în plus o protecție adecvată a marginilor,
  - dimensiunea carabinierului este adecvată pentru aplicație în ceea ce privește efectul de pârghie (de exemplu, carabinierul pentru schele sunt nefavorabile) și
  - se previn sarcinile transversale pe carabinier

## **5.) Indicatorul de cădere**

Elementul de conectare sunt echipate cu un indicator de cădere. Dacă amortizorul de energie s-a alungit vizibil, deschideți sacul și verificați indicatorul de cădere. Este acesta rupt (chiar dacă nu s-a produs nicio cădere), produsul a fost încărcat într-un mod care nu mai permite utilizarea ulterioară (fig. 5.1, 5.2). Prin urmare, acesta trebuie eliminat imediat.

## **6.) Salvare**

După o cădere, bucla de salvare de pe SKYKSAFE PRO+ devine vizibilă sau trebuie expusă prin împingerea înapoi a capacului de protecție portocaliu. În cadrul acestui Rescue Loop se poate agăța dispozitivul de salvare (cu funcție de cursă de salvare). În primul

---

rând, karabinerul de la punctul de acroșare va fi eliberat prin ridicare și poate fi apoi eliberat/ deschis. După aceea, salvarea poate fi efectuată. Numai buclele de salvare marcate în fig. 6.1 pot fi utilizate ca conexiune la dispozitivul de salvare. Pentru salvarea fără Rescue Loop este posibilă prinderea dispozitivelor de ridicare pentru salvare în ochiul carabinei sau în brațul central de conectare (a se vedea fig. 6.2).

## 7.) Verificările regulate

Siguranța utilizatorului depinde de eficacitatea și durabilitatea echipamentului. Înainte și după fiecare utilizare, verificați dacă produsul este funcțional, dacă nu prezintă deteriorări (de exemplu, fisuri în chingi, uzură) sau modificări și dacă marcajul este lizibil (nu sunt permise marcaje mecanice suplimentare). În acest context trebuie să aveți grijă în special la:

- Verificarea cusăturilor. Acestea trebuie să fie impecabile.
- Toate conexiunile textile (brațele către BFD, urechile spre carabinieră) trebuie să fie verificate cu privire la uzură, vitrificare etc.
- Absorbitorul de energie trebuie să fie acoperit de un sac pentru a-l proteja de influențele externe.
- Verificați carabinierele referitor la uzură.

Inspecțiile regulate sunt necesare și trebuie efectuate cel puțin o dată pe an de către o persoană competentă, în conformitate cu recomandările producătorului. În cazul în care există îndoieli cu privire la utilizarea în condiții de siguranță sau după o cădere, produsul trebuie să fie retras imediat din utilizare până când o persoană competentă a dat permisiunea scrisă pentru continuarea utilizării.

## 8.) Documentație

Pentru fiecare produs este necesară o documentație care să includă următoarele informații:

Informații individuale

- Producător + date de contact
- Produs
- Tip/model
- Număr de serie
- Data de fabricație
- Data achiziției
- Data primei utilizări

Inspecții și întreținere regulate

- Data
- Numele și semnătura persoanei competente
- Motivul inspecției
- Informații privind lucrările efectuate
- Data următoarei inspecții

## 9.) Lista organismelor de certificare

Declarația de conformitate completă poate fi accesată la adresa:  
[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Primerna uporaba



Previdno pri uporabi



Smrtna nevarnost

**—** Tako se ne uporablja/v tej različici ni na voljo**Informacije - pozorno preberite**

Navodila za uporabo (i.1 Splošna navodila, i.2 Navodila za posamezni izdelek) morajo vedno biti na voljo v maternem jeziku. Če takšnih navodil ni na voljo, se obrnite na proizvajalca. Uporabnik mora prejeti navodila.

**1.) Standardi****2.) Splošne informacije/vrste**

Pred uporabo je treba prebrati in razumeti vsa navodila, priložena izdelku. Blažilna vrv se uporablja v povezavi z varnostnim pasom izključno za zaščito oseb, ki so med delom izpostavljene nevarnosti padca (npr. na lestvah, strehah, lestvah itd.). Izdelek lahko uporabljajo le osebe, ki so bile poučene o njegovi pravilni uporabi in imajo ustrezno znanje. Celoten sistem je zasnovan tako, da ga lahko uporablja le ena oseba. Poleg tega mora biti vedno pripravljen načrt reševanja, ki upošteva vse možne nujne primere. Sestavni deli celotnega sistema se ne smejo uporabljati posamično ali zamenjati z drugimi morebitnimi necertificiranimi izdelki. Če sistem služi za zaustavitev padca, mora biti opremljen s sredstvi (npr. trakovi za zaustavitev padca), ki omejujejo največje dinamične sile med zaustavitvijo padca na največ 6 kN. Vrvico (npr. v skladu s standardom EN 354) je mogoče uporabiti za zaustavitev padca le, če se uporablja tudi naprava za zaustavitev padca v skladu s standardom EN 355.

Funkcija: Vgrajeni blažilnik s spremembo dolžine omejuje energijo, ki nastane pri padcu, na raven, ki je primerna za telo (glej  $\Delta\ell$ , slika 2+3). Povezovalni element po obremenitvi pri padcu ni več mogoče uporabljati!

Pritrdite vrvico (glejte sliko 1):

1. Povežite priključni element (1) na absorberju energije (2) z ušescem (z oznako „A“) na varnostnem pasu v skladu s standardom EN 361 (1.1, 1.2).

2. Nasprotni povezovalni element (1) pritrdite na povezovalno sredstvo (3) na ustrezni sidrni točki (v skladu s standardom EN 795, ANSI Z359.18). Elementa (2), ki absorbira padec, ne smete ovirati in ga nikakor ne smete voditi čez robove ali deformacije, razen če je bil za ta namen izrecno odobren. Slika 4 prikazuje, kateri Povezovalni element so primerni za robove ( $r > 0,5$  mm) in kateri ne. Primernost za robove je bila ugotovljena s preskusom padca čez rob brez odlomkov s polmerom  $r = 0,5$  mm. Na podlagi tega preskusa so označeni Povezovalni element uporabni, ko

---

padejo čez rob. Ne glede na ta preskus je treba v primeru nevarnosti padca čez rob vedno upoštevati naslednje:

- Če ocena tveganja, opravljena pred začetkom dela, pokaže, da je rob posebej „oster“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) in/ali „ni brez ostružkov“, je treba
  - je treba padec čez ta rob preprečiti s tehničnimi ali organizacijskimi ukrepi ali
  - če je mogoče, je treba namestiti zaščito za robove ali
  - se obrniti na proizvajalca.
- Sidrna točka ne sme biti nameščena pod stoječo površino uporabnika, npr. na strehi ali ploščadi.
- Odklon na robu mora biti najmanj  $90^\circ$ .
- Izogibati se je treba ohlapni vrvi. Dolžina vrvi z napravo za nastavitev dolžine se lahko spremeni le, če se uporabnik ne premika v smeri roba padca.
- Delo s stranskim zamikom glede na sidrišče do max. 1,5 m je treba upoštevati, da se zmanjša tveganje nihajnega padca. Če to ni mogoče, je treba uporabiti druge ustrezne naprave za pritrjevanje, npr. tip C ali D po standardu EN 795.
- Za izračun zahtevane varnostne višine ( $H_{Li}$ ) pod robom je treba upoštevati podatke iz poglavja 4.3 in slike 2.  
**Opomba:** Če se uporablja v kombinaciji s sidriščem EN 795 tipa C, je treba pri izračunu zahtevane varnostne višine  $H_{Li}$  upoštevati deformacijo tega sistema v primeru padca. Upoštevati je treba informacije v ustreznih navodilih.
- **Opomba:** V primeru padca čez rob obstaja nevarnost poškodb uporabnika zaradi stika z zgradbo/konstrukcijo.

Za to uporabo je treba opredeliti in usposobiti dodatne reševalne ukrepe

Spojnih elementov ni dovoljeno podaljšati, zavozlati ali jih uporabljati za učvrstitev z vezanjem: (slike 3 + 3.2–3.4)

## 2.1) Označevanje izdelkov

1. Proizvajalec, vklj. z naslovom
2. Velikost
3. Upoštevajte navodila
4. Oznaka izdelka
5. Zadevni standardi + leto izdelave
6. Serijska številka
7. Oznaka CE nadzornega organa
8. Identifikacija uporabnika
9. Naslednji pregled
10. Proizvajalec
11. Mesec in leto izdelave
12. Koda QR
13. Interna črtna koda
14. Številka izdelka
15. Največja obremenitev vključno z orodjem in opremo
16. Najv. število oseb
17. Možna vodoravna uporaba (polmer roba  $> 0,5 \text{ mm}$ )

---

18. Ostri robovi (polmer < 0,5 mm) so prepovedani

### 3.) Spojni elementi

3.1) (a+b) Dolžine se ne sme prilagajati in vrvice se ne sme nataktniti na območju, kjer obstaja nevarnost padca. Izogibati se je treba nastajanju ohlapnih vrvi.

3.2) (a+b) Skupna dolžina Spojni elementi (vključno z blažilnikom, vrvico in podaljškom, če je potreben) ne sme presežati vrednosti na sliki 3.

Podaljšek (A-Band 2.0) na zadnji zanki olajša pritrdjevanje in odpenjanje vrvic brez pomoči. Karabin podaljška pritrdite na zadnjo zanko varnostnega pasu (po potrebi pred oblačenjem varnostnega pasu). Vrvico nato zataktnite v D-obroč na podaljšku, da ustvarite oporo. Prepričajte se, da sta karabina varno zaklenjena.

#### **Pozor!**

Dodatnega obroča na različicah »Tieback« ne smete uporabljati za krajšanje vrvic.

3.3) Spojnih elementov ne zavozlajte.

3.4) Spojnih elementov ne uporabljajte za učvrstitev z vezanjem.

3.5) Varnostna vpenjala in/ali vezne elemente zaščitite pred prečnimi in prelomnimi obremenitvami (dovoljeno pri uporabah ANSI).

3.6) Posamezna vrsta sidrišča je odvisna od posameznega tipa spojnega elementa in je določena s podatki v tabeli sl. 4.

- Dvodelni spojni element (s samo enim blažilnikom padca) je dovoljeno pritrditi z obema koncema na isti višini. (različica Y).
- Zaradi konstrukcije dvonitnih vrvic SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK in SKYSAFE+ je mogoče prosti konec pritrditi na postroj za celotno telo. V ta namen je treba uporabiti materialne zanke ali parkirne zanke/obročke.

#### **Pozor!**

Pramenov ne smete zvižati drug v drugega.

- Dva enojna spojna elementa z enim blažilcem padca ne nameščajte drugega ob drugem (tj. vzporedno) na isti višini. (2x različica I)

### 4.) Uporaba kot sidrna naprava

Spojni element se lahko uporabljajo kot sidrne naprave v skladu s standardom EN 795:2012, tip B, za eno osebo.

4.1) Največje sile na zgradbo, ki nastanejo v primeru padca, so odvisne od uporabljenega blažilnika padca. Sila na zgradbo ustreza največji sili, na katero blažilnik padca zmanjša obremenitev v primeru padca.

4.2) Preprečite ohlapnost vrvi.

#### **Pozor!**

Pritrdilno napravo je dovoljeno uporabljati le pri osebni opremi za zaščito pred padcem, ne pa pri dvižnih pripravah.

4.3) Če je mogoče, naj bo sidrna točka pravokotno nad uporabnikom. Če je sidrišče nižje, lahko v primeru padca obstaja nevarnost trka v nižje ležeče strukture. Če je sidrišče na eni strani uporabnika, obstaja nevarnost udarca v konstrukcije, ki se nahajajo

---

na strani. Da bi zmanjšali nihajni padec, mora uporabnik omejiti bočno gibanje proti sredinski osi na največ približno 1,5 m. Če to ni mogoče ali če so potrebni večji odmiki, se ne smejo uporabljati posamezne sidrne točke, temveč se uporabi na primer sistem v skladu s standardom EN 795 kategorije D (proga) ali C (vrv). Višina sidrne točke in zahtevana oddaljenost od tal morata biti v vsakem primeru ustrezni, da se zagotovi učinkovitost sistema (glej sliko 2):

- zavorna pot absorberja energije  $\Delta \ell$
- + začetna dolžina vrvice  $\ell$  (v m)
- + Višina očesa za zaustavitev padca do stoječe površine  $x$  (v m)
- + Varnostna razdalja, približno 1 m
- + po potrebi podaljšanje sidrne naprave (npr. EN 795 B/C; upoštevajte navodila proizvajalca za uporabo).

Absorberja energije ne uporabljajte kot vrvico, tj. ne držite se ga ali se nanj dvigujte. Bodite pozorni na ohlapne konce traku / ne uporabljajte za zavezovanje / ne vozljajte zapenjala / vedno pravilno zaprite karabine. (slika 4.4 - 4.6)

- 4.4) Pri izvedbah „Tieback“ je treba konstrukcijski element, ki se uporablja kot sidrna točka, oviti z vrvico, karabin pa je treba zatakni v obroč, pritrjen na vrvico (preglednica na sliki 4). Paziti je treba, da
- dodatno se uporablja ustrezna zaščita robov,
  - velikost karabina je primerna za uporabo glede učinka vzvoda (npr. karabini na odrih so neugodni) in
  - se preprečijo prečne obremenitve na karabin.

## 5.) Indikator padca

So spojni element opremljene z indikatorjem padca. Če se je absorber energije vidno podaljšal, odprite vrečko in preverite indikator padca. Če je raztrgan (tudi če ni prišlo do padca), je bil izdelek naložen na način, ki ne omogoča več nadaljnje uporabe (sliki 5.1, 5.2). Zato ga je treba takoj odstraniti.

## 6.) Reševanje

Po padcu postane reševalna zanka na napravi SKYKSAFE PRO+ vidna oziroma jo je treba odkriti tako, da potisnete nazaj oranžni zaščitni pokrov. V tej reševalni zanki je lahko vpeta reševalna naprava (s funkcijo dviga pri reševanju). Najprej se z dvigom razbremeni karabin na točki achor, nato pa se lahko sprost/odpre. Nato se lahko izvede reševanje. Za povezavo z reševalno napravo se lahko uporabljajo samo reševalne zanke, označene na sliki 6.1. Pri reševanju brez reševalne zanke se lahko reševalna naprava za dviganje ujame v oko karabina ali zanke (glej sliko 6.2).

## 7.) Redne kontrole

Varnost uporabnika je odvisna od učinkovitosti in trajnosti opreme. Pred vsako uporabo in po njej preverite, ali izdelek deluje, ali je poškodovan (npr. razpoke na traku, obraba) ali spremenjen ter ali je oznaka čitljiva (dodatne mehanske oznake niso dovoljene). Pri pregledu bodite pozorni na spodnje točke:

- Preverite šive. Šivi morajo biti v brezhibnem stanju.



- 
- Preverite stanje in obrabo vseh tekstilnih spojev (trakove karabinov itd.).
  - Absorber energije mora biti pokrit z vrečko, ki ga ščiti pred zunanjimi vplivi.
  - Preverite obrabo karabinov.

Potrebni so redni pregledi, ki jih mora v skladu s priporočili proizvajalca vsaj enkrat letno opraviti pristojna oseba. Če obstaja kakršen koli dvom o varni uporabi ali po padcu, je treba izdelek takoj umakniti iz uporabe, dokler pristojna oseba ne izda pisnega dovoljenja za nadaljnjo uporabo.

## **8.) Dokumentacija**

Za vsak izdelek je potrebna dokumentacija, ki mora vsebovati naslednje informacije:

Informacije o posamezniku

- Proizvajalec + kontaktni podatki
- Izdelek
- Vrsta/model
- Serijska št.
- Datum proizvodnje
- Datum nakupa
- Datum prve uporabe

Redni pregledi in vzdrževanje

- Datum
- me in podpis pristojne osebe
- Razlog za pregled
- Podatki o opravljenem delu
- Datum naslednjega pregleda

## **9.) Seznam certifikacijskih organov**

Celotno izjavo o skladnosti najdete na tej povezavi:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Използването е наред



Внимавайте при използване



Опасност за живота



Не може да се използва или не е налице

### Информация – прочетете внимателно

Ръководствата (i.1 „Общо ръководство“, i.2 „Специфично за продукта ръководство“) трябва винаги да са налични на езика на страната. Ако те не са налични, трябва да се свържете с търговеца. Ръководствата трябва да се предоставят на потребителя.

#### 1.) Стандарти

#### 2.) Обща информация/типове

Всички инструкции, придружаващи продукта, трябва да бъдат прочетени и разбрани преди употреба. Обезопасителният ремък се използва в комбинация с предпазен колан изключително за защита на лица, които са изложени на риск от падане по време на работа (напр. по стълби, покриви, скелета и др.). Продуктът може да се използва само от лица, които са били инструктирани за правилната му употреба и имат съответните познания. Цялата система е предназначена за използване само от едно лице. Освен това винаги трябва да има план за спасяване, който да отчита всички възможни аварийни ситуации. Компонентите на цялостната система не трябва да се използват поотделно или да се заменят с други евентуално несертифицирани продукти. Ако системата служи за задържане при падане, тя трябва да бъде оборудвана със средство (напр. предпазител за падане с ремък), което ограничава максималните динамични сили по време на задържане при падане до максимум 6 kN. Ремък (напр. съгласно EN 354) може да се използва за целите на задържане при падане само ако се използва и устройство за задържане при падане съгласно EN 355.

Функция: Вграденият демпфер ограничава енергията, генерирана в случай на падане, до ниво, съвместимо с тялото, чрез промяна на дължината (вж.  $\Delta l$ , фиг. 2+3). След натоварване при падане Средства за връзка вече не може да се използва!

Затегнете ремъка (вж. фиг. 1):

1. свържете свързващия елемент (1) на поглъщателя на енергия (2) с ухото (маркирано с „А“) на ремъка съгласно EN 361 (1.1, 1.2).

2. Прикрепете противоположния свързващ елемент (1) към свързващото средство (3) в подходяща точка за закрепване (съгласно EN 795, ANSI Z359.18). Поглъщащият падането

---

елемент (2) не трябва да бъде блокиран и в никакъв случай не трябва да бъде насочван през ръбове или деформации, освен ако не е изрично одобрен за тази цел. Фигура 4 показва кои МД са подходящи за ръбове ( $r > 0,5 \text{ mm}$ ) и кои не са. Пригодността за ръбове е определена при изпитване за падане върху ръб без закрънявания с радиус  $r = 0,5 \text{ mm}$ . Въз основа на това изпитване маркираните МД са приложими при падане върху ръб. Независимо от това изпитване, ако съществува риск от падане върху ръб, винаги трябва да се вземе предвид следното:

- Ако оценката на риска, извършена преди започване на работа, показва, че ръбът е особено „остър“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) и/или „не е без зауствания“, е необходимо
  - падане върху този ръб трябва да се предотврати чрез технически или организационни мерки, или
  - ако е възможно, трябва да се монтира предпазител на ръба или
  - да се свържете с производителя.
- Точката на закрепване не трябва да се намира под повърхността, на която стои потребителят, напр. на покрив или платформа.
- Деформацията на ръба трябва да бъде най-малко  $90^\circ$ .
- Трябва да се избягва провисването на въжето. Дължината на ремъка с устройство за регулиране на дължината може да се променя само ако потребителят не се движи по посока на ръба на падане.
- Работа в странично отклонение спрямо точката на закрепване до макс.  $1,5 \text{ m}$  трябва да се спазва, за да се сведе до минимум рискът от падане с махало. Ако това не е възможно, трябва да се използват други подходящи устройства за закрепване, напр. тип С или D по EN 795.
- За изчисляване на необходимата височина на свободното пространство ( $H_{Li}$ ) под ръба трябва да се спазва информацията в 4.3 и фиг. 2.

**Забележка:** Когато се използва в комбинация с устройство за закрепване тип С по EN 795, при изчисляване на необходимата височина на отстоянието  $H_{Li}$  трябва да се вземе предвид деформацията на тази система в случай на падане. Трябва да се спазва информацията в съответните инструкции.

- **Забележка:** В случай на падане през ръб съществува риск от нараняване на потребителя чрез контакт със сградата/структурата.
- За това приложение трябва да се определят и обучат допълнителни спасителни мерки

Съединители не трябва да се удължава, връзва на възел или да се използва за затягаща примка: (фиг. 3 + 3.2 – 3.4)

## 2.1) Маркировка на продукта

### 1. Производител, вкл. адрес

- 
2. Размер
  3. Спазвайте ръководството
  4. Означение на артикула
  5. Съответни стандарти + година на издаване
  6. Сериен номер
  7. Маркировка СЕ на органа за контрол на производството
  8. Идентифициране на потребителя
  9. Следваща инспекция
  10. Производител
  11. Месец и година на производство
  12. QR код
  13. Вътрешен баркод
  14. Номер на артикула
  15. Максимален номинален товар, вкл. инструмент и оборудване
  16. Макс. брой лица
  17. Възможна хоризонтална употреба (радиус на ръба > 0,5 mm)
  18. Забранено е използването на остри ръбове (радиус < 0,5 mm)

### **3.) Съединители**

3.1) (а+б) Дължината не трябва да се регулира и ремъкът не трябва да се поставя в зона, където има риск от падане. Трябва да се избягва образуването на хлабави въжета.

3.2) (а+б) Общата дължина на МДП, (включително амортизьора, ремъка и удължението, ако е необходимо) не трябва да надвишава стойностите на фиг. 3.

Удължението (A-Band 2.0) на задната цепка улеснява закрепването и свалянето на ремъка без помощ. Прикрепете карабинера на удължителя към задното око на колана (ако е необходимо, преди да поставите колана). След това ремъкът се закача за D-образната халка на удължителя, за да се създаде свързка. Уверете се, че карабинерите са добре заключени.

#### **Внимание!**

Допълнителната халка на версиите „Tieback“ не трябва да се използва за скъсяване на ремъка.

3.3) Не връзвайте Съединители на възел.

3.4) Не използвайте Съединители за затягаща примка.

3.5) Предпазвайте карабинера и/или съединителните елементи от напречни натоварвания и натоварвания при изкълчване (допустими при употреби съгласно ANSI).

3.6) Съответният вид на закрепване зависи от съответния тип на Съединители и съответства на данните в таблицата, фиг. 4.

- Двущрангов Съединители само с един амортизатор трябва да е захванат с двата края на еднаква височина. (Y-версия).

- Благодарение на конструкцията на двужилните ремъци SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK и SKYSAFE+ е възможно свободният край да се прикрепя към колана за цялото тяло. За тази цел трябва да се използват материални капси или паркинг капси/пръстени.

## **Внимание!**

Нишките не трябва да се усукват една в друга.

- Два еднощрангови Съединители със съответно един амортизатор не трябва да се закрепват страна до страна (т.е. паралелно) на една и съща височина. (2x I-версия)

### **4.) Използване като устройство за закрепване**

Въжетата могат да се използват като устройства за закрепване в съответствие с EN 795:2012, тип В от 1 човек.

4.1) Възникващите в конструкцията максимални сили при падане зависят от използвания амортизатор.

Въведената в конструкцията сила отговаря на макс. сила, до която амортизаторът редуцира натоварването при падане.

4.2) Избягвайте разтягане на въжето.

## **Внимание!**

Устройството за закрепване може да бъде използвано само при лична екипировка за защита против падане, а не при подежни устройства.

4.3) Точката на закрепване трябва по възможност да се намира вертикално над потребителя. Ако точката на закрепване се намира на по-ниско място, в случай на падане съществува опасност от удар в разположени на по-ниско ниво части. Ако точката на закрепване се намира странично на потребителя, съществува опасност от удар в разположените странично части. За да се сведе до минимум падането от махалото, потребителят трябва да ограничи страничното движение към централната ос до максимум около 1,5 m. Ако това не е възможно или са необходими по-големи отклонения, не трябва да се използват отделни точки на закрепване, а система съгласно напр. EN 795 клас D (шина) или C (въже). Височината на точката на закрепване и необходимото свободно пространство до земята трябва винаги да са правилно оразмерени, за да се гарантира ефективността на системата (вижте фиг. 2):

- Спирачен път на абсорбера на енергия  $\Delta \ell$
- + Начална дължина на ремъка  $\ell$  (в м)
- + Височина на примката за задържане на падане до повърхността за стоене  $x$  (в м)
- + Безопасно разстояние, приблизително 1 m
- + ако е приложимо, удължение на устройството за закрепване (напр. EN 795 B/C; спазвайте инструкциите за употреба на производителя).

Не използвайте амортизатора като закрепващо въже, т.е. не се дръжте за него и не се изтегляйте нагоре с негова помощ (4.4 – 4.6). Внимавайте краищата на трегера да са свободни/не използвайте за затягаща примка/не връзвайте съединителите на възел/винаги правилно затваряйте карабинера.

4.4) При версиите „Tieback“ елементът на конструкцията, използван като точка на закрепване, трябва да се увие с ремъка, а карабинерът да се закачи за халката, прикрепена към ремъка (таблица на фиг. 4). Трябва да се внимава

- 
- допълнително се използва подходяща защита на ръбовете,
  - размерът на карабината е подходящ за приложението от гледна точка на ефекта на лоста (напр. карабините за скеле са неблагоприятни) и
  - предотвратяват се напречните натоварвания върху карабинера

### **5.) Индикатор на падане**

Каишките са оборудвани с индикатор за падане. Ако абсорбаторът на енергия видимо се е удължил, отворете чантата и проверете индикатора за падане. Разкъсан ли е той (дори да не е имало падане), продуктът е бил натоварен по начин, който вече не позволява по-нататъшна употреба (фиг. 5.1, 5.2). Следователно той трябва да бъде изхвърлен незабавно.

### **6.) Спасяване**

След падане спасителната примка на SKYKSAFE PRO+ става видима или трябва да бъде открита чрез избутване назад на оранжевия защитен капак. В този Rescue Loop може да се закачи спасително устройство (със спасителна подемна функция). Първо, карабинерът в точката на ахор ще бъде освободен чрез повдигане и след това може да бъде освободен/отворен. След това може да се извърши спасяването. Като връзка към спасителното устройство могат да се използват само спасителните примки, обозначени на фиг. 6.1.. За спасяване без Rescue Loop могат да се закачат спасителни подемни устройства в отвора на карабинера или рамото на съединителя (вж. фиг. 6.2).

### **7.) Редовна проверка**

Безопасността на потребителя зависи от ефективността и издръжливостта на оборудването. Преди и след всяка употреба проверявайте изделието за функционалност, повреди (напр. пукнатини в лентата, износване) или изменения, както и за четливост на маркировката (не се допускат допълнителни механични маркировки). При това особено внимание следва да се обърне на следното:

- Контролиране на шевовете. Те трябва да са непокътнати.
- Всички текстилни връзки (рамена към BFD, халки с карабинер)
- трябва да се проверят за износване, протрити места и др.
- Енергийният абсорбатор трябва да бъде покрит с торба, за да се предпази от външни въздействия.
- Проверка на карабинерите за износване.

Необходими са редовни проверки, които трябва да се извършват поне веднъж годишно от компетентно лице в съответствие с препоръките на производителя. Ако има съмнение за безопасната употреба или след падане, продуктът трябва да се извади от употреба незабавно, докато компетентно лице не даде писмено разрешение за по-нататъшна употреба.

---

## 8.) Документация

За всеки продукт се изисква документация, която трябва да включва следната информация:

Индивидуална информация

- Производител + данни за контакт
- Продукт
- Тип/модел
- Сериен номер
- Дата на производство
- Дата на закупуване
- Дата на първа употреба

Редовни проверки и поддръжка

- Дата
- Име и подпис на компетентното лице
- Причина за проверката
- Информация за извършената работа
- Дата на следващата проверка

## 9.) Списък на сертифицираните органи

Пълната декларация за съответствие може да бъде извикана на следната връзка: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Sihipärane kasutamine



Ettevaatus kasutamisel



Eluohut



Pole kasutatav või saadaval

**Info – lugeda hoolikalt**

Juhised (i.1 „Üldised juhised”, i.2 „Tootepõhised juhised”) peavad alati olema saadaval kohalikus keeles. Kui juhend ei ole saadaval, võtke ühendust edasimüüjaga. Juhend peab kasutajal olema käepärast.

**1.) Standardid****2.) Üldine teave / tüübid**

Kõik tootega kaasas olevad juhised tuleb enne kasutamist läbi lugeda ja neist aru saada. Pehmendusrihma kasutatakse koos turvavaljendiga üksnes nende isikute kaitseks, kes on töö käigus langemisohus (nt redelitel, katustel, tellingutel jne). Toodet tohivad kasutada ainult isikud, kes on saanud selle õigeks kasutamiseks juhendamise ja omavad asjakohaseid teadmisi. Kogu süsteem on mõeldud kasutamiseks ainult ühe inimese poolt. Lisaks peab alati olema olemas päästeplan, mis võtab arvesse kõiki võimalikke hädaolukordi. Komplektsüsteemi komponente ei tohi kasutada üksikult ega asendada teiste võimalike sertifitseerimata toodetega. Kui süsteemi eesmärk on kukkumise peatamine, peab see olema varustatud vahendiga (nt rihmaga kukkumise peatamise vahend), mis piirab maksimaalse dünaamilise jõu kukkumise peatamise ajal maksimaalselt 6 kN-ni. Langetamise peatamiseks võib kasutada (nt EN 354 kohast) paela ainult siis, kui kasutatakse ka EN 355 kohast kukkumise peatamise seadet.

Funktsioon: Integreeritud summuti piirab kukkumise korral tekkivat energiat kehale sobiva tasemeni, muutes selle pikkust (vt  $\Delta\ell$ , joonis 2+3). Ühendusvahendid-i ei saa pärast kukkumiskoormust enam kasutada!

Kinnitage kinnitusrihm (vt joonis 1):

1. Ühendage energia neelduri (2) ühenduselement (1) vastavalt EN 361 (1.1, 1.2) rakmete aasaga (tähisega „A”).

2. Kinnitage vastaspoolne ühenduselement (1) ühendusvahendi (3) külge sobivasse kinnituspunkti (vastavalt EN 795, ANSI Z359.18). Langemist absorbeeriv element (2) ei tohi olla takistatud ja seda ei tohi mingil juhul juhtida üle servade või läbipõimumise, välja arvatud juhul, kui see on selgesõnaliselt selleks heaks kiidetud. Joonisel 4 on näidatud, millised Ühendusvahendidiid sobivad servadele ( $r > 0,5 \text{ mm}$ ) ja millised mitte. Serva sobivus määrati kukkumiskatsega üle serva, mille raadius on  $r = 0,5 \text{ mm}$ . Selle katse põhjal on märgistatud koostalitlusvõime mehhanismid rakendatavad, kui neid kukutatakse üle serva. Sõltumata sellest



---

katsest tuleb alati arvesse võtta järgmist, kui on oht üle serva kukkuda:

- Kui enne tööde alustamist tehtud riskianalüüs näitab, et serv on eriti „terav“ ( $r < 0,5$  mm) ja/või „ei ole särge“, tuleb
  - üle selle serva kukkumine tuleb takistada tehniliste või korralduslike meetmetega või
  - võimaluse korral tuleb paigaldada servakaitse või
  - võtta ühendust tootjaga.
- Kinnituspunkt ei tohi asuda kasutaja seisupinnast allpool, nt katusel või platvormil.
- Kalda läbipaindumine peab olema vähemalt  $90^\circ$ .
- Vältida tuleb lõtvumist köites. Pikkuse reguleerimise seadmega köie pikkust tohib muuta ainult siis, kui kasutaja ei liigu kukkumisserva suunas.
- Töötamine külgsuunaliselt nihutatuna kinnituspunkti suhtes kuni max. 1,5 m, et vähendada pendli kukkumise ohtu. Kui see ei ole võimalik, tuleb kasutada muid sobivaid kinnitusseadmeid, nt EN 795 tüüp C või D.
- Nõutava vaba kõrguse ( $H_{Lj}$ ) arvutamisel servast allpool tuleb järgida punktis 4.3 ja joonisel 2 esitatud teavet.  
**Märkus:** Kui kasutatakse koos EN 795 tüüpi C kinnitusseadmega, tuleb nõutava vaba kõrguse  $H_{Lj}$  arvutamisel arvestada selle süsteemi läbipaindumist kukkumise korral. Tuleb järgida vastavas juhendis esitatud teavet.
- **Märkus:** üle serva kukkumise korral on kasutajal oht saada vigastusi kokkupuutel ehitise/konstruksiooniga.
- Selle rakenduse jaoks tuleb määratleda ja koolitada täiendavad päästemeetmed

Leevendavat kinnitusvahendit ei tohi pikendada, sõlmida ega kasutada sellel poomishaaki. (Joonis 3 + 3.2–3.4)

## 2.1) Toote märgistus

1. Tootja, sh aadress
2. Suurus
3. Järgige juhendit
4. Toote nimetus
5. Kohaldatavad standardid + väljaandmise aasta
6. Seerianumber
7. Tootmise järelevalveasutuse CE-märgis
8. Kasutaja tuvastamine
9. Järgmine kontroll
10. Tootja
11. Tootmise kuu ja aasta
12. QR-kood
13. Sisemine ribakood
14. Tootekood
15. Max nimikoormus koos tööriista ja varustusega
16. Max inimeste arv
17. Võimalik horisontaalne kasutamine (serva raadius  $> 0,5$  mm)
18. Teravad servad (raadius  $< 0,5$  mm) keelatud

---

### 3.) Kinnitusvahend

3.1) a+b) Pikkust ei tohi reguleerida ja rihma ei tohi kanda alal, kus on kukkumisoht. Vältida tuleb lõdva kõie moodustamist.

3.2) (a+b) Ühendusvahendidi kogupikkus (koos summuti, kõiepaelaga ja vajaduse korral pikendusega) ei tohi ületada joonisel 3 esitatud väärtusi.

Pikendus (A-Band 2.0) tagumisel aasal hõlbustab kõie kinnitamist ja lahtivõtmist ilma abita. Kinnitage pikenduse karabiini tagumise aasale (vajaduse korral enne rakmete selga panemist). Seejärel kinnitatakse rihmarihm pikenduse D-rõnga külge, et luua julgestusrihm. Veenduge, et karabiinid on kindlalt lukustatud.

#### Tähelepanu!

“Tieback” versioonide lisarõngast ei tohi kasutada paela lühendamiseks.

3.3) Ärge sõlmige kinnitusrihma.

3.4) Ärge kasutage leevendavat kinnitusvahendit poomishaagil.

3.5) Kaitske turvakarabiini ja/või ühenduselemente risti- või paindkoormuse vastu (lubatud ANSI rakenduste korral).

3.6) Vastav kinnitusviis sõltub vastava leevendava kinnitusvahendi tüübist ja on mõeldud vastavalt joonise 4 tabeli andmetele.

- Ainult ühe kukkumisjõu leevendiga kahe nööriaga leevendavat kinnitusvahendit tohib kinnitada mõlema samal kõrgusel asuva otsa külge.(Y-versioon).

- Tänu kahepaelaliste paelade SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK ja SKYSAFE+ konstruktsioonile on võimalik kinnitada vaba ots kogu keha hõlmava rakmete külge. Selleks tuleb kasutada materjalist aasasid või parkimispaelasid/rõngaid.

#### Tähelepanu!

Lõngad ei tohi olla üksteise sisse keeratud.

- Kaks ühe nööriaga leevendavat kinnitusvahendit vastavalt ühe kukkumisjõu leevendiga ei tohi paigutada külg külje kõrvale samale kõrgusele (s.t paralleelselt). (2x I-versioon)

### 4.) Kasutamine kinnitusseadmena

Sidumisrihma võib kasutada kinnitusseadmena vastavalt standardile EN 795:2012, tüüp B, 1 inimese poolt.

4.1) Kukkumisel esinevad maksimaalsed jõud struktuuris sõltuvad kasutatavast kukkumisjõu leevendist. Struktuuri juhivad jõud vastab maksimaalsele jõule, millega kukkumisjõu leevendi vähendab kukkumiskoormust.

4.2) Vältige lõtva trossi.

#### Tähelepanu!

Kinnitusseadist tohib kasutada ainult allakukkumisvastase isikukatsevarustuse korral ja mitte tõsteseadiste korral.

4.3) Kinnituspunkt peaks asuma võimalikult vertikaalselt kasutaja kohal. Kui kinnituspunkt asub allpool, siis on kukkumise korral madalamal asuvate detailide vastu pörkamise oht. Kui kinnituspunkt asub kasutaja küljel, on oht pörgata vastu küljel asuvaid detaile. Pendli kukkumise minimeerimiseks peaks kasutaja piirama külgsuunalist liikumist kesktelje suunas maksimaalselt umbes 1,5 m ulatuses. Kui see pole võimalik või on vajalik suurem nihe, ei

---

tohiks kasutada üksikuid kinnituspunkte, vaid näiteks standardi EN 795 klassile D (siin) või C (kõis) vastavat süsteemi. Kinnituspunkti kõrgus ja vajalik kaugus maapinnast tuleks mõõta igal juhul piisavalt, et tagada süsteemi tõhusus (vrld Joonis 2).

Energiamõõtu pidurdusteed  $\Delta l$

+ Sideme esialgne pikkus  $l$  (m)

+ Langemise peatamise aasade kõrgus seisupinnast  $x$  (m)

+ ohutuskaugus, umbes 1 m

+ vajaduse korral kinnitusseadme pikenemine (nt EN 795 B/C; järgige tootja kasutusjuhendit).

Ärge kasutage kukkumisjõu leevendit kinnitusnööri, s.t ärge hoidke sellest kinni ega tõmmake end selle abil üles (4.4–4.6). Pidage silmas lahtisi hoideotsi / ärge kasutage poomishaagil / ärge sõlmige kinnitusvahendeid / sulgege karabiinid alati õigesti.

4.4) „Tieback“ versioonide puhul tuleb kinnituspunktina kasutatav konstruktsiooni osa ümber mähida paelaga ja karabiin tuleb konksutada paelale kinnitatud rõngasse (tabel joonisel 4). Tuleb jälgida, et

- lisaks kasutatakse sobivat servakaitset,

- karabiini suurus on rakendusele sobilik võimendava mõju poolest (nt tellingute karabiinid on ebasoodsad) ja

- ennetatakse karabiini põikekoormust.

## 5.) Kukkumisindikaator

Karabiin on varustatud kukkumisindikaatoriga. Kui energiapäästik on nähtavalt pikenenud, avage kott ja kontrollige kukkumisindikaatorit. Kas see on lahti rebitud (isegi kui kukkumist ei ole toimunud), on toode koormatud viisil, mis ei võimalda enam edasist kasutamist (joonis 5.1, 5.2). Seetõttu tuleb see viivitamatult ära visata.

## 6.) Päästevahend

Pärast kukkumist muutub SKYKSAFE PRO+ päästesilmus nähtavaks või tuleb see avastada, lükates oranži kaitsekatte tagasi. Sellesse Rescue Loopi päästesilmusesse saab kinnitada päästeseadme (koos päästetõstmise funktsiooniga). Esmalt vabastatakse karabiini kinnituspunktis olev karabiini tõstmisega ja seejärel võib selle vabastada/avada. Seejärel võib päästetööd teostada. Päästeseadme ühendamiseks võib kasutada ainult joonisel 6.1 märgitud päästesilmuseid. Ilma Rescue Loopita päästmiseks tohib päästetõstmiseadmeid kinnitada karabiini avasse või kinnitusvahendi haara külge (vt joonis 6.2).

## 7.) Regulaarne ülevaatus

Kasutaja ohutus sõltub seadmete tõhususest ja vastupidavusest. Enne ja pärast iga kasutamist kontrollige toote funktsionaalsust, kahjustusi (nt pragusid rihmas, kulumist) või muutusi ning märgistuse loetavust (täiendavad mehaanilised märgised ei ole lubatud). Eriti tuleb seejuures pidada silmas alljärgnevat:

• kontrollida õmblusi. Need peavad olema terved.

• kontrollida kõiki tekstiilühendusi (BFD haarad, karabiiniga aasad)

- 
- kulumise, libedaks muutumise jms suhtes.
  - Energiakandja peab olema kaetud kotiga, et kaitsta seda välismõjude eest.
  - kontrollida karabiinide kulumist.

Regulaarne kontroll on vajalik ja seda peab pädev isik tegema vähemalt kord aastas vastavalt tootja soovitudele. Kui tekib kahtlus ohutu kasutamise suhtes või pärast kukkumist, tuleb toode viivitamatult kasutuselt kõrvaldada, kuni pädev isik on andnud kirjaliku loa edasiseks kasutamiseks.

## **8.) Dokumentatsioon**

Iga toote kohta nõutakse dokumentatsiooni, mis peab sisaldama järgmist teavet:

Individaalne teave

- Tootja + kontaktandmed
- Toode
- Tüüp/mudel
- Seeria nr.
- Tootmise kuupäev
- Ostukuupäev
- Esimese kasutamise kuupäev

Regulaarne kontroll ja hooldus

- Kuupäev
- Pädeva isiku nimi ja allkiri
- Inspekteerimise põhjus
- Teave tehtud tööde kohta
- Järgmise kontrolli kuupäev

## **9.) Sertifitseerivate asutuste loend**

Tervikliku vastavusdeklaratsiooni leiate alljärgnevalt lingilt:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Tinka naudoti



Būkite atsargūs naudodami



Pavojus gyvybei



Nenaudojama arba nėra

### Informacija – būtina atidžiai perskaityti

Instrukcijos (i.1 „Bendrosios instrukcijos“, i.2 „Specialiosios gaminio instrukcijos“) visada turi būti pateiktos valstybine kalba. Priešingu atveju kreipkitės į pardavėją. Instrukcijos turi būti pateiktos naudotojui.

### 1.) Normos

### 2.) Bendra informacija / tipai

Prieš naudodami gaminį turite perskaityti ir suprasti visas prie jo pridedamas instrukcijas. Amortizacinis diržas naudojamas kartu su saugos diržais tik asmenų, kuriems dirbant kyla kritimo rizika (pvz., ant kopėčių, stogų, pastolių ir pan.), apsaugai. Gaminį gali naudoti tik asmenys, kurie buvo instruktuoti, kaip jį teisingai naudoti, ir turi atitinkamų žinių. Visa sistema skirta naudoti tik vienam asmeniui. Be to, visada turi būti parengtas gelbėjimo planas, kuriame būtų atsižvelgta į visas galimas avarines situacijas. Visos sistemos sudedamųjų dalių negalima naudoti atskirai arba keisti kitais, galbūt nesertifikuotais gaminiais. Jei sistema skirta kritimui sulaikyti, joje turi būti įrengta priemonė (pvz., diržinis kritimo sulaikymo įtaisas), ribojanti didžiausią dinaminę jėgą kritimo sulaikymo metu iki 6 kN. Trosą (pvz., pagal standartą EN 354) galima naudoti kritimo sulaikymo tikslais tik tuo atveju, jei kartu naudojamas ir kritimo sulaikymo įtaisas pagal standartą EN 355. Funkcija: Integruotas slopintuvas, keisdamas ilgį (plg. Δℓ, 2+3 pav.), apriboja kritimo metu atsirandančią energiją iki kūno poreikius atitinkančio lygio. Saugos lynas nebegalima naudoti po kritimo apkrovos!

Pritvirtinkite diržą (žr. 1 pav.):

1. Sujunkite energijos sugėriklio (2) jungiamąjį elementą (1) su diržo kilpa (pažymėta „A“) pagal standartą EN 361 (1.1, 1.2).
2. Pritvirtinkite priešingą jungiamąjį elementą (1) prie jungiamosios priemonės (3) tinkamame tvirtinimo taške (pagal EN 795, ANSI Z359.18). Kritimą sugeriančio elemento (2) negalima kliudyti ir jo jokia būdu negalima nukreipti per kraštus ar išlinkimus, nebent jis būtų aiškiai patvirtintas šiam tikslui. 4 pav. parodyta, kurie Saugos lynas tinka kraštams ( $r > 0,5$  mm), o kurie - ne. Tinkamumas briaunoms buvo nustatytas atliekant kritimo bandymą per briauną be atplaišų, kurios spindulys  $r = 0,5$  mm. Remiantis šiuo bandymu, pažymėtus Saugos lynas galima naudoti, kai jie krenta ant briaunos. Nepriklausomai nuo šio bandymo, jei kyla pavojus nukristi per briauną, visada reikia atsižvelgti į toliau nurodytus dalykus:

- Jei prieš pradėdant darbą atliktas rizikos vertinimas rodo, kad briauna yra ypač „aštri“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) ir (arba) „be atplaišų“, būtina
  - kritimo per šią briauną turi būti išvengta techninėmis ar organizacinėmis priemonėmis, arba
  - jei įmanoma, turi būti įrengta briaunos apsauga arba
  - kreiptis į gamintoją.
- Tvirtinimo taškas neturi būti žemiau naudotojo stovinčio paviršiaus, pavyzdžiui, ant stogo ar platformos.
- Kraštinės deformacija turi būti ne mažesnė kaip  $90^\circ$ .
- Reikia vengti virvės atsipalaidavimo. Lynų su ilgio reguliavimo įtaisais ilgį galima keisti tik tuo atveju, jei naudotojas nejuda kritimo krašto kryptimi.
- Dirbant šoniniu atstumu nuo tvirtinimo taško iki maks. 1,5 m, turi būti laikomasi, kad būtų sumažinta švytuoklinio kritimo rizika. Jei tai neįmanoma, reikia naudoti kitus tinkamus tvirtinimo įtaisus, pavyzdžiui, EN 795 C arba D tipo.
- Apskaičiuojant reikiamą laisvąjį aukštį ( $H_{Li}$ ) po kraštu, reikia laikytis 4.3 ir 2 pav. pateiktos informacijos.
 

**Pastaba:** Kai sistema naudojama kartu su EN 795 C tipo įtvirtinimo įtaisu, apskaičiuojant reikalaujamą laisvąjį aukštį  $H_{Li}$ , reikia atsižvelgti į šios sistemos deformaciją kritimo atveju. Būtina laikytis atitinkamose instrukcijose pateiktos informacijos.
- **Pastaba:** Kritimo per kraštą atveju kyla pavojus naudotojui susižeisti dėl sąlyčio su pastatu / konstrukcija.
- Šiuo atveju reikia nustatyti papildomas gelbėjimo priemones ir apmokyti jas taikyti.

Saugos virvės negalima ilginti, rišti iš jos mazgų arba naudoti apjuosimui. (Pav. 3 + 3.2–3.4)

## 2.1) Produkto ženklavimas

1. Gamintojas, adresas
2. Dydis
3. Instrukcijos laikymasis
4. Prekės pavadinimas
5. Aktualūs standartai + išdavimo metai
6. Serijos numeris
7. Gamybą prižiūrinčios įstaigos CE ženklas
8. Naudotojo identifikavimas
9. Sekantis patikrinimas
10. Gamintojas
11. Pagaminimo mėnuo ir metai
12. QR kodas
13. Vidaus brūkšninis kodas
14. Prekės numeris
15. Naud. įrankio ir įrangos maks. vardinė apkrova
16. Didžiausias asmenų skaičius
17. Galima naudoti horizontaliai (krašto spindulys  $> 0,5 \text{ mm}$ )
18. Draudžiama naudoti aštirus kraštus (spindulys  $< 0,5 \text{ mm}$ )

---

### 3.) Saugos virvė

3.1) (a+b) Ilgis negali būti reguliuojamas, o diržas negali būti uždedamas toje vietoje, kur yra pavojus nukristi. Turi būti vengiama laisvo lyno susidarymo.

3.2) (a+b) Bendras Saugos lynas ilgis (įskaitant slopintuvą, diržą ir prireikus ilgintuvą) neturi viršyti 3 pav. nurodytų verčių.

Pratęsimas (A-Band 2.0) ant galinės kilpos palengvina lyno pritvirtinimą ir atjungimą be pagalbos. Pritvirtinkite prailgintuvo karabiną prie diržo užpakalinės kilpos (jei reikia, prieš užsidėdami diržą). Tuomet lynai užkabinami ant ilgintuvo D-žiedo ir taip sukuriama tvirtinimo grandinė. Įsitinkite, kad karabinai yra patikimai užfiksuoti.

#### **Dėmesio!**

„Tieback“ versijų papildomo žiedo negalima naudoti virvutei sutrumpinti.

3.3) Neriškite iš saugos virvės mazgų.

3.4) Nenaudokite saugos virvės apjuosimui

3.5) Saugokite apsauginius karabinus ir (arba) jungiamuosius elementus nuo skersinės ir lenkimo apkrovos (leidžiama naudojant pagal ANSI).

3.6) Fiksavimo būdą lemia saugos virvės tipas ir nustatytas pagal duomenis 4 pav. pateiktoje lentelėje.

- Dviejų dalių saugos virvė tik su vienu kritimo amortizatoriumi abiem galais gali būti tvirtinama tame pačiame aukštyje. (Y versija).

- Dėl dviejų virvelių virvelių SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK ir SKYSAFE+ konstrukcijos laisvajį galą galima pritvirtinti prie viso kūno diržo. Šiam tikslui turi būti naudojamos medžiaginės kilpos arba stovėjimo kilpos ir (arba) žiedai.

#### **Dėmesio!**

Siūlai neturi būti susukti vienas į kitą.

- Dvi dviejų dalių saugos virvės su vienu kritimo amortizatoriumi negali būti tvirtinamos kartu tame pačiame aukštyje (t. y. lygiagrečiai). (2x I versija)

### 4.) Naudojimas kaip inkaro įtaisas

Lynus kaip inkaro įtaisus pagal EN 795:2012, B tipą gali naudoti 1 žmogus.

4.1) Krentant atsiradusios maksimalios jėgos pastate priklauso nuo naudojamo kritimo amortizatoriaus.

Į pastatą perduota jėga atitinka didžiausią jėgą, kuria amortizatorius sumažina kritimo apkrovą.

4.2) Neleiskite lynui atsilaisvinti.

#### **Dėmesio!**

Stabdymo įranga naudojama tik kartu su asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kėlimo mechanizmams nenaudojama.

4.3) Prikabinimo taškas turėtų būti kuo labiau statmenas naudotojo atžvilgiu. Jei prikabinimo taškas yra žemiau, krentant kyla pavojus atsitrenkti į žemiau esančias dalis. Jei prikabinimo taškas yra naudotojui iš šono, kyla pavojus atsitrenkti į šone esančias

---

konstrukcines dalis. Kad būtų sumažintas švytuoklinis kritimas, naudotojas turėtų apriboti šoninį judėjimą centrinės ašies link ne daugiau kaip iki maždaug 1,5 m. Jei to padaryti neįmanoma arba amplitudė turi būti didesnė, turi būti naudojami ne pavieniai tvirtinimo taškai, bet sistema, pvz., pagal EN 795, D klasė (bėgelis) arba C (lynas). Norint užtikrinti sistemos efektyvumą, būtina tiksliai nustatyti prikabinimo taško aukštį ir reikiamą laisvą erdvę iki žemės (plg. 2 pav.):

Energijos sugėriklio stabdymo kelias  $\Delta l$

+ Pradinis diržo ilgis  $l$  (m)

+ Kritimo stabdymo kilpos aukštis iki stovinčio paviršiaus  $x$  (m)

+ Saugus atstumas, maždaug 1 m

+ jei taikoma, tvirtinimo įtaiso pailgėjimas (pvz., EN 795 B/C; laikykitės gamintojo naudojimo instrukcijų).

Nenaudokite kritimo amortizatoriaus vietoje darbo pozicionavimo įtaiso, t. y. nesilaikykite už jo ir netempkite jo (4.4–4.6). Atkreipti dėmesį į laisvus laikiklių galus / nenaudoti varstymo metodu / nerišti mazgų iš saugos virvių / karabinius visada gerai uždaryti.

4.4) Naudojant „Tieback“ versijas, konstrukcijos elementas, naudojamas kaip tvirtinimo taškas, turi būti apvyniotas lynu, o karabinas turi būti užkabintas ant žiedo, pritvirtinto prie lyno (lentelė 4 pav.). Reikia atkreipti dėmesį, kad

- papildomai naudojama tinkama krašto apsauga,

- karabino dydis yra tinkamas naudoti pagal svorto poveikį (pvz., pastolių karabinai yra nepalankūs) ir

- išvengiama skersinių karabino apkrovų.

## 5.) Kritimo indikatorius

Virvėse įrengtas kritimo indikatorius. Jei energijos sugėriklis pastebimai pailgėjo, atidarykite maišelį ir patikrinkite kritimo indikatorius. Jei jis yra praplėštas (net jei nebuvo jokio kritimo), gaminys buvo pakrautas taip, kad jo nebegalima toliau naudoti (5.1, 5.2 pav.). Todėl jį reikia nedelsiant išmesti.

## 6.) Gelbėjimas

Nukritus SKYKSAFE PRO+ gelbėjimo kilpa tampa matoma arba turi būti atidengta nustūmus oranžinį apsauginį dangtelį | šią „Rescue Loop“ galima įkabinti gelbėjimo įtaisu (su kėlimo funkcija). Pirmiausia karabinas achoro taške bus atlaisvintas pakėlus ir tada jį bus galima atlaisvinti / atidaryti. Po to galima atlikti gelbėjimo darbus. Gelbėjimo įrenginiui prijungti galima naudoti tik 6.1 pav. pažymėtas gelbėjimo kilpas. Gelbėjimui be „Rescue Loop“ prie karabino kilpos arba saugos virvės strėlės gali būti tvirtinami gelbėjimo kėlimo įrenginiai (žr. 6.2 pav.).

## 7.) Reguliarios patikros

Naudotojo saugumas priklauso nuo įrangos veiksmingumo ir ilgaamžiškumo. Prieš kiekvieną naudojimą ir po jo patikrinkite, ar gaminys veikia, ar nėra pažeistas (pvz., įtrūkimų dirželiuose, nusidėvėjimo) arba pakeistas, taip pat ar ženklėjimas yra įskaitomas (draudžiama naudoti papildomus mechaninius ženklus).



---

Būtina atkreipti dėmesį į:

- stebėti išorines siūles. Jos turi būti nepažeistos.
- Būtina patikrinti, ar tekstilės sujungimai (rankovės iki BFD, kilpos su karabinais) nesusidėvėję, patikrinti stiklo elementus ir t. t.
- Energijos sugėriklis turi būti uždengtas maišu, kad būtų apsaugotas nuo išorinio poveikio.
- Patikrinkite, ar karabinai nesusidėvėję.

Būtina reguliariai tikrinti, o kompetentingas asmuo pagal gamintojo rekomendacijas tai turi atlikti bent kartą per metus. Jei kyla abejonių dėl saugaus naudojimo arba po kritimo, gaminį reikia nedelsiant išimti iš naudojimo, kol kompetentingas asmuo duos raštišką leidimą toliau jį naudoti.

## **8.) Dokumentacija**

Reikia pateikti kiekvieno gaminio dokumentaciją, kurioje turi būti pateikta ši informacija:

Individuali informacija

- Gamintojas + kontaktinė informacija
- Produktas
- Tipas/modelis
- Serijinis Nr.
- Pagaminimo data
- Pirkimo data
- Pirmojo naudojimo data

Reguliarūs patikrinimai ir techninė priežiūra

- Data
- Kompetentingo asmens vardas, pavardė ir parašas
- Patikrinimo priežastis
- Informacija apie atliktus darbus
- Kito patikrinimo data

## **9.) Sertifikatus išduodančių vietų sąrašas**

Pilną atitikties deklaracijos versiją galima peržiūrėti:

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Atbilstoša izmantošana



Izmantošanas laikā rīkojieties piesardzīgi



Dzīvībai bīstami



Nav piemērojams vai pieejams

**Informācija – rūpīgi izlasiet**

Instrukcijām (i.1 “Vispārīgā instrukcija”, i.2 “Izstrādājuma specifiskā instrukcija”) ir vienmēr jābūt pieejamām valsts valodā. Ja tādas nav, ir jāsazinās ar tirgotāju. Instrukcijām ir jābūt pieejamām lietotājam.

**1.) Normas****2.) Vispārīga informācija / veidi**

Pirms lietošanas ir jāizlasa un jāizprot visas izstrādājumam pievienotās instrukcijas. Amortizējošo siksnu lieto kopā ar drošības jostu tikai to personu aizsardzībai, kuras darba laikā ir pakļautas kritiena riskam (piemēram, uz kāpnēm, jumtiem, sastatnēm utt.). Ražojumu drīkst lietot tikai personas, kas ir instruētas par tā pareizu lietošanu un kam ir atbilstošas zināšanas. Visa sistēma ir paredzēta tikai vienas personas lietošanai. Turklāt vienmēr ir jābūt glābšanas plānam, kurā ņemtas vērā visas iespējamās ārkārtas situācijas. Visas sistēmas sastāvdaļas nedrīkst izmantot atsevišķi vai aizstāt ar citiem, iespējams, nesertificētiem izstrādājumiem. Ja sistēma kalpo kritiena aizturēšanai, tā jāaprīko ar līdzekli (piemēram, siksnu kritiena aizturētāju), kas ierobežo maksimālo dinamisko spēku kritiena aizturēšanas laikā līdz 6 kN. Virves auklu (piemēram, saskaņā ar EN 354) drīkst izmantot kritiena aizturēšanai tikai tad, ja tiek izmantots arī kritiena aizturētājs saskaņā ar EN 355.

Funkcija: Integrētais amortizators ierobežo enerģiju, kas rodas kritiena gadījumā, līdz ķermenim atbilstošam līmenim, mainot garumu (sk.  $\Delta l$ , 2+3. attēls). Savienojuma līdzekļi pēc kritiena slodzes vairs nevar izmantot!

Nostipriniet siksnu (sk. 1. att.):

1. Savienojiet savienojuma elementu (1) uz enerģijas absorbenta (2) ar cilpiņu (ar marķējumu „A”) uz jostu siksna saskaņā ar EN 361 (1.1, 1.2).

2. Piestipriniet pretējo savienojuma elementu (1) pie savienojuma līdzekļa (3) piemērotā stiprinājuma punktā (saskaņā ar EN 795, ANSI Z359.18). Kritienu amortizējošais elements (2) nedrīkst traucēt, un to nekādā gadījumā nedrīkst novadīt pāri malām vai deformācijām, ja vien tas nav īpaši apstiprināts šim nolūkam. attēlā parādīts, kuri Savienojuma līdzekļi ir piemēroti malām ( $r > 0,5$  mm) un kuri nav piemēroti. Piemērotību malām noteica, veicot kritiena testu virs malas bez urbumiem ar rādiusu  $r = 0,5$  mm. Pamatojoties uz šo testu, atzīmētie Savienojuma līdzekļi ir lietojami, kad tie krīt

---

pāri malai. Neatkarīgi no šī testa, ja pastāv risks, ka var nokrist pāri malai, vienmēr jāņem vērā šādi nosacījumi:

- Ja pirms darba uzsākšanas veiktais riska novērtējums liecina, ka mala ir īpaši „asa“ ( $r < 0,5 \text{ mm}$ ) un/vai „nav bez urbumiem“, ir nepieciešams.
  - ar tehniskiem vai organizatoriskiem pasākumiem jānovērš kritiens pāri šai malai, vai
  - ja iespējams, jāuzstāda malas aizsargs vai
  - jāsazinās ar ražotāju.
- Stiprinājuma punkts nedrīkst atrasties zem lietotāja stāvēšanas virsmas, piemēram, uz jumta vai platformas.
- Atlieci pie malas jābūt vismaz  $90^\circ$ .
- Jāizvairās no virves atslābuma. Virves auklas ar garuma regulēšanas ierīci garumu drīkst mainīt tikai tad, ja lietotājs nepārvietojas kritiena malas virzienā.
- Strādājot sānu novirzienā no enkarpunkta līdz maks. 1,5 m, lai līdz minimumam samazinātu svārsta kritiena risku. Ja tas nav iespējams, jāizmanto citas piemērotas stiprinājuma ierīces, piemēram, EN 795 C vai D tips.
- Lai aprēķinātu vajadzīgo attālumu ( $H_{Li}$ ) zem malas, jāievēro 4.3. punktā un 2. attēlā sniegtā informācija.

**Piezīme:** Ja sistēmu izmanto kopā ar EN 795 C tipa stiprinājuma ierīci, aprēķinot nepieciešamo klīrensa augstumu  $H_{Li}$ , jāņem vērā šīs sistēmas deformācija kritiena gadījumā. Jāievēro attiecīgajās instrukcijās sniegtā informācija.
- **Piezīme:** Kritiena gadījumā pāri malai pastāv risks, ka lietotājs var gūt traumas, saskaroties ar ēku/konstrukciju.
- Šim lietojumam jānosaka un jāapmāca papildu glābšanas pasākumi.

Savienošanas elementi nedrīkst izmantot, ja tas ir pagarināts, tajā ir iesiets mezgls vai tas veido cilpas: (3. att. + 3.2.–3.4. nod.)

## 2.1) Produkta marķējums

1. Ražotājs un tā adrese
2. Izmērs
3. Ievērojiet pamācību
4. Preces apzīmējums
5. Piemērojamie standarti + izdošanas gads
6. Sērijas numurs
7. Ražošanas uzraudzības iestādes CE marķējums
8. Lietotāja identifikācija
9. Nākamā inspekcija
10. Ražotājs
11. Ražošanas mēnesis un gads
12. Kvadrātkods
13. Iekšējais svītrkods
14. Preces numurs
15. Maks. nominālā slodze kopā ar darbarīku un aprīkojumu
16. Maks. lietot. skaits
17. Iespējama horizontāla izmantošana (malas rādiuss  $> 0,5 \text{ mm}$ )

---

18. Aizliegts lietot asas malas (rādiuss < 0,5 mm)

### 3.) Savienošanas elementi

3.1) (a+b) Garumu nedrīkst regulēt, un virvi nedrīkst uzvilkt vietā, kur pastāv kritiena risks. Jāizvairās no virves atslābuma veidošanās.

3.2) (a+b) Kopējais Savienojuma līdzekļi garums (ieskaitot amortizatoru, auklu un vajadzības gadījumā pagarinājumu) nedrīkst pārsniegt 3. attēlā norādītās vērtības.

Pagarinājums (A-Band 2.0) uz aizmugurējās cilpas atvieglo auklas piestiprināšanu un atvienošanu bez palīdzības. Piestipriniet pagarinājuma karabīni pie četrpunktu siksnas aizmugurējās cilpas (ja nepieciešams, pirms siksnas uzlikšanas). Pēc tam auklu piestiprina pie pagarinājuma D-veida gredzena, lai izveidotu stiprinājumu. Pārliecinieties, ka karabīnes ir droši saslēgtas.

#### **Uzmanību!**

“Tieback” versiju papildu gredzenu nedrīkst izmantot, lai saīsinātu auklu.

3.3) Raugieties, lai Savienošanas elementi neveidotu mezglu.

3.4) Izmantojot Savienošanas elementi, raugieties, lai tas neveidotu cilpas

3.5) Pasargājiet drošības karabīni un/vai savienošanas elementus no sāniskām slodzēm un saliekšanas slodzēm (atļauts ANSI lietojumos).

3.6) Atsaites veidu jāizvēlas atbilstoši attiecīgajam Savienošanas elementi tipam un jānoregulē atbilstoši 4. att. tabulas norādēm.

- Divkāršu Savienošanas elementi ar vienu krišanas absorbētāju drīkst piestiprināt vienā augstumā ar abiem galiem. (Y versija).

- Pateicoties divviru auklu SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK un SKYSAFE+ konstrukcijai, brīvo galu ir iespējams piestiprināt pie pilnas ķermeņa siksnas. Šim nolūkam jāizmanto materiāla cilpas vai stāvvietas cilpas/ gredzeni.

#### **Uzmanību!**

Stieņi nedrīkst būt savīti viens otrā.

- Divas atsevišķas Savienošanas elementi ar vienu krišanas absorbētāju nedrīkst novietot blakus vienādā augumā (t.i. paralēli). (2x I-versija)

### 4.) Izmantošana kā enkuru ierīci

Virves var izmantot kā enkurierierīces saskaņā ar EN 795:2012, B tips, ko var izmantot 1 persona.

4.1) Kritiena laikā maksimālā slodze ir atkarīga no izmantotā krišanas absorbētāja iekārtā.

Iekārtā ieejošā slodze atbilst maksimālajai slodzei, uz kādu krišanas absorbētājs samazina krišanas slodzi.

4.2) Virvei vienmēr jābūt nostieptai.

#### **Uzmanību!**

Stiprinājuma ierīci drīkst izmantot tikai personīgajā aprīkojumā aizsardzībai pret kritienu un nedrīkst lietot pacelšanas ierīcēs.

4.3) Stiprinājuma punktam vajadzētu atrasties iespējami perpendikulāri virs lietotāja. Ja stiprinājuma punkts atrodas zem darba vietas, kritiena gadījumā pastāv sadursmes risks ar zemāk esošiem

---

elementiem. Ja stiprinājuma punkts atrodas iesāņus no lietotāja, pastāv sadursmes risks ar sānos esošiem elementiem. Lai līdz minimumam samazinātu svārsta kritienu, lietotājam jāierobežo sānu kustība virzienā uz centra asi, nepārsniedzot aptuveni 1,5 m. Ja tas nav iespējams vai ja ir nepieciešams lielāks nobīdes leņķis, atsevišķu stiprināšanas punktu vietā ieteicams izmantot stiprināšanas sistēmu, kas atbilst, piem., standarta EN 795 D klasei (sliede) vai C klasei (virve). Lai garantētu sistēmas efektivitāti, katru reizi jāapņēma stiprināšanas punkta augstums un nepieciešamais brīvais attālums līdz pamatnei (salīdzinājumā ar 2. att.):

Enerģijas absorbētāja bremsēšanas ceļš  $\Delta\ell$

+ Sākotnējais auklas garums  $\ell$  (

+ Kritiena aizturēšanas acs augstums līdz stāvēšanas virsmai  $x$  (m)

+ Drošības attālums, aptuveni 1 m

+ ja nepieciešams, stiprinājuma ierīces pagarinājums (piemēram, EN 795 B/C; jāievēro ražotāja lietošanas instrukcija).

Neizmantojiet krišanas absorbētāju kā turēšanas palīgelementu, t.i., neturieties un nepievelcieties pie tā (4.4.–4.6.). Raugieties, lai nebūtu brīvi plandošu galu/neveidojiet cilpu/raugieties, lai savienošanas elementi neveidotu mezglu/vienmēr kārtīgi noslēdziet karabīni.

4.4) Izmantojot „Tieback“ versijas, konstrukcijas elements, kas tiek izmantots kā enkurs, ir jāaptin ar virvi un karabīne ir jāiekabina pie virves piestiprinātajā gredzenā (tabula 4. attēlā). Jāuzmanās, lai

- papildus tiek izmantota piemērota malu aizsardzība,
- karabīnes izmērs ir piemērots attiecīgajam pielietojumam sviras efekta ziņā (piemēram, sastatņu karabīnes ir nelabvēlīgas) un
- tiek novērsta karabīnes šķērseniskā slodze.

## 5.) Krišanas indikators

Savienošanas elementi ir aprīkotas ar kritiena indikatoru. Ja enerģijas absorbētājs ir redzami pagarinājies, atveriet maisu un pārbaudiet kritiena indikatoru. Ja tas ir saplēsts (pat ja nav noticis kritiens), izstrādājums ir bijis piekrauts tā, ka to vairs nav iespējams turpmāk izmantot (5.1., 5.2. attēls). Tāpēc tas nekavējoties jāiznīcina.

## 6.) Glābšana

Pēc kritiena SKYKSAFE PRO+ glābšanas cilpa kļūst redzama vai arī tā ir jāatver, atgrūžot oranžo aizsargvāciņu. Šajā Rescue Loop iespējams ieāķēt glābšanas iekārtu (ar glābšanas mezgla funkciju). Vispirms karabīne ahor punktā tiks atbrīvota, to paceļot, un pēc tam to var atbrīvot/atvērt. Pēc tam var veikt glābšanas darbus. Kā savienojumu ar glābšanas ierīci drīkst izmantot tikai 6.1. attēlā iezīmētās glābšanas cilpas. Glābšanai bez Rescue Loop karabīnes osā vai stropes vidējā elementā vienmēr var nostiprināt glābšanas pacelšanas ierīces (skatīt 6.2. attēlu).

---

## 7.) Regulāras pārbaudes

Lietotāja drošība ir atkarīga no aprīkojuma efektivitātes un izturības. Pirms un pēc katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai izstrādājums darbojas, vai nav bojāts (piemēram, siksnas plaisas, nodilums) vai pārveidots un vai marķējums ir salasāms (nav pieļaujami papildu mehāniski marķējumi). Īpašu uzmanību pievēršiet turpmākajam:

- Pārbaudiet šuves. Tām ir jābūt neskartām.
- Pārbaudiet visu tekstila savienojumu (BFD stropes, osas ar karabīnēm) nolietojumu, norīvēšanos utt.
- Enerģijas absorbētājam jābūt pārklātam ar maisu, lai to pasargātu no ārējās iedarbības.
- Pārbaudiet karabīņu nodilumu

Nepieciešamas regulāras pārbaudes, kas kompetentai personai jāveic vismaz reizi gadā saskaņā ar ražotāja ieteikumiem. Ja rodas šaubas par drošu lietošanu vai pēc kritiena, izstrādājums nekavējoties jāizņem no lietošanas, līdz kompetentā persona ir devusi rakstisku atļauju turpmākai lietošanai.

## 8.) Dokumentācija

Katram produktam ir nepieciešama dokumentācija, kurā jāiekļauj šāda informācija:

Individuāla informācija

- Ražotājs + kontaktinformācija
- Produkts
- Tips/modelis
- Sērijas Nr.
- Ražošanas datums
- Iegādes datums
- Pirmās lietošanas datums

Regulāras pārbaudes un apkope

- Datums
- Kompetentās personas vārds, uzvārds un paraksts
- Pārbaudes iemesls
- Informācija par veikto darbu
- Nākamās pārbaudes datums

## 9.) Sertificējošo iestāžu saraksts

Pilnu atbilstības deklarāciju var apskatīt turpmāk norādītajā tīmekļa vietnē: [www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Коришћење у реду



Пажња приликом коришћења



Опасност по живот



Није применљиво или није доступно

**Информације – пажљиво прочитати**

Упутства (i.1 „Оште упутство”, i.2 „Упутство специфично за производ”) морају да постоје на језику земље примене. Уколико их нема, контактирати дистрибутера. Упутства морају да се ставе кориснику на располагање.

**1.) Стандарди****2.) Опште информације / типови**

Сва упутства која прате производ морају се прочитати и разумети пре употребе. Јастучни појас се користи у комбинацији са сигурносним појасевима искључиво за заштиту особа које су изложене ризику од пада током рада (нпр. на мердевинама, крововима, скелама, итд.). Производ смеју да користе само особе које су упућене у његову правилну употребу и које имају одговарајућа знања. Цео систем је дизајниран за употребу само од једне особе. Поред тога, увек мора постојати план спасавања који узима у обзир све могуће хитне случајеве. Компоненте комплетног система не смеју се користити појединачно или замењене другим евентуално несертификованим производима. Ако систем служи сврси заустављања пада, мора бити опремљен средством (нпр. заштитним траком од пада) које ограничава максималне динамичке силе током заустављања пада на максимално 6 кН. Ужад (нпр. према ЕН 354) може да се користи само у сврху заштите од пада ако се користи и заштита од пада према ЕН 355.

Функција: Интегрисани амортизер ограничава енергију произведену у случају пада на ниво компатибилан са телом променом дужине (упореди  $\Delta l$ , сл. 2+3). Трака је после пада оптерећења више није употребљиво!

Причврстите узицу (погледајте слику 1):

1. спојити спојни елемент (1) на апсорберу енергије (2) са ушицом (ознака „А“) на упртачу према ЕН 361 (1.1, 1.2).

2. Причврстите супротни спојни елемент (1) на спојна средства (3) на одговарајућу тачку сидрења (према ЕН 795, ANSI Z359.18). Елемент за апсорпцију пада (2) не сме бити запречен и ни у ком случају не сме да се води преко ивица или угиба осим ако није изричито одобрен за ову сврху. Слика 4 показује који ЦБМ су погодни за ивице ( $r > 0,5$  мм), а који нису. Погодност ивице је одређена тестом пада преко ивице без ивица полупречника  $r = 0,5$  мм. На основу овог теста, означени ЦБМ

---

су применљиви када се испусте преко ивице. Без обзира на овај тест, следеће се увек мора узети у обзир ако постоји ризик од пада преко ивице:

- Ако процена ризика извршена пре почетка рада покаже да је ивица посебно „оштра“ ( $p < 0,5$  мм) и/или „не без ивица“, потребно је
  - пад преко ове ивице мора се спречити техничким или организационим мерама, или
  - ако је могуће, мора се поставити штитник за ивице или
  - контактирајте произвођача.
- Тачка причвршћивања не сме да се налази испод површине за стајање корисника, нпр. на крову или платформи.
- Отклон на ивици мора бити најмање  $90^\circ$ .
- Мора се избегавати лабав конопац. Дужина ужета са уређајем за подешавање дужине може се променити само ако се корисник не креће у правцу пада ивице.
- Радни бочни помак до тачке сидрења до мак. Мора се поштовати 1,5 м како би се смањио ризик од пада клатна. Ако то није могуће, други одговарајући уређаји за сидрење, нпр. Мора се користити ЕН 795 тип Ц или Д.
- За прорачун потребне висине зазора (ХЛи) испод ивице, морају се узети у обзир информације у 4.3 и на слици 2.  
**Напомена:** Када се користи у комбинацији са ЕН 795 тип Ц сидреним уређајем, отклон овог система у случају пада мора се узети у обзир приликом израчунавања потребне висине ХЛи. Морате се придржавати информација у одговарајућим упутствима.
- **Напомена:** У случају пада преко ивице, постоји опасност од повреде корисника у контакту са зградом/структуром.
- Додатне мере спасавања морају бити дефинисане и обучене за ову примену.

ВБМ се не сме продужавати, везивати у чвор или користити у облику омче: (сл. 3 + 3.2–3.4)

## 2.1) Означавање производа

1. Произвођач и адреса
2. Величина
3. Придржавати се упутства
4. Ознака производа
5. Релевантни стандарди + година издања
6. Серијски број
7. СЕ ознака тела за праћење производње
8. Идентификација корисника
9. Следеће инспекција
10. Произвођач
11. Месец и година производње
12. QR код
13. Интерни баркод
14. Број артикла
15. Макс. номинално оптерећење алата и опреме



---

16. Макс. бр. особа

17. Могућа хоризонтална употреба (радијус ивице > 0,5 мм)

18. Оштре ивице (радијус < 0,5 мм) су забрањене

### **3.) Спојно средство**

3.1) (а+б) Дужина се не сме подешавати, а ужад се не сме стављати на место где постоји опасност од пада. Треба избегавати стварање опуштеног ужета.

3.2) (а+б) Укупна дужина ЦБМ-а (укључујући амортизер, уже и продужетак ако је потребно) не сме да пређе вредности на слици 3.

Продужетак (А-Band 2.0) на задњој ушици олакшава причвршћивање и одвајање ужета без помоћи. Причврстите карабинер продужетка на задњу ушицу упртача (ако је потребно, пре стављања упртача). Трака се затим закачи за Д-прстен на продужетку да би се створио појас. Уверите се да су карабинери добро закључани.

#### **Пажња!**

Додатни прстен на верзијама „Тieback“ се не сме користити за скраћивање ужета.

3.3) ВБМ не везивати у чвор.

3.4) ВБМ не користити у облику омче.

3.5) Сигурносне карабинере и/или прикључке заштитити од бочног оптерећења и савијања (дозвољено код ANSI примена).

3.6) Одговарајући начин везивања зависи од одговарајућег типа ВБМ-а и заснива се на подацима из табеле на сл. 4.

- ВБМ са две траке са само једним амортизером пада сме са оба краја бити везан на истој висини. (И-верзија).

- Због конструкције двожилних ужета СКИСАФЕ ПРО+, СКИСАФЕ+ ТИЕБАЦК и СКИСАФЕ+ могуће је причврстити слободни крај на појас за цело тело. У ову сврху се морају користити ушице од материјала или ушице/прстенови за паркирање.

#### **Пажња!**

Праменови се не смеју увијати једни у друге.

- Два ВБМ по једном траком и са по једним амортизером пада не смеју се упоредо постављати на истој висини (тј. паралелно). (2к И-верзија)

### **4.) Користи се као сидрени уређај**

Узице се могу користити као уређаји за сидрење према ЕН 795:2012, тип Б од стране 1 особе.

4.1) Максималне силе које се при паду јављају на грађевинском објекту зависе од коришћеног амортизера пада.

Сила која се преноси на грађевински објекат одговара макс. сили до које амортизер пада смањује оптерећење при паду.

4.2) Избегавати појаву олабављености ужета.

#### **Пажња!**

Уређај за сидрење сме да се користи само као део личне заштитне опреме за заустављање пада, а не за уређаје

за дизање терета.

4.3) Сидриште би по могућству требало да се налази вертикално изнад корисника. Ако се сидриште налази испод, у случају пада постоји опасност од судара са деловима који се налазе ниже. Ако се сидриште налази бочно од корисника, постоји опасност од судара са бочним деловима. Да би се минимизирао пад клатна, корисник треба да ограничи бочно кретање према средишњој оси на максимално прибл. 1,5 м. Ако то није могуће или су неопходна већа иступања, не би требало користити појединачна сидришта, већ систем у складу са нпр. EN 795 класа D (шина) или C (уже). Висина сидришта и неопходна слободна површина на тлу у сваком случају морају бити довољне како би се гарантовала ефикасност система (види сл. 2):

Кочни пут апсорбера енергије  $\Delta \ell$

+ Почетна дужина ужета  $\ell$  (у м)

+ Висина отвора за заустављање пада до стајаће површине к (у м)

+ Сигурносна удаљеност, прибл. 1 м

+ ако је примењиво, издужење уређаја за сидрење (нпр. EN 795 Б/Ц; придржавајте се упутства произвођача за употребу).

Амортизер пада не користити као уже за држање, тј. не држати се и подизати помоћу њега (4.4–4.6). Водити рачуна о слободним крајевима носача / не користити у облику омче / спојно средство не везивати у чвор / карабинер увек правилно затворити.

4.4) Код верзија „Tieback“, компонента структуре која се користи као тачка за причвршћивање мора да се омота оком узицу, а карабинер мора бити закачен за прстен причвршћен за уже (табела на сл. 4). Мора се водити рачуна о томе

- додатно се користи одговарајућа заштита ивица,
- величина карабинера је погодна за примену у смислу ефекта полуге (нпр. карабинери за скеле су неповољни) и
- спречена су попречна оптерећења на карабинеру

## 5.) Индикатор пада

Траке су опремљене индикатором пада. Ако се апсорбер енергије видно издужио, отворите кесу и проверите индикатор пада. Ако је поцепан (чак и ако није пао), производ је натоварен на начин који више не дозвољава даљу употребу (сл. 5.1, 5.2). Због тога се мора одмах одложити.

## 6.) Спасовање

Након пада, омча за спасавање на СКИКСАФЕ ПРО+ постаје видљива или се мора изложити померањем наранџастог заштитног поклопца. У овом Rescue Loop-у се може закачити уређај за спасавање (са функцијом спасавања извлачењем). Прво, карабинер на тачки сидрења ће се растеретити подизањем и затим се може ослободити/отворити. Након тога се може извршити спасавање. Само петље за спасавање означене на сл. 6.1 може се користити као веза са уређајем за спасавање. За спасавање без Rescue Loop-а уређаји за

---

спасавање извлачењем се могу везати за ушицу карабинера или крак спојног средства (видети сл. 6.2).

### **7.) Редовна провера**

Безбедност корисника зависи од ефикасности и издржљивости опреме. Пре и после сваке употребе, проверите да ли производ функционише, има оштећења (нпр. пукотине на ткању, хабање) или измене и читљивост ознаке (додатне механичке ознаке нису дозвољене). При томе посебну пажњу треба обратити на следеће:

- Проверити изглед шавова. Они не смеју бити оштећени.
- Сви спојеви са тканином (кракови ка БФД, ушице са карабинерима) морају бити проверени на похабаност, кртост итд.
- Апсорбер енергије мора бити покривен врећицом да би се заштитио од спољашњих утицаја.
- Проверити похабаност карабинера

Редовне инспекције су неопходне и морају се обављати најмање једном годишње од стране компетентне особе у складу са препорукама произвођача. Ако постоји било каква сумња у безбедну употребу или након пада, производ се мора одмах повући из употребе док надлежно лице не да писмену дозволу за даљу употребу.

### **8.) Документација**

За сваки производ је потребна документација која треба да садржи

следеће информације:

- Индивидуалне информације
- Произвођач + контакт подаци
- Производ
- Тип/модел
- Серијски број.
- Датум производње
- Датум куповине
- Датум прве употребе

Редовни прегледи и одржавање

- Датум
- Име и потпис надлежног лица
- Разлог за инспекцију
- Информације о обављеном раду
- Датум следеће инспекције

### **9.) Списак сертификационих тела**

Комплетна изјава о усклађености може се наћи на следећем линку:  
[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



Upotreba u redu



Oprez prilikom upotrebe



Opasnost za život



Nije primjenjivo ili nije dostupno

**Informacije – pažljivo pročitati**

Upute (i.1 „Opće upute”, i.2 „Upute specifične za proizvod”) moraju uvijek biti dostupne na jeziku zemlje. Ako ne postoje, obratite se trgovcu. Upute treba dati na raspolaganje korisniku.

**1.) Norme****2.) Općenite informacije / tipovi**

Sve upute koje prate proizvod moraju se pročitati i razumjeti prije uporabe. Jastučni pojas koristi se u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom isključivo za zaštitu osoba koje su tijekom rada izložene riziku od pada (npr. na ljestvama, krovovima, skelama itd.). Proizvod smiju koristiti samo osobe koje su upućene u njegovu pravilnu uporabu i imaju odgovarajuća znanja. Cijeli sustav je dizajniran za korištenje samo od strane jedne osobe. Osim toga, uvijek mora postojati plan spašavanja koji uzima u obzir sve moguće hitne slučajeve. Komponente cjelovitog sustava ne smiju se koristiti pojedinačno ili zamijenjene drugim eventualno necertificiranim proizvodima. Ako sustav služi svrsi zaustavljanja pada, mora biti opremljen sredstvom (npr. odvodnikom pada remena) koje ograničava maksimalne dinamičke sile tijekom zaustavljanja pada na najviše 6 kN. Užad (npr. prema EN 354) smije se koristiti samo u svrhu zaustavljanja pada ako se također koristi zaštita od pada prema EN 355.

Funkcija: Integrirani amortizer ograničava energiju koja se stvara u slučaju pada na razinu kompatibilnu s tijelom promjenom duljine (usp.  $\Delta l$ , slika 2+3). Povezno uže se više ne može koristiti nakon pada opterećenja!

Pričvrstite uzicu (vidi sliku 1):

1. spojite spojni element (1) na apsorberu energije (2) s ušicom (oznaka „A”) na svežnjaku prema EN 361 (1.1, 1.2).
2. Pričvrstite suprotni spojni element (1) na spojna sredstva (3) na odgovarajuću sidrenu točku (prema EN 795, ANSI Z359.18). Element za apsorpciju pada (2) ne smije biti zapriječen i ni u kojem slučaju se ne smije voditi preko rubova ili otklona osim ako nije izričito odobren za tu svrhu. Slika 4 pokazuje koji su uzica -ovi prikladni za rubove ( $r > 0,5$  mm), a koji nisu. Pogodnost ruba određena je ispitivanjem pada preko ruba bez ivica polumjera  $r = 0,5$  mm. Na temelju ovog testa, označeni uzica -ovi su primjenjivi kada se ispuste preko ruba. Bez obzira na ovaj test, uvijek se mora uzeti u obzir sljedeće ako postoji opasnost od pada preko ruba:
  - Ako procjena rizika obavljena prije početka rada pokaže da je rub posebno „oštar“ ( $r < 0,5$  mm) i/ili „ne bez ivica“, potrebno je

- 
- pad preko ovog ruba mora se spriječiti tehničkim ili organizacijskim mjerama, ili
  - ako je moguće, mora se postaviti štitnik rubova ili
  - kontaktirajte proizvođača.
  - Točka sidrišta ne smije se nalaziti ispod stajaće površine korisnika, npr. na krovu ili platformi.
  - Otklon na rubu mora biti najmanje  $90^\circ$ .
  - Mora se izbjegavati opušteno uže. Duljina užeta s uređajem za podešavanje duljine smije se mijenjati samo ako se korisnik ne pomiče u smjeru ruba pada.
  - Radni bočni pomak do točke sidrenja do max. Mora se pridržavati 1,5 m kako bi se smanjio rizik od pada njihala. Ako to nije moguće, drugi prikladni uređaji za sidrenje, na pr. Mora se koristiti EN 795 tip C ili D.
  - Za izračun potrebne visine zazora ( $H_{Li}$ ) ispod ruba, potrebno je uzeti u obzir podatke iz 4.3 i sl. 2.  
**Napomena:** Kada se koristi u kombinaciji s EN 795 tip C sidrenog uređaja, otklon ovog sustava u slučaju pada mora se uzeti u obzir pri izračunu potrebne visine  $H_{Li}$ . Morate se pridržavati informacija u odgovarajućim uputama.
  - **Napomena:** U slučaju pada preko ruba, postoji opasnost od ozljeda korisnika zbog kontakta sa zgradom/strukturom.
  - Dodatne mjere spašavanja moraju biti definirane i osposobljene za ovu primjenu
- Povezna užad ne smije se produljivati, vezati ili upotrijebiti pri vezivanju: (slika 3 + 3.2 – 3.4)

## 2.1) Označavanje proizvoda

1. Proizvođač uklj. adresu
2. Veličina
3. Obratite pozornost na upute
4. Naziv artikla
5. Relevantne norme + godina izdavanja
6. Serijski broj
7. CE oznaka tijela za nadzor proizvodnje
8. Identifikacija korisnika
9. Sljedeći pregled
10. Proizvođač
11. Mjesec i godina proizvodnje
12. QR kod
13. Interni barkod
14. Broj artikla
15. Maks. nazivno opterećenje uklj. alat i opremu
16. Maks. broj osoba
17. Moguća vodoravna uporaba (radijus ruba  $> 0,5$  mm)
18. Oštri rubovi (radijus  $< 0,5$  mm) zabranjeni

---

### 3.) Povezno uže

3.1) (a+b) Duljina se ne smije podešavati, a užad se ne smije stavljati u područje gdje postoji opasnost od pada. Treba izbjegavati stvaranje opuštenog užeta.

3.2) (a+b) Ukupna duljina uzica -a (uključujući amortizer, uže i produžetak ako je potrebno) ne smije prelaziti vrijednosti na slici 3. Produžetak (A-Band 2.0) na stražnjoj ušici olakšava pričvršćivanje i odvajanje užeta bez pomoći. Pričvrstite karabin nastavka na stražnju ušicu pojasa (ako je potrebno, prije stavljanja pojasa). Užad se zatim zakači za D-prsten na produžetku kako bi se stvorio pojas. Provjerite jesu li karabineri dobro zaključani.

#### **Pažnja!**

Dodatni prsten na verzijama „Tieback“ ne smije se koristiti za skraćivanje užeta.

3.3) Nemojte zavezati povezno uže.

3.4) Nemojte upotrijebiti povezno uže za vezivanje

3.5) Sigurnosni karabiner i/ili spojne elemente zaštitite od poprečnog opterećenja ili opterećenja prelamanja (dopušteno kod ANSI primjena).

3.6) Odgovarajuća vrsta pričvršćivanja ovisi o odgovarajućem tipu poveznog užeta i temelji se na informacijama u tablici slika 4.

- Dvostruko povezno uže sa samo jednim apsorberom energije smije se s oba kraja pričvrstiti na istoj visini. (Y-verzija).

- Zbog konstrukcije dvostrukih užeta SKYSAFE PRO+, SKYSAFE+ TIEBACK i SKYSAFE+ moguće je pričvrstiti slobodni kraj na pojas za cijelo tijelo. U tu svrhu moraju se koristiti materijalne ušice ili ušice/prstenovi za parkiranje.

#### **Pažnja!**

Pramenovi se ne smiju uvijati jedan u drugi.

- Dva jednostruka povezna užeta sa samo jednim apsorberom energije ne smiju biti jedan uz drugoga na istoj visini (npr. paralelno). (2x I-verzija)

### 4.) Koristite kao uređaj za sidrenje

Uže se može koristiti kao uređaj za sidrenje prema EN 795:2012, tip B od strane 1 osobe.

4.1) Maksimalna sila u konstrukciji koja se pojavljuje u slučaju pada ovisi o korištenom apsorberu energije.

Sila koja se odvodi u konstrukciju odgovara maks. sili na koju apsorber energije smanjuje opterećenje padom.

4.2) Izbjegavati labavu užad.

#### **Pozor!**

Sidrena naprava smije se upotrebljavati samo kod osobne opreme za zaštitu od pada, ne kod sprava za podizanje.

4.3) Sidrište se mora nalaziti što je više moguće okomito iznad korisnika. Ako se sidrište nalazi ispod toga, u slučaju pada postoji opasnost od udara na niže položene dijelove. Ako se sidrište nalazi bočno od korisnika, postoji opasnost od udara na bočne dijelove. Kako bi se smanjio pad njihala, korisnik bi trebao ograničiti bočno pomicanje prema središnjoj osi na najviše pribl. 1,5 m. Ako to neće

---

biti moguće ili su potrebni veći otkloni, ne smiju se upotrijebiti nikakve pojedine sidrišne točke već sustav prema npr. EN 795 klasa D (šina) ili C (uže). Visina sidrišne točke i potreban slobodan prostor do tla moraju biti u svakom slučaju dovoljno izračunati kako bi se osigurala učinkovitost sustava (usp. slika 2):

Put kočenja apsorbira energije  $\Delta\ell$

+ Početna duljina užeta  $\ell$  (u m)

+ Visina užice za zaustavljanje pada do površine stajanja  $x$  (u m)

+ Sigurnosna udaljenost, cca. 1 m

+ ako je primjenjivo, produljenje uređaja za sidrenje (npr. EN 795 B/C; pridržavajte se uputa proizvođača za uporabu).

Nemojte upotrijebiti apsorbirer energije (usporivač pada) kao uže za radno pozicioniranje, odn. nemojte se za njega čvrsto držati i podizati (4.4 – 4.6). Pazite na labavost krajeva nosača / nemojte upotrebljavati u vezivanju užeta / povežno uže nemojte vezati u čvor / uvijek pravilno zaključavajte karabiner kopču.

4.4) Kod „Tieback“ verzija, komponenta strukture koja se koristi kao točka za sidrenje mora biti omotana okolo uz užad, a karabiner se mora zakačiti u obruč pričvršćen na uzicu (tablica na sl. 4). Mora se paziti na to

- dodatno se koristi odgovarajuća rubna zaštita,
- veličina karabinera je prikladna za primjenu u smislu učinka poluge (npr. karabineri za skele su nepovoljni) i
- spriječena su poprečna opterećenja na karabineru

## 5.) Indikator pada

Uzice su opremljene indikatorom pada. Ako se apsorbirer energije vidljivo produžio, otvorite vrećicu i provjerite indikator pada. Ako je pocijepan (čak i ako nije došlo do pada), proizvod je natovaren na način koji više ne dopušta daljnju uporabu (sl. 5.1, 5.2). Stoga ga se mora odmah zbrinuti.

## 6.) Spasiti

Nakon pada, petlja za spašavanje na SKYKSAFE PRO+ postaje vidljiva ili se mora otkriti guranjem narančaste zaštitne navlake. U Rescue Loop moguće je zakvačiti uređaj za spašavanje (sa spasilačkom funkcijom dizanja). Prvo, karabiner na sidrišnoj točki će se rasteretiti podizanjem i zatim se može otpustiti/otvoriti. Nakon toga se može pristupiti spašavanju. Samo petlje za spašavanje označene na sl. 6.1 može se koristiti kao veza s uređajem za spašavanje. Za spašavanje bez spasilačke omče Rescue Loop podizne naprave za spašavanje mogu se pričvrstiti za oko karabiner kopče ili krak povezne užadi (vidi sl. 6.2).

## 7.) Redovita provjera

Sigurnost korisnika ovisi o učinkovitosti i trajnosti opreme. Prije i nakon svake uporabe provjerite funkcionalnost proizvoda, oštećenja (npr. pukotine u remenju, trošenje) ili preinake te čitljivost oznake (nisu dopuštene dodatne mehaničke oznake). Posebnu pozornost treba posvetiti sljedećem:

- provjerite šavove. Moraju biti besprijekorni.

- 
- sve tekstilne spojeve (krakove prema trakastom apsorberu energije; ušice s karabiner kopčama) treba provjeriti s obzirom na istrošenost, ostakljenje itd.
  - Apsorber energije mora biti pokriven vrećicom kako bi se zaštitio od vanjskih utjecaja.
  - Provjerite istrošenost karabiner kopče

Redoviti pregledi su potrebni i mora ih najmanje jednom godišnje provoditi nadležna osoba prema preporukama proizvođača. Ako postoji bilo kakva sumnjau sigurnu uporabu ili nakon pada, proizvod se mora odmah povući iz uporabe dok nadležna osoba ne da pisano dopuštenje za daljnju uporabu.

## **8.) Dokumentacija**

Za svaki proizvod potrebna je dokumentacija koja uključuje sljedeće podatke:

Individualne informacije

- Proizvođač + kontakt podaci
- Proizvod
- Vrsta/model
- Serijski broj.
- Datum proizvodnje
- Datum kupnje
- Datum prve uporabe

Redoviti pregledi i održavanje

- Datum
- Ime i prezime i potpis nadležne osobe
- Razlog inspekcije
- Podaci o obavljenim radovima
- Datum sljedeće inspekcije

## **9.) Popis certifikacijskih tijela**

Potpunu izjavu o sukladnosti možete preuzeti na sljedećoj poveznici:  
[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)





规范使用



谨慎使用



致命危险



不可使用或不可用

## 信息 - 仔细阅读

手册 (i.1 “一般说明”, i.2 “产品具体说明”) 必须随时以本国语言提供。如果没有, 那么供应商必须在销售前与 SKYLOTEC 解决这一问题。这些说明必须提供给用户。

### 1.) 标准

### 2.) 一般信息/型号

使用前必须阅读并理解产品附带的所有说明。能量吸收系带与安全带一起使用, 专门用于保护在工作中面临坠落危险的人员 (如在梯子、屋顶、脚手架等)。该产品只能由经过正确使用培训并具有相关专业知识的人使用。整个系统只适合于一个人使用。必须制定一个救援计划以涵盖所有可能的紧急情况。整套系统的部件决不能单独使用或用未经认证的产品代替。如果系统要用于防坠落, 必须安装一个装置 (如能量吸收器), 将防坠落过程中的动态力限制在最大 6 千牛。只有在使用了符合 EN355 的额外能量吸收器的情况下, 吊绳 (例如根据 EN354) 才可以用于防坠落目的。功能。综合衰减器通过长度变化将坠落过程中产生的能量限制在与身体相适应的范围内 (见  $\Delta 1$ , 图 2+3)。在实际坠落发生后, 吊绳不能再继续使用! 系上吊绳 (见图 1)。

1. 根据 EN 361 (1.1, 1.2), 将能量吸收器 (2) 上的连接件 (1) 固定在安全带上的防坠落孔 (标记为 “A”)。

2. 将吊绳 (3) 上的相反连接件 (1) 固定在一个合适的锚点上 (例如根据 EN795, ANSI Z359.18)。吸收能量的元件 (2) 不允许被阻碍, 也不应该越过边缘或绕过弯道, 除非它被明确批准用于此目的。图 4 显示了哪些吊绳适合用于边缘 ( $r > 0.5$  毫米), 哪些不适合。在半径为  $r = 0.5$  mm 的无毛刺边缘上进行的坠落试验确定了对边缘的适用性。根据这些测试, 有标记的紧固件可用于坠落在边缘上。

不管这个测试如何, 如果有坠落到边缘的危险, 一定要考虑到以下几点。

- 如果在工作开始前进行的风险评估显示, 边缘特别 “尖锐” ( $r < 0.5$  毫米) 和/或 “不含毛刺”。
  - 必须使用技术或组织措施防止坠落到边缘, 或
  - 必须安装和使用边缘保护, 否则
  - 应与制造商联系。
- 锚点不能低于使用者的站立区域, 例如在屋顶或平台上。
- 边缘处的偏转必须至少为  $90^\circ$ 。

- 必须避免绳子松弛。只有当使用者不在下降边缘的方向上移动时,才能改变系统的长度。
- 工作时,必须保持与连接点的最大横向偏移量为1.5米,以尽量减少摆动性坠落的风险。如果无法做到这一点,则必须使用其他合适的锚固装置,如EN795的C型或D型。
- 为了计算边缘下所需的坠落间隙距离(HLI),必须遵守4.3和图2中的规格。

**请注意。**当与EN 795 C型锚固装置结合使用时,在计算所需的坠落间隙距离HLi时,必须考虑到该系统在发生坠落时的变形。

考虑在内。必须遵守相应的使用说明书中的信息。必须遵守相应的说明书中的信息。

- **请注意** 如果从边缘跌落,由于接触到建筑物/建筑,有可能对使用者造成伤害。
- 对于这种应用,需要确定额外的救援措施--并提供培训。

**连接装置** 不得伸长、打结或在系带中使用:(图 3 + 3.2-3.4)

## 2.1) 产品标识

- 1.制造商,包括其通信地址
- 2.尺寸
- 3.请遵守说明书
- 4.产品名称
- 5.相关标准 + 发行年份
- 6.序列号
- 7.监督机构的 CE 标记
- 8.用户识别
- 9.下一次检查
- 10.制造商
- 11.制造年份和月份
- 12.QR 码
- 13.内部条码
- 14.产品编号
15. 包括工具和设备在内的最大额定载荷
- 16.最大人数
17. 可水平使用(边缘半径大于 0.5 毫米)
18. 禁止尖锐边缘(半径 < 0.5 毫米)

## 3.) 连接装置

3.1) (a+b) 不应调整长度,也不应在有坠落危险的地方进行锚定。必须避免形成松弛的绳索。

3.2) (a+b) 紧固件的总长度(包括能量吸收器、连接元件和延伸部分,如果适用)不得超过图3所示的数值。

背部防坠落孔的延长线(如A-Band)可以在没有外部协助的情况下简化系上和卸下吊绳的过程。将延长线的卡扣固定在安全带背侧防坠落孔上(如果有必要在穿上安全带之前)。然后将吊绳固定在副伞的D型环上以确保安全。确保所有的卡环都被安全锁定。

注意!

不能用“铁背”版本上的附加环来缩短吊绳。

3.3) 连接装置 不打结。

3.4) 连接装置 不得在系带中使用

3.5) 防止安全弹簧和/或连接部件免受横向和扭结负载 (ANSI 应用时允许)。

3.6) 相应的锚定形式取决于 连接装置 的相应型号并且基于图 4 中表格的信息。

- 只有一个能量吸收器的双股吊绳可以将两端连接在同一高度。(Y-版本)

- 由于 SKYSAFE PRO+、SKYSAFE+ TIEBACK 和 SKYSAFE+ 双股系索的结构, 可以将自由端系在全身安全带上。为此必须使用材料孔眼或停车孔眼/环。

注意!

绳股不得相互缠绕。

- 在同一高度并排排列(即平行)(2x I版本)。

#### 4.) 用作固定装置

根据 EN 795:2012, B 型绳索可用作 1 人使用的锚定装置。

4.1) 在坠落时结构中的最大力取决于所使用的坠落缓冲器。导入结构的力对应于坠落缓冲器减小了坠落负荷的最大力(图 3)。锚定套索的最大伸展 = 10cm。

4.2) 避免松弛的绳索。

注意!

锚定装置仅可用于个人防坠落装备, 不能用于起重设备。

4.3) 锚定点应尽可能在使用者上方垂直。如果锚定点位于下方, 则在跌落时可能有撞到下方部件的风险。如果锚定点位于使用者的侧面, 则存在撞到侧面部件的风险! 为了防止摆动坠落, 为尽量减少钟摆式坠落, 使用者应将向中轴线的横向移动限制在最多约 1.5 米的范围内。如果无法确保这一点, 或者如果需要更大的偏转, 则不应使用单个锚定点, 而应使用符合 EN 795 D 类(轨道) 或 C (绳索) 类的系统。在任何情况下, 锚定点的高度和所需的离地间隙必须足够大, 以确保系统的有效性(参见图 2):

能量吸收器的制动距离  $\Delta l$

+ 吊绳的初始长度  $l$  (米)

+ 防坠落吊环到站立面的高度  $x$  (米)

+ 安全距离, 大约 1 米

+ 如果适用, 锚定装置的伸长率(例如: EN 795 B/C; 遵守制造商的使用说明)。

不要将坠落缓冲器用作安全索, 即不要在它上面进行固定, 和向上拉(4.4 - 4.6)。确保托架末端松散/连接装置不得打结/不要打结挂绳/锁扣务必正确锁定。

4.4) 对于 „背带式” 版本, 作为锚点的结构件必须用绳索缠绕, 卡环必须钩住连接在绳索上的环(图4的表格)。必须注意的是

- 额外使用适当的边缘保护

- 
- 从杠杆效应的角度看，卡环的尺寸应与应用相适应(例如，脚手架卡环就不适用)，以及
  - 防止卡环上的横向负载

### 5.) 坠落指示器

绳索上配有坠落指示器。如果能量吸收器明显变长，请打开袋子检查坠落指示器。如果袋口被撕开(即使没有发生坠落)，说明产品的装载方式已不允许继续使用(图 5.1、5.2)。因此，必须立即进行处理。

### 6.) 救援

坠落，SKYKSAFE PRO+ 上的救生圈会显露出来，或者必须通过推回橙色保护盖来露出。可以在该营救环中悬挂救援装置(具有救援升降功能)。首先，通过提拉可以松开卡环，然后可以松开/打开卡环。然后就可以进行救援了。只能使用图 6.1 中标注的救援环作为与救援装置的连接。如果在救援时没有营救环，可以将救援升降装置锚定在锁扣或连接臂的孔眼上(见图 6.2)。

### 7.) 定期检查

使用者的安全取决于设备的有效性和耐用性。设备的有效性和耐用性。每次使用前都要检查产品的功能性、产品的功能、损坏(如织带裂缝、磨损)或改动，以及标记的可读性(无额外的机械标记)。标记的可读性(不允许附加机械标记)。应特别注意以下事项：

- 检查接缝。接缝必须完好无损。
- 所有织物连接(支臂到 BFD，带有锁扣的孔眼)必须检查磨损、脆化情况等
- 能量吸收器必须用袋子罩住，以防止受到外部影响。
- 检查锁扣是否磨损

定期检查是必要的，必须由合格人员根据制造商的建议每年至少进行一次。如果对安全使用有任何疑问，或在发生坠落事故后，必须立即停止使用该产品，直到主管人员出具继续使用的书面许可。

### 8.) 文件

每个产品都必须有一份文件，其中应包括以下信息：

#### 个人信息

- 制造商 + 详细联系方式
- 产品
- 类型/型号
- 序列号
- 生产日期
- 购买日期
- 首次使用日期

#### 定期检查和维修

- 日期
- 主管人员姓名和签名
- 检查原因
- 已完成工作的信息

---

- 下次检查日期

## 9.) 认证机构清单

完整的符合性声明可通过以下链接获取：

[www.skylotec.de/downloads](http://www.skylotec.de/downloads)



## 9.) List of Notified Bodies (NB)/Liste der zertifizierenden Stellen

- NB 0123:** TÜV SÜD Product Service GmbH  
Zertifizierstelle  
Ridlerstraße 65  
80339 München/Germany
- NB 0158:** DEKRA Testing and Certification GmbH  
Zertifizierstelle  
Dinnendahlstraße 9  
44809 Bochum/Germany
- NB 0299:** DGUV Test Prüf und Zertifizierungsstelle  
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstung  
Zwengenberger St.68  
42781 Haan/Germany
- NB 0408:** TÜV AUSTRIA GmbH  
Deutschstraße 10  
1230 Wien  
Austria
- NB 0082:** APAVE Exploitation France SAS  
6 Rue du Général Audran  
92400 Courbevoie  
France
- NB 2777:** SATRA Technology Europe Ltd  
Bracetown Business Park, Clonee, Dublin 15  
Dublin  
Ireland

