

# GEBRAUCHSANLEITUNG

## KERNMANTELSEILE MIT GERINGER DEHNUNG



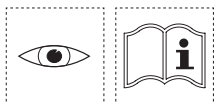
Instruction for use	<b>GB</b>
Gebrauchsanleitung	<b>DE</b>
Istruzioni d'uso	<b>IT</b>
Instructions d'utilisation	<b>FR</b>
Instrucciones de uso	<b>ES</b>
Instruções de serviço	<b>PT</b>
Gebruiksaanwijzing	<b>NL</b>
Brugsanvisning	<b>DK</b>
Bruksanvisning	<b>NO</b>
Käyttöohjeet	<b>FI</b>
Bruksanvisning	<b>SE</b>
Οδηγίες χρήσης	<b>GR</b>
Talimatlar	<b>TR</b>
Instrukcje	<b>PL</b>
Használati útmutató	<b>HU</b>
Návod k použití	<b>CZ</b>
Návod na použitie	<b>SK</b>
Instrucțiuni de utilizare	<b>RO</b>
Navodila	<b>SL</b>
Ръководство за експлоатация	<b>BG</b>
Upute za upotrebu	<b>HR</b>
使用说明书	<b>CH</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

© SKYLOTEC  
MAT-BA-0075-00  
Stand 22.03.2019

Information/Information



<b>GB Instruction for use</b>	
Icons	page 5-9
Explanation	page 10-16
<b>DE Gebrauchsanleitung</b>	
Icons	Seite 5-9
Erklärung	Seite 17-24
<b>IT Istruzioni per l'uso</b>	
Icons	pagina 5-9
Spiegazione	pagina 25-32
<b>FR Instructions d'utilisation</b>	
Icons	page 5-9
Déclaration	page 33-40
<b>ES Instrucciones de uso</b>	
Icons	página 5-9
Declaración	página 41-48
<b>PT Instruções de serviço</b>	
Icons	página 5-9
Declaração	página 49-56
<b>NL Gebruiksaanwijzing</b>	
Icons	zijde 5-9
Uiteenzetting	zijde 57-64
<b>DK Brugsanvisning</b>	
Ikoner	side 5-9
Forklaring	side 65-71
<b>NO Bruksanvisning</b>	
Icons	side 5-9
Forklaring	side 72-78
<b>FI Käyttöohjeet</b>	
Icons	sivu 5-9
Selitys	sivu 79-85
<b>SE Bruksanvisning</b>	
Icons	sida 5-9
Förklaring	sida 86-92
<b>GR Οδηγίες χειρισμού</b>	
Icons	σελίδα 5-9
Εξήγηση	σελίδα 93-100
<b>TR Talimatlar</b>	
Icons	sayfa 5-9
Açıklama	sayfa 101-107
<b>PL Instrukcja obsługi</b>	
Icons	strona 5-9
Wyjaśnienie	strona 108-115

<b>HU Használati útmutató</b>	
Ikony	5-9. oldal
Nyilatkozat	116-122. oldal
<b>CZ Návod k použití</b>	
Ikony	Strana 5-9
Vysvětlení	Strana 123-129
<b>SK Návod na použitie</b>	
Ikony	Strana 5-9
Prehlásenie	Strana 130-136
<b>RO Instrucțiuni de utilizare</b>	
Pictograme	Paginile 5–9
Explicarea	Paginile 137–144
<b>SL Navodila</b>	
Ikony	page 5-9x
Izjava	page 145-151
<b>BG Ръководство за употреба</b>	
Ikony	страница 5 – 9
Декларация	страница 152 – 159
<b>HR Upute za upotrebu</b>	
Ikone	Stranica 5–9
Objašnjenje	Stranica 160–166
<b>CH 使用说明书</b>	
图标	第 5-9 页
说明	第 167-173 页



Usage okay/Nutzung in Ordnung



Proceed with caution during usage/  
Vorsicht bei der Nutzung



Danger to life/Lebensgefahr



Not applicable/Not available/  
Nicht anwendbar oder nicht verfügbar

## 1.) General information/Allgemeine Informationen

### 1.1 Outer marking of the product/ (without sewn end termination) Äußere Kennzeichnung des Produktes (ohne Endvernähung)



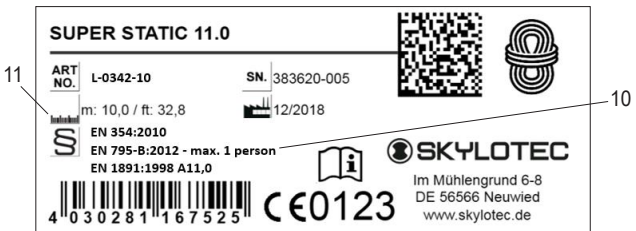
Example/Beispiel

This Label can be found at the beginning and end of the rope/  
Dieses Labels ist jeweils am Anfang und Ende des Seils zu finden.

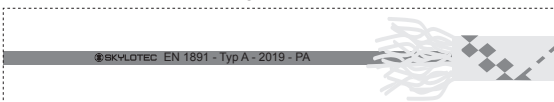


Example/Beispiel

### 1.2 Outer marking of the product (with sewn end termination)/ Äußere Kennzeichnung des Produktes (mit Endvernähung)



### 1.3 Inner marking of the product every 1000 mm/ Innere Kennzeichnung des Produktes alle 1000 mm

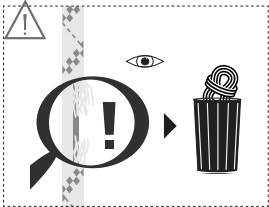


Example/Beispiel

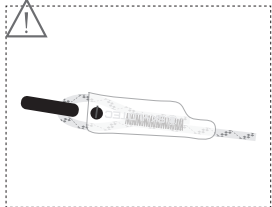
Pictures may differ from the original/  
Abbildungen können vom Original abweichen!

2.) Inspection - control of PPE ropes and regular inspection/  
Inspektion - Kontrolle PPE Seile und regelmäßige Überprüfung

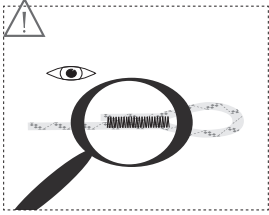
2.1



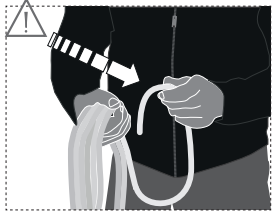
2.2



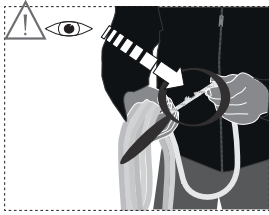
2.3



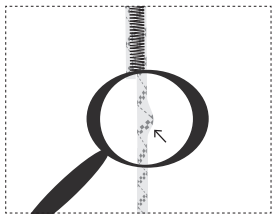
2.4



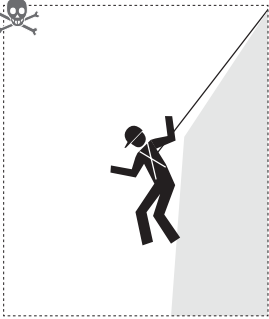
2.5



2.6



2.7



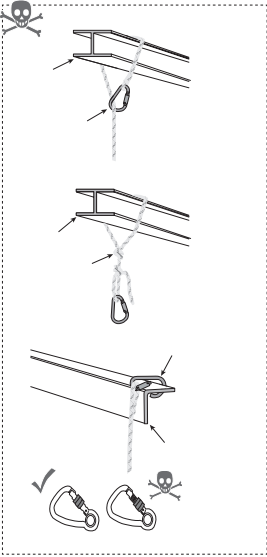
2.8



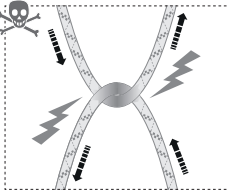
### 3.) Use/Anwendung

#### 3.1 Sharp edges and friction/Scharfe Kanten und Reibung

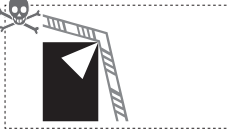
##### 3.1.1



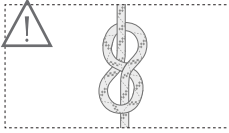
##### 3.1.2



##### 3.1.3

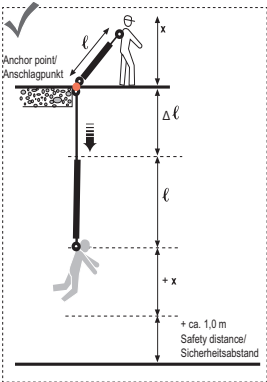


##### 3.1.4

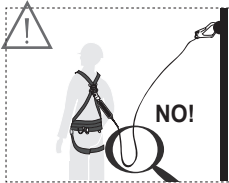


#### 3.2 Important notes/Wichtige Hinweise

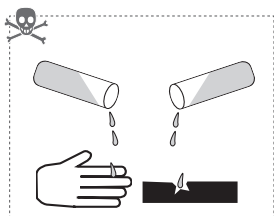
##### 3.2.1



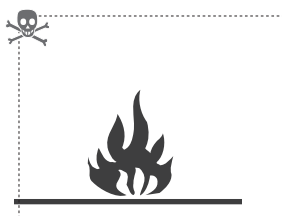
##### 3.2.2



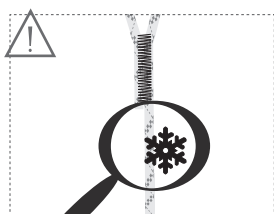
3.2.3



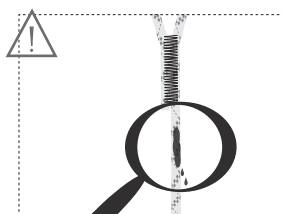
3.2.4



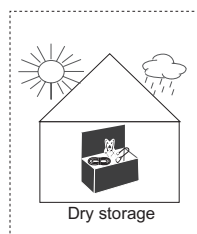
3.2.5



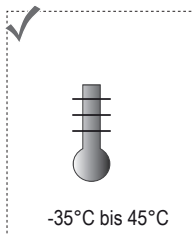
3.2.6



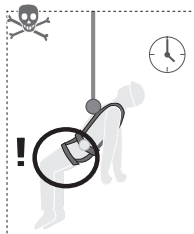
3.2.7



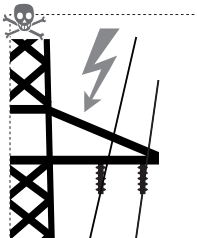
3.2.8



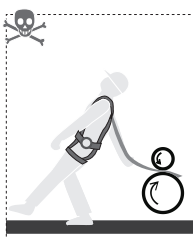
3.2.9



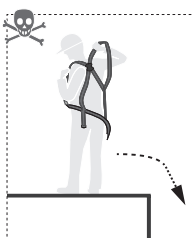
3.2.10



3.2.11



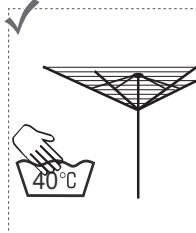
3.2.12



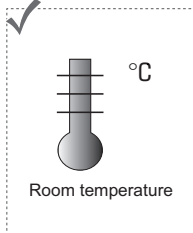


## 4.) Maintenance and storage/Pflege und Lagerung

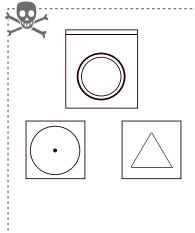
4.1



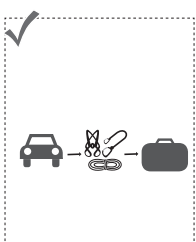
4.2



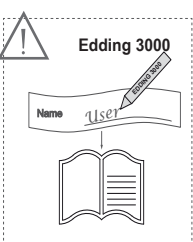
4.3



4.4



4.5





Usage okay



Proceed with caution during usage



Danger to life



Not applicable/Not available in this version

### **Low stretch EN 1891 certified braided core ropes**

These instructions for use must be made available to the user and must be read carefully and observed. Failure to comply may lead to serious injury or even death. The product must not be used beyond its own limitations. The technical details for the relevant low stretch braided core rope can be found at the end of these instructions in the “Technical Data” table. The instructions must always be provided in the relevant language.

#### **1.) General information**

The rope is used to protect people in areas where a fall hazard exists. The user must be in good health and have the necessary knowledge of how to use the equipment properly. Only PPE approved for the fall-arrest system may be used, such as an EN 362 certified carabiner, an EN 361 certified body harness (only body harnesses marked “A” may be used) or EN 355 certified energy absorber. Even if the equipment is used correctly, climbing and mountaineering often involve unforeseeable risks and dangers. Accidents can never be ruled out completely. The user bears all responsibility and risk. In order to be able to rescue the injured person as quickly as possible in the event of a fall or other accident, an emergency plan must be available that takes into account rescue measures for all possible emergencies, to avoid a suspension trauma, for example (3.2.9). Danger from electrical equipment (3.2.10) and from moving machine parts (3.2.11) must be avoided.

#### 1.1 & 1.2 External marking of the product

(A label must include the following information as a minimum:)

1. Name
2. Item number
3. Month and year of manufacture
4. Rope type - diameter
5. Standard - year of issue
6. Monitoring of production processes
7. Serial no. or inspection number
8. Follow instruction manual
9. Name of company and address

- 
- 10. Maximum number of people
  - 11. Length of the rope

### 1.3 Internal marking of the product

The following information as a minimum must be printed on the marker thread:

Name of manufacturer  
Standard  
Type of rope  
Year of manufacture  
Material

### 2.) Inspection/control of PPE ropes and regular checks

Ropes should not be used if their previous use is not known. The equipment should be made available to its user individually. Before each use, the user must make sure that the PSA is safe and fully functional (2.). If there are any doubts about the safety condition of the equipment, it must be withdrawn from use immediately.

The product must be subjected to regular checks, since the safety of the user depends on the equipment used. Before and after each use, the rope should be inspected for potential damage as follows (2.).

- The seam must be covered by protective tubing or similar (2.2)
- Check terminations, such as seams, splice, compression (2.3)
- Run your fingers along the entire length of the core and sheath of the rope to feel for any hidden damage (2.4)
- Carry out a thorough visual inspection. If there is any visible damage to the sheath, the rope must be replaced (2.5).
- If there are any thick sections, discolourations, burn marks, rough spots or other unusual changes, we recommend that the rope is replaced (2.6).

The markings must be easy to read (1.1). If the markings are no longer legible, the product is no longer suitable for use. In particular, the straps and ropes must be checked for cracks and cuts, and the metal and plastic parts for deformation (2.1). The check before use may only be skipped if the equipment is part of an emergency equipment set and has previously been checked by a qualified person and packed in a sealed container. Industry ropes must be checked at least once a year by the manufacturer (see DGUV 312-906) or by a party authorised to do so by the manufacturer (2.8). The inspection must be documented.

### 3.) Use:

The rope may only be used with tested and approved components. The static rope is approved for the following applications:

- For abseiling
- For safety when climbing (for short fall distances (with a fall factor under 0.3))

---

**PLEASE NOTE: For lead climbing, free climbing in rope-based situations, rescue and cave exploration, EN 892 certified dynamic ropes should be used!**

NOTE: Compatibility must be ensured with other components used in combination with the low stretch braided core rope. All components of the fall-arrest system must be certified and comply with the relevant PPE standards. Adjustment devices for abseil equipment must be adjusted to suit the rope diameter. Metal devices must not have any sharp edges or similar, which could damage the rope. For more details, please see the relevant user manual of the product purchased for this purpose.

**PLEASE NOTE: Type B ropes have a lower performance specification than type A ropes. The risks caused by abrasion, cuts and wear are therefore higher and require greater attention from the user. Care should be taken to minimise the risk of falling from a height. Type A ropes are therefore better suited to rope-based work or workplace positioning.**

PPE should not be put on in an area where there is a risk of falling (3.2.12). During use of the rope, care should be taken to ensure that it is not damaged by sharp or pointed edges or rough objects etc. (3.1.1 + 3.1.3). Therefore, always ensure that the rope is running smoothly. The condition of the product should be checked regularly, also when used in combination with other equipment components. Terminations such as splices, seams or compressions may only be applied by the manufacturer.

**PLEASE NOTE: Knots in the rope reduce the breaking load** (3.1.4). The strength and position of the anchor point (EN 795 certified) to which the equipment is attached play an essential role when it comes to safety. The substructure to which the anchoring device is fastened, and the connecting elements must withstand the load. For use in industrial climbing, the anchor point must always have a minimum strength of 12 kN (1.2 t). The anchor device may only be used with personal fall protection equipment, not for lifting gear. The anchor point should be perpendicular above the user. If the anchor point is lower, there may be a risk of crashing into lower-lying structures in the event 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 prevent a swinging fall, any sideways movement towards the centre axis should be limited to a maximum of approx. 45°. If this is not possible or if larger displacements are required, no individual anchor points should be used. Instead, a system according to EN 795 Category D (track) or C (rope) should be used, for example.

Before each use, it must be ensured that the clearance beneath the user is sufficient, so that in case of a fall, there will be no impact with the ground, objects, or equipment below. 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 fig 3.2.1):

---

Braking distance of the energy absorber  $\Delta l$  (max. 1.75 m)  
+ Output length of the lanyard  $l$  (max. 2.0 m)  
+ Body size  $x$   
+ Safety distance, approx. 1m  
+ If necessary, elongation of the anchor device (e.g. EN 795 B/C, observe the manufacturer's instructions for use)

Slack rope (rope sag) should be avoided to keep the potential fall distance short (3.2.2). The potential fall height should always be restricted to the minimum.

**Safety information: If the rope has been stressed as the result of a serious fall, it should be taken out of use as quickly as possible (2.7) and checked by a qualified person (2.8).**

Friction must be avoided (3.1.2).

Protect the rope during transport, e.g. by using equipment bags (fig. 4.4).

The long-term operating temperature of the rope when dry ranges from approx.  $-35^{\circ}\text{C}$  to  $+45^{\circ}\text{C}$  (3.2.8)

#### **4.) Use for ropes with prefabricated termination**

In addition to point 3) The following notes apply: If the risk assessment performed prior to the start of the work reveals that loads over edges are possible in the event of a fall, appropriate precautionary measures must be taken to reduce this risk to a minimum.

The lanyard may not be extended, knotted or laced. If marked with EN 354 as a lanyard for direct connection between an EN 361 certified body harness and an anchor point, an EN 355 certified energy absorber must be used, for which the total length (including termination of the rope and EN 362 carabiner) must not exceed 2 m. If marked with EN 795 as an anchor device (e.g. for rope-based access, rescue), the instruction manual for the fall arrester must also be observed.

The anchor device may only be used by one user and as part of a fall-arrest system together with a fall-arrest device, which limits the dynamic forces on the user to a maximum of 6 kN.

#### **5.) Care and storage**

Straps and ropes can be cleaned with warm water (max.  $40^{\circ}\text{C}$ ) and mild soap (we recommend using, for example, special "SKYWASH" detergent (4.1)). Then rinse well with clean water. Do not dry wet equipment in tumble dryers or above heat sources, instead hang it out to dry in a well-ventilated and shady place (4.3). Avoid contact with chemicals, oils, solvents and other aggressive substances (3.2.3), as well as proximity to heat and open flames (3.2.4) (3.2.3). The equipment should be stored in a dry and clean place (3.2.7), at room temperature ( $15^{\circ}\text{C}$  to  $25^{\circ}\text{C}$ ) (4.4) and protected from direct sunlight, preferably in equipment bags or cases (4.2). A damp or frozen rope is more sensitive to abrasion and harder to control when used in combination with braking and safety systems (3.2.5). When damp, particles of dirt can get into the inside of the rope

---

more easily. Dirt can have a negative influence on the static and dynamic strengths of ropes (3.2.6). When wet, the rope can shrink by up to 7%. The rope should therefore always be protected from dirt and transported in suitable packaging (e.g. rope bag). To prevent twisting, the rope should be loosely coiled in the bag. Labelling may only be carried out using an Edding 3000 marker (4.5).

## **6.) Service life**


The actual service life essentially depends exclusively on the condition of the product, which is influenced by a number of factors, including the intensity and type of use under individual conditions, transport, temperature, UV radiation, sharp edges. etc. The service life can, however, be cut short by exceptional circumstances during an individual use, such as through a fall with a fall factor of >1 or less if the equipment has already been damaged through transport, for example. With occasional, appropriate use and correct storage, a rope can be used for several years, whereby the plastic parts, even with careful handling, are subjected to an ageing process. Chaffed fibres, discolourations and hard areas are a sure sign that the product needs replacing. It should also be noted that the product must be replaced if there are any changes to technical regulations and/or a standard relating to the product. The rope must be replaced after a maximum of 10 years.

**PLEASE NOTE: It is not possible to make a universally valid statement about the service life of the product. Too many influencing factors have a role to play here. If there is even the slightest doubt about the quality of the product, it should be handed over to a qualified person for inspection.**

NOTE: The manufacturer's liability for defective products does not include damage to property or personal injuries, which can occur even if the personal fall protection equipment is functioning properly and used correctly. This manufacturer's liability will be rendered null and void if the equipment is modified, or if local regulations are not complied with or followed.

## **7.) Declaration of conformity**

The full declaration of conformity is available via the following link: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

8.) Technical data									
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bezeichnung/ Name		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	BRAIDED CORE ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11.0
Article number		R-069	R-064 white/coloured	R-079 white/coloured	R-055 white/coloured	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-version (with T) white/coloured
Standards	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (with T) EN795-B:2012 (with T)
Rope type	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diameter	mm	12.5	10.5	11.0	9.0	9.0	16.0	12.0	11.0 +/- 0.55
Weight per metre	g/m	115.5	68.2	75	60.7	50.5	162	93	75 +/- 3.75
Static strength without termination / figure-eight knots	kN	26.3	32.7	32	25	25	62.5	38	≥ 22 ≥ 15
Static strength with stitched termination	kN	16.5	16.3	18	16	15		25	≥ 15
Core/sheath percentage	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Sheath slippage	%	2	3	0.8	3	3			≤ 2.1
Elongation	%	1.7	4.1	<5	4.7	3		3.0	≤ 5
Shrinkage	%	0.6	2.7		0.8	3		4.0	2.8 ± 0.2
Fall number	n	5	14	>5	6	5		5	min. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Knotability	[--]	0.8	1.0	1.1	1.0	0.7		1.0	< 1.2
Top arresting force	kN								≤ 6

---

## **9.) Identification and warranty certificate**

- a) Product name
- b) Product number
- c) Size / length
- d) Material
- e) Serial no.
- f) Month and year of manufacture
- g 1-x) Standards (EN and international) + year of issue
- h 1-x) Certification number
- i 1-x) Certification centre
- j 1-x) Certification date
- k 1-x) Max. number of persons
- l 1-x) Test load / guaranteed breaking force
- m 1-x) Max. load
- n) Monitoring of production processes, inspection process
- o) Source of declaration of conformity

## **10.) Record card**

- 10.1-10.5) To be completed during audit
- 10.1) Date
- 10.2) Inspector
- 10.3) Reason
- 10.4) Remark
- 10.5) Next inspection

## **11.) Individual information**

- 11.1-11.4) To be completed by purchaser
- 11.1) Date of purchase
- 11.2) First use
- 11.3) Users
- 11.4) Company

## **12.) List of certifying centres**

## **13.) Rope book**





Nutzung in Ordnung



Vorsicht bei der Nutzung



Lebensgefahr



Nicht anwendbar oder nicht verfügbar

### **Kernmantelseile mit geringer Dehnung nach EN 1891**

Diese Gebrauchsanleitung muss dem Benutzer zur Verfügung gestellt werden, ist sorgfältig zu lesen und unbedingt zu beachten. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen oder sogar dem Tod führen. Das Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus verwendet werden. Die technischen Details des jeweiligen Kernmantelseils mit geringer Dehnung sind am Ende der Anleitung in der Tabelle „Technische Daten“ zu finden. Die Anleitung muss immer in Landessprache vorliegen.

#### **1.) Allgemeines**

Das Seil dient zur Sicherung von Personen im absturzgefährdeten Bereich. Der Anwender muss gesundheitlich in guter Verfassung sein und die notwendigen Kenntnisse über die sachgemäße Benutzung der Ausrüstung besitzen. Es darf nur im Auffangsystem zugelassene PSA verwendet werden wie beispielsweise ein Karabiner nach EN 362, ein Auffanggurt nach EN 361 (Es darf nur ein mit „A“ gekennzeichnete Auffanggurt verwendet werden) oder Falldämpfer nach EN 355. Trotz sachgemäßer Anwendung beinhaltet das Klettern und Bergsteigen oft nicht vorhersehbare Risiken und Gefahren. Unfälle können nie ausgeschlossen werden. Die Verantwortung und das Risiko trägt der Benutzer. Um im Falle eines Absturzes oder sonstigen Unfalles die verunfallte Person schnellstmöglich retten zu können, muss ein Notfallplan vorhanden sein, der Rettungsmaßnahmen für alle möglichen Notfälle berücksichtigt um beispielsweise ein Hängetrauma zu vermeiden (3.2.9). Die Gefahr durch elektrische Anlagen (3.2.10) sowie sich bewegende Maschinenteile (3.2.11) muss vermieden werden.

1.1 & 1.2 äußere Kennzeichnung des Produktes  
(Ein Label enthält mindestens folgende Informationen:)

1. Bezeichnung
2. Artikelnummer
3. Monat und Jahr der Herstellung
4. Seiltyp - Durchmesser
5. Norm - Ausgabejahr
6. Fertigungsüberwachende Stelle
7. Serien-Nr. oder Kontrollnummer
8. Anleitung beachten
9. Name der Firma und Adresse

---

10. Maximale Personenanzahl

11. Länge des Seils

### 1.3 Innere Kennzeichnung des Produktes

Auf dem Kennfaden sind mindestens folgende Informationen aufgedruckt:

Name des Herstellers

Norm

Seilform

Herstellungsjahr

Material

## **2.) Inspektion/Kontrolle PSA Seile und regelmäßige Überprüfung**

Seile, dessen Vorbenutzung nicht bekannt ist, sollten nicht verwendet werden. Die Ausrüstung sollte ihrem Benutzer individuell zur Verfügung stehen. Vor jedem Einsatz muss sich der Benutzer über den betriebssicheren Zustand der PSA und die volle Funktionsfähigkeit vergewissern (2.). Bei Zweifeln hinsichtlich des sicheren Zustandes der Ausrüstung ist diese sofort der Benutzung zu entziehen.

Es ist unbedingt notwendig das Produkt einer regelmäßigen Prüfung zu unterziehen, da die Sicherheit des Anwenders von seiner Ausrüstung abhängt. Vor und nach jeder Benutzung sollte das Seil auf mögliche Beschädigungen wie folgt überprüft werden (2.).

- Das Nahtbild muss durch einen Schutzschlauch o.ä. abgedeckt werden (2.2)
- Überprüfen der Endverbindungen wie Nähte, Spleiß, Verpressung (2.3)
- Kern und Mantel über die gesamte Seillänge mit den Fingern abtasten um verborgene Schäden zu erfühlen (2.4)
- Eine genaue Sichtprüfung durchführen. Bei sichtbaren Mantelverletzungen muss das Seil ausgetauscht werden (2.5).
- Bei Dickstellen, Verfärbungen, Brandstellen, aufgerauten Stellen oder anderen ungewöhnlichen Veränderungen wird empfohlen das Seil auszutauschen (2.6)

Die Kennzeichnung muss gut lesbar sein (1.1). Ist die Kennzeichnung nicht mehr lesbar, ist das Produkt nicht mehr zur Verwendung geeignet. Bei der Überprüfung sind insbesondere die Gurtbänder und Seile auf Risse oder Einschnitte, sowie die Metall- und Kunststoffteile auf Verformungen hin zu untersuchen (2.1). Die Überprüfung vor Gebrauch kann nur dann entfallen, wenn die Ausrüstung Bestandteil einer Notfallausrüstung ist und zuvor durch einen Sachkundigen überprüft und in einem verschlossenen Behältnis verpackt wurde. Industrieseile müssen mindestens einmal jährlich durch den Hersteller (vgl. DGUV 312-906) oder durch den Hersteller autorisierte Personen überprüft werden (2.8). Die Prüfung ist dokumentationspflichtig.

---

### 3.) Anwendung:

Das Seil darf nur mit geprüften und zugelassenen Komponenten verwendet werden. Das Statikseil ist für folgende Verwendung zulässig:

- Zum Abseilen
- zur Sicherung beim Klettern (bei kurzen Fallstrecken (bei einem Sturzfaktor unter 0,3))

**ACHTUNG: Im Vorstieg, beim Freiklettern in seilunterstützten Situationen, bei der Rettung und in der Höhlenforschung sind Dynamikseile nach EN 892 zu verwenden!**

HINWEIS: Die Kompatibilität mit anderen Bestandteilen die in Verbindung mit dem Kernmantelseil mit geringer Dehnung verwendet werden können muss sichergestellt werden. Alle Bestandteile des Auffangsystems müssen zertifiziert sein und den entsprechenden PSA-Normen entsprechen. Einstellvorrichtungen von Abseilgeräten sind dem Seildurchmesser anzupassen. Metallgeräte dürfen keine scharfen Kanten o.ä. aufweisen die das Seil beschädigen könnten. Mehr Details entnehmen Sie bitte aus der jeweiligen Gebrauchsanleitung ihres für diesen Zweck erworbenen Produktes.

**ACHTUNG: Seile vom Typ B entsprechen geringeren Leistungsanforderungen als Seile vom Typ A. Die Risiken durch Abrieb, Schnitte, Abnutzung sind daher größer und erfordern eine größere Sorgfalt des Nutzers. Die Möglichkeit eines Absturzes sollte mit großer Sorgfalt minimiert werden. Für seilunterstützte Arbeiten oder Arbeitsplatzpositionieren sind daher Seile vom Typ A besser geeignet.**

PSA darf nicht im absturzgefährdeten Bereich angelegt werden (3.2.12) Während der Verwendung des Seils ist darauf zu achten, dass dieses nicht durch scharfe Kanten, spitze oder raue Gegenstände etc. beschädigt wird (3.1.1 + 3.1.3). Daher immer auf sauberen Seilverlauf achten. Der Zustand des Produktes sollte, auch in Verbindung mit anderen Ausrüstungsbestandteilen, regelmäßig überprüft werden. Endverbindungen wie Spleiße, Nahtbilder oder Verpressungen dürfen nur durch den Hersteller angebracht werden.

**ACHTUNG: Knoten im Seil verringern die Bruchlast (3.1.4).** Die Belastbarkeit und Lage des Anschlagpunktes (nach EN 795), an dem die Ausrüstung befestigt wird, sind für die Sicherheit wesentlich. Der Untergrund, an dem dieser Anschlagpunkt befestigt wird, sowie die verbindenden Elemente müssen der Belastung standhalten. Für Anwendung beim industriellen Klettern muss der Anschlagpunkt immer eine Mindestfestigkeit von 12 kN (1,2 t) aufweisen. Die Anschlagvorrichtung darf nur bei persönlicher Absturzschutzausrüstung benutzt werden und nicht bei Hebeeinrichtungen. 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 vom Anwender, so besteht die Gefahr des Anschlagens an seitliche Bauteile. Um einen Pendelsturz zu verhindern sollte die seitliche Bewegung zur Mittelachse auf ein Maximum von ca. 45° 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).

Vor jedem Einsatz ist sicherzustellen, dass der erforderliche Freiraum unterhalb des Benutzers so groß ist, dass im Falle eines Absturzes kein Aufprall auf dem Erdboden oder ein Hindernis erfolgt. Die Höhe des Anschlagpunktes und der benötigte Bodenfreiraum muss in jedem Fall ausreichend bemessen werden, um die Wirksamkeit des Systems zu gewährleisten (vgl. Abb. 3.2.1):  
Bremsstrecke des Falldämpfers  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ Ausgangslänge des Verbindungsmittel l (max. 2,0 m)

+ Körpergröße x

+ Sicherheitsabstand, ca. 1m

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

Schlaffseil (Seildurchhang) ist zu vermeiden, um die mögliche Fallstrecke kurz zu halten (3.2.2). Die mögliche Absturzhöhe sollte immer auf das Minimum beschränkt werden.

**Sicherheitshinweis: Sollte das Seil durch einen schweren Sturz beansprucht worden sein, ist dieses schnellstmöglich der Benutzung zu entziehen (2.7) und durch einen Sachkundigen (2.8) zu prüfen.**

Reibung unbedingt vermeiden (3.1.2).

Schützen Sie das Seil auch während des Transports z. B. durch Verwendung von Gerätetaschen (Abb. 4.4).

Die Dauergebrauchstemperatur der Seile im trockenem Zustand reicht von ca. -35°C bis + 45°C (3.2.8)

#### **4.) Anwendung bei Seilen mit vorgefertigter Endverbindung**

Zusätzlich zu Punkt 3) Anwendung gelten folgende Hinweise: Wenn die vor Beginn der Arbeiten durchgeführte Gefährdungsbeurteilung zeigt, dass im Falle eines Sturzes eine Belastung über eine Kante möglich ist, sollten angemessene Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um die Gefährdung auf ein Minimum zu reduzieren.

Das Verbindungsmittel darf nicht verlängert, geknotet oder im Schnürring verwendet werden. Bei der Kennzeichnung mit EN 354 als Verbindungsmittel zur direkten Verbindung zwischen einem Auffanggurt nach EN 361 und einem Anschlagpunkt ist ein Falldämpfer nach EN 355 zu verwenden, wobei die Gesamtlänge (inklusive Endverbindung des Seils und EN 362 Karabiner) 2 m nicht überschreiten darf.

Bei der Kennzeichnung mit EN 795 als Anschlageinrichtung (z.B. für seilunterstützten Zugang, Rettung) ist zusätzlich die Anleitung des Auffanggerätes zu beachten.

---

Die Anschlagereinrichtung ist nur von einem einzelnen Benutzer zu verwenden und als Teil eines Auffangsystems zusätzlich mit einem falldämpfendem Mittel, das die auf den Anwender wirkenden dynamischen Kräfte auf maximal 6 kN begrenzt.

## **5.) Pflege und Lagerung**

Gurtbänder und Seile können mit warmem Wasser (max. 40°C) und milder Seifenlauge (wir empfehlen z. B. Spezial-waschmittel „SKYWASH“) gereinigt werden (4.1). Anschließend mit klarem Wasser gut ausspülen. Nasse Ausrüstungsgegenstände nicht in Wäschetrocknern oder über Hitzequellen trocken, sondern an einem luftigen und schattigen Ort aufhängen (4.3). Den Kontakt mit Chemikalien, Ölen, Lösungsmitteln und anderen aggressiven Stoffen (3.2.3) sowie die Nähe zu Hitze und offenen Flammen (3.2.4) unbedingt vermeiden (3.2.3). Die Lagerung sollte trocken und sauber (3.2.7), bei Raumtemperatur (15°C bis 25°C) (4.4) und vor Sonneneinstrahlung geschützt erfolgen, am besten in Gerätebeuteln oder Koffern (4.2). Ein feuchtes oder vereistes Seil ist abriebempfindlicher und in Verbindung mit Brems- und Sicherheitssystemen schwieriger zu kontrollieren (3.2.5). Durch Feuchtigkeit können Schmutzpartikel leichter in das Seilinnere gelangen. Schmutz kann die statische und dynamischen Festigkeiten von Seilen negativ beeinflussen (3.2.6). Durch Nässe kann das Seil einem Schrumpfprozess von bis zu 7% unterliegen. Daher sollte der Transport immer schmutzgeschützt und in geeigneter Verpackung (z.B. einem Seilsack) erfolgen. Um Verdrehen zu vermeiden sollte das Seil lose in den Sack gewickelt werden. Die Beschriftung darf nur mit einem Edding 3000 erfolgen (4.5).

## **6.) Lebensdauer**

Grundsätzlich ist die tatsächliche Lebensdauer ausschließlich vom Zustand des Produktes abhängig, welcher von zahlreichen Faktoren wie z.B. der Intensität und Art der Benutzung unter individuellen Einsatzbedingungen, Transport, Klima, UV-Strahlung, scharfe Kanten, etc. beeinflusst wird. Die Lebensdauer kann sich durch außergewöhnliche Umstände aber auch auf eine einzige Anwendung wie zum Beispiel bei einem Sturz mit Sturzfaktor >1 verkürzen oder sogar weniger, wenn die Ausrüstung z.B. schon beim Transport beschädigt wurde. Bei gelegentlicher, sachgerechter Anwendung und ordnungsgemäßer Lagerung kann ein Seil mehrere Jahre benutzt werden, wobei die Kunststoffteile, auch bei sorgfältiger Behandlung, einem Alterungsprozess unterliegen. Aufgescheuerte Fasern, Verfärbungen und Verhärtungen sind ein sicherer Hinweis darauf, dass das Produkt auszutauschen ist. Ebenso ist zu beachten, dass das Produkt bei Änderungen der technischen Vorschrift und/ oder einer auf das Produkt bezogenen Norm ausgetauscht werden muss. Das Seil muss spätestens nach 10 Jahren ausgetauscht werden.

---


**ACHTUNG: Es ist nicht möglich eine allgemeingültige Aussage über die Lebensdauer des Produktes zu treffen. Zu viele Einflussfaktoren spielen hierbei eine Rolle. Besteht auch nur der geringste Zweifel an der Qualität des Produktes, sollte es einer sachkundigen Person zur Überprüfung vorgelegt werden.**

HINWEIS: Die Produkthaftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf Sach- oder Körperschäden, die auch bei ordnungsgemäßer Funktion und sachgemäßer Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz auftreten können. Bei Veränderungen der Ausrüstung sowie Nichtbeachtung dieser Anleitung oder der gültigen Unfallverhütungsvorschriften entfällt die erweiterte Produkthaftung des Herstellers.

### **7.) Konformitätserklärung**

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

## 8.) Technische Daten

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bezeichnung/ Name		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Artikel Nummer		R-069	R-064 weiß/farbig	R-079 weiß/farbig	R-055 weiß/farbig	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-Variantile (mit EV) weiß/farbig
Normen	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (mit EV) EN795-B:2012 (mit EV)
Seiltyp	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Durchmesser	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Meter-gewicht	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statische Belastbarkeit ohne End- verbindung/ Achterknoten	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≈ 15
Statische Belastbarkeit mit genähter Endver- bindung	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Kern-/ Mantelanteil	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Mantel- verschiebung	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Dehnung	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Schrumpfung	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Sturzzahl	n	5	14	>5	6	5		5	min. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Knotbarkeit	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Spitzen- auffangkraft	kN								≤ 6

---

## **9.) Identifizierungs- und Gewährleistungszertifikat**

- a) Produktname
- b) Artikelnummer
- c) Größe / Länge
- d) Material
- e) Serien-Nr.
- f) Monat und Jahr der Herstellung
- g 1-x) Normen (EN und international) + Ausgabejahr
- h 1-x) Zertifikatsnummer
- i 1-x) Zertifizierungsstelle
- j 1-x) Zertifikatsdatum
- k 1-x) Max. Personenzahl
- l 1-x) Prüflast/ zugesicherte Bruchkraft
- m 1-x) Max. Belastung
- n) Fertigungsüberwachende Stelle, Kontrollverfahren
- o) Quelle Konformitätserklärung

## **10.) Kontrollkarte**

- 10.1–10.5) Bei Revision auszufüllen
- 10.1) Datum
- 10.2) Prüfer
- 10.3) Grund
- 10.4) Bemerkung
- 10.5) Nächste Untersuchung

## **11.) Individuelle Informationen**

- 11.1–11.4) Vom Käufer auszufüllen
- 11.1) Kaufdatum
- 11.2) Erstgebrauch
- 11.3) Benutzer
- 11.4) Unternehmen

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

## **13.) Seilbuch**





Utilizzo corretto



Attenzione durante l'utilizzo



Pericolo di morte



Non utilizzabile così/Non disponibile in questa versione

### **Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento EN 1891**

Le istruzioni d'uso devono essere messe a disposizione dell'utente, lette attentamente e seguite in tutte le sue parti senza eccezione alcuna. La mancata osservanza delle istruzioni d'uso può comportare lesioni gravi o addirittura pericoli di morte. Non è consentito utilizzare il prodotto oltre i suoi limiti. I dati tecnici della rispettiva corda con guaina a basso coefficiente di allungamento sono specificati nella tabella "Dati tecnici" riportata alla fine delle istruzioni d'uso. Le istruzioni d'uso devono essere sempre disponibili nella lingua del paese di utilizzo.

#### **1.) Informazioni generali**

La corda serve per assicurare le persone situate in aree a rischio di caduta. L'utente deve godere di un buono stato di salute e disporre delle conoscenze necessarie sull'uso conforme dell'attrezzatura. È consentito utilizzare soltanto DPI omologati per il sistema anticaduta, quali ad esempio moschettoni EN 362, imbracature anticaduta EN 361 (è permesso utilizzare soltanto imbracature anticaduta contrassegnate con la lettera "A") o assorbitori di energia EN 355. A prescindere dall'uso conforme, le attività di arrampicata e alpinismo comportano spesso di per sé rischi e pericoli non prevedibili. Non è mai possibile escludere rischi di infortunio. Rischi e responsabilità sono a carico dell'utente. Affinché in caso di caduta o di altro incidente sia possibile salvare al più presto la persona ferita, occorre predisporre un piano di soccorso che preveda le misure di salvataggio per tutti i possibili casi di emergenza, ad esempio volte ad evitare traumi da sospensione (3.2.9). Evitare pericoli legati agli impianti elettrici (3.2.10) nonché a parti di macchine in movimento (3.2.11).

#### 1.1 & 1.2 Contrassegno esterno del prodotto

(un'etichetta contiene per lo meno le seguenti informazioni:)

1. Denominazione
2. Codice prodotto
3. Mese e anno di fabbricazione
4. Tipo di corda - Diametro
5. Norma - anno di pubblicazione
6. Ente di vigilanza sulla produzione
7. Numero di serie o di controllo

- 
8. Osservare le istruzioni d'uso
  9. Nome dell'azienda e indirizzo
  10. Numero massimo di persone
  11. Lunghezza della corda

### 1.3 Contrassegno interno del prodotto

Sul filo identificativo sono per lo meno stampate le seguenti informazioni:

Nome del produttore  
Norma  
Forma della corda  
Anno di produzione  
Materiale

## **2.) Ispezione/controllo e verifica regolare dei DPI e della corda**

Non utilizzare corde delle quali non si è a conoscenza del loro uso precedente. L'apparecchiatura dovrebbe essere di utilizzo individuale. Prima di ogni utilizzo, l'utente deve accertarsi delle corrette condizioni di sicurezza del DPI e della sua piena funzionalità (2). In caso di dubbio riguardo al buono stato del dispositivo, cessare immediatamente l'utilizzo.

È assolutamente necessario sottoporre il prodotto a controlli regolari, poiché la sicurezza dell'utente è strettamente legata allo stato della sua attrezzatura. Prima e dopo ogni utilizzo verificare nel modo seguente se la corda presenta danneggiamenti (2.).

- La cucitura deve essere coperta da un tubo protettivo o da un oggetto simile (2.2)
- Verificare lo stato dei collegamenti terminali quali cuciture, impiombature, punzonature (2.3)
- Palpare con le dita anima e guaina per l'intera lunghezza della corda per verificare se sono presenti danneggiamenti nascosti (2.4)
- Effettuare un accurato controllo a vista. In presenza di danneggiamenti della guaina sostituire la corda (2.5).
- Si raccomanda di sostituire la corda anche in presenza di ispessimenti, scolorimenti, bruciature, sfilacciate o insolite irregolarità di altro tipo (2.6)

Il contrassegno deve essere leggibile (1.1). Se il contrassegno non è più leggibile, il prodotto non è più adatto all'utilizzo. Durante il controllo, verificare in particolare l'assenza di lacerazioni o tagli su cinghie e funi nonché di deformazioni su componenti in metallo e in plastica (2.1). Al controllo prima dell'uso si può rinunciare solo nel caso in cui il dispositivo faccia parte di un equipaggiamento di emergenza ed esso sia stato precedentemente esaminato da un esperto e imballato in un contenitore chiuso. Le corde industriali devono essere sottoposte a controllo per lo meno una volta all'anno

---

da parte del produttore (cfr. DGUV 312-906) o di persone da questo autorizzate (2.8). Il controllo deve essere documentato.

### **3.) Utilizzo:**

La corda deve essere utilizzata soltanto con componenti testati e omologati. La corda statica è ammessa per l'uso seguente:

- per effettuare calate
- per assicurarsi durante le arrampicate (in caso di brevi tratti di caduta (in caso di coefficiente di caduta inferiore a 0,3))

**ATTENZIONE: Nell'apertura di cordata, nell'arrampicata libera in situazioni assistite da corda, in caso di salvataggio e di escursioni speleologiche utilizzare le corde dinamiche conformi EN 892!**

NOTA: la compatibilità con altri elementi utilizzati in combinazione con la corda con guaina a basso coefficiente di allungamento deve essere assicurata. Tutti gli elementi del sistema anticaduta devono essere certificati e conformi alle norme sui DPI in vigore. I dispositivi di regolazione degli apparecchi di discesa devono essere adattati al diametro della corda. I dispositivi in metallo non devono presentare spigoli vivi o parti simili che possono danneggiare la corda. Per maggiori informazioni consultare le istruzioni d'uso del prodotto acquistato per questo scopo.

**ATTENZIONE: le corde di tipo B sono conformi a requisiti prestazionali minori rispetto alle corde di tipo A. I rischi dovuti ad abrasione, tagli, usura sono pertanto maggiori e richiedono più attenzione da parte dell'utente. La possibilità di caduta deve essere ridotta ai minimi termini prestando la massima attenzione. Per lo svolgimento di lavori assistiti da corda o per il posizionamento in postazione di lavoro è pertanto più indicato l'uso dei corde di tipo A.**

Non indossare il DPI quando si è già nell'area a rischio caduta (3.2.12). Durante l'utilizzo della corda occorre fare attenzione che essa non venga danneggiata da spigoli vivi, oggetti appuntiti o ruvidi ecc. (3.1.1 + 3.1.3). Accertarsi pertanto sempre della libertà di scorrimento della corda. Verificare regolarmente lo stato del prodotto anche in relazione con altri elementi dell'attrezzatura. I collegamenti terminali quali impiombature, cuciture o punzonature possono essere eseguiti solo dal produttore.

**ATTENZIONE: i nodi sulla corda riducono il carico di rottura (3.1.4).** La resistenza e la posizione del punto di ancoraggio (conforme EN 795), al quale viene fissata l'attrezzatura, sono determinanti ai fini della sicurezza. La base sulla quale questo viene fissato, nonché gli elementi di collegamento, devono potere sostenere il carico. Per l'utilizzo in arrampicata industriale, il punto di ancoraggio deve presentare sempre una resistenza minima di 12 kN (1,2 t). Il dispositivo di ancoraggio può essere utilizzato solo per dispositivi di protezione anticaduta personali e non per dispositivi di sollevamento. 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 impedire una caduta con effetto pendolo, è opportuno limitare i movimenti laterali rispetto all'asse centrale a un massimo di circa 45°. 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 (corda).

Prima di ogni utilizzo è necessario accertarsi che lo spazio libero indispensabile al di sotto dell'utente sia tale da non provocare impatti col terreno o altri ostacoli in caso di caduta. L'altezza del punto di ancoraggio e il tirante d'aria devono essere in ogni caso tali da garantire l'efficacia del sistema (vedi fig. 3.2.1):

Distanza di decelerazione dell'assorbitore di energia  $\Delta l$  (max. 1,75 m)  
+ lunghezza di origine del dispositivo di collegamento  $l$  (max. 2,0 m)  
+ dimensioni del corpo  $x$

+ distanza di sicurezza, circa 1m

+ eventuale allungamento del dispositivo di ancoraggio (adesempio EN 795 B/C, vedi Istruzioni per l'uso del produttore)

Evitare allentamenti (passaggio della corda) per mantenere corta l'altezza di caduta (3.2.2). Ridurre sempre al minimo la possibile altezza di caduta.

**Indicazioni di sicurezza: impedire al più presto il riutilizzo di corde che sono state soggette a una sollecitazione in seguito a una caduta grave (2.7) e farle sottoporre a controllo da parte di un perito (2.8).**

Evitare assolutamente fenomeni di attrito (3.1.2).

Proteggere la corda anche durante il trasporto, ad esempio utilizzando le apposite borse (fig. 4.4).

La temperatura di utilizzo per le corde allo stato asciutto varia da circa -35°C a + 45°C (3.2.8)

#### **4.) Uso delle corde con collegamento terminale prefabbricato**

Oltre al punto 3) Utilizzo attenersi alle istruzioni riportate di seguito: Se la valutazione del rischio eseguita prima dell'inizio dei lavori evidenzia che in caso di una caduta è possibile un carico di spigolo, occorre adottare misure di protezione adeguate per ridurre al minimo i pericoli.

Non prolungare, non annodare e non utilizzare nel tiro a cappio il dispositivo di collegamento. In caso di contrassegno con EN 354, per il collegamento diretto tra un'imbracatura anticaduta conforme EN 361 e un punto di ancoraggio utilizzare un assorbitore di energia conforme EN 355, laddove la lunghezza totale (incluso il collegamento terminale della corda e il moschettone conforme EN 362) non deve essere superiore a 2 m.

---

In caso di contrassegno EN 795 come dispositivo di ancoraggio (ad es. per accessi, salvataggi assistiti da corda) si osservino anche le istruzioni d'uso del dispositivo anticaduta.

Il dispositivo di ancoraggio deve essere utilizzato da una sola persona e, quale parte di un sistema anticaduta, anche con un dispositivo ad assorbimento di energia che limiti a massimo 6 kN le forze dinamiche che agiscono sull'utente.

## **5.) Manutenzione e custodia**

Cinghie e corde possono essere pulite con acqua calda (max. 40°C) e acqua saponata tiepida (si consiglia ad esempio l'uso di un detergente speciale "SKYWASH") (4.1). Successivamente risciacquare bene con acqua pulita. Non asciugare i componenti umidi dell'attrezzatura in asciugatrice o su fonti di calore, ma stenderli in un luogo arieggiato e all'ombra (4.3). Evitare assolutamente (3.2.3) il contatto con prodotti chimici, oli, solventi e altre sostanze aggressive (3.2.3), nonché la vicinanza a fonti di calore e fiamme vive (3.2.4). L'attrezzatura deve essere riposta asciutta e pulita (3.2.7), a temperatura ambiente (15°C a 25°C) (4.4) e protetta dalla luce del sole, preferibilmente in borse o valigie (4.2). Una corda umida o ghiacciata è più esposta all'usura e più difficile da controllare in combinazione con i sistemi di bloccaggio e sicurezza (3.2.5). L'umidità può favorire il passaggio di particelle di sporco all'interno della corda. Lo sporco può influire negativamente sulle resistenze statiche e dinamiche delle corde (3.2.6). Il bagnato può esporre la corda a un processo di restringimento, anche in ragione del 7%. Per tale ragione si consiglia di trasportare la corda al riparo dallo sporco e in un contenitore adeguato (ad esempio in una sacca). Per evitare attorcigliamenti avvolgere la corda nella sacca. Compilare l'etichetta soltanto con un Edding 3000 (4.5).

## **6.) Durata**

Di regola, la reale durata del prodotto varia esclusivamente a seconda del suo stato che dipende a sua volta da numerosi fattori quali ad esempio l'intensità e il tipo di utilizzo nelle specifiche condizioni d'uso, trasporto, clima, raggi UV, spigoli vivi, ecc. La durata può anche ridursi a causa di circostanze insolite, ma anche limitarsi a un solo utilizzo, ad esempio in caso di caduta con un coefficiente  $>1$ , o addirittura inferiore qualora l'attrezzatura abbia subito danneggiamenti già durante il trasporto. In caso di utilizzo occasionale e corretto e di custodia conforme, la corda può essere utilizzata per più anni, laddove le parti in materiale sintetico subiscono processi di obsolescenza anche se sottoposte ad accurati trattamenti. La presenza di fibre sbiancate o abrase, scolorimenti e indurimenti è un segnale certo che il prodotto debba essere sostituito. Si osservi inoltre che in caso di modifiche delle prescrizioni tecniche e/ o di una norma riferita al prodotto, questo deve essere sostituito. La corda deve essere sostituita al più tardi dopo 10 anni.


---

**ATTENZIONE:** Non è possibile esprimere una previsione generalmente valida sulla durata del prodotto. Troppi sono i fattori che influiscono in tal senso. Qualora sussista anche il minimo dubbio sulla qualità del prodotto, occorre sottoporlo ad un'attenta verifica da parte di un esperto.

NOTA: la responsabilità del produttore non si estende a danni materiali o fisici, che possono verificarsi anche con un utilizzo regolare e conforme dei dispositivi di protezione individuale anticaduta. In caso di modifiche dell'attrezzatura o di mancato rispetto delle presenti istruzioni per l'uso o delle norme antinfortunistiche in vigore, decade la responsabilità estesa sul prodotto del produttore.

### **7.) Dichiarazione di conformità**

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

8.) Dati tecnici									
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denominazione/ Nome		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNIMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11,0
Codice prodotto		R-069	R-064 bianco/colorato	R-079 bianco/colorato	R-055 bianco/colorato	R-059	R-066	R-073	R-080 /variante L (con cucitura terminale) bianco/colorato
Norme	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (con cucitura terminale) EN795-B:2012 (con cucitura terminale)
Tipo di corda	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diametro	mm	12.5	10.5	11.0	9.0	9.0	16.0	12.0	11,0 +/- 0,55
Peso a metro	g/m	115.5	68.2	75	60.7	50.5	162	93	75 +/- 3,75
Resistenza statica senza collegamento terminale/ nodo a otto	kN	26.3	32.7	32	25	25	62.5	38	≥ 22 ≥ 15
Resistenza statica con collegamento terminale cucito	kN	16.5	16.3	18	16	15		25	≥ 15
Percentuale di anima/guaina	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Spostamento della guaina	%	2	3	0.8	3	3			≤ 2,1
Allungamento	%	1.7	4.1	<5	4.7	3		3.0	≤ 5
Restringimento	%	0.6	2.7		0.8	3		4.0	2,8 ± 0,2
Numero di cadute	n	5	14	>5	6	5		5	min. 5
Materiale	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Annodabilità	[--]	0.8	1.0	1.1	1.0	0.7		1.0	< 1,2
Forza di arresto massima	kN								≤ 6

---

## **9.) Certificato di identificazione e di garanzia**

- a) Nome del prodotto
- b) Codice articolo
- c) Dimensioni / lunghezza
- d) Materiale
- e) Nr. di serie
- f) Mese e anno di fabbricazione
- g 1-x) Norme (EN e internazionali) + anno di pubblicazione
- h 1-x) Numero certificazione
- i 1-x) Ente di certificazione
- j 1-x) Data certificazione
- k 1-x) Numero max. di persone
- l 1-x) Carico omologato/ forza di rottura ammessa
- m 1-x) Carico max.
- n) Ente di vigilanza sulla produzione, procedura di controllo
- o) Fonte della dichiarazione di conformità

## **10.) Scheda di controllo**

- 10.1-10.5) Compilare in caso di revisione
- 10.1) Data
- 10.2) Persona competente
- 10.3) Motivo
- 10.4) Annotazione
- 10.5) Verifica successiva

## **11.) Informazioni individuali**

- 11.1-11.4) Da compilarsi da parte dell'utilizzatore
- 11.1) Data di acquisto
- 11.2) Data del primo utilizzo
- 11.3) Nome dell'utilizzatore
- 11.4) Azienda

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

## **13.) Libretto della corda**





Utilisation ok



Prudence durant l'utilisation



Danger de mort



Non applicable de cette manière/  
Non disponible avec cette version

### **Corde de tressage avec faible allongement selon la norme EN 1891**

Ce mode d'emploi doit être mis à disposition de l'utilisateur, lu attentivement et impérativement respecté. Le non-respect peut entraîner des blessures graves, voire la mort. Il est interdit d'utiliser le produit au-delà de ses limites. Les détails techniques des différentes cordes de tressage avec faible allongement se trouvent dans le tableau « Caractéristiques techniques » à la fin de la notice. Le mode d'emploi doit toujours être disponible dans la langue de l'utilisateur.

#### **1.) Généralités**

La corde sert à assurer la sécurité des personnes dans des zones à risque de chute. L'utilisateur doit être en bonne santé et posséder les connaissances nécessaires relatives à l'utilisation conforme de l'équipement. Seuls des EPI homologués peuvent être utilisés dans le système d'arrêt des chutes comme par exemple un mousqueton selon la norme EN 362, un harnais selon la norme EN 361 (uniquement utiliser un harnais marqué « A ») ou un amortisseur antichute selon la norme EN 355. Malgré une utilisation conforme, l'escalade et l'alpinisme comportent des risques et des dangers souvent imprévisibles. Il est impossible d'exclure tout risque d'accident. L'utilisateur assume la responsabilité et le risque. Afin de pouvoir secourir le plus rapidement possible les personnes accidentées en cas de chute ou d'accident, prévoir un plan d'urgence qui prend en compte des mesures de sauvetage pour toutes les situations d'urgence éventuelles afin d'éviter un traumatisme de suspension par exemple (3.2.9). Éviter tout danger lié aux installations électriques (3.2.10) ainsi qu'aux pièces de machines en mouvement (3.2.11).

1.1 & 1.2 Marquage extérieur du produit  
(une étiquette comprend au minimum les informations suivantes :)

1. Désignation
2. Référence
3. Mois et année de fabrication
4. Type de corde - diamètre
5. Norme - année de publication

- 
6. Centre de contrôle de la fabrication
  7. Numéro de série ou numéro de contrôle
  8. Respecter les instructions d'utilisation
  9. Nom et adresse de l'entreprise
  10. Nombre maximal de personnes
  11. Longueur de la corde

### 1.3 Marquage intérieur du produit

Le fil distinctif comporte au moins les informations suivantes :

Nom du fabricant  
Norme  
Forme de la corde  
Année de fabrication  
Matériau

## 2.) Inspection/contrôle des cordes EPI et examen régulier

Ne pas utiliser les cordes dont on ne connaît pas l'utilisation faite auparavant. L'équipement doit rester à la disposition de l'utilisateur qui s'en sert habituellement. Avant chaque utilisation, l'utilisateur doit s'assurer que l'EPI est dans un état fiable et fonctionne parfaitement (2.). En cas de doute sur la sécurité et l'état de l'équipement, le retirer immédiatement du service.

Il est absolument nécessaire de faire contrôler régulièrement le produit car la sécurité de l'utilisateur dépend de son équipement. Avant et après chaque utilisation, contrôler l'état de la corde comme suit (2.).

- La couture doit être recouverte par une gaine de protection ou quelque chose de similaire (2.2)
- Contrôle des extrémités comme les coutures, épissures, sertissages (2.3)
- Avec les doigts, palper le noyau et la gaine sur toute la longueur de la corde afin de détecter des défauts cachés (2.4)
- Effectuer un contrôle visuel minutieux. Il faut remplacer la corde en cas de détérioration visible de la gaine (2.5)
- Il est recommandé de remplacer la corde en cas de renflements, décolorations, brûlures, endroits rugueux ou autres modifications inhabituelles (2.6)

Le marquage doit être bien lisible (1.1). Si le marquage n'est plus lisible, le produit n'est plus apte à être utilisé. Lors du contrôle, vérifier en particulier que les sangles et les cordes ne présentent aucune coupure ni déchirure et que les pièces métalliques et en plastique ne présentent aucune déformation (2.1). Il est uniquement possible de ne pas effectuer le contrôle avant utilisation si l'équipement fait partie d'un équipement d'urgence et qu'il a été vérifié au préalable par un spécialiste et emballé dans un récipient fermé. Les cordes industrielles doivent être contrôlées au moins une fois par an par le fabricant (cf. DGUV 312-906) ou par des

---

personnes autorisées par le fabricant (2.8). Le contrôle doit obligatoirement être documenté.

### 3.) Utilisation :

La corde doit exclusivement être utilisée avec des composants contrôlés et agréés. La corde statique est agréée pour l'utilisation suivante :

- pour descendre
- pour assurer la sécurité lors de l'escalade (pour de faibles hauteurs de chute (avec un facteur de chute inférieur à 0,3))

**ATTENTION : Utiliser des cordes dynamiques selon la norme EN 892 en cas d'escalade en tête, d'escalade libre dans des situations d'accès par corde, de sauvetage et en spéléologie !**

**REMARQUE :** S'assurer de la compatibilité avec d'autres composants pouvant être utilisés en association avec la corde de tressage avec faible allongement. Tous les composants du système d'arrêt des chutes doivent être certifiés et répondre aux normes correspondantes sur les EPI. Adapter les dispositifs de réglage des appareils de descente au diamètre de la corde. Les appareils métalliques ne doivent pas présenter d'arêtes vives ou autres qui pourraient endommager la corde. Pour de plus amples détails, veuillez consulter le mode d'emploi correspondant au produit que vous avez acquis à cette fin.

**ATTENTION : Les cordes de type B répondent à des exigences de performance plus faibles que les cordes de type A. Les risques d'abrasion, de coupure, d'usure sont donc plus élevés et nécessitent une plus grande attention de la part de l'utilisateur. Minimiser la possibilité de chute avec le plus grand soin. Les cordes de type A sont donc mieux adaptées aux travaux ou positionnements de lieux de travail avec accès par corde.**

L'EPI ne doit pas être enfilé dans une zone à risque de chute (3.2.12). Pendant l'utilisation de la corde, veiller à ce que celle-ci ne soit pas endommagée par des arêtes vives, des objets pointus ou rugueux etc. (3.1.1 + 3.1.3). Par conséquent, s'assurer que le passage de la corde soit toujours propre. Contrôler régulièrement l'état du produit, également en association avec d'autres composants de l'équipement. Seul le fabricant est autorisé à mettre en place les extrémités comme les épissures, coutures ou sertissages.

**ATTENTION : Les nœuds dans la corde diminuent la charge de rupture** (3.1.4). La résistance et le positionnement du point d'ancrage (selon la norme EN 795) sur lequel est fixé l'équipement sont essentiels pour la sécurité. Le support sur lequel ce point d'ancrage est fixé ainsi que les éléments de liaison doivent résister à la charge. Pour une utilisation en escalade industrielle, le point d'ancrage doit toujours avoir une résistance minimale de 12 kN (1,2 t). Le dispositif d'ancrage doit exclusivement être utilisé avec un équipement de protection antichute personnel et jamais

---

avec un dispositif de levage. Dans la mesure du possible, le point d'ancrage doit se situer à la verticale au-dessus de l'utilisateur. Si le point d'ancrage se situe au-dessous de l'utilisateur, il y a un risque de collision avec les composants installés à une hauteur inférieure en cas de chute !

Si le point d'ancrage se situe sur le côté de l'utilisateur, il y a un risque de collision avec les composants latéraux. Afin d'éviter toute chute en oscillation, limiter les déplacements latéraux par rapport à l'axe médian à un angle maximal d'env. 45°. Si cela s'avère impossible ou que des déviations plus importantes sont nécessaires, ne pas employer de points d'ancrage individuels mais plutôt un système conforme p. ex. à la norme EN 795, classe D (rail) ou C (corde).

Avant toute utilisation, s'assurer que l'espace libre nécessaire au-dessous de l'utilisateur est suffisant pour qu'il n'y ait pas de risque de choc au sol ou sur un obstacle quelconque en cas de chute. 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. 3.2.1) :

Distance de freinage de l'amortisseur antichute  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ longueur initiale du moyen de liaison (max. 2,0 m)

+ taille du corps x

+ distance de sécurité, env. 1 m

+ le cas échéant, allongement du dispositif d'ancrage (p. ex. EN 795 B/C, respecter les instructions d'utilisation du fabricant)

Éviter d'avoir une corde lâche (corde qui flotte) afin que la hauteur de chute éventuelle reste aussi faible que possible (3.2.2). Toujours réduire la hauteur de chute potentielle au minimum.

**Consigne de sécurité : Si la corde est sollicitée par une chute lourde, la retirer le plus vite possible du service (2.7) et la faire contrôler par un spécialiste (2.8).**

Éviter absolument tout frottement (3.1.2).

Protégez la corde également pendant le transport en utilisant p. ex. des sacoches de rangement (fig. 4.4).

À sec, la température d'utilisation continue des cordes est comprise entre environ -35 °C et +45 °C (3.2.8)

#### **4.) Utilisation de cordes avec l'extrémité déjà en place**

Les indications suivantes s'appliquent en plus du point 3) Utilisation :

Si l'évaluation du risque réalisée avant le début des travaux démontre qu'une contrainte peut être exercée sur une arête en cas de chute, prendre des mesures de sécurité appropriées afin de réduire le risque au minimum.

Le moyen de liaison ne doit pas être utilisé s'il est rallongé, noué ou lacé. Pour le marquage avec EN 354 comme moyen de liaison pour assembler directement un harnais selon la norme EN 361 et un point d'ancrage, utiliser un amortisseur antichute selon la norme EN 355 sans que la longueur totale (extrémité de la corde et mousqueton EN 362 compris) n'excède 2 m.

---

Pour le marquage avec EN 795 comme dispositif d'ancrage (p. ex. pour un accès par corde, un sauvetage), respecter en plus le manuel du dispositif antichute.

Le dispositif d'ancrage doit uniquement être utilisé par un seul utilisateur et comme composant d'un système d'arrêt des chutes avec en plus un amortisseur antichute qui limite les forces dynamiques exercées sur l'utilisateur à 6 kN maximum.

## **5.) Entretien et stockage**

Les sangles et les cordes peuvent être nettoyées avec de l'eau chaude (40 °C max.) et une solution savonneuse douce (nous recommandons p. ex. le détergent spécial « SKYWASH ») (4.1). Bien rincer ensuite à l'eau claire. Ne jamais faire sécher les équipements humides dans un sèche-linge ou au-dessus d'une source de chaleur. Les étendre dans un endroit bien aéré et ombragé (4.3). Impérativement éviter tout contact avec des produits chimiques, des huiles, des solvants et autres substances agressives (3.2.3) ainsi que la proximité avec des sources de chaleur et des flammes nues (3.2.4) (3.2.3). Le stockage doit s'effectuer dans un endroit sec et propre (3.2.7), à température ambiante (de 15 °C à 25 °C) (4.4) et à l'abri des rayons du soleil, de préférence dans des sacs ou des coffres (4.2). Une corde humide ou gelée est plus sensible à l'abrasion et plus difficile à maîtriser lorsqu'elle est assemblée à un système de freinage et de sécurité (3.2.5). Les particules de saleté peuvent pénétrer plus facilement à l'intérieur de la corde à cause de l'humidité. La saleté peut avoir une influence négative sur les résistances statiques et dynamiques des cordes (3.2.6). La corde peut être soumise à un phénomène de rétrécissement atteignant 7 % à cause de l'humidité. C'est pourquoi il convient de toujours effectuer le transport à l'abri de la saleté et dans un emballage adéquat (un sac à corde p. ex.). Enrouler la corde en vrac dans le sac afin d'éviter qu'elle se déforme. Uniquement utiliser un marqueur permanent pour le marquage (4.5).

## **6.) Durée de vie**

En principe, la durée de vie réelle dépend uniquement de l'état du produit, lui-même influencé par de nombreux facteurs comme p. ex. l'intensité et le type d'utilisation dans des conditions individuelles d'utilisation, le transport, les conditions climatiques, le rayonnement UV, les arêtes vives etc. Des circonstances exceptionnelles comme par exemple une chute avec un facteur de chute >1 peuvent cependant réduire la durée de vie à une seule utilisation, voire moins si l'équipement a été endommagé pendant le transport p. ex. Une corde peut servir plusieurs années si elle est utilisée occasionnellement et correctement et stockée comme il se doit. Les pièces en plastique sont cependant soumises à un processus de vieillissement, même si elles sont manipulées avec soin. Les fibres usées par les frottements, les décolorations et le raidissement de la corde indiquent clairement que le produit doit

---

être remplacé. Tenir compte également du fait qu'il faut remplacer le produit en cas de modifications du règlement technique et/ou d'une norme relative au produit. Remplacer la corde au plus tard au bout de 10 ans.


**ATTENTION : Il est impossible d'affirmer un principe général concernant la durée de vie du produit. Trop de facteurs entrent en compte. S'il existe le moindre doute concernant la qualité du produit, le soumettre pour examen à une personne compétente.**

REMARQUE : La responsabilité du fabricant ne s'étend pas aux accidents corporels ou aux dommages matériels qui pourraient également survenir en cas de fonctionnement correct et d'utilisation normale des équipements de protection individuelle contre les chutes. Les clauses de garantie du fabricant sont suspendues en cas de modification apportée à l'équipement ou de non-respect de ce mode d'emploi et des règles de prévention des accidents en vigueur.

#### **7) Déclaration de conformité**

La déclaration de conformité complète est disponible sur le lien suivant : [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Caractéristiques techniques

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									
Désignation/ nom		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Référence		R-069	R-064 blanc/coloré	R-079 blanc/coloré	R-055 blanc/coloré	R-059	R-066	R-073	R-080 / variante L (avec terminaison cousue) blanc/coloré
Normes	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (avec terminaison cousue) EN 795-B:2012 (avec terminaison cousue)
Type de corde	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diamètre	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Poids au mètre	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Résistance statique sans terminaison/ nœud en huit	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Résistance statique avec terminaison cousue	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Proportion noyau/gaine	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Glissement de la gaine	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Allongement	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Rétraction	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Nombre de chutes	n	5	14	>5	6	5		5	5 min.
Matériau	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Nouabilité	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Force de choc max.	kN								≤ 6

---

## **9.) Certificat d'identification et de garantie**

- a) Nom produit
- b) Référence
- c) Taille/longueur
- d) Matériau
- e) N° de série
- f) Mois et année de fabrication
- g 1-x) Normes (EN et internationales) + année de publication
- h 1-x) Numéro de certificat
- i 1-x) Centre de certification
- j 1-x) Date de certification
- k 1-x) Nombre de personnes max.
- l 1-x) Charge de test/force de rupture garantie
- m 1-x) Charge max.
- n) Centre de contrôle de la fabrication, méthode de contrôle
- o) Source déclaration de conformité

## **10.) Fiche d'identification**

- 10.1–10.5) À remplir en cas de révision
- 10.1) Date
- 10.2) Contrôleur
- 10.3) Motif
- 10.4) Remarque
- 10.5) Prochain contrôle

## **11.) Informations personnelles**

- 11.1–11.4) À remplir par l'acheteur
- 11.1) Date d'achat
- 11.2) Première utilisation
- 11.3) Utilisateur
- 11.4) Entreprise

## **12.) Liste des organismes de certification**

## **13.) Carnet de la corde**





Uso correcto



Precauciones antes de utilizar



Peligro de muerte



No utilizar de esta manera/no disponible en esta versión

### **Cuerda con núcleo revestido con extensión reducida conforme a la norma EN 1891**

Estas instrucciones de uso deberán ponerse a disposición del usuario; asimismo, deberán leerse y seguirse obligatoriamente. No seguir estas instrucciones de uso puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. El producto no puede usarse más allá de sus límites. Los datos técnicos sobre la correspondiente cuerda con núcleo revestido con extensión reducida podrán encontrarse al final de las instrucciones, en la tabla «Datos técnicos». Las instrucciones siempre deberán estar disponibles en el correspondiente idioma nacional.

#### **1.) Información general**

La cuerda tiene como objeto el aseguramiento de personas en zonas con riesgo de caída. El usuario deberá estar en buena condición física y poseer los conocimientos necesarios sobre el uso correcto del equipo. Solo se permite usarlo en EPI homologado del sistema de sujeción como, por ejemplo, un mosquetón conforme a la norma EN 362, un arnés anticaídas conforme a la norma EN 361 (solo se permite usarlo con un arnés anticaídas marcado con una «A») o un absorbedor de energía conforme a la norma EN 355. A pesar de usarlo correctamente, la escalada y el alpinismo entrañan riesgos y peligros que a menudo no pueden preverse. Nunca pueden descartarse accidentes. El usuario utiliza el producto bajo su riesgo y responsabilidad. Para poder salvar cuanto antes a una persona accidentada en caso de caída o de cualquier otro accidente, debe disponerse de un plan de emergencia en el que se incluyan medidas de rescate para todos los supuestos de situaciones de emergencia con el fin de evitar, por ejemplo, un trauma por suspensión (3.2.9). Debe evitarse el peligro que entrañan las instalaciones eléctricas (3.2.10) y las piezas móviles de máquinas (3.2.11).

#### **1.1 & 1.2 Marcado exterior del producto**

(una etiqueta contiene como mínimo la siguiente información:)

1. Denominación
2. Número de artículo
3. Mes y año de fabricación
4. Tipo de cuerda y diámetro

- 
5. Norma y año de emisión
  6. Organismo de control de producción
  7. Número de serie o número de control
  8. Indicación sobre la necesidad de seguir las instrucciones de uso
  9. Nombre de la empresa y dirección
  10. Número máximo de personas
  11. Longitud de la cuerda

### 1.3 Marcado interior del producto

El hilo de identificación muestra como mínimo la siguiente información estampada:

Nombre del fabricante  
Norma  
Forma de la cuerda  
Año de fabricación  
Material

## **2.) Inspección y control de las cuerdas EPI y revisión periódica**

No deberían utilizarse cuerdas cuyo uso previo sea desconocido. El equipo debe ponerse a disposición del usuario para su uso personal. Antes de cada utilización, el usuario debe asegurarse de que el EPI funcione perfectamente y esté en un estado operativo seguro (2.). En caso de duda en cuanto a la seguridad operativa del equipo, se deberá descartar su uso de inmediato.

Resulta imprescindible revisar el producto periódicamente, ya que la seguridad del usuario depende de su equipo. Antes y después de cada utilización, debería comprobarse si la cuerda presenta daños; para ello, siga las siguientes indicaciones (2.).

- Las costuras deben cubrirse con un tubo flexible de protección o un objeto similar (2.2).
- Revise las conexiones finales, como costuras, empalme o prensado (2.3).
- Palpe el núcleo y el revestimiento a lo largo de toda la cuerda para detectar daños ocultos (2.4).
- Lleve a cabo una inspección visual exhaustiva. La cuerda deberá cambiarse si existen daños visibles en el revestimiento (2.5).
- Se recomienda cambiar la cuerda si se detectan defectos de espesor, decoloraciones, quemaduras, zonas rugosas o cualquier otra alteración fuera de lo común (2.6).

El marcado debe ser legible (1.1). Si el marcado ya no es legible, el producto dejará de ser adecuado para usarlo. Durante la revisión, se debe comprobar en particular la presencia de desgarros y cortes en correas y cuerdas y de deformaciones en las piezas metálicas y de material sintético (2.1). Puede prescindirse de la revisión antes del uso únicamente si el equipo forma parte de un equipo de emergencia que haya sido sometido previamente a una revisión por parte de una persona competente y embalado en un

---

recipiente cerrado. Las cuerdas industriales deben ser revisadas al menos una vez al año por el fabricante (véase DGUV 312-906) o por personas que haya autorizado el fabricante (2.8). Es obligatorio documentar la revisión.

### **3.) Aplicación:**

La cuerda debe utilizarse únicamente con componentes homologados y verificados. La cuerda estática está homologada para los siguientes usos:

- para descender;
- para asegurar en escalada (en caso de caídas cortas [con un factor de caída inferior a 0,3]).

**ATENCIÓN: ¡deben usarse cuerdas dinámicas conforme a la norma EN 892 en escalada del primero en la cordada, escalada libre, rescate y espeleología!**

NOTA: debe garantizarse la compatibilidad con otros componentes que puedan usarse en combinación con la cuerda con núcleo revestido con extensión reducida. Todos los componentes del sistema de sujeción deben estar certificados y cumplir con las correspondientes normas en materia de equipos de protección individual. Los dispositivos de ajuste de los dispositivos de descenso deben adaptarse al diámetro de la cuerda. Los dispositivos metálicos no deben presentar bordes afilados ni otras características que pudieran dañar la cuerda. Si quiere conocer más detalles al respecto, consulte las correspondientes instrucciones de uso para el producto que haya adquirido a tal fin.

**ATENCIÓN: las cuerdas de tipo B cumplen con menos requisitos de rendimiento que las cuerdas de tipo A; por ello, los riesgos de abrasión, cortes y desgaste son mayores y exigen que el usuario actúe con mayor cuidado. Debería minimizarse la posibilidad de que se produzca una caída de altura siendo muy cuidadoso. Por lo tanto, las cuerdas de tipo A son más adecuadas para trabajos con cuerdas o posición en el lugar de trabajo.**

No se permite colocar EPI en zonas con riesgo de caída (3.2.12). Mientras se usa la cuerda, deberá tenerse cuidado para no dañarla con bordes afilados, objetos puntiagudos o rugosos, etc. (3.1.1 + 3.1.3); por este motivo, deberá garantizarse que la cuerda discurra limpiamente. Debería revisarse periódicamente el estado del producto, también en combinación con otros componentes del equipo. Las conexiones finales —como empalmes, costuras o prensados— solo deben ser incorporadas por el fabricante.

**ATENCIÓN: los nudos presentes en la cuerda reducen la carga de rotura** (3.1.4). La resistencia y la ubicación del punto de anclaje (conforme a la norma EN 795) en el que se sujeta el equipo resultan esenciales para garantizar la seguridad. La superficie de sujeción del punto de anclaje y los elementos de unión utilizados deben soportar ser la carga. Para aplicaciones de escalada industrial, el punto de anclaje debe tener siempre una resistencia mínima de

---

12 kN (1,2 t). Solo se permite utilizar el dispositivo de anclaje con equipos anticaídas individuales, no con dispositivos elevadores. El punto de anclaje debería encontrarse en una posición lo más vertical posible por encima del usuario. ¡Si el punto de anclaje está por debajo, en caso de caída hay peligro de golpearse con algún componente situado más abajo!

Si el punto de anclaje se encuentra a un lado del usuario, hay peligro de golpearse con algún componente situado a un lado. A fin de evitar una caída en péndulo, el movimiento lateral con respecto al eje medio debe limitarse a un máximo de aproximadamente 45 grados; si ello no fuera posible o si fuese necesario realizar desplazamientos mayores, no deberán usarse puntos de anclaje individuales, sino elegir un sistema que cumpla con los requisitos para, por ejemplo, la clase D (riel) o C (cuerda) de la norma EN 795. Antes de cada uso, debe asegurarse que por debajo del usuario haya espacio libre suficiente para que, en caso de caída, no se produzca un golpe contra el suelo o algún obstáculo. La altura del punto de anclaje y el espacio libre necesario hasta el suelo deben ser siempre suficientes para garantizar la efectividad del sistema (véase la fig. 3.2.1):

Distancia de frenado del absorbedor de energía  $\Delta l$  (máx. 1,75 m)

+ Longitud de salida del elemento de amarre  $l$  (máx. 2,0 m)

+ Estatura  $x$

+ Distancia de seguridad de aproximadamente 1 metro

+ Si procede, la extensión del dispositivo de anclaje (por ejemplo, norma EN 795 B/C; siga las instrucciones de uso del fabricante)

Debe evitarse una cuerda floja (holgura de la cuerda) para mantener una distancia corta de caída (3.2.2). La altura de caída debería limitarse siempre al mínimo.

**Indicación de seguridad: Si la cuerda se somete a un esfuerzo provocado por una caída grande, aquella deberá dejar de utilizarse lo antes posible (2.7) y ser revisada por una persona competente (2.8).**

Evite terminantemente que se produzca fricción (3.1.2).

Proteja la cuerda también durante su transporte utilizando, por ejemplo, fundas de equipos (fig. 4.4).

La temperatura de uso continuado de las cuerdas en estado seco es de entre  $-35\text{ °C}$  y  $+45\text{ °C}$  aproximadamente (3.2.8).

#### **4.) Uso con cuerdas provistas de una conexión final preconfeccionada**

Además del apartado 3) «Aplicación», deben seguirse las siguientes indicaciones: Si, tras llevar a cabo la evaluación de riesgos previa al inicio de los trabajos, se detecta que es posible que se produzca una carga sobre un borde en caso de caída, deberían tomarse medidas de precaución para reducir el riesgo al mínimo.

No se permite alargar ni anudar el elemento de amarre ni usarlo con un paso de cordón. En caso de estar marcado como un elemento de amarre conforme a la norma EN 354 para una conexión directa

---

entre un arnés anticaídas conforme a la norma EN 361 y un punto de anclaje, deberá usarse un absorbedor de energía conforme a la norma EN 355 (la longitud total [incluyendo la conexión final de la cuerdas y los mosquetones EN 362] no debe ser superior a 2 metros).

Asimismo, en caso de estar marcado como un dispositivo de anclaje conforme a la norma EN 795 (por ejemplo, para acceso o rescate mediante cuerdas), deberán seguirse las instrucciones del aparato de sujeción.

Solo se permite el uso del dispositivo de anclaje por un único usuario y como parte del sistema de sujeción en combinación con un elemento absorbedor de energía que limite las fuerzas dinámicas que actúan sobre el usuario a un máximo de 6 kN.

## **5.) Cuidados y almacenamiento**

Las correas y cuerdas se pueden limpiar con agua caliente (máx. 40 °C) y una solución jabonosa suave (recomendamos, por ejemplo, el detergente especial «SKYWASH») (4.1); a continuación, enjuague bien con agua limpia. Los componentes del equipo que se hayan mojado no deben secarse en la secadora ni poniéndolos sobre fuentes de calor, sino que deben colgarse en un lugar ventilado y a la sombra (4.3). Debe evitarse (3.2.3) terminantemente el contacto con productos químicos, aceites, disolventes y otras sustancias agresivas (3.2.3), así como ubicaciones próximas a calor y llamas abiertas (3.2.4). El producto debe almacenarse en un lugar seco y limpio (3.2.7), a temperatura ambiente (entre 15 °C y 25 °C) (4.4) y protegido de la radiación solar; asimismo, a ser posible debería almacenarse dentro de bolsas o maletines de dispositivos (4.2). Una cuerda húmeda o helada es sensible a la abrasión y más difícil de controlar en combinación con sistemas de frenado y seguridad (3.2.5). La humedad hace que las partículas de suciedad penetren con mayor facilidad en el interior de la cuerda. Asimismo, la suciedad puede tener un efecto negativo en la resistencia estática y dinámica de las cuerdas (3.2.6). La humedad puede encoger la cuerda en hasta un 7 por ciento; por ello, siempre debe transportarse protegida frente a la suciedad y en un embalaje adecuado (por ejemplo, un saco de cuerda). Para evitar que se tuerza, la cuerda debería enrollarse con holgura dentro del saco. Solo se permite rotular la cuerda utilizando un Edding 3000 (4.5).

## **6.) Vida útil**

Por lo general, la vida útil real depende exclusivamente del estado del producto, que está expuesto a numerosos factores como, por ejemplo, la intensidad y el tipo de uso en condiciones específicas de utilización, el transporte, el clima, la radiación ultravioleta o la presencia de bordes afilados. Si el equipo sufre daños durante el transporte —entre otros motivos—, la vida útil puede acortarse debido a circunstancias extraordinarias; no obstante, la vida útil

---

también puede acortarse con un solo uso si, por ejemplo, se produce una caída con un factor de caída superior a 1 o incluso menor. Si se usa ocasionalmente y de una manera correcta y se almacena adecuadamente, una cuerda podrá usarse durante varios años; no obstante, las piezas de material sintético están sometidas a un proceso de envejecimiento incluso si se tratan con cuidado. Los rozamientos en las fibras, las decoloraciones y los endurecimientos son un signo inequívoco de que el producto debe cambiarse. Asimismo, deberá cambiarse el producto si tienen lugar modificaciones en la especificación técnica o en una norma relacionada con el producto. La cuerda deberá cambiarse cada 10 años como tarde.


**ATENCIÓN: no es posible hacer una afirmación general sobre la vida útil del producto, ya que muchos factores influyen sobre la misma. Si existe la más mínima duda sobre la calidad del producto, este debería ser revisado por una persona competente.**

NOTA: la responsabilidad del fabricante con respecto al producto no cubre los daños personales y materiales que se produzcan, incluso si el equipo de protección individual contra caídas funciona y se utiliza correctamente. Cualquier modificación del equipo o inobservancia de las presentes instrucciones o de la normativa vigente en materia de prevención de accidentes invalidará la responsabilidad del fabricante con respecto al producto.

## **7.) Declaración de conformidad**

Puede acceder a la declaración de conformidad íntegra haciendo clic en el siguiente enlace: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Datos técnicos

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Denominación/ Nombre		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11.0
Número de artículo		R-069	R-064 blanco/color	R-079 blanco/color	R-055 blanco/color	R-059	R-066	R-073	R-080 /Variante L (con cosido final) blanco/color
Normas	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (con cosido final) EN795-B:2012 (con cosido final)
Tipo de cuerda	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diámetro	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/-0,55
Peso por metro	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/-3,75
Resistencia estática sin conexión final ni nudos en ocho	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Resistencia estática con conexión final cosida	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Proporción núcleo/ revestimiento	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/-3
Desplazamiento del revestimiento	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Extensión	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Retracción	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Número de caídas	n	5	14	> 5	6	5		5	mín. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Anudabilidad	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Fuerza máxima de sujeción	kN								≤ 6

---

## **9.) Certificado de identificación y de garantía**

- a) Nombre del producto
- b) Número de artículo
- c) Talla/Longitud
- d) Material
- e) N.º de serie
- f) Mes y año de fabricación
- g 1-x) Normas (EN e internacionales) + año de emisión
- h 1-x) Número de certificado
- i 1-x) Organismo de certificación
- j 1-x) Fecha de certificado
- k 1-x) Número máximo de personas
- l 1-x) Carga de prueba/Resistencia a la rotura garantizada
- m 1-x) Carga máxima
- n) Organismo de control de producción; procedimiento de control
- o) Fuente de la declaración de conformidad

## **10.) Ficha de registro**

- 10.1-10.5) Completar durante la revisión
- 10.1) Fecha
- 10.2) Inspector
- 10.3) Motivo
- 10.4) Observación
- 10.5) Siguiendo inspección

## **11.) Información específica**

- 11.1-11.4) Debe ser completada por el comprador
- 11.1) Fecha de adquisición
- 11.2) Primera utilización
- 11.3) Usuario
- 11.4) Empresa

## **12.) Lista de organismos de certificación**

## **13.) Registro de cuerdas**





Utilização OK



Cuidado durante a utilização



Perigo de morte



Não pode ser utilizado assim/  
Não disponível nesta versão

### **Cordas entrançadas com baixo coeficiente de alongamento de acordo com a norma EN1891**

Estas instruções de serviço têm de ser disponibilizadas ao utilizador, que as deve ler cuidadosamente e as deve cumprir rigorosamente. O incumprimento destas instruções pode dar azo a ferimentos graves ou mesmo à morte. O produto não pode ser utilizado para além dos seus limites. Os dados técnicos da corda entrançada com baixo coeficiente de alongamento estão no fim das instruções de serviço, na tabela "Dados técnicos". As instruções têm sempre de ser disponibilizadas no idioma do respetivo do país.

#### **1.) Generalidades**

A corda destina-se a proteger pessoas em áreas onde existe perigo de queda em altura. O utilizador tem de estar em boa forma e de ter os conhecimentos necessários sobre a utilização adequada do equipamento. No sistema antiqueda só podem ser utilizados EPI, como, por exemplo, um mosquetão de acordo com a norma EN 362, um arnês antiqueda de acordo com a norma EN 361 (só pode ser utilizado um arnês antiqueda com a referência "A") ou o amortecedor de quedas de acordo com a norma EN 355. Mesmo quando o equipamento é utilizado adequadamente, a escalada e o alpinismo não estão isentos de perigos, muitas vezes não previsíveis. A ocorrência de acidentes nunca pode ser excluída. A responsabilidade, inclusive por eventuais riscos corridos, cabe ao utilizador. Para que seja possível salvar as vítimas o mais depressa possível em caso de queda em altura ou de outro acidente, tem de existir um plano de emergência que tenha em conta medidas de salvamento para todas as situações de emergência que possam surgir durante os trabalhos, a fim de evitar um trauma de suspensão (3.2.9). Os perigos resultantes de instalações elétricas (3.2.10) e de componentes móveis de máquinas (3.2.11) têm de ser evitados.

#### 1.1 & 1.2 Referência externa do produto

(Uma etiqueta tem de conter, pelo menos, as seguintes informações:)

1. Designação
2. Número de artigo
3. Mês e ano de fabrico
4. Tipo de corda - diâmetro da corda

- 
5. Norma - ano de emissão
  6. Organismo responsável pela inspeção da produção
  7. N.º de série ou de controlo
  8. Cumpra as indicações do manual de instruções de serviço
  9. Designação social e endereço da empresa
  10. Número máx. de pessoas
  11. Comprimento da corda

### 1.3 Referência interna do produto

O fio marcador deve ter, pelo menos, as seguintes informações impressas:

Nome do fabricante  
Norma  
Forma da corda  
Ano de fabrico  
Material

## **2.) Inspeção/verificação de cordas utilizadas como EPI e verificação regular**

Não devem ser utilizadas cordas cuja utilização anterior seja desconhecida. O equipamento deve ficar à disposição individual do respetivo utilizador. Antes de cada utilização, o utilizador deve garantir que o EPI se encontra em bom estado e que está totalmente operacional (2). Em caso de dúvidas sobre o estado de segurança do equipamento, deixar imediatamente de o utilizar.

É imprescindível submeter o produto a uma verificação regular, uma vez que a segurança do utilizador depende do respetivo equipamento. Antes e depois de cada utilização, a corda deve ser verificada da forma indicada abaixo, para confirmar que não apresenta danos (2.).

- A costura deve ser coberta por uma manga de proteção ou similar (2.2)
- Os terminais, como costuras, entrançamento e montagens por pressão, devem ser verificados (2.3)
- Passar os dedos pelo núcleo e pelo revestimento, ao longo de todo o seu comprimento, para sentir eventuais danos não visíveis (2.4)
- Proceder a uma inspeção visual rigorosa. Caso o revestimento apresente danos visíveis, a corda tem de ser substituída (2.5).
- Recomenda-se que, se forem detetados pontos mais grossos, com alterações da cor, com sinais de queimaduras, rugosos ou com outras alterações anómalas, a corda seja substituída (2.6)

A referência tem de estar bem legível (1.1). Se a referência já não for legível o produto já não é adequado para ser utilizado. Durante a verificação, devem examinar-se as correias e as cordas, para comprovar que não apresentam fissuras ou cortes, assim como os componentes metálicos e de material sintético, para comprovar

---

que não estão deformados (2.1). Só é possível prescindir desta verificação anterior à utilização se o equipamento fizer parte integrante de um equipamento de emergência e se tiver sido verificado previamente por um perito e embalado num recipiente tapado. As cordas industriais têm de ser verificadas uma vez por ano, pelo menos, pelo fabricante (cons. a legislação alemã DGUV 312-906) ou por pessoas devidamente autorizadas pelo fabricante (2.8). A verificação tem de ser obrigatoriamente documentada.

### **3.) Utilização:**

A corda só pode ser utilizada com componentes verificados e aprovados. A corda estática está autorizada para as seguintes utilizações:

- descida/rapel
- proteção durante escaladas (quedas livres curtas (fator de queda inferior a 0,3))

**ATENÇÃO: No caso dos primeiros da cordada, de escalada livre com corda de apoio, de salvamento e de espeleologia devem ser utilizadas cordas dinâmicas de acordo com a norma EN 892!**

AVISO: Tem de ser garantida a compatibilidade com outros componentes utilizados em conjunto a corda entrançada com baixo coeficiente de alongamento. Todos os componentes do sistema antiqueda têm de ser certificados e de satisfazer os requisitos das normas EPI correspondentes. Os dispositivos de ajuste individuais de equipamentos de descida devem ser adaptados ao diâmetro da corda. Os componentes metálicos não devem ter arestas afiadas ou similares, que possam danificar a corda. Para mais informações, consultar as instruções de serviço do produto por si adquirido para este fim.

**ATENÇÃO: Os requisitos de desempenho das cordas do tipo B são inferiores aos das cordas do tipo A. Assim sendo, os riscos resultantes de abrasão, cortes e desgaste são maiores e exigem, portanto, maior cuidado por parte do utilizador. Devem ser tomados todos os cuidados possíveis para evitar a possibilidade de uma queda em altura. Desta forma, quando forem realizados trabalhos com sustentação por corda ou quando tiver lugar um posicionamento no local de trabalho, as cordas mais adequadas serão as cordas do tipo A.**

O EPI não deve ser instalado numa zona onde existe perigo de queda em altura (3.2.12). Sempre que for utilizada uma corda, deve ser prestada atenção para que ela não seja danificada por arestas afiadas, objetos afiados ou ásperos, etc. (3.1.1 + 3.1.3). Por isso, tem sempre de se certificar de que os pontos de passagem da corda não apresentem esses riscos. O estado do produto deve ser verificado periodicamente, inclusive em conjunto com outros componentes do equipamento. Os terminais, como

---

entrançamentos, costuras ou montagens por pressão, só devem ser instalados pelo fabricante.

**ATENÇÃO: Nós na corda reduzem a resistência à rutura (3.1.4).**

A carga admissível e a posição do ponto de ancoragem (de acordo com a norma EN 795) a que o equipamento vai ser preso, são importantes para a segurança. A base a que este ponto de ancoragem é fixado, assim como os elementos de união, devem estar aptos a suportar a carga. Em caso de utilização em escalada industrial, o ponto de ancoragem tem de se caracterizar sempre por uma resistência mínima de 12 kN (1,2 t). O dispositivo de ancoragem só pode ser utilizado com equipamento individual de proteção contra quedas em altura e nunca com equipamentos de elevação. O ponto de ancoragem deve ficar o mais possível na vertical, por cima do utilizador. Se o ponto de ancoragem ficar por baixo, em caso de queda existe o perigo de embate contra componentes que estejam mais em baixo!

Se o ponto de ancoragem estiver posicionado lateralmente em relação ao utilizador, existe o perigo de embate contra componentes laterais. A fim de evitar o risco de queda pendular, o deslocamento lateral em relação ao eixo central deve limitar-se a um ângulo de aprox. 45°. Caso isso não seja possível, ou se forem necessários desvios maiores, não devem ser utilizados pontos de ancoragem individuais, mas um sistema em conformidade com, por ex., a norma EN 795 classe D (calha) ou C (corda).

Antes de cada utilização é necessário assegurar que o espaço livre por baixo do utilizador seja suficientemente grande para, em caso de queda, impedir o embate no solo ou num obstáculo. A altura do ponto de ancoragem e do espaço livre necessário em relação ao solo devem ser sempre calculados de modo a garantir a eficácia do sistema (cons. fig. 3.2.1):

Distância de travagem do amortecedor de quedas  $\Delta l$  (max. 1,75 m)  
+ comprimento inicial do dispositivo de ligação  $l$  (máx. 2,0 m)

+ altura do utilizador  $x$

+ distância de segurança, aprox. 1 m

+ event. alongamento do dispositivo de ancoragem (p. ex., conforme estipulado na norma EN 795 B/C, consulte as instruções de utilização do fabricante)

Deve ser evitada a falta de tensão na corda (afrouxamento da corda), para manter a extensão da queda tão curta quanto possível (3.2.2). A altura possível da queda deve ser sempre limitada ao mínimo possível.

**Indicação de segurança: Se a corda tiver sido sujeita a um esforço grande devido a uma queda, deve ser retirada de utilização o mais depressa possível (2.7) e ser verificada por um perito (2.8).**

Evitar imprescindivelmente a fricção (3.1.2).

Proteger a corda inclusive durante o transporte, utilizando sacos para aparelhos ou malas (fig. 4.4).

---

A temperatura de utilização contínua das cordas em seco estende-se de -35° C a +45° C (3.2.8)

#### **4.) Utilização de cordas com terminal previamente feito**

Além das indicações dadas no ponto 3) Utilização, aplicam-se ainda as seguintes indicações: Se a avaliação do risco realizada antes do trabalho revelar que, em caso de queda, existe a possibilidade de carga sobre uma aresta, devem ser adotadas precauções de segurança adequadas para reduzir o risco ao mínimo possível.

O dispositivo de ligação não pode ser prolongado, ter nós ou ser utilizado em operações com corda enlaçada. Se o dispositivo tiver a referência de acordo com a norma EN 354, indicadora de que se trata de um dispositivo de ligação para ligação direta entre um arnês antiqueda de acordo com a norma EN 361 e um ponto de ancoragem, tem de ser utilizado um amortecedor de quedas de acordo com a norma EN 355, em que o comprimento total (incluindo o terminal da corda e o mosquetão de acordo com a norma EN 362) não pode ser superior a 2 m.

Se o dispositivo tiver a referência de acordo com a norma EN 795, indicadora de que se trata de um dispositivo de ancoragem (para, por exemplo, um acesso ou um salvamento com corda de apoio), também devem ser cumpridas as indicações do manual do dispositivos antiqueda.

O dispositivo de ancoragem só deve ser utilizado por um único utilizador, e, enquanto componente de um sistema antiqueda, deve ser utilizado adicionalmente com um meio amortecedor de quedas que reduza as forças dinâmicas a que o utilizador fica exposto a, no máximo, 6 kN.

#### **5.) Manutenção e armazenamento**

As correias e as cordas podem ser limpas com água morna (máx. 40° C) e um detergente suave (recomendamos, por exemplo, o detergente especial "SKYWASH") (4.1). No fim, enxaguar bem com água limpa. Não secar componentes de equipamento húmidos em máquinas de secar ou sobre fontes de calor, mas sim num local arejado e à sombra (4.3). Evitar imprescindivelmente (3.2.3) o contacto com produtos químicos, óleos, solventes e outras substâncias agressivas (3.2.3), bem como a proximidade a fontes de calor e chamas desprotegidas (3.2.4). O produto deve ser armazenado seco e limpo (3.2.7), à temperatura ambiente (15° C a 25° C) (4.4) e protegido da incidência direta do sol, de preferência no saco ou na mala do equipamento (4.2). Uma corda húmida ou congelada é mais sensível à abrasão e mais difícil de controlar em conjunto com sistemas de travagem e de segurança (3.2.5). A humidade permite que partículas de sujidade penetrem mais facilmente no interior da corda. A sujidade pode prejudicar as resistências estática e dinâmica de cordas (3.2.6). A humidade pode sujeitar a corda a um processo de retração de até 7 %.

---

É por isso que o produto deve ser sempre transportado protegido da sujidade e dentro de uma embalagem adequada (como, por exemplo, um saco para cordas). Para evitar torções, a corda deve ser enrolada no saco sem ficar demasiado apertada. A inscrição só pode ser feita com uma caneta Edding 3000 (4.5).

## **6.) Vida útil**

Por norma, a vida útil efetiva depende exclusivamente do estado do produto, o qual, por sua vez, é influenciado por inúmeros fatores, como, por exemplo, a intensidade e o tipo de utilização em condições de utilização individuais, o transporte, o clima, os raios UV, arestas afiadas, etc. No entanto, e devido a circunstâncias extraordinárias, a vida útil também se pode limitar a uma única utilização, como acontece, por exemplo, em caso de queda com um fator de queda  $>1$ , ou mesmo a menos, no caso de o equipamento sofrer danos durante o transporte, por exemplo. Em caso de uso ocasional e correto, e de armazenamento adequado, uma corda pode ser utilizada durante vários anos, sendo que os componentes de material sintético, mesmo que manuseados com cuidado, estão sujeitos a um processo de envelhecimento. Fibras soltas por abrasão, alterações da cor e endurecimentos são uma indicação segura de que o produto tem de ser substituído. Também é necessário ter em conta que o produto tem de ser substituído em caso de alteração das normas técnicas e/ou de uma norma que diga diretamente respeito ao produto. A corda tem de ser substituída o mais tardar ao fim de 10 anos.


**ATENÇÃO: É impossível fazer uma declaração universal sobre a vida útil do produto. Os fatores que a podem influenciar são demasiados. Na eventualidade de existir a mais pequena dúvida sobre o estado do produto, este deve ser submetido a verificação por um perito.**

**AVISO:** A responsabilidade do fabricante do produto não se estende a danos materiais ou pessoais que possam ocorrer mesmo com o funcionamento adequado e a utilização adequada de equipamentos de proteção individual contra quedas. Em caso de modificações do equipamento, bem como de incumprimento destas instruções ou das normas de prevenção de acidentes válidas, a responsabilidade alargada do fabricante relativamente ao produto é anulada.

## **7.) Declaração de conformidade**

Pode consultar a declaração de conformidade integral aqui: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Dados técnicos

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Designação/nome		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11.0
Número de artigo		R-069	R-064 branco/colorido	R-079 branco/colorido	R-055 branco/colorido	R-059	R-066	R-073	R-080 /Versão L (com ponta cosida) branco/colorido
Normas	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (com ponta cosida) EN795-B:2012 (com ponta cosida)
Tipo de corda	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diâmetro	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Peso/metro	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Carga admissível estática sem terminal/nó de oito	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Carga admissível estática com terminal cosida	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Material do núcleo/ do revestimento	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Deslocação do revestimento	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Alongamento	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Retração	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Número de quedas	n	5	14	>5	6	5		5	mín. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Capacidade de utilização para nós	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Força de detenção máxima	kN								≤ 6

---

## **9.) Identificação e certificado de garantia**

- a) Designação do produto
- b) Número de artigo
- c) Altura/comprimento
- d) Material
- e) N.º de série
- f) Mês e ano de fabrico
- g 1-x) Normas (EN e internacionais) e ano de emissão
- h 1-x) Número do certificado
- i 1-x) Organismo notificado
- j 1-x) Data do certificado
- k 1-x) Número máx. de pessoas
- l 1-x) Carga de ensaio/força de rutura garantida
- m 1-x) Carga máx.
- n) Organismo responsável pela inspeção da produção; processo de controlo
- o) Origem da declaração de conformidade

## **10.) Cartão de registo**

- 10.1-10.5) A preencher durante a revisão
- 10.1) Data
- 10.2) Técnico responsável
- 10.3) Motivo
- 10.4) Observação
- 10.5) Próxima inspeção

## **11.) Informações individuais**

- 11.1-11.4) A preencher pelo comprador
- 11.1) Data de compra
- 11.2) Primeira utilização
- 11.3) Utilizador
- 11.4) Empresa

## **12.) Lista dos organismos notificados**

## **13.) Livro da corda**





Gebruik ok



Voorzichtig bij gebruik



Levensgevaar



Zo niet toepasbaar/In deze uitvoering niet verkrijgbaar

### **Kernmantel-lijn met geringe rek volgens EN 1891**

Deze handleiding moet aan de gebruiker worden verstrekt, moet zorgvuldig worden gelezen en dient te worden nageleefd. Het niet in acht nemen kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood. Het product mag niet buiten zijn specificatiegrenzen worden gebruikt. De technische details van de betreffende kernmantel-lijn met geringe rek zijn te vinden aan het einde van de handleiding in de tabel "Technische specificaties". De handleiding moet altijd in de plaatselijke taal beschikbaar zijn.

#### **1.) Algemeen**

De lijn (het touw) wordt gebruikt voor de beveiliging van mensen op plaatsen met valgevaar. De gebruiker moet in goede gezondheid verkeren en over de nodige kennis over het juiste gebruik van de uitrusting beschikken. De uitrusting mag alleen in het valbeveiligingssysteem van toegestane PBM's worden gebruikt zoals een karabijnhaak conform EN 362, een harnasgordel conform EN 361 (Er mag alleen een harnasgordel die met "A" is gemarkeerd worden gebruikt) of een valbeveiligingssysteem conform EN 355. Ondanks het juiste gebruik brengen klimmen en bergbeklimmen vaak onvoorspelbare risico's en gevaren met zich mee. Ongevallen kunnen nooit worden uitgesloten. De verantwoordelijkheid en het risico zijn voor de gebruiker. Om in het geval van een val of een ander ongeval de gewonde persoon zo snel mogelijk te kunnen redden, moet er een noodplan beschikbaar zijn dat rekening houdt met reddingsmaatregelen voor alle mogelijke noodsituaties om bijvoorbeeld een hangtrauma te voorkomen (3.2.9). Gevaar door elektrische apparatuur (3.2.10) en bewegende machineonderdelen (3.2.11) moet worden vermeden.

#### 1.1 & 1.2 Externe markering van het product

(Een label bevat ten minste de volgende informatie:)

1. Beschrijving
2. Artikelnummer
3. Maand en jaar van fabricage
4. Lijntype - diameter
5. Norm - jaar van uitgave
6. Fabricagecontrole-instelling
7. Serie-nr. of controlenummer

- 
8. Handleiding naleven
  9. Naam van bedrijf en adres
  10. Maximale aantal personen
  11. Lengte van de lijn

### 1.3 Interne markering van het product

Op de identificatielijn is ten minste de volgende informatie gedrukt:

Naam van de fabrikant  
Norm  
Lijnvorm  
Productiejaar  
Materiaal

## 2.) Inspectie/controle PBM-lijnen en regelmatige inspectie

Lijnen waarvan het vorige gebruik onbekend is, mogen niet worden gebruikt. De uitrusting dient de gebruiker ervan persoonlijk ter beschikking te staan. Vóór elk gebruik moet de gebruiker zich ervan verzekeren dat de PBM veilig en volledig functioneel is (2.). Bij twijfel over een veilige toestand van de uitrusting dient het gebruik direct te worden gestaakt.

Het is absoluut noodzakelijk om het product aan een regelmatige inspectie te onderwerpen, omdat de veiligheid van de gebruiker van zijn uitrusting afhangt. Voor en na elk gebruik moet de lijn als volgt worden gecontroleerd op mogelijke schade (2.).

- Het naadpatroon moet worden afgedekt door een beschermhuls of iets dergelijks (2.2)
- Controleer de eindverbindingen zoals naden, splitsen, persverbinding (2.3)
- Tast de kern en mantel met de vingers over de gehele lengte van de lijn af om verborgen schade te voelen (2.4)
- Voer een nauwkeurige visuele inspectie uit. In het geval van zichtbare mantelschade moet de lijn worden vervangen (2.5).
- Bij dikke plekken, verkleuringen, brandplekken, opgeruwde plekken of andere ongewone veranderingen wordt het aanbevolen om de lijn te vervangen (2.6)

De markering moet goed leesbaar zijn (1.1). Als de markering niet meer leesbaar is, dan is het product niet langer geschikt voor gebruik. Controleer met name de gordelbanden en lijnen op scheuren of sneden, en de metalen en kunststofonderdelen op vervorming (2.1). De controle vóór gebruik kan alleen worden weggelaten wanneer de uitrusting onderdeel van een nooduitrusting is en eerder door een deskundige is gecontroleerd en in een gesloten houder is verpakt. Industriële lijnen moeten minstens één keer per jaar worden geïnspecteerd door de fabrikant (zie DGUV 312-906) of door de fabrikant geautoriseerde personen (2.8). De controle moet worden gedocumenteerd.

---

### 3.) Gebruik:

De lijn mag alleen worden gebruikt met geteste en goedgekeurde componenten. De statische lijn is toegestaan voor het volgende gebruik:

- voor afdalen
- voor bescherming tijdens klimmen (bij korte val (met een valfactor onder 0,3))

**LET OP: Bij voorklimmen, bij vrij klimmen in met lijnondersteuning, bij redding en bij speleologie moeten dynamische lijnen conform EN 892 worden gebruikt!**

SPECIALE AANWIJZING: De compatibiliteit met andere onderdelen die in combinatie met de kernmantel-lijn met geringe rek kunnen worden gebruikt, moet worden gegarandeerd. Alle onderdelen van het valbeveiligingssysteem moeten gecertificeerd zijn en voldoen aan de relevante PBM-normen. Instelvoorzieningen van afdaalapparaten moeten worden aangepast aan de lijndiameter. Metalen apparaten mogen geen scherpe randen of iets dergelijks hebben die de lijn kunnen beschadigen. Raadpleeg voor meer informatie de betreffende gebruiksaanwijzing van het product dat u voor dit doel hebt gekocht.

**LET OP: Lijnen van type B hebben lagere prestatie-eisen dan lijnen van type A. De risico's door slijtage en sneden zijn daarom groter en vereisen meer zorgvuldigheid van de gebruiker. De mogelijkheid van een val van hoogte moet met de grootste zorgvuldigheid worden geminimaliseerd. Voor lijnondersteunde werkzaamheden of werkpositionering zijn lijnen van type A daarom beter geschikt.**

PBM mogen niet worden geplaatst op plaatsen met valgevaar (3.2.12) Let er bij het gebruik van de lijn op dat deze niet wordt beschadigd door scherpe randen, puntige of ruwe voorwerpen etc. (3.1.1 + 3.1.3). Let er daarom altijd op dat de lijn vrij kan lopen. De toestand van het product moet regelmatig worden gecontroleerd, ook in combinatie met andere onderdelen van de uitrusting. Eindverbindingen zoals splitsen, naden of persverbindingen mogen alleen door de fabrikant worden aangebracht.

**LET OP: Knopen in de lijn reduceren de breuklast (3.1.4).** De belastbaarheid en positie van het verankeringspunt (conform EN 795), waarop de uitrusting wordt bevestigd, zijn van essentieel belang voor uw veiligheid. De ondergrond waaraan dit verankeringspunt wordt bevestigd en de aan te sluiten elementen moeten de belasting kunnen weerstaan. Voor industriële klimtoepassingen moet het verankeringspunt altijd een minimale sterkte van 12 kN (1,2 t) hebben. De aanslagvoorziening mag alleen worden gebruikt met persoonlijke valbeveiligingsvoorzieningen en niet met hefwerktuigen. Het verankeringspunt moet zich zo verticaal mogelijk boven de gebruiker bevinden. Als het verankeringspunt zich onder het punt bevindt, bestaat bij een val het risico dat lagere onderdelen geraakt worden!

---

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 voorkomen, mag de zijdelingse beweging naar de centrale as maximaal ca. 45° bedragen. 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).

Vóór ieder gebruik moet gewaarborgd zijn dat de noodzakelijke vrije ruimte onder de gebruiker zo groot is dat in geval van een val de persoon niet met een smak op de grond of op een object terecht kan komen. De hoogte van het verankeringspunt en het benodigde vloeroppervlak moet in ieder geval voldoende zijn om een effectief gebruik van het systeem te garanderen (zie afb. 3.2.1):

Remweg van de valdemper  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ uitgangslengte van het verbindingsmiddel  $l$  (max. 2,0 m)

+ lichaamslengte  $x$

+ veiligheidsafstand, ca. 1m

+ evt. rekking van de aanslagvoorziening (bv. EN 795 B/C, gebruiksaanwijzing van de fabrikant in acht nemen)

Slappe lijn (doorhangende lijn) moet worden voorkomen om de mogelijke val kort te houden (3.2.2). De mogelijke valhoogte moet altijd tot het minimum worden beperkt.

**Veiligheidsinformatie: Als de lijn door een zware val is beschadigd, moet deze zo snel mogelijk uit gebruik worden genomen (2.7) en worden gecontroleerd door een bevoegd persoon (2.8).**

Wrijving altijd voorkomen (3.1.2).

Bescherm de lijn ook tijdens het transport bijvoorbeeld met behulp van tassen of koffers (afb 4.4).

De continue bedrijfstemperatuur van de lijnen in droge toestand varieert van ca. -35° C tot + 45° C (3.2.8)

#### **4.) Toepassing voor lijnen met geprefabriceerde eindverbinding**

In aanvulling op punt 3) zijn de volgende richtlijnen van toepassing: Als uit de risicobeoordeling voorafgaand aan het begin van het werk blijkt dat bij een val een belasting over een rand mogelijk is, dan moeten er passende voorzorgsmaatregelen worden genomen om het risico tot een minimum te beperken.

Het verbindingsmiddel mag niet worden verlengd, geknoopt of gesnoerd. Bij markering met EN 354 als verbindingsmiddel voor de directe verbinding tussen een harnasgordel conform EN 361 en een verankeringspunt, moet een valdemper conform EN 355 worden gebruikt, de totale lengte (inclusief eindverbinding van de lijn en EN 362 karabijnhaak) mag niet meer dan 2 m bedragen.

Bij de markering met EN 795 als aanslagvoorziening (bijvoorbeeld voor lijnondersteunde toegang, redding), moet ook de handleiding van het opvangapparaat in acht worden genomen.

De aanslagvoorziening dient door slechts één gebruiker te worden gebruikt en als deel van een valbeveiligingssysteem tevens met

---

een valdempend middel dat de dynamische krachten die op de gebruiker inwerken tot een maximum van 6 kN beperkt.

## 5.) Onderhoud en opslag

Gordelbanden en lijnen kunnen met warm water (max. 40°C) en een mild zeepsop (we raden bijvoorbeeld het speciale wasmiddel "SKYWASH" aan) worden schoongemaakt (4.1). Vervolgens goed uitspoelen met schoon water. Droog natte uitrusting niet in wasdrogers of boven warmtebronnen, maar op een goed geventileerde en schaduwrijke plaats (4.3). Contact met chemicaliën, oliën, oplosmiddelen en andere agressieve stoffen (3.2.3) en de nabijheid van warmte en open vuur (3.2.4) dient te worden vermeden (3.2.3). De uitrusting moet schoon en droog (3.2.7), bij kamertemperatuur (15° C tot 25° C) (4.4) en beschermd tegen zonlicht worden bewaard, bij voorkeur in tassen of koffers (4.2). Een vochtige of ijzige lijn slijt sneller en is moeilijker te controleren met rem- en beveiligingssystemen (3.2.5). Door vocht dringen vuildeeltjes gemakkelijker in de binnenkant van de lijn door. Vuil kan de statische en dynamische sterkte van lijnen negatief beïnvloeden (3.2.6). Door vocht kan de lijn maximaal 7% krimpen. Daarom moet de uitrusting altijd beschermd tegen vuil en in een geschikte verpakking (zoals een tas) worden getransporteerd. Om draaien te voorkomen, moet de lijn losjes in de tas worden gewikkeld. Er mag alleen met een Edding 3000 worden geschreven (4.5).

## 6.) Levensduur

In principe hangt de werkelijke levensduur uitsluitend af van de toestand van het product; dit wordt beïnvloed door talrijke factoren, zoals intensiteit en type gebruik onder individuele gebruiksomstandigheden, transport, klimaat, UV-straling, scherpe randen, etc. De levensduur kan door uitzonderlijke omstandigheden echter ook tot één toepassing, zoals bij een val met valfactor > 1, worden verkort of zelfs minder als de uitrusting bijvoorbeeld al tijdens het transport is beschadigd. Met incidenteel, correct gebruik en de juiste opslag kan een lijn meerdere jaren worden gebruikt, waarbij de plastic onderdelen zelfs bij een zorgvuldige behandeling verouderen. Rafelige vezels, verkleuringen en verhardingen zijn een duidelijke indicatie dat het product moet worden vervangen. Houd er ook rekening mee dat het product moet worden vervangen bij wijzigingen in de technische voorschriften en/of een norm met betrekking tot het product. De lijn moet uiterlijk na 10 jaar worden vervangen.

**LET OP: Het is onmogelijk om een algemene uitspraak te doen over de levensduur van het product. Hierbij spelen te veel beïnvloedende factoren een rol. Als er enige twijfel bestaat over de kwaliteit van het product, moet dit ter beoordeling aan een deskundige persoon worden voorgelegd.**

**SPECIALE AANWIJZING:** De productaansprakelijkheid van de fabrikant is niet van toepassing op materiële of lichamelijke


---

(vervolg)schade die ook kan voorkomen bij een deugdelijke werking en kundig gebruik van persoonlijke beschermingsuitrusting tegen vallen. Bij veranderingen aan de uitrusting en het niet opvolgen van deze handleiding of de geldende ongevallenpreventievoorschriften vervalt de uitgebreide productaansprakelijkheid van de fabrikant.

### **7.) Conformiteitsverklaring**

De volledige conformiteitsverklaring is te vinden onder de volgende link: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Technische specificaties

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									
Beschrijving/ naam		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL-LIJN ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11.0
Artikelnummer		R-069	R-064 wit/gekleurd	R-079 wit/gekleurd	R-055 wit/gekleurd	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-Variantile (met EV) wit/gekleurd
Normen	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (met EV) EN795-B:2012 (met EV)
Lijntype	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diameter	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Meter-gewicht	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statische belastbaarheid zonder eindverbinding/ achtknoop	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≈ 15
Statische belastbaarheid met genaaide eindverbinding	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Kern-/ mantelaandeel	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Mantel- verschuiving	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Rekking	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Krimping	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Aantal vallen	n	5	14	>5	6	5		5	min. 5
Materiaal	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Knoopbaarheid	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Max. opvangkracht	kN								≤ 6

---

## **9.) Identificatie- en garantiecertificaat**

- a) Productnaam
- b) Artikelnummer
- c) Maat/lengte
- d) Materiaal
- e) Serie-nr.
- f) Maand en jaar van productie
- g 1-x) Normen (EN en internationaal) + jaar van uitgave
- h 1-x) Certificaatnummer
- i 1-x) Certificeringsinstantie
- j 1-x) Certificaatdatum
- k 1-x) Max. aantal personen
- l 1-x) Testlast/ gegarandeerde breukkracht
- m 1-x) Max. belasting
- n) Instelling voor productiebewaking, controleprocedure
- o) Bron conformiteitsverklaring

## **10.) Controlekaart**

10.1-10.5) Bij revisie in te vullen

- 10.1) Datum
- 10.2) Controleur
- 10.3) Reden
- 10.4) Opmerking
- 10.5) Volgende inspectie

## **11.) Individuele informatie**

11.1-11.4) Door de koper in te vullen

- 11.1) Aankoopdatum
- 11.2) Eerste gebruik
- 11.3) Gebruiker
- 11.4) Bedrijf

## **12.) Lijst van certificatie-instellingen**

## **13.) Lijnbreuk**





Brug ok



Vær forsigtig ved brugen



Livsfare



Må ikke anvendes således/fås ikke i denne version

### Statistiske liner iht. EN 1891

Denne brugsanvisning skal stilles til rådighed for brugeren, og den skal læses omhyggeligt og overholdes under alle forhold. Tilsidesættelse af anvisningerne kan medføre alvorlige kvæstelser eller endda døden. Produktet må kun bruges formålsbestemt. Den pågældende statistiske lines tekniske data findes i slutningen af denne vejledning i tabellen "Tekniske data". Vejledningerne skal altid foreligge på det lokale sprog.

### 1.) Generelle oplysninger

Linen sikrer personer i områder, hvor der er fare for nedstyrtning. Brugeren skal være i god form og skal kende til korrekt brug af udstyret. I faldsikringssystemer må der kun bruges godkendte personlige værnemidler som for eksempel en karabinhage iht. EN 362, en faldsikringssele iht. EN 361 (Der må kun bruges faldsikringssele, der er mærket med „A“) eller falddæmpere iht. EN 355. På trods af korrekt anvendelse er klatring og bjergbestigning ofte forbundet med uforudsigelige risici og farer. Uheld kan aldrig udelukkes. Det er brugeren, der har ansvaret og bærer risikoen. For hurtigst muligt at kunne rede den tilskadekomne person ved et styrt eller ved anden ulykke, skal der foreligge en nødplan, der beskriver redningsforanstaltninger for alle eventuelle nødsituationer for eksempelvis at forhindre skader forårsaget af, at brugeren har hængt i selen (3.2.9). Farer forårsaget af elektriske anlæg (3.2.10) og bevægelige maskindele (3.2.11) skal undgås.

1.1 & 1.2 Udvendig mærkning af produktet  
(en mærkat indeholder mindst følgende oplysninger):

1. Betegnelse
2. Artikelnummer
3. Måned og år for produktionen
4. Linetype - diameter
5. Standard - udgivelsesår
6. Produktionskontrolorgan
7. Serie- eller kontrolnummer
8. Læs vejledningen
9. Firmaets navn og adresse
10. Maks. antal personer
11. Linens længde

---

### 1.3 Indvendig mærkning af produktet

På linen er der påtrykt mindst følgende oplysninger:

Producentens navn  
Standard  
Linetype  
Produktionsår  
Materiale

### **2.) Inspektion/kontrol af personlige værnemidler samt regelmæssig kontrol**

Liner, hvis historik ikke er kendt, bør ikke anvendes. Hver enkelt bruger bør have sit eget individuelle udstyr. Inden hver anvendelse skal brugeren kontrollere, at det personlige sikringsudstyr er driftssikkert og fuldt funktionsdueligt (2.). Hvis man er i tvivl, om udstyret er sikkert, skal det omgående tages ud af brug.

Det er absolut nødvendigt at kontrollere produkt regelmæssigt, fordi brugerens sikkerhed afhænger af udstyret. Før og efter hver brug bør linen kontrolleres for eventuelle skader på følgende måde (2.).

- Syningerne skal dækkes af med et slangeovertræk el.lign (2.2).
- Kontrol af endesamlinger som f.eks. syninger, splejsninger, sammenpresninger (2.3).
- Føl med fingrene på kerne og kappe i hele linens længde for at finde skjulte skader (2.4).
- Gennemfør en omhyggelig visuel kontrol. Hvis der er synlige skader på kappen, skal linen udskiftes (2.5).
- Hvis der er tykke områder, misfarvninger, brandpletter, ru steder eller andre usædvanlige forandringer, anbefales det at udskifte linen. (2.6).

Mærkningen skal være let at læse (1.1). Hvis mærkningen ikke længere kan læses, er produktet ikke længere egnet til brug. Ved kontrol skal navnlig rebåndene og linerne undersøges for revner eller indsnit, og metal- og kunststofdele skal undersøges for deformationer (2.1). Der må kun ses bort fra denne kontrol inden brug, hvis udstyret er en del af udstyr til nødsituationer og forinden har været kontrolleret af en sagkyndig person og har været pakket ned i en låst beholder. Industrier skal mindst en gang om året kontrolleres af producenten (se DGUV 312-906) eller af personer, der er autoriseret af producenten (2.8). Denne kontrol skal dokumenteres.

### **3.) Anvendelse:**

Linen må kun bruges sammen med testede og godkendte dele. Den statiske line er tilladt ved følgende brug:

- Til nedfiring
- Til sikring ved klatring (ved frit fald (med en faldfaktor under 0,3))

---

**PAS PÅ: Ved sikring foran en person, ved fri klatring med line, ved redning og ved huleforskning skal der bruges dynamiske liner iht. EN 892!**

OPLYSNING: Kompatibilitet med andre dele, der kan bruges i forbindelse med den statiske line, skal sikres. Alle dele i faldsikringssystemet skal være certificerede og overholde gældende standarder for personlige værnemidler. Enkeltankerpunkter i nedfiringssystemer skal tilpasses til linediameteren. Metalgenstande må ikke have skarpe kanter el.lign., som kan beskadige linen. Flere detaljer fremgår af det pågældende produkts brugsanvisning.

**PAS PÅ: Liner af type B skal overholde færre krav end liner af type A. Risiciene ved gnidning, snit, slitage er derfor større og kræver større omhu fra brugerens side. Mulighederne for styrt bør minimeres med stor omhu. Liner af type A er derfor bedre egnede til arbejder med line eller arbejdspladspositionering.**

Personlige værnemidler må ikke tages på i områder, hvor der er fare for nedstyrtning (3.2.12). Under brug af linen skal man være opmærksom på, at denne ikke beskadiges af skarpe kanter, spidse eller ru genstande osv. (3.1.1 + 3.1.3). Vær derfor altid opmærksom, at linen glider frit. Også i forbindelse med andre udstyrsdele bør produktets tilstand kontrolleres regelmæssigt. Endesamlinger som splejsninger, syninger eller sammenpresninger på kun anbringes af producenten.

**PAS PÅ: Knuder i linen nedsætter brudbelastningen (3.1.4).**

Ankerpunktets belastningsgrænse og punktet (iht. EN 795), hvor udstyret fastgøres, er væsentlige for sikkerheden. Det underlag, hvorpå ankerpunktet fastgøres, samt de forbindende elementer, skal kunne holde til belastningen. Ved anvendelse til industriel klatring skal ankerpunktet altid have en min. fasthed på 12 kN (1,2 t). Forankringsudstyret må kun bruges med personlig faldbeskyttelsesudstyr og ikke med løfteanordninger. Så vidt det er muligt, skal ankerpunktet være lodret over brugeren. Hvis ankerpunktet er under arbejdsstedet, er der i tilfælde af en nedstyrtning risiko for, at man rammer bygningsdele, der befinder sig længere nede!

Hvis ankerpunktet er ved siden af brugeren, er der risiko for, at han/hun falder ned på bygningsdele, der befinder sig ved siden af. For at undgå pendulsving ved fald, bør sidebevægelser i forhold til midteraksen begrænses til maks. ca. 45°. Hvis dette ikke er muligt, eller hvis der er brug for større udsving, bør der ikke anvendes enkelte ankerpunkter, men et system iht. f.eks. EN 795 klasse D (skinne) eller C (line).

Før brugen skal man altid sikre sig, at der er så meget plads under brugeren, at brugeren ved et evt. fald ikke rammer jorden eller en forhindring. Ankerpunktets højde og den nødvendige gulvplads skal altid være tilstrækkelig stor for at sikre, at systemet virker (jf. fig. 3.2.1):

---

Falddæmperens bremselængde  $\Delta l$  (maks. 1,75 m)  
+ Forbindelseselementets udgangslængde  $l$  (maks. 2,0 m)  
+ Kropshøjde  $x$   
+ Sikkerhedsafstand, ca. 1 m  
+ Evt. forankringsudstyrets elasticitet (f. eks. EN 795 B/C, se producentens brugsanvisning)

Undgå slækket line (tovslæk) for at gøre det eventuelle frie fald så kort som muligt (3.2.2). Den eventuelle nedstyrting bør altid begrænses til et minimum.

**Sikkerhedsanvisning: Hvis linen er blevet belastet ved et alvorligt styrt, skal den tages ud af brug så hurtigt som muligt (2.7) og kontrolleres af en sagkyndig (2.8).**

Undgå under alle omstændigheder gnidning (3.1.2).

Beskyt også linen under transport, f.eks. ved at anvende udstyrstasker (fig. 4.4).

Linernes vedvarende brugstemperatur i tør tilstand er fra ca.  $-35^{\circ}\text{C}$  til  $+45^{\circ}\text{C}$  (3.2.8)

#### **4.) Brug ved liner med allerede eksisterende endesamling**

Som supplement til punkt 3) Anvendelse gælder følgende: Hvis den inden arbejdets påbegyndelse gennemførte farevurdering viser, at der ved et styrt er fare for belastning hen over en kant, bør der indledes passende sikkerhedsforanstaltninger for at reducere faren til et minimum.

Forbindelseselementet må ikke forlænges, der må ikke slås knuder på det og det må ikke snøres. Ved mærkning med EN 354 som forbindelselement til direkte forbindelse mellem en faldsikringssele iht. EN 361 og et ankerpunkt skal der bruges en falddæmper iht. EN 355, hvorved den samlede længde (inkl. linens endesamling og EN 362 karabinhage) ikke må overskride 2 m.

Hvis forankringsudstyret (f.eks. til adgang med line, redning) er forsynet med mærkning EN 795, vær også opmærksom på reblåsens vejledning.

Forankringsudstyret må kun bruges af én bruger og som del af et faldsikringssystem sammen med et falddæpende middel, som begrænser de dynamiske kræfter, der udøves på brugeren, til maks. 6 kN.

#### **5.) Pleje og opbevaring**

Rembånd og liner kan rengøres i lunkent vand (maks.  $40^{\circ}\text{C}$ ) tilsat en mild sæbe (vi anbefaler f.eks. specialvaskemidlet "SKYWASH") (4.1). Skyl omhyggeligt efter med rent vand. Vådt udstyr må ikke tørres i tørretumblere eller over varmekilder, men skal tørres på et skyggefuldt sted med god ventilation (4.3). Undgå altid kontakt med kemikalier, olier, opløsningsmidler og andre aggressive stoffer (3.2.3) samt varme og åben ild (3.2.4) (3.2.3). Udstyret bør opbevares tørt og rent (3.2.7), ved rumtemperatur ( $15^{\circ}\text{C}$  til  $25^{\circ}\text{C}$ ) (4.4) og beskyttet mod sol, helst i udstyrspose eller kufferter (4.2). En fugtig eller tiliset line er mere følsom overfor

---

gnidning, og den er vanskeligere at kontrollere i forbindelse med bremse- og sikkerhedssystemer (3.2.5). Når det er fugtigt, kan smudspartikler lettere trænge ind i linen. Smuds kan påvirke liners statiske og dynamiske fasthed i negativ retning (3.2.6). Ved fugtighed kan linen krympe op til 7 %. Derfor bør udstyret altid transporteres beskyttet mod smuds og i egnet emballage (f.eks. en linepose). For at undgå snoning, bør linen lægges løst ned i posen. Mærkning må kun ske med en Edding 3000 permanentmarker (4.5).

## 6.) Levetid

Som udgangspunkt er den faktiske levetid udelukkende afhængig af produktets tilstand, og den påvirkes af mange forskellige faktorer som f.eks. brugsintensitet og -type under individuelle anvendelsesbetingelser, transport, klima, UV-stråling, skarpe kanter osv. Levetiden kan dog også forkortes til en enkelt anvendelse forårsaget af usædvanlige omstændigheder som f.eks. et styrt med en faldfaktor på >1 eller endda mindre, hvis udstyret f.eks. allerede var blevet beskadiget under transport. Ved lejlighedsvis, korrekt brug og korrekt opbevaring kan linen bruges i flere år. Kunststofdelene er dog, også ved omhyggelig behandling, genstand for en vis ældning. Misfarvninger, hårde områder og fibre, der har været udsat for gnidning, er en tydelig indikator for at produktet skal udskiftes. Desuden skal man være opmærksom på, at produktet skal udskiftes ved ændringer i de tekniske forskrifter og/eller en standard, der har relation til produktet. Linen skal udskiftes senest efter 10 år.


**PAS PÅ: En generel udtalelse om produktets levetid er ikke mulig. Der for mange faktorer, der har indflydelse på levetiden. Ved selv den mindste tvivl om produktets kvalitet bør det kontrolleres af en sagkyndig person.**

OPLYSNING: Producenten hæfter ikke for materiale- eller personskader, som kan optræde på trods af, at det personlige faldsikringsudstyr fungerer korrekt og anvendes forsvarligt. Producentens udvidede ansvar bortfalder ved ændringer på udstyret samt ved tilsidesættelse af denne brugsanvisning eller de gældende ulykkesforebyggende bestemmelser.

## 7.) Overensstemmelseserklæring

Hele overensstemmelseserklæringen findes under følgende link: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Tekniske data

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betegnelse/navn		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Artikelnummer		R-069	R-064 hvid/farvet	R-079 hvid/farvet	R-055 hvid/farvet	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-Varianthite (med slutsyning) hvid/farvet
Standarder	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (med slutsyning) EN795-B:2012 (med slutsyning)
Linetype	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diameter	mm	12.5	10.5	11.0	9.0	9.0	16.0	12.0	11,0 +/- 0,55
Meter-vægt	g/m	115.5	68.2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statisk belastningsgrænse uden endesamling/ ottetalsknob med løkke	kN	26,3	32,7	32	25	25	62.5	38	≥ 22 ≥ 15
Statisk belastningsgrænse med syet endesamling	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Kerne-/kappeandel	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Kappe-forskydning	%	2	3	0.8	3	3			≤ 2,1
Elasticitet	%	1.7	4.1	<5	4,7	3		3.0	≤ 5
Krympning	%	0.6	2.7		0.8	3		4.0	2,8 ± 0,2
Styrtantal	n	5	14	>5	6	5		5	min. 5
Materiale	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Kan slås knuder på	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
maks. faldenergi	kN								≤ 6

---

## **9.) Identifikations- og garanticertifikat**

- a) Produktnavn
- b) Artikelnummer
- c) Størrelse/længde
- d) Materiale
- e) Serienr.
- f) Produktionsmåned og -år
- g 1-x) standarder (EN og international) + udstedelsesår
- h 1-x) Certificeringsnummer
- i 1-x) Certificeringsorgan
- j 1-x) Certificeringsdato
- k 1-x) Maks. antal personer
- l 1-x) prøvebelastning/sikret brudstyrke
- m 1-x) Maks. belastning
- n) Produktionskontrolorgan, kvalitetsstyringssystem
- o) Kilde overensstemmelseserklæring

## **10.) Kontrolkort**

- 10.1-10.5) Udfyldes ved revision
- 10.1) Dato
- 10.2) Kontrollør
- 10.3) Grund
- 10.4) Anmærkning
- 10.5) Næste kontrol

## **11.) Individuelle oplysninger**

- 11.1-11.4) Udfyldes af køber
- 11.1) Købsdato
- 11.2) Første brug
- 11.3) Bruger
- 11.4) Virksomhed

## **12.) Liste over certificeringsorganer**

## **13.) Linebrud**



Bruk ok



Vær forsiktig ved bruk



Livsfare



Kan ikke brukes slik/er ikke tilgjengelig i denne versjonen

### **Semistatiske strømpetau iht. NS-EN 1891**

Denne bruksanvisningen må være tilgjengelig for brukeren, den skal leses nøye og skal overholdes under alle omstendigheter. Mislighold kan føre til alvorlige personskader eller til og med dødsfall. Produktet skal ikke brukes utover sine grenseverdier. De tekniske detaljene om det enkelte semistatiske strømpetauet er listet på slutten av anvisningen i tabellen «Tekniske data». Denne anvisningen må alltid være tilgjengelig på det språket i landet der utstyret brukes.

#### **1.) Generelt**

Tauet er ment for sikring av personer i fallfarlig område. Brukeren må ha god helse og skal ha den nødvendige kunnskapen om forskriftsmessig bruk av utrustningen. Det skal kun brukes PVU tillatt for falldempingssystemer som f.eks. en karabinkrok iht. NS-EN 362, en fallsele iht. NS-EN 361 (det skal kun brukes fallseler merket med «A») eller falldempere iht. NS-EN 355. Til tross for fagmessig bruk omfatter klatring og fjellklatring ofte uforutsigbare risikoer og farer. Ulykker kan ikke utelukkes. Ansvar og risikoen påligger brukeren. For å kunne redde den forulykkede personen snarest mulig i tilfelle et fall eller annen ulykke, må det finnes en nødplan som tar hensyn til redningstiltakene for alle mulige nødstilfeller, f.eks. for å forhindre et hengttraume (3.2.9). Farlige situasjoner i forbindelse med elektriske anlegg (3.2.10) eller bevegelige maskindeler (3.2.11) må unngås.

1.1 og 1.2 ytre merking av produktet

(Merket inneholder minst følgende opplysninger:)

1. Betegnelse
2. Artikkelnummer
3. Måned og år for produksjon
4. Tautype – diameter
5. Standard – utgivelsesår
6. Produksjonsovervåkende instans
7. Serienr. eller kontrollnummer
8. Følg bruksanvisningen
9. Firmanavn og -adresse
10. Maksimalt antall personer
11. Taulengde



---

## 1.3 Innvendig merking av produktet

Markeringstråden har minst følgende opplysninger påtrykt:

Produsentens navn  
Standard  
Tautype  
Produksjonsår  
Materiale

### 2.) Inspeksjon/kontroll PVU tau og regelmessig kontroll

Tau der det er ukjent hva de har vært brukt til, skal ikke brukes. Utstyret skal være individuelt tilgjengelig for brukeren. Før hver bruk må brukeren sørge for at det personlige verneutstyret (PVU) er i driftssikker tilstand og fungerer som det skal (2.). Hvis du er i tvil om at utstyret er i sikker stand, skal du ta det ut av bruk med en gang. Det er absolutt nødvendig å kontrollere produktet regelmessig fordi brukernes sikkerhet er avhengig av utstyret. Før og etter bruk skal tauet sjekkes på mulige skader som følger (2.).

- Sømstrukturen skal dekkes med en beskyttende strømpe e.l. (2.2)
- Sjekk endeforbindelsene som sømmer, spleiser, krymping (2.3)
- Før fingrene over kjerne og mantel over hele taulengden for å kjenne på skjulte skader (2.4)
- Gjør en visuell kontroll. Ved synlige skader på strømpen må tauet byttes (2.5).
- Ved fortykkelser, misfarging, brann- og friksjonsskader, oppflisede og slitte steder og andre mistenkelige forandringer er det anbefalt å bytte tauet (2.6)

Merkingen må være godt lesbar (1.1). Hvis merket ikke lenger er lesbart, er produktet ikke lenger egnet til bruk. Ved kontroll er det spesielt viktig å undersøke beltestropper og tau for sprekker eller kutt, og metall- og plastdelene må sjekkes for deformasjon (2.1). Kontrollen før bruk kan bare bortfalle dersom utstyret er del av et nødutstyr, har blitt kontrollert av en sakkyndig tidligere og har blitt pakket i en forseglet beholder. Industritau må kontrolleres minst en gang i året av produsenten (iht. DGUV 312-906) eller av personer som er godkjent av produsenten (2.8). Det er påbudt å dokumentere testen.

### 3.) Bruk:

Tauet skal kun brukes med testede og godkjente komponenter. Det statiske tauet skal kun brukes til følgende:

- til rappellering
- til sikring ved klatring (ved korte fallengder (ved fallfaktor under 0,3))

**OBS: Ved klatring på led, friklatring med tausikring, til redning og huleutforskning skal det brukes dynamiske tau iht. NS-EN 892!**

---

**HENVISNING:** Kompatibiliteten med andre bestanddeler som brukes i forbindelse med det semistatiske strømpetauet, må være sikret. Alle deler i falldempingssystemet må være sertifisert og tilfredsstillende gjeldende PVU-standarder. Permanente festepunkter for nedstigningsutstyr skal tilpasses taudiameteren. Metallgjenstander skal ikke ha skarpe kanter e.l. som kan skade tauet. For flere opplysninger, se bruksanvisningen til produktet du har kjøpt til formålet.

**OBS: Det stilles færre krav til tau av type B enn til tau av type A. De har derfor større risiko for oppflising, kutt, slitasje og må brukes med større forsiktighet. Vær veldig nøye med å unngå fallrisiko. For arbeid i tau og arbeidsplassposisjonering er tau av type A bedre egnet.**

Det personlige verneutstyret skal ikke brukes i omgivelser med stor risiko for fall (3.2.12). Under bruken av tauet skal du være oppmerksom på at det ikke skades av skarpe kanter, spisser eller ruer gjenstander (3.1.1 og 3.1.3). Vær alltid oppmerksom på et rent tauløp. Tilstanden til produktet skal sjekkes regelmessig, også i forbindelse med andre deler av utstyret. Endeforbindelser som spleiser, sømmer eller sammensmelting skal kun utføres av produsenten.

**OBS: Knuter på tauet reduserer bruddlasten (3.1.4).** Bæreevnen og posisjonen til utstyrets festepunkt (iht. NS-EN 795) er vesentlig for sikkerheten. På samme måte må underlaget som festepunktet er festet på, og de forbindende elementene, tåle belastningen. For bruk ved industriell klatring må festepunktet alltid ha en minimum bæreevne på 12 kN (1,2 t). Festeutstyret må kun brukes for personlig fallsikringsutstyr og ikke for løfteinnretninger. Festepunktet bør befinne seg mest mulig loddrett over brukeren. Hvis festepunktet befinner seg nedenfor, er det ved fall fare for å treffe elementer som befinner seg lenger nede!

Hvis festepunktet befinner seg til siden for brukeren, er det fare for å kolliderer med elementer på siden. For å forhindre pendelfall bør brukeren begrense bevegelser til siden for midtaksen til et maksimum på ca. 45°. Hvis dette ikke er mulig eller større forflytninger kreves, bør det ikke brukes separate festepunkter, men et system f.eks. i henhold til NS-EN 795 klasse D (skinne) eller C (line).

Før hver bruk skal det sikres at det nødvendige, frie rommet under brukeren er stort nok, slik at vedkommende ikke treffer bakken eller et hinder i tilfelle fall. Høyden til festepunktet og det nødvendige, frie rommet over bakken må i hvert fall være tilstrekkelig beregnet for å sikre systemets effektivitet (se fig. 3.2.1):

Falldemperens bremsestrekning  $\Delta l$  (maks. 1,75 m)

+ Forbindelsesutstyrets utgangslengde  $l$  (maks. 2,0 m)

+ Kroppshøyde  $x$

+ Sikkerhetsavstand, ca. 1 m

+ evt. forlengelse av festeutstyret (f.eks. NS-EN 795 B/C, følg produsentens bruksanvisning)

---

Slakt tau (tauslakk) skal unngås for å holde den mulige fallstrekningen kortere (3.2.2). Den mulige fallhøyden skal alltid begrenses til et minimum.

**Sikkerhetsanvisning: Hvis tauet utsettes for et kraftig fall, skal det tas ut av bruk så snart som mulig (2.7) og sjekkes av en sakkyndig person (2.8).**

Unngå alltid friksjon (3.1.2).

Beskytt tauet også under transport, f.eks. med en utstyrsveske (fig. 4.4).

Den permanente brukstemperaturen for tau i tørt tilstand skal være mellom  $-35\text{ °C}$  og  $+45\text{ °C}$  (3.2.8).

#### **4.) Bruk av tau med forhåndsprodusert endeforbindelse**

I tillegg til punkt 3) gjelder følgende bemerkninger: Hvis risikobedømmelsen før arbeidets start viser at tauet kan belastes av en kant i tilfelle fall, må denne risikoen reduseres mest mulig med egnede tiltak.

Forbindelsesutstyr skal ikke forlenges, knutes eller snares. Hvis det er merket med EN 354 som forbindelsesutstyr til direkte forbindelse mellom en fallsele iht. EN 361 og et festepunkt, skal det brukes falldemper iht. EN 355. Her må det passes på at total lengden (inkl. tauets endeforbindelse og EN 362-karabinkroken) ikke skal overstige 2 m.

Hvis utstyret er merket med EN 795 som forankringsinnretning (f.eks. for tausikret tilgang eller redning) må i tillegg anvisningen for fallsikringen følges.

Festeutstyret skal kun brukes av en enkel bruker, og kun som en del av et falldempingssystem med falldempende utstyr som begrenser de dynamiske kreftene på brukeren til maksimalt 6 kN.

#### **5.) Pleie og oppbevaring**

Beltestropper og tau kan rengjøres med lunkent vann (maks.  $40\text{ °C}$ ) og mild såpe (vi anbefaler f.eks. spesialvaskemiddelet «SKYWASH») (4.1). Skyll deretter godt av med rent vann. Ikke tørk vått utstyr i tørketrommel eller over varmekilder, men heng det i stedet opp på et luftig og skyggefullt sted (4.3). Unngå for all del kontakt med kjemikalier, olje, løsemidler og andre aggressive væsker (3.2.3) samt nærheten til varmekilder og åpen flamme (3.2.4). Tauet skal lagres tørt og rent (3.2.7), ved romtemperatur ( $15\text{ °C}$  til  $25\text{ °C}$ ) (4.4) og beskyttet mot direkte sollys, helst i utstyrsposer eller kofferter (4.2). Fuktige og nedisete tau tåler friksjon mindre og er vanskeligere å kontrollere i forbindelse med bremse- og sikkerhetssystemer (3.2.5). I fuktig tilstand kan smusspartikler lettere trenge inn i tauet. Smuss kan også påvirke den statiske og dynamiske fastheten av tau (3.2.6). I våt tilstand kan tauet krympe med 7 %. Derfor skal det alltid transporteres beskyttet mot smuss og i egnet emballasje (f.eks. i en taupose). For å unngå vridning skal tauet vikles løst inn i tausekken. Tauet skal skrives på kun med Edding 3000 (4.5).

---

## 6.) Levetid

Den faktiske levetiden er i prinsippet kun avhengig av produktets tilstand, som påvirkes av mange faktorer som f.eks. intensivt bruk, bruksområde, de enkelte bruksbetingelsene, transport, klima, UV-stråling, skarpe kanter osv. Levetiden kan forkortes betraktelig under spesielle omstendigheter og sågar ved enkelthendelser så som et fall med fallfaktor  $> 1$  (eller også mindre fallfaktor, hvis tauet allerede har fått skader under transporten). Ved sporadisk, fagmessig bruk og forskriftsmessig oppbevaring kan et tau brukes i flere år – plastbestanddelene undergår dog en aldriingsprosess, også ved forsiktig behandling. Oppflisete fibre, misfarging og stive steder er et sikkert tegn på at produktet må byttes ut. Legg også merke til at produktet må byttes ut ved endringer i den tekniske forskriften og/eller en produktrelevant standard. Tauet må byttes etter senest 10 år.


**OBS: Det er ikke mulig å si noe generelt om levetiden til produktet. Her spiller for mange faktorer inn. Hvis det er den ringeste tvil om produktets kvalitet, må det bli sjekket av en sakkyndig person.**

HENVISNING: Produsentens produktansvar dekker ikke materielle skader eller personskader, som også kan oppstå ved korrekt funksjon og bruk av personlig verneutstyr mot fall. Hvis man gjør forandringer på utstyret, eller hvis man ikke følger denne bruksanvisningen eller gyldige forskrifter for forebygging av ulykker, bortfaller produsentens utvidede produktansvar.

## 7.) Samsvarserklæring

Den komplette samsvarserklæringen kan lastes ned via følgende lenke: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Tekniske data

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									
Betegnelse/navn		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Artikkelnummer		R-069	R-064 hvit/farget	R-079 hvit/farget	R-055 hvit/farget	R-059	R-066	R-073	R-080/L-varianter (med endeforb.) hvit/farget
Standarder	[-]	NS-EN 1891:1998	NS-EN 1891:1998	NS-EN 1891:1998	NS-EN 1891:1998	NS-EN 1891:1998		NS-EN 1891:1998	NS-EN 1891:1998 NS-EN 354:2010 (med EF) EN795-B:2012 (med EF)
Tautype	[-]	A	A	A	A	B		A	A
Diameter	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Vekt per meter	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statisk belastning uten endeforb./ dobbel åttetallsløkke	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≈ 15
Statisk belastning med sydd endeforbindelse	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Kjerne-/ mantelandel	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Strømpe- forskyvning	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Strekk	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Krymping	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Antall fall	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Materiale	[-]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Knytteevne	[-]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Maksimal støtkraft	kN								≤ 6

---

## **9.) Identifiserings- og garantisertifikat**

- a) Produktnavn
- b) Artikkelnummer
- c) Størrelse/lengde
- d) Materiale
- e) Serienr.
- f) Måned og år for produksjon
- g 1-x) Standarder (EN og internasjonale) + utgivelsesår
- h 1-x) Sertifikatnummer
- i 1-x) Sertifiseringsorgan
- j 1-x) Sertifikatdato
- k 1-x) Maks. antall personer
- l 1-x) Prøvebelastning / sikret bruddstyrke
- m 1-x) Maks. belastning
- n) Produksjonsovervåkingsorgan, kontrollmetode
- o) Kilde samsvarserklæring

## **10.) Kontrollkort**

- 10.1–10.5) Må fylles ut ved revisjon
- 10.1) Dato
- 10.2) Kontrollør
- 10.3) Årsak
- 10.4) Kommentar
- 10.5) Neste undersøkelse

## **11.) Individuell informasjon**

- 11.1–11.4) Må fylles ut av kjøperen
- 11.1) Kjøpsdato
- 11.2) Første gangs bruk
- 11.3) Bruker
- 11.4) Firma

## **12.) Liste over sertifiseringsorganer**

## **13.) Tau-loggbok**



Käyttö OK



Varovaisuus käytössä



Hengenvaara



Ei voi käyttää näin/Ei saatavana tässä versiossa

### **Standardin EN 1891 vaatimusten mukainen vähän joustava suojaunottu köysi**

Nämä käyttöohjeet on luovutettava käyttäjälle ja luettava huolellisesti, ja ohjeita on ehdottomasti noudatettava. Ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin tai jopa kuolemaan. Tuotetta koskevia käyttörajoituksia on ehdottomasti noudatettava. Vähän joustavien suojaunottujen köysien tekniset tiedot löytyvät ohjeiden lopussa olevasta "Tekniset tiedot" -taulukosta. Tämän ohjeen täytyy olla aina käytettävissä käyttömaan kielellä.

#### **1.) Yleistä**

Köysi on tarkoitettu henkilön putoamissuojaimeksi alueella, jossa on putoamisvaara. Käyttäjän on oltava terve ja hyvässä kunnossa. Hänellä on oltava varusteiden asianmukaista käyttöä varten tarvittavat tiedot. Vain pysäytysjärjestelmää varten hyväksytyt henkilösuojaimen käyttö on sallittua. Sellaisia ovat esim. standardin EN 362 vaatimusten mukainen karbiini, standardin EN 361 vaatimusten mukaiset kokovaljaat (kokovaljaissa on oltava merkintä "A") tai standardin EN 355 vaatimusten mukainen nykyksenvaimennin. Asianmukaisesta käyttötavasta huolimatta kiipeilypolkuihin ja vuorikiipeilyyn liittyy usein riskejä ja vaaroja, joita ei voida ennakoida. Onnettomuuden mahdollisuutta ei voida koskaan sulkea kokonaan pois. Vastuu ja riski ovat käyttäjällä. Putoamisen tai muunlaisen onnettomuuden varalta on laadittava pelastussuunnitelma, jotta onnettomuuteen joutunut henkilö voidaan pelastaa mahdollisimman nopeasti. Suunnitelmassa on eriteltävä kaikkien mahdollisten tapaturmien pelastustoimet, joilla estetään esimerkiksi riippumisvamma (3.2.9). Sähkölaitteet (3.2.10) ja liikkuvat koneen osat (3.2.11) ovat vaarallisia. Varo niitä.

1.1 & 1.2 Tuotteen ulkopuolella oleva tunnus  
(Etiketti sisältää vähintään seuraavat tiedot:)

1. Tuotteen nimi
2. Tuotenumero
3. Valmistuskuukausi ja -vuosi
4. Köyden tyyppi - halkaisija
5. Normi - julkaisuvuosi
6. Tuotantoa valvova paikka
7. Sarjanumero tai tarkastusnumero
8. Noudata käyttöohjetta

- 
- 9. Valmistajan nimi ja osoite
  - 10. Suurin sallittu henkilömäärä
  - 11. Köyden pituus

### 1.3 Tuotteen sisäpuolella oleva tunnus

Tunnukseen on painettu vähintään seuraavat tiedot:

Valmistajan nimi  
Normi  
Köyden muoto  
Valmistusvuosi  
Materiaali

## **2.) Henkilösuojaimen köysien tarkastus ja säännöllinen tarkastus**

Köysiä, joiden aiemmasta käytöstä ei ole tietoa, ei saa käyttää. Varusteiden tulisi olla henkilökohtaisessa käytössä. Käyttöä ennen käyttäjän on varmistettava, että henkilösuojain on turvallisessa käyttökunnossa ja että se toimii kaikilta osin oikein (2.). Lopeta varusteiden käyttö heti, jos epäilet niiden käyttöturvallisuutta.

Tuote on ehdottomasti tarkastettava säännöllisesti, sillä käyttäjän turvallisuus on varusteiden varassa. Tarkasta ennen käyttöä ja käytön jälkeen seuraavien ohjeiden mukaisesti, onko köydessä vaurioita (2.).

- Saumojen on oltava suojaletkun tai vastaavan manttelin sisällä (2.2)
- Tarkista päittäisliitokset, kuten ompeleet, pleissaukset ja puristetut kohdat (2.3)
- Painele ydinköyttä ja vaippaa koko niiden pituudelta sormillasi ja tunnustele, onko niissä vaurioita, jotka eivät näy päällepäin (2.4)
- Tarkasta huolella silmämääräisesti. Jos vaipassa on näkyviä vaurioita, köysi on vaihdettava (2.5).
- Jos köydessä on paksuja kohtia, värjäytymiä, palovaurioita, kulumia tai muita epätavallisia muutoksia, suosittelemme vaihtamaan köyden uuteen (2.6)

Tunnuksen on oltava selkeästi luetteissa (1.1). Jos tunnuksesta ei saa selvää, tuote on poistettava käytöstä. Tarkastuksessa on tarkastettava ennen kaikkea se, onko vyöhihnoissa ja köysissä repeytymiä tai viiltoja, sekä se, ovatko metalli- ja muoviosat vääntyneet (2.1). Tämän tarkastuksen voi jättää tekemättä vain siinä tilanteessa, kun varuste on jonkun pelastusvarusteen osa ja asiantuntija on tarkastanut sen ennen käyttöä ja kun varuste on pakattu suljettuun säiliöön. Valmistajan tai sen valtuuttaman henkilön on tarkastettava teollisuusköydet vähintään kerran vuodessa (DGUV 312-906) (2.8). Tarkastuksesta on laadittava pöytäkirja.

## **3.) Käyttö:**

Köyttä saa käyttää vain tarkastettujen ja hyväksytyjen komponenttien kanssa. Staattisen köyden hyväksytyt käyttötarkoitukset:



- Laskeutuminen
- Varmistaminen kiipeilypoluilla (putoamiskerroin alle 0,3)

**HUOMAUTUS: Alkunousussa, köydellä varmistetussa vapaassa kiipeilyssä, pelastustehtävissä ja luolakiipeilyssä on käytettävä standardin EN 892 mukaisia dynaamisia köysiä!**

OHJE: Varmista, että muut käytettävät osat ovat yhteensopivia vähän joustavan suojapunotun köyden kanssa. Kaikilla pysäytysjärjestelmän osilla on oltava sertifiointi, ja niiden on täytettävä vastaavalle henkilösuojaimelle asetetut normit. Laskeutumislaitteiden yksittäiset kiinnityspisteet on mitoitettava köyden halkaisijan mukaan. Metallilaitteissa ei saa olla teräviä reunoja tai vastaavia kohtia, jotka saattavat vaurioittaa köyttä. Lisätietoja on tätä tarkoitusta varten hankkimasi tuotteen käyttöohjeissa.

**HUOMAUTUS: Tyypin B köydet eivät vastaa kestävyydeltään tyypin A köysiä. Siksi tyypin B köysiin tulee helpommin hankautumia, kulumia ja viiltoja, ja niiden käyttö edellyttää erityistä huolellisuutta. Toimi varovasti ja estä putoamisriski mahdollisimman hyvin. Tyypin A köydet soveltuvat kestävyytensä ansiosta paremmin köyden varassa tehtäviin töihin tai työasemointiin.**

Henkilösuojainta ei saa kiinnittää paikkaan, jossa on putoamisvaara (3.2.12). Köyttä on käytettävä niin, että esim. terävät reunat tai karkeat pinnat eivät vaurioita sitä (3.1.1 + 3.1.3). Varmista aina, että köysi pääsee liikkumaan esteettä. Tuotteen kunto on tarkistettava säännöllisesti. Tämä koskee myös tilannetta, jossa tuote on liitetty varusteiden muihin osiin. Vain valmistaja saa laatia päittäisliitokset, kuten pleissaukset, saumat tai puristetut kohdat.

**HUOMAUTUS: Köydessä olevat solmut heikentävät murto-kuormitusta** (3.1.4). Kuormitettavuus ja varusteiden kiinnityspisteiden sijainti (standardin EN 795 vaatimusten mukaisesti) ovat turvallisuuden kannalta ehdottoman tärkeitä. Myös alustan, johon tämä kiinnityspiste kiinnitetään, sekä liitososien on kestettävä kuormitusta. Jos tuotetta käytetään teollisuuskohteissa kiipeilyyn, kiinnityspisteiden lujuuden on oltava aina vähintään 12 kN (1,2 t). Kiinnityslaitetta saa käyttää vain henkilökohtaisessa putoamissuojavarusteessa, ei nostolaitteissa. Kiinnityspisteiden on mahdollisuuksien mukaan oltava suoraan käyttäjän yläpuolella. Jos kiinnityspiste on alhaalla, käyttäjä voi pudotessaan törmätä alapuolella oleviin rakenteisiin!

Jos kiinnityspiste on käyttäjän vieressä, käyttäjä voi pudotessaan törmätä sivussa oleviin rakenteisiin. Putoamisen aikaisen heilahdusliikkeen estämiseksi sivulle kohdistuva liike saa olla korkeintaan n. 45° pysty akselilta katsottuna. Jos tämä ei ole mahdollista tai jos kohteessa tarvitaan suurempaa sivuliikettä, yksittäisiä kiinnityspisteitä ei saa käyttää. Tässä tapauksessa on käytettävä järjestelmää, joka täyttää esim. standardin EN 795 luokan D (kisko) tai C (köysi) vaatimukset.

Ennen jokaista käyttöä on varmistettava, että käyttäjän alapuolella on niin paljon esteetöntä tilaa, että käyttäjä ei pudottuaan törmää maahan tai esteeseen. Kiinnityspisteen korkeus ja tarvittava esteetön etäisyys maahan on joka tapauksessa mitoitettava riittäväksi, jotta järjestelmä toimii oikein (vrt. kuva 3.2.1):

Nykyksenvaimentimen jarrutusmatka  $\Delta l$  (enint. 1,75 m)

+ taljaköyden pituus (enint. 2,0 m)

+ henkilön pituus  $x$

+ turvaetäisyys, n. 1 m

+ mahd. kiinnityslaitteen venymä (esim. B. EN 795 B/C, noudata valmistajan käyttöohjetta)

Älä käytä köyttä löysällä, jotta mahdollinen putoamismatka pysyy lyhyenä (3.2.2). Mahdollisen putoamiskorkeuden on aina oltava mahdollisimman pieni.

**Turvallisuusohje: Jos köyttä on käytetty kuormittavassa putoamistilanteessa, se on poistettava käytöstä mahdollisimman pian (2.7) ja toimitettava asiantuntijalle tarkastettavaksi (2.8).**

Estä köyden hankautuminen (3.1.2).

Suojaa köysi myös kuljetuksen aikana esim. käyttämällä laitepussia (kuva 4.4).

Kuivien köysien sallittu käyttölämpötila on noin  $-35\text{ °C} \dots +45\text{ °C}$  (3.2.8)

#### **4.) Tehdasvalmisteisella päittäisliitoksella varustettujen köysien käyttö**

Käyttöohjeiden kohdan 3) lisäksi on noudatettava seuraavia ohjeita: Jos ennen töiden aloittamista suoritettuna riskiarvioinnissa ilmenee, että köysi voi kiristyä putoamistilanteessa reunan yli, mahdolliset vaarat on minimoitava asianmukaisilla varotoimilla.

Taljaköyttä ei saa pidentää, solmia tai käyttää silmukkana. Jos tuotteen tunnukseen on merkitty standardi EN 354 ja standardin EN 361 mukaiset kokovaljaat liitetään taljaköydellä suoraan kiinnityspisteeseen, laitteessa on käytettävä standardin EN 355 mukaista nykyksenvaimenninta, jonka kokonaispituus (mukaan lukien köyden päittäisliitos ja standardin EN 362 mukainen karbiini) saa olla korkeintaan 2 m.

Jos tuote on tunnuksen merkinnän mukaisesti standardin EN 795 mukainen kiinnityslaitte (esim. köydellä varmistettuun siirtymiseen ja pelastustyöhön), myös nykyksenvaimentimen käyttöohjeita on noudatettava.

Kiinnityslaitte on tarkoitettu vain yhden henkilön käyttöön. Kiinnityslaitetta käytetään putoamista estävän osan lisäksi pysäytysjärjestelmän osana. Yhdessä ne vaimentavat kehoon kohdistuvat voimat alle 6 kN:iin.

#### **5.) Hoito ja varastointi**

Hihnat ja köydet voi pestä lämpimällä vedellä (enint.  $40\text{ °C}$ ) ja miedolla saippualipeällä (suosittelemme esim. "SKYWASH"-esikoispesuainetta) (4.1). Huuhtelee lopuksi hyvin puhtaalla vedellä.

Märkiä varusteita ei saa kuivata kuivausrummussa tai esim. lämpöpattereiden päällä. Ripusta ne kuivamaan varjoisaan paikkaan, jossa on hyvä ilmanvaihto (4.3). Älä altista tuotetta kemikaaleille, öljyille, liuottimille ja muille syövyttävälle aineille (3.2.3), kuumuudelle tai avotulelle (3.2.4, 3.2.3). Varastoi tuote ainoastaan kuivana ja puhtaana (3.2.7), huoneen lämpötilassa (15 °C...25 °C) (4.4) ja suojaa se auringonpaisteelta. Tuotetta kannattaa säilyttää pussissa tai laukussa (4.2). Kosteaa tai jäätä köysi kuluu helposti. Sitä on myös hankalampi hallita, kun käytetään jarru- ja turvajärjestelmiä (3.2.5). Lika pääsee helpommin kostean köyden sisälle. Lika voi heikentää köyden staattista ja dynaamista lujuutta (3.2.6). Kastunut köysi voi kutistua jopa 7 %. Siksi köyttä kannattaa aina kuljettaa suojattuna liialta ja sopivassa pakkauksessa (esim. köysipussissa). Kiedo köysi aina löysälle vyyhdelle ennen kuin laitat sen pussiin. Näin se ei pääse kiertymään rikki. Merkinnät saa tehdä vain Edding 3000 -tussilla (4.5).

## 6.) Käyttöikä

Todellinen käyttöikä riippuu ainoastaan tuotteen kunnosta. Siihen vaikuttavia tekijöitä on useita, esim. käyttötapa sekä käyttöolosuhteet, kuljetus, sääolosuhteet, UV-säteily ja terävät reunat. Tuotteen käyttöikä voi lyhentyä epätavallisissa olosuhteissa ja jopa yhden yksittäisen käyttökerran jälkeen (esim. putoaminen, jossa putoamiskerroin on yli 1), jos varuste on jo aiemmin vaurioitunut esim. kuljetuksen aikana. Jos köyttä käytetään ajoittain ja ohjeiden mukaisesti sekä säilytetään oikein, sitä voi käyttää useita vuosia. Muista kuitenkin, että muoviosat ikääntyvät, vaikka niitä käsitellään huolella. Irralliset säikeet, värjäytymät ja kovettumat ovat selkeitä merkkejä siitä, että tuote on vaihdettava uuteen. Tuote on vaihdettava uuteen myös siinä tapauksessa, että sitä koskevaan tekniseen määräykseen ja/tai tuotetta koskevaan normiin tehdään muutoksia. Köysi on vaihdettava uuteen viimeistään 10 vuoden kuluttua.


**HUOMAUTUS:** Tuotteen käyttöikä ei voida määrittää yleispätevästi, sillä liian monet tekijät vaikuttavat sen käyttöikään. Jos sinulla on pieninkin epäily tuotteen laadusta, toimita se tarkastettavaksi asiantuntijalle.

**OHJE:** Valmistajan tuotevastuu ei koske aineellisia vahinkoja tai ruumiinvammoja, joita saattaa esiintyä myös putoamista ehkäisevän henkilökohtaisen suojavarustuksen asianmukaisessa toiminnassa ja asianmukaisessa käytössä. Jos varustusta muutetaan tai tätä ohjetta taikka voimassa olevia tapaturmantorjuntamääräyksiä ei noudateta, valmistajan laajennettu tuotevastuu raukeaa.

## 7.) Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Täydellisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen voi ladata osoitteesta: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Tekniset tiedot

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kuvaus/nimi		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11,0
Tuotenumero		R-069	R-064 valkoinen/väriäinen	R-079 valkoinen/väriäinen	R-055 valkoinen/väriäinen	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-Varientille (sis. ommellun päittäisliitoksen) valkoinen/väriäinen
Normit	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (sis. ommellun päittäisliitoksen) EN795-B:2012 (sis. ommellun päittäisliitoksen)
Köyden tyyppi	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Halkaisija	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Juoksumetrinen paino	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Staattinen kuormitus ilman päittäisliitosta/kasisolmua	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Staattinen kuormitus, kun tuotteessa on ommeltu päittäisliitos	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Ydinköysisuus/vaippaosuus	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Vaipan liikumavara	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Venyminen	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Kutistuminen	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Standardin mukaisten putoamisten määrä	n	5	14	>5	6	5		5	väh. 5
Materiaali	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Solmittavuus	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Kehoon kohdistuva voima korkeintaan	kN								≤ 6

---

## **9.) Tunnistus- ja takuutodistus**

- a) Tuotenimi
- b) Tuotenumero
- c) Koko/pituus
- d) Materiaali
- e) Sarjanumero
- f) Valmistuskuukausi ja -vuosi
- g 1-x) Normit (EN ja kansainväliset) + julkaisuvuosi
- h 1-x) Sertifikaattinumero
- i 1-x) Sertifiointipaikka
- j 1-x) Sertifiointipäivämäärä
- k 1-x) Maksimihenkilömäärä
- l 1-x) Tarkastuskuorma / varma murtumisvoima
- k 1-x) Maks. kuormitus
- n) Tuotantoa valvova paikka, valvontamenetelmä
- o) Vaatimustenmukaisuuden lähde

## **10.) Tarkastuskortti**

- 10.1–10.5) Tarkastaja täyttää
- 10.1) Päivämäärä
- 10.2) Tarkastaja
- 10.3) Syy
- 10.4) Huomautus
- 10.5) Seuraava tarkastus

## **11.) Yksilölliset tiedot**

- 11.1–11.4) ostajan täytettävä
- 11.1) Ostopäivämäärä
- 11.2) Ensikäyttö
- 11.3) Käyttäjä
- 11.4) Yritys

## **12.) Tarkastavien paikkojen luettelo**

## **13.) Kiipeilyloki**



Användning ok



Lakta försiktighet vid användning



Livsfara



Kan inte användas på detta sätt

### **Kärnmantellina med liten töjning enligt SS-EN 1891**

Denna bruksanvisning ska överlämnas till användaren som ska läsa den noggrant och ovillkorligen följa den. I annat fall kan det innebära allvarliga personskador eller livsfara. Produkten får inte användas utöver sina gränser. Tekniska data för respektive kärnmantellina med liten töjning hittar du i slutet av bruksanvisningen i tabellen Tekniska data. Anvisningen ska alltid finnas tillgänglig på landets språk.

#### **1.) Allmänt**

Linan används för att säkra personer som arbetar i områden med fallrisk. Användaren ska ha god hälsa och ha nödvändiga kunskaper om hur utrustningen används på rätt sätt. Linan får endast användas i fallskyddssystem med godkänd personlig skyddsutrustning som t.ex. en karbinhake enligt SS-EN 362, en fallskyddssele enligt SS-EN 361 (och fallskyddsselen ska då vara märkt med A) eller en falldämpare enligt SS-EN 355. Även om utrustningen används på rätt sätt innebär klättring och bergsbestigning ofta oförutsägbara risker och faror. Olyckor kan inte uteslutas. Användaren står för risken och bär ansvaret. Det ska finnas en nödlägesplan tillgänglig så att den förolyckade personen kan räddas så snabbt som möjligt vid ett fall eller annan olycka. Nödlägesplanen ska omfatta räddningsåtgärder för alla eventuella nödsituationer så att t.ex. risken för hängningstrauma undviks (3.2.9). Undvik faror från elektriska anläggningar (3.2.10) och rörliga maskindelar (3.2.11).

1.1 och 1.2 Utvändig märkning av produkten

En etikett innehåller minst följande information:

1. Beteckning
2. Artikelnummer
3. Tillverkningsmånad och -år
4. Lintyp och diameter
5. Standard och utgivningsår
6. Tillverkningsövervakande organ
7. Serienummer eller kontrollnummer
8. Följ instruktionen
9. Företagets namn och adress
10. Max. antal personer
11. Linans längd

---

## 1.3 Invändig märkning av produkten

På märklappen är minst följande information tryckt:

Tillverkarens namn  
Standard  
Linform  
Tillverkningsår  
Material

### 2.) Inspektion av lina och regelbundna kontroller

Använd inte linor vars tidigare historik och användning inte är känd. Utrustningen bör vara användarens individuella egendom. Användaren ska förvissa sig om att den personliga skyddsutrustningen är i brukssäkert skick och fullt funktionsduglig före varje användning (2). Ta omedelbart utrustningen ur bruk om det råder någon tveksamhet om säkerheten.

Produkten ska ovillkorligen kontrolleras regelbundet eftersom användarens säkerhet hänger på den egna utrustningen. Kontrollera eventuella skador på linan före och efter varje användning enligt nedan (2):

- Sömmarna ska vara skyddade av en skyddsslang eller liknande (2.2).
- Kontrollera ändskarvarna som t.ex. sömmar, splitsar och pressningar (2.3).
- Känn efter med fingrarna längs hela kärnan och manteln för att hitta dolda skador (2.4).
- Gör en noggrann visuell kontroll. Byt ut linan om manteln har synliga skador (2.5).
- Vi rekommenderar att du byter ut linan om den har tjockare partier, brännmärken, uppruggade partier eller andra onormala förändringar (2.6).

Märkningen ska alltid vara väl läsbar (1.1). Om det inte går att läsa märkningen är produkten inte längre lämplig för användning. Vid kontrollen ska speciellt midjeremmarna och linorna kontrolleras med avseende på sprickor och skärskador samt metall- och plastdetaljer med avseende på deformationer (2.1). Denna kontroll före användning kan endast slopas om utrustningen ingår i en nödfallsutrustning som tidigare har kontrollerats av en fackperson och förpackats i ett slutet emballage. Industriliner ska kontrolleras minst en gång om året av tillverkaren (jfr. DGUV 312-906) eller en av tillverkaren auktoriserad person (2.8). Det är obligatoriskt att dokumentera kontrollen.

### 3.) Användning:

Linan får endast användas med testade och godkända komponenter. Den statiska linan är godkänd för följande användning:

- För nedfiring
- Som säkring vid klättring med korta fallsträckor (fallfaktor under 0,3).

---

**Obs! För säkring av ledande klättrare, för fri klättring i linstödda situationer, vid räddning och vid grottforskning ska dynamiska linor enligt SS-EN 892 användas!**

INFORMATION: Kompatibilitet med andra komponenter som kan användas tillsammans med kärnmantellinan med liten töjning ska vara säkerställd. Alla komponenter i fallskyddssystemet ska vara certifierade och uppfylla gällande standarder för personlig skyddsutrustning. Nedfyrningsanordningars inställningar ska anpassas till linans diameter. Metallföremål får inte ha några vassa kanter eller liknande som kan skada linan. Ytterligare detaljer kan du hitta i bruksanvisningen till den produkt du har anskaffat för ändamålet.

**Obs! Linor av typ B uppfyller lägre belastningskrav än linor av typ A. Risken för nötning, skärskador och slitage är därför större och kräver att användaren är försiktigare. Risken för ett fall ska minimeras så långt det är möjligt. För linstödda arbeten eller arbetsplatsplacering är därför linor av typ A lämpligare.**

Den personliga skyddsutrustningen får inte förankras i områden med fallrisk (3.2.12). Var observant under användningen på att linan inte skadas av skarpa kanter, vassa eller ojämna föremål eller liknande (3.1.1 + 3.1.3). Linan ska alltid löpa fritt. Kontrollera produktens skick regelbundet, även tillsammans med andra komponenter. Ändskarvar som splitsar, sömmar eller pressningar får endast anbringas av tillverkaren.

**Obs! Knutar på linan minskar brottlasten** (3.1.4). Belastbarhet och läge för den förankringspunkt (enligt SS-EN 795) som utrustningen fästs i är väsentliga för säkerheten. Underlaget för förankringspunkten och de sammanbindande delarna ska kunna klara belastningen. För användning vid industriell klättring ska förankringspunkten alltid ha en minsta hållfasthet på 12 kN (1,2 ton). Förankringsanordningen får endast användas som personlig fallskyddsutrustning och inte som lyftanordning. Förankringspunkten ska ligga så lodrätt som möjligt över användaren. Om förankringspunkten ligger nedanför arbetsstället finns det risk för att träffa lägre liggande konstruktioner vid ett fall! Om förankringspunkten befinner sig vid sidan av användaren finns det risk för att slå emot konstruktioner vid sidan om. För att förhindra ett pendelfall ska sidorörelserna begränsas till högst ca 45° från mittaxeln. Om det inte är möjligt eller om det krävs större sidorörelser, ska inte enstaka förankringspunkter användas utan ett system enligt t.ex. SS-EN 795 klass D (skena) eller C (lina).

Kontrollera före varje användning att det fria utrymmet under användaren är tillräckligt stort så att ett eventuellt fall inte leder till nedslag i marken eller ett hinder. Höjden på förankringspunkten och det fria utrymmet till marken ska alltid vara tillräckligt stort för att garantera systemets funktion (jfr. fig. 3.2.1):

Falldämparens bromssträcka  $\Delta l$  (max. 1,75 m)  
+ kopplingslinans utgångslängd  $l$  (max. 2,0 m)



---

+ kroppsstorlek x  
+ säkerhetsavstånd ca 1 m  
+ ev. töjning av förankringsanordningen (t.ex. SS-EN 795 B/C, se tillverkarens bruksanvisning)

Undvik slak lina (nedhängande lina) för att hålla fallsträckan så kort som möjligt (3.2.2). Den möjliga fallhöjden ska alltid begränsas till ett minimum.

**Säkerhetsanvisning: Om linan har belastats i samband med ett allvarligt fall ska den så fort som möjligt tas ur bruk (2.7) och kontrolleras av en fackperson (2.8).**

Friktion ska ovillkorligen undvikas (3.1.2).

Skydda linan även vid transport, t.ex. genom att använda påsar (fig. 4.4).

Linans användningstemperatur i torrt tillstånd är från ca -35 °C till +45 °C (3.2.8).

#### **4.) Användning av linor med prefabricerad ändskarv**

Komplettering till punkt 3) För användningen gäller följande information: Om riskbedömningen, som görs innan arbetena påbörjas, visar att det finns risk för belastning över en kant vid ett fall, ska lämpliga åtgärder vidtas så att denna risk begränsas till minsta möjliga.

Kopplingslinan får inte förlängas, knyts eller läggas i ögla. För kopplingslinor märkta med SS-EN 354 som används för direkt koppling mellan en fallskyddssele enligt SS-EN 361 och en förankringspunkt, ska en falldämpare enligt SS-EN 355 användas. Den totala längden (inklusive linans ändskarv och karbinhake enligt SS-EN 362) får inte överskrida 2 m.

Om linan är märkt med SS-EN 795 som förankringsanordning (t.ex. för tillträde och räddning med stöd av lina) ska även fallskyddsutrustningens bruksanvisning läsas och följas.

Förankringsanordningen får endast användas av en enda användare som en del i ett fallskyddssystem tillsammans med en falldämpande anordning som begränsar de dynamiska krafterna på användaren till 6 kN.

#### **5.) Vård och förvaring**

Midjeremmar och linor kan rengöras med varmt vatten (max. 40 °C) och en mild tvällösning (vi rekommenderar t.ex. specialtvättmedlet SKYWASH) (4.1). Skölj sedan i rikligt med rent vatten. Torka inte våta utrustningsdelar i torktumlare eller över värmekällor, utan häng upp dem på en luftig och skuggig plats (4.3). Undvik ovillkorligen kontakt med kemikalier, oljor, lösningsmedel och andra frätande ämnen (3.2.3) samt närhet till värme eller öppen eld (3.2.4). Förvara linan torrt och rent (3.2.7) i rumstemperatur (15 °C till 25 °C) (4.4) och skyddad mot solstrålning, helst i påsar eller väskor (4.2). En fuktig eller nedisad lina nöts lättare och är svårare att kontrollera tillsammans med broms- och säkerhetssystem (3.2.5). Fukten gör att smutspartiklar lättare tränger in i linans inre delar.

---

Smuts kan försämra linans statiska och dynamiska hållfasthet (3.2.6). Om linan är våt kan den krympa upp till 7 %. Därför ska linan alltid transporteras skyddad mot smuts i en lämplig förpackning (t.ex. en linsäck). Linda linan löst i säcken så att den inte vrids. Märkning får endast ske med märkpenna Edding 3000 (4.5).

## **6.) Livslängd**

I princip beror den faktiska livslängden endast på produktens skick, som dock påverkas av flera faktorer. Några av dessa är hur ofta och under vilka förhållanden linan används, transport, klimat, UV-strålning, vassa kanter m.m. Livslängden kan emellertid i extrema fall förkortas till ett enda användningstillfälle, t.ex. vid ett fall med fallfaktor > 1. Den kan t.o.m. vara ännu kortare om t.ex. utrustningen skadats redan i transporten. Vid mindre frekvent och sakkunnig användning samt rätt förvaring kan en lina användas i flera år. Plastdelarna åldras dock, även om de vårdas noga. Uppruggade fibrer, missfärgningar och förhårdnader är ett säkert tecken på att produkten ska bytas ut. Observera också att ändringar i de tekniska föreskrifterna och/eller en standard som produkten baseras på innebär att produkten måste bytas ut. Linan ska bytas ut senast efter 10 år.


**Obs! Det går inte att säga något generellt om produktens livslängd. Det är för många faktorer som påverkar den. Om det finns minsta tveksamhet om produktens kvalitet ska en sakkunnig person kontrollera den.**

INFORMATION: Tillverkarens produktansvar omfattar inte materiella skador eller personskador som kan inträffa även vid korrekt funktion och korrekt användning av personlig fallskyddsutrustning. Vid förändring av utrustningen samt om denna bruksanvisning eller de gällande arbetsskyddsföreskrifterna inte följs bortfaller tillverkarens utökade produktansvar.

## **7.) Överensstämmelseförklaring**

Den fullständiga överensstämmelseförklaringen kan hämtas på [www.skylootec.com/downloads](http://www.skylootec.com/downloads)

## 8.) Tekniska data

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beteckning/namn		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KÄRNMANTELLINA SK 16 STATISK	NYLONLINA 12.0	SUPER STATIC 11.0
Artikelnummer		R-069	R-064 vit/kulört	R-079 vit/kulört	R-055 vit/kulört	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-variant (med ändsov) vit/kulört
Standarder	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 SS-EN 354:2010 (med ändsov) SS-EN 795-B:2012 (med ändsov)
Lintyp	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diameter	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Metervikt	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statisk belastbarhet utan ändskarv/ knop i åtta	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Statisk belastbarhet med sydd ändskarv	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Kärn-/mantelandel	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Mantelförskjutning	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Töjning	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Krympning	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Falltal	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Knytbarhet	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Max. uppfångningskraft	kN								≤ 6

---

## **9.) Identifikations- och garanticertifikat**

- a) Produktnamn
- b) Artikelnummer
- c) Storlek/längd
- d) Material
- e) Serienr
- f) Tillverkningsmånad och år
- g 1-x) Standarder (EN och internationella) + utgivningsår
- h 1-x) Certifikatnummer
- i 1-x) Certifieringsorgan
- j 1-x) Certifieringsdatum
- k 1-x) Max. antal personer
- l 1-x) Provbekastning/dragsäkrad brottkraft
- m 1-x) Max. belastning
- n) Tillverkningsövervakande organ, kontrollmetod
- o) Källa överensstämmelseförklaring

## **10.) Kontrollkort**

- 10.1-10.5) Fylls i vid revision
- 10.1) Datum
- 10.2) Kontrollant
- 10.3) Orsak
- 10.4) Anmärkning
- 10.5) Nästa undersökning

## **11.) Individuell information**

- 11.1-11.4) Fylls i av köparen
- 11.1) Inköpsdatum
- 11.2) Första användning
- 11.3) Användare
- 11.4) Företag

## **12.) Förteckning över certifieringsorgan**

## **13.) Linbok**



Χρήση okay



Προσοχή κατά τη χρήση



Θανάσιμος κίνδυνος



Δεν εφαρμόζεται έτσι/δεν διατίθεται σε αυτήν την έκδοση

### **Σχοινιά με περίβλημα πυρήνα περιορισμένης διαστολής κατά EN 1891**

Αυτές οι οδηγίες χρήσης πρέπει να είναι διαθέσιμες στον χρήστη, να διαβαστούν με προσοχή και να τηρηθούν οπωσδήποτε. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμα και θάνατο. Το προϊόν δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί πέρα από τα όριά του. Οι τεχνικές λεπτομέρειες του αντίστοιχου σχοινιού με περίβλημα πυρήνα περιορισμένης διαστολής αναφέρονται στο τέλος των οδηγιών, στον πίνακα "Τεχνικά χαρακτηριστικά". Οι οδηγίες πρέπει να είναι πάντοτε διαθέσιμες στη γλώσσα της χώρας χρήσης.

#### **1.) Γενικά**

Το σχοινί χρησιμεύει στην ασφάλιση ατόμων σε περιοχές που παρουσιάζεται κίνδυνος πτώσης. Ο χρήστης πρέπει να βρίσκεται σε καλή φυσική κατάσταση και να διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις για την ορθή χρήση του εξοπλισμού. Στο σύστημα ανάσχεσης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο εγκεκριμένα ΜΑΠ, όπως π.χ. караμπίνер κατά EN 362, ιμάντας ανάσχεσης κατά EN 361 (επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο ένας ιμάντας ανάσχεσης που φέρει τον χαρακτηρισμό "Α") ή αποσβεστήρας πτώσης κατά EN 355. Παρά την ορθή χρήση, η αναρρίχηση και η ορειβασία κρύβουν απρόβλεπτους κινδύνους. Δεν μπορούν να αποκλειστούν ατυχήματα. Ο χρήστης φέρει την ευθύνη. Για να είναι εφικτή η ταχύτερη δυνατή διάσωση ενός ατόμου σε περίπτωση πτώσης ή άλλου ατυχήματος, πρέπει να υπάρχει σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων, στο οποίο θα λαμβάνονται υπόψη τα μέτρα διάσωσης για όλες τις πιθανές περιπτώσεις, π.χ. για να αποφευχθεί ένα ορθοστατικό σοκ (3.2.9). Πρέπει να αποτραπεί ο κίνδυνος από ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (3.2.10) καθώς και από κινητά μέρη μηχανημάτων (3.2.11).

#### **1.1 & 1.2 Εξωτερική σήμανση προϊόντος**

(μία ετικέτα θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις εξής πληροφορίες:)

1. Περιγραφή
2. Κωδικός προϊόντος
3. Μήνας και έτος κατασκευής
4. Τύπος σχοινιού - διάμετρος

- 
5. Πρότυπο - έτος έκδοσης
  6. Φορέας επίβλεψης κατασκευής
  7. Σειριακός αριθμός ή αριθμός ελέγχου
  8. Τηρείτε τις οδηγίες
  9. Όνομα της εταιρίας και διεύθυνση
  10. Μέγιστος αριθμός ατόμων
  11. Μήκος σχοινιού

### 1.3 Εσωτερική σήμανση προϊόντος

Στο νήμα σήμανσης είναι τυπωμένες τουλάχιστον οι εξής πληροφορίες:

Όνομα του κατασκευαστή  
Πρότυπο  
Μορφή σχοινιού  
Έτος κατασκευής  
Υλικό

### 2.) Επιθεώρηση/έλεγχος σχοινιών ΜΑΠ και τακτική εξέταση

Δεν συστήνεται η χρήση σχοινιών για τα οποία δεν είναι γνωστή η προηγούμενη χρήση τους. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι διαθέσιμος για κάθε χρήστη. Πριν από τη χρήση θα πρέπει ο χρήστης να βεβαιωθεί για την κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας του ατομικού εξοπλισμού προστασίας (ΜΑΠ) και την πλήρη λειτουργικότητά του (2.). Εάν έχετε αμφιβολίες όσον αφορά στην ασφαλή κατάσταση του εξοπλισμού, θα πρέπει να τον αποσύρετε άμεσα από τη χρήση.

Το προϊόν θα πρέπει να υποβάλλεται απαραίτητα σε τακτικό έλεγχο, καθώς η ασφάλεια του χρήστη εξαρτάται από τον εξοπλισμό του. Πριν και μετά από κάθε χρήση, το σχοινί θα πρέπει να εξετάζεται για πιθανές ζημιές (2.).

- Οι ραφές θα πρέπει να καλύπτονται από λάστιχο προστασίας ή άλλο παρόμοιο υλικό (2.2)
- Έλεγχος των τελικών συνδέσεων όπως ραφές, ματίσματα, πρεσαρίσματα (2.3)
- Ψηλαφίστε με τα δάχτυλα τον πυρήνα και το περίβλημα σε όλο το μήκος ώστε να εντοπίσετε κρυμμένες ζημιές (2.4)
- Πραγματοποιήστε έναν προσεκτικό οπτικό έλεγχο. Εάν υπάρχουν ορατές φθορές στο περίβλημα, θα πρέπει να αντικατασταθεί το σχοινί (2.5).
- Εάν εντοπίσετε εξογκώματα, αποχρωματισμούς, καψίματα, ξεφτισμένα σημεία ή άλλες ασυνήθιστε αλλοιώσεις, συστήνεται να αντικαταστήσετε το σχοινί (2.6)

Η σήμανση πρέπει να είναι ευανάγνωστη (1.1). Εάν η σήμανση δεν είναι ευανάγνωστη, το προϊόν είναι πλέον ακατάλληλο για χρήση. Κατά τον έλεγχο θα πρέπει ειδικότερα να εξεταστούν οι ιμάντες και τα σχοινιά για τυχόν ρωγμές ή τομές, καθώς και τα μεταλλικά και πλαστικά μέρη για παραμορφώσεις (2.1). Ο έλεγχος

πριν από τη χρήση μπορεί να παραληφθεί μόνο εάν ο εξοπλισμός αποτελεί μέρος ενός εξοπλισμού έκτακτης ανάγκης, ο οποίος έχει προηγουμένως ελεγχθεί από έναν ειδικό και έχει συσκευαστεί σε κλειστό δοχείο. Τα βιομηχανικά σχοινιά θα πρέπει να ελέγχονται τουλάχιστον μία φορά ετησίως από τον κατασκευαστή (συγκρ. DGUV 312-906) ή από άτομα που έχουν εξουσιοδοτηθεί από τον κατασκευαστή (2.8). Ο έλεγχος πρέπει να τεκμηριωθεί υποχρεωτικά.

### 3.) Χρήση:

Το σχοινί επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο με ελεγμένα και εγκεκριμένα εξαρτήματα. Το στατικό σχοινί επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί στις εξής χρήσεις:

- για την κατάβαση
- για την ασφάλιση κατά την αναρρίχηση (σε μικρές αποστάσεις πτώσεις (με συντελεστή πτώσης κάτω από 0,3))

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην ανάβαση με σχοινιά, στην ελεύθερη αναρρίχηση με σχοινιά υποστήριξης, σε διασώσεις και εξερευνήσεις σπηλαίων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται δυναμικά σχοινιά κατά EN 892!**

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ:** Πρέπει να διασφαλίζεται η συμβατότητα με άλλα στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με το σχοινί με περίβλημα πυρήνα περιορισμένης διαστολής. Όλα τα στοιχεία του συστήματος ανάσχεσης πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να ικανοποιούν τα σχετικά πρότυπα ΜΑΠ. Τα στοιχεία ρύθμισης των συσκευών κατάβασης πρέπει να προσαρμοστούν στη διάμετρο του σχοινιού. Οι μεταλλικές συσκευές δεν επιτρέπεται να έχουν αιχμηρές γωνίες ή ακμές που μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στο σχοινί. Περισσότερες λεπτομέρειες θα βρείτε στις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης του προϊόντος που αγοράσατε για τον σκοπό αυτό.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Τα σχοινιά τύπου **B** ανταποκρίνονται σε χαμηλότερες απαιτήσεις απόδοσης από τα σχοινιά τύπου **A**. Οι κίνδυνοι από τριβές, κοψίματα, φθορές είναι επομένως μεγαλύτεροι και απαιτείται μεγαλύτερη προσοχή από τον χρήστη. Η πιθανότητα πτώσης θα πρέπει να περιοριστεί στο ελάχιστο δυνατό. Για εργασίες με σχοινιά υποστήριξης ή σε τοποθετήσεις θέσεων εργασίας, καταλληλότερα είναι τα σχοινιά τύπου **A**.

Το ΜΑΠ δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε περιοχές με κίνδυνο πτώσης (3.2.12) Κατά τη διάρκεια χρήσης του σχοινιού θα πρέπει να φροντίσετε ώστε αυτό να μην υποστεί ζημιές από αιχμηρές ακμές, αιχμηρά ή τραχιά αντικείμενα κ.λπ. (3.1.1 + 3.1.3). Φροντίζετε πάντοτε για την ομαλή όδευση του σχοινιού. Η κατάσταση του προϊόντος θα πρέπει να ελέγχεται τακτικά, ακόμα και όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα στοιχεία εξοπλισμού. Οι τελικές συνδέσεις όπως ματίσματα, ραφές ή πρεσαρίσματα, επιτρέπεται να τοποθετούνται μόνο από τον κατασκευαστή.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι κόμπιοι στο σχοινί μειώνουν το φορτίο θραύσης** (3.1.4). Η φέρουσα ικανότητα και η θέση του σημείου αγκύρωσης (κατά EN 795), στο οποίο θα στερεωθεί ο εξοπλισμός, είναι καθοριστικοί παράγοντες για την ασφάλεια. Το υπόβαθρο, στο οποίο στερεώνεται αυτό το σημείο στερέωσης, καθώς και τα στοιχεία σύνδεσης πρέπει να αντέχουν στην καταπόνηση. Για τη χρήση σε βιομηχανικές αναρριχήσεις θα πρέπει το σημείο αγκύρωσης να έχει ελάχιστη αντοχή 12 kN (1,2 t). Ο εξοπλισμός αγκύρωσης επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο μαζί με ατομικό εξοπλισμό προστασίας από πτώση και όχι με διατάξεις ανύψωσης. Το σημείο αγκύρωσης θα πρέπει να βρίσκεται όσο το δυνατόν πιο κατακόρυφα επάνω από τον χρήστη. Εάν το σημείο αγκύρωσης βρίσκεται κάτω, τότε σε περίπτωση πτώσης υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης στα τμήματα της κατασκευής που βρίσκονται χαμηλότερα!

Εάν το σημείο αγκύρωσης βρίσκεται δίπλα από τον χρήστη, τότε υπάρχει κίνδυνος πρόσκρουσης στα πλαϊνά τμήματα της κατασκευής. Για να αποτραπεί η αιώρηση κατά την πτώση, θα πρέπει να περιοριστεί η πλευρική κίνησης ως προς τον κεντρικό άξονα στις 45° το πολύ. Εάν αυτό δεν είναι εφικτό, ή εάν απαιτούνται μεγαλύτερες μετατοπίσεις, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα σημεία αγκύρωσης, αλλά κάποιο σύστημα, π.χ. κατά EN 795 κατηγορίας D (ράγα) ή C (σχοινί).

Πριν από κάθε χρήση πρέπει να εξακριβώνεται ότι επαρκεί ο απαιτούμενος ελεύθερος χώρος κάτω από τον χρήστη ώστε, σε περίπτωση πτώσης, να μην προκύπτει πρόσκρουση στο έδαφος ή σε κάποιο εμπόδιο. Το ύψος του σημείου αγκύρωσης και ο απαιτούμενος ελεύθερος χώρος από το έδαφος θα πρέπει να υπολογιστούν επαρκώς σε κάθε περίπτωση, ώστε να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος (συγκρ. εικ. 3.2.1):

Διαδρομή επιβράδυνσης αποσβεστήρα πτώσης Δl (μέγ. 1,75 m)

+ αρχικό μήκος του μέσου σύνδεσης l (μέγ. 2,0 m)

+ μέγεθος σώματος x

+ απόσταση ασφαλείας, περ. 1m

+ ενδεχ. έκταση του εξοπλισμού αγκύρωσης (π.χ. EN 795 B/C, προσέξτε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή)

Να αποφεύγεται η χαλάρωση του σχοινοῦ (κρέμασμα σχοινοῦ), ώστε η διαδρομή πτώσης να είναι η μικρότερη δυνατή (3.2.2). Το πιθανό ύψος πτώσης θα πρέπει να περιορίζεται πάντοτε στο ελάχιστο δυνατό.

**Υπόδειξη ασφαλείας:** Εάν το σχοινί έχει καταπονηθεί από μία σοβαρή πτώση, θα πρέπει να αποσυρθεί από τη χρήση το συντομότερο δυνατό (2.7) και να ελεγχθεί από έναν ειδικό (2.8). Αποφύγετε σε κάθε περίπτωση την τριβή (3.1.2).

Προστατέψτε το σχοινί και κατά τη μεταφορά, π.χ. χρησιμοποιώντας θήκες ή βαλίτσες (εικ. 4.4).

Η θερμοκρασία διαρκούς χρήσης των σχοινοῦν σε στεγνή κατάσταση κυμαίνεται από -35°C έως + 45°C περίπου (3.2.8)



**4.) Χρήση σε σχοινιά με προκατασκευασμένη τελική σύνδεση**  
Πέρα από το σημείο 3) Χρήση, ισχύουν και οι εξής υποδείξεις: Εάν η αξιολόγηση κινδύνου που θα πραγματοποιηθεί πριν από την έναρξη των εργασιών, δείξει ότι σε περίπτωση πτώσης υπάρχει ενδεχόμενο καταπόνησης επάνω από μία ακμή, θα πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα ώστε ο κίνδυνος να περιοριστεί στο ελάχιστο.

Το μέσο σύνδεσης δεν επιτρέπεται να επεκταθεί, να δεθεί σε κόμπο ή να χρησιμοποιηθεί σε θηλιά. Στη σήμανση με EN 354 ως μέσο σύνδεσης για την απευθείας σύνδεση μεταξύ ιμάντα ανάσχεσης κατά EN 361 και σημείου αγκύρωσης, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας αποσβεστήρας πτώσης κατά EN 355, όπου το συνολικό μήκος (συμπερ. της τελικής σύνδεσης του σχοινού και του караμπίνερ EN 362) δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2 m.

Στη σήμανση με EN 795 ως εξοπλισμός αγκύρωσης (π.χ. για την πρόσβαση με σχοινιά υποστήριξης, τη διάσωση) θα πρέπει να τηρηθούν επιπρόσθετα και οι οδηγίες του ανασχετήρα πτώσης.

Ο εξοπλισμός αγκύρωσης πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από έναν χρήστη και μόνο ως μέρος ενός συστήματος ανάσχεσης με ένα επιπλέον μέσο ανάσχεσης, το οποίο θα περιορίζει τα δυναμικά φορτία που ασκούνται στον χρήστη σε 6 kN το πολύ.

#### **5.) Φροντίδα και αποθήκευση**

Οι ιμάντες και τα σχοινιά μπορούν να καθαριστούν με ζεστό νερό (μέγ. 40°C) και απαλό διάλυμα σαπουνιού (για παράδειγμα, συστήνουμε το ειδικό απορρυπαντικό "SKYWASH") (4.1). Στη συνέχεια ξεπλύνετε καλά με καθαρό νερό. Μη στεγνώνετε τα βρεγμένα εξαρτήματα του εξοπλισμού σε στεγνωτήρια ρούχων ή επάνω από πηγές θερμότητας αλλά κρεμάστε τα σε ένα σκιερό και καλά αεριζόμενο μέρος (4.3). Αποφύγετε σε κάθε περίπτωση την επαφή με χημικές ουσίες, λάδια, διαλύτες και άλλες δραστικές ουσίες (3.2.3) καθώς και την προσέγγιση σε θερμά σημεία ή ανοικτές φλόγες (3.2.4) (3.2.3). Ο εξοπλισμός πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρό και καθαρό μέρος (3.2.7), σε θερμοκρασία δωματίου (15°C έως 25°C) (4.4) και να προστατεύεται από την ηλιακή ακτινοβολία, δανικά μέσα σε θήκες ή βαλίτσες (4.2). Ένα βρεγμένο ή παγωμένο σχοινί είναι πιο ευαίσθητο στην τριβή και, όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με συστήματα επιβράδυνσης ή συστήματα ασφαλείας, ελέγχεται πιο δύσκολα (3.2.5). Λόγω της υγρασίας μπορούν να εισχωρήσουν πιο εύκολα σωματίδια ρύπων στο εσωτερικό του σχοινού. Οι ρύποι μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τη στατική και δυναμική αντοχή των σχοινιών (3.2.6). Λόγω υγρασίας, το σχοινί μπορεί να συρρικνωθεί έως και 7%. Για τον λόγο αυτόν, η μεταφορά θα πρέπει να πραγματοποιείται πάντα σε κατάλληλη συσκευασία που προστατεύει τα σχοινιά από τους ρύπους (π.χ. σάκος σχοινιών). Για να αποφύγετε τη συστροφή, το σχοινί θα πρέπει να είναι χαλαρά τυλιγμένο μέσα στον σάκο. Η επιγραφή επιτρέπεται να γίνει μόνο με μαρκαδόρο Edding 3000 (4.5).

## 6.) Διάρκεια ζωής


Η πραγματική διάρκεια ζωής του προϊόντος εξαρτάται αποκλειστικά από την κατάσταση του προϊόντος, η οποία επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, όπως π.χ. τη συχνότητα και τον τρόπο χρήσης υπό συγκεκριμένες συνθήκες, τη μεταφορά, τις κλιματολογικές συνθήκες, την ακτινοβολία UV, τις αιχμηρές ακμές, κ.λπ. Υπό ασυνήθιστες συνθήκες, η διάρκεια ζωής μπορεί να περιοριστεί και σε μία μόνο χρήση, π.χ. σε πτώση με συντελεστή πτώσης  $>1$ , ή ακόμα λιγότερο, π.χ. εάν ο εξοπλισμός υποστεί ζημιά κατά τη μεταφορά. Με την ορθή χρήση και τη σωστή φύλαξη, το σχοινί μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλά χρόνια. Τα πλαστικά μέρη υπόκεινται σε διαδικασία γήρανσης, ακόμα και με προσεκτική μεταχείριση. Οι ξεφτισμένες ίνες, οι αποχρωματισμοί και τα σκληρά σημεία είναι ασφαλείς ενδείξεις ότι το προϊόν πρέπει να αντικατασταθεί. Επίσης, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι το προϊόν πρέπει να αντικατασταθεί εάν πραγματοποιηθούν τροποποιήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και/ή ενός προτύπου στο οποίο αυτό εμπίπτει. Το σχοινί θα πρέπει να αντικατασταθεί το αργότερο μετά από 10 χρόνια.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Δεν μπορεί να δοθεί μία γενική πρόβλεψη για τη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Αυτή επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες. Εάν υπάρχει έστω και η παραμικρή αμφιβολία για την ποιότητα του προϊόντος, θα πρέπει να δοθεί για έλεγχο από έναν ειδικό.

**ΥΠΟΔΕΙΞΗ:** Η ευθύνη προϊόντος του κατασκευαστή δεν καλύπτει υλικές ζημιές ή σωματικές βλάβες, οι οποίες μπορούν να προκληθούν ακόμη και κατά την προβλεπόμενη λειτουργία και τη σωστή χρήση μέσω ατομικής προστασίας έναντι πτώσης. Σε περίπτωση τροποποίησης του εξοπλισμού και παράβλεψης αυτών των οδηγιών χρήσης ή των ισχυόντων κανονισμών πρόληψης ατυχημάτων εκπίπτει η διευρυμένη ευθύνη προϊόντος του κατασκευαστή.

## 7.) Δήλωση συμμόρφωσης

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

8.) Τεχνικά χαρακτηριστικά									
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Περιγραφή/ ονομασία		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	ΣΧΟΙΝΙ ΜΕ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΠΥΡΗΝΑ SK 16 STATIC	ΝΑΪΛΟΝ ΣΧΟΙΝΙ 12.0	SUPER STATIC 11,0
Κωδικός προϊόντος		R-069	R-064 λευκό/χρωματιστό	R-079 λευκό/χρωματιστό	R-055 λευκό/χρωματιστό	R-059	R-066	R-073	R-080 /έκδοση L (με τελική ραφή) λευκό/χρωματιστό
Πρότυπα	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (με τελική ραφή) EN795-B:2012 (με τελική ραφή)
Τύπος σχοινοῦ	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Διάμετρος	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Βάρος ανά μέτρο	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Στατική αντοχή χωρίς τελικές συνδέσεις/οχτάρια	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Στατική αντοχή με ραμμένη τελική σύνδεση	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Ποσοστό πυρήνα/ περιβλήματος	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Μετατόπιση περιβλήματος	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Διαστολή	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Συρρίκνωση	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Αριθμός πτώσεων	n	5	14	>5	6	5		5	τουλάχισ. 5
Υλικό	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Δυνατότητα δημιουργίας κόμπου	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Μέγιστη δύναμη ανάσχεσης	kN								≤ 6

---

## **9.) Πιστοποιητικό ταυτοποίησης και εγγύησης**

- a) Ονομασία προϊόντος
- b) Κωδικός προϊόντος
- c) Μέγεθος / μήκος
- d) Υλικό
- e) Σειριακός αριθμός
- f) Μήνας και έτος κατασκευής
- g 1-x) Πρότυπα (ΕΝ και διεθνή) + έτος έκδοσης
- h 1-x) Αριθμός πιστοποίησης
- i 1-x) Φορέας πιστοποίησης
- j 1-x) Ημερομηνία πιστοποίησης
- k 1-x) Μέγ. αριθμός ατόμων
- l 1-x) Φορτίο ελέγχου/ διασφαλισμένη δύναμη θραύσης
- m 1-x) Μέγ. φορτίο
- n) Εμποπτικός φορέας παραγωγής, διαδικασία ελέγχου
- o) Πηγή δήλωσης συμμόρφωσης

## **10.) Κάρτα ελέγχου**

- 10.1-10.5) Συμπληρώνεται κατά την επιθεώρηση
- 10.1) Ημερομηνία
- 10.2) Ελεγκτής
- 10.3) Αιτία
- 10.4) Παρατήρηση
- 10.5) Επόμενος έλεγχος

## **11.) Πρόσθετες πληροφορίες**

- 11.1-11.4) Συμπληρώνεται από τον αγοραστή
- 11.1) Ημερομηνία αγοράς
- 11.2) Πρώτη χρήση
- 11.3) Χρήστης
- 11.4) Επιχείρηση

## **12.) Κατάλογος φορέων πιστοποίησης**

## **13.) Θραύση σχοινιού**



Kullanılabilir



Kullanırken dikkat



Hayati tehlike



Bu şekilde kullanılamaz/bu modelde mevcut değildir

### EN 1891 uyarınca düşük uzamalı maça kaplamalı halat

Bu kullanım kılavuzu kullanıcıya verilmeli, tamamen okunup mutlaka dikkate alınmalıdır. Dikkate alınmaması ağır yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir. Ürün sınırları dışında kullanılmamalıdır. İlgili düşük uzamalı maça kaplamalı halatın teknik verileri kılavuzun sonundaki "Teknik veriler" tablosundadır. Kılavuz daima ülke dilinde mevcut olmalıdır.

#### 1.) Genel

Halat düşme tehlikesinin bulunduğu bölgelerdeki kişilerin emniyete alınmasına hizmet eder. Kullanıcı sağlık açısından iyi durumda ve donanımın tekniğine uygun kullanımı hakkında gerekli bilgilere sahip olmalıdır. Sadece yakalama sisteminde izin verilen örneğin EN 362 uyarınca bir karabina, EN 361 uyarınca bir yakalama kemeri (sadece "A" harfi ile işaretli bir yakalama kemeri kullanılabilir) veya EN 355 uyarınca düşme sönmüleyici gibi onaylı bir KKD kullanılmalıdır. Tırmanma ve dağcılık tekniğine uygun kullanıma rağmen öngörülemeyen risk ve tehlikeler içerir. Kazalar hiçbir zaman önlenemez. Sorumluluk ve risk kullanıcıya aittir. Düşme ya da diğer kaza durumlarında yaralanan kişiyi en hızlı şekilde kurtarmak için bir acil durum planı mevcut olmalı, örneğin süspansiyon travmasının önlenmesi için olası tüm acil durumlara yönelik kurtarma tedbirleri dikkate alınmalıdır (3.2.9). Elektrikli sistemler (3.2.10) ve hareketli makine parçaları (3.2.11) nedeniyle meydana gelebilecek tehlikeler önlenmelidir.

Ürünün dış işareti 1.1 ve 1.2

(Etiket en az aşağıdaki bilgileri içerir:)

1. Tanım
2. Ürün numarası
3. Üretim ayı ve yılı
4. Halat tipi - çap
5. Standart - çıkış yılı
6. Üretimi denetlenen birim
7. Seri no. veya kontrol numarası
8. Kılavuzu dikkate alın
9. Firma adı ve adresi
10. Maksimum kişi sayısı
11. Halat uzunluğu

## 1.3 ürünün iç işareti

Karakteristik ipte en az aşağıdaki bilgiler olmalıdır:

Üreticinin adı  
Standart  
Halat şekli  
Üretim yılı  
Materyal

### 2.) KKD halatlarının muayenesi/kontrolü ve düzenli kontrol

Önceki kullanımı bilinmeyen halatlar kullanılmamalıdır. Donanım, kullanıcının bireysel hizmetine tabi olmalıdır. Kullanıcı her kullanım öncesinde KKD'nin işletim açısından güvenli olmasını ve tam işlevsel olmasını sağlamalıdır (2). Donanımın güvenli durumu ile ilgili şüphelerinizin olması halinde derhal kullanımdan çıkarın.

Kullanıcının güvenliği donanımına bağlı olduğundan ürünün düzenli olarak kontrole tabi tutulması gerekir. Her kullanım öncesinde ve sonrasında halat aşağıdaki gibi olası hasarlar yönünden kontrol edilmelidir (2.).

- Dikiş yeri koruyucu hortum vb. gibi bir şeyle örtülmelidir (2.2)
- Dikiş, bağlantı yeri, pres gibi uç bağlantıların kontrolü (2.3)
- Gizli hasarların hissedilmesi için göbek ve kaplama tüm halat uzunluğunca parmaklarla taranmalıdır (2.4)
- Görsel kontrol gerçekleştirin. Gözle görülen kaplama kusurlarında halat değiştirilmelidir (2.5).
- Kalın yerler, renk değişimleri, yanık yerler, pürüzlü yerler veya rahatsız edici diğer değişiklik durumlarında halatın değiştirilmesi tavsiye edilir (2.6)

İşaret okunaklı olmalıdır (1.1). İşaret artık okunaklığını kaybetmişse ürün kullanılmamalıdır. Kontrol sırasında özellikle kemer bantları ve halatlar çatlak veya kesik ya da metal ve plastik parçalar deformasyon yönünden incelenmelidir (2.1). Kullanım öncesinde yapılan bu kontrole sadece donanım, acil durum donanımının bir parçası ise ve önceden bir uzman aracılığıyla kontrol edilip kapalı bir hazneye ambalajlanmışsa gerek duyulmaz. Endüstriyel halatlar en az yılda bir defa üretici (karş. DGUV 312-906) veya üretici tarafından yetkilendirilen kişiler tarafından kontrol edilmelidir (2.8). Kontrol belgelenmek zorundadır.

### 3.) Kullanım:

Halat sadece test edilip onaylanmış bileşenlerle kullanılabilir. Statik halat aşağıdaki kullanımlar için uygundur:

- İndirme
- Tırmanma sırasında emniyet amacıyla (kısa düşme mesafelerinde (0,3 altındaki bir düşme faktöründe))

**DİKKAT: Ön tırmanmada, halatla destekli durumlarda serbest tırmanmada, kurtarmada ve mağara biliminde EN 892 uyarınca dinamik halatlar kullanılmalıdır!**

NOT: Düşük uzamalı maça kaplamalı halat ile bağlantılı olarak kullanılan diğer bileşenlerle uyumluluk sağlanmalıdır. Yakalama sisteminin tüm bileşenleri sertifikalı ve KKD standartlarına uygun olmalıdır. İndirme cihazlarının ayar düzenekleri halat çapına uyarlanmalıdır. Metal cihazlar halata hasar verebilecek sivri kenar vb. gibi şeyler sergilememelidir. Daha fazla detayı lütfen bu amaç için edindiğiniz ürünün kullanım kılavuzundan öğrenin.

**DİKKAT: B tipindeki halatlar A tipindeki halatlara göre daha düşük güç gereksinimlerine sahiptir. Eskime, kesik, aşınma nedeniyle meydana gelebilecek riskler daha fazladır ve kullanıcının daha fazla dikkat etmesini gerektirir. Düşme olanağı yüksek dikkat ile minimize edilmelidir. Halat destekli çalışmalar veya çalışma yeri konumlandırmaları için A tipi halatlar daha uygundur.**

KKD düşme tehlikeli alanda kullanılmamalıdır (3.2.12) Halat kullanılırken keskin kenarlar, sivri veya pürüzlü nesnelere vs. nedeniyle hasar görmemesine dikkat edilmelidir (3.1.1 + 3.1.3). Bu yüzden daima düzgün halat gidişine dikkat edin. Ürünün durumu, diğer donanım bileşenleri ile bağlantı halinde düzenli olarak kontrol edilmelidir. Dikiş, bağlantı yeri, pres gibi uç bağlantılar sadece üretici tarafından takılabilir.

**DİKKAT: Halattaki düşümler kopma yükünü azaltır (3.1.4).** Donanımın sabitlendiği dayanak noktasının yüklenebilirliği ve konumu (EN 795 uyarınca) güvenlik açısından önemlidir. Bu dayanak noktasının sabitlendiği zemin ve bağlanacak elemanlar yüke dayanabilecek kapasitede olmalıdır. Endüstriyel tırmanmada kullanılması için dayanak noktası daima 12 kN'lik (1,2 t) bir asgari dayanıklılığa sahip olmalıdır. Durdurma tertibatı sadece kişisel düşme koruması donanımında kullanılabilir, kaldırma tertibatlarında kullanılamaz. Dayanak noktası, kullanıcının mümkün olduğunca üzerinde bulunmalıdır. Dayanak noktası aşağıda 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. Sallanarak düşmeyi engellemek için, orta eksene doğru gerçekleşen yan hareketler maks. yakl. 45° ile sınırlı olmalıdır. Bu mümkün değil ise veya daha büyük sapsmalar gerekli ise, hiçbir dayanak noktası kullanılmamalıdır; onun yerine örn. EN 795 D (ray) veya C (halat) sınıfı bir sistem kullanılmalıdır.

Her kullanımdan önce, kullanıcının altındaki boşluğun, bir düşme durumunda zemine veya bir engele çarpma gerçekleşmeyecek kadar büyük olması sağlanmalıdır. Sistemin etkili olmasını garantilemek için, dayanak noktasının ve gerekli zemin boşluğunun yüksekliği, her durumda yeterince ölçülmelidir (karş. 3.2.1):

Düşme sönümleyicisinin fren mesafesi  $\Delta l$  (maks. 1,75 m)  
+ Bağlantı malzemelerinin çıkış uzunluğu  $l$  (maks. 2,0 m)  
+ Gövde boyutu  $x$

+ Emniyet mesafesi 1m

+ Gerekirse durdurma tertibatının genişmesi (örn. EN 795 B/C, üreticinin kullanım kılavuzunu dikkate alın)

Olası düşme mesafesinin kısa tutulması için halatın gevşek olması (halat sarkması) önlenmelidir (3.2.2). Olası düşme yüksekliği daima minimumla sınırlandırılmalıdır.

**Güvenlik uyarısı: Halat ağır bir düşme sonucu hasar görmüşse, en kısa sürede kullanımdan çekilmeli (2.7) ve uzman bir kişi (2.8) tarafından kontrol edilmelidir.**

Sürtünmeyi mutlaka önleyin (3.1.2).

Halatı taşıma sırasında da örn. cihaz çantası kullanarak koruyun (res. 4.4).

Halatların kuru durumda aralıksız kullanım sıcaklığı yakl. -35°C ila + 45°C'ye kadar ulaşır (3.2.8)

#### **4.) Önceden hazırlanmış uç bağlantılı halatlarda kullanım**

Madde 3'e ek olarak aşağıdaki bilgiler geçerlidir: Çalışmalara başlamadan önce gerçekleştirilen tehlike değerlendirmesi, düşme durumunda kenar üzerinden zarar görülebileceğini gösteriyorsa tehlikenin minimuma azaltılması için uygun tedbirler alınmalıdır.

Bağlantı malzemesi uzaltılmamalı, düğüm atılmamalı veya bağlama işleminde kullanılmamalıdır. EN 361 uyarınca yakalama kemeri ve dayanak noktası arasındaki doğrudan bağlantı yapılması için bağlantı malzemesi olarak EN 354 ile işaretleme durumunda EN 355 uyarınca toplam uzunluğu (halatın uç bağlantısı ve EN 362 karabina dahil) 2 metreyi aşmaması gereken bir düşme sönümleyicisi kullanılmalıdır.

Durdurma tertibatı olarak EN 795 ile işaretleme durumunda (örn. halat destekli giriş, kurtarma durumunda) ayrıca yakalama cihazının kılavuzu dikkate alınmalıdır.

Durdurma tertibatı sadece bir kişi tarafından kullanılmalı ve yakalama sisteminin parçası olarak ayrıca, kullanıcı üzerinde etki gösterecek dinamik güçleri maksimum 6 kN ile sınırlayan düşme sönümleyici bir araç ile donatılmalıdır.

#### **5.) Koruyucu bakım ve depolama**

Kayış bantları ve halatlar sıcak su (maks. 40°C) ve hafif bir sabunlu su (örn. özel yıkama maddesi olan "SKYWASH" ürününü tavsiye ediyoruz) ile temizlenebilir (4.1). Ardından berrak suyla iyice durulayın. Islak donanım nesnelarini çamaşır kurutucularda ya da ısı kaynakları üzerinde kurutmayın, havalı ve gölgeli bir yere asın (4.3). Kimyasallar, yağlar, çözelti maddeleri ve aşındırıcı diğer maddeler (3.2.3) ile temas veya ısı ve açık alevlere (3.2.4) yaklaşılması mutlaka önlenmelidir (3.2.3). Depolama işlemi kuru ve temiz (3.2.7), ora sıcaklığında (15°C ila 25°C) (4.4) ve güneş yansımalarına karşı korumalı bir şekilde, hatta en iyi cihaz torbalarında veya çantalarda gerçekleşmelidir (4.2). Nemli veya buzlanmış halat aşınmaya karşı duyarlıdır ve fren ve güvenlik sistemleri ile bağlantılı olarak kontrolü daha zordur (3.2.5). Nem nedeniyle kir partikülleri halatın iç kısmına



daha kolay girebilir. Kir halatların statik ve dinamik dayanıklılığını negatif yönde etkileyebilir (3.2.6). Halat nem nedeniyle %7 oranına kadar büzülme işlemine tabi tutulabilir. Bu nedenle taşıma işlemi daima kire karşı korumalı bir şekilde ve uygun ambalajda (örn. halat torbası) gerçekleşmelidir. Dönmenin önlenmesi için halat gevşek bir şekilde torbaya sarılmalıdır. Yazı sadece Edding 3000 ile gerçekleştirilebilir (4.5).

## 6.) Kullanım ömrü

Gerçek kullanım ömrü esasen sadece ürünün durumuna bağlıdır, kullanım ömrü de örn. bireysel kullanım koşulları altında kullanım yoğunluğu ve türü, taşıma, iklim, UC ışını, keskin kenarlar vs. gibi faktörlerden etkilenir. Kullanım ömrü sıra dışı durumlar ve örneğin >1 düşme faktörlü bir düşme durumunda tek bir kullanım nedeniyle de kısalabilir ve hatta donanım örn. taşıma sırasında hasar görmüşse azalır. Ara sıra, tekniğine uygun kullanım ve depolama durumunda halat bir kaç yıl kullanılabilir, plastik parçalar düzgün işleme durumunda da eskime işlemine tabidir. Yıpranmış lifler, renk değişimi ve sertleşme, ürünün değiştirilmesi gerektiğinin kesin bir göstergesidir. Teknik talimatta ve/veya ürünle ilgili bir standartta bir değişiklik olursa ürünün değiştirilmesi gerektiğine de dikkat edilmelidir. Halat en geç 10 yıl sonra değiştirilmelidir.

**DİKKAT: Ürünün kullanım ömrü hakkında genel bir açıklama yapmak mümkün değildir. Çok fazla sayıda etkileyici faktör burada rol oynamaktadır. Ürünün kalitesi hakkında herhangi bir şüpheniz varsa, kontrol için uzman bir kişiye gösterilmelidir.**

NOT: Üreticinin ürün sorumluluğu, kişisel koruyucu donanımının usulüne uygun fonksiyonu ve yerinde uygulanmasında da düşüş olabileceği için maddi veya fiziksel zarar için geçerli değildir. Donanım değişikliklerinde ve de bu kullanım kılavuzunu veya geçerli kazaları önleme kurallarını dikkate almama durumunda üreticinin genişletilmiş ürün sorumluluğu ortandan kalkar.

## 7.) Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanının tamamı aşağıdaki link üzerinden çağrılabilir:  
[www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Teknik veriler



		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanım/adı		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	MAÇA KAPLAMASI ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11.0
Ürün numarası		R-069	R-064 Beyaz/renkli	R-079 Beyaz/renkli	R-055 Beyaz/renkli	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-Variantile (uç bağlantılı) Beyaz/renkli
Standartlar	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (uç bağlantılı) EN795-B:2012 (uç bağlantılı)
Halat tipi	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Çap	mm	12.5	10.5	11.0	9.0	9.0	16.0	12.0	11,0 +/- 0,55
Metre ağırlığı	g/m	115.5	68.2	75	60.7	50.5	162	93	75 +/- 3,75
Uç bağlantı/kropi bağı olmadan statik yüklenbilirlik	kN	26.3	32.7	32	25	25	62.5	38	≥ 22 ≥ 15
Dikili uç bağlantı ile statik yüklenbilirlik	kN	16.5	16.3	18	16	15		25	≥ 15
Maça/kaplama oranı	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Kaplama kaydırması	%	2	3	0.8	3	3			≤ 2,1
Esneleme	%	1.7	4.1	<5	4.7	3		3.0	≤ 5
Büzülme	%	0.6	2.7		0.8	3		4.0	2,8 ± 0,2
Düşme sayısı	n	5	14	>5	6	5		5	Min. 5
Materyal	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Düğümlenebilirlik	[--]	0.8	1.0	1.1	1.0	0.7		1.0	< 1,2
Tepe yakalama gücü	kN								≤ 6

---

## 9.) Tanım ve garanti belgesi

- a) Ürün adı
- b) Ürün numarası
- c) Boyut / Uzunluk
- d) Materyal
- e) Seri no.
- f) Üretim ayı ve yılı
- g 1-x) Standartlar (EN ve uluslararası) + çıkış yılı
- h 1-x) Sertifika numarası
- i 1-x) Sertifika veren kurum
- j 1-x) Sertifika tarihi
- k 1-x) Maks. kişi sayısı
- l 1-x) Test yükü/güvenli kopma kuvveti
- m 1-x) Maks. yüklenme
- n) Üretimi denetleyen kurum, kontrol yöntemi
- o) Uygunluk beyanı kaynağı

## 10.) Kontrol kartı

- 10.1-10.5) Revizyonda doldurulacaktır
- 10.1) Tarih
- 10.2) Kontrolör
- 10.3) Sebep
- 10.4) Not
- 10.5) Sonraki muayene

## 11.) Özel bilgiler

- 11.1-11.4) Alıcı tarafından doldurulacak
- 11.1) Satın alma tarihi
- 11.2) İlk kullanım
- 11.3) Kullanıcı
- 11.4) Şirket

## 12.) Sertifikalı yerlerin listesi

## 13.) Halat kopması



Prawidłowe zastosowanie



Ostrożność podczas użytkowania



Zagrożenie dla życia



Nieprawidłowe zastosowanie/w tej wersji niedostępne

### **Liny rdzeniowe o małym wydłużaniu zgodne z normą EN 1891**

Niniejsza instrukcja użytkowania musi zostać dostarczona użytkownikowi. Należy ją uważnie przeczytać i jej przestrzegać. Nieprzestrzeganie jej może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć. Korzystając z produktu, należy przestrzegać jego ograniczeń. Szczegóły techniczne odpowiedniej liny rdzeniowej o małym wydłużaniu można znaleźć na końcu instrukcji w tabeli „Dane techniczne”. Niniejsze instrukcje muszą być zawsze dostępne w lokalnym języku.

#### **1.) Informacje ogólne**

Lina służy do zabezpieczenia osób w obszarze, w którym występuje ryzyko upadku. Użytkownik musi cieszyć się dobrym zdrowiem i posiadać niezbędną wiedzę na temat właściwego używania sprzętu. Można stosować wyłącznie środki ochrony indywidualnej (ŚOI) dopuszczone dla systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości, takie jak karabińczyk zgodny z normą EN 362, szelki bezpieczeństwa zgodne z normą EN 361 (używać wyłącznie uprząży oznaczonej jako „A”) lub amortyzator upadku z wysokości zgodny z normą EN 355. Pomimo właściwego użytkowania wspinaczka oraz wspinaczka górską często wiążą się z nieprzewidywalnym ryzykiem i zagrożeniami. Wypadków nigdy nie można wykluczyć. Odpowiedzialność i ryzyko ponosi użytkownik. Aby móc jak najszybciej udzielić pomocy rannemu w razie upadku z wysokości lub innego wypadku, dostępny musi być plan ratunkowy, który będzie uwzględniał działania ratunkowe we wszystkich możliwych sytuacjach awaryjnych, np. w celu zapobiegnięcia szokowi zawiśnięcia (3.2.9). Unikać niebezpieczeństwa związanego ze sprzętem elektrycznym (3.2.10) i ruchomymi częściami maszyny (3.2.11).

#### 1.1 i 1.2 Zewnętrzne oznaczenie produktu

(Etykieta zawiera co najmniej następujące informacje:)

1. Określenie
2. Numer produktu
3. Miesiąc i rok produkcji
4. Typ liny – średnica
5. Norma – rok wydania
6. Siedziba kontroli produkcji
7. Nr seryjny lub numer kontrolny

- 
8. Przestrzegać instrukcji
  9. Nazwa i adres firmy
  10. Maksymalna liczba osób
  11. Długość liny

### 1.3 Wewnętrzne oznaczenie produktu

Na nitce rozpoznawczej drukowane są co najmniej następujące informacje:

Nazwa producenta  
Norma  
Kształt liny  
Rok produkcji  
Materiał

## 2.) Inspekcja/kontrola lin ŚOI i regularny przegląd

Liny, których wcześniejsze użycie jest nieznane, nie powinny być używane. Sprzęt jest przeznaczony do indywidualnego użytku przez użytkownika. Przed każdym zastosowaniem użytkownik musi sprawdzić środki ochrony indywidualnej (ŚOI) pod kątem bezpiecznej eksploatacji oraz kompletnej funkcjonalności (2.). W przypadku wątpliwości co do bezpiecznego stanu osprzętu należy natychmiast wycofać go z użycia.

Absolutnie konieczne jest poddanie produktu regularnej kontroli, ponieważ bezpieczeństwo użytkownika zależy od jego osprzętu. Przed i po każdym użyciu linę należy sprawdzić pod kątem ewentualnych uszkodzeń w następujący sposób (2.).

- Wzór szwu musi zostać zakryty np. kablem osłonowym (2.2)
- Sprawdzić połączenia krańcowe, np. szwy, sploty, sprasowanie (2.3)
- Sprawdzić palcami rdzeń i płaszcz na całej długości liny w celu wykrycia ukrytych uszkodzeń (2.4)
- Przeprowadzić dokładną kontrolę wzrokową. W przypadku widocznych uszkodzeń płaszcz linę należy wymienić (2.5).
- W przypadku zgrubień, przebarwień, spalonych lub chropowatych obszarów lub innych nietypowych zmian zaleca się wymianę liny (2.6)

Oznaczenie musi być czytelne (1.1). Jeśli oznaczenie nie jest już czytelne, produkt nie nadaje się już do użytku. Podczas kontroli należy sprawdzić przede wszystkim taśmy i liny pod kątem pęknięć lub nacięć oraz odkształcenia na częściach metalowych i z tworzywa sztucznego (2.1). Można nie przeprowadzać takiej kontroli przed użyciem tylko wówczas, gdy osprzęt stanowi element wyposażenia ratunkowego i został uprzednio skontrolowany przez specjalistów oraz zamknięty w opakowaniu. Liny przemysłowe muszą być sprawdzane co najmniej raz w roku przez producenta (por. DGUV 312-906) lub osoby upoważnione przez producenta (2.8). Kontrola podlega dokumentacji.

### 3.) Zastosowanie:

Lina może być używana wyłącznie ze sprawdzonymi i dopuszczalnymi komponentami. Lina statyczna jest dopuszczona do następujących zastosowań:

- do opuszczania się na linie
- do ochrony podczas wspinaczki (krótkie drogi opadania (ze współczynnikiem odpadnięcia poniżej 0,3))

**UWAGA: Podczas wznoszenia, swobodnej wspinaczki w sytuacjach korzystania ze wsparcia liny, w ratownictwie i speleologii należy używać lin dynamicznych zgodnych z normą EN 892!**

**WSKAZÓWKA:** Należy zapewnić zgodność z innymi elementami, które można stosować w połączeniu z liną rdzeniową o małym wydłużaniu. Wszystkie elementy systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości muszą być certyfikowane i zgodne z odpowiednimi standardami ŚOI. Pojedyncze punkty kotwiczące hamulca asekuracyjnego muszą być dostosowane do średnicy liny. Urządzenia metalowe nie mogą mieć np. ostrych krawędzi, które mogłyby uszkodzić linę. Więcej informacji można znaleźć w odpowiednich instrukcjach użytkownika zakupionego w tym celu produktu.

**UWAGA: Liny typu B mają niższe wymagania wydajnościowe niż liny typu A. Ryzyko przetarcia, przecięć, zużycia jest zatem większe i wymaga większej staranności ze strony użytkownika. Należy dokładać wszelkich starań, aby zminimalizować ryzyko wypadku. Liny typu A są zatem bardziej odpowiednie w przypadku pracy z liną lub pozycjonowania stanowiska pracy.** Nie zakładać środków ochrony indywidualnej w strefie zagrożonej upadkiem z wysokości (3.2.12) Podczas korzystania z liny należy upewnić się, że nie jest ona uszkodzona przez ostre krawędzie, spiczaste lub chropowate przedmioty itp. (3.1.1 + 3.1.3). Dlatego też zawsze należy upewnić się, że lina nie przebiega przez takie przeszkody. Należy regularnie sprawdzać stan produktu, także w połączeniu z innymi elementami osprzętu. Połączenia krańcowe, takie jak sploty, wzory szwów lub sprasowanie mogą być mocowane wyłącznie przez producenta.

**UWAGA: Węzły w linie zmniejszają obciążenie zrywające (3.1.4).** Obciążalność i położenie punktu kotwiczącego (zgodnego z normą EN 795) do mocowania osprzętu mają istotne znaczenie dla bezpieczeństwa. Miejsce zaczepienia punktu kotwiczącego oraz elementy łączące muszą wytrzymać obciążenie. Punkt kotwiczący zawsze musi mieć w przypadku zastosowania we wspinaczce przemysłowej minimalną wytrzymałość 12 kN (1,2 t). Urządzenia kotwiczące należy używać wyłącznie jako środka ochrony indywidualnej do zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości. Nie stosować jako urządzenia podnośnikowego. 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 kotwiczący znajduje się z boku użytkownika, istnieje niebezpieczeństwo uderzenia w boczne elementy konstrukcji. Aby zapobiec wahadłowemu upadkowi z wysokości, należy ograniczyć boczne ruchy względem osi środkowej do maks. 45°. Jeżeli nie jest to możliwe lub też są konieczne większe wychylenia, nie należy używać pojedynczych punktów kotwiczących, lecz zastosować odpowiedni system zgodny np. z normą EN 795 klasa D (szyna) lub C (lina).

Przed każdym użyciem należy zadbać o to, aby wymagana wolna przestrzeń poniżej użytkownika była na tyle duża, aby zapobiegała jego uderzeniu o grunt lub inną przeszkodę w razie upadku z wysokości. Wysokość punktu kotwiczącego oraz konieczna wolna przestrzeń poniżej stanowiska pracy muszą być w każdym wypadku wystarczająco wymiarowane, aby zapewnić skuteczność systemu (por. rys. 3.2.1):

droga hamowania amortyzatora upadku z wysokości  $\Delta l$  (maks. 1,75 m)

+ długość początkowa podzespołu łączącego l (maks. 2,0 m)

+ wzrost x

+ odstęp bezpieczeństwa ok. 1 m

+ ewent. wydłużenie urządzenia kotwiczącego (np. zgodnego z normą EN 795 B/C, przestrzegać instrukcji użytkowania od producenta)

Unikać liny zwisającej (zwis liny), aby zachować krótką drogę opadania (3.2.2). Należy zawsze ograniczyć do minimum ryzyko upadku z wysokości.

**Wskazówka bezpieczeństwa: Jeżeli lina została uszkodzona przez silny upadek, należy ją jak najszybciej wycofać z użycia (2.7) i poddać kontroli przez wykwalifikowaną osobę (2.8).**

Konieczne unikać tarcia (3.1.2).

Chronić linę również podczas transportu, np. za pomocą worków na sprząk (rys. 4.4).

Temperatura ciągłego użytkowania lin w stanie suchym wynosi od około -35°C do +45°C (3.2.8)

#### **4.) Zastosowanie w przypadku lin z prefabrykowanym połączeniem krańcowym**

Oprócz punktu 3) zastosowanie mają następujące informacje: Jeśli ocena ryzyka przeprowadzona przed rozpoczęciem prac wykaże, że krawędź może zostać obciążona w przypadku upadku, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby zminimalizować to ryzyko.

Nie należy przedłużać, wiązać ani używać podzespołu łączącego w wiązaniu pętlowym. W przypadku oznaczenia EN 354 jako podzespołu łączącego do bezpośredniego połączenia szelek bezpieczeństwa zgodnych z normą EN 361 z punktem kotwiczącym należy zastosować amortyzator upadku z wysokości zgodny

---

z normą EN 355, przy czym całkowita długość (łącznie z połączeniem krańcowym liny i karabińczykiem EN 362) nie powinna przekraczać 2 m.

W przypadku oznaczenia z normą EN 795 urządzenia kotwiczącego (np. przy dostępie linowym, ratunkowym) należy również przestrzegać instrukcji dotyczących urządzenia samozaciskowego. Urządzenie kotwiczące powinno być używane tylko przez jednego użytkownika i jako część systemu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości, wraz z amortyzatorem upadku z wysokości, który ogranicza siły dynamiczne działające na użytkownika do maksymalnie 6 kN.

## **5.) Pielęgnacja i przechowywanie**

Taśmy i liny można czyścić letnią wodą (o maks. temperaturze 40°C) z delikatnym mydłem (zalecamy np. specjalny środek czyszczący „SKYWASH“) (4.1). Na koniec dobrze opłukać czystą wodą. Mokrych pozycji osprzętu nie należy suszyć w suszarkach ani za pomocą innych źródeł ciepła, ale należy je rozwiesić w przewiewnym i zacienionym miejscu (4.3). Koniecznie unikać kontaktu z chemikaliami, olejami, rozpuszczalnikami i innymi agresywnymi substancjami (3.2.3), jak również bliskości ciepła i otwartego ognia (3.2.4) (3.2.3). Przechowywać w suchym i czystym miejscu (3.2.7), w temperaturze pokojowej (od 15°C do 25°C) (4.4) i chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, przechowując produkt najlepiej w torbach lub walizkach (4.2). Mokra lub oblodzona lina jest bardziej podatna na ścieranie i trudniejsza do kontrolowania w połączeniu z systemami hamulcowymi i bezpieczeństwa (3.2.5). Wilgoć ułatwia wnikanie cząstek brudu do wnętrza liny. Brud może negatywnie wpływać na statyczną i dynamiczną siłę lin (3.2.6). Mokra lina może skurczyć się o maks. 7%. Dlatego na czas transportu produkt powinien być zawsze chroniony przed brudem i odpowiednio zapakowany (np. w worek na liny). Aby uniknąć skręcenia, linę należy luźno owinąć w torbie. Napis należy wykonywać wyłącznie markerem Edding 3000 (4.5).

## **6.) Okres użytkowania**

Zasadniczo rzeczywisty okres użytkowania zależy wyłącznie od stanu produktu, który z kolei zależy od wielu czynników, np. intensywności i rodzaju używania w indywidualnych warunkach zastosowania, transportu, klimatu, promieniowania UV, ostrych krawędzi itp. Okres użytkowania może zostać skrócony przez wyjątkowe okoliczności, ale także przez pojedyncze zastosowanie, takie jak upadek ze współczynnikiem opadnięcia > 1 lub nawet mniejszym, jeśli osprzęt został np. uszkodzony już podczas transportu. W przypadku okazjonalnego, prawidłowego użytkowania i właściwego przechowywania lina może być używana przez kilka lat, przy czym elementy z tworzywa sztucznego, nawet w przypadku starannej pielęgnacji, podlegają procesowi starzenia. Postrzępione włókna, przebarwienia i stwardnienia są pewnym wskazaniem,



---

że produkt wymaga wymiany. Należy również zauważyć, że produkt musi zostać wymieniony, jeśli nastąpi zmiana w przepisach technicznych i/lub normie dotyczącej produktu. Linę należy wymienić najpóźniej po 10 latach.


**UWAGA: Złożenie ogólnego oświadczenia o okresie użytkowania produktu nie jest możliwe. Zbyt wiele czynników wpływających odgrywa tu dużą rolę. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości co do jakości produktu należy przedstawić go kompetentnej osobie do przeglądu.**

**WSKAZÓWKA:** Odpowiedzialność producenta za produkt nie obejmuje tych szkód materialnych i uszkodzeń ciała, które mogą zaistnieć także przy prawidłowym sposobie działania i właściwym użytkowaniu osobistego wyposażenia ochronnego chroniącego przed upadkiem. Wprowadzenie zmian w sprzęcie oraz nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji lub też obowiązujących przepisów BHP wyklucza rozszerzoną odpowiedzialność producenta za produkt.

### **7.) Deklaracja zgodności**

Pełna deklaracja zgodności dostępna jest pod poniższym linkiem:  
[www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Dane techniczne

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Określenie/nazwa		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Numer produktu		R-069	R-064 biały/kolorowy	R-079 biały/kolorowy	R-055 biały/kolorowy	R-059	R-066	R-073	R-080/Wariant L (z EV) biały/kolorowy
Normy	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (z EV) EN795-B:2012 (z EV)
Typ liny	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Średnica	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Ciężar na metr	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Obciążalność statyczna bez połączenia krańcowego/węzła ósemki	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≈ 15
Obciążalność statyczna z zszytym połączeniem krańcowym	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Zawartość rdzenia/płaszczka	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Przesunięcie płaszczka	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Wydłużenie	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Obkurczenie	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Liczba upadków	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Materiał	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Węzeł	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Maksymalna siła uderzeniowa	kN								≤ 6

---

## **9.) Certyfikat gwarancji i identyfikacji**

- a) Nazwa produktu
- b) Numer artykułu
- c) Rozmiar/długość
- d) Materiał
- e) Nr seryjny
- f) Miesiąc i rok produkcji
- g 1-x) Normy (EN i międzynarodowe) + rok wydania
- h 1-x) Numer certyfikatu
- i 1-x) Urząd certyfikacji
- j 1-x) Data certyfikacji
- k 1-x) Maks. liczba osób
- l 1-x) Obciążenie testowe/zapewniona siła rozrywająca
- m 1-x) Maks. obciążenie
- n) Siedziba kontroli produkcji, procedury kontrolne
- o) Źródło deklaracji zgodności

## **10.) Karta kontrolna**

- 10.1–10.5) Wypełnić podczas przeglądu
- 10.1) Data
- 10.2) Kontroler
- 10.3) Przyczyna
- 10.4) Uwagi
- 10.5) Następna kontrola

## **11.) Informacje indywidualne**

- 11.1–11.4) Wypełnia nabywca
- 11.1) Data zakupu
- 11.2) Data pierwszego użycia
- 11.3) Użytkownik
- 11.4) Przedsiębiorstwo

## **12.) Lista certyfikowanych punktów serwisowych**

## **13.) Książka o linach**



Használat rendben



Használat közben legyen óvatos



Életveszély



Nem alkalmazható, nem áll rendelkezésre

### **Kis nyúlású, EN 1891 szerinti magköpenyes kötél**

A használati útmutatót a felhasználó rendelkezésére kell bocsájtani, figyelmesen el kell olvasni és feltétlenül be kell tartani. Figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos kimenetelű személyi sérüléshez vezethet. A terméket csak rendeltetésszerűen szabad használni. A kis nyúlású magköpenyes kötél műszaki adatai az útmutató végén, a Műszaki adatok táblázatban találhatóak. Az útmutatónak az adott ország nyelvén kell rendelkezésre állnia.

#### **1.) Általános rész**

A kötél zuhanásveszélyes területen személyek biztosítására szolgál. A felhasználónak megfelelő egészségi állapotban kell lennie és rendelkezzen a felszerelés szakszerű használatához szükséges ismeretekkel. Csak a felfogó rendszerben megengedett személyi védőfelszerelést szabad használni, például EN 362 szerinti karabinert, EN 361 szerinti tartóhevedert (csak A jelű tartóheveder használható) vagy EN 355 szerinti zuhanáscsillapítót. A szakszerű használat ellenére is a mászás gyakran jár előre nem látható kockázatokkal és veszélyekkel. Soha nem zárható ki a baleset. A felelősséget és a kockázatot a felhasználó viseli. Ahhoz, hogy lezuhanáskor vagy egyéb balesetkor a balesetet szenvedett személyt a lehető leggyorsabban ki tudják menteni, rendelkezésre kell állnia vészhelyzeti tervnek, amely minden lehetséges esetre figyelembe veszi a mentési intézkedéseket, hogy elkerülje például a függve maradás traumáját (3.2.9). Kerülni kell az elektromos berendezések (3.2.10) és a mozgó géprészek (3.2.11) veszélyét.

#### 1.1 és 1.2 A termék külső jelölése

(A címke legalább a következő információkat tartalmazza:)

1. Megnevezés
2. Cikkszám
3. Gyártás éve, hónapja
4. Kötéltípus – átmérő
5. Szabvány – kiadási év
6. Gyártásfelügyeleti szerv
7. Sorozatszám vagy ellenőrző szám
8. Útmutató követése
9. Cég neve, címe
10. Személyek maximális száma
11. Kötél hossza

---

## 1.3 A termék belső jelölése

A jelzőszálra legalább a következő információk vannak nyomtatva:

Gyártó neve  
Szabvány  
Kötélforma  
Gyártási év  
Anyag

### **2.) A kötél személyi védőfelszerelésének állapotellenőrzése/ellenőrzése és rendszeres felülvizsgálata**

Tilos olyan kötelet használni, amelynek nem ismert a korábbi használata. A felszerelésnek egyedileg kell a felhasználó rendelkezésére állnia. A felhasználónak minden használat előtt ellenőriznie kell az egyéni védőfelszerelés üzembiztos állapotát és tökéletes működőképességét (2). A felszerelés biztonságos állapotát illetően bármennemű kétely esetén tartózkodni kell a használatától.

A terméket feltétlenül rendszeres ellenőrzésnek kell alávetni, mivel a felhasználó biztonsága a felszerelésétől függ. Minden használat előtt és után ellenőrizni kell a kötél esetleges károsodását az alábbiak szerint (2).

- A varrásmintát védőcsővel vagy hasonlóval kell letakarni (2.2)
- A végcsatlakozások, például varratok, kötések, összesajtolás (2.3) átvizsgálása
- A magot és a köpenyt teljes hosszán keresztül ujjakkal végig kell tapintani a rejtett károk észlelésére (2.4)
- Végezzen pontos vizuális ellenőrzést. Látható köpenysérülések esetén ki kell cserélni a kötelet (2.5).
- Megvastagodott helyek, elszíneződések, égett, kidörzsölődött részek vagy egyéb szokatlan változások esetén ajánlott a kötél cseréje (2.6)

A jelölésnek jól olvashatónak kell lennie (1.1). Ha a jelölés nem olvasható, a termék nem alkalmas használatra. Ellenőrzésnél különösen a szövetszíjakon, köteleken kell repedéseket, bevágásokat, valamint a fém- és műanyag részeken kell esetleges alaktorzulásokat keresni (2.1). A használat előtti ellenőrzéstől csak akkor lehet eltekinteni, ha a felszerelést szakember általi előzetes ellenőrzés után, a vészhelyzeti felszerelés részeként zárt tartóba csomagolva tárolták. Az ipari kötelet évente legalább egyszer vizsgálja át a gyártó (lásd DGUV 312-906) vagy a gyártó által engedélyezett személy (2.8). A vizsgálatot kötelező dokumentálni.

### **3.) Alkalmazás:**

A kötelet ellenőrzött és engedélyezett komponensekkel szabad csak használni. A statikai kötél a következő használatra engedélyezett:

- Leereszkedésre
- Mászás közbeni védelemre (rövid esőszakaszok esetén (0,3 alatti zuhanási tényezőnél))

---

**FIGYELEM: Kötéssel segített helyzetekben előmászaskor, szabad mászaskor, mentésnél és barlangkutatóskor EN 892 szerinti dinamikus kötelet kell használni!**

FIGYELEM: Biztosítani kell az egyéb, csekély nyúlású magköpenyes kötéllel használható komponensekkel való megfelelést. A felfogó rendszer minden alkotórészét tanúsítani kell és meg kell felelnie a vonatkozó személyi védőfelszerelési szabványoknak. A leereszkedő kötélvezetők beállító szerkezeteit a kötélméretéhez kell igazítani. A fémalkatrészeknek nem lehet éles szélé stb., ami károsíthatja a kötelet. További részletekért olvassa el az erre a célra vásárolt termék használati utasítását.

**FIGYELEM: A B típusú kötelek teljesítményi követelménye alacsonyabb, mint az A típusú köteleké, ezért nagyobb a kidörzsölés, a vágás, a kopás kockázata és a felhasználó nagyobb gondosságát igényli. A zuhanás lehetőségét nagymértékű gondossággal kell minimalizálni. Kötél segítségével végzett munkához vagy a munkahely pozicionálására alkalmasabbak az A típusú kötelek.**

Személyi védőfelszerelést nem szabad a zuhanásveszélyes területre helyezni (3.2.12). A kötélméret használatakor ügyeljen arra, hogy ne sérüljön meg éles szélektől, hegyes vagy durva tárgyaktól (3.1.1 + 3.1.3). Ezért mindig figyeljen a kötélpálya tisztaságára. A termék állapotát rendszeresen át kell vizsgálni más berendezési elemekkel együtt is. Végcsatlakozókat, például kötések, varratmintákat vagy összepréseléseket csak a gyártó szerelhet fel.

**FIGYELEM: A kötélméretben lévő csomók gyengítik a törőterhelést** (3.1.4). Biztonsági szempontból fontos a rögzítőpont teherbírása és helye (az EN 795 szerint), amelyhez a felszerelést erősíti. Az aljzatnak, amelyhez a rögzítőpontot erősíti és a kötélméretnek bírniuk kell a terhelést. Ipari alpinista alkalmazásoknál a rögzítőpontnak legalább 12 kN (1,2 t) szilárdságúnak kell lennie. A rögzítőberendezést csak személyi lezuhanásvédő felszereléshez szabad használni, emelőberendezéshez nem. A rögzítőpontnak lehetőleg vízszintesen, a felhasználó felett kell lennie. Ha a rögzítőpont alul van, eséskor fennáll a mélyebben lévő részekre zuhanás veszélye!

Ha a rögzítőpont a felhasználótól oldalirányban található, fennáll az oldalsó szerkezetekhez ütdés veszélye. A kilengés miatt zuhanás megakadályozására az oldalmozgást a központi tengely felé maximum 45°-ra kell korlátozni. Ha ez nem lehetséges vagy nagyobb kilengésre van szükség, akkor nem egyes rögzítőpontokat kell használni, hanem pl. EN 795 D (sín) vagy C (kötél) szerinti rendszert.

Minden egyes használat előtt meg kell győződni arról, hogy a felhasználó alatti szabad tér kellően nagy-e ahhoz, hogy lezuhanás esetén a felhasználó ne ütdjön neki a talajnak vagy akadálynak. A rögzítőpont magasságát és az aljzattól mért szükséges távolságot

---

mindenképp megfelelően kell méretezni, hogy biztosított legyen a rendszer hatékonysága (lásd a 3.2.1 ábrát):

Az eséscsillapító fékútja  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ A kötőeszköz kiindulási hossza  $l$  (max. 2,0 m)

+ Testmagasság  $x$

+ Biztonsági távolság kb. 1 m

+ Adott esetben a rögzítőberendezés nyúlása (pl. EN 795 B/C, vegye figyelembe a gyártó használati útmutatóját)

El kell kerülni a laza kötelet (kötélbelógást), hogy rövid legyen a lehetséges leesési távolság (3.2.2). A lehetséges zuhanómagasságot mindig minimálisra kell korlátozni.

**Biztonsági utasítás: Ha a kötelet erős esés vette igénybe, a lehető leghamarabb ki kell vonni a használatból (2.7) és szakképzett személy vizsgálja meg (2.8).**

Feltétlenül kerülje a súrlódást (3.1.2).

Szállítás közben is óvja a kötelet, pl. tartótáskában szállítással (4.4 ábra).

A kötélt folyamatos használati hőmérséklete száraz állapotban kb.  $-35\text{ °C}$  és  $+45\text{ °C}$  közötti (3.2.8)

#### **4.) Előregyártott végcsatlakozójú kötélt alkalmazása**

A 3) ponthoz a következő utasítások tartoznak: Ha a munka megkezdése előtt végzett veszélyértékelés szerint zuhanás során élt terhelés lehetséges, megfelelő óvintézkedéseket kell hozni a veszélyeztetés minimalizálása érdekében.

A kötőeszközt nem szabad meghosszabbítani, csomózni, fűzni. EN 354 szerinti kötőeszközként jelöléskor EN 361 szerinti felfogó heveder és emelőpont közötti közvetlen összecsatlakozáshoz EN 355 szerinti eséscsillapítót kell használni, teljes hossza (beleértve a kötélt végkötését és az EN 362 karabinert) azonban nem haladhatja meg a 2 m-t.

EN 795 szerinti emelőeszközként jelöléskor (pl. kötéllal segített hozzáférés, mentés) is be kell tartani a felfogóeszközre vonatkozó utasításokat.

A rögzítőeszközt csak egyetlen felhasználó használhatja és felfogó rendszer részeként eséscsillapító eszközzel rendelkezik, hogy a felhasználóra ható dinamikus erőket maximálisan 6 kN-ra korlátozza.

#### **5.) Gondozás és tárolás**

A hevederpántok és a kötelek meleg vízzel (max.  $40\text{ °C}$ ) és enyhe szappanlúggal tisztíthatók (pl. SKYWASH speciális mosószer) (4.1).

A tisztítást követően alapos, tiszta vizes öblítést kell végezni.

A nedves felszerelési tárgyakat nem szabad ruhaszáritóban vagy sugárzó hő közelében szárítani, hanem szellős, árnyékos helyen kell őket felfüggeszteni (4.3). Kerülje a vegyszerekkel, olajjal, oldószerekkel és más agresszív anyagokkal (3.2.3) érintkezést, valamint a hő és a nyílt láng (3.2.4) közelségét (3.2.3). Tárolás száraz, tiszta helyen (3.2.7), helyiséghőmérsékleten ( $15\text{ °C}$  és  $25\text{ °C}$

---

között) (4.4) és napsugárzástól védve, lehetőleg eszköztartó zsákban vagy táskában történjen (4.2). A nedves vagy jeges kötél érzékenyebb a kopásra és nehezebben kontrollálható a fék- és biztonsági rendszerekkel (3.2.5). A nedvességtől könnyebben bejut a szennyeződés a kötél belsejébe. A szennyeződés negatívan befolyásolhatja a kötél statikus és dinamikus szilárdságát (3.2.6). Nedves állapotban a kötél zsugorodása akár 7% -ot is elérhet. Ezért a szállítmányt védeni kell a szennyeződéstől és megfelelő csomagolásban (például kötélzsákban) kell végezni. A kötelet – csavarodásának elkerülésére – lazán kell a zsákba tekerni. A feliratot csak az Edding 3000 segítségével szabad készíteni (4.5).

## 6.) Élettartam

Általánosságban kizárólag a termék állapotától függ a valós élettartama, amelyet számos tényező befolyásol, pl. az egyedi felhasználási feltételek melletti használat intenzitása, fajtája, a szállítás, a klíma, az UV-sugárzás, az éles szélek stb. Az élettartamot rendkívüli körülmény akár egyetlen alkalmazásra csökkentheti, például > 1 vagy akár ennél is kisebb zuhanótényezőjú zuhanás, ha a felszerelés pl. már a szállítás során sérült. Alkalmoszerű használat és szakszerű tárolás esetén a kötél több évig használható, azonban a műanyag részek gondos kezelés esetén is öregedésnek vannak kitéve. A kidörzsölt szálak, az elszíneződés és a keményedés biztosan jelzik, hogy a terméket ki kell cserélni. Azt is figyelembe kell venni, hogy a terméket cserélni kell, ha megváltozik a műszaki előírás és/vagy a termékre vonatkozó szabvány. A kötelet legalább 10 évente ki kell cserélni.

**FIGYELEM: Nem lehet általánosságban meghatározni a termék élettartamát, mert túl sok tényező befolyásolja. Ha akár csak a legcsekélyebb kétely merül fel a termék minőségével kapcsolatban, akkor szakértő személynek kell bemutatni felülvizsgálatra.**


**FIGYELEM:** A gyártó felelősségvállalása nem terjed ki azokra a személyi sérülésekre vagy anyagi károkra, amelyek a lezuhanás elleni személyes védőfelszerelések rendeltetésszerű működése és szakszerű használata mellett is bekövetkezhetnek. A felszerelésen végzett módosítások, valamint jelen útmutató, illetve a hatályos balesetmegelőzési előírások figyelmen kívül hagyása esetén a gyártói termékfelelősség érvényét veszti.

## 7.) Megfelelőségi nyilatkozat

A teljes megfelelőségi nyilatkozat a következő linken található: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)



## 8.) Technikai adatok

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Megnevezés/név		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	MAGKÖPENY ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11,0
Cikkszám		R-069	R-064 fehér/színes	R-079 fehér/színes	R-055 fehér/színes	R-059	R-066	R-073	R-080/L-Variantile (EV-vel) fehér/színes
Szabványok	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (EV-vel) EN795-B:2012 (EV-vel)
Kötéltípus	[--]	A	A	A	A	B		A	A
A szerkezeti	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Métersúly	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statikus teherbírás végcsatlakozó/ nyolcas csomó nélkül	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Statikus teherbírás varrott végcsatlakozóval	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Mag-/köpeny aránya	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Köpenyeltolás	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Tágulás	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Zsugorodás	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Zuhanásszám	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Anyag	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Csomózhatóság	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Csúcs-felfogóerő	kN								≤ 6

---

## **9.) Azonosító és jótállási jegy**

- a) Termék neve
- b) Cikkszám
- c) Méret/hossz
- d) Anyag
- e) Sorozatsz.
- f) Gyártás éve és hónapja
- g 1-x) Szabványok (EN és nemzetközi) + kiadási év
- h 1-x) Tanúsítás-azonosító
- i 1-x) Tanúsító hely
- j 1-x) Tanúsítás dátuma
- k 1-x) Max. személyszám
- l 1-x) Ellenőrizze a terhelés/megadott töréshatást
- m 1-x) Max. terhelés
- n) Gyártásfelügyelő szerv, ellenőrző eljárás
- o) Megfelelőségi nyilatkozat forrása

## **10.) Ellenőrző kártya**

- 10.1-10.5) Ellenőrzéskor kitöltendő
- 10.1) Dátum
- 10.2) Ellenőrzést végzi
- 10.3) Oka
- 10.4) Megjegyzés
- 10.5) Következő vizsgálat

## **11.) Egyedi információk**

- 11.1-11.4) Vevő tölti ki
- 11.1) Vásárlás dátuma
- 11.2) Első használat
- 11.3 Felhasználó
- 11.4) Vállalkozás

## **12.) Tanúsító szervek listája**

## **13.) Kötélmű**



Použití v pořádku



Pozor při používání



Nebezpečí ohrožení života



Nepoužitelné nebo není k dispozici

### **Lana s opláštěním s nízkou průtažností podle EN 1891**

Tento návod k použití musí být předán uživateli k dispozici, je nutné ho pečlivě přečíst a bezpodmínečně dodržovat. Nedodržování může vést k těžkým zraněním nebo dokonce ke smrti. Výrobek se nesmí používat za svými mezemi. Technické podrobnosti příslušného lana s opláštěním s nízkou průtažností najdete na konci návodu v tabulce „Technická data“. Vždy musí být k dispozici návod v jazyce příslušné země.

#### **1.) Obecné**

Výbava slouží k zajištění osob v oblastech ohrožení pádem. Uživatel musí být zdravotně v dobré kondici a musí mít potřebné znalosti o odborném používání výbavy. V záchytném systému lze používat pouze schválené PSA, jako jsou například karabina podle EN 362, záchytný popruh podle EN 361 (Lze ho použít jen se záchytným popruhem označeným „A“) nebo tlumič pádu podle EN 355. Navzdory správnému použití zahrnuje lezení a horolezectví často nepředvídatelná rizika a nebezpečí. Nehody nelze nikdy vyloučit. Odpovědnost a riziko nese uživatel. Aby bylo možné v případě pádu nebo jiné podobné nehody postiženého co nejrychleji zachránit, musí být vypracován nouzový plán, který bere v úvahu záchranná opatření pro všechny možné nouzové situace, které mohou při práci nastat, například je třeba zabránit traumatu z visu (3.2.9). Je nutné zabránit nebezpečí od elektrických zařízení (3.2.10) a také pohyblivých dílů stroje (3.2.11).

#### 1.1 a 1.2 Vnější označení výrobku

(Štítek obsahuje minimálně následující informace:)

1. Označení
2. Číslo výrobku
3. Měsíc a rok výroby
4. Typ lana – průměr
5. Norma – rok vydání
6. Místo dohlížející nad výrobou
7. Sériové č. nebo kontrolní číslo
8. Respektování návodu
9. Název společnosti a adresa
10. Maximální počet osob
11. Délka lana

---

### 1.3 Vnitřní označení výrobku

Na značkovací vlákno jsou vytištěny minimálně následující informace:

Název výrobce

Norma

Tvar lana

Rok výroby

Materiál

### 2.) Prohlídka/kontrola lana PSA a pravidelné zkoušení

Lana, jejichž předchozí používání není známé, se nesmějí používat. Výbava musí být k dispozici výhradně jednomu uživateli. Před každým použitím se musí uživatel ujistit o bezpečném stavu PSA a plné funkčnosti (2). V případě pochybností o dostatečné bezpečnosti přestaňte výbavu okamžitě používat.

Je bezpodmínečně nutné podrobit výrobek pravidelné kontrole, protože bezpečnost uživatele závisí na jeho výbavě. Před každým použitím a po něm je nutné lano takto zkontrolovat na možná poškození (2).

- Tvar švu musí být zakrytý ochranným pláštěm apod. (2.2)
- Zkontrolujte koncové spoje, jako jsou švy, spojení, stlačení (2.3)
- Prsty prohmatejte jádro a plášť po celé délce lana, abyste cítili skrytá poškození (2.4)
- Proveďte důkladnou vizuální kontrolu. Pokud jsou viditelná poškození pláště, je nutné lano vyměnit (2.5).
- Pokud se na laně vyskytují hrubá místa, změny barvy, místa opálení, zdrsňená místa nebo jiné neobvyklé změny, doporučujeme lano vyměnit (2.6)

Označení musí být dobře čitelné (1.1). Pokud již označení není čitelné, výrobek již není vhodný k používání. Při kontrole musí být obzvláště překontrolovány pásy popruhu a lana, zda nemají trhliny nebo zářezy, jakož i kovové a plastové díly, zda nejsou deformované (2.1). Tuto kontrolu před použitím lze vynechat pouze tehdy, pokud je výbava součástí záchranné výstroje, byla podrobena odborné kontrole a zabalena do uzavřeného obalu. Průmyslová lana musí být minimálně jednou ročně zkontrolována výrobcem (srov. DGUV 312-906) nebo osobami autorizovanými výrobcem (2.8). Kontrola musí být zdokumentovaná.

### 3.) Použití:

Lano smí být používáno jen se zkontrolovanými a schválenými součástmi. Statické lano je povoleno pro následující použití:

- Ke slaňování
- pro zajištění při lezení (u krátkých drah pádu (při faktoru pádu pod 0,3))

---

**POZOR: Při prvovýstupu, při volném lezení v situacích s podporou lana, při záchraně a ve speleologii je nutné používat dynamická lana podle EN 892!**

UPOZORNĚNÍ: Musí být zajištěna kompatibilita s dalšími součástmi, které se používají ve spojení s lanem s opláštěním s nízkou průtažností. Všechny součásti záchytného systému musí být certifikované a splňovat příslušné normy PSA. Nastavovací zařízení slaňovacích zařízení musí být přizpůsobena průměru lana. Kovová zařízení nesmí vykazovat žádné ostré hrany apod., které by mohly poškodit lano. Další podrobnosti zjistíte v konkrétním návodu k použití výrobku zakoupeného pro tento účel.

**POZOR: Lana typu B odpovídají nízkým požadavkům na výkon jako lana typu A. Rizika v důsledku oděru, naříznutí, opotřebení jsou proto větší a vyžadují větší pečlivost uživatele. Možnost pádu musí být minimalizována velkou pečlivostí. Pro práce s podporou lana nebo polohování na pracovišti jsou proto vhodnější lana typu A.**

PSA nelze použít tam, kde hrozí nebezpečí pádu (3.2.12) Při používání lana se ujistěte, že není poškozeno ostrými hranami, ostrými nebo drsnými předměty apod. (3.1.1 + 3.1.3). Proto vždy věnujte pozornost čistému lanovému průběhu. Stav výrobku musí být pravidelně kontrolován také ve spojení s dalšími součástmi výbavy. Koncové spoje, jako jsou spoje, švy nebo slisování smí být namontovány pouze výrobcem.

**POZOR: Uzly v laně snižují zatížení na mezi pevnosti (3.1.4).** Zátížitelnost a poloha kotevního bodu (podle EN 795) upevněného na výbavě jsou zásadní pro bezpečnost. Podklad, na němž je upevněn záchytný bod, a také spojovací prvky musí odolat zatížení. Pro použití v průmyslovém lezení musí mít kotevní bod vždy minimální pevnost 12 kN (1,2 t). Kotevní zařízení smí být používáno pouze jako osobní ochranné vybavení proti pádu a ne pro zvedací zařízení. Záchytný bod se musí nacházet kolmo nad uživatelem. Pokud se záchytný bod nachází pod pracovištěm, existuje v případě pádu nebezpečí nárazu na hlouběji položené části stavby!

Pokud je záchytný bod umístěn uživatelem postranně, hrozí nebezpečí nárazu na boční stavební díly. Pro zabránění kyvadlového pádu musí být omezen pohyb do stran ke střední ose na maximum, tj. cca 45°. Pokud to není možné nebo jsou nutné větší výchylky, neměly by se používat jednotlivé záchytné body, ale např. systém podle EN 795 třída D (kolejnice) nebo C (lano).

Před každým použitím je třeba se přesvědčit, zda je volný prostor pod uživatelem dostatečně velký, aby v případě pádu nedošlo k nárazu na zem nebo nějakou překážku. Výška záchytného bodu a požadovaný prázdný prostor musejí být v každém případě dostatečně odměřeny, aby byla zajištěna účinnost systému (srovnej viz obr. 3.2.1):

Brzdná dráha tlumiče pádu  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ výchozí délka spojovacího prostředku  $l$  (max. 2,0 m)

- + tělesná výška x
- + bezpečnostní vzdálenost ca 1 m
- + v případě potřeby prodloužení záchytného zařízení (např. EN 795 B/C, dbejte na návod k obsluze od výrobce)

Je třeba zabránit uvolnění (prověšení) lana, aby byla možná délka pádu co nejkratší (3.2.2). Možná výška pádu musí být vždy omezena na minimum.

**Bezpečnostní pokyn: Pokud bylo lano poškozeno těžkým pádem, musí se co nejdříve přestat používat (2.7) a je nutné, aby ho zkontroloval odborník (2.8).**

Bezpodmínečně zabraňte tření (3.1.2).

Chraňte lano i během přepravy např. použitím tašek pro vybavení (obr. 4.4).

Trvalá teplota použití lana v suchém stavu je od ca.  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$  (3.2.8)

#### **4.) Použití u lan s předem vyrobeným koncovým spojem**

Kromě použití v bodu 3) platí následující upozornění: Když posouzení ohrožení před zahájením prací vykazuje, že je v případě pádu možné zatížení přes hranu, musí být učiněna přiměřená bezpečnostní opatření, aby se ohrožení snížilo na minimum.

Spojovací prostředek se nesmí prodlužovat, uzlovat nebo používat svázaný. U označení EN 354 jako spojovací prostředek přímému spojení mezi záchytným popruhem podle EN 361 a kotevním bodem je nutné používat tlumič pádu podle EN 355, přičemž celková délka (včetně koncového spojení lana a karabiny EN 362) nesmí překročit 2 m.

U označení EN 795 jako kotevní prostředek (např. pro přístup pomocí lana, záchranu) je nutné navíc dodržovat návod záchytného zařízení.

Kotevní zařízení musí používat pouze jednotliví uživatelé a jako součást záchytného systému navíc s prostředkem pro tlumení pádu, aby omezili dynamické síly působící na uživatele na maximálně 6 kN.

#### **5.) Údržba a skladování**

Pásové popruhy a lana lze očistit teplou vodou (max.  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) a jemnou mýdlovou vodou (doporučujeme např. speciální čisticí prostředek „SKYWASH“) (4.1). Poté je třeba dobře omýt čistou vodou. Vlhké součásti výstroje nesušte v sušičkách na prádlo nebo nad tepelnými zdroji, ale nechte je pověšené na vzdušném a stinném místě (4.3). Bezpodmínečně zabraňte kontaktu s chemikáliemi, oleji, rozpouštědly a dalšími agresivními látkami (3.2.3) a také blízkosti žáru a otevřeného ohně (3.2.4) (3.2.3). Lano se musí skladovat v suchu a čistotě (3.2.7), při pokojové teplotě ( $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) (4.4) a musí být chráněno před slunečním zářením, nejlépe ve vacích na výstroj nebo v kufrech (4.2). Vlhké nebo namrzlé lano je odolné oděru a ve spojení s brzdícím a bezpečnostním systémem se hůře kontroluje (3.2.5). V důsledku

---

vlhkosti se mohou do lana dostat částice nečistot. Nečistoty mohou negativně ovlivnit statickou a dynamickou pevnost lana (3.2.6). V důsledku vlhkosti může lano podlehnout procesu smršťování až 7 %. Proto musí být transport vždy prováděn tak, aby lano bylo chráněno před nečistotami a ve vhodném obalu (např. pytel na lano). Abyste zabránili zkroucení lana, musí být lano v pytli volně navinuté. Nápis musí být prováděny jen fixem 3000 (4.5).

## 6.) Životnost


V zásadě je skutečná životnost závislá výhradně na stavu výrobku, který je ovlivněn mnoha faktory, jako např. intenzita a typ používání za individuálních podmínek použití, přeprava, klima, UV záření, ostré hrany atd. Životnost se může zkrátit v důsledku mimořádných okolností nebo také dokonce omezit na jediné použití například při pádu s faktorem pádu  $> 1$ , když byla výbava poškozena např. při přepravě. Při příležitostném, řádném používání a správném skladování může být lano používáno několik let, přičemž u plastových součástí dochází k procesu stárnutí i při pečlivém ošetření. Odřená vlákna, změny barvy a ztvrdnutí jsou bezpečným upozorněním na to, že je nutné výrobek vyměnit. Rovněž je třeba respektovat, že se výrobek musí vyměnit při změnách technických předpisů a/nebo norem týkajících se výrobku. Lano se musí vyměnit nejpozději po 10 letech.

**POZOR: Není možné činit všeobecně platné výroky o životnosti výrobku. Roli hraje příliš mnoho faktorů vlivu. Pokud je i nejmenší pochybnost o kvalitě výrobku, musí být předložen odborníkovi ke kontrole.**

**UPOZORNĚNÍ:** Odpovědnost výrobce za vady výrobku se nevztahuje na poškození materiálu nebo zdraví osob, které může nastat i v případě řádného fungování a odborného používání osobních ochranných prostředků proti pádu. V případě změn výstroje a nedodržování tohoto návodu nebo platných předpisů úrazové prevence odpadá rozšířená odpovědnost výrobce za vady výrobku.

## 7.) Prohlášení o shodě

Kompletní prohlášení o shodě najdete na následujícím odkazu: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

8.) Technická data									
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Označení/ název		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Číslo výrobku		R-069	R-064 bílé/barevné	R-079 bílé/barevné	R-055 bílé/barevné	R-059	R-066	R-073	R-080/L varianta (s EV) bílé/barevné
Normy	[-]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (s EV) EN795-B:2012 (s EV)
Typ lana	[-]	A	A	A	A	B		A	A
Průměr	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Metrová hmotnost	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statická zatížitelnost bez koncového spojení/ osmičkového uzlu	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Statická zatížitelnost s šitým koncovým spojením	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Podíl jádra/ opláštění	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Posunutí opláštění	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Průtažnost	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Smrštění	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Počet pádů	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Materiál	[-]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Uzlovatelnost	[-]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Špičková záchytná síla	kN								≤ 6



---

## **9.) Osvědčení o identifikaci a záruce**

- a) Název produktu
- b) Číslo výrobku
- c) Velikost/délka
- d) Materiál
- e) Sériové č.
- f) Měsíc a rok výroby
- g 1-x) Normy (EN a mezinárodní) + Rok vydání
- h 1-x) Číslo certifikátu
- i 1-x) Místo certifikace
- j 1-x) Datum certifikátu
- k 1-x) Max. počet osob
- l 1-x) Zkušební zatížení/zajištěná pevnost lomu
- m 1-x) Max. zatížení
- n) Místo dohlížející nad výrobou, kontrolní procesy
- o) Zdroj prohlášení o shodě

## **10.) Kontrolní karta**

10.1–10.5) Vyplňte při revizi

- 10.1) Datum
- 10.2) Zkušební technik
- 10.3) Důvod
- 10.4) Poznámka
- 10.5) Další kontrola

## **11.) Individuální informace**

11.1–11.4) Vyplní kupující

- 11.1) Datum nákupu
- 11.2) První použití
- 11.3) Uživatel
- 11.4) Podnik

## **12.) Seznam certifikovaných míst**

## **13.) Kniha lana**



Používanie v poriadku



Opatrnosť pri používaní



Nebezpečenstvo ohrozenia života



Nepoužiteľné alebo nie sú k dispozícii

### **Lano s oplášteným jadrom s nízkou rozťažnosťou podľa EN 1891**

Tento návod na použitie musí byť dodaný používateľovi a musí sa pozorne prečítať a bezpodmienečne dodržať. Nedodržanie môže viesť k ťažkým poraneniam, alebo dokonca smrti. Výrobok sa nesmie používať nad svoje hranice. Technické detaily príslušného lana s oplášteným jadrom s nízkou rozťažnosťou nájdete na konci návodu v tabuľke „Technické údaje“. Návod musí byť vždy v miestnom jazyku.

#### **1.) Všeobecne**

Lano sa používa na zaisťovanie osôb v oblasti ohrozenia pádom. Používateľ musí byť v dobrom zdravotnom stave a musí mať potrebné vedomosti o správnom používaní vybavenia. Môžu sa používať len OOP schválené v systéme na zachytenie pádu, ako je napríklad karabína podľa EN 362, záchytný pás podľa EN 361 (smie sa použiť len záchytný pás označený „A“) alebo tlmič pádu podľa EN 355. Napriek správne použitiu lezenie a horolezectvo často zahŕňajú nepredvídateľné riziká a nebezpečenstvá. Úrazy nikdy nemožno vylúčiť. Zodpovednosť a riziko znáša používateľ. Aby sa zranená osoba mohla v prípade pádu alebo inej nehody čo najrýchlejšie zachrániť, musí byť k dispozícii havarijný plán, ktorý zohľadní záchranné opatrenia pre všetky prípadné núdzové situácie, napríklad aby sa zamedzilo traume zo zavesenia (3.2.9). Musí sa zabrániť nebezpečenstvu elektrického zariadenia (3.2.10), ako aj pohybujuúcich sa častí stroja (3.2.11).

#### 1.1 a 1.2 Vonkajšie označenie výrobku

(štítok obsahuje najmenej nasledujúce informácie:)

1. Označenie
2. Číslo výrobku
3. Mesiac a rok výroby
4. Typ lana – priemer
5. Norma – rok vydania
6. Miesto kontroly výroby
7. Sériové alebo kontrolné číslo
8. Dodržiavanie návodu
9. Názov spoločnosti a adresa
10. Maximálny počet osôb
11. Dĺžka lana

---

### 1.3 Vnútorne označenie výrobku

Na značkovacom vlákne lana sú vytlačené najmenej nasledujúce informácie:

Názov výrobcu

Norma

Tvar lana

Rok výroby

Materiál

### 2.) Inšpekcia/kontrola OOP lán a pravidelná kontrola

Laná, ktorých predchádzajúce použitie nie je známe, by sa nemali používať. Vybavenie by malo byť svojmu používateľovi k dispozícii individuálne. Pred každým použitím sa musí používateľ ubezpečiť o prevádzkovo bezpečnom stave OOP a plnej funkčnosti (2). V prípade pochybností o bezpečnom stave vybavenia je treba ho ihneď prestať používať.

Je bezpodmienečne potrebné podrobiť výrobok pravidelnej kontrole, pretože bezpečnosť používateľa závisí od jeho vybavenia. Pred a po každom použití by sa lano malo skontrolovať na možné poškodenia podľa nasledujúceho (2).

- Tvar švíku musí byť zakrytý ochrannou hadicou a pod. (2.2)
- Kontrola koncových spojení, ako sú zvary, spoje, zlisovanie (2.3)
- Jadro a plášť po celej dĺžke lana prehmatať prstami, aby sa vycítilo skryté poškodenie (2.4)
- Vykonanie precíznej vizuálnej kontroly. V prípade viditeľných poškodení plášte sa musí lano vymeniť (2.5)
- V prípade zhrubnutých miest, zafarbení, spálených miest, zdrsnených miest alebo iných neobvyklých zmien sa odporúča lano vymeniť (2.6)

Označenie musí byť dobre čitateľné (1.1). Ak označenie už viac nie je čitateľné, výrobok už nie je vhodný na použitie. Pri kontrole je potrebné skontrolovať najmä bezpečnostné pásy a laná na praskliny alebo zárezy, rovnako ako kovové a plastové diely na deformácie (2.1). Kontrola pred použitím môže odpadnúť iba v prípade, že je vybavenie súčasťou havarijného vybavenia a bolo vopred skontrolované znalcom a je zabalené v uzavretej nádobe. Priemyselné laná musia byť najmenej raz ročne skontrolované výrobcom (porov. DGUV 312-906) alebo osobami oprávnenými výrobcom (2.8). Skúška podlieha povinnosti zdokumentovania.

### 3.) Použitie

Lano sa smie používať iba s preskúšanými a schválenými komponentmi. Statické lano je povolené pre nasledujúce použitie:

- na zlaňovanie,
- na istenie pri lezení (pri krátkych úsekoch padania – pri faktore pádu pod 0,3).

---

**POZOR: V prvovýstupe, vo voľnom lezení v situáciách s pomocou lana, pri záchrane a v speleológii sa používajú dynamické laná podľa EN 892!**

UPOZORNENIE: Musí byť zaistená kompatibilita s inými zložkami, ktoré môžu byť použité v spojení s lanom s oplášteným jadrom s nízkou rozťažnosťou. Všetky komponenty systému na zachytenia pádu musia byť certifikované a musia spĺňať príslušné normy OOP. Nastavovacie zariadenia zlaňovacích prístrojov musia byť prispôbované priemeru lana. Kovové prístroje nesmú vykazovať ostré hrany a pod., ktoré by mohli poškodiť lano. Viac podrobností nájdete v príslušných návodoch na používanie vášho výrobku zakúpeného na tento účel.

**POZOR: Laná typu B majú nižšie výkonové požiadavky ako laná typu A. Riziká odierania, rezov, opotrebovania sú preto väčšie a vyžadujú väčšiu starostlivosť zo strany používateľa. Možnosť pádu by sa mala minimalizovať s veľkou opatrnosťou. Pre práce s pomocou lana alebo na polohovanie pracoviska sú preto laná typu A vhodnejšie.**

OOP sa nesmú umiestniť v oblasti ohrozenej pádom (3.2.12). Pri používaní lana je treba dbať na to, aby sa toto nepoškodilo na ostrých hranách, špicatých alebo drsných predmetoch atď. (3.1.1 + 3.1.3). Preto je potrebné vždy dávať pozor na čistý chod lana. Stav výrobku by sa mal pravidelne kontrolovať aj v spojení s inými komponentmi vybavenia. Koncové spojenia, ako sú slučkové spojenia, tvary stehov alebo zlisovania, smú montovať iba výrobcovia.

**POZOR: Uzly v lane znižujú zaťaženie na medzi pevnosti (3.1.4).** Zaťažiteľnosť a poloha viazacieho bodu (podľa EN 795), na ktorom je vybavenie upevnené, sú podstatné pre bezpečnosť. Podložie, ku ktorému je tento viazací bod pripravený, ako aj spojovacie prvky musia odolať zaťaženiu. Pre použitie v priemyselnom lezení musí vykazovať viazací bod vždy minimálnu pevnosť 12 kN (1,2 t). Kotviace zariadenie sa smie používať len na vybavenie pri osobnej ochrane proti pádu a nie na zdvíhacie zariadenia. Viazací bod by sa mal nachádzať čo možno najviac zvislo nad používateľom. Ak sa viazací bod nachádza pod ním, vzniká v prípade pádu nebezpečenstvo nárazu na nižšie umiestnené konštrukčné diely!

Ak sa viazací bod nachádza bočne od používateľa, vzniká nebezpečenstvo nárazu na bočné konštrukčné diely. Aby sa zabránilo kyvadlovému pádu, mal by sa bočný pohyb k strednej osi obmedziť na maximálne cca 45°. 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).

Pred každým použitím je potrebné usiť sa, že potrebný voľný priestor pod používateľom je taký, veľký, aby v prípade pádu nenastal náraz na zem alebo prekážku. Výška viazacieho bodu a potrebného

voľného priestoru na zemi musí byť v každom prípade dostatočne vyrátaná, aby sa zabezpečila účinnosť systému (porov. obr. 3.2.1):  
Brzdná dráha tlmiča pádu  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ počiatočná dĺžka spojovacieho prostriedku  $l$  (max. 2,0 m)

+ telesná výška  $x$

+ bezpečnostná vzdialenosť cca 1 m

+ príp. rozťažnosť viazacieho prostriedku (napr. EN 795 B/C, dodržiavať návod na použitie výrobcu)

Pretiahnutému lanu (previs lana) treba zabrániť, aby sa udržala krátka vzdialenosť padania (3.2.2). Možná výška pádu by mala byť vždy obmedzená na minimum.

**Bezpečnostný pokyn: Ak bolo lano zaťažené silným pádom, musí byť čo najskôr odstránené z používania (2.7) a skontrolované znalcom (2.8).**

Bezpodmienečne zamedziť oderu (3.1.2).

Chráňte lano aj počas prepravy, napr. použitím tašiek pre zariadenia (obr. 4.4).

Nepretržitá prevádzková teplota lán v suchom stave sa pohybuje od cca.  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$  (3.2.8).

#### **4.) Použitie pri lanách s predvyrobeného koncového spojenia**

Dodatočne k bodu 3) Použitie platia nasledujúce upozornenia: Ak pred začiatkom práce sa preukáže posúdenie nebezpečenstva, že v prípade pádu môže byť zaťaženie cez hranu, je potrebné prijať vhodné preventívne opatrenia na minimalizáciu rizika.

Spojovací prostriedok nesmie byť predĺžený, zviazaný alebo použitý v šnurovaní. Pri označení podľa EN 354 ako spojovacieho prostriedku na priame spojenia medzi bezpečnostným pásom podľa EN 361 a viazacím bodom sa musí použiť tlmič pádu podľa EN 355, pričom celková dĺžka (vrátane koncového spojenia lana a karabíny EN 362) nesmie presiahnuť 2 m.

Pri označovaní podľa EN 795 ako kotviaceho zariadenia (napr. pri prístupe s pomocou lana, pri záchrane) sa musia dodržať aj pokyny pre zachytávacie zariadenia.

Kotviace zariadenie má používať len jeden používateľ a ako súčasť systému na zachytenie pádu s prostriedkom na utlmenie pádu, ktoré je obmedzené na pôsobiace dynamické sily používateľa na maximálne 6 kN.

#### **5.) Starostlivosť a skladovanie**

Bezpečnostné pásy a laná sa môžu čistiť teplou vodou (max.  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) a jemným mydlovým lúhom (odporúčame napr. špeciálny prací prostriedok „SKYWASH“) (4.1). Následne ich dobre opláchnite čistou vodou. Mokrý predmety vybavenia nesušte v sušičkách alebo na zdrojoch tepla, ale zaveste ich na vzdušnom a tienistom mieste (4.3). Zabráňte bezpodmienečne kontaktu s chemikáliami, olejmi, rozpúšťadlami a inými agresívnymi látkami (3.2.3), ako aj blízkosti tepla a otvoreného ohňa (3.2.4) (3.2.3). Skladovanie by malo byť suché a čisté (3.2.7) pri izbovej teplote ( $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  až

---

25 °C) (4.4) a chránené pred priamym slnečným žiarením, najlepšie vo vreckách alebo kufroch prístrojov (4.2). Vlhké alebo ľadové lano je náchylnejšie na odieranie a ťažšie sa kontroluje v spojení s brzdovými a bezpečnostnými systémami (3.2.5). Vlhkosť uľahčuje vniknutiu častíc nečistôt dovnútra lana. Nečistoty môžu negatívne ovplyvniť statickú a dynamickú pevnosť lán (3.2.6). Mokrosťou sa môže lano podrobiť procesu zmrštenia až do 7 %. Preto by mal byť transport vždy chránený pred nečistotami a vo vhodnom obale (napr. vo vaku lana). Aby sa vyhlo skrúteniu lana, malo by sa lano voľne navinúť do vaku. Popisovanie sa smie vyhotoviť len pomocou Edding 3000 (4.5).

## 6.) Životnosť

Skutočná životnosť závisí v podstate od stavu produktu, ktorý závisí od mnohých faktorov, napr. ovplyvňuje ho intenzita a typ použitia za individuálnych podmienok použitia, dopravy, podnebia, UV žiarenia, ostrých hrán atď. Životnosť môže byť skrátená výnimočnými okolnosťami, ale tiež po jednom použití, ako je napríklad pád s faktorom pádu > 1, alebo dokonca menej, ak sa vybavenie poškodilo napr. pri preprave. Pri príležitostnom, primeranom používaní a správnom skladovaní sa lano môže používať niekoľko rokov, pričom umelohmotné časti aj pri starostlivom ošetrovaní podliehajú procesom starnutia. Odreté vlákna, sfarbenia a stvrdnutia sú istým dôkazom toho, že výrobok je potrebné vymeniť. Takisto treba dbať na to, aby sa výrobok vymenil pri zmenách technického predpisu a/alebo normy týkajúcej sa výrobku. Lano sa musí vymeniť najneskôr po 10 rokoch.


**POZOR: Nie je možné urobiť všeobecné vyhlásenie o životnosti výrobku, pretože svoju rolu tu hrá priveľa ovplyvňujúcich faktorov. Ak existuje aj najmenšia pochybnosť o kvalite výrobku, mal by byť predložený na posúdenie znaleckej osobe.**

ÚPOZORNENIE: Záruka výrobcu na produkt sa nevzťahuje na vecné škody alebo poškodenia zdravia osôb, ktoré sa môžu vyskytnúť aj pri riadnej funkčnosti a odbornom používaní osobných ochranných prostriedkov. Pri zmenách na vybavení, ako aj nedodržiavaní tohto návodu alebo platných predpisov úrazovej prevencie odpadá rozšírená záruka výrobcu na produkt.

## 7.) Vyhlásenie o zhode

Úplné vyhlásenie o zhode možno nájsť na nasledujúcom linku: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Technické údaje

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Označenie/Meno		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	PLAŠŤ JADRA ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11,0
Číslo výrobku		R-069	R-064 biele/farebné	R-079 biele/farebné	R-055 biele/farebné	R-059	R-066	R-073	R-080/L- Variant (s EV) biele/farebné
Normy	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (s EV) EN795-B:2012 (s EV)
Typ lana	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Priemer	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Meter-hmotnosť	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statická zaťažiteľnosť bez koncového spojenia/ osmičkový uzol	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Statická zaťažiteľnosť so šitým koncovým spojením	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Jadrová-/ plášťová časť	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Posunutie plášt'a	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Rozťažnosť	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Zmrštenie	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Počet pádov	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Materiál	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Uzlovateľnosť	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Špičková-záchytná sila	kN								≤ 6

---

## **9.) Identifikačný a záručný list**

- a) Názov výrobku
- b) Číslo výrobku
- c) Veľkosť/dĺžka
- d) Materiál
- e) Sériové č.
- f) Mesiac a rok výroby
- g 1-x) Normy (EN a medzinárodné) + rok vydania
- h 1-x) Číslo certifikátu
- i 1-x) Certifikačný orgán
- j 1-x) Dátum certifikácie
- k 1-x) Max. počet osôb
- l 1-x) Skúšobné zaťaženie/garantovaná pevnosť lomu
- m 1-x) Max. zaťaženie
- n) Orgán pre dohľad nad výrobou, postup kontroly
- o) Zdroj Vyhlásenie o zhode

## **10.) Kontrolná karta**

- 10.1 – 10.5) Vyplňte pri revízii
- 10.1) Dátum
- 10.2) Kontrolór
- 10.3) Dôvod
- 10.4) Poznámka
- 10.5) Ďalšia skúška

## **11.) Individuálne informácie**

- 11.1 – 11.4) Vyplniť kupujúcim
- 11.1) Dátum nákupu
- 11.2) Prvé použitie
- 11.3) Používateľ
- 11.4) Podnik

## **12.) Zoznam certifikačných orgánov**

## **13.) Pretrhnutie lana**





Utilizare în regulă



Acordați atenție în timpul utilizării



Pericol de moarte



Nu se aplică sau nu există

### **Funii cu nucleu învelit, cu alungire redusă, conform EN 1891**

Aceste instrucțiuni de utilizare trebuie să fie puse la dispoziția utilizatorului, trebuie citite cu atenție și trebuie neapărat respectate. Nerespectarea poate conduce la vătămări grave sau chiar la deces. Produsul nu trebuie să fie utilizat dincolo de limitele sale. Detaliile tehnice ale funiei respective cu nucleu învelit pot fi găsite la finalul instrucțiunilor în cadrul tabelului „Date tehnice”. Instrucțiunile trebuie să fie întotdeauna disponibile în limba națională.

#### **1.) Generalități**

Funia se folosește pentru protecția persoanelor în zone cu risc de cădere. Utilizatorul trebuie să fie într-o stare de sănătate bună și să dispună de cunoștințele necesare referitoare la utilizarea corespunzătoare a echipamentului. Este permisă numai utilizarea echipamentelor PSA autorizate pentru sistemul de prindere, ca de ex. o carabinieră conformă cu EN 362, o centură de asigurare conformă cu EN 361 (Este permisă numai utilizarea unei centuri de asigurare marcate cu „A”) sau un amortizor de cădere conform EN 355. În ciuda utilizării conforme, cățărutul și alpinismul ascund deseori riscuri și pericole imprevizibile. Accidentele nu pot fi excluse niciodată. Responsabilitatea și riscul este asumat de către utilizator. Pentru a putea salva cât mai repede posibil o persoană în cazul în care cade sau se produce un accident, trebuie să existe un plan pentru situații de urgență, luând în considerare măsurile de salvare pentru orice situații de urgență care pot apărea, pentru a evita de ex. traumele cauzate de suspendare (3.2.9). Pericolul generat de instalațiile electrice (3.2.10) precum și de componentele mașinilor aflate în mișcare (3.2.11) trebuie să fie evitat.

#### 1.1 & 1.2 Marcarea exterioară a produsului

(O etichetă cuprinde cel puțin următoarele informații:)

1. Denumirea
2. Număr articol
3. Luna și anul de producție
4. Tipul de funie – Diametrul
5. Norma – Anul de emitere
6. Autoritatea de monitorizare a producției
7. Nr. de serie sau număr de control
8. Respectați instrucțiunile
9. Denumirea firmei și adresa

---

10. Numărul maxim de persoane

11. Lungimea funiei

### 1.3 Marcarea interioară a produsului

Pe firul marcator sunt imprimate cel puțin următoarele informații:

Numele producătorului

Norma

Forma de funie

Anul de producție

Material

## **2.) Inspecția/controlul funiilor PSA și verificarea la intervale regulate**

Funiile, al căror istoric de utilizare este necunoscut, nu trebuie utilizate. Echipamentul trebuie pus individual la dispoziția fiecărui utilizator. Înainte de fiecare utilizare, utilizatorul trebuie să verifice starea de funcționare în condiții de siguranță a echipamentului individual de protecție și funcționarea integrală a acestuia (2). În cazul oricăror îndoieli cu privire la starea sigură, întrerupeți imediat utilizarea.

Este neapărat necesar ca produsul să fie supus unor verificări regulate, deoarece siguranța utilizatorului depinde de echipamentul său. Înainte și după fiecare utilizare este necesară verificarea funiei cu privire la posibilele deteriorări, după cum urmează (2).

- Cusătura trebuie să fie acoperită de un furtun de protecție sau un obiect similar (2.2)
- Verificați conexiunile la capete, precum cusăturile, îmbinările, presarea (2.3)
- Palpați nucleul și învelișul pe întreaga lungime a funiei cu degetele, pentru a simți deteriorările ascunse (2.4)
- Efectuați o verificare vizuală exactă. În cazul unor deteriorări vizibile ale învelișului, funia trebuie înlocuită (2.5)
- În cazul prezenței zonelor îngroșate, a decolorărilor, a zonelor cu arsuri, a zonelor înăsprite sau a altor modificări neobișnuite se recomandă înlocuirea funiei (2.6)

Marcajele trebuie să fie ușor lizibile (1.1). În cazul în care marcajul nu mai este lizibil, produsul nu mai este adecvat pentru utilizare. În timpul verificării, trebuie să se verifice în special dacă există fisuri sau creștături la nivelul curelelor centurii și al corzilor, precum și dacă piesele din metal și plastic sunt deformatate (2.1). Verificare efectuată înainte de utilizare poate fi omisă numai în cazul în care echipamentul face parte dintr-un echipament pentru situații de urgență, verificat în prealabil de către un specialist, și în cazul în care a fost ambalat într-un recipient etanșeizat. Funiile industriale trebuie să fie verificate cel puțin o dată pe an de către producător (conf. DGUV 312-906) sau de către o persoană autorizată de către producător (2.8). Verificarea necesită documentare.

### 3.) Utilizarea:

Trebuie să se utilizeze exclusiv componente verificate și admise împreună cu funia. Funia statică este admisibilă pentru următoarele utilizări:

- Pentru rapel
- Pentru asigurarea la cățărare (în cazul unor trasee de cădere scurte (la un factor de cădere de 0,3))

**ATENȚIE: La cățărarea în avans, la cățărarea liberă în situații susținute cu funie, la salvare și la activitățile de speologie trebuie utilizate funii dinamice conforme cu EN 892!**

INDICAȚIE: Compatibilitatea cu celelalte componente, care pot fi utilizate în conexiune cu funia cu nucleu înfășurat cu nivel de extindere redus, trebuie verificată și asigurată. Toate componentele sistemului de prindere trebuie să fie certificate și trebuie să corespundă normelor PSA. Dispozitivele de reglare ale aparatelor de coborâre în rapel trebuie adaptate diametrului funiei. Aparatele metalice nu trebuie să aibă muchii ascuțite sau părți similare, care ar putea deteriora funia. Detalii suplimentare puteți găsi în instrucțiunile de utilizare ale produsului dvs., achiziționat în acest scop.

**ATENȚIE: Funiile de tip B corespund unor solicitări mai reduse decât funiile de tip A. Riscurile generate de abraziune, tăieturi, uzură sunt astfel mai mari și necesită o atenție mai mare din partea utilizatorului. Posibilitatea unei căderi trebuie redusă la un minim prin acordarea unei atenții speciale. Pentru lucrările susținute de funii sau poziționarea la locul de muncă, funiile de tip A sunt astfel mai adecvate.**

PSA nu trebuie să fie aplicat în zona cu pericol de cădere (3.2.12) Pe parcursul utilizării funiei trebuie să aveți grijă, ca acesta să nu fie deteriorat de muchii ascuțite, tăioase sau obiecte aspre etc. (3.1.1 + 3.1.3). De aceea trebuie acordată întotdeauna atenție poziționării corecte a funiei. Starea produsului ar trebui să fie verificată și în conexiune cu celelalte componente ale echipamentului. Conexiunile de capăt, precum îmbinările, cusăturile sau zonele presate trebuie montate numai de către producător.

**ATENȚIE: Nodurile din funie reduc sarcina de rupere (3.1.4).** Rezistența la solicitare și poziția punctului de fixare (conform EN 795), de care este fixat echipamentul, sunt esențiale pentru securitate. Substructura de care este fixat punctul de ancorare și elementele de legătură trebuie să suporte încărcătura. Pentru utilizarea în cadrul operațiunilor de alpinism industrial, punctul de fixare trebuie să prezinte o rezistență de minim 12 kN (1,2 t). Dispozitivul de ancorare trebuie utilizat numai ca și siguranță personală de prevenire a căderii și nu pentru echipamente de ridicare. 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 evita o cădere prin pendulare, utilizatorul trebuie să limiteze mișcarea laterală față de axa mediană la un maxim de cca. 45°. 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).

Înainte de fiecare utilizare, trebuie să se asigure că sub utilizator există suficient spațiu liber astfel încât, în caz de cădere, să nu existe riscul ciocnirii de sol sau de un alt obstacol. Înălțimea punctului de fixare și spațiul liber necesar către sol trebuie să fie dimensionat întotdeauna suficient, pentru a asigura eficacitatea sistemului (comp. fig. 3.2.1):

Traseul de frânare al amortizorului de cădere  $\Delta l$  (max. 1,75 m)

+ Lungimea inițială a mijloacelor de conectare  $l$  (max. 2,0 m)

+ Dimensiunea corpului  $x$

+ Distanța de siguranță, cca. 1 m

+ Dacă este cazul, extinderea dispozitivului de fixare (de ex. EN 795 B/C, acordați atenție manualului de utilizare al producătorului)

Funiile detensionate (funii neîntinse) trebuie evitate, pentru a menține traseul de cădere posibil cât mai scurt (3.2.2). Posibila înălțime de cădere trebuie menținută cât mai mică.

**Indicații cu privire la siguranță: În cazul în care funia a fost solicitată ca urmare a unei căderi semnificative, aceasta trebuie scoasă cât mai repede din uz (2.7) și verificată de către un specialist (2.8).**

Evitați neapărat abraziunea (3.1.2).

De asemenea, protejați funia în timpul transportului, de ex. utilizând genți prevăzute în acest sens (fig. 4.4).

Temperatura de utilizare de durată a funiilor, în stare uscată, este de la cca. -35 °C până la +45 °C (3.2.8).

#### **4.) Utilizarea funiilor cu capete de conectare prefabricate**

Pe lângă punctul 3) se aplică următoarele indicații: În cazul în care analiza de pericole efectuată la începutul lucrărilor indică faptul că în cazul unei căderi va apărea o solicitare peste o margine, trebuie luate măsurile necesare, pentru a reduce periclitarea la un minim.

Mijloacele de conectare nu trebuie să fie prelungite, înnodate sau utilizate în bucle. În cazul unei mărci cu EN 354 ca și element de conectare, pentru conectarea directă dintre o centură de asigurare conformă cu EN 361 și un punct de fixare, amortizorul de cădere utilizat trebuie să corespundă EN 355, context în care lungimea totală (inclusiv conexiunea de capăt a funiei și a carabinei EN 362) nu trebuie să depășească 2 m.

În cazul mărcii cu EN 795 ca și echipament de asigurare (de ex. acces asigurat cu funie, salvare) trebuie respectate instrucțiunile echipamentului de fixare.

Echipamentul de asigurare trebuie utilizat numai de către utilizatori individuali și trebuie să fie limitat suplimentar cu mijloace de

---

amortizare a căderii, astfel încât forțele dinamice, care acționează asupra corpului să fie limitate la 6 kN.

## **5.) Îngrijirea și depozitarea**

Chingile și funiile pot să fie spălate cu apă caldă (max. 40 °C) și o soluție neagresivă de săpun (vă recomandăm de ex. detergentul special „SKYWASH”) (4.1). Apoi trebuie clătite cu apă curată. Uscarea componentelor umede ale echipamentului nu trebuie efectuată în uscătoare de rufe sau deasupra surselor de căldură, ci trebuie suspendate într-un spațiu aerisit și umbrat (4.3). Evitați neapărat contactul cu substanțele chimice, uleiurile, solvenții și alte substanțe agresive (3.2.3), precum și proximitatea cu temperaturile înalte și flăcările deschise (3.2.4) neapărat (3.2.3). Depozitarea trebuie să aibă loc într-un mediu uscat și curat (3.2.7), la temperatura camerei (15 °C până la 25 °C) (4.4) și protejat de razele soarelui, cel mai bine în gențile sau cutiile aparatelor (4.2). O funie udă sau înghețată este mai sensibilă la abraziune și este mai greu de controlat în conexiune cu sistemele de frânare și de siguranță (3.2.5). Prin intermediul umidității este posibil ca particulele de murdărie să pătrundă mai ușor în interiorul funiei. Murdăria poate influența negativ rezistențele statice și dinamice ale funiilor (3.2.6). Umiditatea poate genera un proces de contractare a funiei cu până la 7 %. De aceea, transportul trebuie să fie întotdeauna efectuat protejat de murdărie și într-un ambalaj (de ex. un sac pentru funii). Pentru a evita rotirea funiei, aceasta trebuie să fie înfășurată, dar nu strânsă în sac. Inscricționarea poate fi efectuată numai cu un Edding 3000 (4.5).

## **6.) Durata de viață**

Durata de viață depinde întotdeauna de starea efectivă a produsului, care este influențată la rândul ei de numeroși factori, precum intensitatea și tipul de utilizare în condiții individuale de utilizare, de transport, climă, razele UV, muchiile ascuțite etc. Durata de viață poate să fie însă redusă și la o singură utilizare, ca de ex. în cazul unei căderi cu factor de cădere > 1, sau chiar și mai mult, în cazul în care echipamentul a fost deteriorat, de ex. pe parcursul transportului. În cazul unei utilizări ocazionale, adecvate și a unei depozități corespunzătoare, funia poate fi utilizată pe parcursul mai multor ani, context în care componentele din materiale plastice sunt supuse unui proces de îmbătrânire, chiar și în cazul unei tratări atente. Fibrele deteriorate prin abraziune, decolorările și întăririle sunt o indicație clară a faptului că produsul trebuie înlocuit. De asemenea trebuie avut în vedere ca produsul să fie înlocuit în cazul modificării prescripțiilor tehnice și/sau a unei norme aplicabile produsului. Funia trebuie să fie schimbată cel târziu după 10 ani.

**ATENȚIE: Nu este posibilă emiterea unui enunț general valabil cu privire la durata de exploatare a produsului. Există prea mulți factori de influență, care joacă un rol. În cazul în care**

---


**aveți cele mai mici dublii legate de calitatea produsului, un expert trebuie să îl evalueze.**

INDICAȚIE: Garanția pentru produs oferită de producător nu include pagubele materiale și vătămările corporale, care pot apărea și în cazul unei funcționări corespunzătoare și al utilizării corecte a echipamentelor de protecție personală împotriva căderii. În cazul modificării echipamentului, respectiv în cazul nerespectării acestor instrucțiuni sau a prevederilor în vigoare de prevenire a accidentelor, se anulează garanția extinsă de produs acordată de producător.

### **7.) Declarația de conformitate**

Declarația de conformitate completă poate să fie accesată la următorul link: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Date tehnice

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									
Denumire/ Nume		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Număr articol		R-069	R-064 alb/colورات	R-079 alb/colورات	R-055 alb/colورات	R-059	R-066	R-073	R-080/L-Variantile (cu cusătură la capăt) alb/colورات
Norme	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (cu cusătură la capăt) EN795-B:2012 (cu cusătură la capăt)
Tipul de funie	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Diametrul	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Greutatea la metru	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Rezistența statică fără o legătură la capăt/nod în opt	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Rezistența statică la solicitări, cu legătura la capăt cusută	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Componenta miez/înveliș	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Deplasarea învelișului	%	2	3	0,8	3	3			≥ 2,1
Întinderea	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Contractarea	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Numărul de căderi	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Capacitatea de înnodare	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Vârful de forță de prindere	kN								≤ 6

---

## **9.) Certificatul de identificare și garanție**

- a) Denumire produs
- b) Număr articol
- c) Mărime/Lungime
- d) Material
- e) Nr. serie
- f) Luna și anul de producție
- g 1-x) Norme (EN și internaționale) + Anul de emitere
- h 1-x) Număr certificat
- i 1-x) Autoritatea de certificare
- j 1-x) Data de certificare
- k 1-x) Numărul max. de persoane
- l 1-x) Sarcină de încercare/forță de rupere garantată
- m 1-x) Solicitarea max.
- n) Autoritatea de supraveghere a producției, Procesul de control
- o) Sursa Declarația de conformitate

## **10.) Carte de control**

- 10.1–10.5) A se completa la revizie
- 10.1) Data
- 10.2) Inspector
- 10.3) Motiv
- 10.4) Observație
- 10.5) Următoarea verificare

## **11.) Informații individuale**

- 11.1–11.4) A se completa de către cumpărător
- 11.1) Data achiziționării
- 11.2) Prima utilizare
- 11.3) Utilizator
- 11.4) Firma

## **12.) Lista autorităților certificate**

## **13.) Ruperea funiei**





Primerna uporaba



Previdno pri uporabi



Smrtna nevarnost



Tako se ne uporablja/v tej različici ni na voljo

### **Vrv z zaščitnim slojem z majhnim raztezanjem po standardu EN 1891.**

Uporabnik mora prejeti navodila za uporabo, jih temeljito prebrati in upoštevati. Neupoštevanje navodil lahko privede do resnih poškodb ali celo smrti. Izdelek uporabljajte samo za namene, ki so navedeni v navodilih za uporabo. Tehnični podatki o vrvi z zaščitnim slojem z majhnim raztezanjem se nahajajo na v tabeli „Tehnični podatki“ na koncu navodil za uporabo. Ta navodila morajo biti vedno na voljo v državnem jeziku.

#### **1.) Splošno**

Vrv je namenjena za varovanje oseb v območju, kjer grozi nevarnost padca. Uporabnik mora biti v dobrem zdravstvenem stanju in imeti potrebno znanje o pravilni uporabi varovalne opreme. Lahko se uporablja samo v sistemih prestrezanja, ki so označeni kot osebna varovalna oprema (OVO), kot so karabini (standard EN 362), pas za zaustavitev padca (standard EN 361; samo pas z oznako A) ali blažilec padca (standard EN 355). Kljub pravilni uporabi opreme pa plezanje in gornišstvo vključujeta nepredvidljiva tveganja in nevarnosti. Nesreče ni mogoče nikoli izključiti. Odgovornost in tveganje nosi uporabnik. Da je v primeru padca ali druge nezgode mogoče čim hitreje rešiti ponesrečeno osebo, mora obstajati načrt za primer v sili, ki upošteva reševalne ukrepe za vse primere v sili za preprečitev poškodb, povezanih s padcem (3.2.9). Izogibajte se električnim napravam (3.2.10) in premikajočim mehanskim delom (3.2.11), saj lahko v nasprotnem primeru pride do resne nevarnosti.

1.1 & 1.2 zunanje oznake izdelka  
(na oznaki so navedeni naslednji podatki:)

1. Opis
2. Številka artikla
3. Mesec in leto izdelave
4. Vrsta vrvi – premer
5. Standard – leto izdelave
6. Organ, ki izvaja nadzor proizvodnje
7. Serijska številka ali nadzorna številka
8. Upoštevajte navodila
9. Ime in naslov podjetja
10. Največje število oseb
11. Dolžina vrvi

---

### 1.3 Notranje oznake izdelka

Na oznaki so navedeni naslednji podatki:

Ime proizvajalca  
Standard  
Oblika vrvi  
Leto proizvodnje  
Material

### **2.) Inšpekcija/nadzor vrvi za osebno varovalno opremo in redni pregledi**

Ne uporabljajte vrvi, katerih predhodna uporaba je neznana. Oprema naj bo njenemu uporabniku na voljo individualno. Uporabnik se mora pred vsako uporabo prepričati, da je osebna zaščitna oprema varna za uporabo in popolnoma delujoča (2). Če dvomite o varnosti stanja opreme, jo takoj prenehajte uporabljati. Izdelek nujno redno pregledujte, saj je varnost uporabnika odvisna od njegove varovalne opreme. Pred in po vsaki uporabi preverite, ali je vrv v dobrem stanju (2). Upoštevajte spodnje napotke.

- Potek šivov na vrvi naj poteka skozi zaščitno cev (2.2).
- Preverite konce vrvi kot so šivi, spletanje in stisnjenost (2.3).
- Jedro in ovoj vrvi pretipajte s prsti po vsej dolžini in preverite stanje vrvi (2.4).
- Opravite natančen vizualni pregled vrvi. V primeru vidnih poškodb ovoja, takoj zamenjajte vrv (2.5).
- V primeru odebeljenih, razbarvanih, ožganih in hrapavih delov vrvi ali drugih sprememb takoj zamenjajte vrv (2.6).

Oznake morajo biti dobro berljive (1.1). Če oznake niso berljive, izdelka ne uporabljajte več. Pri preverjanju je treba pregledati predvsem, če so pasovi in vrvi natrgani ali imajo zareze ter če so kovinski ali plastični deli deformirani (2.1). To preverjanje lahko odpade samo v primeru, ko je oprema sestavni del opreme za primer v sili in jo je pred tem pregledal strokovnjak ter je zapakirana v zaprtem zabojniku. Proizvajalec (glejte DGUV 312-906) ali oseba, ki jo je proizvajalec pooblastil, mora vsaj enkrat letno pregledati industrijske vrvi (2.8). Preskus se obravnava kot obvezna dokumentacija.

### **3.) Uporaba:**

Vrv je dovoljeno uporabljati samo s preizkušenimi in dovoljenimi komponentami. Statično vrv lahko uporabljate v naslednje namene:

- Za spuščanje po vrvi
- Za varovanje pri plezanju (kratki raztežaji, kjer je faktor padca po 0,3)

**POZOR: Pri prostem plezanju, reševanju in jamarstvu uporabljajte dinamične vrvi, ki so v skladu s standardom EN 892!**

**NAPOTEK:** Če želite uporabljati sestavne dele drugih proizvajalcev, se najprej prepričajte, ali so združljivi z vrvo z zaščitnim slojem

---

z majhnim raztezanjem. Vsi sestavni deli sistema prestrežanja morajo biti odobreni in v skladu s standardi o osebni varovalni opremi (OZO). Nastavitvene naprave opreme za spuščanje morajo ustrezati premeru vrvi. Kovinska oprema ne sme imeti ostrih robov, ki lahko poškodujejo vrv. Za več podrobnosti si oglejte navodila za uporabo vašega izdelka.

**POZOR: Vrvi tipa B so manj učinkovite od vrvi tipa A. Tveganja, povezana z obrabo in poškodbo vrvi, so v tem primeru večja in od uporabnika zahtevajo večjo mero pozornosti. Vselej si prizadevajte, da zmanjšate možnost padca. Za delo oz. delovna mesta, kjer je uporaba vrvi obvezna, priporočamo uporabo vrvi tipa A.**

Osebna varovalna oprema ne sme biti izpostavljena na področjih, kjer obstaja nevarnost padcev (3.2.12). Med uporabo pazite, da vrvi ne poškodujete na ostrih robovih ali grobih predmetih (3.1.1 + 3.1.3). Vedno poskrbite, da bo vrv tekla lepo in gladko. Redno preverjajte stanje vašega izdelka in drugih sestavnih delov varovalne opreme. Za končne povezave (spoji, šivi, stisnjenost vrvi ipd.) lahko poskrbi samo proizvajalec.

**POZOR: Vozli zmanjšujejo natezno trdnost vrvi (3.1.4).** Obremenitev in položaj pritrdilne točke (standard EN 795), na kateri ji nameščena varovalna oprema, sta bistvenega pomena za varnost. Podlaga, na katero boste pritrdili pritrdilno točko, kakor tudi elementi za povezavo, morajo vzdržati navedeno obremenitev. V industrijskem plezanju mora najmanjša trdnost pritrdilne točke znašati 12 kN (1,2 t). Pritrdilno napravo je dovoljeno uporabljati le pri osebni opremi za zaščito pred padcem, ne pa pri dvižnih pripravah. Pritrdilna točka mora biti po možnosti navpično nad uporabnikom. Če je pritrdilna točka pod mestom uporabe, obstaja v primeru padca nevarnost padca na nižje ležeče komponente!

Če je pritrdilna točka ob strani uporabnika, obstaja nevarnost udarca ob stranske komponente. V izogib nihajnemu padcu je treba gibanje v stran proti srednji osi omejiti na največjo vrednost pribl. 45°. Če to ni mogoče ali če so potrebni večji nagibi, ni dovoljeno uporabljati posameznih pritrdilnih točk, ampak sistem v skladu z npr. EN 795, razred D (tirnica) ali C (vrvi).

Pred vsako uporabo je treba zagotoviti, da je potreben prost prostor pod uporabnikom tako velik, da v primeru padca z višine ne sledi udarec ob tla ali oviro. V vsakem primeru je treba izmeriti zadostno višino pritrdilne točke in potreben prost prostor na tleh, da je zagotovljena učinkovitost sistema (gl. sl. 3.2.1):

Zavorna razdalja blažilnika padcev  $\Delta l$  (najv. 1,75 m)

+ prvotna dolžina zanke (najv. 2,0 m)

+ telesna višina x

+ in varnostni odmik, pribl. 1 m

+ in po potrebi raztezanje pritrdilne priprave (npr. EN 795 B/C, gl. proizvajalčeva navodila za uporabo)

---

Preprečite, da bi se vrv povesila oz. postala zrahljana. S tem skrajšate dolžino padca (3.2.2). Vedno poskrbite, da bo višina padca najkrajša.

**Varnostni napotek: Če je na vrvi prišlo do težkega padca, jo čimprej odstranite iz uporabe (2.7) in poskrbite, da jo pregleda usposobljena oseba (2.8).**

Preprečite trenje (3.1.2).

Vrv zaščitite tudi med prevozom, tako da jo shranite v ustrezno torbo za tovrstno opremo (slika 4.4).

Delovna temperatura vrvi v suhih razmerah je od  $-35\text{ °C}$  do  $+45\text{ °C}$  (3.2.8).

#### **4.) Uporaba vrvi s predhodno pripravljeno pritrditvijo**

Upoštevajte napotke iz točke 3) in spodnja navodila.: Če ocena tveganja pred začetkom dela pokaže, da v primeru padca vrv poteka preko roba, morate pri uporabi upoštevati dodatne previdnostne ukrepe za zmanjšanje tveganja.

Zanke ne podaljšujte, je ne vozajte ali kakor koli drugače zvijajte. V primeru oznake EN 354 za neposredno povezavo med pasom za zaustavitev padca (standard EN 361) in pritrdilno točko uporabite blažilec padca (standard EN 355).

Skupna dolžina ne sme presegati 2 m (vključno s pritrditvijo in karabinom v skladu s standardom EN 362).

V primeru oznake EN 795 za pritrdilno napravo (npr. za dostop z vrvjo ali reševanje) upoštevajte navodila za uporabo elementa za zaustavitev padca.

Pritrdilno napravo sme uporabljati samo en uporabnik naenkrat. Uporabljati jo mora kot del sistema prestrezanja z blažilcem padca, ki dinamične sile, ki delujejo na uporabnika, omeji na največ 6 kN.

#### **5.) Vzdrževanje in shranjevanje**

Trakove in vrvi lahko očistite s toplo vodo (najv.  $40\text{ °C}$ ) in blagim milom (priporočamo posebno čistilno sredstvo SKYWASH) (4.1). Na koncu vse skupaj temeljito izperite s čisto vodo. Mokrih elementov opreme ne sušite v sušilcih za perilo ali nad viri vročine, temveč na zračnem in senčnem kraju (4.3). Vrvi ne izpostavljajte (3.2.3) kemikalijam, oljem, topilom in drugim agresivnim sredstvom (3.2.3) ter jih ne približujte visokim temperaturam ali odprtemu ognju (3.2.4). Vrv shranjujte v suhem in čistem prostoru (3.2.7) pri sobni temperaturi (od  $15\text{ °C}$  do  $25\text{ °C}$ ) (4.4) ter zaščiteno pred neposredno sončno svetlobo, po možnosti v ustreznih torbah ali kovčkih (4.2). Vlažna ali zaledenela vrv bolj občutljiva na obrabo in jo je z zavornimi oz. varnostnimi sistemi veliko težje upravljati (3.2.5). Vlaga umazaniji omogoča, da pride v notranjost vrvi. Umazanija lahko negativno vpliva na statično in dinamično trdnost vrvi (3.2.6). Zaradi vlage lahko pride do krčenja vrvi (do 7 %). Vrv vedno prevažajte v čistem okolju in v ustreznih embalaži (torba za vrv). Da preprečite krotovičenje vrvi, jo ohlapno zvijte in shranite v ustrezno torbo. Napis lahko označite samo z označevalcem (markerjem) Edding 3000 (4.5).

---

## 6.) Življenjska doba

Dejanska življenjska doba je odvisna izključno od stanja izdelka. Na življenjsko dobo izdelka vplivajo številni dejavniki, kot so pogostost in način uporabe, prevoz, vremenske razmere, sevanje UV, ostri robovi itd. Če se izdelek poškoduje npr. med prevozom, se lahko življenjska doba izdelka skrajša že zaradi izrednih okoliščin ali na podlagi enega padca, kjer je faktor padca  $> 1$ . Z občasno in pravilno uporabo ter ustreznim shranjevanjem lahko vrv uporabljate tudi več let. Pri tem ne pozabite, da se kljub skrbnemu ravnanju plastični deli vrvi starajo. Obrabljena vlakna, razbarvanje in zatrdline so zanesljiv pokazatelj, da je izdelek treba zamenjati. V primeru sprememb tehničnih predpisov ali standardov, ki se nanašajo na izdelek, je izdelek treba zamenjati. Vrv zamenjajte najpozneje po 10 letih uporabe.


**POZOR: Natančne življenjske dobe izdelka ni mogoče določiti. Na življenjsko dobo vpliva preveč različnih dejavnikov. V primeru kakršnega koli dvoma o kakovosti naj izdelek nemudoma pregleda za to usposobljena oseba.**

**NAPOTEK:** Odgovornost proizvajalca za izdelke ne obsega materialnih in telesnih poškodb, ki bi lahko nastale tudi pri pravilnem delovanju in strokovni uporabi osebne zaščitne opreme za varovanje pred padcem z višine. V primeru sprememb opreme ter pri neupoštevanju teh navodil ali veljavnih predpisov za preprečevanje nezgod odpade veljavnost razširjene odgovornosti proizvajalca za izdelke.

## 7.) Izjava o skladnosti

Celotno izjavo o skladnosti najdete na tej povezavi:  
[www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Tehnični podatki

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Opis/Ime		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11,0
Številka artikla		R-069	R-064 bel/barven	R-079 bel/barven	R-055 bel/barven	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-Variantile (z končni šiv) bel/barven
Standardi	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (z končni šiv) EN795-B:2012 (z končni šiv)
Vrsta vrvi	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Premer	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Teža na meter	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statična obremenitev brez končne povezave/vozla osmica	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Statična obremenitev s šivano končno povezavo	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Delež jedra/ovoja	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Premikanje ovoja	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Raztezanje	%	1,7	4,1	<5	4,7	3		3,0	≤ 5
Izoliranje	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Število padcev	n	5	14	>5	6	5		5	min. 5
Material	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Sposobnost izdelovanja vozlov	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Sila prestrejanja	kN								≤ 6

---

## **9.) Potrdilo o identifikaciji in jamstvu**

- a) Ime izdelka
- b) Številka izdelka
- c) Velikost/dolžina
- d) Material
- e) Serijska št.
- f) Mesec in leto izdelave
- g 1-x) Standardi (EU in mednarodni) + leto izdelave
- h 1-x) Številka certifikata
- i 1-x) Organ, ki je izdal certifikat
- j 1-x) Datum izdaje certifikata
- k 1-x) Najv. število oseb
- l 1-x) Kontrolna obremenitev/zagotovljena sila zloma
- m 1-x) Najv. obremenitev
- n) Organ, ki izvaja nadzor proizvodnje, nadzorni postopki
- o) Vir izjave o skladnosti

## **10.) Nadzorna kartica**

10.1–10.5) Izpolniti pri pregledu

- 10.1) Datum
- 10.2) Kontrolor
- 10.3) Razlog
- 10.4) Opomba
- 10.5) Naslednji pregled

## **11.) Informacije posameznika**

11.1–11.4) Izpolni kupec

- 11.1) Datum nakupa
- 11.2) Prva uporaba
- 11.3) Uporabnik
- 11.4) Podjetje

## **12.) Seznam organov, ki izdajajo certifikate**

## **13.) Knjiga o vrvi**



Използването е наред



Внимавайте при използване



Опасност за живота



Не може да се използва или не е налице

### **Въже за катерене със слабо разтягане съгласно EN 1891**

Това ръководство за употреба трябва да се предостави на потребителя, да се прочете внимателно и задължително да се спазва. Неспазването може да доведе до тежки наранявания и дори до смърт. Продуктът не трябва да се използва извън неговите граници. Техническите данни на съответното въже за катерене със слабо разтягане можете да намерите в края на ръководството в таблицата „Технически данни“. Ръководството трябва винаги да е налично на езика на страната.

#### **1.) Общи положения**

Въжето служи за обезопасяване на лица в зони, в които е налице опасност от падане. Потребителят трябва да е в добро здраве и да притежава необходимите знания за правилното използване на оборудването. Могат да се използват само лични предпазни средства (ЛПС), разрешени за система за обезопасяване, като например карабинер съгласно EN 362, сбруя съгласно EN 361 (може да се използва само обозначена с „А“ сбруя) или демпфер за падане съгласно EN 355. Въпреки правилното използване, катеренето и планинарството често включват непредвидими рискове и опасности. Никога не могат да се изключат злополуки. Отговорността и риска носи потребителя. За да може в случай на падане или друга злополука пострадалото лице да бъде спасено възможно най-бързо, трябва да е налице план за действие в аварийна ситуация, който да включва мерки за спасяване в случай на всички възможни аварийни ситуации, за да се избегне например травма от висене (3.2.9). Трябва да се избягва опасността от електрически системи (3.2.10) както и от движещи се машинни части (3.2.11).

1.1 & 1.2 външно обозначение на продукта  
(Етикетът съдържа най-малко следната информация:)

1. Обозначение
2. Номер на артикула
3. Месец и година на производство
4. Тип на въжето – диаметър
5. Стандарт – година на издаване
6. Надзорен орган за производството
7. Сериен номер или контролен номер



- 
8. Спазвайте ръководството
  9. Име на фирмата и адрес
  10. Максимален брой лица
  11. Дължина на въжето

### 1.3 Вътрешно обозначение на продукта

На нишката за разпознаване е отпечатана най-малко следната информация:

Име на производителя  
Стандарт  
Форма на въжето  
Година на производство  
Материал

### **2.) Инспекция/контрол на въжета за лични предпазни средства (ЛПС) и редовна проверка**

Въжета, чието предишно използване не е известно, не трябва да се използват. Оборудването трябва да е на персонално разположение на потребителя. Преди всяка употреба потребителят трябва да се уверява в безопасното техническо състояние на ЛПС и в пълната им функционалност (2). При съмнения по отношение на безопасното състояние на оборудването то трябва незабавно да се изведе от употреба. Задължително е необходимо продуктът да се подлага на редовна проверка, тъй като безопасността на потребителя зависи от неговото оборудване. Преди и след всяка употреба въжето трябва да се проверява за възможни повреди (2).

- Шевът трябва да е покрит със защитен шлаух или друго подобно (2.2)
- Проверка на крайните връзки като шевове, снаждане, пресоване (2.3)
- Опипайте с пръсти сърцевината и обвивката по цялата дължина на въжето, за да усетите скрити неизправности (2.4)
- Извършете добър оглед. При видими повреди по обвивката въжето трябва да се смени (2.5)
- При удебелени места, оцветяване, изгорени места, протрити места или други необичайни промени се препоръчва въжето да се смени (2.6)

Обозначението трябва да е добре четливо (1.1). Ако обозначението вече не е четливо, продуктът не е подходящ за употреба. При проверката е необходимо по-специално коланите и въжетата да се проверят за пукнатини или срязвания, както и металните и пластмасовите части да се проверят за деформации (2.1). Проверката преди употреба може да отпадне само ако оборудването е част от аварийно оборудване и ако то е било предварително проверено от специалист и е било опаковано в затворена опаковка. Промислените въжета трябва

---

да се проверяват най-малко веднъж годишно от производителя (сравни DGUV 312-906) или от оторизирани от производителя лица (2.8). Проверката задължително трябва да се документира.

### **3.) Употреба:**

Въжето може да се използва само с изпитани и одобрени компоненти. Статичното въже е разрешено за следната употреба:

- за спускане
- за обезопасяване при катерене (при къси отсечки на падане (при фактор на падане под 0,3)

**ВНИМАНИЕ:** При изкачване, свободно катерене в ситуации на поддържане с въже, при спасяване и пещерно дело трябва да се използват динамични въжета съгласно EN 892!

**УКАЗАНИЕ:** Трябва да се гарантира съвместимостта с други компоненти, които могат да се използват заедно с въжето за катерене със слабо удължение. Всички компоненти на системата за обезопасяване трябва да са сертифицирани и да отговарят на съответните стандарти за ЛПС. Устройствата за регулиране на уредите за спускане с въже трябва да се адаптират към диаметъра на въжето. Металните уреди не трябва да имат остри ръбове и др., които могат да повредят въжето. Повече подробности ще намерите в съответното ръководство за употреба на Вашия придобит за тази цел продукт.

**ВНИМАНИЕ:** Въжета от тип В съответстват на по-ниски изисквания от въжетата от тип А. Рисковете от протриване, срязвания и износване поради това са по-големи и се изисква по-голяма грижа от страна на потребителя. Възможността за падане трябва да бъде сведена до минимум с голяма грижа. За работи, обезопасени с въже, или позициониране на работно място са по-подходящи въжета от тип А.

ЛПС не трябва да се поставя в зоната с риск от падане (3.2.12). По време на употребата на въжето трябва да се внимава то да не може да бъде повредено от остри ръбове, остри или грапави предмети и т.н. (3.1.1 + 3.1.3). Поради това винаги внимавайте за чисто преминаване на въжето. Състоянието на продукта трябва да се проверява редовно заедно с други компоненти на оборудването. Крайни връзки като снаждания, шевове или пресования могат да се монтират само чрез производителя.

**ВНИМАНИЕ:** Възли по въжето намаляват товара на скъсване (3.1.4). Товароносимостта и местоположението на точката за захващане (съгласно EN 795), в която се закрепва оборудването, са важни за безопасността. Основата, към която се закрепва тази точка за закрепване, както и свързващите елементи трябва да могат да издържат натоварването. За употреба при промишлено катерене точката на закрепване трябва да има минимална здравина от 12 kN (1,2 t).

---

Устройството за закрепване може да бъде използвано само при лична екипировка за защита против падане, а не при подежни устройства. Точката на закрепване трябва да бъде възможно най-вертикално над потребителя. Ако точката на закрепване е отдолу, 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 предотврати падане при разлюляване, трябва да се ограничи страничното движение спрямо средната ос до максимум около  $45^\circ$ . 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).

Преди всяка употреба трябва да се гарантира, че необходимото свободно пространство под потребителя е такова, че в случай на падане няма да последва сблъсък със земята или препятствие. Височината на опорната точка и свободното пространство до земята трябва винаги да са правилно оразмерени, за да се гарантира ефективността на системата (сравни фиг. 3.2.1):

Спирачен път на демфера за падане  $\Delta l$  (макс. 1,75 m)

+ Изходна дължина на свързващите средства  $l$  (макс. 2,0 m)

+ ръст  $x$

+ безопасно разстояние, около 1 m

+ евентуално удължение на устройството за закрепване (напр. EN 795 B/C, спазвайте Ръководството за употреба на производителя)

Отпуснато въже (провисване) трябва да се избягва, за да може отсечката на падане да се поддържа къса (3.2.2). Възможната височина на падане трябва винаги да се ограничава до минимум.

**Указание за безопасност: Ако въжето е било натоварено от тежко падане, то трябва колкото е възможно по-бързо да се изведе от употреба (2.7) и да се провери от експерт (2.8). Задължително избягвайте триенето (3.1.2).**

Пазете въжето също и по време на транспортиране, например чрез използване на чанти за уреди (фиг. 4.4).

Температурата на продължителна употреба на въжетата в сухо състояние е приблизително от  $-35^\circ\text{C}$  до  $+45^\circ\text{C}$  (3.2.8)

#### **4.) Употреба при въжета с готова крайна връзка**

Допълнително към точка 3) „Употреба“ са в сила следните указания: ако извършената преди започване на работата оценка на риска показва, че в случай на падане е възможно натоварване върху ръб, трябва да се вземат подходящи превантивни мерки, за да се намали риска до минимум.

Свързващото средство не трябва да се удължава, връзва на възел или да се използва за връзване на товари за вдигане.

---

При обозначение с EN 354 като свързващо средство за директно свързване между сбруя съгласно EN 361 и точка на закрепване да се използва демпфер за падане съгласно EN 355, при което общата дължина (включително крайната връзка на въжето и карабинер EN 362) да не надхвърля 2 m. При обозначение с EN 795 като захващащо приспособление (например за подпомаган с въже достъп, спасяване) трябва допълнително да се спазва ръководството на улавящото устройство.

Захващащото приспособление трябва да се ползва само от един потребител и като част от обезопасителна система допълнително с демпфериращо средство, което ограничава действащите върху потребителя динамични сили максимално до 6 kN.

### **5.) Грижа и съхраняване**

Лентите на колана и въжетата могат да се почистват с топла вода (макс. 40°C) и лека сапунена вода (ние препоръчваме например специалния перилен препарат „SKYWASH“) (4.1). След това трябва да се изплакнат добре с чиста вода. Не сушете мокрите елементи от оборудването в сушилни машини или над източници на топлина, а ги окачете на проветриво и сенчесто място (4.3). Задължително избягвайте контакт с химикали, масла, разтворители и други агресивни вещества (3.2.3) както и близост до топлина и открит пламък (3.2.4) (3.2.3). Съхранявайте въжетата сухи и чисти (3.2.7), при стайна температура (15°C до 25°C) (4.4) и защитени от слънчева светлина, най-добре в чанти за уреди или куфари (4.2). Мокро или замръзнало въже е по-чувствително към триене и заедно със спиращи и обезопасителни системи се контролира по-трудно (3.2.5). Чрез влагата по-лесно могат да проникнат частици замърсяване във вътрешността на въжето. Замърсяването може да се отрази негативно на статичната и динамична якост на въжетата (3.2.6). Когато е мокро, въжето може да се свие до 7%. Поради това транспортирането трябва да се извършва винаги защитено от замърсяване и в подходяща опаковка (например в торба за въже). За да се избегне усукване въжето трябва да е навито свободно в торбата. Надписването трябва да се извършва само с Edding 3000 (4.5).

### **6.) Експлоатационен живот**

По принцип действителният експлоатационен живот зависи само от състоянието на продукта, което се влияе от многобройни фактори, като например интензивността и вида на употреба при индивидуални условия на ползване, транспорт, климат, УВ лъчи, остри ръбове и т.н. Експлоатационният живот може да се съкрати поради извънредни обстоятелства, като например при падане с фактор на падане  $> 1$  или дори по-малък, ако оборудването например е повредено още при транспорта.

---

При по-рядко използване и правилно съхранение, въжето може да се използва в продължение на няколко години, като пластмасовите части подлежат на стареене, дори и при внимателно боравене. Изтритите влакна, обезцветяването и втвърдяването са сигурен знак, че продуктът трябва да бъде заменен. Трябва също да се отбележи, че продуктът трябва да бъде заменен, ако има промяна в техническия регламент и/или стандарт, отнасящ се до продукта. Въжето трябва да се смени най-късно след 10 години.


**ВНИМАНИЕ:** Не е възможно да се направи обща констатация за експлоатационния живот на продукта. Твърде много фактори имат значение тук. Ако има и най-малко съмнение относно качеството на продукта, то трябва да бъде представено на компетентно лице за преглед.

**УКАЗАНИЕ:** Отговорността на производителя за продукта не включва материални и телесни повреди, които могат да се появят дори при правилно функциониране и правилно приложение на личните предпазни средства срещу падане. При промени по оборудването, както и при неспазване на това ръководство или действащите правила за предпазване от злополука, отпада разширената отговорност на производителя за продукта.

## **7.) Декларация за съответствие**

Пълната декларация за съответствие може да бъде извикана на следния линк: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Технически данни

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									
Обозначение/ име		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	ОБВИВКА ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Номер на артикула		R-069	R-064 бяло/цветно	R-079 бяло/цветно	R-055 бяло/цветно	R-059	R-066	R-073	R-080/L вариант (с крайно зависяване) бяло/цветно
Стандарти	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (с крайно зависяване) EN795-B:2012 (с крайно зависяване)
Тип въже	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Диаметър	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Тегло на метър	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Статична товароносимост без крайна връзка/възел осмица	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Статична товароносимост със защита крайна връзка	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Дял на сърцевината/ обвивката	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Изместване на обвивката	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Разтягане	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Свиване	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Брой падания	n	5	14	> 5	6	5		5	мин. 5
Материал	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Способност за връзване	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Върхова сила на улавяне	kN								≤ 6

---

## **9.) Сертификат за идентификация и гаранция**

- a) Име на продукта
- b) Номер на артикула
- c) Размер/дължина
- d) Материал
- e) Сериен номер
- f) Месец и година на производство
- g 1-x) Стандарти (EN и международни) + година на издаване
- h 1-x) Номер на сертификат
- i 1-x) Сертифициращ орган
- j 1-x) Дата на сертификат
- k 1-x) Макс. брой лица
- l 1-x) Изпитателен товар/гарантирана сила на разрушаване
- m 1-x) Макс. натоварване
- n) Орган за мониторинг на производството, метод на контролиране
- o) Източник декларация за съответствие

## **10.) Контролен картон**

- 10.1 – 10.5) Попълва се при ревизия
- 10.1) Дата
- 10.2) Контрольор
- 10.3) Причина
- 10.4) Забележка
- 10.5) Следваща проверка

## **11.) Индивидуална информация**

- 11.1 – 11.4) Попълва се от купувача
- 11.1) Дата на покупката
- 11.2) Първа употреба
- 11.3) Потребител
- 11.4) Фирма

## **12.) Списък на сертифицираните органи**

## **13.) Книга за вписване на въжетата**



Upotreba u redu



Oprez prilikom upotrebe



Opasnost za život



Nije primjenjivo ili nije dostupno

### **Nerastezljiva užad s jezgrom i plaštem u skladu s EN 1891**

Ove upute za upotrebu moraju se dati na raspolaganje korisniku, a on ih treba pažljivo pročitati i obavezno poštovati. Nepoštovanje ovih uputa može dovesti do teških ozljeda pa čak i smrti. Proizvod se ne smije upotrebljavati izvan svojih granica upotrebe. Tehničke detalje odgovarajuće nerastezljive užadi s jezgrom i plaštem pronaći ćete na kraju uputa u tablici „Tehnički podatci”. Upute moraju uvijek biti dostupne na lokalnom jeziku.

#### **1.) Općenito**

Čelična užad služi za osiguranje osoba u području gdje postoji opasnost od pada. Korisnik mora biti dobrog zdravlja i posjedovati potrebna znanja o pravilnoj upotrebi opreme. Smije se upotrebljavati samo OZO odobrena za sustav sprečavanja pada s visine, kao što je npr. karabiner kopča prema EN 362, uprtač prema EN 361 (Smije se upotrebljavati samo jedan uprtač označen slovom „A”) ili usporivač pada prema EN 355. Bez obzira na pravilnu upotrebu, penjanje i planinarenje često uključuju nepredvidive rizike i opasnosti. Nesreće se nikada ne mogu isključiti. Korisnik preuzima odgovornost i snosi rizik. Da biste mogli što brže spasiti osobu koja je pala ili joj se dogodila neka druga nesreća, morate imati plan za hitne slučajeve koji obuhvaća spasilačke mjere za sve hitne slučajeve da biste spriječili npr. suspenzijski sindrom (3.2.9). Treba izbjegavati opasnost od električnih sustava (3.2.10) i pokretnih dijelova strojeva (3.2.11).

1.1 & 1.2 Vanjsko označavanje proizvoda  
(Naljepnica sadrži najmanje sljedeće informacije:)

1. Naziv
2. Broj artikla
3. Mjesec i godina proizvodnje
4. Tip čelične užadi – promjer
5. Norma – godina izdanja
6. Nadzorno tijelo za proizvodnju
7. Serijski br. ili kontrolni broj
8. Obratite pozornost na upute
9. Naziv tvrtke i adresa
10. Maksimalan broj osoba
11. Duljina čeličnog užeta



---

## 1.3 Unutarnje označavanje proizvoda

Na označnoj niti su većim otisnute sljedeće informacije:

Naziv proizvođača

Norma

Oblik čeličnog užeta

Godina proizvodnje

Materijal

### 2.) Pregled/kontrola čelične užadi kao OZO i redovita provjera

Ne smijete upotrebljavati čeličnu užad čija prethodna upotreba nije poznata. Oprema mora stajati na raspolaganju svakom korisniku pojedinačno. Korisnik mora prije svake upotrebe provjeriti je li osobna zaštitna oprema sigurna za rad i potpuno funkcionalna (2). U slučaju dvojbe u sigurno stanje opreme, potrebno ju je odmah povući iz upotrebe.

Potpuno je neophodno redoviti provjeravati proizvod jer sigurnost korisnika ovisi o njegovoj opremi. Prije i nakon svake upotrebe treba na sljedeći način provjeriti postoje li eventualna oštećenja na čeličnoj užadi (2).

- Šav treba biti prekriven zaštitnim crijevom ili sličnim (2.2)
- Provjerite završne spojeve kao što su šavovi, upletka, uprešana omča (2.3)
- Prstima opipajte jezgru i plašt preko cijele duljine čeličnog užeta da biste osjetili skrivena oštećenja (2.4)
- Izvršite preciznu vizualnu kontrolu. U slučaju vidljivih oštećenja plašta čelično uže treba zamijeniti (2.5).
- U slučaju zadebljanih mjesta, promjena boje, spaljenih mjesta ili drugih neuobičajenih promjena preporučujemo da zamijenite čelično uže (2.6)

Oznaka treba biti dobro čitljiva (1.1). Ako oznaka više nije čitljiva, proizvod nije više prikladan za korištenje. Tijekom provjere posebno ispitajte ima li pukotina ili ureza na remenima te jesu li metalni i plastični dijelovi deformirani (2.1). Ta provjera prije upotrebe nije potrebna samo ako je oprema sastavni dio opreme za hitne slučajeve, ako ju je prethodno provjerio stručnjak i ako je zapakirana u zatvoren spremnik. Proizvođač ili osobe koje je on ovlastio mora najmanje jednom godišnje pregledati (2.8) industrijsku čeličnu užad (usporedi DGUV 312-906). Provjeru treba obavezno dokumentirati.

### 3.) Primjena:

Čelično uže smije se upotrebljavati samo s provjerenim i odobrenim komponentama. Statičko čelično uže odobreno je za sljedeću upotrebu:

- Za spuštanje
- Za osiguranje pri penjanju (kod malih udaljenosti pada (pri faktoru pada manjem od 0,3))

---

**POZOR: Pri penjanju u vodstvu, slobodnom penjanju u situacijama uz pomoć čeličnog užeta, pri spašavanju ili u speleologiji upotrebljava se dinamička čelična užad u skladu s EN 892!**

NAPOMENA: Treba osigurati kompatibilnost s drugim komponentama koje se mogu upotrebljavati u kombinaciji s nerastezljivim užetom s jezgrom i plaštem. Sve komponente sustava za sprečavanje pada s visine moraju biti certificirane i odgovarati odgovarajućim normama za osobnu zaštitnu opremu. Naprave za namještanje uređaja za spuštanje treba prilagoditi promjeru čeličnog užeta. Metalni uređaji ne smiju imati oštre rubove ili slično koji bi mogli oštetiti čelično uže. Više detalja pronaći ćete u odgovarajućim uputama za upotrebu proizvoda koji ste kupili u ovu svrhu.

**POZOR: Užad tipa B odgovara manjim zahtjevima za svojstva nego užad tipa A. Rizici od abrazije, porezotina, trošenja su stoga veći i zahtijevaju veću pozornost korisnika. Mogućnost pada treba se s posebnom pozornošću svesti na minimum. Stoga je čelična užad tipa A prikladnija za radove uz pomoć čelične užadi ili radove radnog pozicioniranja.**

OZO se ne smije stavljati u području u kojem postoji opasnost od pada (3.2.12). Tijekom upotrebe čeličnog užeta treba pripaziti na to da ga ne oštete oštri rubovi, šiljasti ili hrapavi predmeti itd. (3.1.1 + 3.1.3). Stoga uvijek obratite pozornost na to da uže prelazi nesmetanim putem. Stanje proizvoda treba, čak i u kombinaciji s drugim komponentama opreme, redovito provjeravati. Samo proizvođač smije postavljati završne spojeve kao što su upletke, šavovi ili uprešane omče.

**POZOR: Čvorovi u čeličnom užetu smanjuju prekidno opterećenje** (3.1.4). Opteretivost i položaj sidrišne točke (prema EN 795), za koju se pričvršćuje oprema, značajni su za sigurnost. Podloga na koju se ova sidrišna točka pričvršćuje, kao i spojni elementi, moraju moći izdržati opterećenje. Za primjenu u industrijskom penjanju sidrišna točka mora uvijek imati minimalnu čvrstoću od 12 kN (1,2 t). Sidrena naprava smije se upotrebljavati samo kod osobne opreme za zaštitu od pada, ne kod sprava za podizanje. 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. Da biste spriječili pad s njihanjem, bočni pokreti do srednje osi trebaju biti ograničeni na otprilike maksimalno 45°. 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).

Prije svake primjene potrebno je osigurati da je slobodan prostor ispod korisnika velik toliko da u slučaju pada ne može doći do udara na tlo ili zapreke. Visina sidrišne točke i potreban slobodan

---

prostor do tla moraju biti u svakom slučaju dovoljno izračunati kako bi se osigurala učinkovitost sustava (usp. sliku 3.2.1):

Zaustavni put usporivača pada  $\Delta l$  (maks. 1,75 m)

+ početna duljina spojnog sredstva  $l$  (maks. 2,0 m)

+ veličina tijela  $x$

+ sigurnosni razmak, otprilike 1 m

+ po potrebi širenje sidrenih naprava (npr. EN 795 B/C, usp. upute za upotrebu proizvođača)

Treba izbjegavati opušteno uže (provjes užeta) kako bi moguć put pada bio što kraći (3.2.2). Moguća visina pada treba uvijek biti ograničena na minimum.

**Sigurnosna napomena: Ako je čelično uže oštećeno teškim padom, treba ga što je prije moguće povući iz upotrebe (2.7) i omogućiti da ga provjeri stručna osoba (2.8).**

Obavezno izbjegavajte trenje (3.1.2).

Zaštitite čelično uže i tijekom transporta, npr. primjenom torbi za uređaje (slika 4.4).

Kontinuirana radna temperatura užadi u suhom stanju kreće se od približno  $-35\text{ °C}$  do  $+45\text{ °C}$  (3.2.8).

#### **4.) Primjena kod užadi s predgotovljenim završnim spojem**

Dodatno uz točku 3) Primjena vrijede sljedeće napomene: Ako procjena rizika provedena prije početka rada pokaže da u slučaju pada može doći do opterećenja preko ruba, potrebno je poduzeti odgovarajuće mjere opreza kako bi se rizik smanjio na najmanju moguću mjeru.

Spojna sredstva ne smiju se produljivati, vezati u čvor ili upotrebljavati kao sredstvo za spajanje. Kada se označavaju s EN 354 kao spojno sredstvo za izravno spajanje između uprtača prema EN 361 i točke pričvršćenja, treba upotrijebiti usporivač pada u skladu s EN 355 pri čemu ukupna duljina (uključujući završni spoj užeta i karabiner kopču prema EN 362) ne smije biti veća od 2 m.

Pri označavanju s EN 795 kao sidrena naprava (npr. za pristup, spašavanje pomoću čeličnog užeta) treba dodatno pridržavati se uputa uređaja za sprečavanje pada.

Sidrenu napravu treba upotrebljavati samo jedan korisnik, a kao dio sustava za sprečavanje pada dodatno sa sredstvom za usporavanje pada koje ograničava dinamičke, na korisnika djelujuće sile, na maksimalno 6 kN.

#### **5.) Održavanje i skladištenje**

Trake remena i čelična užad mogu se prati toplom vodom (maks.  $40\text{ °C}$ ) i blagom sapunicom (preporučujemo npr. specijalno sredstvo za pranje „SKYWASH“) (4.1). Nakon toga ih isperite čistom vodom. Ne sušite mokre predmete opreme u sušilicama za rublje ili na izvorima topline, nego ih objesite na prozračnom i sjenovitom mjestu (4.3). Obavezno izbjegavajte (3.2.3) dodir s kemikalijama, uljima, otapalima i drugim agresivnim tvarima (3.2.3) kao i blizinu topline

---

i otvorenog plamena (3.2.4). Užad trebate skladištiti na suhom i čistom mjestu (3.2.7), na sobnim temperaturama (od 15 °C do 25 °C) (4.4) te zaštićeno od sunčevih zraka, najbolje u vrećicama za uređaje ili kovčezima (4.2). Vlažno i zahrđalo čelično uže osjetljivo je na trenje i u kombinaciji s kočnim i sigurnosnim sustavima teže se kontrolira (3.2.5). Zbog vlage čestice prljavštine mogu lakše ući u unutrašnjost čeličnog užeta. Prljavština može negativno utjecati na statičku i dinamičku čvrstoću čelične užadi (3.2.6). Zbog vlage čelično uže može biti podložno postupku skupljanju do 7 %. Stoga ga uvijek trebate transportirati zaštićeno od prljavštine i u prikladnom pakiranju (npr. torbi za čelično uže). Da biste izbjegli uvijanje, čelično uže treba labavo namotati u torbi. Po njemu možete pisati samo flomasterom Edding 3000 (4.5).

## 6.) Vijek trajanja

Stvaran vijek trajanja u načelu ovisi isključivo o stanju proizvoda na koji utječu mnogobrojni čimbenici kao što su npr. jačina i vrsta korištenja u individualnim uvjetima korištenja, transport, klima, UV zračenje, oštri rubovi, itd. Vijek trajanja može se skratiti u izvanrednim uvjetima, ali i na pojedinačno korištenje kao što je npr. u slučaju pada s faktorom pada > 1 ili čak manje, kad je oprema npr. oštećena već pri transportu. U slučaju povremene, stručne upotrebe i propisnog skladištenja čelično uže može se upotrebljavati više godina, pri čemu su plastični dijelovi, čak i usprkos pažljivom rukovanju, podložni procesu starenja. Išćupana vlakna, promjene boje i otvrdnjavanja sigurno ukazuju na to da proizvod treba zamijeniti. Također treba pripaziti na to da se proizvod treba zamijeniti i u slučaju promjene tehničkih propisa i/ili norme koja se odnosi na proizvod. Čelično uže treba zamijeniti najkasnije nakon 10 godina.


**POZOR: Ne može se dati opće važeća izjava o vijeku trajanja proizvoda. Pritom ima previše čimbenika koji utječu na proizvod. Ako postoji i najmanja sumnja u kvalitetu proizvoda, treba ga dati stručnoj osobi na provjeru.**

NAPOMENA: Odgovornost proizvođača za proizvod ne proteže se na materijalne štete ili tjelesne ozljede koje mogu nastati i u slučaju propisne funkcije i stručne primjene osobne zaštitne opreme za zaštitu od pada. Proširena odgovornost proizvođača za proizvod prestaje važiti u slučaju izmjena na opremi, kao i nepoštovanja ovih uputa ili važećih propisa o sprečavanju nesreća.

## 7.) Izjava o sukladnosti

Potpunu izjavu o sukladnosti možete preuzeti sa sljedeće poveznice: [www.skylotec.com/downloads](http://www.skylotec.com/downloads)

## 8.) Tehnički podatci

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
									
Naziv/Name		EXPLORER	SUPER STATIC 10,5	SUPER STATIC 11,0	SUPER STATIC 9,0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12,0	SUPER STATIC 11,0
Broj artikla		R-069	R-064 bijela / u boji	R-079 bijela / u boji	R-055 bijela / u boji	R-059	R-066	R-073	R-080 / L-varijanta (sa zašivenim završetkom) bijela / u boji
Norme	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (sa zašivenim završetkom) EN795-B:2012 (sa zašivenim završetkom)
Tip užeta	[--]	A	A	A	A	B		A	A
Promjer	mm	12,5	10,5	11,0	9,0	9,0	16,0	12,0	11,0 +/- 0,55
Težina po metru	g/m	115,5	68,2	75	60,7	50,5	162	93	75 +/- 3,75
Statička opretnost bez završnog spoja / čvor osmica	kN	26,3	32,7	32	25	25	62,5	38	≥ 22 ≥ 15
Statička opretnost sa zašivenim završnim spojem	kN	16,5	16,3	18	16	15		25	≥ 15
Udio jezgre/ plašta	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
Pomak plašta	%	2	3	0,8	3	3			≤ 2,1
Istezanje	%	1,7	4,1	< 5	4,7	3		3,0	≤ 5
Skupljanje	%	0,6	2,7		0,8	3		4,0	2,8 ± 0,2
Broj padova	n	5	14	> 5	6	5		5	min. 5
Materijal	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
Mogućnost vezivanja u čvor	[--]	0,8	1,0	1,1	1,0	0,7		1,0	< 1,2
Vršna sila hvatanja	kN								≤ 6

---

## **9.) Certifikat za identifikaciju i jamstvo**

- a) Naziv proizvoda
- b) Broj artikla
- c) Veličina/duljina
- d) Materijal
- e) Serijski br.
- f) Mjesec i godina proizvodnje
- g 1-x) Norme (EN i međunarodne) + godina izdanja
- h 1-x) Broj certifikata
- i 1-x) Certifikacijsko tijelo
- j 1-x) Datum certifikata
- k 1-x) Maks. broj osoba
- l 1-x) Ispitno opterećenje/zajamčena vlačna čvrstoća
- m 1-x) Maks. opterećenje
- n) Tijelo koje nadzire proizvodnju, kontrolni postupak
- o) Izvor izjave o sukladnosti

## **10.) Kontrolna kartica**

- 10.1–10.5) Ispunjava se pri reviziji
- 10.1) Datum
- 10.2) Ispitivač
- 10.3) Razlog
- 10.4) Napomena
- 10.5) Sljedeća provjera

## **11.) Pojedinačne informacije**

- 11.1–11.4) Ispunjava kupac
- 11.1) Datum kupnje
- 11.2) Prva upotreba
- 11.3) Korisnik
- 11.4) Poduzeće

## **12.) Popis certifikacijskih tijela**

## **13.) Knjižica užeta**



规范使用



谨慎使用



致命危险



不可使用或不可用

### 根据 EN 1891, 具有低伸长率的夹心绳

必须向用户提供此使用说明书, 并确保仔细阅读并遵守它。如不遵守可导致重伤甚至死亡。不得超过本产品的使用限制。具有低伸长率的相应夹心绳的技术细节请见本说明书末尾的“技术数据”表。本说明书必须始终以当地语言提供。

#### 1.) 概述

绳索用于将人们固定在易跌倒的区域。用户必须身体健康, 并具备正确使用装备的必要知识。只能使用防坠落系统中允许的 PSA, 例如: EN 362 的攀岩扣, EN 361 的安全带 (仅使用标有“A”的安全带) 或 EN 355 的坠落缓冲器。尽管正确使用, 攀爬和登山者还是会遇到不可预测的风险和危险。无法排除事故。其责任和风险由用户自行承担。为了能够在发生坠落或其他事故时尽快营救受伤人员, 必须制定一个考虑到所有紧急情况的应急计划, 例如: 避免悬挂创伤 (3.2.9)。必须避免来自电气设备 (3.2.10) 和移动机器部件 (3.2.11) 的风险。

#### 1.1 & 1.2 产品的外部标记 (标签至少包含以下信息:)

- 1° 标识
- 2° 产品编号
- 3° 制造月份和年份
- 4° 绳索类型 - 直径
- 5° 标准 - 推出年份
- 6° 生产监督机构
- 7° 系列号或检验号
- 8° 遵守说明书
- 9° 公司名称和地址
- 10° 最多人数
- 11° 绳索长度

---

## 1.3 产品的内部标识

色标丝线上至少印有以下信息：

制造商名称

标准

绳状

制造年份

材料

### 2.)检查/检测 PSA 绳索并定期检查

不应使用未知以前的使用情况的绳索。该设备应单独供给其用户。在每次使用之前，用户必须确保 PSA 处于运行可靠的状态且功能齐全 (2.)。如果对设备的可靠状况有疑问，应立即停止使用。

由于用户的安全取决于其设备，因此绝对有必要对产品进行定期检查。在每次使用前后都需要检查绳索是否存在如下可能的损坏 (2.)。

- 接缝图案必须被保护软管或类似物品覆盖 (2.2)
- 检查接缝、接头、夹箍等端部连接件 (2.3)
- 用手指在整个长度上触摸绳索芯部和包层，以感受隐藏的损伤 (2.4)
- 进行精确的目视检查。如果发现包层损伤，必须更换绳索 (2.5)。
- 如果出现粗节、变色、灼伤、粗糙或其他异常情况，建议更换绳索 (2.6)

标识必须易于识别 (1.1)。如果标识不能再识别，则该产品不再适合继续使用。特别是在检查时，应注意绑带和绳索是否有裂缝或切口，以及金属和塑料部件是否变形 (2.1)。只有当该设备是应急设备的组成部分并且之前已由合格人员检查并包装在密封的容器中，才能在使用前免去检查。必须至少每年由制造商或由其授权的人员检查一次工业绳索 (参见 DGUV 312-906) (2.8)。此检查必须记录在案。

### 3.)应用：

此绳索只能与经过测试和获得批准的组件一起使用。静电绳索允许用于以下用途：

- 用绳索吊下
- 在攀爬过程中固定 (在下落距离短时 (跌落系数低于 0.3))



**注意：在有绳索辅助情况下进行自由攀爬，救援和洞穴研究时，应使用符合 EN 892 标准的动态绳索！**

提示：必须确保可与其他能和伸长率低夹心绳配合使用的组件兼容。防坠落系统的所有组件必须经过认证并符合相应的 PPE 标准。放绳装置的调整必须与绳索直径相匹配。金属装置不得有可能损坏绳索的锋利边缘。有关详细信息，请参阅为此目的而购买的产品的相应使用说明书。

**注意：B 型绳索的性能要求要低于 A 型绳索，因此受到磨损、切口、磨损的风险相对更大，用户需要更加小心。必须非常小心地将坠落的可能性降到最低。因此，A 型绳索更适合绳索辅助工作或工作场所的定位。**

PSA 不得放置在有跌落危险的区域 (3.2.12)。使用绳索时，确保绳子不会被锋利的边缘，尖锐或粗糙的物体等损坏 (3.1.1 + 3.1.3)。因此，要随时注意清洁绳索的走向。应结合其它设备组件，定期检查产品的状态。接头、接缝或夹箍等端部连接件只能由制造商安装。

**注意：绳索中的结可减少断裂负荷 (3.1.4)。**固定设备的锚定点的 (根据 EN 795) 的负载能力和位置对于安全极为重要。固定此锚定点的地面以及连接元件必须能承受负荷。用于工业攀爬时，必须确保锚定点具有 12 kN (1.2 t) 的最小强度。锚定装置仅可用于个人防坠落装备，不能用于起重设备。锚定点应尽可能在用户上方垂直。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，中心轴线上的横向移动应限制在最大约 45° 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。在每次使用之前，请确保使用者下方所需的空间大小能避免在跌落时撞击地面或障碍物。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 3.2.1)：

坠落缓冲器制动距离  $\Delta l$  (最大 1.75 m)

+ 连接装置的初始长度 (最大 2.0 m)

+ 身高  $x$

+ 安全距离，约 1 m

---

+ 锚定装置 (例如: EN 795 B/C, 遵守制造商的使用说明书)

应避免松弛的绳索 (绳索垂度), 以尽可能保持较短的下落距离 (3.2.2)。可能的坠落高度应始终限制在最小值。

**安全提示: 如果重的跌落造成绳索损坏, 必须尽快停止使用 (2.7) 并由合格人员 (2.8) 进行检查。**

务必避免摩擦 (3.1.2)。

在运输过程中必须对绳索提供保护, 例如: 使用设备袋子 (图 4.4)。

干燥条件下绳索的连续使用温度范围为约  $-35^{\circ}\text{C}$  至  $+45^{\circ}\text{C}$  (3.2.8)

#### 4.) 带预制端部接头的绳索应用

除了第 3) 点以外, 应用中还需注意以下提示: 如果在工作开始之前进行的风险评估表明在跌倒时可能对边缘施加负荷, 则应采取适当的预防措施以尽量降低这种风险。

连接装置不得延长、打结或系带使用。当使用具有 EN 354 标记的连接装置在 EN 361 安全带和与锚定点之间的直接连接时, 应使用 EN 355 的坠落缓冲器, 其总长度 (包括绳索和 EN 362 攀岩扣的端部接头) 不得超过 2 m。

当使用具有 EN 795 标识的锚定装置时 (例如: 用于绳索辅助进入、救援), 还必须遵守吊索设备的说明。锚定装置仅供单人使用, 并且作为防坠落系统的一部分, 除了具有坠落缓冲装置之外, 作用在使用者身上的动态力限制在最大 6kN。

#### 5.) 保养与存放

可以用温水 (最高  $40^{\circ}\text{C}$ ) 和温和的肥皂水 (我们推荐使用特殊清洁剂“SKYWASH”) 清洁绑带和绳索 (4.1)。然后, 用清水充分冲净。不要将湿的设备放在干衣机内、取暖器上进行干燥, 而应悬挂在通风的阴凉地方 (4.3)。避免接触化学品、油、溶剂和其他腐蚀性物质 (3.2.3), 切勿靠近高温和明火 (3.2.4) (3.2.3)。应在干燥和清洁 (3.2.7), 室温 ( $15^{\circ}\text{C}$  至  $25^{\circ}\text{C}$ ) (4.4) 下存放, 避免阳光直射, 最好放在设备袋或箱子 (4.2) 中。与制动和安全系统一起使用的湿绳或结冰的绳索更容易磨损并且更难以控制 (3.2.5)。水分会使灰尘颗粒更容易进入绳索内部。灰尘会对绳索的静态和动态

---

强度产生不利影响 (3.2.6)。湿润会对绳索造成高达 7% 的收缩。因此,运输过程中应始终提供防尘保护,并采用适当的包装(例如:绳袋)。为避免扭曲,应将绳子松散地盘绕在袋子中。标签只能用 Edding 3000 (4.5) 制作。

## 6.) 使用寿命

原则上,实际寿命完全取决于产品的状况,这会受到许多因素的影响,例如:在个别使用条件下的强度和类型、运输、气候、紫外线辐射、锋利边缘等。在特殊情况或个别应用情况下,其使用寿命可能会缩短,例如:跌落系数  $> 1$ ,或者如果设备在运输过程中已经受到损坏,其使用寿命则会更短。如果使用不频繁,且使用正确并存放妥善,该绳索的使用寿命可长达数年,但在此过程中,即使小心处理,塑料部件也会出现老化。如果出现纤维磨损,变色和硬化,则表明需要更换产品。此外,如果技术法规和/或与产品相关的标准发生变化,则必须更换产品。此绳索必须在最迟 10 年后更换。

**注意:无法对产品的使用寿命做一个普遍有效的声明。这里存在太多的影响因素。如果对产品质量存在疑问,则应将其交由专业人员进行检测。**


提示:制造商的产品责任不包括即使在个人防坠落装备功能正常且正确使用的情況下仍然发生的财产损失或身体损害。更改设备以及不遵守本手册或现行事故预防规定将导致制造商的扩展产品责任失效。

## 7.) 符合性声明

完整的符合性声明请见以下链接:

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

## 8.)技术数据

		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
名称/命名		EXPLORER	SUPER STATIC 10.5	SUPER STATIC 11.0	SUPER STATIC 9.0	PSM FLEX STATIC 9 mm	KERNMANTEL ROPE SK 16 STATIC	NYLON ROPE 12.0	SUPER STATIC 11.0
产品编号		R-069	R-064 白色/彩色	R-079 白色/彩色	R-055 白色/彩色	R-059	R-066	R-073	R-080 /L-款 (带 EV) 白色/彩色
标准	[--]	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998	EN 1891:1998		EN 1891:1998	EN 1891:1998 EN 354:2010 (带 EV) EN795-B:2012 (带 EV)
绳索类型	[--]	A	A	A	A	B		A	A
直径	mm	12.5	10.5	11.0	9.0	9.0	16.0	12.0	11.0 +/- 0.55
米-重量	g/m	115.5	68.2	75	60.7	50.5	162	93	75 +/- 3.75
无端部接头/八字结的静态承重能力	kN	26.3	32.7	32	25	25	62.5	38	≥ 22 ≥ 15
带缝合端部接头的静态承重能力	kN	16.5	16.3	18	16	15		25	≥ 15
索芯-/包层比	%	63/ 37	63/ 37	65/ 35	61/ 39	60/ 40	55/ 45	62/ 38	61/ 39 +/- 3
包层滑移	%	2	3	0.8	3	3			≤ 2.1
伸长率	%	1.7	4.1	<5	4.7	3		3.0	≤ 5
收缩	%	0.6	2.7		0.8	3		4.0	2.8 ± 0.2
跌落次数	n	5	14	>5	6	5		5	最低 5
材料	[--]	PES	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA
可打结性	[--]	0.8	1.0	1.1	1.0	0.7		1.0	< 1.2
峰值阻拦力	kN								≤ 6

---

## 9.)认证和保修证书

- a) 产品名称
- b) 产品编号
- c) 尺寸/长度
- d) 材料
- e) 系列号
- f) 制造月份和年份
- g 1-x) 标准 (EN和国际) +推出年份
- h 1-x) 证书编号
- i 1-x) 认证中心
- j 1-x) 认证日期
- k 1-x) 最大人数
- l 1-x) 测试负载/保证致断力
- m 1-x) 最大负荷
- n) 生产监督机构,控制程序
- o) 符合性声明出处

## 10.)控制卡

- 10.1-10.5) 在修订时填写
- 10.1) 日期
- 10.2) 检查员
- 10.3) 原因
- 10.4) 备注
- 10.5) 下次检查

## 11.)个体信息

- 11.1-11.4) 由买方填写
- 11.1) 购买日期
- 11.2) 首次使用
- 11.3) 使用人
- 11.4) 公司

## 12.)认证机构清单

## 13.)绳索日志





## 8.) Identification and Warranty Certificate/ Identifizierungs- und Gewährleistungszertifikat

a.	
b.	
c.	
d.	
e.	
f.	
g.	
h.	
i.	
j.	
k.	
l.	
m.	
n.	
o.	

## 9.) Control Card/Kontrollkarte (mandatory)

9.1) Datum/Date:
9.2) Inspektor/Inspector:
9.3) Grund/Reason:
9.4) Anmerkung/Remark:
9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:
9.1) Datum/Date:
9.2) Inspektor/Inspector:
9.3) Grund/Reason:
9.4) Anmerkung/Remark:
9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:



9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

9.1) Datum/Date:

9.2) Inspektor/Inspector:

9.3) Grund/Reason:

9.4) Anmerkung/Remark:

9.5) Nächste Überprüfung/Next inspection:

## 10.) Individual information/Individuelle Information

10.1–10.4) To be completed by buyer/vom Käufer auszufüllen
10.1) Date of purchase/Kaufdatum
10.2) First use/Erstgebrauch
10.3) User/Nutzer
10.4) Company/Unternehmen

## 11.) 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  
Dinnendahlstraße 9  
44809 Bochum/Germany
- NB 0299:** DGUV Test Prüf und Zertifizierungsstelle  
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstung  
Zwengenberger St.68  
42781 Haan/Germany
- NB 0082:** APAVE  
8 rue Jean-Jacques Vernazza – ZAC.  
Saumaty-Séon – BP 193  
13322 Marseille Cedex 16  
France
- NB 0321:** SATRA Technology Centre  
Wyndham Way, Telford Way, Kettering  
Northamptonshire, NN16 8SD/United  
Kingdom



