

not tied to be free



USER INSTRUCTIONS  
Static ropes



LONDON

**Read these instructions carefully before use.**

Low stretch kernmantel ropes (static ropes) are designed for the protection of persons working at height and above free depth, for use in rope access, speleology, human rescue and other similar activities (combined ascent and descent of persons, safety device for work positioning in rope access, lowering and raising of persons in rescue, as a means for ascent, descent and horizontal motion in speleology). Neither the manufacturer nor the distributor shall be held responsible for damages caused by improper use of the low stretch kernmantel rope (referred to as "rope" hereinafter).

## 1) Before the first use

It is recommended to uncoil a new, packaged rope as follows:

Coil – to be uncoiled in reverse to the direction of coiling. It is not recommended to throw it.

Twist Free – you can use the rope immediately

Spool – in the same way as the hank. To be uncoiled from the spool.

By correct uncoiling of a new rope kinking and hocking will be avoided.

It is recommended to wash a newly procured rope in clean lukewarm water (30 °C). Subsequent drying shall be in accordance with section CLEANING AND DISINFECTION OF ROPES.

## 2) Use of low stretch kernmantel ropes according to EN 1891:1998

**There are two types of static ropes available, type A ropes and type B ropes. Type B ropes are sized for a lower performance than type A ropes. Both rope types must be protected in use against mechanical damages (abrasion, cutting, chafing, etc.). The ropes are not designed for arresting falls, the user shall avoid this risk.**

Check before use that the rope is compatible with the remaining parts of your equipment. The manufacturer recommends to test the whole equipment in a safe place with no risk of fall.

3) Type A ropes shall be preferred to type B ropes for protection of persons working at height and above free depth, for use in rope access, speleology, human rescue and other similar activities (combined ascent and descent of persons, safety device for work positioning in rope access, lowering and raising of persons in rescue, as a means for ascent, descent and horizontal motion in speleology).

4) Always keep in mind that activities at height are risky activities. These activities may be accomplished only by persons who are in good health. Serious diseases or poor actual state of health may affect the user's safety during normal or emergency use. This product may be used for work and rescue activities only by persons who are skilled and trained for activities at heights according to special regulations, or under direct guidance and supervision of such a person. Instructions and advice on how to behave properly and safely when performing activities at heights can be received from persons who are authorized to perform training in those activities.

5) The user is recommended to become acquainted with rescue operations in case of an accident prior to using the static ropes. The user shall have a rescue plan in place to deal with any emergencies that could arise during the work.

6) The user is obliged to inspect the rope prior to use, after use and after any extraordinary event. When in doubt about the condition of the rope, do not use it any longer. The user shall make no alterations of the rope without the prior written consent of manufacturer and any repair shall only be carried out in accordance with recommendations of manufacturer. Additional important recommendations for ropes are specified in EN 1891, Annex A.

Together with the rope do not use products that are not intended for this purpose or do not comply with applicable technical standards. Special attention should be paid to the selection of belaying elements which have to take account of the rope diameter.

The belaying system must be attached at a reliable anchor point which is placed above the position of the user. Low stretch kernmantel ropes may be used for static belaying only, they must not be used for progressive belaying. Using the static ropes requires training in techniques of making and using knots.

7) Some types of ropes are not certified according to EN 1891 or are certified with an exception. Those ropes partly contain a different material than PA, the melting temperature of which is lower than that required by EN 1891 (195 °C). The other general rules for rope use apply to these products as well. Additional information can be found on the rope tag. For special ropes, e.g. Canyon Grande 10mm, where a combination of materials Polyamide/Polypropylen is used, there may be higher sheath slippage than conventional ropes. This is not reason to claim the rope. We recommend to buy a similar type of rope Salamander 10,2mm, where the special technology Secure is used, which eliminates or reduce the sheath slippage.

The maximum recommended loading of the rope is 1/10 of the nominal strength of the rope.

## 8) Cleaning and disinfection of ropes

Keep the rope clean – long-term effect of mechanical impurities between the rope fibres will damage the rope. The ropes shall not be allowed to come into contact with any chemicals (such as organic chemicals, oils, acid, paints, petroleum products, etc.) or their vapours.

Normally contaminated rope may be washed in lukewarm soapy water with a temperature of 30 °C (86 °F). Rinse the rope thoroughly with water and leave it in a shady place for drying, away from radiant heat sources. Do not use high-pressure washing machines.

For disinfection of static ropes, use a weak 1% solution of potassium permanganate or MIRAZYME according to instructions for use.

Do not use a rope contaminated with a chemical substance or marked with an unknown adhesive tape (except tapes recommended by the manufacturer) any longer. The rope damage is mostly not evident to the naked eye.

## 9) Life span

If all general instructions for safe use of static ropes are observed, the following tentative life span data can be recommended:

## Storage

In case of present-time advanced materials (polyamide 6, polyamide 6.6), a considerable adverse change of properties of the product in a time interval of 5 years can be excluded provided that optimum storage conditions are maintained. For subsequent use see instructions below:

## Use

<=1 year

Intensive use (every day) with high intensity of use, mechanical loading (suspension), but without fall arrest. Signs of use: heavy wear, vitrification, contamination and hairiness.

1 – 3 years

Intensive use (every day) with normal intensity of use, without considerable mechanical loading or fall arrest. Signs of use: obvious wear, obvious hairiness, heavy contamination.

3 – 5 years

Very frequent use (several times a week) with low intensity of use, without considerable mechanical loading or fall arrest. Signs of use: signs of heavy wear, slight contamination, recognizable hairiness.

or

very frequent use (several times a week) with high intensity of use, mechanical loading (suspension), but without fall arrest. Signs of use: signs of wear, obvious hairiness, slight vitrification.

5 – 8 years

Frequent use (several times a month) with low intensity of use, without considerable mechanical loading (suspension, occasional lowering or rappelling) or fall arrest. Signs of use: no signs of heavy wear, slight contamination, hardly recognizable hairiness.

or

occasional use (several times a year) with high intensity of use, mechanical loading (suspension, occasional lowering or rappelling), without fall arrest. Signs of use: slight wear, contamination, negligible hairiness.

8 – 10 years

Occasional use (several times a year) with an intensity which is not worth mentioning, without considerable mechanical loading or fall arrest, without recognizable wear or contamination.

## CAUTION!

Loading by falls or other strong mechanical, physical, climatic or chemical effects can damage the rope so heavily that it must be withdrawn from use immediately.

The rope must be withdrawn from use immediately also in case the user has the slightest doubt about the safety and the perfect condition of the rope.

10) Identification and marking of static ropes **TENDON**

e.g., A10.5: A type of the rope per EN1891:1998, 10,5 – diameter of the rope in millimeters

e.g., 10,5 mm: diameter of the rope in millimeters

e.g., 70 m: length of the rope in meters

e.g., 2019: year of manufacture

Ⓐ: Type A static rope per EN 1891:1998 Low Stretch Kernmantel Ropes

Ⓑ: Type B static rope per EN 1891:1998 Low Stretch Kernmantel Ropes

UIAA: This rope has received the UIAA Safety Label

EN 1891:1998: This rope conforms to EN 1891:1998, the European standard for Low Stretch Kernmantel Ropes

There is an identification tape or marker thread inside the rope. The identification tape contains the following information repeatedly:

rope manufacturer: LANEX a.s. – TENDON

rope made in accordance with: EN 1891:1998

rope type: type A or type B

rope material: (e.g., PA – polyamide, PP – polypropylene, Aramid,...)

year of manufacture

The colour marker thread identifies the calendar year of manufacture of the rope:

2015 green, 2016 blue, 2017 yellow, 2018 black, 2019 red/yellow, 2020 blue/ yellow, 2021 green/yellow, 2022 black/yellow, 2023 red/blue, 2024 red/green, 2025 red/black, 2026 green, 2027 blue.

Each static rope contains a recordable NFC chip which is implemented in one, clearly identified end of the rope. By means of a mobile phone with NFC reading tool and our TeNOTE application, you can identify the rope and enter necessary data directly into the chip. If the mobile device is connected to the Internet, you can share the data on your TENDON account. For additional information please visit [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com).

If you do not have NFC technology, the rope can be identified also by means of a TeNOTE code which is a part of every rope tag, and the TeNOTE Internet application available on [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com).

#### 11) Adverse effects on the life span of static ropes

If a polyamide rope becomes wet or if a wet rope freezes up, its static and dynamic properties are significantly reduced. Avoid leading the rope over sharp edges (both natural and artificial, e.g. progressive belaying with an extremely small diameter of the contact area of the belaying element). Do not use the rope if it has been mechanically or chemically damaged. Every knot in a rope reduces its strength – use recommended knots only. UV radiation reduces the strength of materials from which the rope is made.

Do not use the rope if there is any doubt about conditions of its safe use or after the rope has arrested a hard fall (fall factor higher than  $f=1$ , see EN 1891). Such a product may be used again only if a competent person confirms in writing that it is acceptable to do so.

Warning: Shrinkage is a natural property of polyamide fibres. Kermantel ropes shrink as a result of effects of moisture (steam, raindrops,...), external conditions (immersion of the rope in water, e.g. in canyoning,...) and way of using the rope (top rope belaying,...). The shrinkage of ropes can make up to 10% of the rope length in extreme cases.

#### 12) Other reasons for rejection of the rope:

damaged fibres of the rope sheath in one place, hard spots under the rope sheath indicating the possibility of local damages to the core or local changes in rope diameter (bulges, narrow portions, etc.), clusters of fused fibres in the rope sheath, direct contact with high temperature, rope exceeded the life span recommended by the manufacturer

#### 13) Storage and transportation

The rope shall be stored away from heat sources and direct sunlight. Recommended relative humidity and temperature within the storeroom should be 60% and 20°C, respectively. For transportation of the rope, it is recommended to use a packaging that will protect the rope from damage, dirt or contamination by aggressive substances.

In case of present-time advanced materials (polyamide 6, polyamide 6.6), a considerable adverse change of properties of the product in a time interval of 5 years can be excluded provided that optimum storage conditions are maintained.

#### 14) Way of rope dividing or shortening

Each end of the rope is terminated by the manufacturer with unique technology of terminating ropes. The core and the sheath are connected into a single compact unit in the last 15 mm of the rope length. If the user divides the rope, the rope must be terminated so as the core and the sheath to form a single unit (e.g., by melting the ends above an alcohol burner or cutting the ends with a hot knife). The rope ends must have no sharp edges. After shortening (cutting), both rope ends shall be equipped with external tapes with the following information: rope type A or B according to EN 1891, rope diameter in mm, example: A 10.5 mm, number of standard: EN 1891.

15) The belaying system should incorporate a reliable anchor point above the user. The user must avoid any sag of the rope between the user and the anchor point. For rope intended for use in fall arrest systems, it is essential for safety that the anchor device or anchor point should be always positioned and the work carried out in such a way as to minimize both the potential for falls and potential fall distance.

For rope intended for use in fall arrest systems, it is essential for safety to verify the free space required beneath the user at the workplace before each occasion of use so that, in the case of a fall, there will be no collision with the ground or other obstacle in the fall path. The proper function of the rope may be affected by extremes of temperature, looping or trailing of the rope over sharp edges, chemical reagents, electrical conductivity, abrasion, exposure to adverse climatic effects, pendulous motion during a fall, etc.

16) In the case of climbing activities where risk of falls is frequently imminent (mountaineering or speleology), the use of dynamic ropes meeting the requirements of EN 892 Mountaineering equipment – Dynamic mountaineering ropes should be considered.

When using the rope as a belaying element, also other European Standards shall be taken into account:

EN 353-2 Personal protective equipment against falls from a height – Guided type fall arresters including a flexible anchor line.

EN 341 Personal protective equipment against falls from a height – Descender devices.

EN 365 Personal protective equipment against falls from a height – General requirements for instructions for use, maintenance, periodic examination, repair, marking and packaging.

#### 17) Rope inspection

Ropes that are used separately or in a protective system for prevention of falls from a height and into a depth, have to be examined by the manufacturer or a competent person authorized by the manufacturer at least once every twelve months. The manufacturer shall not be held responsible for any accident which was caused by the use of a damaged rope which was to be withdrawn from use. Ropes withdrawn from use must be marked or deteriorated in a way which will guarantee that further use of the ropes will be made impossible. It is essential for the safety of the user that if the rope is re-sold outside the original country of destination, the reseller shall provide the user with instructions for use, maintenance, periodic examination and repair in the language of the country in which the product is to be used.

#### Pictograms

-  **TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM**  
This marking identifies a rope containing a recordable chip of the TeNOTE system in one end of the rope.
-  **TeNOTE – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM**  
Electronic rope marking by means of a microchip or TeNOTE code.  
A new, revolutionary conception of the overall administration and registration of ropes. A quick, effective and smart tool for examination and maintenance of your ropes.
-  **COMPACT – COMPACT TERMINATION**  
A unique technology of terminating ropes. The core and the sheath are connected into a single compact unit in the last 15 mm of the rope length.
-  **SECURE**  
Ropes with a zero sheath slippage, produced by a unique patented technology. For additional information please visit [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  **SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**  
The simple braiding system (SBS) is a system where every strand is woven into the sheath independently. This sheath construction increases the abrasion resistance of the rope and improves its mechanical properties – its flexibility.
-  **PROTECT SHIELD**  
Special impregnation in form of very small particles is applied to the rope sheath and very effectively prevents penetration of water, dust and other particles into the rope sheath in which way the water repellency and the abrasion resistance of ropes are increased.
-  **COMPLETE SHIELD**  
The maximum level of protection of ropes with high water repellency and abrasion resistance.  
CE – symbol of compliance
-  **CE**  
This symbol confirms that the product meets safety requirements of module D of EU directive 2016/425. The number following the symbol (e.g. CE 1019) is the number of the notified body which performs checking of production: VVUÚ, a.s., Pikartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Czech Republic.
-  **UIAA – Products marked with this symbol meet the rigorous safety requirements of UIAA – International Union of Alpinist Associations**
-  **TeFix**  
Patented technology permanently bonds the sheath to the core. It prevents from any slippage between these two basic parts more
-  **Always read the manual**

## NL

#### Lees voor gebruik eerst deze handleiding door:

Touwen met minimale rekbaarheid (statische touwen) zijn bedoeld voor het zekeren van mensen bij werk op hoogte of boven een vrije diepte, voor toegangs- en positioneringstechnieken met touwen, voor speleologie, om mensen te redden en voor andere vergelijkbare activiteiten (combinatie van het stijgen en abseilen van personen, als beveiligingssysteem voor positioneren met touwen, laten zakken of optillen van personen bij redding, als middelen voor het stijgen, dalen en horizontaal bewegen op touw in de speleologie).

De fabrikant en distributeur zijn niet aansprakelijk voor enige schade veroorzaakt door het verkeerde gebruik van weinig rekbaar touw met kern en mantel (hierna het „touw“ te noemen)

#### 1) Voor het eerste gebruik

Een nieuw nog ingepakt touw bij voorkeur uitpakken als volgt:

Opgeschoten touw – wikkel het touw af in de omgekeerde richting dan het opgeschoten is. Wij raden af om het opgeschoten touw uit elkaar los te gooien.

Haspel – op zelfde wijze als het opgeschoten touw. Het touw wordt van de haspel afgewikkeld.

Kringel vrij – u kunt het touw onmiddellijk gebruiken

Het op de juiste manier uitpakken van een origineel ingepakt touw voorkomt latere verdraaiingen en lusvorming op het touw. Wij adviseren om een nieuw gekocht touw voor het eerste gebruik in schoon lauw water te wassen (30 °C). Vervolgens wordt het touw gedroogd volgens artikel “REINIGING EN DESINFECTIE VAN HET TOUW”

#### 2) Gebruik van touwen met minimale rekbaarheid met mantel over kern volgens de EN 1891:1998 norm

**Deze touwen worden vervaardigd in type A of type B. Touwen van het B type zijn berekend voor een lagere belasting dan touwen van het A type. Touwen van beide typen moeten bij gebruik worden beschermd tegen mechanische beschadiging (slijtage, snijden, schuren, en derg.). Deze touwen zijn niet bestemd om vallen op te vangen. De gebruiker moet dit gevaar vermijden.**

Voor het gebruik als eerst controleren of het touw compatibel is met uw overige uitrusting. De fabrikant adviseert de complete uitrusting op een veilige plaats, waar geen valgevaar dreigt, uit te testen

3) Voor het beveiligen van mensen bij werk op hoogte en boven vrije diepte bij voorkeur de touwen van het A type gebruiken voor het B type, ook voor toegangstechnieken met touwen, voor de redding van personen, in de speleologie en voor andere vergelijkbare activiteiten (combinatie van het stijgen en abseilen van personen, als beveiligingssysteem voor positioneren met touwen, laten zakken of optillen van personen bij redding,

als middelen voor het stijgen, dalen en horizontaal bewegen op touw in de speleologie)

4) Vergeet nooit dat het werken op hoogte onder risicoactiviteiten valt. Deze activiteiten kunnen slechts door mensen in goede gezondheidsconditie worden gedaan. Ernstige ziektes of een slechte actuele gezondheidsconditie kunnen de veiligheid van de gebruiker tijdens gebruik van noodgebruik zeer beïnvloeden. Het touw voor de redding van mensen mag slechts door een geschoold persoon worden gebruikt die getraind is activiteiten op hoogte volgens aparte voorschriften, of door een persoon onder permanent direct toezicht van een dergelijk persoon. Adviezen en instructies voor een goed en veilig gedrag bij activiteiten op hoogte kunnen worden verkregen bij personen bevoegd om scholing voor deze activiteiten te geven

5) Het is raadzaam om voor het eerste gebruik van het touw de principes van redding van de gebruiker bij een ongeval door te nemen. De gebruiker moet een reddingsplan klaar ter beschikking hebben en tijdens het werk met alle mogelijke noodsituaties rekening houden

6) De gebruiker is verplicht het touw voor en na gebruik te controleren, alsook na elke buitengewone gebeurtenis. Wanneer na een controle twijfels ontstaan over de veilige conditie van het touw, moet het onmiddellijk worden afgekeurd. De gebruiker mag geen wijzigingen op het touw uitvoeren zonder een voorafgaande schriftelijke toestemming van fabrikant, alle reparaties mogen slechts conform de aanbevelingen van fabrikant worden gedaan. Andere belangrijke adviezen betreffende de touwen zijn in de EN 1891 norm, in bijlage A opgenomen.

Gebruik samen met het touw geen producten die daarvoor niet bestemd zijn of die niet voldoen aan de geldende technische normen. Wees vooral aandachtig bij het kiezen van beveiligingselementen, afhankelijk van de doorsnee van het te gebruiken touw.

Het systeem van het zekeren moet op een betrouwbaar ankerpunt zijn aangesloten, geplaatst boven de gebruiker. Touwen met minimale rekbaarheid kunnen slechts voor statisch beveiligen worden gebruikt, niet voor het zekeren bij het doorbewegen. Voor het gebruik van deze touwen is een training in het binden en gebruiken van knopen vereist

7) Bepaalde typen van touwen zijn niet gecertificeerd volgens EN 1891 of zijn met een uitzondering gecertificeerd. Deze touwen houden gedeeltelijk een ander materiaal in dan PA, dat een ander smeltpunt heeft dan in de EN 1891 norm voorgeschreven (195 °C). Overige algemene regels voor gebruik van touwen zijn ook voor deze producten van kracht. Meer informatie vindt u op het hangetiket van het product zelf.

Voor speciale touwen, b.v. Canyon Grande 10 mm, waarbij een combinatie van materialen Polyamide / Polypropyleen wordt gebruikt, kan er een hogere mantelverschuiving zijn dan bij gebruikelijke touwen. Dit is geen reden om het touw te claimen. We raden aan om een vergelijkbaar type touw Salamander 10,2mm te kopen, waar de speciale technologie Secure wordt gebruikt, die de verschuiving van de mantel elimineert of vermindert.

De maximale geadviseerde belasting van het touw bedraagt 1/10 van de nominale sterkte van het touw

8) Reiniging en desinfectie van het touw

Touwen schoon houden – een langdurige inwerking van mechanisch vuil tussen vezels van het touw veroorzaakt beschadiging. Voorkom contact van het touw met enige chemicaliën (organische chemicaliën, olie, zuur, verfmateriaal, producten uit aardolie, en derg.) en dampen daarvan. Een gewoon vervuild touw kan in lauw water van 30 °C (86 °F) worden gewassen. Daarna het touw voorzichtig met schoon water uitspoelen en in de schaduw buiten stralende warmtebronnen laten drogen. Geen hogedrukreigers voor het schoonmaken van het touw gebruiken.

Voor desinfectie van het touw een 1%-oplossing van hypermangaan gebruiken, of MIRAZYME volgens de gebruiksaanwijzing. Een met chemicaliën verontreinigd touw of een touw omwikkeld met plakband (onbekend of anders dan toegestaan door de fabrikant) niet langer gebruiken! Beschadiging van het touw door een chemische stof is meestal niet op het eerste gezicht te zien.

9) Levensduur van het touw

Bij het opvolgen van alle algemene instructies voor een veilig gebruik van statische touwen kunnen de volgende gegevens van levensduur van statische touwen vrijblijvend worden gehanteerd:

Opslag

Onder optimale opslagcondities kan bij de actuele moderne materialen (polyamide 6, polyamide 6.6) een substantiële negatieve verandering van de eigenschappen van het product over een periode van 5 jaar uitgesloten worden, voor het volgende gebruik, zie de GEBRUIKSIJNSTRUCTIES:

Gebruik

<1 jaar

Intensief gebruikt (dagelijks) met een grote gebruiksfrequentie, mechanische belasting (ophanging), maar zonder belasting door een val. Kenmerken van gebruik: vertoont aanzienlijke slijtage, verglazing, verontreiniging en pluïsvorming

1 – 3 jaar

Intensief gebruikt (dagelijks) met normale gebruiksfrequentie, zonder aanzienlijke mechanische belasting, valbelasting. Kenmerken van gebruik: duidelijke pluïsvorming, duidelijke slijtage, sterke verontreiniging

3 – 5 jaar

Zeer vaak gebruikt (meerdere keren per week), met een kleine gebruiksfrequentie, zonder aanzienlijke mechanische belasting of valbelasting. Kenmerken van gebruik: vertoont duidelijke slijtage, lichte verontreiniging, herkenbare pluïsvorming

of

zeer vaak gebruikt (meerdere keren per week) met een grote gebruiksfrequentie, mechanische belasting (ophanging), maar zonder valbelasting. Kenmerken van gebruik: herkenbare pluïsvorming, tekenen van slijtage, lichte verglazing

5 – 8 jaar

Vaak gebruikt (meerdere keren per maand) met een kleine gebruiksfrequentie, zonder aanzienlijke mechanische belasting (hangen, periodiek dalen of abseilen), geen valbelasting. Kenmerken van gebruik: zonder tekenen van aanzienlijke slijtage, lichte verontreiniging, nauwelijks herkenbare pluïsvorming

of

af en toe gebruikt (aantal keren per jaar), maar met een hoge gebruiksfrequentie, mechanische belasting (hangen, dalen en abseilen), geen valbelasting. Kenmerken van gebruik: lichte slijtage, verontreiniging, nauwelijks merkbare pluïsvorming

8 – 10 jaar

Af en toe gebruikt (aantal keren per jaar) zonder gebruiksfrequentie, die een vermelding waard zou zijn, zonder aanzienlijke mechanische belasting of valbelasting, zonder merkbare slijtage of verontreiniging.

LET OP!

Belasting veroorzaakt door een val of andere zware mechanische, fysieke, klimatologische of chemische invloeden kunnen het touw zo zwaar beschadigen, dat naargelang de omstandigheden het nodig kan zijn het onmiddellijk af te keuren. Het is noodzakelijk het touw onmiddellijk af te keuren als de gebruiker de geringste twijfel heeft over de veiligheid en perfecte staat van het touw

10) Identificatie en markering van statische touwen **LONDON**

bijvoorbeeld.. A10,5: een type van het touw volgens EN1891: 1998, 10,5 - diameter van het touw in millimeters

bijvoorbeeld 10,5 mm: diameter van het touw in millimeters

bijv. 70 m: lengte van het touw in meters

bijv. 2019: bouwjaar

Ⓐ: Type A statisch touw volgens EN 1891: 1998 Low Stretch Kernmantel Ropes

Ⓑ: Type B statisch touw volgens EN 1891: 1998 Low Stretch Kernmantel touwen

UIAA: dit touw heeft het UIAA-veiligheidslabel ontvangen

EN 1891: 1998: Dit touw voldoet aan EN 1891: 1998, de Europese norm voor Kernmantel-touwen met laag rek Er zit een identificatietype of

markeraad in het touw. De identificatieband bevat het volgende informatie herhaaldelijk: touw gemaakt in overeenstemming met: EN 1891: 1998 touwtype: type A of type B touwmateriaal: (bijvoorbeeld PA - polyamide, PP - polypropyleen, Aramid,...)

De kleurmarkering verwijst naar het kalenderjaar waarin het touw wordt vervaardigd:

2015 groen, 2016 blauw, 2017 geel, 2018 zwart, 2019 rood / geel, 2020 blauw / geel, 2021 groen / geel, 2022 zwart / geel, 2023 rood / blauw,

2024 rood / groen, 2025 rood / zwart, 2026 groen, 2027 blauw.

11) Negatieve invloeden op de levensduur van touwen

Nat althans bevoren nat polyamide-touw heeft aanzienlijk verminderde statische en dynamische eigenschappen. Voorkom het leiden van touw over scherpe randen (natuurlijke of kunstmatige – bv. doorlopend zekeren met extreem kleine diameter van het contactvlak van het zekeringselement). Gebruik geen mechanisch of chemisch beschadigde touwen. Elke knoop in het touw vermindert de stevigheid – gebruik de aanbevolen knopen. De stevigheid van de touwmateriaal wordt vermindert door de invloed van UV-straling.

Gebruik de touwen niet daar, waar u twijfelt over de condities voor het veilige gebruik van touw of van een harde val (valfactor groter dan  $f = 1$  zie EN 1891). Een dergelijk product kan enkel weer gebruikt worden na de schriftelijke toestemming van een deskundige.

Attentie: Krimp is een natuurlijke eigenschap van polyamidevezels. Touwen met een kern-mantel constructie krimpen door de invloed van vochtigheid (stoom, regendruppels,...), externe omstandigheden (onderdompen van het touw in water bv. bij canyoning,...) en de manier van gebruik van de touwen (top-rope zekering,...). In extreme gevallen kan het touw tot 10 % in de lengte inkrimpen

12) Andere redenen voor het afkeuren van touw:

Beschadiging van meerdere vezels van de mantel op één plek, harde plekken onder de mantel als indicatie van de mogelijke plaatselijke beschadigingen van de kern of plaatselijke veranderingen van de touwdiameter (bulten, vernauwingen enz.), in clusters aangekoekte vezels van de mantel; touw, dat rechtstreeks in aanraking is gekomen met hoge temperaturen; touw, dat de door de fabrikant aanbevolen levensduur heeft overschreden

13) Opslag en vervoer van het touw

Bewaar de touwen niet in de nabijheid van warmtebronnen of in direct zonlicht. Voor opslag wordt een temperatuur van 20 °C en een relatieve vochtigheid van 60 % aanbevolen. Voor het vervoer van touwen raden wij aan verpakkingen te gebruiken die schade, verontreiniging en contaminatie met agressieve stoffen voorkomen.

Onder optimale opslagomstandigheden valt bij de actuele moderne materialen (polyamide 6, polyamide 6.6) een significante negatieve verandering van de eigenschappen van het product uit te sluiten over een periode van 5 jaar.

14) Het opdelen, afkorten van touwen

Elk uiteinde van touw geleverd door de fabrikant is beëindigd met de unieke technologie van touwbeëindiging. De laatste 15 mm van de lengte vormt de kern met de mantel één compact geheel. Als de gebruiker het touw verdeelt, is hij verplicht het zo te beëindigen, dat de kern en mantel één geheel vormen (bv. door het uiteinde boven een spiritusbrander te laten smelten of door het uiteinde van het touw met een heet mes af te snijden). Het uiteinde van het touw mag geen scherpe randen hebben.

Na het verkorten van het touw (afsnijden) moet het touw aan beide uiteinden voorzien zijn van externe bandjes met de volgende informatie: touw type A of B volgens EN 1891, touwdiameter in mm, bv. A 10.5 mm, normnummer EN 1891

15) In het beveiligingssysteem moet een betrouwbaar ankerpunt boven de gebruiker zijn. De gebruiker mag geen speling van het touw tussen de gebruiker en het zekeringspunt toestaan. Bij touw bestemd voor gebruik in valbeveiligingssystemen is het essentieel voor de veiligheid, om met de positie van het ankerapparaat of het zekeringspunt en met de methode van uitvoering van het werk de mogelijkheid van een vrije val en mogelijk de afstand van de val tot het strikte minimum te beperken.

Bij gebruik van het touw voor valbeveiligingssystemen is het essentieel voor de veiligheid om voor elk gebruik op de werkplek de nodige vrije ruimte zeker te stellen onder de gebruiker, zodat bij een val niet dreigt dat de grond of een ander obstakel geraakt wordt. De juiste werking van het touw kan beperkt worden door extreme temperaturen, slepen of wikkelen van het touw over scherpe randen, chemicaliën, elektrische geleiding, slijtage, blootstelling aan ongunstige weersomstandigheden, oscillerende bewegingen bij een val enz

16) Overweeg voor klimactiviteiten bij welke veel risico bestaat voor valpartijen (bergbeklimmen of speleologie) het gebruik van dynamische touwen conform norm EN 892 Bergbeklimmersuitrusting – Dynamische klimtouwen.

Voor touwen gebruikt als zekeringselement is het nodig om rekening te houden met verdere Europese normen:

EN 353-2 Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen. Meelopende valbeveiligers met flexibele ankerlijn.

EN 341 Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen. Afdalingsmateriaal.

EN 365 Persoonlijke beschermingsmiddelen tegen vallen. Algemene eisen voor gebruiksaanwijzingen, onderhoud, periodiek onderzoek, reparatie, merken en verpakking

17) Controle van touwen

Touwen, die zelfstandig gebruikt worden of in een systeem voor het beveiligen van een val van personen uit de hoogte en in de diepte, moeten minstens elke twaalf maanden gekeurd worden bij de fabrikant of door een persoon aangewezen door de fabrikant. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor ongevallen veroorzaakt door het gebruik van een beschadigd touw dat afgekeurd had moeten worden. Een touw dat afgekeurd is moet gemarkeerd worden of dusdanig gedevalueerd dat verder gebruik is uitgesloten.

In het geval van de verkoop van een touw buiten het oorspronkelijke land van bestemming is het noodzakelijk voor de veiligheid van de gebruiker, dat de verkoper de gebruiker voorziet van aanwijzingen voor het gebruik, het onderhoud, de periodieke inspectie en reparaties in de taal van het land waarin het product gebruikt gaat worden

#### Pictogrammen

-  **TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM**  
Deze markering identificeert een touw met een onopneembare chip van het TeNOTE-systeem aan het ene uiteinde van het touw.
-  **TeNOTE – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM**  
Elektronische touwmarkering door middel van een microchip of TeNOTE-code. Een unieke, revolutionaire manier van de algemene administratie en registratie van touwen. Een snel, effectief en slim hulpmiddel voor onderzoek en onderhoud van uw touwen.
-  **COMPACT – COMPACT TERMINATION**  
Een unieke technologie van afwerking van touwen. De kern en de mantel zijn verbonden in een enkele compacte eenheid in de laatste 15 mm van de kabelengte.
-  **SECURE**  
Touwen met geen mantelverschuiving, geproduceerd door een unieke gepatenteerde technologie. Ga voor meer informatie naar [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  **SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**  
Het enkelvoudige vlechtsysteem (SBS) is een systeem waarbij elke streng onafhankelijk van elkaar in de mantel wordt geweven. Deze mantelconstructie verhoogt de slijtvastheid van het touw en verbetert de mechanische eigenschappen – de flexibiliteit.
-  **PROTECT SHIELD**  
Speciale impregnering in de vorm van zeer kleine deeltjes wordt aangebracht op de touwmantel en voorkomt op zeer effectieve wijze de penetratie van water, stof en andere deeltjes in de touwmantel waardoor de waterafstotendheid en de slijtvastheid van de touwen wordt verhoogd.
-  **COMPLETE SHIELD**  
Het maximale niveau van bescherming van touwen met hoge waterafstotendheid en slijtvastheid.
-  **UJAA**  
CE – symbool van overeenstemming met
-  **CE**  
Dit symbool bevestigt dat het product voldoet aan de veiligheidseisen van module D van EU-richtlijn 2016/425. Het nummer dat volgt op het symbool (bijvoorbeeld CE 1019) is het nummer van de aangewezen instantie die de productiecontrole uitvoert: VVUUJ, a.s., Pikartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Tsjechische Republiek.
-  **UJAA – Producten gemarkeerd met dit symbool voldoen aan de strenge veiligheidsvereisten van UJAA – International Union of Alpinist Associations**
-  **TeFix**  
Gepatenteerde technologie verbindt de mantel permanent met de kern. Het voorkomt dat er verschuiving ontstaat tussen deze twee basisonderdelen meer informatie op [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  **Lees altijd de handleiding**

## FIN

### Tutustu tähän käyttöohjeeseen ennen käyttöä:

Vähäjoustoiset (staattiset) köydet on tarkoitettu henkilöiden varmistamiseen korkean paikan työskentelyssä ja kuluujen yläpuolella, köysillä varmistettuun liikkumiseen, luolatuokimukseen, pelastustöihin ja muuhun vastaavaan toimintaan (henkilöiden nousu ja laskeutuminen, turvalaite köysillä varmistetuissa työllikeissä, henkilöiden laskeminen tai nosto pelastustöissä, nousu, laskeutuminen tai siirtyminen luolatuokimukseen). Valmistaja tai myyjä eivät vastaa minkäänlaisista vähäjoustoisten suojapäälysteisen köyden (jäljempänä ”köysi”) vääristä käytöstä aiheutuneista vahingoista

1) Ennen ensimmäistä käyttöä

Uuden pakatun köyden avaamiseen suositellaan näitä menetelmiä:

Perhosvyyhti – avaa kerä kiertämällä köyttä vyyhteäisen vastasuuntaan. Ei suositella vyyhden levittämistä ilmaan heittämällä.

Twist Free – voit käyttää köyttä välittömästi

Kela – sama menettely kuin perhosvyyhdin kohdalla. Köyttä puretaan kelasta kiertämällä vyyhteäisen vastasuuntaan.

Oikealla purkamisella estät myöhemmän kierteden ja silmukoiden muodostumisen köyteen. Suositellaan uuden köyden pesemistä puhtaassa, haaleassa vedessä (30 °C) ennen ensimmäistä käyttöä.

Kuivaa köysi pesun jälkeen noudattaen ohjeita kohdassa ”KÖYSIEN PUHDISTUS JA DESINFIOINTI”

2) Vähäjoustoisten suojapäälysteisten köysien käyttö EN 1891:1998 nomin mukaisesti

**Köysiä valmistetaan A- tai B-tyyppisinä. B-tyyppin köydet on mitoitettu pienemmälle kuormitukselle kuin A-tyyppin köydet. Sekä A- että B-tyyppin köysiä on käytön aikana suojattava mekaanisella vahingoittumiselta (hankaus, leikkautuminen, repeäminen jne.). Köysiä ei ole tarkoitettu putoamisen pysäyttämiseen. Käyttäjän on vältettävä tätä riskiä.**

Varmista ennen käyttöä, että köysi on yhteensopiva muiden varusteiden kanssa. Valmistaja suosittelee varusteiden kokeilua turvallisella paikalla ilman putoamisriskiä.

3) Käytä mieluummin A-tyyppin kuin B-tyyppin köysiä henkilöiden varmistamiseen korkean paikan työskentelyssä, kuluujen yläpuolella, köysillä varmistettuun liikkumiseen, pelastustöissä, luolatuokimukseen sekä muussa vastaavassa toiminnassa (henkilöiden nousu ja laskeutuminen, turvalaite köysillä varmistetuissa työllikeissä, henkilöiden laskeminen tai nosto pelastustöissä, nousu, laskeutuminen tai siirtyminen luolatuokimukseen)

4) Pidä mielessä, että korkeilla paikoilla toiminta on riskialtista. Näitä toimia voivat suorittaa vain hyvässä terveydentilassa olevat henkilöt. Vakavat sairaudet tai heikkoinen heikko terveydentila voivat vaarantaa köyden käyttäjän turvallisuuden tavanomaisessa käytössä tai hätätilanteessa. Työhön ja pelastustöihin tarkoitettuja köysiä saa käyttää vain korkean paikan työskentelyyn asianmukaisen määräysten mukaan koulutettu ja harjoitettu henkilö tai näin koulutetun henkilön valvonnan alaisuudessa toimiva henkilö. Korkean paikan työskentelyssä noudatettavaa menettelyä koskevia neuvoja ja ohjeita saa kysyä toimien koulutukseen valtuutetuilta henkilöiltä

5) Ennen köyden käyttöä on suositeltavaa tutustua käyttäjän pelastusmenetelmiin onnettomuustapauksessa. Käyttäjällä on oltava pelastussuunnitelma ja hänen on huomioitava kaikki mahdolliset työhön liittyvät hätätilanteet

6) Köysi on tarkastettava ennen käyttöä sekä käytön (tai minkä tahansa poikkeuksellisen tapahtuman) jälkeen. Mikäli tarkastus antaa aihetta epäillä köyden kuntoa, on se poistettava välittömästi käytöstä. Käyttäjä ei saa tehdä köyteen mitään muutoksia ilman manufacturer yhtiön edustajan kirjallista hyväksyntää, kaikki korjaukset voidaan tehdä vain manufacturer yhtiön suositusten mukaisesti. Muita tärkeitä köyttä koskevia suosituksia on EN 1891 normin liitteessä A.

Älä käytä yhdessä köyden kanssa tuotteita, joita ei ole tähän tarkoitettu tai jotka eivät täytä voimassaolevia teknisiä normeja. Kiinnitä huomiota erityisesti varmistusosien valintaan käytetyn köyden läpimitan mukaan.

Varmistusjärjestelmä on kiinnitettävä käyttäjän yläpuolella olevaan luotettavaan kiinnityspisteeseen. Vähäjoustoisia köysiä saa käyttää ainoastaan staattiseen varmistukseen, niitä ei saa käyttää kipeämiseen. Näiden köysien käyttö edellyttää solmujenistomistekniikkaa ja käyttöä koskevaa koulutusta

7) Joitakin köysityyppejä ei ole sertifioitu EN 1891 normin mukaisesti tai niillä on siitä poikkeus. Nämä köysityypit sisältävät osittain muutakin kuin PA-materiaalia ja sen sulamislämpötila on poikkeava EN 1891 normin määräamästä (195 °C). Muut köysien käyttöä koskevat yleiset säännöt koskevat näitäkin tuotteita. Lisää tietoa löydät kunkin tuotteen nimkelapusta. Spesiaali köysissä, kuten esimerkiksi Canyon Grande 10mm, joissa käytetään polyamid/polypropyleeni materiaaliyhdistelmää, voi mantelli liikkua enemmän kuin tavanomaisissa köysissä. Tämä ei ole syy reklamaatioille. Suosittelemme ostamaan Salamander 10,2mm köyden, joka on samankaltainen ja jossa käytetään Secure spesiaali tekniikka, mikä vähentää mantellin liukumista suhteessa ytimeen.

Köyden suositeltu maksimikuormitus on 1/10 sen nimellislujuudesta

8) Köysien puhdistus ja desinfiointi

Köydet tulee pitää puhtaina – mekaanisten hiukkasten pitkäaikainen vaikutus säikeiden välissä aiheuttaa köyden vahingoittumista. Köydet eivät saa tulla kosketukseen kemikaalien (orgaaniset kemikaalit, öljyt, hapot, maalit, lakat, synteettiset liuokset jne.) ja niistä haittuvien höyryjen

kanssa Tavanomaisesti likaantuneen köyden voi pestä haaleassa 30 °C (86 °F) vedessä. Huuhtelee köysi hellävaraisesti puhtaalla vedellä ja kuivata varjoisessa paikassa lämpölähteiden ulottumattomissa. Älä käytä köyden puhdistukseen suurpainepesuria.

Käytä köyden desinfiointiin mietao 1% kaliumpermanganaattiliuosta tai MIRAZYME puhdistusainetta käyttöohjeen mukaisesti.

Kemikaalilla tahrintunutta tai teipillä (tuntemattomalla tai muulla kuin valmistajan hyväksymällä) merkittyä köyttä ei saa käyttää! Köyden vahingoittumista kemikaalilla ei yleensä havaitse ensisilmäyksellä

#### 9) Köyden käyttöä

Noudattaessa kaikkia yleisiä ohjeita staattisten köysien turvallisesta käsittelystä voidaan niiden käyttäöstä antaa seuraavat sitoumuksettomat arviot:

#### Varastointi

Nykyiset modernit materiaalit (polyamidi 6, polyamidi 6.6) takaavat, että tuotteen ominaisuudet eivät muutu olennaisella negatiivisella tavalla 5 vuoden aikana, jos tuotetta varastoidaan optimaalisissa olosuhteissa

Käyttöikä köyden rasituksen mukaan:

Alle 1 vuosi

Päivittäinen intensiivinen käyttö, mekaaninen rasitus (riippumiset), ilman putoamista. Käytön jäljet: vahvat hankaumat, lasittuminen, likaantuminen ja takkuuntuminen

1 – 3 vuotta

Päivittäinen intensiivinen käyttö, ilman merkittävää mekaanista rasitusta tai putoamista. Käytön jäljet: selkeästi näkyvät hankaumat ja takkuuntuminen, vahva likaantuminen

3 – 5 vuotta

Erittäin yleinen käyttö (useamman kerran viikossa) pienellä intensiivisyydellä, ilman merkittävää mekaanista rasitusta tai putoamista. Käytön jäljet: vahvat hankaumat, kevyt likaantuminen, näkyvä takkuuntuminen

Tai

Erittäin yleinen käyttö (useamman kerran viikossa) suurella intensiivisyydellä, mekaaninen rasitus (riippumiset), ilman putoamista. Käytön jäljet: hankaumat, selvästi näkyvä takkuuntuminen, kevyt lasittuminen

5 – 8 vuotta

Yleinen käyttö (useamman kerran kuukaudessa) pienellä intensiivisyydellä, ilman merkittävää mekaanista rasitusta (riippumiset ja ajoittaiset laskeutumiset), täysin ilman putoamista. Käytön jäljet: mitättömät hankaumat, kevyt likaantuminen, lähes näkymätön takkuuntuminen

tai

ajoittainen käyttö (useamman kerran vuodessa) suurella intensiivisyydellä, mekaaninen rasitus (riippumiset, laskeutumiset), täysin ilman putoamista. Käytön jäljet: kevyet hankaumat, likaantuminen, mitätön takkuuntuminen

8 – 10 vuotta

ajoittainen käyttö (useamman kerran vuodessa) pienellä intensiivisyydellä, ilman merkittävää mekaanista rasitusta tai putoamista, ilman hankaumia tai likaantumista.

#### VAROITUS!

Putoamiset tai muut vahvat mekaaniset, fysikaaliset ja kemialliset vaikutukset tai epäsuotuisat sääolosuhteet voivat vahingoittaa köyttä niin vahvasti, että se on poistettava välittömästi käytöstä Köysi on poistettava välittömästi käytöstä silloinkin, kun käyttäjällä on pieninkin epäily sen turvallisuudesta ja moitteettomasta kunnosta

#### 10) Staattisten köysien tunnistet ja merkitseminen LONDON

esim. A10.5: köyden tyyppi EN1891: 1998, 10,5 - köyden läpimitta millimetreinä

esim. 10,5 mm: köyden läpimitta millimetreinä

esim. 70 m: köyden pituus metreinä

esim. 2019: valmistusvuosi :

Ⓐ) Tyyppi A: sta staattinen köysi EN 1891: 1998: n mukaan :

Ⓑ) B-tyypin staattinen köysi EN 1891: 1998 -standardin mukaan

UIAA: Tämä köysi on saanut UIAA-turvatarran

EN 1891: 1998: Tämä köysi vastaa EN 1891: 1998 -standardia, joka on eurooppalaisen standardi vähärasvaisille Kenmantel-köysille Köyden sisällä on tunnistet- tai merkikilanka. Tunnistusteippi sisältää seuraavat tiedot toistuvasti: köysi, joka on valmistettu standardin EN 1891: 1998 mukaisesti köyden tyyppi: tyyppi A tai tyyppi B köysimateriaali: (esim. PA - polyamidi, PP - polypropeeni, aramidi,...)

köyden valmistusvuosi

Värimerkattu lanka identifioi köyden valmistusvuoden: 2015 vihreä, 2016 sininen, 2017 keltainen, 2018 musta, 2019 punainen / keltainen, 2020 sininen / keltainen, 2021 vihreä / keltainen, 2022 musta / keltainen, 2023 punainen / sininen, 2024 punainen / vihreä, 2025 punainen / musta, 2026 vihreä, 2027 sininen.

#### 11) Köysien käyttöikä negatiivisesti vaikuttavat tekijät

Polyamidiköyden kostuminen tai jäätyminen johtaa sen dynaamisten ja staattisten ominaisuuksien merkittävään heikentymiseen. Vältä köyden johtamista terävien reunojen yli (luonnollisten tai keinotekoisien – esim. varmistusosa, jonka kosketuspinnan läpimitta on erittäin pieni). Älä käytä mekaanisesti tai kemiallisesti vahingoittunutta köyttä. Solmut heikentävät köyden lujuutta – käytä suositeltuja solmuja. UV-säteily heikentää köyden materiaalin lujuutta.

Älä käytä köysiä paikoissa, joissa on pieninkin epäily turvallisuudesta käyttöolosuhteista tai kovan putoamisen jälkeen (putoamiskerroin suurempi kuin  $f = 1$ , ks. EN 1891 normi). Semmoista köyttä saa käyttää uudelleen ainoastaan silloin, kun asiantunteva henkilö antaa kirjallisen vahvistuksen sen käyttökelpoisuudesta.

Huomautus: Kutistuminen on polyamidikehien luonnollinen ominaisuus. Ydin-suojapunos rakenteiset köydet kutistuvat kosteuden (höyry, sadesaparat,...), ulkoisten olosuhteiden (köyden uppoaminen veteen canyoningin yhteydessä,...) käytettävän (top rope varmistus,...) johdosta. Köydet saattavat ääritapauksessa kutistua jopa 10 % puitteesta

#### 12) Muita syitä köyden poistamiseen käytöstä:

useampinen mantelin säikeiden vahingoittuminen pienellä alueella, mahdollisiin ylimen paikallisiin vaurioihin viittaava kovettuneet kohdat mantelin alla tai läpimittain paikalliset muutokset (pullistumat, kavertumat jne.), kimpuksi takertuneet punoksen säikeet, köyden suora kosketus avotulen kanssa, valmistajan suositteleman käyttöä ylittyminen

#### 13) Köyden varastointi ja kuljetus

Älä varastoi köysiä lämpö- ja säteilylähteiden läheisyydessä tai suorassa auringonpaisteessa. Varastointi suositellaan 20 °C lämpötilaa ja 60 % kosteutta. Köysiä suositellaan kuljettaa suojaoppakassissa, jotka estävät niiden vahingoittumisen, likaantumisen tai kontaminoitumisen aggressiivisilla aineilla.

Nykyiset modernit materiaalit (polyamidi 6, polyamidi 6.6) takaavat, että tuotteen ominaisuudet eivät muutu olennaisella negatiivisella tavalla 5 vuoden aikana, jos tuotetta varastoidaan optimaalisissa olosuhteissa

#### 14) Köysien jakaminen osiin, lyhentäminen

Valmistajan toimittamat köydet on molemmissa päissä päätetty menetelmällä (KOMPAKTI PÄÄTE). Kyseessä on köyden ainutlaatuinen päättämisteknologia. Köyden pituuden viimeisten 15 mm matkalla on köyden suojaunos ja ydin yhdistetty kompaktiksi kokonaisuudeksi. Mikäli käyttäjä jakaa köyden osiin, tyyntä hänen päittää köysi niin, että köyden ydin ja suojaunos muodostaisivat jälleen yhtenäisen kokonaisuuden (esim. sulattamalla päät sprillotimella tai leikkaamalla ne kuumalla veitsellä). Köyden päässä ei saa olla teräviä reunoja.

Köysi on lyhentämisen (leikkaamisen) jälkeen varustettava molemmissa päissä nauhoilla, joissa on oltava seuraavat tiedot: köyden tyyppi A tai B EN 1891 normin mukaisesti, köyden läpimitta millimetreissä, esim. A 10,5 mm, normi EN 1891

15) Varmistusjärjestelmään köyden kuuluu luotettava kiinnityspiste käyttäjän yläpuolella. Käyttäjän ja kiinnityspisteen välillä on vältettävä köyden pientäkin välystä. Putoamisen pysäyttämiseen tarkoitettua köyttä käytettäessä on turvallisuuden kannalta tärkeää, että kiinnityspisteen tai kiinnitysjärjestelmän sijainti takaa mahdollisimman lyhyen putoamisen.

Turvallisuuden kannalta on ennen jokaista käyttöä myös tarkistettava, että putoamisen pysäyttämiseen tarkoitettua köyttä käytettäessä on käytettävissä riittävästi tilaa, niin että käyttäjä ei voi iskeytyä maahan tai muuhun esteeseen. Köyden toimivuuteen voivat haitallisesti vaikuttaa ääriämpötilat, köyden kulkeminen terävien reunojen yli, kemiallisten aineiden vaikutus, sähkönojoavuus, hankaus, epäsuotuisat sääolosuhteet, heiluntaliike putoamisen yhteydessä jne.

16) Kiipeilytoiminnassa, jossa putoamisen riski on tavallinen (vuorikiipeily, luolatutkimus), on suositeltavaa harkita dynaamisten EN 892 normin (Vuorikiipeilyvarusteet – Dynaamiset kiipeilyköydet) täyttävien köysien käyttöä. Varmistukseen käytettävien köysien kohdalla on otettava huomioon seuraavat eurooppalaiset normit.

EN 353-2 Henkilökohtaiset putoamissuojaimet. Taipuisassa johteessa liikkuvat liukutarraimet.

EN 345 Henkilökohtaiset putoamissuojaimet. Laskeutumislaitteet.

EN 361 Henkilökohtaiset putoamissuojaimet. Yleiset käyttöohjeita kunnossapitoa, määräaikaistarkastuksia, korjaamista, merkintää ja pakkausta koskevat vaatimukset

#### 17) Köysien tarkastus

Köydet, joita käytetään itsenäisesti tai varmistusjärjestelmän osana estämään henkilöiden putoaminen, on annettava vähintään kerran kahdeksantuntia vuokaudessa valmistajan tai tämän valtuuttaman henkilön tarkastettavaksi. Valmistaja ei vastaa minkäänlaisesta tapaturmasta, jonka syy on vahingoittunut köysi, joka olisi pitänyt poistaa käytöstä. Käytöstä poistettu köysi on merkittävä tai tehtävä käyttökelvottomaksi tavalla, joka estää sen mahdollisen myöhemmän käytön.

Jos köysi myydään alkuperäisen käyttömaahan ulkopuolelle, on myyjän annettava käyttäjän turvallisuuden varmistamiseksi käyttöä, kunnossapitoa, määräaikaistarkastuksia ja korjaamista koskevat ohjeet sen maan kielellä, jossa tuotetta tullaan käyttämään

#### Kuvakirjoitukset

TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM

Tämä merkintä identifioi köyden TeNOTE systeemin avulla, joka on luettava siru köyden toisessa päässä.

TeNOTE – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM

Elektroninen köyden merkintä mikrosirun tai TeNOTE-koodin avulla.

Uusi, vallankumouksellinen konsepti köysien yleiseen hallinnointiin ja rekisteröintiin. Nopea, tehokas ja älykäs työkalu köysien tarkasteluun ja ylläpitoon.

COMPACT – COMPACT TERMINATION

Ainutlaatuinen tekniikka köysien päättämiseen. Ydin ja manteli on yhdistetty yhdeksi kompaktiksi osaksi köyden viimeisimmän 15mm:n pituudella.



**SECURE**

Unikki teknologia, joka tekee köysien manttelista liukumattoman. Lisätietoja varten vieraille sivustolla [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

**SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**

Yksinkertainen punosjärjestelmä (SBS) on järjestelmä, jossa jokainen lanka on kudottu manttelein itsenäisesti. Tämä manttelirakenne lisää köyden kulutuskestävyyttä ja parantaa sen mekaanisia ominaisuuksia – sen joustavuutta.

**PROTECT SHIELD**

Erittäin pieniä hiukkasia sisältävä kylläste levitetään köyden manttelin ja se estää erittäin tehokkaasti veden, pölyn ja muiden hiukkasten tunkeutumisen manttelein, jolloin köyden vedenhykkyvyys ja kulutuskestävyys kasvavat.

**COMPLETE SHIELD**

Köyden suojausn maksimitaso, joka takaa korkean vedenhykkyvyyden ja suuren kulutuskestävyyden.

CE – määräystenmukaisuus symboli

Tämä symboli vahvistaa, että tuote täyttää EU-direktiivin 2016/425 moduulin D turvallisuusvaatimukset. Symbolia seuraava numero (esim. CE 1019) on tuotannon tarkastusta suorittavan ilmoitetun laitoksen numero: VUUJÜ, a.s., Pikartsa 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Tšekki.



UIAA – Tuotteet, jotka on merkitty tällä symbolilla, täyttävät UIAA: n – Kansainvälisen Kilpeilyliiton turvallisuusvaatimukset

**TeFix**

Patentoitu tekniikka sitoo manttelin ylimene. Se estää näiden kahden perusosan välisen liukumisen. Enemmän osoitteessa [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)



Lue aina käyttöohje

**ES****Lea atentamente estas instrucciones antes de su uso.**

Cuerdas trenzadas de bajo estiramiento (cuerdas semi estáticas) están diseñadas para la protección de las personas que trabajan en altura y por encima de espacios en vacío, para acceso a través de la cuerda, la espeleología, rescate de personas y otras actividades similares (ascenso y descenso combinado de personas, dispositivos de seguridad para posicionamiento de trabajo con cuerdas de acceso, descenso y la elevación de personas en el rescate, como un medio para el ascenso, el descenso y el movimiento horizontal de la espeleología).

Ni el fabricante ni el distribuidor se hacen responsables de los daños causados por el uso indebido de la cuerda trenzada de bajo estiramiento (denominada en adelante "cuerda").

1) Antes de la primera utilización

Se recomienda desenrollar una cuerda nueva como sigue:

Empaquetado en Madeja – desenrollarla en sentido contrario a la dirección de bobinado. No se recomienda lanzarla para desenrollarla.

Sin desenrollarla – puedes usar la cuerda al instante

Empaquetado en Carrete – de la misma manera como la madeja para desenrollarla de la bobina.

Para un correcto desenrollado de una cuerda nueva entregada en su embalaje original se debe evitar el retorcimiento y su consecuente extensión de los hilos.

Se recomienda mojar la cuerda recién adquirida, y antes de su primera utilización, en agua limpia y tibia (30 °C). El secado posterior se realizará de conformidad con la sección LIMPIEZA Y DESINFECCION DE CUERDAS.

2) Uso de cuerdas trenzadas de bajo estiramiento de acuerdo con EN 1891:1998

**Hay dos tipos de cuerdas estáticas disponibles, las cuerdas de tipo A y tipo B cuerdas. Cuerdas de tipo B están dimensionadas para un rendimiento más bajo que las cuerdas de tipo A. Ambos tipos de cuerdas deben estar protegidas durante su uso contra daños mecánicos (abrasión, corte, rozaduras, etc.). Las cuerdas no están diseñadas para detener las caídas, el usuario deberá evitar este peligro.**

Compruebe antes de su uso que la cuerda es compatible con las demás partes de su equipo. El fabricante recomienda, antes de su uso, probar todo el equipo en un lugar seguro, sin riesgo de caída.

3) Las cuerdas de tipo A son preferentes a las cuerdas de tipo B para la protección de las personas que trabajan en altura y por encima de espacios en vacío, uso de la cuerda como acceso, la espeleología, rescate de personas y otras actividades similares (ascenso y descenso combinado de personas, dispositivos de seguridad para posicionamiento de trabajo con cuerdas de acceso, descenso y la elevación de personas en el rescate, como un medio para el ascenso, el descenso y el movimiento horizontal de la espeleología).

4) Tener siempre en cuenta que las actividades en alturas son actividades de riesgo. Estas actividades pueden llevarse a cabo sólo por personas que gozan de buena salud. Las enfermedades graves o mal estado real de la salud pueden afectar a la seguridad del usuario durante el uso normal o de emergencia. Este producto puede ser utilizado para actividades de trabajo y rescate sólo por personas que están capacitadas y entrenadas para las actividades en altura de acuerdo a las regulaciones especiales, o bajo la dirección y supervisión directa de una persona acreditada. Instrucciones y consejos sobre cómo comportarse correctamente y con seguridad cuando se realizan actividades en alturas deben ser impartidas por personas que están autorizadas a realizar la formación para esas actividades.

5) Se recomienda al usuario ser conocedor de las operaciones de rescate en caso de accidente antes de usar las cuerdas semi estáticas. El usuario debe disponer de un plan de rescate en lugar de hacer frente a cualquier emergencia que pudiera surgir durante la obra.

6) El usuario está obligado a inspeccionar la cuerda antes de su uso, después de su uso y después de cualquier evento extraordinario. En caso de duda acerca de la condición de la cuerda, no deben ser usadas nunca más. El usuario no deberá hacer ninguna alteración de la cuerda sin el consentimiento previo por escrito el fabricante, así como cualquier reparación que sólo se llevará a cabo en conformidad con las recomendaciones del fabricante. Otras recomendaciones importantes para las cuerdas se especifican en la norma EN 1891, Anexo A.

No utilizar con la cuerda productos que no estén destinados a este fin o que no cumplan con las normas técnicas estándar aplicables. Se debe prestar especial atención a la selección de los elementos que se van a emplear junto con la cuerda y que deben ser acordes con su diámetro. El sistema de aseguramiento debe estar unido a un punto de anclaje fiable que se coloca encima de la posición del usuario. Las cuerdas trenzadas de bajo estiramiento deben usarse sólo para aseguramiento estática, no deben ser utilizados para aseguramiento progresivo. El uso de las cuerdas estáticas requiere una formación en técnicas de realización y uso de nudos.

7) Algunos tipos de cuerdas no están certificadas de acuerdo a la norma EN 1891 o están certificadas con alguna excepción. Estas cuerdas contienen parcialmente un material diferente al PA cuya temperatura de fusión que es inferior a la requerida por la norma EN 1891 (195 °C). Las demás reglas generales de uso de cuerdas, se aplican a estos productos también. Información adicional se puede encontrar en la etiqueta de la cuerda.

Para cuerdas especiales, por ej. Canyon Grande 10 mm, se usa una combinación de materiales Poliamida / Polipropileno, en que puede haber un mayor deslizamiento de la funda que con cuerdas convencionales. Esto no es una razón para reclamar. Recomendamos comprar una cuerda similar a la Salamander 10,2 mm, donde se utiliza la tecnología especial SECURE, que elimina o reduce el deslizamiento de la funda. La carga máxima recomendada de la cuerda es un décimo de la resistencia nominal de la cuerda.

8) Limpieza y desinfección de cuerdas

Mantenga la cuerda limpia – a largo plazo el efecto de las impurezas mecánicas entre las fibras de la cuerda puede dañar la cuerda. Las cuerdas no pueden entrar en contacto con productos químicos (por ejemplo, productos químicos orgánicos, aceites, ácidos, pinturas, productos derivados del petróleo, etc.) o sus vapores.

Normalmente cuerda contaminada puede lavarse en agua jabonosa tibia con una temperatura de 30 °C (86 °F). Enjuague la cuerda cuidadosamente con agua y déjala en un lugar a la sombra para el secado y lejos de fuentes de calor. No utilice máquinas de lavado de alta presión. Para la desinfección de cuerdas estáticas, utilice una solución débil 1% de permanganato de potasio o Mirazyme de acuerdo con las instrucciones de uso. No utilice nunca más una cuerda contaminada con una sustancia química o marcada con una cinta adhesiva de procedencia desconocida (excepto cintas recomendadas por el fabricante). Los daños que se hayan podido ocasionar en la cuerda no siempre son evidentes.

9) Vida útil, Duración de las cuerdas

Si se cumplen las instrucciones generales para el uso seguro de cuerdas dinámicas, los siguientes datos de duración y vida útil pueden ser recomendados:

Almacenamiento en embalaje original

En caso de que las cuerdas sean de una producción con materiales recientes (poliamida 6, poliamida 6,6) se puede excluir un cambio adverso considerable de las propiedades del producto en un intervalo de tiempo de 5 años, siempre que se mantengan las condiciones óptimas de almacenamiento. Para su uso posterior vea las instrucciones a continuación:

Uso  
 <= 1 año  
 Uso intensivo (cada día) con alta intensidad de uso y de carga mecánica (suspensión), o que no se hayan producido caídas. Señales de uso: un gran desgaste, vitrificación, contaminación y vellosidad.

1 – 3 años

Uso intensivo (todos los días) con una intensidad normal de uso y sin una considerable carga mecánica o que no se hayan producido caídas considerables. Señales de uso: desgaste obvio, vellosidad obvia, alta contaminación.

3 – 5 años

Uso muy frecuente (varias veces a la semana) con baja intensidad de uso y sin una considerable carga mecánica o que no se hayan producido caídas considerables. Señales de uso: signos de un gran desgaste, suciedad leve, pilosidad reconocible.

Uso muy frecuente (varias veces a la semana) con una alta intensidad de uso y carga mecánica (suspensión), pero sin haberse producido ninguna caída. Señales de uso: signos de desgaste, vellosidad obvia, ligera vitrificación.

5 – 8 años

Uso frecuente (varias veces al mes) con baja intensidad de uso y sin una considerable carga mecánica (suspensión, descenso ocasional o rappel) o que no se hayan producido caídas considerables. Señales de uso: no hay signos de un gran desgaste, suciedad leve, apenas vellosidad reconocible.

Uso ocasional (varias veces al año), con alta intensidad de uso y carga mecánica (suspensión, bajando ocasional o rappel), pero sin haberse producido ninguna caída. Señales de uso: ligero desgaste, pequeña contaminación, vellosidad insignificante.

8 – 10 años

Uso ocasional (varias veces al año), con una intensidad de uso insignificante, sin una considerable carga mecánica o que no se hayan producido caídas considerables, sin desgaste reconocible o contaminación.

**PRECAUCIÓN!**

Cargas por caídas u otros efectos mecánicos, físicos, climáticos o químicos fuertes que hayan podido dañar la cuerda de forma significativa se debe desechar inmediatamente.

- La cuerda debe ser desechada inmediatamente también, en caso de que el usuario tenga la más mínima duda sobre la seguridad y el perfecto estado de la misma.

10) Identificación y marcado de las cuerdas semi estáticas **LONDON**

Ej. 10,5: cuerda tipo A conforme a EN 1891:1998, 10,5 diámetro de la cuerda en milímetros

Ej. 10,5 mm: diámetros de la cuerda en milímetros

Ej. 70 m: longitud de la cuerda en metros

Ej. 2019: año de fabricación

Ⓐ: Tipo A - cuerda estática conforme a EN 1891:1998 Low Stretch Kernmantel Ropes

Ⓑ: Tipo B - cuerda estática conforme a EN 1891:1998 Low Stretch Kernmantel Ropes

UIAA: Esta cuerda ha recibido el sello de calidad UIAA

EN 1891:1998: esta cuerda cumple la normativa EN 1891:1998, la normativa europea para cuerdas Kernmantel de estiramiento bajo

El hilo de color identifica el año de fabricación de la cuerda:

2015 verde, 2016 azul, 2017 amarillo, 2018 negro, 2019 rojo / amarillo, 2020 azul / amarillo, 2021 verde / amarillo, 2022 negro / amarillo, 2023 rojo / azul, 2024 rojo / verde, 2025 rojo / negro, 2026 verde, 2027 azul.

11) Efectos adversos sobre la vida útil de las cuerdas estáticas

Si una cuerda de poliamida se moja o si una cuerda mojada se congela, sus propiedades estáticas y dinámicas se reducen significativamente. Evitar utilizar la cuerda sobre los bordes afilados (tanto naturales como artificiales, por ejemplo aseguramiento progresivo con un diámetro extremadamente pequeño de la zona de contacto del elemento de aseguramiento). No utilice nunca más la cuerda si se ha dañado mecánicamente o químicamente. Cada nudo en una cuerda reduce su resistencia – uso sólo nudos recomendados. La radiación UV reduce la resistencia de los materiales que conforman la cuerda.

No utilice nunca más la cuerda si hay alguna duda acerca de las condiciones de su uso seguro o después de que cuerda haya soportado una caída fuerte (factor de caída mayor que  $F = 1$ , véase EN 1891). Dicho producto puede ser utilizado de nuevo sólo si una persona competente confirma por escrito que es aceptable hacerlo.

Advertencia: La contracción es una propiedad natural de fibras de poliamida. Las cuerdas trenzada se contraen como resultado de efectos de la humedad (vapor, gotas de agua,...), las condiciones externas (inmersión de la cuerda en el agua, por ejemplo, en el barranquismo,...) y el modo de uso de la cuerda (cuerda de aseguramiento,...). La contracción de la cuerda puede ser, en casos extremos, de hasta un 10% de la longitud total de la cuerda.

12) Otras razones para el rechazo de la cuerda:

Fibras de la funda de la cuerda dañadas en cualquier lugar, puntos duros bajo la funda de la cuerda que indica la posibilidad de daños locales en el alma o puntuales cambios de diámetro de la cuerda (bultos, partes estrechas, etc), grupos de fibras fundidas en la funda de la cuerda, contacto directo con alta temperatura, cuerda que exceda el período de vida recomendado por el fabricante.

13) Almacenamiento y transporte

Las cuerdas no se deben almacenar cerca de radiadores calientes u otras fuentes de calor, así como se debe evitar la exposición a la luz solar directa (esto se aplica a los escarpantes TAMBIÉN). El almacenamiento se recomienda que sea en un ambiente cuya humedad sea de 60% y una temperatura de 25 °C aproximadamente (valores recomendados). Las cuerdas no deben entrar en contacto con productos químicos (por ejemplo, productos químicos orgánicos, aceites, ácidos) o sus vapores. Si entran en contacto con los productos químicos aunque sea superficial o por poco tiempo, no deben ser usadas nunca más. No utilice cuerdas marcadas con una cinta adhesiva de origen desconocido (excepto cintas recomendadas por el fabricante). Para el transporte de la cuerda, se recomienda utilizar un embalaje que proteja a la cuerda de daños, suciedad o contaminación por sustancias agresivas. En caso de que las cuerdas sean de una producción con materiales recientes (poliamida 6, poliamida 6.6) se puede excluir un cambio adverso considerable de las propiedades del producto en un intervalo de tiempo de 5 años, siempre que se mantengan las condiciones óptimas de almacenamiento.

14) Forma de dividir la cuerda o acortamiento

Cada extremo de la cuerda tiene un acabado realizado por el fabricante. Esta es una tecnología única de terminar cuerdas. El núcleo y la funda están conectados en una sola unidad compacta en los últimos 15 mm de la longitud de la cuerda. Si el usuario divide la cuerda, la cuerda debe terminarse de manera que el núcleo y la funda para formar una sola unidad (por ejemplo, por fusión de los extremos por encima de un quemador de alcohol o cortar los extremos con un cuchillo caliente). Los extremos de la cuerda no deben tener bordes afilados. Después de un acortamiento de longitud (mediante corte), los dos extremos de la cuerda deben estar equipados con cintas externas no la siguiente información: Tipo de cuerda A o B según la norma EN 1891, diámetro de la cuerda en mm, ejemplo: Un 10,5 mm, número de norma: EN 1891.

15) El sistema de aseguramiento debe estar unido a un punto de anclaje fiable que se coloca encima de la posición del usuario. El usuario debe evitar cualquier hundimiento de la cuerda entre el usuario y el punto de anclaje. Para cuerda para uso en sistemas de detención de caídas, es esencial para la seguridad de que el dispositivo de anclaje o punto de anclaje deben estar siempre colocados, para llevar a cabo el trabajo, de tal manera que se minimice tanto el potencial de caídas y potencial distancia de caída. Para cuerda para uso en sistemas de detención de caída, es esencial para la seguridad el verificar el espacio libre requerido debajo del usuario en el lugar de trabajo antes de cada ocasión de trabajo, de modo que, en el caso de una caída, no habrá colisión con el suelo u otro obstáculo en la trayectoria de caída. La función propia de la cuerda puede verse afectada por temperaturas extremas, nudos o final de cuerda sobre bordes afilados, reactivos químicos, la conductividad eléctrica, la abrasión, la exposición a los efectos climáticos adversos, el movimiento pendular durante una caída, etc

16) En el caso de actividades de escalada donde el riesgo de caídas es de inminente frecuencia (montañismo o espeleología), el uso de cuerdas dinámicas que satisfacen los requisitos de la norma EN 892 Equipos de alpinismo y montañismo – cuerdas dinámicas debe ser considerado. Cuando se usa la cuerda como un elemento de aseguramiento, también otras normas europeas se tendrán en cuenta:

Equipo de protección EN 353-2 individual contra caídas de altura – Dispositivos anti caídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible.

EN 341 Equipos de protección individual contra caídas de altura – Dispositivos de descenso.

EN 365 Equipos de protección individual contra caídas de altura – Requisitos generales para instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje.

17) Inspección Cuerda

Cuerdas que se utilizan de forma individual o en un sistema de protección para la prevención de caídas de altura y en vacío, tienen que ser examinados por el fabricante o una persona competente autorizada por el fabricante al menos una vez cada doce meses. El fabricante no se hace responsable de cualquier accidente que se origine por el uso de una cuerda dañada que debiera estar retirada de su uso. Cuerdas retiradas de uso deben estar marcadas o destruidas de tal manera que garantice que haga imposible su uso posterior. Es esencial para la seguridad del usuario que si la cuerda se vuelve a vender fuera del país original de destino, el distribuidor facilitará al usuario con instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica y reparación en el idioma del país en el que el producto es para ser utilizado.

Pictogramas

-  **TeNOTE CHIP – SISTEMA ELECTRÓNICO DE OBSERVACIONES TENDON**  
Esta marca identifica una cuerda que contiene un chip grabable del sistema TeNOTE en un extremo de la cuerda.
-  **TeNOTE – SISTEMA ELECTRÓNICO DE OBSERVACIONES TENDON**  
Marcado electrónico de cuerdas mediante microchip o código TeNOTE.
-  Una nueva y revolucionaria concepción de la gestión global y el registro de cuerdas. Una herramienta rápida, efectiva e inteligente para la inspección y mantenimiento de sus cuerdas.
-  **COMPACT – TERMINACIÓN COMPACTA**  
Una tecnología única para la terminación de cuerdas. El núcleo y la funda están conectados en una sola unidad compacta en los últimos 15 mm de la longitud de la cuerda.
-  **SECURE**  
Cuerdas con deslizamiento de funda cero, producidas por una tecnología patentada única. Para más información por favor visite [www.mylondon.com](http://www.mylondon.com)
-  **SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**  
El sistema de trenzado simple (SBS) es un sistema en el que cada hebra se teje en la funda de forma independiente. Este tipo de construcción aumenta la resistencia a la abrasión y mejora sus propiedades mecánicas así como la flexibilidad de la cuerda.
-  **PROTECT SHIELD**  
La impregnación especial en forma de partículas muy pequeñas se aplica a la funda de la cuerda y evita eficazmente la penetración de agua, polvo y otras partículas en la funda, de esta manera se aumenta la repelencia al agua y la resistencia a la abrasión de la cuerda.
-  **COMPLETE SHIELD**  
El máximo nivel de protección de las cuerdas con alta repelencia al agua y resistencia a la abrasión.
-  **UIAA**  
CE – símbolo de cumplimiento
-  Este símbolo confirma que el producto cumple con los requisitos de seguridad del módulo D de la directiva de la UE 2016/425. El número que sigue al símbolo (por ejemplo, CE 1019) es el número del organismo notificado que realiza la verificación de la producción: VVUJ, a.s., Pikartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, República Checa.
-  **UIAA – Los productos marcados con este símbolo cumplen con los exigentes requisitos de seguridad de UIAA – Unión Internacional de Asociaciones de Alpinistas**
-  **TeFix**  
La tecnología patentada une de permanente la funda al núcleo. Evita cualquier deslizamiento entre estas dos partes básicas. Más en [www.mylondon.com](http://www.mylondon.com)
-  **Leer siempre el manual**  
Puede encontrar aquí la declaración de conformidad: [www.mylondon.com](http://www.mylondon.com)

**Læs disse instruktioner grundigt før brug:**

Statisk kermmantelreb er udviklet til sikring af folk der arbejder i højden og over steder med frit fald, til brug ved rebassisteret tilgang, udforskning af grotter, redningsaktioner og lignende aktiviteter.

Hverken producenten eller distributøren kan holdes ansvarlig for skader forårsaget af fejlagtig brug af statisk kermmantelreb (j det følgende blot kaldet "reb")

1) Før rebet tages i brug:

Det anbefales at kvejle rebet ud på følgende måde:

Opkvejling – kvejles ud modsat den retning, det er kvejlet i. Det anbefales ikke at kaste rebet.

Twist Free – Du kan bruge rebet med det samme

Spole – på samme måde som ved opkvejling. Kvejles ud direkte fra spolen.

Ved at kvejle et nyt reb, i original indpakning, korrekt ud, undgår man at rebet snor sig eller filtrer senere hen. Det anbefales at vaske nyproducerede reb i rent, lunkent vand (30 °C). Efterfølgende tørring skal foregå i overensstemmelse med afsnittet "Rengøring og desinfektion af reb"

2) Brug af statisk kermmantelreb i overensstemmelse med EN 1891:1998

**Der er to typer certificeret statisk reb, type A og type B. Type B-reb er dimensioneret for lavere performance end type A-reb. Begge rebtyper skal beskyttes mod mekanisk skade (friktionslid fra ru overflader, overskæring osv.). Rebene er ikke lavet til at bremse fald, brugeren skal derfor undgå denne risiko.**

Kontroller før brug at rebet er kompatibel med resten af dit udstyr. Producenten anbefaler at kontrollere alt udstyret i en sikker ramme uden risiko for fald.

3) Type A-reb må foretrækkes frem for type B-reb til sikring af personer der arbejder i højden og over steder med frit fald, til brug ved reb-assisteret tilgang, udforskning af grotter, redningsaktioner og lignende aktiviteter

4) Vær altid opmærksom på at alle former for aktiviteter, der involverer store højder, indebærer risiko. Disse aktiviteter bør udelukkende udføres af personer med godt helbred. Serios sygdom eller dårlig helbredstilstand kan have indflydelse på brugerens sikkerhed under normal brug og i nødsituationer. Dette produkt bør kun bruges til arbejds- og redningsaktiviteter af folk med erfaring og uddannelse til aktiviteter, der involverer stor højde, i overensstemmelse med specielle reguleringer, eller under direkte vejledning og overvågning af en sådan person.

Instruktion og vejledning i forhold til at gebærde sig korrekt og sikkert under udførelsen af aktiviteter, der involverer stor højde, kan modtages fra personer, der er autoriserede til at undervise og vejlede i de pågældende aktiviteter

5) Brugeren rådes til at gøre sig bekendt med forholdsregler for redningsmanøvrer i ulykkestilfælde, inden brugen af statisk reb. Brugeren skal have en redningsplan klar, til de nødsituationer, der kunne tænkes at opstå under arbejdet

6) Brugeren er forpligtet til at undersøge rebet inden det tages i brug, efter brug og efter alle usædvanlige hændelser. Hvis der er nogen tvivl om rebets tilstand, skal det kasseres. Brugeren må ikke foretage nogen ændringer eller modifikationer i forhold til rebet uden samtykke fra producenten. Ligeledes skal enhver reparation udføres i overensstemmelse med anbefalinger fra producenten. Yderligere vigtige anbefalinger er specificeret i EN 1891, Annex A.

Brug ikke udstyr som ikke er fermstillet til brug med reb, eller ikke lever op til de gældende tekniske standarder, sammen med rebet. Der bør udvises særlig opmærksomhed over for sikringsmidler, der skal tage højde for rebets diameter. Sikringsystemet skal fastnes til et pålideligt forankringspunkt, som er positioneret over brugeren. Statisk kermmantelreb må kun bruges til statisk sikring, det må ikke bruges til progressiv sikring. Brugen af statisk reb kræver træning i binding og brug af knuder

7) Visse typer reb er ikke certificeret i overensstemmelse med EN 1891, eller er certificeret med en undtagelse. Disse reb indeholder andre materialer end PA, materialer med et lavere smeltepunkt end det, der er påkrævet under EN 1891 (195 °C). De andre almindelige regler for brug af reb gælder også for disse reb. Yderligere information kan findes på rebets mærkat.

Til specielle reb, f.eks. Canyon Grande 10mm, hvor der anvendes en kombination af materialer Polyamid / Polypropylen, kan der være højere sheat slippe end konventionelle reb. Dette er ikke grund til at bruge dette reb. Vi anbefaler at købe en lignende type tv Salamander 10,2mm, hvor den specielle teknologi Secure bruges, hvilket eliminerer eller reducerer sheat slippage.

Den maksimale anbefalede belastning af rebet, er 1/120 af rebets nominelle styrke

8) Rengøring og desinfektion af reb:

Hold rebet rent – langtidseffekten af mekaniske urenheder mellem rebfibre vil beskadige rebet. Rebet må ikke komme i kontakt med nogen kemikalier (såsom organiske kemikalier, diverse former for olie, syre, maling, petroleumprodukt, osv.) eller dampe fra disse Snavset eller beskidt reb kan vaskes i lunkent vand med en mild sæbe (30 °C). Vask rebet forsigtigt og lad det tørre i skygger, væk fra strålevarmeapparater. Brug ikke højtryksvaskemaskiner. Brug en mild 1 % opløsning af kaliumpermanganat eller Mirazyme til desinfektion af statisk reb, alt efter rebets brugsanvisning. Kassér reb, der har været i kontakt med kemiske substanser eller har været mærket med en ukendt klæbende tape (bortset fra tape anbefalet af producenten). Beskadigelse af rebet vil i disse tilfælde oftest være usynlig

9) Levetid:

Hvis alle de generelle anvisninger for sikker brug af statisk reb er overholdt, kan følgende vejledende levetidsanvisning anbefales:

Opbevaring:

Med nutidens avancerede materialer (polyamid 6, polyamid 6.6), kan en betydelig negativ ændring af rebets egenskaber udelukkes i en periode på 5 år, forudsat at optimale opbevaringsbetingelser er opretholdt. For efterfølgende brug, se instruktionerne herunder:

Brug:

<= 1 år:

Intensiv brug (hver dag) med høj brugsintensitet, mekanisk belastning (hængning), men uden opbremsning af fald. Tegn på slid: Kraftigt, synligt slid, vitrificering, tilsmudsning (contamination) og lodden overflade

1-3 år:

Intensiv brug (hver dag) med normal brugsintensitet, uden bemærkelsesværdig mekanisk belastning eller opbremsning af fald. Tegn på slid: Tydeligt slid, tydeligt lodden overflade, kraftig tilsmudsning

3-5 år:

Meget hyppig brug (flere gange om ugen) med lav brugsintensitet, uden bemærkelsesværdig mekanisk belastning eller opbremsning af fald. Tegn på slid: Tydelige tegn på kraftigt slid, let tilsmudsning, synligt lodden overflade

Eller

Meget hyppig brug (flere gange om ugen) med høj brugsintensitet, mekanisk belastning (hængning), men uden opbremsning af fald. Tegn på slid: Synligt slid, tydeligt lodden overflade, let vitrificering

5-8 år:

Hyppig brug (flere gange om måneden) med lav brugsintensitet, uden bemærkelsesværdig mekanisk belastning (hængning, lejlighedsvis nedsenkning eller rappelling) eller opbremsning af fald. Tegn på slid: Ingen tegn på kraftigt slid, let tilsmudsning, næsten ingen loddenhed i overfladen

eller

Lejlighedsvis brug (flere gange om året) med høj brugsintensitet, mekanisk belastning (hængning, lejlighedsvis nedsenkning eller rappelling), men uden opbremsning af fald. Tegn på slid: Let synligt slid, tilsmudsning, minimal loddenhed i overfladen

8-10 år:

Lejlighedsvis brug (flere gange om året) med brugsintensitet, der ikke er værd at bemærke, uden mekanisk belastning eller opbremsning af fald, og uden synligt slid og tilsmudsning

**ADVARSEL!**

Belastning ved fald eller andre mekaniske, fysiske, klimatiske eller kemiske påvirkninger, kan beskadige rebet så kraftigt, at det skal kasseres med det samme. Rebet skal kasseres med det samme i alle tilfælde hvor brugeren har den mindste tvivl om rebets sikkerhed og tilstand

10) Identificering og mærkning af statiske reb: **LONDON**

fx. A10.5: En type reb ifølge EN1891: 1998, 10,5 - diameter af rebet i millimeter

fx. 10.5 mm: Diameter af rebet i millimeter

f.eks. 70 m: rebets længde i meter

fx. 2019: produktionsår

Ⓐ: Type et statisk reb pr. EN 1891: 1998 Low Stretch Kermmantel Tov

Ⓑ: Type B statisk reb pr. EN 1891: 1998 Low Stretch Kermmantel Toppe

UIAA: Dette reb har modtaget UIAA Safety Label

EN 1891: 1998: Dette reb er i overensstemmelse med EN 1891: 1998, den europæiske standard for Low Stretch Kermmantel Ropes

Der er et identifikationsbånd eller mærketråd inde i rebet. Identifikationsbåndet indeholder følgende

oplysninger gentagne gange:

reb fremstillet i overensstemmelse med: EN 1891: 1998

reb type: type A eller type B

reb materiale: (fx PA-polyamid, PP-polypropylen, Aramid,...)

Farve mærker tråden identificerer kalenderåret fabrikation af tovet:

2015 grøn, 2016 blå, 2017 gul, 2018 sort, 2019 rød / gul, 2020 blå / gul, 2021 grøn / gul, 2022 sort / gul, 2023 rød / blå, 2024 rød / grøn, 2025 rød / sort, 2026 grøn, 2027 blå.

11) Negative påvirkninger af rebets levetid

Hvis et polyamidreb bliver vådt, eller hvis et vådt reb fryser, vil dets statiske og dynamiske egenskaber reduceres betragteligt. Undgå at føre rebet over skarpe kanter (naturlige såvel som kunstige, f.eks. progressiv sikring med en ekstremt lille diameter på kontaktskæringselementet). Brug ikke rebet hvis det er blevet kemisk eller mekanisk beskadiget. Enhver knude på rebet vil reducere dets styrke – brug kun anbefalede knuder. UV-stråling reducerer styrken på de materialer, rebet er fremstillet af.

Brug ikke rebet hvis der er den mindste tvivl om betingelserne for sikker brug af rebet, eller hvis det har bremset et hårdt fald (faldfugt højere end F=1, se EN 1891). Et sådant produkt må kun tages i brug igen, hvis en kompetent person på skrift erklærer at det er acceptabelt.

Advarsel: Krympning er en naturlig egenskab ved polyamid-fibre. Kermmantelreb krymper som et resultat af fugt (damp, regndråber, ...), eksterne forhold (nedsenkningen af rebet i vand, f.eks. ved canyoning, ...) og rebets brug (sikring på topreb, ...). Rebet kan i ekstreme tilfælde krympe op til 10% af sin længde

## 12) Andre grunde til at kassere rebet:

Beskadigede fibre enkelte steder i rebets sok, hårde områder under rebets sok, der indikerer mulig lokal beskadigelse af kernen, eller lokale ændringer i rebets diameter (udposninger, smalle steder, osv.), samlinger af smeltede fibre i rebets sok, direkte kontakt med høje temperaturer, reb der har overskredet den levelid, producenten anbefaler

## 13) Opbevaring og transport:

Rebet skal opbevares væk fra varmekilder og direkte sollys. Anbefalet relativ fugtighed og temperatur i opbevaringsrummet er 60 % og 20 °C, henholdsvis. Til transport af rebet anbefales det at benytte en indpakning der beskytter rebet mod beskadigelse, skidt eller tilsudsning med aggressive substanser.

Med nutidens avancerede materialer (polyamid 6, polyamid 6.6), kan en betydelig negativ ændring af rebets egenskaber udelukkes i en periode på 5 år, forudsat at optimale opbevaringsbetingelser er opretholdt

## 14) Måder at dele eller forkorte et reb:

Hver ende af rebet er afsluttet af producenten med TERMINATION. Det er en unik teknologi til at afslutte reb. Kernen og sokken er samlet til en enkelt kompakt enhed i de sidste 15 mm af rebets længde. Hvis brugeren deler rebet, skal rebet afsluttes således at kernen og sokken udgør én enhed (f.eks. ved at smelte enderne over en spritbrænder eller skære enderne med en varm kniv). Rebenderne må ikke have nogen skarpe kanter.

Efter afkorting (afskæring) skal begge ender udstyres med eksternt tape med følgende information: rebtype A eller B i overensstemmelse med EN 1891, rebdiameter i mm, f.eks. A: 10.5 mm, standard: EN 1891

15) Sikringsystemet bør inkorporere et pålideligt forankringspunkt, positioneret over brugeren. Brugeren skal undgå løst reb mellem brugeren og forankringspunktet. For reb til brug i systemer til opbremsning af fald, er det essentielt for sikkerheden at forankringspunktet er positioneret, samt at alt arbejde foregår, på en måde der minimerer både muligheden for et fald og den potentielle falddistance. For reb til brug i systemer til opbremsning af fald, er det essentielt for sikkerheden, inden hvert brugstilfælde at kontrollere den mængde firum, der er påkrævet under brugeren, så der ikke vil forekomme kollision med jorden, eller anden forhindring i faldretningen, i tilfælde af et fald. Rebets funktion kan blive påvirket af ekstreme temperaturer, føring af rebet over skarpe kanter, kemiske substanser, elektrisk ledning, træk over ru overflader, voldsomme klimatiske påvirkninger, pendulbevægelse under et fald, osv

16) I tilfælde af klatreaktiviteter hvor risikoen for fald ofte er til stede (bjergbestignelse eller udforskning af grotter), bør det overvejes at anvende dynamiske reb, der er godkendt i overensstemmelse med EN 892 Bjergbestigningsudstyr – Dynamiske bjergbestigningsreb.

Hvis rebet skal bruges som sikringsselement, bør følgende europæiske standarder tages med i overvejelserne:

EN 353-2 Faldsikringsmateriel – Glidesystemer med en fleksibel ankerline.

EN 341 Personligt faldsikringsudstyr – Nedfiringssystemer til redningsbrug.

EN 365 Personlige værnemidler og faldsikringsmateriel – Generelle krav til brugsanvisninger, vedligeholdelse, periodisk eftersyn, reparation, mærkning og pakning

## 17) Reb-inspektion:

Reb der anvendes separat eller i et system til sikring af fald fra højde og i dybde, skal undersøges af producenten eller en kompetent person, godkendt af producenten, mindst en gang hver tolvte måned. Producenten skal ikke holdes ansvarlig for ulykker forårsaget af brugen af et beskadiget reb, der skulle have været kasseret. Kasserede reb bør markeres eller nedbrydes på en måde, der garanterer at yderligere brug af rebet bliver umulig.

Det er essentielt for brugerens sikkerhed at sælgeren, i tilfælde hvor rebet bliver solgt videre udenfor det oprindelige destinationsland, forsyner brugeren med brugsanvisning, instruktion til vedligeholdelse, periodisk eftersyn og reparation, i det lokale sprog for det land, hvor produktet skal bruges

## Pictogrammer:

-  **TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM**  
Denne mærkning identificerer et reb indeholdende en forprogrammeret chip af TeNOTE system i den ene ende af reb.  
**TeNOTE – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM**
-  Elektronisk reb mærkning ved hjælp af en mikrochip eller TeNOTE kode.  
En ny, revolutionerende opfattelse af den samlede administration og registrering af reb. Et hurtigt, effektivt og smart værktøj til undersøgelse og vedligeholdelse af dine tovværk.
-  **COMPACT – COMPACT TERMINATION**  
En unik teknologi til afslutning af reb. Kernen og kappen er forbundet til en enkelt kompakt enhed i de sidste 15 mm af reb længden.
-  **SIKKER**  
Reb med ingen sheath slippage, fremstillet af en unik patenteret teknologi. For yderligere information besøg venligst [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  **SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**  
Det enkle fletningssystem (SBS) er et system, hvor hver streng indbyrdes væves ind i Strømpen. Dette øger slidstyrken i rebet og forbedrer dets mekaniske egenskaber – dets fleksibilitet.  
Beskyt SHIELD
-  Speciel imprægnering i form af meget små partikler på færes rebens strømpe og forhindrer meget effektivt indtrængning af vand, støv og andre partikler i rebstrømpen, på hvilken måde vandafvisningsevnen og slidstyrken af reb bliver øget.  
Fuldstændig skjold
-  Det maksimale beskyttelsesniveau for reb med høj vandafvisningsevne og slidstyrke.  
CE – symbol for overbevisning  
Dette symbol bekræfter, at produktet opfylder sikkerhedskravene i modul D i EU-direktiv 2016/425. Nummeret som følger med symbolet (fx CE 1019) er nummeret på det bemyndigede organ, der foretager kontrol af produktionen: VVUÜ, a.s., Pikatska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Tjekkiet.
-  UIAA –
-  Produkter mærket med dette symbol opfylder de normer og sikkerhedskrav i UIAA – International Union of Alpinist Associations
-  **TeFix**  
Patenteret teknologi binder bindende strømpen til kernen. Det forhindrer fra enhver glidning mellem disse to grunddele mere på [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  Læs altid manualen

## FR

**Veillez lire ces instructions attentivement avant toute utilisation**

Les cordes tressées à faible élasticité (cordes statiques) sont conçues pour la protection des personnes travaillant en hauteur et dans des conditions d'accès difficiles telles que la spéléologie, le sauvetage humain ou d'autres activités similaires (montée et descente de personnes, dispositif de sécurité pour effectuer des travaux en accès sur corde, descente et remontée de personnes dans le cadre de sauvetages, montée descente et mobilité horizontale en spéléologie).

Ni le fabricant ni le distributeur ne peuvent être tenus responsables des dommages causés par une mauvaise utilisation de la corde tressée à faible élasticité (que nous appellerons « corde » ci-après)

## 1) Avant la première utilisation.

Il est recommandé de dérouler une corde neuve fraîchement déballée de la manière suivante:

En poupée – doit être déroulée progressivement et dans le sens contraire au sens d'enroulement. Il n'est pas recommandé de la jeter.

Sans rouleau – Vous pouvez utiliser la corde immédiatement

En rouleau – de la même manière que pour la poupée. L'intégralité de la corde doit être libérée du rouleau.

En déroulant correctement votre corde neuve livrée dans son emballage d'origine vous évitez les noeuds et autres vrilles... Il est recommandé de laver une corde récente dans de l'eau claire et tiède (30 °C). Pour les instructions de séchage reportez vous à la section NETTOYAGE ET DESINFECTION DES CORDES

## 2) Utilisation de cordes tressées à faible élasticité selon la norme EN 1891:1998

**Il existe deux types de cordes statiques, les cordes de type A et celles de type B. Les cordes de type B sont classées moins performantes que celles de type A. Les cordes doivent être protégées contre les dommages mécaniques (abrasion, coupe, frottements, etc). Les cordes statiques ne sont pas conçues pour stopper les chutes, l'utilisateur doit éviter de prendre ce risque.**

Il est nécessaire de vérifier avant toute utilisation la compatibilité de la corde avec votre équipement. Le fabricant recommande de tester l'ensemble de votre équipement dans un endroit sûr et sans risque de chute.

3) Les cordes de type A doivent être préférées aux cordes de type B dans le cadre de la protection des personnes travaillant en hauteur et dans des conditions d'accès difficiles telles que la spéléologie, le sauvetage humain ou d'autres activités similaires (montée et descente de personnes, dispositif de sécurité pour effectuer des travaux en accès sur corde, descente et remontée de personnes dans le cadre de sauvetages, montée descente et mobilité horizontale en spéléologie).

4) Gardez toujours à l'esprit que les activités en hauteur présentent de nombreux risques. Ces activités peuvent être pratiquées uniquement par des personnes en bonne santé. Maladies graves ou mauvais état de santé peuvent affecter la sécurité de l'utilisateur lors de d'une utilisation normale ou dans des situations d'urgence. Dans le cadre d'activités professionnelles et de sauvetage, ces produits peuvent être utilisés uniquement par des personnes qualifiées et formées pour les activités en hauteur conformément aux règles en vigueur. Les instructions et conseils concernant la sécurité et les conduites à tenir dans les activités de travail en hauteur peuvent être délivrées uniquement par les personnes habilitées à dispenser ces formations

5) Il est recommandé à l'utilisateur de se faire connaître auprès des secours en cas d'accident dans le cadre de l'utilisation de cordes statiques. L'utilisateur doit disposer d'un plan de sauvetage pour faire face à toute situation d'urgence qui pourrait survenir durant son travail

6) L'utilisateur est tenu de vérifier l'état de la corde avant et après utilisation ainsi qu'après tout événement extraordinaire. En cas de doute concernant l'état de la corde, ne l'utilisez pas. L'utilisateur ne doit effectuer aucune modification sur la corde sans l'accord préalable écrit le fabricant et aucune réparation ne doit être entreprise sans tenir compte des recommandations le fabricant. D'autres recommandations importantes pour les cordes sont spécifiées dans la norme EN1891, Annexe A.

Ne pas utiliser de produits non prévus pour un usage avec la corde ou qui ne sont pas conformes aux normes techniques applicables. Le système d'assurage doit être fixé à un point d'ancrage fiable qui est placé en amont de l'utilisateur. Les cordes statiques peuvent être utilisées

pour de l'assurage statique uniquement, elles ne doivent pas être utilisées pour de l'assurage progressif. L'utilisation des cordes statiques nécessite de maîtriser les techniques de noeuds.

7) Certains types de cordes ne sont pas certifiés selon la norme EN 1891 ou comportent une exception. Ces cordes contiennent un matériau différent du PA, dont la température de fusion est inférieure à celle requise par la norme EN 1891 (195 °C). Des informations complémentaires sont inscrites sur l'étiquette de la corde.

Pour certaines cordes spéciales, par exemple la Canyon Grande 10mm, où est utilisée une combinaison de matériel Polyamide/Polypropylène, il peut y avoir un glissement de gaine plus important? Ce n'est pas une cause de réclamation. Nous vous conseillons d'acheter un type de corde similaire, la Salamander 10,2mm qui avec la technologie Secure élimine ou réduit considérablement le glissement de gaine.

La charge maximale recommandée pour la corde correspond à 1/10 de sa résistance nominale.

8) Nettoyage et désinfection des cordes

Gardez toujours la corde propre – A long terme, les effets liés aux impuretés entre les fibres peuvent endommager la corde. Elle ne doit jamais entrer en contact avec des produits chimiques (tels que les produits chimiques organiques, huiles, acides, peintures, produits pétroliers, etc) ou leurs vapeurs. Les cordes contaminées doivent être lavées à la main à l'eau tiède à une température n'excédant pas 30 °C (86 °F). Après cela, rincer la corde soigneusement à l'eau claire et laisser sécher dans un endroit sec et ombragé. Ne pas utiliser de nettoyeur à haute pression.

Pour la désinfection des cordes statiques, utilisez une solution avec une faible concentration de permanganate de potassium ou MIRAZYME conformément aux instructions d'utilisation. Ne pas utiliser une corde contaminée par une substance chimique ou marquée d'un ruban adhésif inconnu (sauf bandes recommandées par le fabricant).

9) Durée de vie.

Si toutes les instructions d'utilisation et de sécurité des cordes statiques sont respectées, nous pouvons vous suggérer ces données sur la durée de vie

Stockage

Actuellement, avec les matériaux récents, si les conditions de stockage optimum sont maintenues, durant 5 ans les changements considérables de propriétés des cordes peuvent être exclus. Pour un usage ultérieur, consulter les instructions ci-dessous :

Utilisation

<=1 an

utilisation intensive (quotidienne) avec un haut degré d'intensité, charges mécaniques (suspension), mais sans chutes. Signes d'usure: détérioration importante, vitrification, contamination et peluches

1 – 3 ans

utilisation intensive (quotidienne) avec un degré d'intensité modéré, sans charge mécanique importante, ni chute. Signes d'usure: détérioration importante, peluches, et contamination manifeste

3 – 5 ans

Utilisation très fréquente (plusieurs fois par semaine), avec un degré d'intensité plus faible, sans charge mécanique importante ni chute. Signes d'usure: début de détérioration, contamination superficielle, quelques peluches

ou

Utilisation très fréquente (plusieurs fois par semaine), avec un haut degré d'intensité, charges mécaniques (suspension), mais sans chutes. Signes d'usure: début de détérioration, peluches, début de vitrification.

5 – 8 ans

Utilisation fréquente (plusieurs fois par mois) avec un faible degré d'intensité. Sans charge mécanique importante ni chute. Signes d'usure: aucun signe de détérioration, contamination superficielle, peu de peluches

Ou

Utilisation occasionnelle (plusieurs fois par semaine), avec un haut degré d'intensité, charges mécaniques (suspension, rappel occasionnel), mais sans chutes. Signes d'usure: faible détérioration, contamination, quelques peluches.

8 – 10 ans

Utilisation occasionnelle (plusieurs fois par an) avec un degré d'intensité insignifiant, Occasional use (several times a year) with an intensity which, Sans charge mécanique importante ni chute, sans détérioration ni contamination.

ATTENTION !

- Certaines chutes ou autre choc/charge mécanique, physique, climatique ou effets chimiques peuvent endommager la corde à tel point qu'elle devra être jetée immédiatement

- Le corde doit aussi être immédiatement jetée si son utilisateur a le moindre doute en ce qui concerne la sécurité et le parfait état de la corde.

10) Identification de l'âge de la corde : **L'ENDON**

Exemple: A10,5: type de corde conforme à la norme EN1891: 1998, 10,5 - diamètre de la corde en millimètres

par exemple 10,5 mm: diamètre de la corde en millimètres

par exemple 70 m: longueur de la corde en mètres

par exemple.. 2019: année de fabrication

(A) : Corde statique de type A conforme à la norme EN 1891: 1998, Cordes de Kernmantel à faible élasticité

(B) : Corde statique de type B conforme à la norme EN 1891: 1998, Cordes de Kernmantel à faible élasticité

UIAA: Cette corde a reçu le label de sécurité UIAA

EN 1891: 1998: Ce câble est conforme à la norme européenne EN 1891: 1998 pour les cordes à faible allongement de Kernmantel.

Il y a une bande d'identification ou du fil de marqueur à l'intérieur de la corde. La bande d'identification contient les éléments suivants

informations à plusieurs reprises:

corde fabriquée conformément à: EN 1891: 1998

type de corde: type A ou type B

matériau de la corde: (par exemple, PA - polyamide, PP - polypropylène, aramide,...)

11) Effets néfastes sur la durée de vie des cordes statiques

Si une corde en polyamide est mouillée ou si une corde humide gèle, ses propriétés statiques et dynamiques sont considérablement réduites. Évitez d'installer la corde sur une arête saillante (qu'elle soit naturelle ou artificielle). Ne pas utiliser la corde si elle a été endommagée mécaniquement ou chimiquement. Chaque noeud dans une corde réduit sa force – veillez à utiliser des noeuds recommandés uniquement. Les rayonnements UV réduisent la résistance des matériaux qui constituent la corde.

Avertissement: Le rétrécissement est une propriété naturelle des fibres de polyamide. Les cordes statiques rétrécissent à cause de l'humidité (vapeur d'eau, gouttes de pluie,...), des conditions externes (immersion de la corde dans l'eau en canyoning par exemple,...) et du mode d'utilisation de la corde (assurage...). Le rétrécissement peut aller jusqu'à 10% de la longueur de la corde dans certains cas

12) Autres motifs de destruction de la corde :

Lorsque les fibres de la gaine sont endommagées, lorsqu'il y a des points durs sous la gaine de la corde indiquant la possibilité de dommages locaux ou des changements de diamètre (bosses, parties étroites, etc), lorsque la corde a dépassé la durée de vie recommandée par le fabricant.

13) Stockage et transport

Les cordes statiques ne doivent pas être stockées à proximité d'une source de chaleur ou en plein soleil (CELA S'APPLIQUE AUSSI AUX VITRINES). L'humidité et la température du lieu de stockage doivent être respectivement de 60% et 25 °C, (valeurs conseillées). Les cordes ne doivent pas entrer en contact avec des produits chimiques (tels que des produits chimiques organiques, huiles, acides) ou leur vapeurs.

Si elles entrent en contact avec l'un de ces produits, ne plus les utiliser. Ne pas utiliser les cordes marquées avec un ruban adhésif inconnu (sauf ruban adhésif recommandé par le fabricant)

14) Conduite à tenir pour diviser ou raccourcir la corde

L'âme et la gaine sont reliés en une unité compacte sur les 15 derniers mm de la corde. Si l'utilisateur sépare la corde, elle doit être terminée de manière à ce que le noyau et la gaine forment une seule unité (exemple: en faisant fondre les extrémités au-dessus d'un brûleur ou à couper les extrémités avec un couteau chaud). Les extrémités de la corde ne doivent pas avoir de bords tranchants.

Après un raccourcissement, les deux extrémités de la corde doivent être équipées de bandes externes avec les informations suivantes: le type de corde (A ou B) selon la norme EN 1891, le diamètre en mm, (exemple: A 10,5 mm, nombre de normes: EN 1891)

16) Dans le cadre d'activités d'escalade où le risque de chute est fréquent (alpinisme ou spéléologie), l'utilisation de cordes dynamiques répondant aux exigences de la norme EN 892 Equipement d'alpinisme – il est donc conseillé d'utiliser des cordes d'alpinisme dynamiques. Lors de l'utilisation de la corde comme un élément d'assurage, d'autres normes européennes doivent également être pris en compte:

EN 353-2 Équipement de protection individuelle contre les chutes en hauteur –

EN 341 Équipement de protection individuelle contre les chutes en hauteur – Descendeurs.

EN 365 Équipement de protection individuelle contre les chutes en hauteur – mode d'utilisation, entretien, examen périodique, réparation, marquage et emballage

17) Inspection de la corde

Examinez la corde visuellement et au toucher après chaque journée d'utilisation. Dans le cas où la corde est utilisée pour des travaux de construction en hauteur ou des opérations de sauvetage, elle doit être examinée par une personne compétente autorisée par le fabricant au moins une fois tous les douze mois. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable en cas d'accident ayant été causé par l'utilisation d'une corde endommagée qui aurait dû être remplacée. Les cordes obsolètes doivent être marquées ou détériorées de manière à ce qu'une future utilisation soit rendue impossible.

Pictogrammes



TeNOTE CHIP – SYSTÈME DE MARQUAGE ÉLECTRONIQUE TENDONCe marquage identifie une corde contenant une puce enregistrable du système TeNOTE à une extrémité de la corde.



TeNOTE – SYSTÈME DE MARQUAGE ÉLECTRONIQUE TENDONMarquage électronique des cordes au moyen d'une puce ou du code TeNOTE. Une nouvelle conception révolutionnaire de la gestion globale et de l'enregistrement des cordes. Un outil rapide, efficace et intelligent pour l'examen et la maintenance de vos cordes.



COMPACT – TERMINAISON COMPACTE Une technologie unique de terminaison des cordes. L'âme et la gaine sont reliées en une seule unité compacte dans les 15 derniers millimètres de la corde.

**SECURE**

Cordes à glissement nul, fabriquées selon une technologie brevetée unique. Pour plus d'informations allez sur: [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)  
SBS – SYSTÈME DE TRESSAGE SIMPLE Le système de tressage simple (SBS) est un système dans lequel chaque brin est tissé indépendamment dans la gaine. Cette construction de gaine augmente la résistance à l'abrasion de la corde et améliore ses propriétés mécaniques – sa souplesse.

**PROTECT SHIELD**

Une imprégnation spéciale sous forme de très petites particules est appliquée sur la gaine de la corde et empêche de façon efficace toute pénétration d'eau, de poussières et d'autres particules dans la gaine de la corde, ce qui augmente la résistance à l'eau et la résistance à l'abrasion des cordes.

**COMPLETE SHIELD**

Le niveau maximum de protection des cordes à haute résistance à l'eau et à l'abrasion.

**CE – symbole d'exigence**

Ce symbole confirme que le produit est conforme aux exigences de sécurité du module D de la directive européenne 2016/425. Le numéro suivant le symbole (par exemple CE 1019) est le numéro de l'organisme notifié qui effectue le contrôle de la production: VVUU, a.s., Píkartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, République tchèque.

**UIAA – Les produits marqués de ce symbole répondent aux exigences de sécurité strictes de l'UIAA – Union Internationale des Associations Alpinistes**

TeFix



Une technologie brevetée lie régulièrement l'âme et la gaine. Il empêche tout glissement entre ces deux parties de base plus d'information sur [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com). La lecture de la notice est indispensable



Toujours lire le manuel

**PL****Przed użyciem przeczytaj niniejszą instrukcję:**

Liny statyczne z rdzeniem w oplocie

Instrukcja dla użytkowników

Liny o małej rozciągliwości są przeznaczone do zabezpieczania osób podczas pracy na wysokościach i nad wolną przestrzenią, do podejść z linami, do ratowania ludzi, w speleologii i dla innych podobnych zastosowań (kombinacja wspinaczki i zjazdów, zabezpieczenie w pozycji roboczej podczas podejścia z liną, spuszczenie lub podnoszenie poszkodowanego podczas akcji ratunkowej, jako środek do wspinaczki, zejść i poruszania się po powierzchni poziomej w speleologii).

1) Kroki przed rozpoczęciem użytkowania

Oryginalnie zapakowaną linę należy rozwinąć następująco:

Zwój trzeba rozwinąć w odwrotnym kierunku do zwijania. Nie zaleca się rozrzucenie zwaju.

Pakowanie lin Tendon Twist Free:

Linę po rozłożeniu na stanowisku można natychmiast wykorzystać do asekuracji.

Linę nawiniętą na szpuli należy zdjąć kręcąc szpulą. Tym sposobem uchronimy linę przed spiralnym skręceniem i zaplątaniem.

UWAGA!!!!

**NOWE LINY STATYCZNE POSIADAJĄ NALOT NA OPLOCIE DLATEGO TEŻ NALEŻY JE PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM WYPRAĆ I WYSUSZYĆ WEDŁUG PODANYCH NIŻEJ WYTYCZNYCH.**

2) Użycie liny statycznej według EN 1891:1998

**Liny statyczne są produkowane w wersjach A i B. Liny typu B są projektowane do zastosowania przy mniejszym obciążeniu niż liny typu A. Podczas używania trzeba je zabezpieczać przed uszkodzeniami mechanicznymi (otarciami, przetarciem, przetrwaniem itp.). Nie są one przeznaczone do wychwytywania upadków i ich użytkownik nie powinien wystawiać się na takie ryzyko.**

3) Liny typu A powinny być używane przy zabezpieczaniu osób podczas prac na wysokościach i nad wolną przestrzenią, przy podejściach z liną, podczas akcji ratunkowych, w speleologii i podczas innych podobnych sytuacji (kombinacja wspinaczki i zjazdów, zabezpieczenie w pozycji roboczej podczas podejścia z liną, spuszczenie lub podnoszenie poszkodowanego podczas akcji ratunkowej, jako środka do wspinaczki, zejść i poruszania się po powierzchni poziomej w speleologii)

4) Należy pamiętać o wysokim stopniu ryzyka przy pracach wysokościowych. Takie zadania mogą podejmować tylko osoby w dobrej kondycji zdrowotnej. Ciężkie choroby lub nawet niedyspozycja mogą zaważyć na bezpieczeństwie użytkownika zarówno standardowego jak i awaryjnego. Linę do pracy i do ratownictwa może używać osoba przeszkolona i wyćwiczona w zadaniach wysokościowych na postawie odrębnych rozporządzeń lub osoba pod ciągłym i bezpośrednim nadzorem powyższej osoby. Zalecenia i komendy w jaki sposób bezpiecznie postępować wykonując zadania wysokościowe można uzyskać u uprawnionych instruktorów prowadzących odpowiednie szkolenia

5) Przed użyciem liny statycznej należy zapoznać się z procesem przeprowadzania akcji ratunkowej w przypadku wypadku. Użytkownik musi mieć plan ratowniczy i podczas pracy musi uwzględniać wszystkie możliwe sytuacje kryzysowe

6) Użytkownik ma obowiązek skontrolowania liny przez użycie, po użyciu a także po wystąpieniu każdej sytuacji wyjątkowej. Jeśli podczas przeglądu powstanie wątpliwość o stanie liny gwarantującym bezpieczeństwo, musi ona zostać natychmiast wycofana z eksploatacji. Inne ważne zalecenia użycia lin przedstawia EN 1891 w załączniku A. Użytkownikowi nie wolno dokonywać na linie żadnych przeróbek bez wcześniejszego pisemnego zezwolenia producenta. Wszystkie naprawy można wykonywać wyłącznie w zgodzie z zaleceniami producenta. Do systemu linowego nie należy wprowadzać sprzęt do niego nieprzeznaczony lub niespełniający właściwe normy techniczne. Średnica liny musi być zgodna z tolerancją wykorzystywanych przyrządów asekuracyjnych. Punkt kotwiczenia systemu linowego musi znajdować się ponad użytkownikiem.

Liny o niskim wydłużeniu służą do statycznego zabezpieczenia. Od użytkownika wymagana jest nauka techniki poręczowania i wiązania węzłów. Liny te nie mogą służyć do wspinaczki z dolną asekuracją.

7) Niektóre liny nie są certyfikowane według EN 1891, ponieważ temperatura topienia się użytego materiału jest niższa niż zaleca EN 1891 (tzn. 195°C lub 383°F). Inne ogólne zasady korzystania z lin mają zastosowanie dla tych produktów

Dla specjalnych modeli lin, jak na przykład CANYON GRANDE 10 mm przy zastosowaniu kombinacji dwóch materiałów (poliamidu z polipropylenem), może wystąpić większy posuw oplotu niż dla klasycznych modeli. Ten objaw nie jest podstawą do reklamacji.

Zaleca się korzystanie z lin o konstrukcji w technologii SECURE (np. SALAMANDER 10,2mm), które wykazują zerowy posuw oplotu.

Maksymalne zalecane obciążenie liny wynosi 1/10 nominalnej wytrzymałości liny

8) Czyszczenie i dezynfekcja liny

O linę trzeba dbać. Długotrwałe przebywanie piasku i kurzu pomiędzy włóknami liny powoduje ich przecinanie. Jeszcze gorzej jest zabrudzenie chemiczne. Fekalia, oleje, kwasy, lakiery, rozpuszczalniki i to w każdym stanie nieodwracalnie degradują parametry techniczne liny. Zalecamy pranie lin w letniej wodzie do 30°C (86 OF). Następnie linę trzeba wypłukać w czystej wodzie. Suszenie musi odbywać się w cieniu, z dala od źródła ciepła. Nie wolno do mycia liny wykorzystywać wysokociśnieniowych maszyn myjących.

Poza znakowaniem końcówek, nie można na linę niczego naklejać.

Należy pamiętać, że czym dłużej lina jest chemicznie zanieczyszczona, tym zniszczenia są bardziej dogłębne

9) Żywotność lin

Stosując się do instrukcji obsługi lin statycznych, użytkownik może się kierować następującymi wskazówkami:

Magazynewanie:

W nowoczesnych materiałach, które są aktualnie wykorzystywane do produkcji lin (poliamid PA 6 lub PA 6.6) w trakcie pierwszych 5 lat następuje wzrost parametrów technicznych. Dopiero po okresie magazynowania rozpoczyna się okres użytkowania.

Okres użytkowania

<= 1 rok

Codziennie intensywne użytkowanie liny, znaczne fizyczne obciążenie. Oznaki: znaczne odarty oplot, możliwość spieczonej powierzchni lub znaczące zgrubienia

1-3 lata

Codziennie intensywne użytkowanie lecz przy nieznacznych obciążeniach. Oznaki: oplot jest brudny, zmechaony i obtarty

3-5 lat

Często wykorzystywana lina (kilka razy w tygodniu) lecz mało obciążona. Oznaki: lekko przybrudzony i zmechaony oplot

5-8 lat

Kilka razy w miesiącu użytkowana lina przy lekkich pracach, mało wykonanych zjazdów, żadne odpadnięcia. Oznaki: nieznaczne oznaki zużycia oplotu.

8-10 lat

Rzadko i do tego lekko obciążona lina. Oznaki: nawet po latach oznaki zużycia są ledwo dostrzegalne.

UWAGA!

Uchwylenie odpadnięcia lub inne nadmierne obciążenie, uszkodzenie na ostrych krawędziach lub kontaminacja (skażenie) agresywnymi chemikaliami mogą doprowadzić do natychmiastowego zniszczenia liny!

Wszystkie uzasadnione podejrzenia, co do stanu technicznego liny, powinny niezwłocznie skutkować zaprzestaniem jej wykorzystywania

10) Identyfikacja i oznaczenie lin statycznych **TENDON**

przykład: A 10,5: Lina typu A wg. EN 1891:1998, średnica liny w milimetrach.

przykład: 10,5 mm: średnica liny wyrażona w milimetrach.

przykład: 70 m: długość liny podana w metrach.

przykład: 2019: rok produkcji.

Ⓐ: Lina statyczna typu A wg. normy EN 1891:1998 Liny rdzeniowe o niskim wydłużeniu.

Ⓑ: Lina statyczna typu B wg. normy EN 1891:1998 Liny rdzeniowe o niskim wydłużeniu.

UIAA: Ta lina otrzymała znak bezpieczeństwa UIAA (Międzynarodowej Unii Związków Alpinistycznych).

EN 1891:1998: Ta lina jest zgodna z normą EN 1891:1998 „określającą standardy europejskie dla lin rdzeniowych o niskim wydłużeniu po nowelizacji w 1998 roku.

Producent liny:

Linę wyprodukowano według normy: EN 1891:1998

Typ liny: typ A lub typ B

Użyty materiał (np. PA - poliamid, PES, PP- polipropylen, aramid...)

Produkty oznaczone w ten sposób, spełniają wymagane przepisy bezpieczeństwa.

2015 zielona, 2016 niebieska, 2017 żółta, 2018 czarna, 2019 czerwona /żółta, 2020 niebieska /żółta, 2021 zielona /żółta, 2022 czarna /żółta, 2023 czerwona /niebieska, 2024 czerwona /zielona, 2025 czerwona /czarna, 2026 zielona, 2027 niebieska

11) Szkodliwe czynniki wpływające na żywotność lin

Mokra lub nawet zamrażająca lina poliamidowa ma znacząco obniżone parametry techniczne. Również należy unikać ostrych krawędzi jak i korzystanie ze sprzętu o zbyt małych powierzchniach dociskowych. Wszystkie węzły znacząco obniżają wytrzymałość, dlatego należy ograniczyć się tylko do węzłów zalecanych. Należy również pamiętać o szkodliwym wpływie promieniowania UV na żywotność niektórych materiałów. Lina, która zatrzymała upadek o współczynniku wapienia niż  $f=1$  może być dalej używana tylko po pozytywnej opinii uprawionego diagnosty Uwaga!

Kurczliwość poliamidowych włókien jest naturalną cechą tego materiału. Lina w pełni nasączona wodą (niezależnie, czy to z wilgoci zawartej w powietrzu czy po zanurzeniu w wodzie) może się skrócić nawet o 10%! I to użytkownik powinien zawsze brać pod uwagę w trakcie planowania poręczowania jaskiń i przy konstruowaniu systemów dostępu linowego. Lina może również ulec skróceniu podczas długotrwałej wspinaczki z górną asekuracją

12) Inne powody wyłączenia liny z użytku:

Uszkodzenie większej ilości włókien oplotu w jednym miejscu Twarde miejsca pod oplotem sygnalizujące możliwość lokalnego uszkodzenia rdzenia lub miejscowej zmiany średnicy liny (zgrubienie, zwężenie itd.). Włókna oplotu spieczone w kępkę. Lina miała bezpośredni kontakt z ogniem Lina przekroczyła żywotność zalecaną przez producenta

13) Przechowywanie i transport

Lin nie należy przechowywać w pobliżu źródła ciepła ani w bezpośrednim słońcu. Do przechowywania zalecane są temperatury 20°C i 60% wilgotności względnej. Linę należy chronić przed kontaktem z jakimkolwiek chemikaliami (kwasy, zasady, materiały do malowania, produkty ropopochodne itd.)

W przypadku, gdy lina będzie miała kontakt z powyższymi wymienionymi chemikaliami których pH znajduje się poza przedziałem 5,5 do 8,5, linę należy wycofać z eksploatacji. Do transportowania lin polecamy korzystać z opakowań, które ograniczą ich uszkodzenia, zanieczyszczenie lub skażenie substancjami żrącymi

14) Przecinanie i skracanie lin

Fabrycznie zakończona lina jest obrabiona metodą COMPACT PRESS. Perfekcyjnie zakończenie liny w technologii jest wykonane ultradźwiękiem, który trwale łączy na odcinku 15mm rdzeń z oplotem i formuje końcówkę w konus. Jeżeli linę przecina sprzedawca, użytkownik lub diagnosta, musi ciepło wykonać na gorąco (najlepiej profesjonalną przecinarką do lin) i ciepły jeszcze materiał uformować palcami w konus. Ostre krawędzie są niedopuszczalne. Na koniec ważne jest ponowne oznaczenie liny następującymi danymi: norma EN 1891, typ liny (A lub B) dla normy EN 1891, średnica liny, długość (po dokładnym zmierzeniu) w metrach

15) Punkty kotwiczenia

System asekuracji musi posiadać pewny punkt kotwiczenia nad użytkownikiem. Wspinacz musi zadbać o wybieranie luzu na linie pomiędzy sobą a punktem kotwiczenia. W systemach służących do wychycenia prawdopodobnego upadku dobrac takie usytuowanie punktu kotwiczenia lub urządzenia do kotwiczenia, które zminimalizuje zarówno możliwość jak i długość upadku.

Planując system linowy chroniący przed upadkiem z wysokości należy bezpośrednio w terenie dokonac przeglądu następujących czynników:

- wolna przestrzeń poniżej punktu upadku uwzględniając wydłużenie całego systemu + długość ciała spadającej osoby

- przeszkody znajdujące się na trajektorii upadku ciała

- kontakt lin z ostrymi krawędziami

- bliskość przewodów elektrycznych

- możliwość wystąpienia efektu wahadła przy upadku

- chemiczne agresywne środowisko

- zjawiska pogodowe (burze, porywisty wiatr, oblodzenie, szadź lub ekstremalne temperatury).

16) W aktywnej wspinaczce, podczas której występuje groźba upadku (wspinaczka góraska, speleologia), należy wziąć pod uwagę użycie lin dynamicznych spełniających EN 892. Korzystając z liny jako środka indywidualnego zabezpieczenia należy dobrać sprzęt spełniający kolejne normy:

EN 353-2 Hamulec odpadnięcia podążający po giętkiej przewodnicy

EN 341 Ratownicze przyrządy do opuszczania

EN 365 Ogólne wymagania stawiane instrukcją obsługi środków indywidualnego zabezpieczenia (serwisowanie, częstotliwość badań technicznych, naprawy, oznakowanie, opakowanie)

17) Badania techniczne

Sprzęt indywidualnego zabezpieczenia chroniący przed upadkiem z wysokości musi być co najmniej raz na 12 miesięcy poddany okresowemu badaniu technicznemu przez uprawionego diagnostę. Sprzęt niedopuszczony do dalszego użytku musi być uszkodzony do tego stopnia, że nie umożliwia jakiegokolwiek użycia. W razie sprzedaży sprzętu do kraju nie będącego krajem przeznaczenia musi sprzedawca zapewnić kupującemu instrukcję obsługi w zrozumiałym mu języku

IKONY – Objaśnienie oznaczeń

TeNOTE- Tendon electronic note system

Elektroniczne oznaczenie lin za pomocą mikroczipu.

Nowa rewolucyjna koncepcja kompleksowego zarządzania i ewidencji lin.

To szybkie, efektywne i przejrzyste narzędzie do okresowych badań i serwisowania lin.

TeNOTE chip

Pod właściwym oznakowaniem końcówki liny znajduje się zainstalowany czip odtowonowy w aplikacji TeNOTE.

COMPACT – zespolona końcówka liny

Unikatowa technologia zakończenia liny. Na ostatnich 15 mm długości rdzeń jest połączony z oplotem w jedną kompaktową całość.

SECURE

Liny o zerowym posuwie oplotu, wyprodukowane w unikatowej opatentowanej technologii.

Więcej informacji można odnaleźć na: [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz)

SBS -SIMPLE BRAIDING SYSTEM

System prostego oplotu-SBS, to system w którym każde pasmo jest do oplotu wplatane osobno. Konstrukcja SBS oplotu zwiększa odporność liny na tarcie i wspomaga jej mechaniczne właściwości – elastyczność.

PROTECT SHIELD

Impregnacja nanoszona w postaci bardzo małych cząsteczek na oplot, intensywnie broni linę przed wnikaniem wody, kurzu i innych zanieczyszczeń. To poleguje wodo odporność i odporność na ścieranie.

COMPLETE SHIELD

Maksymalny stopień zabezpieczenia liny przed przetarciem i wchłanianiem wody.

CE symbol zgodności

Ten symbol informuje, że produkt spełnia wymogi bezpieczeństwa zgodnie z nakazem europejskim 2016/425.

Numer za symbolem CE (np. CE 1019) identyfikuje konkretne akredytowane laboratorium. [Z numerem 1019 kryje się: VVUU a.s. ul. Pikartská 1337/7, Ostrava -Radvanice 71607/Republika Czeska].

UJAA: Produkty, które zostały oznaczone tym symbolem, spełniają rygorystyczne wymagania bezpieczeństwa UJAA - Międzynarodowej Unii Związków Wspinaczkowych.

TeFix

Liny z wyeliminowanym posuwem oplotu.

Nieodwracalne połączenie rdzenia z oplotem liny, wykonane w opatentowanej technologii.

Więcej informacji na [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz)

Zawsze należy czytać i przestrzegać instrukcji obsługi.

## SK

**Pred použitím si preštudujte tento návod:**

Laná s nízkou priťažnosťou (statické laná) sú určené k zaisteniu osôb pri práci vo výškach a nad voľnou hĺbkou, k lanovým prístupom, speleológii, na záchranu osôb a pre ďalšie podobné činnosti (kombinácia stúpania a zliaňovania osôb, ako bezpečnostné zariadenie pre pracovné polohovanie v lanovom prístupe, spúšťanie alebo zdvíhanie osôb pri záchrane, ako prostriedky výstupu, zostupu a vodorovného pohybu v speleológii).

Výrobca ani distribútor nenesú zodpovednosť za akékoľvek škody spôsobené nesprávnym používaním nízko-priťažného lana s oplášteným jadrom (ďalej len „lano“)

1) Pred prvým použitím

Nové zabalené lano odporúčame použiť týmito spôsobmi:

Penanka – lano rozmotlať proti smeru motania. Neodporúčame panenku rozohdifik.

Twist free – lano sa dá ihneď po rozložení na zemi použiť.

Cievka – rovnako ako panenka. Lano z cievky odvíjame.

Správnym rozbalením originálne zabaleného lana sa vyhneme neskoršiemu krúteniu a uzlovaniu Novo zakúpené lano odporúčame pred prvým použitím vyprať v čistej vlažnej vode (30 °C). Následne osušiť podľa odseku „ČISTENIE A DEZINFEKCIA LANÁ“

2) Použitie nízko-priťažného lana s oplášteným jadrom podľa normy EN 1891:1998

**Laná sa vyrábajú vo vyhotovení typ A alebo typ B. Laná typu B sú dimenzované pre nižšie zaťaženie než laná typu A. Laná oboch typov je nutné pri používaní chrániť pred mechanickým poškodením (oder, porezanie, potrhávanie a pod.). Laná nie sú určené k zachytávaniu padov. Ich užívateľ sa musí tomuto riziku vyhýbať.**

Pred použitím si overte, že je toto lano kompatibilné s Vaším ostatným vybavením. Výrobca odporúča vyskúšanie všetkého vybavenia na bezpečnom mieste bez rizika pádu.

- 3) Laná typ A uprednostňujú pred lanami typu B k zaisteniu osôb pri práci vo výškach a nad voľnou hlbkou, k lanovým prístupom, pre záchranu osôb, k speleológii a pre ďalšie obdobné činnosti (kombinácia stúpania a zľahovania osôb, ako bezpečnostné zariadenie pre pracovné polohovanie v lanovom prístupe, spúšťanie alebo zdvíhanie osôb pri záchrane, ako prostriedky výstupu, zostupu a vodorovného pohybu v speleológii).
- 4) Majte na pamäti, že činnosti vo výškach patria medzi rizikové činnosti. Tieto činnosti môžu vykonávať len osoby v dobrej zdravotnej kondícii. Vážne choroby alebo zlý zdravotný stav môžu ovplyvniť bezpečnosť užívateľa lana počas normálneho alebo nízkoúrovňového používania. Lanu pre prácu a záchranu osôb môže používať len osoba zaškolená a vycvičená pre činnosti vo výškach podľa zvláštnych predpisov, alebo osoba pod priamym priamym dohľadom takejto osoby. Rady a pokyny ako sa správne a bezpečne správať pri činnostiach vo výškach, je možné získať u osôb oprávnených vykonávať školenia pre tieto činnosti 5) Pred použitím lana sa odporúča oboznámiť sa s postupom záchranu užívateľa v prípade nehody. Užívateľ musí mať k dispozícii plán pre záchranu a pri práci musí zohľadniť všetky nízkoúrovňové situácie
- 6) Užívateľ je povinný lano skontrolovať pre použitím, po použití a takisto po každej mimoriadnej udalosti. Ak po prehliadke vznikne pochybnosť o bezpečnom stave lana, musí byť ihneď vyradené z používania. Užívateľ nesmie vykonávať žiadne zmeny na lane bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu. Všetky opravy je možné vykonávať len v súlade s odporúčaniami výrobcu. Ďalšie dôležité odporúčania pre laná uvádza norma EN 1891 v prílohe A.

Spoločne s lanom nepoužívajte výrobky, ktoré pre tento účel nie sú určené, alebo nevyhovujú platným technickým normám. Obzvlášť venujte pozornosť výberu zaistovacích prvkov s ohľadom na priemer použitého lana.

Systém zaistenia musí byť pripojený k spoľahlivému kotviacemu bodu umiestnenému nad užívateľom. Nízko-prietažné laná sa môžu používať len k statickým zaisteniam, nesmú byť použité pre postupové zaistenie. Použitie týchto lán vyžaduje preškolenie techniky viazania a použitia uzlov 7) Vybierané typy lán nie sú certifikované podľa EN 1891, alebo sú certifikované s výnimkou. Tieto laná obsahujú čiastočne iný materiál než PA, ktorého teplota tavenia je odlišná od normy EN 1891 predpísanej teploty (195 °C). Ostatné všeobecné pravidlá používania lán platia aj pre tieto výrobky. Viac informácií nájdete na etikele konkrétneho výrobku. Pri špeciálnych lánach, kde je použitá kombinácia materiálov polyamid/polypropylén, môže prísť k väčšiemu posunu opletu ako u bežných lán. Toto nie je dôvod na reklamáciu na vyradenie lana z používania. Odporúčame zakúpiť podobný druh lana – Salamander 10,2 mm, u ktorého je použitá technológia Secure, ktorá zabraňuje alebo znižuje postavenie opetu.

Maximálne odporúčané zaťaženie lana je 1/10 nominálnej pevnosti lana.

8) Čistenie a dezinfekcia lana

Udržujte laná v čistote – dlhodobé pôsobenie mechanických nečistôt medzi vláknami lana spôsobuje ich poškodzovanie. Zabráňte styku lana s akoukoľvek chemikáliou (organické chemikálie, oleje, kyseliny, náterové hmoty, ropné produkty a pod.) a ich výparmi. Bežne znečistené laná môžete vyprať vo vlažnej vode 30 °C (86 °F). Lanu šetrne prepľachnite čistou vodou a nechajte sušiť v tieni, mimo dosah sálavých zdrojov tepla. Na čistenie lana nepoužívajte vysokotlakové čistiace stroje.

Na dezinfekciu lana použite slabý 1% roztok hypermangánu, alebo prípravok MIRAZYME podľa návodu na použitie.

Lano zasiahnuté chemikáliou alebo olepené páskou (neznámou, alebo inou ako povoluje výrobca) je zakázané používať! Poškodenie lana chemikáliou väčšinou nie je na prvý pohľad zrejmé

9) Životnosť lana

Pri dodržaní všetkých všeobecných pokynov bezpečného zaobchádzania so statickými lanami môžu byť nezávisle doporučené nasledovné údaje o životnosti statických lán:

Skladovanie

V optimálnych podmienkach skladovania môže byť u aktuálnych moderných materiálov (polyamid 6, polyamid 6.6) vylúčená podstatná negatívna zmena vlastností produktov v časovom období 5 rokov, pričom následné použitie viď inštrukcia POUŽITIE:

Použitie

</=1 rok

Intenzívne používané (denne) s veľkou intenzitou používania, mechanickým zaťažovaním (vešanie), ale bez zaťaženia pádom. Znaky používania: znaky výrazného odu, zosklovenia, znečistenia a chlpatenia

1 – 3 roky

Intenzívne používané (denne) s normálnou intenzitou používania, bez značného mechanického zaťažovania, zaťaženia pádom. Znaky používania: zreteľné chlpatenie, zreteľný odu, silné znečistenie.

3 – 5 rokov

Veľmi často používané (niekoľkokrát za týždeň) s malou intenzitou používania, bez podstatného mechanického zaťažovania alebo zaťaženia pádom. Znaky používania: znaky výrazného odu, mierne znečistenie, rozoznateľné chlpatenie

alebo

veľmi často používané (niekoľkokrát za týždeň) s veľkou intenzitou používania, mechanickým zaťažovaním (vešaním), ale bez zaťaženia pádom. Znaky používania: zreteľné chlpatenie, znaky odu, mierne zosklovenie

5 – 8 let

Často používané (niekoľkokrát za mesiac) s malou intenzitou používania, bez podstatného mechanického zaťažovania (vešanie, občasné spúšťanie prip. zľahovanie), žiadne zaťaženie pádom. Znaky používania: bez znakov výrazného odu, mierne znečistenie, ťažko rozoznateľné chlpatenie

alebo

príležitostne používané (niekoľkokrát za rok), ale s vysokou intenzitou používania, mechanickým zaťažovaním (vešanie, spúšťanie a zľahovanie), žiadne zaťaženie pádom. Znaky používania: ľahký odu, znečistenie, nepatrné chlpatenie

8 – 10 rokov

Príležitostne používané (niekoľkokrát za rok) bez intenzity používania, ktorá by stála za zmienku, bez podstatného mechanického zaťažovania alebo zaťaženia pádom, bez rozoznateľného odu alebo znečistenia

POZOR!

Zaťaženie pádmi, alebo iné silné mechanické, fyzikálne, klimatické alebo chemické vplyvy môžu lano poškodiť tak silno, že podľa okolností môže byť nutné lano okamžite vyradiť z používania. Lano je potrebné vyradiť z používania aj vtedy, ak má užívateľ aj tie najmenšie pochybnosti o bezpečnosti a bezchybnom stave lana

10) Identifikácia a značenie statických lán **LONDON**

např. A10,5: A typ lana die EN1891:1998, 10,5 – průměr lana v mm

např. 10,5 mm: Průměr lana v milimetrech

např. 70 m: Délka lana v metrech

např. 2019: rok výroby lana

Ⓐ: Typ lana A podle normy EN1891:1998 Nízko-průtažná lana s opláštěným jádrem

Ⓑ: Typ lana B podle normy EN1891:1998 Nízko-průtažná lana s opláštěným jádrem

UIAA: Výrobky, splňují požadavky – Mezinárodní unie horolezeckých asociací.

EN 1891:1998: Norma definující bezpečnostní požadavky a postup při testování nízko-průtažných lan s opláštěným jádrem v rámci EU. Takto označené výrobky splňují dané bezpečnostní předpisy.

Uvnitř lana je po cele délce identifikační pásek nebo barevná kontrolka roku.

Identifikační pásek opakovaně obsahuje následující informace:

výrobce lana: LANEX a.s. nebo TENDON

lano vyrobeno podle normy: EN 1891:1998

typ lana: typ A nebo typ B

použitý materiál: (př. PA – polyamid, PES – polyester, PP – polypropylen, aramid,...)

rok výroby lana

Farbné značkovanie vlákna označuje rok výroby lana: 2015 zelená, 2016 modrá, 2017 žltá, 2018 čierna, 2019 červeno-žltá, 2020 modro-žltá, 2021 zeleno-žltá, 2022 čierno-žltá, 2023 červeno-modrá, 2024 červeno-zelená, 2025 červeno-čierna, 2026 zelená, 2027 modrá.

11) Negatívne vplyvy na životnosť lán

Mokrý, resp. zamrznuté mokré polyamidové lano má výrazne znížené statické a dynamické vlastnosti. Vyhnajte sa vedeniu lana cez ostré hrany (prírodné alebo umelé – napr. priebežné zaistenie s extrémne malým priemerom styčnej plochy zaistovacieho prvku). Nepoužívajte laná mechanicky alebo chemicky poškodené. Každý uzol na lane znižuje jeho pevnosť – používajte odporúčané uzly. Pevnosť materiálov lán znižuje pôsobenie UV žiarenia. Nepoužívajte laná tam, kde je akákoľvek pochybnosť o podmienkach pre bezpečné používanie lana alebo po trvdom páde (Pádový faktor väčší než  $f = 1$  viz EN 1891). Takýto výrobok môže byť znovu použitý až po písomnom vyjadrení odborne spôsobilé osoby. Upozornenie: Zrážanlivosť je prírodná vlastnosť polyamidových vlákien. Laná v konštrukcii jadro – oplet, sa vplyvom vlhkosti (para, kvapky dažďa,...), vonkajších podmienok (ponorenie lana do vody, napr. pri canyoningu...) a spôsobu použitia lán (top rope istenie,...), zrážajú.

V extrémnom prípade to môže byť až 10% dĺžky lana

12) Ďalšie dôvody na vyradenie lana:

poškodenie viacerých vlákien opletu v jednom mieste, tvrdé miesta pod opletom indikujúce možnosť lokálneho poškodenia jadra alebo miestnej zmeny priemeru lana (hrčky, zúženie a pod.), vlákna opletu spečené do zhlukov, lano, ktoré prišlo do priameho kontaktu s vysokou teplotou, lano, ktoré prekročilo životnosť odporúčanú výrobcu

13) Skladovanie a preprava lana

Neskladujte laná v blízkosti tepelných zdrojov ani na priamom slnku. Pre skladovanie sú doporučené hodnoty teploty 20°C a 60% relatívnej vlhkosti. Na prepravu lán odporúčame používať obaly, ktoré zabránia ich poškodeniu, znečisteniu alebo kontaminácii agresívnymi látkami.

V optimálnych podmienkach skladovania môže byť pri aktuálnych moderných materiáloch (polyamid 6, polyamid 6.6) vylúčená podstatná negatívna zmena vlastností produktu v časovom období 5 rokov

14) Delenie, skracovanie lán

Každý spoj lana dodaného výrobcom je zakončený metódou unikátne technológiou zakončenia lana. Posledných 15 mm dĺžky je jadro s opletom spojené do jedného kompaktného celku. Ak užívateľ lano rozdelí, je povinný ho ukončiť tak, aby jadro a oplet tvorili jeden celok (napr. zatavením konca nad liehovým kahancom, alebo odrezaním konca lana horúcim nožom). Koniec lana nesmie mať žiadne ostré hrany. Po skrátení lana (odrezaní) musí byť lano na oboch koncoch opatrené vonkajšími páskami, ktoré musia mať nasledovné informácie: typ lana A alebo B podľa EN 1891, priemer lana v mm, napr. A 10,5 mm, číslo normy EN 1891

15) Systém zaistenia by mal obsahovať spoľahlivý kotviaci bod nad užívateľom. Užívateľ sa musí vyvarovať akejkoľvek vóli lana medzi

užívateľom a kotviacim bodom. Pri lane určenom na použitie v systémoch zachytenia pádu je pre bezpečnosť podstatné, aby polohou kotviaceho zariadenia alebo kotviaceho bodu a spôsobom prevedenia práce boli na najmenšiu možnú mieru obmedzené predovšetkým možný voľný pád a možná dĺžka pádu.

Pri použití lana v systémoch zachytenia pádu je pre bezpečnosť podstatné overenie potrebného voľného priestoru pod užívateľom na pracovnom mieste pre každý použitím tak, aby v prípade pádu nehrozil náraz na zem, alebo na inú prekážku. Správnu funkciu lana môže obmedzovať extrémna teplota, vlečenie alebo oviniutie lana cez ostré hrany, chemické činitele, elektrická vodivosť, oder, vystavenie nepriaznivým klimatickým vplyvom, kývavé pohyby pri päde apod

16) Pre lezecké aktivity, pri ktorých hrozia časté rizika pádov (horolezectvo, prípadne speleológia), radšej zvážte použitie dynamických lán spĺňajúcich normu EN 892 Horolezecká výzbroj – Dynamické horolezecké láná. Prípadne zvážte použitie dynamických horolezeckých láná.

Pre láná použité ako istiaci prvok je nutné brať do úvahy ostatné európske normy:

EN 353-2 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Pohyblivé zachytávače pádov vrátane poddajného zaisťovacieho vedenia.

EN 341 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Zliahovacie zariadenie.

EN 365 Osobné ochranné prostriedky proti pádom z výšky. Všeobecné požiadavky na návody na použitie, údržbu, periodické prehliadky, opravy, značenie a balenie

17) Kontrola lán

Láná, ktoré sa používajú samostatne alebo v systéme zaistenia proti pádu osôb z výšky a do hĺbky, musia byť minimálne každých dvanásť mesiacov preskúšané u výrobcu alebo osobou výrobcu oprávnenou. Výrobca nesie zodpovednosť za akúkoľvek nehodu spôsobenú použitím poškodeného lana, ktoré malo byť vyradené z užívania. Lano, ktoré bolo vyradené z užívania, musí byť označené alebo znehodnotené takým spôsobom, ktorý vylučuje jeho ďalšie použitie.

V prípade predaja lana mimo pôvodnú krajinu určenia, je pre bezpečnosť užívateľa nevyhnutné, aby predajca poskytol užívateľovi návody na používanie, údržbu, periodické prehliadky a pre opravy v úradnom jazyku krajiny, v ktorej má byť výrobok používaný

#### Piktogramy

-  TeNOTE CHIP – TENDON SYSTÉM ELEKTRONICKÉHO ZNAČENIA  
Označenie lán, ktoré v jednom ukončení lana obsahujú čip na vykonávanie záznamov pomocou systému TeNOTE.
-  TeNOTE – TENDON SYSTÉM ELEKTRONICKÉHO ZNAČENIA  
Elektronické značenie lana pomocou mikročipu alebo kódu TeNOTE.  
Nový revolučný koncept celkovej správy a registrácie lán. Rychlý, efektívny a šikovný nástroj na kontrolu a údržbu vašich lán.
-  COMPACT – KOMPAKTNÉ UKONČENIE  
Unikátna technológia ukončenia lán. V dĺžke posledných 15 mm lana sú opleť a jadro spojeného do jednoliateho celku.
-  SECURE  
Lana s nulovým posunom opleť, vyrobené unikátnou patentovanou technológiou. Pre ďalšie informácie prosím navštívte [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM  
Simple braiding system (SBS) je spôsob spletenia opleť, kde každý prameň je zapletaný do opleť samostatne. Takáto konštrukcia opleť zvyšuje odolnosť lana voči oderu a zlepšuje jeho mechanické vlastnosti – jeho poddajnosť / pružnosť.
-  PROTECT SHIELD  
Na lano je aplikovaná špeciálna impregnácia vo forme veľmi malých častíc, ktorá zabraňuje prieniku vody, prachu a ďalších častíc do opleť lana, čo zvyšuje vodo-odpudivosť a odolnosť voči oderu.
-  COMPLETE SHIELD  
Maximálna úroveň ochrany lán s vysokou vodo-odpudivosťou a odolnosťou voči oderu.
-  CE – symbol zhody  
Tento symbol potvrdzuje, že výrobok je v súlade s bezpečnostnými požiadavkami časti D európskej smernice 2016/425. Číslo, ktoré nasleduje za symbolom CE (napr. CE 1019) je číslo notifikovanej osoby, ktorá vykonáva kontrolu výroby: VVUJ, a.s., Pikartska 133777, 71607 Ostrava-Radvanice, Česká republika.
-  UIAA  
Výrobky označené týmto symbolom spĺňajú prísne bezpečnostné požiadavky UIAA – Medzinárodná únia alpinistických spolkov.
-  TeFix  
Patentovaná technológia, ktorá trvalo spája opleť s jadrom. Zabraňuje akémukoľvek posunu medzi týmito základnými vrstvami lana.
-  Pat. na: [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  Vždy si prečítajte návody

## PO

### Leia atentamente estas instruções antes de usar

As cordas estáticas de baixo alongamento são projetadas para proteção de pessoas trabalhando em altura e profundidade, para uso em acesso por corda, espeleologia, resgate humano e outras atividades semelhantes (subida e descida combinado de pessoas, dispositivo de segurança para posicionamento de trabalho em acesso por corda, elevação e descida de pessoas no resgate, como um meio para a subida, descida e movimento horizontal em espeleologia).

Nem o fabricante nem o distribuidor devem ser responsabilizados por danos causados pelo uso indevido de cordas estáticas de baixo alongamento (referidas como "corda" doravante)

1) Antes do primeiro uso

Recomenda-se para desenrolar uma corda nova da embalagem como se segue:

Novelo – para ser desenrolado contrário à direção do enrolamento. Não é recomendado atirar.

Twist Free – a corda pode ser usada imediatamente

Bobine – da mesma maneira como o novelo. Para ser desenrolado da bobine

O correto desenrolar de uma corda nova entregue na embalagem original evita torções. Recomenda-se a lavagem de uma corda recentemente adquirida em água limpa e morna (30 °C). A Subsequente secagem deve ser feita de acordo com a seção LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE CORDAS

2) Uso de cordas estáticas de baixo alongamento de acordo com a EN 1891:1998

**Existem dois tipos de cordas estáticas disponíveis, cordas do tipo A e do tipo B. Cordas do tipo B são projetadas para um desempenho mais baixo do que cordas do tipo A. Ambos os tipos de corda deve ser protegidas em uso, contra danos mecânicos (abrasão, cortes, escoriações, etc). Estas cordas não são projetadas para amortecer quedas, o utilizador deve evitar este risco.**

Verifique antes de usar que a corda é compatível com as restantes partes do seu equipamento. O fabricante recomenda a testar todo o equipamento num local seguro, sem risco de queda.

3) Cordas tipo A devem ser preferidas às cordas tipo B para a proteção das pessoas que trabalham em altura e profundidade, para uso em acesso por corda, espeleologia, resgate humano e outras atividades semelhantes (subida e descida combinado de pessoas, dispositivo de segurança para o trabalho posicionando em acesso por corda, elevação e descida de pessoas no resgate, como um meio para a subida, descida e movimento horizontal em espeleologia)

4) Tenha sempre em mente que as atividades em alturas são atividades de risco. Essas atividades podem ser realizadas apenas por pessoas que estão em boa saúde. Doenças graves ou mau estado real de saúde podem afetar a segurança do utilizador durante o uso normal ou de emergência. Este produto pode ser usado para atividades de trabalho e de socorro a pessoas que são qualificadas e treinadas para atividades em altura de acordo com os regulamentos especiais, ou sob orientação direta e supervisão de uma pessoa assim. Instruções e dicas sobre como se comportar corretamente e com segurança quando realizar atividades em altura podem ser recebidas de pessoas que estão autorizadas a executar o treino nessas atividades

5) Ao utilizador é recomendado estar familiarizado com as operações de salvamento no caso de um acidente, antes de utilizar as cordas estáticas. O utilizador deve ter um plano de resgate no local para lidar com todas as emergências que possam surgir durante o trabalho

6) O utilizador é obrigado a inspecionar a corda antes do uso, após o uso e depois de qualquer evento extraordinário. Em caso de dúvida sobre a condição da corda, não deve usá-la por mais tempo. O utilizador não deve fazer nenhuma alteração há corda, sem o consentimento prévio por escrito da fabricante como e todas as reparações só devem ser realizadas de acordo com as recomendações da fabricante. Recomendações importantes adicionais para cordas são especificadas na EN 1891, Anexo A. Juntamente com a corda não deve usar produtos que não são destinados a esse fim ou não conformes com as normas técnicas aplicáveis. Especial atenção deve ser dada à seleção de elementos que têm de ter em conta o diâmetro da corda para dar segurança. O sistema de amarração deve estar ligado a um ponto de ancoragem de confiança, que é colocado acima da posição do utilizador. Cordas estáticas podem ser utilizadas apenas para amarrações estáticas, não deve ser utilizadas para amarrações dinâmicas. O uso de cordas estáticas requer treino em técnicas no uso nós

7) Alguns tipos de cordas não certificados estão de acordo com a EN 1891 ou são certificados com uma exceção. Estas cordas contêm, em parte, um material diferente do que PA e a temperatura de fusão é inferior à exigida pelas normas EN 1891 (195 °C). As outras regras gerais para uso corda aplicam-se a esses produtos também. Informação adicional pode ser encontrada na etiqueta da corda. Para cordas especiais, por ex. Canyon Grande 10mm, onde uma combinação de materiais Poliamida / Polipropileno é usada, pode haver maior deslizamento da camisa do que nas cordas convencionais. Isto não é razão para reclamar a corda. Recomendamos a compra de um tipo similar de corda Salamandra 10,2mm, onde é utilizada a tecnologia especial Secure, que elimina ou reduz o deslizamento.

A carga máxima recomendada da corda é 1/10 da intensidade nominal da corda

8) Limpeza e desinfecção de cordas

Manter a corda limpa – os efeitos a longo prazo de impurezas mecânicas entre as fibras irá danificar corda. As cordas não devem entrar em contacto com produtos químicos (tais como produtos químicos orgânicos, óleos, ácidos, tintas, produtos de petróleo, etc) ou os seus vapores. Normalmente as cordas contaminadas podem ser lavadas em água morna e sabão com uma temperatura de 30 °C (86 °F). Lavar a corda cuidadosamente com água e deixá-la num local à sombra para a secagem, longe de fontes de calor radiante.

Não usar máquinas de alta pressão para a lavagem

Para a desinfeção de cordas estáticas, usar uma solução fraca de 1% de permanganato de potássio ou MIRAZYME de acordo com as instruções de utilização.

Não use cordas contaminadas com substâncias químicas ou marcadas com uma fita adesiva desconhecida (exceto fitas recomendados pelo fabricante) por mais tempo. Os danos nas cordas normalmente não são evidentes

9) Tempo de vida útil

Se forem seguidas todas as instruções gerais para o uso seguro de cordas estáticas, os seguintes dados de esperança de vida experimentais podem ser recomendados:

Armazenamento

Em caso de presença de materiais avançados (poliamida 6, poliamida 6.6), uma mudança adversa considerável de propriedades do produto num intervalo de tempo de 5 anos podem ser excluídas, desde que as condições de armazenamento ideais sejam mantidas. Para uso subsequente veja as instruções abaixo:

Uso  
</ = 1 ano  
O uso intensivo (todos os dias), com alta intensidade de uso, carga mecânica (suspensão), mas sem anti quedas. Sinais de uso: desgaste pesado, vitrificação, contaminação e pilosidade  
1 – 3 anos

O uso intensivo (todos os dias), com intensidade de utilização normal, sem carga mecânica considerável ou quedas. Sinais de uso: desgaste óbvio, pilosidade óbvio, contaminação pesada  
3 – 5 anos

Uso muito frequente (várias vezes por semana), com baixa intensidade de uso, sem carga mecânica considerável ou quedas. Sinais de uso: sinais de desgaste pesado, contaminações, pilosidade reconhecível  
Ou

uso muito frequente (várias vezes por semana) com alta intensidade de uso, carga mecânica (suspensão), mas sem anti quedas. Sinais de uso: sinal de desgaste, pilosidade óbvio, leve vitrificação  
5 – 8 anos

Uso frequente (várias vezes por mês) com baixa intensidade de uso, sem carga mecânica considerável (suspensão, redução ocasional ou rapel) ou quedas. Sinais de uso: sem sinais de desgaste pesado, contaminações, pilosidade dificilmente reconhecível  
Ou

Uso ocasional (várias vezes por ano) com alta intensidade de uso, carga mecânica (suspensão, redução ocasional ou rapel), sem quedas. Sinais de uso: desgaste ligeiro, contaminação, pilosidade insignificante  
8 – 10 anos

O uso ocasional (várias vezes por ano), com uma intensidade irrelevante, sem carga mecânica considerável ou de prevenção de quedas, sem desgaste reconhecível ou contaminação

CUIDADO!

Cargas causadas por quedas ou outros fortes efeitos mecânicos, físicos, climáticos ou químicos podem danificar a corda tão fortemente que ela deve ser descartada imediatamente

A corda deve ser imediatamente descartada, também no caso de o utilizador ter a menor dúvida sobre a segurança e as condições perfeitas da mesma

10) Identificação e marcação de cordas estáticas **LONDON**

por exemplo: A10.5: Um tipo de corda de acordo com EN 1891:1998, 10,5 – diâmetro da corda em milímetros

por exemplo: 10.5 mm: diâmetro da corda em milímetros

por exemplo: 70 m: comprimento da corda em metros

por exemplo: 2019: ano de fabrico

(A) : Tipo A corda estática conforme EN 1891:1998 Cordas Kernmantel de baixo alongamento

(B) : Corda estática Tipo B de acordo com EN 1891:1998 Cordas Kernmantel de baixo alongamento

UIAA: Esta corda recebeu a etiqueta de segurança UIAA

EN 1891:1998 Esta corda está em conformidade com a norma EN 1891:1998, a norma europeia para cordas Kernmantel de baixo alongamento

O marcador colorido identifica o ano civil de fabrico da corda:

2015 verde, 2016 azul, 2017 amarelo, 2018 preto, 2019 vermelho / amarelo, 2020 azul / amarelo, 2021 verde / amarelo, 2022 preto / amarelo,

2023 vermelho / azul, 2024 vermelho / verde, 2025 vermelho / preto, 2026 verde, 2027 azul.

11) Efeitos adversos no ciclo de vida de cordas estáticas

Se uma corda de poliamida se molhar ou se uma corda molhada congelar, as suas propriedades estáticas e dinâmicas são significativamente reduzidas. Evite colocar a corda sobre arestas cortantes (naturais e artificiais, por exemplo, rapel progressivo com um pequeno ponto de contacto na área do elemento da amarração). Não use a corda se tiver sido lido mecanicamente ou quimicamente anificada Um nó na corda reduz a sua força – use apenas nós recomendados. Radiação UV reduz a resistência dos materiais a partir da qual a corda é feita. Não use a corda, se houver qualquer dúvida sobre as condições de seu uso seguro ou após a corda reter uma queda "dura" (fator de queda maior que F=1, ver a EN 1891).

Esse equipamento pode ser utilizado novamente apenas se uma pessoa competente confirmar, por escrito, de que é aceitável fazê-lo. Aviso: A contração é uma propriedade natural de fibras de poliamida. Cordas estáticas encolher em resultado dos efeitos da humidade (vapor, chuva, ...), as condições externas (imersão da corda em água, por exemplo, em canyoning,...) e no modo de usar a corda (por exemplo rapel em "top rope"...). O encolhimento das cordas pode representar até 10% do comprimento da corda, em casos extremos

12) Outras razões para a rejeição da corda:

Fibras danificadas do revestimento da corda em um só lugar, pontos duros sob o revestimento da corda indicando a possibilidade de danos locais num núcleo ou locais, mudanças no diâmetro da corda (protuberâncias, estreitamento, etc.), aglomerados de fibras fundidas no revestimento da corda, contacto direto com a temperaturas elevadas, ou a corda excedeu o tempo de vida recomendado pelo fabricante

13) Armazenamento e transporte

As cordas devem ser armazenadas longe de fontes de calor e luz solar direta. A humidade relativa recomendada e a temperatura no local de armazenamento deve ser de 60% a 20 °C, respetivamente.

Para o transporte da corda, é recomendado o uso de uma embalagem que deve proteger a mesma de danos, sujidade ou contaminação por substâncias agressivas.

Na presença de materiais avançados (poliamida 6, poliamida 6.6), uma mudança adversa considerável das propriedades do produto num intervalo de tempo de 5 anos podem ser excluídas, desde que as condições de armazenamento ideais sejam mantidas

14) Forma de dividir corda ou encurtar

Cada extremidade da corda é selada pelo fabricante. É uma tecnologia única de terminar cordas. A alma e a camisa são ligadas a uma única unidade compacta, nos últimos 15 mm de comprimento da corda. Se o utilizador divide a corda, a corda tem de ser terminada de forma a a alma camisa fornem uma única unidade (por exemplo, por fusão das extremidades em cima de uma lamparina de álcool ou cortando as extremidades com uma faca térmica). As extremidades da corda não devem ter arestas cortantes.

Depois do encurtamento (corte), ambas as extremidades da corda devem estar equipadas com fitas externas com as seguintes informações:

tipo de corda A ou B de acordo com a EN 1891, e diâmetro em mm, exemplo: A 10.5 mm, número de norma: EN 1891

15) O sistema de amarração deve incorporar um ponto de ancoragem seguro acima do utilizador. O utilizador deve evitar folgas da corda entre si e o ponto de ancoragem. Numa corda para uso em sistemas de prevenção de quedas, é essencial para a segurança de que o dispositivo de ancoragem ou ponto de ancoragem deva ser sempre bem posicionada para o tipo de trabalho realizado, de forma a minimizar o risco de potencial de quedas. Numa corda para uso em sistemas de anti queda, é essencial para a segurança verificar o espaço livre necessário sob o utilizador no local de trabalho, antes de cada uso, de modo a que, no caso de uma queda, não haverá nenhuma colisão com o solo ou outro obstáculo no caminho da queda. O funcionamento adequado da corda pode ser afetada por condições extremas de temperatura, colocação da corda sobre bordas afiadas, reagentes químicos, condutividade elétrica, abrasão, a exposição a efeitos climáticos adversos, movimento pendular durante uma queda, etc

16) Em caso de atividades de escalada, onde o risco de quedas é iminentemente frequente (montanhismo ou espeleologia), o uso de cordas dinâmicas que cumpram os requisitos da norma EN 892 Equipamento de alpinismo – deve ser considerado. Ao usar a corda como um elemento de amarração, também outras normas europeias devem ser levadas em conta:

EN 353-2 Equipamento de proteção individual contra quedas em altura – quedas do tipo guiado incluindo uma linha flexível de ancoragem.

EN 341 Equipamento de proteção individual contra quedas de altura – Equipamento de descida.

EN 365 Equipamento de proteção individual contra quedas de altura – Requisitos gerais para utilização, manutenção, exame periódico, reparação, marcação e embalagem

17) Inspeção da corda

Cordas que são usadas separadamente ou num sistema de proteção para prevenção de quedas em altura e em profundidade, têm que ser examinadas pelo fabricante ou por uma pessoa competente autorizada pelo fabricante, pelo menos uma vez a cada doze meses. O fabricante não será responsável por qualquer acidente causado pelo uso de uma corda danificada que deveria ser retirada de uso. Cordas retiradas de uso devem ser marcadas ou deterioradas de uma forma que garanta que uma posterior utilização das mesmas seja impossível.

É essencial para a segurança do utilizador que se a corda é revendida fora do país de origem, o revendedor deva fornecer ao utilizador instruções de utilização, manutenção, exame periódico e reparação na língua do país em que o produto é para ser usado

Pictogramas

 TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM

Esta marcação identifica uma corda contendo um chip gravável do sistema TeNOTE numa extremidade da corda.

 TeNOTE – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM

Marcação de corda eletrónica por meio de um microchip ou código TeNOTE.

Uma nova e revolucionária concepção da administração geral e registo de cordas. Uma ferramenta rápida, eficaz e inteligente para exame e manutenção de suas cordas.

**COMPACT – COMPACT TERMINATION**

Uma tecnologia única de terminação de cordas. A alma e a camisa são conectadas numa única unidade compacta nos últimos 15 mm do comprimento da corda.

**SECURE**

Cordas com um deslizamento de cm mais zero, produzido por uma tecnologia exclusiva e patenteada. Para informações adicionais, visite [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

**SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**

O sistema "simple braiding system" (SBS) é um sistema em que cada fio é tecido na camisa de forma independente. A construção desta camisa aumenta a resistência à abrasão da corda e melhora suas propriedades mecânicas – a sua flexibilidade.



**PROTECT SHIELD** Impregnação especial na forma de partículas muito pequenas é aplicada à camisa da corda e evita muito eficazmente a penetração de água, poeira e outras partículas na camisa da corda, de modo a aumentar a repelência à água e a resistência à abrasão das cordas. **COMPLETE SHIELD** O nível máximo de proteção de cordas, com alta repelência à água e resistência à abrasão. CE – símbolo de conformidade



Este símbolo confirma que o produto cumpre os requisitos de segurança do módulo D da diretiva UE 2016/425. O número a seguir ao símbolo (por exemplo, CE 1019) é o número do organismo notificado que realiza a verificação da produção: VVUU, a.s., Píkatarska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, República Checa.



**UIAA** – Os produtos marcados com este símbolo atendem aos rigorosos requisitos de segurança da UIAA – União Internacional das Associações de Alpinistas



**TeFix** Tecnologia patenteada que une a camisa à alma. Evita qualquer deslizamento entre estas duas partes básicas, mais em [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)



Leia sempre o manual

**RU****Перед использованием внимательно ознакомьтесь с инструкцией:**

Веревки с низким коэффициентом растяжения (статические веревки) предназначены для обеспечения безопасности при работе на высоте, в промышленном альпинизме, спелеологии, спасательных работах и прочих подобных видах деятельности.

Ни производитель, ни дистрибьютор не несет ответственности за происшествия, вызванные неправильным режимом эксплуатации статических веревок.

1) Перед началом эксплуатации.

Новую веревку в заводской упаковке рекомендуется разбухивать следующим образом:

Бухту – аккуратно разматывать, вращая моток. Не рекомендуется бросать ее, так как в таком случае распутать веревку будет весьма сложно.

Новый тип бухтования веревки — вы можете начинать работать с веревкой сразу после распаковки

Катушку – таким же образом, как и бухту. Разматывайте, аккуратно вращая катушку.

Таким образом, впоследствии можно избежать появления перекрученных участков веревки, и значительно облегчить эксплуатацию.

2) Эксплуатация статических веревок, соответствующих стандарту EN 1891:1998

**Существуют два типа статических веревок, типы А и В. Веревки типа В рассчитаны на меньшие эксплуатационные нагрузки, по сравнению с типом А. Веревки обоих типов должны защищаться от механических повреждений (абразивных нагрузок, острых граней и проч.). Веревки ни того ни другого типа используются в системах с динамическими нагрузками.**

Перед началом работы проверьте все ваше снаряжение в безопасном месте.

3) Для обеспечения безопасности при работе на высоте, при работах в свободном висе, для промышленного альпинизма, спелеологии, спасательных работах и других подобных видах деятельности предпочтительнее использовать веревки типа А.

4) Всегда помните, что все виды деятельности на высоте характеризуются повышенным риском, и допустимы только для физически здоровых людей. Серьезные заболевания или плохое самочувствие могут серьезно повлиять на безопасность работ. Так же, статические веревки могут использоваться в промышленном альпинизме или спасательных работах только квалифицированным персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.

5) Пользователю рекомендуется ознакомиться с приемами проведения спасательных работ перед началом эксплуатации. Должен быть заранее разработан план действий в случае экстренной ситуации.

6) Пользователь обязан проверить веревку перед началом каждого сеанса эксплуатации, а также после него, и после любого чрезвычайного происшествия в процессе работы. Если вы сомневаетесь в надежности веревки, лучше не используйте ее. Пользователь не может изменять любую деталь конструкции веревки без письменного согласия производителя. Также, любой ремонт должен проходить только следя рекомендациям производителя. Дополнительные важные замечания и рекомендации изложены в тексте стандарта EN 1891.

Не используйте при работе элементы снаряжения, которые не предназначены для этого или не соответствуют техническим стандартам. Особое внимание необходимо уделять указаниям производителя снаряжения на допустимый диапазон диаметров веревки, совместимой с данным продуктом.

Основная точка страховки должна располагаться выше пользователя. Статические веревки могут использоваться только для статической страховки, и не предназначены для компенсации динамических усилий. Перед началом работы необходимо освоить технику выполнения приемов и вязку узлов на веревке

7) Некоторые типа статических веревок не сертифицированы по стандарту EN 1891, или сертифицированы с рядом оговорок. При производстве этих моделей используются другие материалы (не полиамид), температура плавления которых ниже, чем требуется по стандарту (195°С). Остальные характеристики таких веревок, тем не менее, соответствуют всем требованиям стандарта. У некоторых специальных веревок, таких как Saпuon Grande 10mm, где используется комбинация материалов полиамид/полипропилен, сдвиг оплетки может быть выше, по сравнению с веревками нашей обычной конструкции. Это не является производственным браком. При необходимости найти веревку с минимальным сдвигом оплетки мы предлагаем модель Salamander 10,2mm, где используется технология Secure.

Максимальная рекомендованная рабочая нагрузка равна 10% от заявленной прочности веревки

8) Очистка, хранение, влияние химических реагентов и дезинфекция.

Загрязненные веревки можно мыть вручную в теплой воде с температурой не выше 30°С. После этого промойте веревки тщательно чистой водой и высушите в сухом темном месте. Не допускается контакт веревок с любыми химическими реагентами. При случайном контакте дальнейшая эксплуатация веревки недопустима. Повреждения веревки в таком случае могут быть внешне незаметны.

Для дезинфекции веревок можно использовать слабый 1% раствор перманганата калия или MIRAZYME

9) Продолжительность эксплуатации

При правильной эксплуатации динамических веревок можно ориентироваться на следующие данные по продолжительности службы:

Хранение в заводской упаковке

При использовании современных материалов можно гарантировать сохранение при хранении веревки в течении 5 лет при оптимальных условиях

После начала эксплуатации

Менее 1 года

Интенсивная эксплуатация, постоянные механические нагрузки. Визуальными признаками могут быть сильный износ, загрязнение

1- 3 года

Интенсивная (ежедневная) эксплуатация средней интенсивности

3 – 5 лет

Частая эксплуатация (несколько раз в неделю) низкой интенсивности, без высоких механических нагрузок.

5 – 8 years

Частая эксплуатация (несколько раз в месяц) при низкой интенсивности, с незначительными механическими нагрузками.

8 – 10 years

Периодическая эксплуатация (несколько раз в год), с низкими нагрузками и интенсивностью.

**ВНИМАНИЕ!**

- динамическая нагрузка, а также ряд механических, физических, климатических эффектов или воздействие химических реагентов, при неудачном стечении обстоятельств могут повредить веревку так сильно, что ее придется выбросить сразу.

- веревку необходимо изъять из эксплуатации при минимальных подозрениях в надежности и безопасности

10) Маркировка статических веревок **LONDON**

например, А10,5: тип каната согласно EN1891: 1998, 10,5 - диаметр каната в миллиметрах

например, 10,5 мм: диаметр каната в миллиметрах

например, 70 м: длина каната в метрах

например, 2019: год выпуска :

Ⓐ Тип А статическая веревка в соответствии с EN 1891: 1998 Канаты Kernmantel с малой растяжкой :

Ⓑ Тип В статический трос в соответствии с EN 1891: 1998 Канаты Kernmantel с малой растяжкой

UIAA: эта веревка получила знак безопасности UIAA EN 1891: 1998: эта веревка соответствует стандарту

EN 1891: 1998, европейскому стандарту для низкоэнергетических канатов Kernmantel. Внутри веревки есть идентификационная лента или маркировочная нить. Идентификационная лента содержит следующее информация неоднократно: канат, изготовленный в соответствии с EN 1891: 1998 тип веревки: тип А или тип В материал каната: (например, PA - полиамид, PP - полипропилен, арамид...)

Идентификация года производства веревки с помощью цветной нити в сердечнике: 2015 зеленый, синий 2016, желтый желтый 2017, черный 2018, красный / желтый / 2019, синий / желтый 2020, зеленый / желтый 2021, черный / желтый 2022, красный / синий 2023, красный / зеленый 2024, красный / серый 2025, зеленый 2026, 2027 синий.

11) Негативные воздействия на срок службы веревок.

Если полиамидная веревка мокает или замерзает, ее статические и динамические свойства заметно ухудшаются. Старайтесь избегать

трения веревки об острые грани (перегибы с малым радиусом кривизны). Не следует использовать веревку, бывшую в контакте с какими-либо химическими реагентами. Любой узел на веревке также заметно понижает ее прочность. УФ-излучение снижает прочность материалов, из которых изготовлены современные веревки и канаты.

Не используйте веревку, если есть сомнения в режимах предыдущей эксплуатации, если она выдержала значительный динамический рывок (с фактором большим 1).

Внимание: усадка является естественным физическим свойством полиамида, из которого изготовлены веревки. Усадка веревок может достигать 10% в зависимости от условий (влажности, температуры, механических воздействий).

12) Другие возможные причины снятия веревки с эксплуатации:

Поврежденные волокна оплетки, жесткие участки веревки, которые могут означать внутренние повреждения сердечника, локальные изменения диаметра веревки (вздутия или перетяжки), участки оплавленных нитей оплетки, прямой контакт с источниками тепла, превышения срока службы, рекомендованной производителем

13) Хранение

Динамические веревки не должны храниться рядом с источниками тепла, а также под прямыми солнечными лучами (даже в витринах магазинов). Влажность в помещении должна быть в районе 60%, температура – около 25С. Не допускается любой контакт веревок с химическими реагентами (органические вещества, кислоты, щелочи, масла и проч.).

Не используйте веревки, маркированные неизвестной липкой лентой (кроме лент, рекомендованных производителем)

14) Обработка концов бухт

Все концы веревок непосредственно на производстве обрабатываются по уникальной технологии сердечник и оплетка веревки сплавляются вместе на протяжении 15 мм, и обрабатываются в форме конуса. Если пользователь сам режет веревку на часть, необходимо также обработать концы веревки таким образом, чтобы сплавить вместе сердечник и оплетку (над пламенем спиртовки или разрезая веревку раскаленным ножом). После этого концы веревки необходимо отмаркировать с помощью клейкой ленты, с указанием типа веревки, стандарта и диаметра

15) Точка закрепления должна располагаться выше пользователя, который должен контролировать и избегать провиса веревки между своей страховочной системой и точкой закрепления. Для веревки, предназначенной для обеспечения безопасности в системах с возможным свободным падением, крайне важно минимизировать таким образом динамическую нагрузку в системе, и уменьшить глубину потенциального падения.

Также, для обеспечения безопасности в подобных системах крайне важно, чтобы свободное пространство под работающим человеком было достаточно для остановки срыва. В противном случае, возможно падение на землю (или опору) до начала срабатывания страховочной системы.

Помните, что на корректность работы веревки могут влиять перепады температур, наличие острых граней, химических реагентов или их паров, маятники в момент срыва и проч.

16) При использовании веревок в альпинизме или спелеологии, в ситуациях, когда неизбежен риск значительных динамических нагрузок, рекомендуем использовать динамические веревки, соответствующие стандарту EN 892.

При использовании веревки как части страховочной системы, необходимо также использовать ряд устройств, соответствующих следующим стандартам:

EN 353-2 средства индивидуальной защиты от падения с высоты – страховочное устройство.

EN 341 средства индивидуальной защиты от падения с высоты – спусковое устройство.

EN 365 средства индивидуальной защиты от падения с высоты – общие требования.

17) Осмотр и проверка веревок

Веревки, которые используются в промышленном альпинизме отдельно, или как системы страховки, должны проверяться лицензированным персоналом не реже одного раза в год. Производитель не несет ответственности за несчастный случай, причиной которого была веревка, которая не прошла необходимую проверку или которая должна была быть снята с эксплуатации. Веревки, снимаемые с эксплуатации, должны уничтожаться или явно пометаться, во избежание их дальнейшего использования

#### Маркировка

-  TeNOTE CHIP — система электронных записей TENDON  
Эта маркировка идентифицирует веревку, с помощью перезаписываемого чипа системы TeNOTE на одном конце веревки.
-  TeNOTE – система электронных записей TENDON  
Электронная маркировка веревки с помощью микрочипа или кода TeNOTE.  
Новая революционная концепция общего учета и регистрации веревок. Быстрый, эффективный и удобный инструмент для проверки и обслуживания ваших веревок.
-  COMPACT — обработка концов.  
Уникальная технология обработки концов веревки. Сердечник и оболочка соединены воедино на последних 15 мм длины каната.
-  SECURE  
Веревки с нулевым с нулевым сдвигом оплетки, изготовленные по уникальной запатентованной технологии. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, посетите [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  SBS — система переплетения нитей оплетки  
Система плетения SBS – это система, в которой каждая нить вплетается в оболочку независимо друг от друга. Это конструкция оболочки  
повышает износостойкость каната и улучшает его механические свойства — в первую очередь, мягкость при эксплуатации.
-  PROTECT SHIELD  
Специальная пропитка в виде эмульсии наносится на оплетку веревки и очень эффективно предотвращает проникновение воды, пыли и других частиц в оболочку каната, благодаря чему повышается водоотталкивающая способность и устойчивость к истиранию при эксплуатации.
-  COMPLETE SHIELD  
Максимальный уровень защиты веревок, с высокой водоотталкивающей и абразивной стойкостью.
-  CE — символ соответствия европейским стандартам.  
Этот символ подтверждает, что продукт соответствует требованиям безопасности модуля D директивы EC 2016/425. Число, следующее за символом (например, CE 1019), является номером уполномоченного органа, который выполняет проверку производства: VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 17607 Острава-Радвице, Чешская Республика.
-  UIAA – изделия, отмеченные этим символом, соответствуют строгим требованиям безопасности UIAA – Международного союза альпинистских ассоциаций
-  TeFix  
Запатентованная технология изготовления веревок дает единую связанную конструкцию оплетки и сердечника на протяжении всей длины веревки. Это полностью предотвращает даже минимальный сдвиг оплетки. Подробнее на [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  Всегда читайте инструкцию

## SLO

### Pred uporabo natančno preberite ta navodila

Oplaščene vrvi z majhnim raztezkom (statične vrvi) so namenjeni za varovanje oseb, ki delajo na višini ali nad prepadi, za dostop z vrvo, jamarstvo, reševanja in druge podobne dejavnosti (kombinacija spuščanja in vzpenjanja oseb, kot varovalna oprema za namestitve pri delu, kjer je dostop možen z vrvmi, dvigovanje ali spuščanje ponesrečencev pri reševanju, za vzpenjanje, spuščanje in prečenje v jamarstvu). Tako proizvajalec kot distributer nista odgovorna za kakršne koli posledice ali škodo povzročeno z nepravilno uporabo statičnih vrvi (v nadaljevanju "vrvi").

1) Pred prvo uporabo

Priporočamo, da novo, zapakirano vrv odmotate po opisanem postopku.

SVITEK – vrv odvijajte v nasprotni smeri navijanja. Ni priporočljivo, da jo mečete.

Twist Free – vrv lahko uporabite takoj

Kolut – enak način kot pri svitku. Vrv odvijajte s koluta.

S pravilnim odmotaženjem nove vrvi iz originalne embalaže se izognete kasnejšemu vzozlanju in krotovičenju.

Priporočamo, da novo vrv operete v čisti mlčni vodi (30 °C). Kasnejše sušenje naj bo v skladu s poglavjem ČIŠČENJE IN RAZKUŽEVANJE VRVI.

2) Uporaba statičnih vrvi v skladu z EN 1891:1998

**Poznamo dva tipa statičnih vrvi: tip A in tip B. Vrvi tipa B so namenjene prenašanju manjših obremenitev kot vrvi tipa A. Oba tipa vrvi morata biti pri uporabi ustrezno zaščitena pred mehanskimi poškodbami (obrab, rezanje, trganje, itd.). Vrvi niso namenjene pretezanju padcev; uporabnik se mora temu tveganju izogniti.**

Pred uporabo preverite, da je vrv skladna z ostalimi kosi vaše opreme. Proizvajalec priporoča, da preverite celotno opremo na varnem mestu, kjer ni tveganja za padec.

3) Vrvi tipa A so bolj kot vrvi tipa B namenjene za varovanje oseb, ki delajo na višini ali nad prepadi, za dostop z vrvo, jamarstvo, reševanje oseb in podobne dejavnosti (kombinacija spuščanja in vzpenjanja oseb, varovalna oprema za namestitve pri delu, kjer je dostop možen z vrvmi, dvigovanje ali spuščanje ponesrečencev pri reševanju, za vzpenjanje, spuščanje in prečenje v jamah).

4) Vedno se zavedajte, da so aktivnosti na višini tvegane. Te aktivnosti lahko izvajajo samo zdrave osebe. Resne bolezni ali slabo splošno zdravstveno stanje lahko vplivajo na uporabnikovo varnost med običajno uporabo ali v sili. Ta izdelek lahko za delo in reševanje uporabljajo samo usposobljeni za delo na višinah v skladu s posebnimi predpisi ali pod neposrednim vodstvom in nadzorom take osebe. Primerno znanje kako pravilno in varno delati na višini lahko dobite pri osebah, ki so pooblaščenice za izvajanje usposabljanja za te aktivnosti.

5) Pred uporabo statičnih vrvi priporočamo, da se seznanite s tehnikami reševanja v primeru nezgode. Uporabnik naj ima pripravljen načrt reševanja, da v nujnih primerih lahko primerno ukrepa.

6) Obveznost uporabnika je, da pregleda vrv pred vsako uporabo, po uporabi in po vsakem izjemnem dogodku. Če kakorkoli dvomite v dobro stanje vrvi, jo izločite iz nadaljnje uporabe. Uporabnik ne sme na vrvi izvajati nikakršnih predelav brez predhodne pisne odobritve proizvajalca. Kakršnokoli popravilo vrvi se lahko izvede samo v skladu s priporočili proizvajalca. Dodatna pomembna priporočila za vrvi so podana v EN 1891, aneks A.

Skupaj z vrvi ne uporabljajte izdelkov, ki niso predvideni za ta namen ali ne ustrezajo veljavnim tehničnim standardom. Posebno pozornost je potrebno nameniti izbiri varovalnih elementov, ki morajo ustrezati premeru vrvi.

Sistem varovanja mora biti pritrjen v zanesljivo sidrišče, ki je namenjeno nad uporabnikom. Vrvi z majhnim raztezkom se lahko uporabljajo samo za statično varovanje, ne smejo se uporabljati za varovanje ob napredovanju. Uporaba statičnih vrvi zahteva usposabljanje v tehnikah izdelave in uporabe vozlov.

7) Nekatere vrste vrvi niso certificirane v skladu s standardom EN 1891 ali so certificirane z izjemo. Te vrvi delno vsebujejo drugačen material kot PA, katerega točka tališča je nižja od predpisane po EN 1891 (195 °C). Druga splošna pravila za uporabo vrvi veljajo tudi za te izdelke. Dodatne informacije najdete na etiketi vrvi. Za posebne vrvi, npr. Canyon Grande 10 mm, kjer se uporablja kombinacija materialov poliamid/polipropilen, je lahko zdrs plašča večji kot pri običajnih vrveh. To ni razlog za reklamacijo vrvi. Priporočamo, da kupite podoben tip vrvi – Salamander 10,2 mm, pri kateri uporabljamo posebno tehnologijo Secure, ki odpravi ali zmanjša zdrs plašča.

Največja priporočena obremenitev vrvi je 1/10 nazivne trdnost vrvi.

8) Čiščenje in razkuževanje vrvi

Skrbite, da je vaša vrv čista – dolgotrajni učinek mehanskih nečistoč med vlakni vrvi bo poškodoval vašo vrv. Vrvi ne smejo priti v stik s katero od kemikalij (kot so organske kemikalije, olja, kisline, barve, naftni derivati itd.) ali njihovimi hlapi.

Običajno umazano vrv lahko operete vlačni milnati vodi s temperaturo 30 °C (86 °F). Vrv temeljito sperite s čisto vodo in jo posušite v senci, umaknjeno od sevajočih virov toplote. Ne uporabljajte pralnih strojev z vodnim curkom pod visokim pritiskom. Za razkuževanje statičnih vrvi uporabite blago 1% raztopino kalijevega hipermanganana ali MIRAZYME v skladu z navodili za uporabo.

Ne uporabljajte več vrvi, ki je bila v stiku s kakršno koli kemično snovjo ali označena z neznanim lepilnim trakom (z izjemo trakov, ki jih priporočajo proizvajalci). Poškodbe vrvi večinoma niso vidne.

9) Življenjska doba

Če upoštevate vsa splošna navodila za varno rokovanje s statičnimi vrvmi, lahko za oceno življenjske dobe vrvi sledite podanim približnim ocenam.

Shranjevanje

V primeru sodobnih naprednih materialov (poliamid 6, poliamid 6,5), se precejšnje neugodne spremembe lastnosti proizvoda v časovnem intervalu 5 let lahko izključijo pod pogojem, da se ta hrani v optimalnih pogojih za shranjevanje. Za nadaljnjo uporabo glejte navodila spodaj.

Uporaba

</=1 leto

Intenzivna uporaba (vsak dan) z visoko intenzivnostjo uporabe, mehanskimi obremenitvami (visenje), toda brez prestrezanja padca. Znaki uporabe: močna obraba, zatajlene površine, kontaminacija in kosmatenje.

1 – 3 leta

Intenzivna uporaba (vsak dan) z normalno intenzivnostjo uporabe, brez velikih mehanskih obremenitev ali prestrezanja padcev. Znaki uporabe: očitna obraba, očitno kosmatenje, močna kontaminacija.

3 – 5 let

Zelo pogosta uporaba (nekajkrat na mesec) z majhno intenzivnostjo uporabe, brez velikih mehanskih obremenitev ali prestrezanja padcev. Znaki uporabe: znaki hujše obrabe, rahla kontaminiranost, opazno kosmatenje.

ali

Zelo pogosta uporaba (večkrat na teden) z visoko intenzivnostjo uporabe, mehanskimi obremenitvami, toda brez prestrezanja padca. Znaki uporabe: znaki obrabe, očitno kosmatenje, zatajlene površine v manjšem obsegu.

5 – 8 let

Pogosta uporaba (nekajkrat na mesec) z nizko intenzivnostjo uporabe, brez velike mehanske obremenitve (visenje, občasno dvigovanje ali spuščanje) ali prestrezanja padca. Znaki uporabe: ni znakov hujše obrabe, rahla kontaminacija, komaj opazno kosmatenje.

ali

Občasna uporaba (nekajkrat na leto) z visoko intenzivnostjo uporabe, mehanskimi obremenitvami (visenje, občasno spuščanje ali dvigovanje) ali prestrezanja padca. Znaki uporabe: ni znakov o hujši obrabi, rahla kontaminiranost, komaj opazno kosmatenje.

8 – 10 let

Občasna uporaba (nekajkrat na leto) z intenzivnostjo, ki ni vredna omembe, brez velike mehanske obremenitve ali prestrezanja padca, brez prepoznavne obrabe ali kontaminacije.

POZOR! Obremenitve s padci ali drugi mehanski, fizikalni, klimatski ali kemijski vplivi lahko poškodujejo vrv tako močno, da jo je treba takoj zavreči.

Vrv morate takoj zavreči tudi v primeru, ko imate najmanjši dvom o njeni varnosti in brezhibnosti.

10) Identifikacija in oznake statičnih vrvi **LONDON**

npr. A10,5: vrv tipa A po EN 1891:1998, 10,5 – premer vrvi v milimetrih

npr. 10,5 mm: premer vrvi v milimetrih

npr. 70 m: dolžina vrvi v metrih

npr. 2019: leto izdelave

(A): Statična vrv tipa A po standardu EN 1891:1998 oplaščene statične vrvi

(B): Statična vrv tipa B po standardu EN 1891:1998 oplaščene statične vrvi

UAA: Ta vrv je prešla varnostno oznako UAA

EN 1891:1998 Ta vrv je skladna s standardom EN 1891:1998, Evropski standard za oplaščene statične vrvi

tip vrvi: tip A ali tip B

material vrvi: (npr PA – poliamid, PP – polipropilen, Aramid,...)

leto izdelave

Barvna ni označuje koledarsko leto izdelave vrvi:

2015 zelena, 2016 modra, 2017 rumena, 2018 črna, 2019 rdeča/rumena, 2020 modra/rumena, 2021 zelena/rumena, 2022 črna/rumena, 2023 rdeča/modra, 2024 rdeča/zelena, 2025 rdeča/črna, 2026 zelena, 2027 modra.

11) Škodljivi vplivi na življenjsko dobo statičnih vrvi

V primeru, da se poliamidna vrv zmoči ali če mokra vrv zmrzne, se njene statične in dinamične lastnosti bistveno poslabšajo. Izogibajte se napeljevanju vrv preko ostrih robov (naravnih ali umetnih, npr. varovanje vodečega z izjemno majhnim premerom kontaktne površine varovalnih elementov). Vrvi, ki je bila mehansko ali kemično poškodovana, ne uporabljajte več. Vsak vozal na vrvi zmanjša njeno nosilnost – uporabljajte samo priporočene vozele. UV sevanje poslabša nosilnost materiala, iz katerega je narejena vrv.

Ne uporabljajte vrvi, če obstaja kakršen koli dvom v pogoje za njeno varno uporabo ali je pretrpela močnejši padec (faktor padca  $f$  večji od 1, glej EN 1891). Tako vrv lahko ponovno uporabljate samo v primeru, če pooblaščen oseba pisno potrdi, da je nadaljnja uporaba dovoljena.

Opozorilo: krčenje je naravna lastnost poliamidnih vlaken. Oplaščena vrv se skrči pod vplivom vlage (sopara, dežne kaplje,...), zunanjih okoliščin (namakanje vrvi v vodi, npr. pri soteskanju,...) in pri določenih načinih uporabe vrvi (varovanje od zgoraj,...). V izjemnih primerih se lahko vrv skrči do 10 % svoje dolžine.

12) Ostali razlogi za izločitev vrvi iz uporabe:

poškodbe več vlaken skupaj na plašču vrvi, trda mesta pod plaščem lahko predstavljajo lokalno poškodbo jedra ali lokalne spremembe premera vrvi (izbokline, tanjši odseki, itd.), skupki staljenih vlaken na plašču, neposreden stik z visoko temperaturo, vrv presega življenjsko dobo, ki jo priporočajo proizvajalci.

13) Shranjevanje in transport

Vrvi ne hranite v bližini virov toplote ali na neposredni sončni svetlobi. V prostoru za skladiščenje je priporočena približno 60 % relativna zračna vlaga in temperatura 20 °C. Pri transportu vrvi je priporočljivo uporabiti zaščito, ki bo varovala vrv pred poškodbo, umazanjem ali kontaminacijo z agresivnimi snovmi.

V primeru sodobnih naprednih materialov (poliamid 6, poliamid 6,5), se precejšnje neugodne spremembe lastnosti proizvoda v časovnem intervalu 5 let lahko izključijo pod pogojem, da se ta hrani v optimalnih pogojih za shranjevanje.

14) Načini delitve ali krajšanja vrvi

Vsak konec vrvi je tovarniško obdelan. To je edinstvena tehnologija zaključevanja vrvi. Na koncu vrvi sta jedro in plašč v dolžini 15 mm prepleteta v celoto. Če uporabnik vrv prereže, mora biti ta zaključena tako, da jedro in plašč tvorita celoto (npr. s taljenjem zaključkov nad alkoholnim gorilcem ali z rezanjem koncev z vročim nožem). Zaključki vrvi ne smejo imeti ostrih robov. V primeru, da je bila vrv skrajšana (prerezana), je obvezno, da oba konca opremite z zvočnim trakom, ki vsebuje naslednje informacije: vrvi tipa A ali B v skladu z EN 1891, premer vrvi v mm, premer: A 10,5 mm, številka standarda: EN 1891.

15) Sistem za varovanje mora biti pritrjen v zanesljivo sidrišče, nameščeno nad uporabnikom. Uporabnik se mora izogibati vsakršnim zankam med uporabo in sidriščem. Za vrvi, ki so namenjene za uporabo v sistemih za ustavljanje padcev, je zaradi varnosti nujno, da je sidriščni pripomoček ali sidrišče vedno nameščeno in izvedeno na način, ki zmanjša tako možnost padcev kot potencialno višino padca. Za vrvi, ki so namenjene za uporabo v sistemih za ustavljanje padcev, je zaradi varnosti nujno, da preverite čistino (prazen prostor) pod uporabnikom na delovnem mestu pred vsako uporabo; tako v primeru padca ne bo prišlo do trčenja ob tla ali ob druge ovire na poti. Na pravilno delovanje vrvi lahko vplivajo ekstremne temperature, zanke ali namestitve prek ostrih robov, kemični reagenti, električna prevodnost, abrazija, izpostavljenost škodljivim podnebnim učinkom, nihanje med padcem, itd.

16) Pri plezalnih dejavnostih, kjer obstaja visoko tveganje za padce (alpinistično plezanje, jamarstvo), predvidite uporabo dinamičnih vrvi, ki ustrezajo EN 892- Gorniška oprema.

Kadar uporabljate vrv kot varovalni element, upoštevajte tudi druge evropske standarde.

EN 353-2 Osebnna varovalna oprema za zaščito pred padci z višine – Varovalne naprave na gibljivih vodilih.

EN 341 Osebnna varovalna oprema za zaščito pred padci z višine – Naprave za spuščanje.

EN 365 Osebnna varovalna oprema za zaščito pred padci z višine – Splošne zahteve za navodila za uporabo, vzdrževanje, periodične preverjanje, popravilo, označevanje in pakiranje.

## 17) Preverjanje vrvi

Vrvi, ki se uporabljajo ločeno ali v sistemu zaščite za preprečitev padcev z višine in v globino, mora pregledati proizvajalec ali pristojna oseba, ki jo pooblasti proizvajalec, najmanj vsakih 12 mesecev. Proizvajalec ne nosi odgovornosti za kakršno koli nesrečo, ki je bila posledica uporabe poškodovane vrvi, ki bi morala biti izločena iz nadaljnje uporabe. Vrvi, izločene iz uporabe, morajo biti označene ali uničene na način, ki zagotavlja, da je nadaljnja uporaba vrvi nemogoča. Če se vrv prodaja v drugo državo mora prodajalec zagotoviti navodila za uporabo, vzdrževanje, periodične preverjanje, popravilo, označevanje in pakiranje v jeziku države, v kateri se bo izdelek uporabljal.

## Piktogrami

-  TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM  
Oznaka za vrv, ki na enem koncu vsebuje zapisljiv čip sistema TeNOTE.
-  TeNOTE – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM  
Elektronsko označevanje vrvi s pomočjo mikročipa ali TeNOTE kode.
-  Nova, revolucionarna zasnovana celotnega upravljanja in registracije vrvi. Hitro, učinkovito in pametno orodje za pregledovanje in vzdrževanje vaših vrvi.
-  COMPACT – COMPACT TERMINATION  
Edinstvena tehnologija zaključevanja vrvi. Jedro in plašč sta v zadnjih 15 mm dolžine vrvi povezana v kompaktno celoto.
-  Vrvi brez drsenja plašča, izdelane po edinstveni patentirani tehnologiji. Za dodatne informacije obiščite [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)
-  SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM  
Preprost sistem pletenja (SBS) je sistem, pri katerem je vsaka nit vdrelana v plašč neodvisno. Tako konstrukcija plašča poveča odpornost vrvi na obrabo in izboljša njene mehanske lastnosti – njeno fleksibilnost.
-  PROTECT SHIELD  
Posebna impregnacija v obliki zelo majhnih delcev se nanaša na plašč vrvi in zelo učinkovito preprečuje prodiranje vode, prahu in drugih delcev v plašč vrvi, s tem pa se povečata odpornost na vodo in drgnjenje.
-  COMPLETE SHIELD  
Najvišja raven zaščite vrvi z visoko vodoodbojnostjo in odpornostjo proti obrabi.
-  CE – simbol za skladnost  
Ta simbol potrjuje, da izdelek izpolnjuje varnostne zahteve modula D direktive EU 2016/425. Številka, ki sledi simbolu (npr. CE 1019), je številka pripravega organa, ki izvaja preverjanje proizvodnje: VVUU, a.s., Pikartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Češka republika. UIAA – Izdelki, označeni s tem simbolom, izpolnjujejo stroge varnostne zahteve
-  UIAA – Mednarodne zveze planinskih organizacij
-  TeFiX  
Patentirana tehnologija trajno spoji plašč na jedro. Preprečuje kakršna koli zdrs med tema dvema osnovnima deloma.
-  Več na [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)  
Vedno preberite priročnik

## GR

## Διάβασε αυτές τις οδηγίες προσεκτικά πριν τη χρήση

Τα σχοινία με επενδεδιμημένο πυρήνα χαμηλού συντελεστή επιμήκυνσης (στατικά σχοινία) είναι σχεδιασμένα για προστασία των ατόμων που δουλεύουν σε ύψη και πάνω από μεγάλα βάθη με πρόσβαση μέσω χρήσης σχοινίου όπως στηπληαολογία, διάσωση και άλλες παρόμοιες δραστηριότητες (συνδυασμός ανόδου και καθόδου προσώπων, την ανέλκυση ή την καθέκλυση ατόμων κατά τη διάσωση, ως μέσο για την ανάβαση, την κατάβαση ή και την οριζόντια κίνηση στην στηπληαολογία).

Ούτε ο κατασκευαστής, ούτε ο αντιπρόσωπος θα πρέπει να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις συνέπειες που τυχόν προκύπτουν από ακατάλληλη ή λανθασμένη χρήση του σχοινιού με επενδεδιμημένο πυρήνα μικρού συντελεστή επιμήκυνσης (εφεξής αναφέρεται ως „σχοινιά“)

## 1) Πριν από την πρώτη χρήση

Συνιστάται να ξετυλίξετε ένα νέο σχοινί σε εξής

Δεσμίδα – να ξετυλίξετε αντίθετα προς την κατεύθυνση της περιτυλίξης. Δεν συνιστάται να το πετάξετε.

Twist Free – μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το σχοινί αμέσως

Καρούλι – με τον ίδιο τρόπο όπως η δεσμίδα. Να ξετυλίξετε από το καρούλι.

Με το σωστό ξετύλιγμα ενός νέου σχοινιού που έχει παραδοθεί στην αυθεντική συσκευασία θα αποφευχθεί η οποιαδήποτε μετέπειτα στρέβλωση του Συστήματος να πλένεται ένα πρόσφατα αγορασμένο σχοινί σε καθαρό χλιαρό νερό (30 °C). Κατόπιν, το στέγνωμα πρέπει να είναι σύμφωνα με την ενότητα ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΣΧΟΙΝΙΩΝ.

2) Χρήση σχοινιών με επενδεδιμημένο πυρήνα χαμηλού συντελεστή επιμήκυνσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1891:1998

**Υπάρχουν δύο τύποι στατικών σχοινιών, ο τύπος Α και ο τύπος Β. Τα σχοινιά τύπου Β είναι σχεδιασμένα για χαμηλότερες απόδοσεις από τα σχοινιά τύπου Α. Και οι δύο τύποι σχοινιών πρέπει να προστατευτούν έναντι μηχανικών ζημιών (τριβή, κοπή, φθορά, κλπ.). Τα σχοινιά δεν έχουν σχεδιαστεί για τη αναστήση πτώσεων, ο χρήστης πρέπει να αποφευχθεί αυτόν τον κίνδυνο.**

Ελέγξτε πριν τη χρήση ότι το σχοινί είναι συμβατό με τα υπόλοιπα μέρη του εξοπλισμού σας. Ο κατασκευαστής συνιστά να δοκιμασθεί το σύνολο του εξοπλισμού σε ασφαλείς μέρη, με αποία κίνδυνο πτώσης.

3) Τα σχοινιά τύπου Α πρέπει να προμηθεύονται έναντι των σχοινιών τύπου Β για την προστασία ατόμων που εργάζονται σε μεγάλο ύψος και πάνω από μεγάλο βάθος και για χρήση σε τεχνικές όπου απαιτείται σχοινί για την πρόσβαση όπως στηπληαολογία, διάσωση και άλλες παρόμοιες δραστηριότητες (συνδυασμός ανόδου και καθόδου προσώπων, ανέλκυση ή καθέκλυση ατόμων κατά τη διάσωση, μέσο για την ανάβαση, την κατάβαση ή και την οριζόντια κίνηση στην στηπληαολογία).

4) Πάντα να έχετε κατά νου ότι οι δραστηριότητες σε ύψη είναι επικίνδυνες. Οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από τα άτομα που βρίσκονται σε καλή φυσική κατάσταση και χωρίς προβλήματα υγείας. Σοβαρές ασθένειες ή πραγματικά κακή κατάσταση υγείας μπορούν να επηρεάσουν την ασφάλεια του χρήστη κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας ή σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Το προϊόν αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εργασία και διάσωση μόνο από άτομα που είναι εξειδικευμένα και εκπαιδευμένα για δραστηριότητες σε ύψος σύμφωνα με ειδικές ρυθμίσεις, είτε υπό την άμεση καθοδήγηση και εποπτεία κατάλληλου προσώπου. Οδηγίες και συμβουλές για το πώς να χρησιμοποιήσετε σωστά και με ασφάλεια το σχοινί μπορείτε να λάβετε μόνο από πρόσωπα που έχουν άδεια να εκτελούν εκπαιδευσεις για τις δραστηριότητες αυτές.

5) Συνιστάται ο χρήστης να εξοικειωθεί με τεχνικές διάσωσης για περίπτωση ατυχήματος πριν από τη χρήση του σχοινιού. Ο χρήστης πρέπει να έχει ένα σχέδιο διάσωσης για την αντιμετώπιση κάθε έκτακτης ανάγκης που θα μπορούσε να προκύψει κατά τη διάρκεια της εργασίας.

6) Ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να επιθεωρήσει το σχοινί πριν από τη χρήση, μετά τη χρήση και μετά από κάθε έκτακτο γεγονός. Σε περίπτωση αμφιβολίας σχετικά με την κατάσταση του σχοινιού, να μην χρησιμοποιηθεί ξανά. Ο χρήστης δεν πρέπει να προβεί σε τροποποιήσεις του σχοινιού, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της και οποιαδήποτε επισκευή πρέπει να γίνει μόνο σύμφωνα με τις συστάσεις της. Επιπρόσθετες σημαντικές συστάσεις για τα σχοινιά καθορίζονται στο πρότυπο EN 1891, Παράρτημα Α. Σε επαφή (από κοινό χρονο) με το σχοινί μη χρησιμοποιείτε προϊόντα που δεν προορίζονται για το σκοπό αυτό, ή δε συμμορφώνονται με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην επιλογή του ασφαλιστικού μέσου, και ειδικά στη συμβατότητα του με τη διάμετρο του σχοινιού.

Το ασφαλιστικό μέσο πρέπει να είναι προσαρμοσμένο σε ένα αξιόπιστο σημείο στήριξης που να βρίσκεται πάνω από τη θέση του χρήστη. Τα στατικά σχοινιά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στατική ασφάλιση μόνο, και όχι για σταδιακή ασφάλιση. Η χρήση των στατικών σχοινιών απαιτεί εκπαίδευση σε τεχνικές χρήσης κόβλων.

7) Κάποια τύποι σχοινιών δεν είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με το EN 1891 ή είναι πιστοποιημένα με κάποια εξαίρεση. Τα εν λόγω σχοινιά περιέχουν εν μέρη ένα διαφορετικό υλικό από το ΡΑ ή θερμοκρασία τήξης που οποίο είναι μικρότερη από αυτή που απαιτείται από το πρότυπο EN 1891 (195°C). Οι άλλοι γενικοί κανόνες ισχύουν και για τη χρήση αυτών των σχοινιών.

Για ειδικά σχοινιά, π.χ. Canyon Grande 10mm, όπου χρησιμοποιείται ένας συνδυασμός υλικών πολυαμιδίου / πολυπροπυλενίου, μπορεί να υπάρχει μεγαλύτερη οκλίση του κέλυφους από τα συμβατικά σχοινιά. Δεν είναι ελαττωμα του σχοινιού. Συνιστούμε να αγοράσετε ένα παρόμοιο είδος σχοινιού Salamander 10,2mm, στο οποίο χρησιμοποιείται η ειδική τεχνολογία Secure, η οποία εξαλείφει ή μειώνει την οκλίση του κέλυφους. Πρόσθετες πληροφορίες μπορείτε να βρείτε στην ετικέτα του σχοινιού.

Η μέγιστη συνιστώμενη φόρτωση του σχοινιού είναι ένα δέκατο της ονομαστικής αντοχής του

8) Καθαρισμός και απολύμανση των σχοινιών

Κρατήστε το σχοινί καθαρό – μακροπρόθεσμη επίδραση των μηχανικών προσμειξών μεταξύ των ινών θα βλάψει το σχοινί. Τα σχοινιά δεν επιτρέπεται να έρθουν σε επαφή με χημικές ουσίες (όπως οργανικές χημικές ουσίες, έλαια, οξέα, χρώματα, προϊόντα πετρελαίου, κλπ) ή αναθυμιάσεών τους.

Φυσιολογικά μολυσμένο σχοινί μπορεί να πλυθεί με χλιαρό νερό και σαπούνι με μια θερμοκρασία γύρω στους 30 °C (86 °F). Ξεπλύνετε προσεκτικά το σχοινί με νερό και αφήστε το σε ένα σκιερό μέρος για στέγνωμα, μακριά από πηγές ακτινοβολούμενης θερμότητας. Μη χρησιμοποιείτε πλυντήρια υψηλής πίεσης.

Για την απολύμανση των στατικών σχοινιών, χρησιμοποιήστε ένα ασθενές διάλυμα 1% υπερμαγγανικού καλίου ή MIRAZYME σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.

Μην χρησιμοποιείτε ένα σχοινί που έχει μολυνθεί με χημική ουσία ή που έχει εμποτισθεί με μια άγνωστη κολλήτικη ταϊνία (εκτός από ταϊνίες που συνιστώνται από τον κατασκευαστή). Οι βλάβες στο σχοινί δεν είναι ως επί το πλείστον εμφανείς

9) Διάρκεια ζωής  
Εάν τηρηθούν όλες οι γενικές οδηγίες για την ασφαλή χρήση των στατικών σχοινιών, συνιστάται τα ακόλουθα στοιχεία διάρκειας ζωής:

## Αποθήκευση

Για τα σημερινά προηγμένα υλικά (πολυαμιδιο 6,6, πολυαμιδιο 6.6), μπορεί να αποκλειστεί μια σημαντική αρνητική μεταβολή των ιδιοτήτων τους για ένα χρονικό διάστημα 5 ετών, υπό την προϋπόθεση ότι διατηρούνται οι βέλτιστες συνθήκες αποθήκευσης. Για την μετέπειτα χρήση δείτε παρακάτω οδηγίες:

## Χρήση

</=1 έτος

Εντατική χρήση (κάθε μέρα) με υψηλή ένταση χρήσης, μηχανική φόρτιση, αλλά χωρίς πτώση. Σημάδια: σημαντική φθορά, η υαλοποίηση, η μόλυνση και η τριχοφυΐα

1 – 3 έτη

Εντατική χρήση (κάθε μέρα) με κανονικής έντασης χρήση, χωρίς σημαντική μηχανική φόρτιση ή πτώση. Σημάδια: προφανή φθορά, προφανείς πυκνές τρίχες, βαριά μόλυνση

3 – 5 έτη

Πολύ συχνή χρήση (αρκετές φορές την εβδομάδα) με χαμηλής έντασης χρήση, χωρίς σημαντική μηχανική φόρτιση ή πτώση. Σημάδια: βαριά

σημάδια της φθοράς, ελαφρά μόλυνση, αναγνωρίσιμη τριχοφυΐα.

ή  
Πολύ συχνή χρήση (αρκετές φορές την εβδομάδα) με υψηλής έντασης χρήση, μηχανική φόρτιση, αλλά χωρίς πτώση. Σημάδια: φθορά, φανερά πυκνές τρίχες, μικρή υαλοποίηση.

5 – 8 έτη

Συχνή χρήση (αρκετές φορές το μήνα) με χαμηλής έντασης χρήση, χωρίς σημαντική μηχανική φόρτιση (αναστολή, περιστασιακή μείωση ή καταρρίχηση) ή από πτώση. Σημάδια: δεν υπάρχουν ενδείξεις για σημαντική φθορά, ελαφρά μόλυνση, δύσκολα αναγνωρίσιμη τριχοφυΐα.

ή  
Περιστασιακή χρήση (αρκετές φορές το χρόνο) με υψηλή ένταση της χρήσης, μηχανική φόρτιση (περιστασιακή κατάβαση ή καταρρίχηση), χωρίς πτώση. Σημάδια: μικρή φθορά, ρύπανση, αμελητέα τριχοφυΐα

8 – 10 έτη

Περιστασιακή χρήση (αρκετές φορές το χρόνο) με μια ένταση που δεν αξίζει να αναφέρουμε, χωρίς σημαντική μηχανική φόρτιση ή πτώση, χωρίς αναγνωρίσιμη φθορά ή ρύπανση.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Φόρτιση από πτώσεις ή άλλες ισχυρές μηχανικές, φυσικές, κλιματικές ή χημικές επιδράσεις μπορεί να βλάψει το σχοινί τόσο πολύ ώστε

πρέπει να απορρίπτεται αμέσως.

Το σχοινί πρέπει να απορρίπτεται αμέσως και σε περίπτωση που ο χρήστης έχει την παραμικρή αμφιβολία για την ασφάλεια και την άριστη

κατάσταση του σχοινιού

10) Αναγνώριση και σήμανση των στατικών σχοινιών **LONDON**

A10.5: Τύπος σχοινιού σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1891:1998, -διάμετρος σχοινιού σε χιλιοστά

10,5 mm: διάμετρος σχοινιού σε χιλιοστά

70 m: μήκος σχοινιού σε μέτρα

2019: χρονιά παραγωγής του σχοινιού

Ⓐ) Type A στατικό σχοινί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1891:1998 για χαμηλής ελαστικότητας σχοινιά τύπου Kernmantel

Ⓑ) Type B στατικό σχοινί σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1891:1998 για χαμηλής ελαστικότητας σχοινιά τύπου Kernmantel

UIAA: αυτό το σχοινί έχει λάβει την επίκετα ασφαλείας από την UIAA

EN 1891:1998: Αυτό το σχοινί είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1891:1998, για χαμηλής ελαστικότητας σχοινιά τύπου Kernmantel

Υπάρχει μια ταβάνι αναγνώρισης ή νήμα ένδειξης στο εσωτερικό του σχοινιού. Η ταβάνι αναγνώρισης περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες

επιπληρωμένα:

κατασκευαστής:

σχοινί φτιαγμένο σύμφωνα με: EN 1891:1998

τύπος σχοινιού: τύπου Α ή τύπου Β

υλικό σχοινιού: (π.χ., PA – πολυαμιδίου, PP – πολυπροπυλενίου, αραμιδίου,...)

Έτος κατασκευής

Ο δείκτης χρώματος του νήματος προσδιορίζει το έτος ημερολογιακής κατασκευής του σχοινιού: 2016 πράσινο, 2016 μπλε, 2019 κίτρινο, 2018

μαύρο, 2019 κόκκινο / κίτρινο, 2020 μπλε / κίτρινο, 2021 πράσινο / κίτρινο, 2022 μαύρο / κίτρινο, 2023 κόκκινο / 2027 μπλε.

11) Οι δυσμενείς επιπτώσεις για τη διάρκεια ζωής των στατικών σχοινιών

Εάν ένα σχοινί πολυαμιδίου βραχεί ή αν ένα υγρό σχοινί παγώσει, οι στατικές και δυναμικές ιδιότητες του μειώνονται σημαντικά. Αποφύγετε να

σπυρθείτε το σχοινί πάνω από αιχμηρές ακμές (φυσικές και τεχνητές, π.χ. προοδευτικό ρελέ με μια εξαιρετικά μικρή διάμετρο επαφής του στοιχείου

ρελέ). Μην χρησιμοποιείτε το σχοινί, αν έχει μηχανική ή χημική βλάβη. Κάθε κόμβος σε ένα σχοινί μειώνει τη δύναμή του χρησιμοποιείται μόνο

συνιστώμενος κόμβος. Η UV ακτινοβολία μειώνει την αντοχή των υλικών από τα οποία κατασκευάζεται το σχοινί.

Μην χρησιμοποιείτε το σχοινί, αν υπάρχει οποιαδήποτε αμφιβολία σχετικά με τις συνθήκες ασφαλείας χρήσης του ή μετά από μια σκληρή πτώση

(παράνομη πτώση υψηλότερη από  $f = 1$ , βλέπε EN 1891). Ένα τέτοιο πρόβλημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά μόνο εάν ένα αρμόδιο πρόσωπο

επιβεβαιώνει εγγράφως ότι είναι αποδοτικό.

Προειδοποίηση: Η συρρικνωθεί είναι μια φυσική ιδιότητα των ινών πολυαμιδίου. Τα στατικά σχοινιά μπορούν να συρρικνωθούν ως αποτέλεσμα

των επιπτώσεων της υγρασίας (ατμού, σταγόνες βροχής,...), των εξωτερικών συνθηκών (βύθιση του σχοινιού στο νερό, π.χ. σε canyoning,...) και

και τον τρόπο που χρησιμοποιούν το σχοινί (σχοινί σε πάνω ρελέ...). Η συρρικnowση των σχοινιών μπορεί να φτάσει μέχρι και 10% του μήκους

του σχοινιού σε ακραίες περιπτώσεις.

12) Άλλοι λόγοι για την απόρριψη σχοινιού:

Κατεστραμμένες ίνες του περιβλήματος του σχοινιού σε ένα σημείο, σκληρά σημεία κάτω από το περίβλημα σχοινιού υποδυναμικών την

πιθανότητα τοπικών ζημιών, βασικές ή τοπικές αλλαγές στη διάμετρο σχοινιού (εξογκώματα, στενά τμήματα, κ.λπ.), συντηγμένες ίνες στο μανδύα

του σχοινιού, η άμεση επαφή με την υψηλή θερμοκρασία, ένα σχοινί που υπερβεί τη διάρκεια ζωής που συνιστάται από τον κατασκευαστή.

13) Αποθήκευση και μεταφορά

Το σχοινί πρέπει να αποθηκεύεται μακριά από πηγές θερμότητας και από άμεσο ηλιακό φως. Συνιστώμενη σχετική υγρασία και θερμοκρασία

εντός της θήκης θα πρέπει να είναι 60% και 20°C, αντίστοιχα. Για τη μεταφορά του σχοινιού, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε μια συσκευασία

που θα προστατέψει το σχοινί από ζημιές, ακαθαρσίες ή μόλυνση από επιβλαβείς ουσίες.

Για τα σημερινά προηγμένα υλικά (πολυαμιδίου 6, πολυαμιδίου 6.6), μπορεί να αποκλειστεί μια σημαντική αρνητική μεταβολή των ιδιοτήτων τους

για ένα χρονικό διάστημα 5 ετών, υπό την προϋπόθεση ότι διατηρούνται οι βέλτιστες συνθήκες αποθήκευσης

14) Τρόπος διάθεσης ή μείωσης του μήκους ενός σχοινιού

Κάθε άκρο του σχοινιού έχει τεμαριστεί από τον κατασκευαστή με την μεθοδική τεχνολογία. Ο πυρήνας και το περίβλημα συνδέονται σε μια

ενιαία συμπαγή μονάδα στα τελευταία 15 mm του μήκους. Εάν ο χρήστης διαιρέσει το σχοινί, το σχοινί πρέπει να θεραπεύεται έτσι ώστε ο

πυρήνας και το περίβλημα να σχηματίσουν μια ενιαία μονάδα (π.χ., με τήξη των άκρων πάνω από ένα καυστήρα αλκοόλης ή κοπή των άκρων

με ένα καυτό μαχαίρι). Τα άκρα του σχοινιού δεν πρέπει να έχουν αιχμηρές ακμές.

Μετά το κόψιμο, και τα δύο άκρα του σχοινιού πρέπει να τοποθετηθούν εξωτερικές ταινίες με τις ακόλουθες πληροφορίες: τον τύπο σχοινιού Α ή Β,

σύμφωνα με το πρότυπο EN 1891, τη διάμετρο του σχοινιού σε mm, π.χ.: Α 10.5 χιλιοστά, και το πρότυπο: EN 1891.

15) Το σύστημα ασφάλισης θα πρέπει να συνδεθεί με ένα αξιόπιστο σημείο αγκύρωσης πάνω από το χρήστη. Ο χρήστης πρέπει να αποφεύγει

οποιαδήποτε χαλάρωση του σχοινιού μεταξύ αυτού και του σημείου αγκύρωσης. Για το σχοινί που προορίζεται για χρήση με σύστημα

απορρόφησης πτώσης, είναι απαραίτητο για την ασφάλεια, η συσκευή αγκύρωσης ή το σημείο αγκύρωσης να είναι τοποθετημένα και να

δουλεύουν με τέτοιο τρόπο ώστε να ελαστικοποιούν συγχρόνως τόσο το ενδεχόμενο πτώσης, όσο και το ενδεχόμενο μήκους αυτής.

Το σχοινί που προορίζεται για χρήση με σύστημα απορρόφησης πτώσης, είναι απαραίτητο για λόγους ασφαλείας, πριν από κάθε χρήση,

να ελεγχθεί ο ελεύθερος χώρος που απαιτείται κάτω από το χρήστη κατά την εργασία, έτσι ώστε, στην περίπτωση της πτώσης, να μην υπάρξει

αγκύρωση με το έδαφος ή άλλο εμπόδιο στην πορεία της πτώσης. Η εύρυθμη λειτουργία του σχοινιού μπορεί να επηρεάζεται από ακραίες

θερμοκρασίες, τη δημιουργία βιρίνς, επαφή του σχοινιού σε αιχμηρές ακμές, χημικά αντιδραστήρια, ηλεκτρική αγωγιμότητα, τριβή, έκθεση σε

δυσμενείς κλιματικές επιπτώσεις, ταλαντευόμενη κίνηση κατά τη διάρκεια πτώσης, κλπ

16) Στην περίπτωση αναρχικών δραστηριοτήτων που εμπιρεύουν αυξημένο κίνδυνο πτώσεων (ορειβασία ή σπηλαιολογία), θα πρέπει να

προημερίσει η χρήση δυναμικών σχοινιών που πληρούν τις απαιτήσεις του EN 892 Mountaineering equipment – Dynamic mountaineering ropes.

Όταν χρησιμοποιείτε το σχοινί ως ασφαλιστικό στοιχείο, θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν και τα εξής:

EN 353-2 Personal protective equipment against falls from a height – Guided type fall arresters including a flexible anchor line.

EN 341 Personal protective equipment against falls from a height – Descender devices.

EN 365 Personal protective equipment against falls from a height – General requirements for instructions for use, maintenance, periodic

examination, repair, marking and packaging.

17) Επιθεώρηση σχοινιού

Τα σχοινιά τα οποία χρησιμοποιούνται χωριστά ή σε ένα σύστημα προστασίας για πρόληψη πτώσεων από ύψος και σε βάθος, πρέπει να

εξετάζονται από τον παραγωγό ή αρμόδιο πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή, τουλάχιστον μία φορά κάθε δώδεκα μήνες.

Ο κατασκευαστής δε φέρει ευθύνη για τυχόν ατύχημα που προκλήθηκε από τη χρήση ενός κατεστραμμένου σχοινιού που έπρεπε να αποσυρθεί

από τη χρήση. Τα σχοινιά που αποσυρμένα από τη χρήση θα πρέπει να φέρουν σήμανση ή να καταστραφούν με τρόπο που θα εγγυηθεί ότι η

επιπλέον χρήση τους θα καταστεί αδύνατη.

Είναι σημαντικό για την ασφάλεια του χρήστη, αν το σχοινί πωληθεί εκ νέου εκτός της αρχικής χώρας προορισμού, ο μεταπωλητής να

παρέχει στο χρήστη τις οδηγίες χρήσης, συντήρησης, περιοδικού ελέγχου και επισκευής στη γλώσσα της χώρας στην οποία πρόκειται να

χρησιμοποιηθεί.

Εικονογράμματα:

TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM

Αυτή η σήμανση προσδιορίζει ένα σχοινί που περιέχει ένα καταχωρισμένο τσιπ του συστήματος TeNOTE στο ένα άκρο του σχοινιού.

TeNOTE CHIP – TENDON ELECTRONIC NOTE SYSTEM

Ηλεκτρονική σήμανση σχοινιού μέσω μικροτσίπ ή κωδικού TeNOTE.

Μια νέα, επαναστατική αντίληψη για τη συνολική διαχείριση και καταγραφή των σχοινιών. Ένα γρήγορο, αποτελεσματικό και έξυπνο

εργαλείο για την εξέταση και συντήρηση των συρματοσχοινιών σας.

COMPACT – COMPACT TERMINATION

Μια μοναδική τεχνολογία τεμαρίσματος σχοινιών. Ο πυρήνας και η θήκη συνδέονται σε μια ενιαία συμπαγή μονάδα στα τελευταία 15mm

του μήκους του σχοινιού.

**SECURE**

Σχονιά με μηδενική ολίσθηση, που παράγεται από μια μοναδική κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας τεχνολογία. Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε τη διεύθυνση [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

**SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**

Το απλό σύστημα πλέξης (SBS) είναι ένα σύστημα όπου κάθε νήμα υφάινεται στο περίβλημα ανεξάρτητα. Αυτή η κατασκευή θήκης αυξάνει την αντοχή στην τριβή του σχοινού και βελτώνει τις μηχανικές του ιδιότητες – την ευκαμψία του.

**PROTECT SHIELD**

Ειδικός εμπροσμός σε μορφή πολύ μικρών σωματιδίων εφαρμόζεται στο περίβλημα του σχοινού και πολύ αποτελεσματικά αποτρέπει τη διείσδυση νερού, σκόνης και άλλων σωματιδίων στο περίβλημα του σχοινού με τον οποίο αυξάνεται η αντίσταση στο νερό και η αντοχή στην τριβή των σχοινιών.

**COMPLETE SHIELD**

Το μέγιστο επίπεδο προστασίας των σχοινιών με μεγάλη αντίσταση στο νερό και αντίσταση στην τριβή.

CE – σύμβολο συμμόρφωσης



Autó το σύμβολο επιβεβαιώνει ότι το προϊόν πληροί τις απαιτήσεις ασφαλείας της ενότητας D της οδηγίας 2016/425 της ΕΕ. Ο αριθμός που ακολουθεί το σύμβολο (π.χ. CE 1019) είναι ο αριθμός του κοινοποιημένου οργανισμού ο οποίος πραγματοποιεί τον έλεγχο της παραγωγής: VVUU, a.s., Píkartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Τσεχική Δημοκρατία.



UIAA – Τα προϊόντα που φέρουν αυτό το σύμβολο πληρούν τις αυστηρές απαιτήσεις ασφαλείας της UIAA – Διεθνούς Ένωσης Ορειβατικών Συλλόγων

**TeFix**

Η κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας τεχνολογία συνδέει τη θήκη με τον πυρήνα. Αποτρέπει οποιαδήποτε ολίσθηση μεταξύ αυτών των δύο βασικών μερών περισσότερο στο [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)



Πάντα να διαβάσετε το εγχειρίδιο

**DE****Bitte Anweisungen vor Gebrauch sorgfältig lesen**

Kermantelseile (statische Seile) sind zum Schutz von Personen konzipiert, die einen Einsatz in der Höhe oder über freier Tiefe bewältigen müssen. Sie sind geeignet zum Abstieg, in Höhlen, bei der Rettung von Menschen und ähnlichen Aktivitäten z.B. beim kombinierten Auf- und Abstieg von Personen, zur Positionierung in Arbeitsprozessen und zur horizontalen Fortbewegung in Höhlen.

Weder der Hersteller noch der Händler haftet für Schäden, die durch falsche Verwendung des Seiles verursacht werden

1) Vor dem ersten Gebrauch

Es wird empfohlen, neue, verpackte Seile wie folgt abzurollen:

Puppe – soll entgegen der Wickelrichtung abgewickelt werden. Es wird nicht empfohlen, das Seil zu werfen.

Twist Free – Du kannst das Seil sofort einsetzen!

Rolle- sollte in der gleichen Weise, wie die Puppe, entgegen der Wickelrichtung abgewickelt werden.

Durch korrektes Abwickeln eines neuen Seiles aus der Originalverpackung können eventuelle Schäden vermieden werden.

Es wird empfohlen, ein neues Seil in lauwarmem Wasser (30 °C) zu waschen. Nach Reinigung und Desinfektion des Seiles sollte es langsam getrocknet werden.

2) Verwenden statischer Seile nach EN 1891:1998

**Es gibt zwei Arten von statischen Seilen, Typ A und Typ B Seile.**

**Typ B Seile sind für eine geringere Leistung als Typ A Seile konzipiert. Beide Seiltypen müssen im Einsatz gegen mechanische Beschädigungen (Abrieb, Schneiden, Scheuerstellen, etc.) geschützt werden.**

**Im Falle eines Sturzes wird beim statischen Seil, im Gegensatz zum dynamischen Seil, die Kraft nicht absorbiert, deswegen sollte man solche Situationen möglichst vermeiden.**

Prüfen Sie vor dem Einsatz, ob das Seil mit den übrigen Teilen der Ausrüstung kompatibel ist.

Der Hersteller empfiehlt, die gesamte Ausrüstung an einem sicheren Ort ohne Sturzrisiko zu testen

3) Typ A Seile werden bevorzugt zum Schutz von Personen bei Arbeiten in der Höhe und über freier Tiefe, für den Einsatz in Höhlen, bei Menschenrettung und ähnlichen Tätigkeiten eingesetzt.

4) Bedenken Sie immer, dass Aktivitäten in der Höhe riskant sind.

Diese Tätigkeiten dürfen nur von Personen, die bei guter Gesundheit sind, ausgeführt werden. Schwere Krankheiten oder ein schlechter Gesundheitszustand, kann die Sicherheit des Benutzers in einer alltäglichen Situation oder mit noch viel ernsthafteren Folgen während eines Notfalls beeinträchtigen. Unsere Seile sollten für Arbeiten in der Höhe oder im Falle einer Rettung nur von qualifizierten und geschulten Personen oder unter Aufsicht dieser Personen verwendet werden, es ist auch ratsam, Hinweise und Ratschläge von solchen Personen entgegenzunehmen.

5) Dem Nutzer wird vor der Verwendung der statischen Seilen empfohlen, sich mit Rettungsmaßnahmen im Falle eines Notfalls vertraut zu machen und er sollte auf einen Notfallplan zurückgreifen können

6) Der Nutzer ist verpflichtet, das Seil vor jeder Verwendung als auch nach jedem Gebrauch oder nach jedem außergewöhnliches Ereignis zu überprüfen.

Wenn Zweifel über den Zustand des Seils bestehen, sollte dieses nicht mehr verwendet werden.

Veränderungen des Seils ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Hersteller als sind nicht zulässig, und jede Reparatur darf nur in Übereinstimmung mit den Empfehlungen der Hersteller als durchgeführt werden.

Weitere wichtige Empfehlungen für Seile sind in EN 1891, Anhang A festgelegt Das Seil sollte nicht in Kontakt mit Produkten kommen, die nicht für diesen Zweck bestimmt sind oder den nicht den geltenden technischen Standards entsprechen. Besonderes Augenmerk sollte auf die Auswahl der Sicherungssysteme gelegt werden, die für den Durchmesser des Seiles geeignet sein müssen.

Die Sicherungssystem muss oberhalb der Position des Benutzers angebracht sein. Aufgrund der geringen Dehnung der Kermantelseile dürfen diese nur für statische Sicherungen, auf keinen Fall für dynamische Sicherungen, verwendet werden.

Die Techniken zur Herstellung und Verwendung von Knoten bei statischen Seilen erfordern Schulung und Training durch ausgebildete Personen.

7) Einige Seile sind nicht nach EN 1891 oder mit einer Ausnahme zertifiziert. Diese Seile enthalten teilweise ein anderes Material als Polyamid, bei dem die Schmelztemperatur niedriger als von der EN 1891 (195 °C) gefordert ist. Die anderen allgemeinen Regeln für Seile gelten für diese Produkte genauso. Weitere Informationen finden Sie auf der Gebrauchsanweisung des Seiles.

Bei speziellen Seilen, wie dem Canyon Grande 10mm, werden unterschiedliche Materialien wie Polyamid und Polypropylen verwendet. Dies führt dazu, dass es zu größeren Mantelverschiebungen kommt als bei herkömmlichen Seilen. Das ist kein Grund diese Seile zu reklamieren. Wir empfehlen aber den Kauf des Salamander 10,2 mm, bei dem durch die spezielle Secure Technologie eine Mantelverschiebung verhindert wird.

Die empfohlene maximale Belastung des Seils beträgt 1/10 der Normfestigkeit des Seils

8) Reinigung und Desinfektion von Seilen

Halten Sie das Seil sauber – langfristige mechanischen Verunreinigungen können das Seil zwischen den Seilfasern beschädigen. Der Kontakt der Seile mit Chemikalien auch organische Chemikalien, Öle, Säuren, Lacke, Erdölprodukte, etc. oder deren Dämpfe sollte komplett vermieden werden. Normalerweise können verschmutzte Seile in lauwarmem Seifenwasser mit einer Temperatur von 30 °C (86 °F) gewaschen werden.

Spülen Sie das Seil vorsichtig mit Wasser und trocknen Sie es langsam an einem schattigen Ort. Verwenden Sie keine Industrielwaschmaschinen. Zur Desinfektion von statischen Seilen verwenden Sie ein schwach 1% ige Lösung von Kaliumpermanganat oder MIRAZYME nach Gebrauchsanweisung.

Verwenden Sie keinesfalls ein Seil, das mit einer chemischen Substanz verunreinigt oder mit einem unbekanntem Klebeband markiert (außer Bänder vom Hersteller empfohlen) ist. Der Schaden ist meist nicht ersichtlich

9) Lebensdauer

Wenn alle allgemeinen Anweisungen für die sichere Anwendung von statischen Seilen eingehalten werden, kann man von folgender Lebensdauer ausgehen:

Lagerung

Durch die Verwendung von modernen Materialien (Polyamid 6, Polyamid 6,6), kann eine erhebliche nachteilige Veränderung der Eigenschaften des Produkts in einem Zeitraum von 5 Jahren ausgeschlossen werden, sofern optimale Lagerungsbedingungen vorliegen.

Für die spätere Verwendung siehe Anleitung unten:

Verwendung

</ = 1 Jahr

Intensivnutzung (täglich) mit hoher Nutzungsintensität, mechanische Belastung (= Suspension), aber ohne Fallsicherung. Gebrauchsspuren: starker Verschleiß, Verglasung, Verschmutzung und Mantel aufgeraut.

1 – 3 Jahre

Intensivnutzung (täglich) mit normaler Intensität der Nutzung, ohne erhebliche mechanische Belastung oder Fallsicherung. Gebrauchsspuren: offensichtlich benutzt, Mantel aufgeraut, starke Verschmutzung

3 – 5 Jahre

Sehr häufige Verwendung (mehrmals pro Woche) mit geringer Intensität der Nutzung, ohne erhebliche mechanische Belastung oder Fallsicherung. Gebrauchsspuren: Anzeichen von starkem Verschleiß, leichte Verschmutzung, erkennbares Aufpeizen des Mantels.

oder

sehr häufige Nutzung (mehrmals pro Woche) mit hoher Nutzungsintensität, mechanische Belastung (= Suspension), aber ohne Fallsicherung. Gebrauchsspuren: Aufpeizen des Mantels, leichte Verglasung

5 – 8 Jahre

Häufige Nutzung (mehrmals im Monat) mit geringer Intensität, ohne erhebliche mechanische Belastung (Aufhängung, gelegentliches Ablassen oder Abseilen) oder Stürze. Gebrauchsspuren: keine Anzeichen von starkem Verschleiß, leichte Verschmutzung, kaum erkennbare Aufrauung

oder

gelegentliche Nutzung (mehrmals pro Jahr) mit hoher Nutzungsintensität, mechanische Belastung (Aufhängung, gelegentliche Ablassen oder

Abreiben), ohne Fallsicherung. Gebrauchsspuren: leichte Abnutzung, Verschmutzung, vernachlässigbare Aufrauung des Mantels.

8 – 10 Jahre

Gelegentliche Nutzung (mehrmals pro Jahr) mit geringer Intensität, ohne erhebliche mechanische Belastung oder Stürze, ohne erkennbare Abnutzung oder Verschmutzung

VORSICHT!

Belastung durch Stürze oder andere starke mechanische, physikalische, klimatische oder chemische Effekte können das Seil so stark schädigen, dass es sofort entsorgt werden muss. Das Seil muss im Falle des geringsten Zweifels bezüglich der Sicherheit und des einwandfreien Zustands sofort durch den Benutzer entsorgt werden.

10) Identifizierung und Kennzeichnung von statischen Seilen **LONDON**

Im Inneren des Seiles befindet ein Identifikationsband oder Heftfaden. Das Identifikationsband enthält die folgenden Informationen:

z.B.: A10,5; Seiltyp A, nach Norm EN 1891:1998, 10,5 – Durchmesser des Seiles in Millimeter

z.B.: 10,5 mm: Durchmesser des Seiles in Millimeter

z.B.: 70 m: Länge des Seiles in Meter

z.B.: 2019: Herstellungsjahr

Ⓐ Statik Seil Typ A nach EN Norm 1891:1998 Kernmantel – Statikseile

Ⓑ Statik Seil Typ B nach EN Norm 1891:1998 Kernmantel Statikseile

UIAA: Dieses Seil entspricht der UIAA Sicherheitsnorm

EN1891:1998: Dieses Seil entspricht dem Standard der Europäischen Norm für Kernmantel – Statikseile, EN 1891:1998

Seilhersteller:

Seil zertifiziert nach: EN 1891:1998

Seiltyp: Typ A oder Typ B

Seilmaterial: (z.B. PA – Polyamid, PP – Polypropylen, Aramid,...)

Der farbige Kernfaden gibt Auskunft über das Herstellungsjahr des Seiles: 2015 grün, 2016 blau, 2017 gelb, 2019 rot und gelb, 2020 blau und gelb, 2021 grün und gelb, 2022 schwarz und gelb, 2023 rot und blau, 2024 rot und grün, 2025 rot und schwarz, 2026 grün, 2027 blau.

ACHTUNG! Jeder Hersteller wählt seinen eigenen Farbcodex!

11) Nachteilige Auswirkungen auf die Lebensdauer von statischen Seilen

Wenn ein Polyamidseil nass wird oder wenn ein nasses Seil gefriert, werden seine statischen und dynamischen Eigenschaften deutlich reduziert. Vermeiden Sie, das Seil über scharfe Kanten zu führen. (sowohl natürliche als auch künstliche Kanten bitte vermeiden, z.B. Sicherung mit einem extrem kleinen Durchmesser). Verwenden Sie keinesfalls ein Seil, das mechanisch oder chemisch beschädigt wurde. Jeder Knoten in einem Seil reduziert seine Stärke – nur empfohlene Knoten verwenden. UV-Strahlung verringert die Festigkeit der Materialien, aus denen das Seil hergestellt ist.

Verwenden Sie das Seil nicht, wenn Sie irgendeinen Zweifel an seiner sachgerechten Benutzung haben oder wenn das Seil einen starken Sturz hinter sich hat. (Sturzfaktor höher als  $f = 1$ , siehe EN 1891). Ein solches Produkt kann wieder verwendet werden, wenn eine kompetente Person schriftlich bestätigt, dass eine weitere Verwendung möglich ist.

Warnung: Die Schrumpfung ist eine natürliche Eigenschaft von Polyamidfasern. Kernmantelseile schrumpfen als Folge der Einwirkung von Feuchtigkeit (Wasserdampf, Regentropfen,...), auf Grund von äußeren Bedingungen (Eintauchen des Seils im Wasser, z.B. im Canyoning,...) und der Art der Verwendung des Seils (Top Rope Sicherung,...). Die Schrumpfung der Seile kann bis zu 10% der Seillänge betragen.

12) Weitere Gründe für die Nichtweiterverwendung des Seils:

Sind die Fasern des Seilmantels stellenweise beschädigt, gibt es harte Stellen unter dem Seilmantel, Schäden am Kern oder Veränderungen im Seildurchmesser (Beulen, schmale Abschnitte, etc.), Verglasung des Seilmantels oder Folgen von direktem Kontakt mit extremen Wärmequellen, hat das Seil seine vom Hersteller empfohlene Lebensdauer überschritten und muss ausgesondert werden.

13) Lagerung und Transport

Das Seil sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen und nicht bei direkter Sonneneinstrahlung gelagert werden. Empfohlene relative Luftfeuchtigkeit und Temperatur innerhalb der Lagerungsstätte sollte 60% und 20 °C betragen. Für den Transport des Seils, ist es empfehlenswert,

eine Verpackung, die das Seil vor Beschädigung, Verschmutzung oder Verunreinigung durch aggressive Substanzen schützt, zu verwenden. Durch fortschrittliche Materialien (Polyamid 6, Polyamid 6,6), ist eine erhebliche nachteilige Änderung der Eigenschaften des Seiles in einem Zeitintervall von 5 Jahren ausgeschlossen, sofern optimale Lagerungsbedingungen vorherrschen.

14) Vorgehensweise bei der Seiltrennung oder Verkürzung

Jedes Ende des Seils wird vom Hersteller mit  $d$  eine einzigartige Technologie um die Enden der Seile zu verschließen, damit der Kern und die Hülle in den letzten 15 mm der Länge des Seils zu einer kompakten Einheit verbunden sind.

Wenn der Benutzer selbst das Seil zuschneiden möchte, müssen Kern und Mantel auch eine Einheit bilden, das erreicht man, indem man die Enden zum Verschmelzen über einen Spiritusbrenner hält oder das Seil mit einem heißen Messer, vorzugsweise einem Seilschneider, schneidet. Die Seilenden dürfen keine scharfen Kanten haben.

Nach dem Schneiden oder Kürzen des Seiles müssen beide Seilenden mit Tapes mit folgenden Informationen versehen werden: Ist das Seil ein Seil Typ A oder B nach EN 1891, Seildurchmesser in mm, z.B. 10,5 mm, Bezeichnung der Normen: z.B. EN 1891

15) Das Sicherungssystem sollte oberhalb des Benutzers angebracht sein. Das Seil darf zwischen dem Benutzer und dem Ankerpunkt nicht durchhängen. Der Ankerpunkt sollte immer so positioniert werden, dass bei Arbeiten das Risiko möglicher Stürze und die Fallhöhe minimiert werden. Es ist immer darauf zu achten, dass das Auffangsystem so angebracht ist, dass unter dem Benutzer am Arbeitsplatz im Falle eines Sturzes genügend Raum bleibt, damit er nicht auf den Boden fällt oder ein anderes Hindernis in den Fallweg ragt.

Die einwandfreie Funktion des Seils kann durch extreme Temperaturen, Knoten oder Laufen des Seils über scharfe Kanten, chemische Reagenzien, elektrische Leitung z. B. bei Feuchtigkeit und Blitzschlag, Abrieb, Einwirkung von ungünstigen klimatischen Bedingungen, Pendelbewegung bei einem Sturz, usw. beeinflusst werden

16) Bei Kletteraktivitäten, bei denen die Gefahr von Stürzen häufig droht, z.B. Bergsteigen oder Höhlenforschung, sollten dynamischen Seile, die den Anforderungen der EN 892 Bergsteigerausrüstung entsprechen, benutzt werden. Bei der Verwendung des Seils als Sicherungselement, müssen auch andere Europäische Normen berücksichtigt werden:

EN 353-2 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich beweglicher Führung.

EN 341 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Abseilgeräte.

EN 385 Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsanleitungen, Wartung, regelmäßige Überprüfung, Instandsetzung, Kennzeichnung und Verpackung

17) Seilprüfung

Seile, die einzeln oder in einem Schutzsystem zur Vermeidung von Stürzen aus der Höhe und in die Tiefe verwendet werden, müssen vom Hersteller oder einer sachkundigen Person mindestens einmal alle zwölf Monate geprüft werden. Der Hersteller haftet nicht für Unfälle, die durch den Einsatz eines beschädigten Seiles, das aus dem Verkehr gezogen werden sollte, verursacht wurde.

Seile, die nicht mehr genutzt werden, müssen eindeutig in einer Weise markiert werden, die garantiert, dass die weitere Verwendung der Seile unmöglich gemacht wird.

Es ist für die Sicherheit des Benutzers wichtig, dass, wenn das Seil außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes verkauft wird, der Wiederverkäufer den Nutzer mit Gebrauchsanweisungen ausstattet, die Informationen über Wartung, regelmäßige Überprüfung und Reparatur in der Sprache des Landes bieten, in dem die Produkte verwendet werden

#### Begriffe



TeNote CHIP



Tendon Elektronisches Seilidentifizierungssystem:

Mit Hilfe des TeNOTE Microchips, der in einem Seilende eingearbeitet wird, lässt sich jedes Seil einfach und genau identifizieren.

TENOTE – Tendon Elektronisches Seilidentifizierungssystem

Elektronische Seilidentifizierung mit Hilfe eines lesbaren Microchipsystems.

TENOTE ist eine neue, revolutionäre Möglichkeit, um Seile zu registrieren und Seildaten zu verwalten. Es ist einfach anzuwenden und für die Inspektion und Wartung von Seilen unumgänglich.

COMPACT – COMPACT Seilende



Bei der COMPACT Technologie werden bei den Seilenden jeweils die letzten 15mm von Mantel und Kern zu einer kompakten Einheit verwoben.

SECURE



Durch die einzigartige und patentierte Secure Technologie bei der Seilherstellung wird eine Mantelverschiebung komplett verhindert.

SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM

Bei dem einfachen System der Mantelflechtung (SBS) wird jeder Faden einzeln in den Mantel eingewoben. Diese spezielle Konstruktion erhöht die Abriebfestigkeit und Widerstandsfähigkeit des Seiles und verbessert die mechanischen Eigenschaften, insbesondere die Flexibilität.

COMPLETE SHIELD

Höchster Grad der Seilbehandlung mit hoher Wasserbeständigkeit und Abriebfestigkeit.

CE – KONFORMITÄTSSYMBOL



Die Kennzeichnung mit dem Symbol CE, mit dem das Produkt versehen ist, stellt eine Erklärung dar, dass das Produkt alle einschlägigen Vorschriften erfüllt und alle erforderlichen Verfahren für die Konformitätsbeurteilung bestanden hat. Die Zahl nach dem CE-Symbol kennzeichnet die Zertifizierungsstelle (z. B. 1019).



UIAA

Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, erfüllen die Anforderungen der UIAA. Die UIAA ist die Internationale Union der Bergsteigerassoziationen.



TeFIX®

Die patentierte TeFIX® Technologie verbindet dauerhaft Mantel und Kern des Seil.



Lesen Sie immer das Handbuch

## ROM

**Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de utilizare.**

Corzile cu elongatie mica (corzi statice) au fost proiectate pentru persoanele care lucreaza la inaltime mari si avne adanci, utilizare in zone cu corzi de asigurare, speologie, salvare oameni si alte activitati asemanatoare[ combinat urcatul si coboratul persoanelor, dispozitiv de siguranta pentru lucrul in coarda, pentru coborarea si tragerea unor persoane ce trebuie salvate, ca un mijloc de urcare, coborare si traversare in speologie).

Atat producatorul cat si distribuitorul nu pot fi trasi la raspundere pentru folosirea neregulamentara a corzilor statice:

1) Inainte de prima utilizare

Este recomandat sa derulati coarda noua, dupa cum urmeaza :

Scutul – trebuie derulat invers directiei de bobinare Nu este recomandat sa o aruncati pentru a o derula.

Fără răsuciri – puteți utiliza coarda imediat

Bobina- La fel ca si scutul trebuie derulata de pe teava.

Pentru derularea corecta a unei corzi noi in ambalajul original, indoirea si agatarea trebuie evitate.

Este recomandat sa spalati coarda nou procurata in apa cu o temperatura de aproximativ (30°C). Uscarea trebuie facuta conform sectiunii CURATAREA SI DEZINFECTAREA CORZILOR

2) Folosirea corzilor statice conform EN 1891:1998

**Exista doua tipuri de corzi statice disponibile, coarzi de tip A si coarzi de tip B. Ambele tipuri de corzi trebuie protejate impotriva daunelor mecanice( abraziune, taiere, frecare, etc). Corzile nu sunt concepute pentru caderi bruste, utilizatorul trebuie sa evite acest risc**

3) Tipul de corzi A sunt de preferat in defavoarea celor de tip B, pentru protectia persoanelor care lucreaza la inaltime mari si avne adanci, utilizare in zone cu corzi de asigurare, speologie, salvare oameni si alte activitati asemanatoare[ combinat urcatul si coboratul persoanelor, dispozitiv de siguranta pentru lucrul in coarda, pentru coborarea si tragerea unor persoane ce trebuie salvate, ca un mijloc de urcare, coborare si traversare in speologie)

4) Intotdeauna luati in considerare ca activitatile la inaltime mare sunt activitati riscante. Aceste activitati poti fi indeplinite de catre persoanele care au o stare de sanatate buna. Bolile grave sau o stare de sanatate precara, pot afecta siguranta utilizatorului, in timpul folosirii normale sau de urgenta. Acest produs poate fi utilizat pentru munca si activitati de salvare, doar de catre persoanele pregatite si antrenate pentru activitati la mare inaltime, in conformitate cu regulamentele de rigoare sau sub ghidarea si supravegherea directa a unei persoane pregatite. Instructiuni si sfaturi despre manevrarea corecta si in siguranta, in momentul efectuarii de activitati la mare inaltime, pot fi primite de la persoanele care sunt autorizate in efectuarea acestor tipuri de activitati.

5) Este recomandat ca utilizatorul sa fie pus la cunostinta cu activitatile de salvare, in cazul unui accident datorat folosirii corzilor statice. Utilizatorul ar trebui sa aiba un plan de salvare, in loc sa se confrunte cu situatiile urgente ce ar putea sa apara in timpul muncii.

6) Utilizatorul este obligat sa inspecteze coarda anterior folosirii si dupa evenimente deosebite. Daca sunteți indoielnic in privinta corzii, nu o mai folositi deloc. Utilizatorul nu trebuie sa modifice nici intr-un fel coarda fara consimtamantul anterior al producatorului, alte reparatii vor fi efectuate in concordanta cu recomandarile producatorului. Recomandari importante suplimentare pentru corzi sunt specificate in EN 1891, Annex A.

Nu folositi impreuna cu aceste corzi produse care nu sunt destinate acestui scop sau care nu se preteaza cu tehnicile standard. O atentie speciala ar trebui sa se acorde selectarii dispozitivelor de asigurare care trebuie sa ia in considerare diametrul corzii.

Dispozitivul de filare trebuie sa fie atasat la un punct de ancorare sigur, plasat deasupra pozitiei utilizatorului. Corzile statice pot fi folosite doar pentru filatul static, nu trebuie folosite pentru filatul dinamic (progresiv). Folosirea corzilor statice necesita pregatire in confectionarea nodurilor si folosirea acestora.

7) Unele tipuri de corzi nu sunt certificate conform EN 1891 sau sunt certificate, cu unele exceptii. Acele tipuri de corzi contin partial un material diferit decat PA a caror temperatura de topire este mai scazuta decat cere EN 1891 (195°C). Celelalte reguli generale de folosire, se aplica de asemenea si acestor produse. Informatii suplimentare se gasesc pe eticheta corzii.

Pentru corzi speciale, de ex., Canyon Grande 10 mm, unde se utilizează o combinatie de materiale poliamidă/polipropilenă, poate exista un nivel mai ridicat de alunecare a mantaua corzii decât corzile standard. Acesta nu este un motiv să faceți o plângere privind coarda. Vă recomandăm să cumpărați un tip similar de coardă, Scalamander de 10,2 mm, pentru care se utilizează o tehnologie specială Secure, care elimină sau reduce alunecarea mantalei.

Incarcatura maxima recomandata a unei corzi este de 1/10 din forta nominala a corzii

8) Curatarea si dezinfectarea corzilor

Mentineti coarda curata –efectul pe termen lung al impuritatilor mecanice intre fibrele corzii o pot afecta. Nu sunt permise corzilor sa intre in contact cu diverse chimicale (precum chimicale organice, uleiuri, acid, vopsele, produse din petrol, etc.) sau vaporii acestora.

In mod normal corzile contaminate pot fi spalate cu apa calduta si sapun, la o temperatura de 30°C (86°F). Clătiți cu atenție coarda și lăsați să se usuce într-un loc ferit de surse de caldura. Nu utilizați masina de spalat pentru spalarea corzilor.

Pentru dezinfectarea corzilor statice, folositi o solutie slaba de 1% solutie de permanganat de potasiu sau MIRAZYNE conform instructiunilor de utilizare.

Nu mai folositi o coarda contaminata cu substante chimice sau marcata cu o banda adeziva necunoscuta (cu exceptia benzilor recomandate de producator)

9) Durata de viata

În cazul în care sunt respectate toate instrucțiunile generale pentru utilizarea în siguranță a unei corzi statice, longevitatea provizorie poate fi recomandată de urmatoarele:

Depozitare

In cazul materialelor actuale (poliamida 6, poliamida 6.6) o modificare negativă considerabilă a proprietăților produsului într-un interval de timp de 5 ani poate fi exclusă, cu condiția să fie menținute condițiile optime de depozitare. Pentru utilizare ulterioară a se vedea instrucțiunile de mai jos:

Folosire

<=1 an

Uz intens (zilnic) cu intensitate mare de utilizare, incarcare mecanica (suspensie), dar fără caderi in coarda. Semne de uzura: uzura evidenta, contaminare si pilozitate a corzii

1-3 ani

Utilizare intensa (zilnic) cu utilizare normala, fara incarcare mecanica considerabila si fara caderi in coarda. Semne de uzura: semne de uzura evidenta, pilozitate evidenta a corzii, contaminare intensa

3-5 ani

Uz foarte frecvent (de mai multe ori pe saptamana) dar cu intensitate scazuta de folosire, fara incarcare mecanica sau caderi in coarda. Semne de uzura: semne de uzura clara, contaminare scazuta, pilozitate vizibila

Sau

Uz foarte frecvent (de mai multe ori pe saptamana) folosire intensa, incarcare mecanica (suspensie) dar fara caderi in coarda. Semne de uzura: semne de purtare, pilozitate a corzii evidenta, vîntificarea( aspect lucios) usoara

5-8 ani

Uz frecvent (de cateva ori pe luna) cu intensitate scazuta de utilizare, fara incarcari mecanice considerabile (suspensie, coborare ocazionala sau rapelare) sau caderi in coarda. Semne de uzura: fara semne de purtare intensa, contaminare usoara, pilozitate cu greu vizibila.

Sau

Uz ocazional( de cateva ori pe an) cu folosire intensa, incarcare mecanica( suspensie, coborare ocazionala sau rapelare), fara caderi in coarda. Semne de uzura: purtare usoara, contaminare, pilozitate neglijabila

8-10 ani

Uz ocazional( de cateva ori pe an) cu folosire slaba, fara incarcare mecanica considerabila, sau caderi in coarda, fara semne de contaminare

ATENȚIE!

Încărcarea prin cădere sau alte efecte mecanice, fizice, climatice sau chimice puternice pot deteriora coarda atât de puternic încât trebuie încetata folosirea acesteia imediat.

Coarda trebuie aruncata imediat, de asemenea daca utilizatorul are cel mai vag dubiu cu privire la siguranta si conditia corzii.

10) Identificarea și marcarea corzilor statice **LONDON**

de exemplu, A10,5: Un tip de cablu pe EN1891: 1998, 10,5 - diametrul coardei în milimetri

de exemplu, 10,5 mm: diametrul coardei în milimetri

de exemplu, 70 m: lungimea coardei în metri

de exemplu, 2019: anul de fabricație

Ⓐ: Cablu static de tip A conform EN 1891: 1998 Cabluri Kenmantel cu întindere redusă

Ⓑ: Cablu static de tip B pentru EN 1891: 1998 Cabluri Kenmantel de joasă torsiune

UIAA: Această coardă a primit eticheta de siguranță UIAA

EN 1891: 1998: Această coardă este conformă cu EN 1891: 1998, standardul european pentru cabluri Kenmantel de joasă tensiune

Există o bandă de identificare sau un fir de marcaj în interiorul coardei. Banda de identificare conține următoarele

informații în mod repetat:

frânghie fabricată în conformitate cu: EN 1891: 1998

tipul de cablu: tip A sau tip B

material de frânghie: (de exemplu, PA - poliamidă, PP - polipropilenă, aramid, ...)

Anul producerii

Firul colorat marcaror identifică anul de fabricație a corzii:

2015 verde, 2016 albastru, 2017 galben, 2018 negru, 2019 roșu/galben, 2020 albastru/galben, 2021 verde/galben, 2022 negru/galben, 2023 roșu/albastru, 2024 roșu/verde, 2025 roșu/negru, 2026 verde, 2027 albastru.

11) Efecte adverse asupra duratei de viață a corzii statice

Daca o coarda de poliamida se uda sau daca ingheata, proprietatile sale statice si dinamice sunt semnificativ reduce. Evitati sa treceti coarda peste portiuni asculte(atat naturale cat si artificiale, e.g. filare dinamice pe o coarda cu un diametru mic in zona de contact). Nu folositi coarda daca a fost deteriorata mecanic sau chimic. Fiecare nod dintr-o coarda ii reduce din rezistenta –folositi doar noduri recomandate. Radiatiile UV reduc rezistenta materialului din care coarda este confectionata.

Nu utilizați coarda dacă există vreo îndoială cu privire la utilizarea acesteia în condiții de siguranță sau după ce coarda a primit cadere puternică (factor de cadere mai mare de  $f = 1$ , a se vedea EN 1891). Un astfel de produs poate fi utilizat din nou numai în cazul în care o persoană competentă, confirmă în scris că este acceptabil să facă acest lucru.

Alertare: Contracta este o proprietate a fibrelor de poliamidă. Corzile statice se micșorează ca rezultat al efectului de umiditate (aburi, picături de ploaie...) condiții externe (imersia corzii în apă, e.g. în canyoning...) și modul de utilizare a corzii (capatul de filat...). Coarda se poate scurta cu maxim 10% din lungimea ei.

12) Alte motive de respingere a corzii:

Fibre deteriorate ale învelișului corzii într-un singur loc, pete mari sau mantaua corzii care indică posibilitatea de daune locale în miezul acesteia, modificările în diametrul corzii (umflături, porțiuni înguste, etc), grupuri de fibre topita în teaca corzii, contact direct cu temperatură ridicată sau coarda care a depășit durata de viață recomandată de producător

13) Depozitare și transportare

Coarda trebuie să fie depozitată departe de surse de căldură sau direct sub razele soarelui.

Umiditatea relativă recomandată și temperatura în depozit ar trebui să fie de 60%, respectiv 20 °C. Pentru transportul corzii, este recomandat să folosiți un ambalaj care să vă protejeze coarda de deteriorare, murdărie sau contaminare cu substanțe agresive.

În cazul materialelor prezente (poliamidă 6, poliamidă 6.6), o modificare negativă considerabilă a proprietăților produsului într-un interval de timp de 5 ani poate fi exclusă cu condiția să fie menținută în condiții optime de depozitare

14) Modul de divizare sau scurtare al corzilor.

Fiecare capăt al corzii este delimitat de către producător cu este o tehnologie unică de încheiere a corzii. Miezul și teaca sunt conectate într-o singură unitate compactă în ultimii 15 mm din lungimea cablului. Dacă utilizatorul împarte coarda, coarda trebuie terminată, astfel încât bază și teaca să formeze o singură unitate (de exemplu, prin topirea capetelor deasupra unui arzător de alcool sau tăierea capetelor cu un cuțit încins).

Capetele de coarda nu trebuie să aibă margini ascuțite.

După scurtare (taiere), ambele capete de coarda trebuie să fie echipate cu benzi externe cu următoarele informații: tip coarda A sau B conform EN 1891, cu diametrul de coarda în mm, de exemplu: O 10,5 mm, număr de Standard: EN 1891.

15) Sistemul de filat ar trebui să includă un punct de ancorare sigur deasupra utilizatorului. Utilizatorul trebuie să evite orice lăsură în coarda, între utilizator și punctul de ancorare. Pentru corzile destinate utilizării în cadere, este esențial pentru siguranță că dispozitivul de ancorare sau punctul de ancorare să fie în așa fel poziționat, încât să minimizeze atât potențialul de cădere cât caderea la distanță mare.

Pentru corzile destinate în oprirea căderilor este esențial pentru siguranță să se verifice, spațiul necesar până la utilizator, înainte de fiecare utilizare, astfel încât, în cazul unei căderi, nu va fi nici o coliziune cu solul sau alt obstacol. Funcționarea corespunzătoare a corzii poate fi afectată de temperaturi extreme, tragerea peste margini ascuțite, agenți chimici, electrocitate, abraziune, expunere la diverse efecte climatice, pendul în timpul unei căderi, etc.

16) În cazul activităților de cataramă la care riscul căderii este iminent (alpinism sau speologie), utilizarea de corzi dinamice care îndeplinesc cerințele EN 892 Echipament de alpinism – ar trebui să folosiți corzi dinamice pentru alpinism.

Dacă folosiți o coarda ca element de filare, luați în considerare și alte Standarde Europene:

EN 353-2 Echipament de protecție împotriva căderilor de la înălțime – Opritor de cădere cu suport de ancorare flexibil.

EN 341 Echipament individual de protecție împotriva căderilor de la înălțime – dispozitive de coborâre.

EN 365 Echipament individual de protecție împotriva căderilor de la înălțime – Cerințe generale pentru instrucțiuni de utilizare, întreținere, verificare periodică, reparare, marcare și ambalare.

17) Inspectarea corzii

Corzile care sunt utilizate separat sau într-un sistem de protecție pentru prevenirea căderilor de la înălțime și în adâncime, trebuie să fie examinate de către producător sau de o persoană competentă autorizată de producător, cel puțin o dată la fiecare douăsprezece luni.

Producătorul nu va fi considerat responsabil pentru orice accident care a fost cauzat de utilizarea unei corzi defecte sau care a fost retrasă din uz. Corzile retrase din uz trebuie să fie marcate sau deteriorat într-un mod care să arate în mod evident că utilizarea în continuare a corzilor este imposibilă.

Este esențial pentru siguranța utilizatorului, în cazul în care coarda este re-vândută în afara țării inițiale de origine, vânzătorul va oferi utilizatorului instrucțiuni de utilizare, întreținere, verificare periodică și reparații în limba țării în care produsul se va utiliza.

#### Pictograme



CIP TeNOTE – SISTEMUL ELECTRONIC DE NOTARE TENDON

Acest marcaj identifică o coardă ce conține un cip înregistrabil al sistemului TeNOTE, la un capăt al corzii.



TeNOTE – SISTEMUL ELECTRONIC DE NOTARE TENDON

Marcarea electronică a corzii prin intermediul unui microcip sau prin codul TeNOTE.

Un concept nou, revoluționar, de administrare generală și de înregistrare a corzilor. Un instrument inteligent, rapid și eficient, de examinare și întreținere a corzilor dvs.



COMPACT – CASARE COMPACTĂ

O tehnologie unică de casare a corzilor. Torațele și mantaua sunt conectate într-o unitate compactă unică, în ultimii 15 mm ai lungimii corzii.



SIGURANȚĂ

Corzi fără alunecare a mantalei, produse printr-o tehnologie brevetată, unică. Pentru informații suplimentare, vizitați [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)



SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM (SISTEM DE ÎMPLĒTIRE SIMPLĂ)

Sistemul de împletire simplă (SBS) este un sistem în cadrul căruia fiecare fir este țesut în manta în mod independent. Această structură a mantalei



crește rezistența la abraziune a corzii și îi îmbunătățește proprietățile mecanice – flexibilitatea acesteia.



TRATAMENT DE PROTECȚIE

Pe mantaua corzii se aplică un tratament special de impregnare, sub forma unor particule foarte mici, care previne foarte eficient pătrunderea apei, a prafului și a altor particule în mantaua corzii, metodă prin care cresc astfel rezistența la apă și la abraziune.



TRATAMENT COMPLET

Nivel maxim de protecție a corzilor, cu rezistență mare la apă și la abraziune.



CE – simbol de conformitate

Acest simbol confirmă faptul că produsul îndeplinește cerințele de siguranță ale modului D al Directivei UE 425/2016. Numărul de după simbol (de ex. CE 1019) este numărul organismului notificat, care efectuează verificarea producției: VVUU, a.s., Pikartska 133777, 71607 Ostrava-Radvanice, Republica Cehă.



UIAA – Produsele marcate cu acest simbol îndeplinesc cerințele de siguranță riguroase ale UIAA – Uniunea Internațională a Asociațiilor de Alpinism



TeFix

Tehnologia brevetată unește permanent mantaua cu torațele corzii. Aceasta împiedică alunecarea între aceste două componente de bază. Mai multe, la adresa [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)



Citiți întotdeauna manualul

## HU

### Használat előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót

A kis megnyúlású statikus köteleket magasban és mélység felett dolgozók biztosítására, köteles megközelítési rendszerek kiépítésére, barlangászatra, mentésre és más egyéb tevékenységekre tervezték (személyek le- és felmászásának kombinálásakor, köteles hozzáférést munkahelyek pozícionálásra, mentéskor a személy leeresztésére vagy felhúzására, barlangászatban ereszkedésre, mászásra vagy vízszintes mozgásra).

Sem a gyártó, sem a kereskedő nem felelős a statikus kötél nem megfelelő használatából adódó károkért (kis megnyúlású statikus kötél – későbbiekben kötél, statikus kötél).

1) Első használat előtt

Ajánlatos az alábbiak szerint kibontani egy új, becsomagolt köteleket:

Összetekert – a tekerés irányával ellentétesen tekerje ki. Nem ajánlott szétdobni.

TwistFree – Azonnal használható a kötél.

Tekercsel – úgy, mint az összetekertek. A csévéről tekerje le.

Az eredeti csomagolásban lévő kötél megfelelő kibontásával elkerülhető csomók, hurkok kialakulása

Ajánlott az újonnan vásárolt köteleket tiszta, langyos (30 °C) vízben átmosni. Az ezt követő szárítás menetét lásd a KÖTÉL TISZTÍTÁSA ÉS FERTŐTLENÍTÉSE pontban

2) Az EN 1891:1998 előírásainak megfelelő statikus kötél használatára

**Köt típusú statikus kötél vásárolható: A típusú és B típusú kötél. A B típusú köteleket alacsonyabb mutatókra tervezték. A használat során mindkét kötéltípust védeni kell a mechanikai sérülésektől (dörzsölődés, elnyíródás, stb.).**

A kötél használatát előtt ellenőrizze, hogy a kötél megfelelő a többi eszköze számára is. A gyártó azt ajánlja, hogy próbálja ki a teljes felszerelését biztonságos körülmények között, az esés kockázata nélkül

3) Az A típusú köteleket kell választani a B típusú kötéllal szemben magasban és mélység felett dolgozók biztosítására, köteles megközelítési rendszerek kiépítésére, barlangászatra, mentésre és más egyéb tevékenységekre végzésre (személyek le- és felmászásának kombinálásakor, köteles hozzáférést munkahelyek pozícionálásra, mentéskor a személy leeresztésére vagy felhúzására, barlangászatban ereszkedésre, mászásra vagy vízszintes mozgásra).

4) Sose feledkezzen meg arról, hogy a magasban végzett tevékenységek veszélyesek.

Ezeket a tevékenységeket csak jó egészséggel rendelkező személyek végezhetik. Komoly betegségek vagy rossz aktuális közérzet befolyásolhatja a kötelek használatát személy biztonságát normál vagy mentési körülmények között. Csak megfelelően kiképzett és tapasztalt személy használhatja ezt a terméket munkavégzésre vagy mentésre, vagy egy ilyen személy állandó felügyelete mellett lehet használni a köteleket. Csak olyan személy adhat tanácsokat és utasításokat arról, hogy hogyan kell megfelelően és biztonságosan magában különböző tevékenységeket folytatni, aki megfelelő képességgel és gyakorlattal rendelkezik az adott tevékenységek oktatására.

5) A statikus kótel használata előtt ajánlott a használatnak megismernie egy esetleges balesetre vonatkozó mentési tervet. A használatnak a kótel használatának helyszínén rendelkeznie kell egy mentési tervvel arra az esetre, ha bármilyen probléma felmerül munkavégzés közben.

6) A kótel használatjának ellenőrznie kell a kótel állapotát a használat előtt és után, valamint bármilyen rendkívüli esemény után. Ha bármilyen kétey felmerül a kótel használhatóságát illetően, ne használja tovább. A gyártó előzetes írásos beleegyezése nélkül a kótelén a használat semmilyen átalakítást nem végezhet, rajta bármilyen javítás csak a gyártó ajánlásának megfelelően végezhető. Egyéb fontos kótelekre vonatkozó előírások az EN 1891 szabvány A függelékében találhatók.

Ne használjon a kótelélen olyan eszközöket, amiket nem az adott használatra terveztek, illetve nem felelnek meg a rá vonatkozó technikai szabványoknak. Különösen az ereszkedő rendszer elemeinek kiválasztásakor kell figyelmesen eljárni, mivel a kótel átmérője meghatározza az egyes elemek használhatóságát.

Az ereszkedő rendszert egy biztonságos kikötési ponthoz, a kótel használója felett kell rögzíteni. A kis megnyúlású statikus kóteleket csak statikus biztosításra szabad használni, dinamikusra nem. A statikus kótelek használata megköveteli a különböző csomók használatának és megköltésének elsajátítását megfelelő oktatás keretében.

7) Néhány kótel típus nem az EN 1891 szabvány szerint van minősítve, vagy bizonyos kitételekkel. Ezek a kótelek részben a PA-tól eltérő anyagot tartalmaznak, aminek az olvadáspontja az EN 1891-ben előírt 195°C-nál alacsonyabb. Az egyéb általános szabályok azonban érvényesek ezekben a kótelekben a használatára is. A kótelén lévő címkén megtalálhatóak egyéb információk is.

Különleges kótelek esetén (pl.: Canyon Grande 10mm), amelyek tartalmaznak poliamidot és polipropilént is, a köpcésszűrés esélye a felhasznált anyagok eltérő felületi tulajdonságai miatt nagyobb, mint a hagyományos kótelek esetében. Ezt elkerülendő javasoljuk a Canyon Grande helyett a Salamander 10,2 kótel használatát, amely a gyártás során használt speciális SECURE technológiának köszönhetően jelentősen csökkenti a köpcésszűrés lehetőségét.

A kótel maximálisan ajánlott terhelése a megnevezett teherbírási 1/10-e

8) A kótel tisztítása és fertőtlenítése

Tartsa tisztán a kóteleket – a kótel szálai közé került szennyezőanyagok hosszú távon károsítják a kóteleket. A kótel nem kerülhet közvetlen kapcsolatba semmilyen vegyszerrel (pl. szerves anyagok, olajok, savak, festékek, petroléum származékok stb.) vagy azok páráival. A piszkos kótel kimosható szappanos, langyos vízben (30°C ne legyen melegebb). Mosás után öblítse le a kóteleket tiszta vízzel és ármok, száraz helyen, sugárzó hőforrástól távol hagyja megszáradni. Ne mossa a kóteleket nagy nyomású mosó eszközzel.

A statikus kótel fertőtlenítésére használjon jól 1 %-os kálium-permanganát oldatot vagy a használati utasításának megfelelően MIRAZYME-t. A vegyszerrel szennyezett vagy nem ismert ragasztószalaggal (kivéve a gyártó által ajánlott) jelölt kóteleket ne használja tovább. A vegyszerek okozta károsodás nem látható egyértelműen

9) Élettartam

Ha betartják a statikus kótel használatára vonatkozó általános előírásokat, a várható élettartam az alábbiak szerint alakulhat:

Tárolás

A jelen fejelet technológiával készült speciális anyagok (poliamid 6, poliamid 6.6) esetében, ha a kóteleket optimális körülmények között tárolják, a minőségváltozás 5 éven belül kizárható. A kótel későbbi használatát lásd alább:

Használat

<=1 év – Intenzív (naponta) nagy igénybevételű használat esetek nélkül, mechanikus terheléssel (felfüggesztés). A használat jelei: erős elhasználódás, elszennyeződés, kiszőrösödés, üvegesedés

1-3 év – Intenzív használat (minden nap) normál igénybevétellel, jelentős mechanikai terhelés és esés nélkül. A használat jelei: egyértelmű elhasználódás, szőrösödés, erős szennyeződés

3-5 év – Nagyon gyakori (hetl számos alkalommal) alacsony intenzitású használat, jelentős terhelés vagy esés nélkül. A használat jelei: erős elhasználódás jelei, enyhé szennyezettség, egyértelmű kiszőrösödés

vagy nagyon gyakori használat (számos alkalommal egy héten) nagy intenzitással, mechanikai terheléssel (felfüggesztés), de esés nélkül. A használat jelei: elhasználódás jelei, egyértelmű kiszőrösödés, enyhé megüvegesedés

5-8 év – Gyakori (számos alkalommal havonta) alacsony intenzitású használat, jelentős mechanikai terhelés (felfüggesztés, alkalmi ereszkedés vagy teher leeresztése) vagy esés nélkül.

A használat jelei: a kótelén nincs erős elhasználódásra utaló jel, kis szennyeződés, alig észrevehető szőrösödés vagy alkalmi (számos alkalommal évente) nagy intenzitású használat, mechanikai terheléssel (felfüggesztés, alkalmi ereszkedés vagy teher leeresztése) esés nélkül.

A használat jelei: enyhé elhasználódás, szennyeződés, elhanyagolható kiszőrösödés

8-10 év – Alkalmanként (számos alkalommal évente) elhanyagolható intenzitású használat, számottevő mechanikai terhelés vagy esés nélkül.

A kótelén nincs észrevehető elhasználódás vagy szennyeződés

FIGYELEM!

Az eséskor fellépő terhelés vagy más erős mechanikai, fizikai, időjárás vagy kémiai hatások olyan mértékben károsíthatják a kóteleket, hogy azonnal fel kell hagyni a használatával ha a használatnak bármilyen kéteyve van a kótel biztonságosságát vagy tökéletes állapotát illetően, szintén azonnal hagyjon fel a kótel használatával

10) A statikus kótelek jelölése és azonosítása **LONDON**

pl.: A10.5; Az EN 1891:1998 szabványnak megfelelő A típusú kótel

pl.: 10.5 mm: a kótel átmérője milliméterben

pl.: 70 m: a kótel hossza méterben

pl.: 2019: a kótel gyártási éve

Ⓐ Az EN 1891:1998 szabványnak megfelelő A-típusú statikus kótel

Ⓑ Az EN 1891:1998 szabványnak megfelelő B-típusú statikus kótel

UAA: A kótel megfelel az UAA biztonsági előírásainak

EN 1891:1998: A kótel megfelel a statikus kótelekre vonatkozó EN 1891:1998 számú Európai szabványnak.

A kótel belsejében egy azonosító szál vagy azonosító szalag van. Az azonosító szalagon az alábbi információk szerepelnek az adott sorrendben:

a kótel gyártója;

a kótel az EN 1891:1998 szabvány szerint készült

a kótel típusa: A típus vagy B típus

a kótel anyaga: pl. PA – poliamid, PP – polipropilén, aramid.

Az egyedi színkód segítségével egyértelműen meghatározható a kótel gyártási éve: 2015 – zöld, 2016 – kék, 2017 – sárga, 2018 – fekete; 2019 – piros/sárga; 2020 – kék/sárga; 2021 – zöld/sárga; 2022 – fekete/sárga; 2023 – piros/kék; 2024 – piros/zöld; 2025 – piros/fekete; 2026 – zöld; 2027 – kék.

11) A statikus kótel élettartamát károsan befolyásoló hatások

A poliamid kótelek statikus és dinamikus tulajdonságait nagymértékben csökkenti, ha nedvesek lesznek vagy megfagynak. Ne vezesse a kóteleket éles peremeket át (akár természetes, akár mesterséges perem (pl. dinamikus biztosításnál, ha a biztosítási elem nagyon kicsi érintkezési felülettel rendelkezik). Ne használja a mechanikus vagy kémiai hatások miatt sérült kóteleket. Minden egyes csomó a kótelén csökkenti annak teherbírást – csak jól megköltött, megfelelő csomókat használjon. A kótel anyagnak erősségét az UV sugárzás gyengíti.

Ne használja a kóteleket, ha a biztonságosságával kapcsolatban bármilyen kéteyve felmerül, vagy a kótel megfogott egy nagy esést (az esési faktor nagyobb, mint 1; lásd EN 1891). Az ilyen kóteleket csak akkor lehet újra használni, ha egy megfelelően képzett személy írásban megerősíti a kótel használhatóságát.

Figyelem: A megrövidülés a poliamid szálak természetes tulajdonsága. Nedvesség (eső, gőz...), külső hatások (a kótel vízbe kerül pl. kanyarogtatószakor) és a kótel használatával (felszűrés) a statikus kótelek megrövidülnek. Szélsőséges esetekben a megrövidülés a kótel hosszának a 10 %-át is elérheti

12) A kótel használatát kizáró egyéb tényezők:

A kótel köpenyének egy pontján sérült kótel szálak vannak; felkeményedett szakaszok a köpeny alatt, ami a mag helyi sérülését vagy a kótel átmérőjében történt változást jelezheti (kudurodások, elvékonyodott részek stb.); a kótel köpenyének szálai helyenként összeolvadtak; magas hőmérséklet közvetlen hatása; a gyártó által javasolt élettartamál öregebb kótelek

13) Tárolás és szállítás

A kótelek hő és közvetlen napsugárzástól távol kell tárolni. A tároló helyiség ajánlott hőmérséklete 20°C, ajánlott páratartalma 60%. A kóteleket megvédi a por és egyéb agresszív anyagok károsító hatásától, ha megfelelően tároló csomagolásban szállítják.

A jelen fejelet technológiával készült speciális anyagok (poliamid 6, poliamid 6.6) esetében, ha optimális körülmények között tárolják a terméket, annak minőségváltozás 5 éven belül jelentős változás biztosan nem történik.

14) A kótel megrövidítése vagy feldarabolása

A kótel mindkét vége a gyártó által használt terminál eljárással van készítve. Ez kimondottan kótelelvégződések készítésére használt technológia. A kótel végének 15 mm-es szakaszán a köpeny és a kótel magja egy tömör egységet alkot. Ha a használt elvágja valahol a kóteleket, az újonnan kapott kótelvégek szintén ilyen egységet kell képeznie (pl. alkoholos égő felett összeolvasztani az új, kezeletlen elvágódásokat, vagy forró, éles késsel kell elvágni a kóteleket). A kótel végén nem lehetnek kiálló, éles képletek. A kótel szétvágása után a kótel mindkét végét külső ragasztószalaggal kell eltiltani, amelyen az alábbi információkat kell feltüntetni: A vagy B típusú kótel az EN 1891 szabvány szerint, a kótel átmérője mm-ben megadva (A 10.5mm az EN 1891 megfelelően).

15) A biztosító rendszernek magába kell foglalnia a kótel használója felett kialakított, megbízható kikötési pontot. A kikötési pont és a használat kótelének rendszernek kell lennie. Zuhánagtól rendszerben használt kótel esetében biztonsági okokból alapvetően, a kótel kikötésére szolgáló eszköz vagy a kikötési pont megfelelő pozícióbanak annak érdekében, hogy a kótelén végzett tevékenység során a potenciális esés kockázata és az esetleges esés hossza minimális legyen.

Zuhánagtól rendszerben használt kótelek esetében alapvetően fontos, hogy biztosítva legyen a lehetséges esés vonalban a szükséges akadálymentes tér. Így elkerülhető, hogy egy esetleges esés során a zuhanó személy a talajjal vagy más, az esés vonalban lévő akadályal ütközzön. A kótel tökéletes működését befolyásolhatja a szélsőséges hőmérséklet, hurkok kialakulása, a kótel átvezetése éles peremeken, vegyszerek, elektromos vezetőképesség, dörzsolás, káros éghajlati hatások, ingázás az esés során stb

16) Olyan mászővelvényesség esetén, amikor gyakran várható esés vagy esés kockázata (hégymászás vagy barlangászat) az EN 892 a hégymászó felszerelésre vonatkozó szabvány előírásainak megfelelő dinamikus kótel használatát kell megfontolni.

Ha a kótel biztosító rendszer része, egyéb Uniói szabványokat is figyelembe kell venni:

EN 353-2 Zuhánagtól egyéni védőfelszerelések – hajlékony rögzített vezeték alkalmazott, vezérelt típusú zuhanásgátó

EN 341 Zuhánagtól egyéni védőfelszerelések – ereszkedő gépek

EN 365 Zuhanasgátló egyéni védőfelszerelések – a használati utasításra, karbantartásra, időszakos felülvizsgálatra, javításra, jelölésre és a csomagolásra érvényes általános előírások

#### 17) A kötél felülvizsgálata

Azokat a köteleket, amiket zuhanasgátló rendszer részeként vagy önmagukban magasban végzett munka során zuhanasgátlásra használnak, felülvizsgálnia kell a gyártó által meghatalmazott kompetens személynek, évente legalább egyszer. A gyártó nem felelős sérült kötélen használatból eredő balesetekért, amikor a kötélet állapota miatt már ki kellett volna vonni a használatból. A használatból kivont kötélet úgy kell megjelölni vagy szétvágni, hogy a későbbiekben még véletlenül se lehessen újra használni.

A biztonság használat érdekében alapvető, hogyha a kötélet a célszagraon kívül újraéltetésre kerül, akkor az eladónak kell az új vásárlót a megfelelő használati, karbantartási, időszakos felülvizsgálata és a javításra vonatkozó utasításokkal ellátni annak az országnak a nyelvén, ahol a kötélet használni fogják

#### Piktogramok

-  **TENDON ELEKTRONIKUS KÖTÉLJELŐ RENDSZER**  
– Ezzel a jelöléssel azonosítható a kötélet, a kötélvégbe rögzített chip segítségével. Az elektronikus kötéljelölő rendszer mikrochip, vagy kód segítségével működik. Új, forradalmi megoldás a kötelek általános adminisztrációjához, és regisztrációjához. Gyors, megbízható, és okos megoldás, mely a kötelek vizsgálatát, és karbantartását is megkönnyíti.
-  **KOMPAKT KÖTÉLVÉG** –  
Egyedülálló megoldás a kötélvégek kialakítására. A mag és a köpeny egy kompakt, megbízható egységet alkot a kötélet utolsó 15 milliméterén.
-  **BIZTONSÁGOS** –  
a kötélet köpenyszűszása nulla, egy egyedi szabadalmaztatott gyártási technológiának köszönhetően. További információ a [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com) oldalon található.
-  **SZÁLANKÉNTI SZÖVÉS (SBS)** –  
A kötélet köpenyét egyedileg, szálanként szövik össze. Ez a konstrukció ellenállóbb teszi a termékeinket, valamint nagyban javítja a mechanikai tulajdonságait és a flexibilitását.
-  **PROTECT SHIELD** –  
Speciális impregnáló megoldás, melynek során roppant apró anyagszemcsék formájában visszk fel az impregnálószert a köpenyre. Ez a technológia roppant hatékonyan megakadályozza a víz, por, és egyéb szennyeződések bejutását a kötélet köpenyébe, ráadásul javítja az ellenálló képességét, és a vízlepergetését is.
-  **COMPLETE SHIELD** –  
Maximális védelem a legmagasabb szintű vízállóságért és ellenálló képességért.
-  **CE** – Európai megfelelőségi jelölés.  
Ez a szimbólum bizonyítja, hogy a termék megfelel a 2016/425 számú EU direktíva D moduljában lefektetett biztonsági előírásoknak. A szimbólumot követő szám (pl.: CE 10m9) segít azonosítani a bevizsgálást végző szervezetet (VVUJ, a.s., Pikartska 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Cseh Köztársaság)
-  **UIAA** –  
Azok a termékek, melyek ezzel a kóddal vannak ellátva, megfelelnek az UIAA szigorú biztonsági előírásainak (UIAA – Nemzetközi Hegymászó Szövetség).
-  **Tefix** –  
Szabadalmaztatott technológia amely maradandóan rögzíti a köpenyt és a magot. Megakadályozza a legkisebb köpenyszűszást is. További információ a [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com) oldalon található. Mindig olvassa el, és kövesse a használati útmutató leírását.
-  **Mindig olvassa el a kézikönyvet**

## IT

### Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.

Le corde kermantel con bassa elasticità (corde statiche) sono progettate per la protezione delle persone che lavorano in quota e sopra profondità libere, per accesso su corda, in speleologia, soccorso in quota e altre attività simili (salita e discesa combinata delle persone, dispositivo di sicurezza per il posizionamento sul lavoro con accesso su corda, soccorso con discesa e sollevamento di persone, come mezzo per la salita, discesa e il movimento orizzontale in speleologia).

Né il produttore né il distributore possono essere ritenuti responsabili per i danni causati da un uso improprio della corda kermantel a bassa elasticità (qui di seguito denominata „corda”).

#### 1) Preparazione del primo utilizzo

Si consiglia di srotolare la nuova corda confezionata come segue:

Matassa – da srotolare nel verso contrario al senso di avvolgimento. Si raccomanda di non gettarla.

Twist Free: pronta all'uso, nilibera da attorcigliamenti

Bobina – da srotolare nello stesso modo della matassa.

Il corretto srotolamento di una nuova corda, consegnata nella sua confezione originale, evita successivi attorcigliamenti e il danneggiamento della treccia.

Si consiglia di lavare ogni corda appena acquisita in acqua tiepida pulita (30 °C). La successiva asciugatura deve essere fatta seguendo le indicazioni presenti nella sezione PULIZIA E DISINFESTAZIONE DELLE CORDE.

#### 2) Uso di corde kermantel con bassa elasticità secondo EN 1891:1998

**Sono disponibili due tipi di corde statiche, corde di tipo A e corde di tipo B. Le corde di tipo B sono dimensionate per prestazioni inferiori a quelle delle corde di tipo A. Entrambi i tipi di corda devono essere protetti contro i danni meccanici (abrasione, taglio, sfregamento, ecc). Le corde non sono progettate per arrestare le cadute: l'utente deve evitare questo rischio.**

Controllare prima dell'uso che la corda sia compatibile con le restanti parti del vostro equipaggiamento. Il produttore raccomanda di testare l'intera apparecchiatura in un luogo sicuro, senza rischio di caduta.

3) Le corde di tipo A sono certificate alle corde di tipo B per la protezione delle persone che lavorano in quota e sopra profondità libere, per accesso su corda, speleologia, soccorso in quota e di altre attività simili (salita e discesa combinata delle persone, dispositivi di sicurezza per il lavoro con posizionamento su corda, discesa e sollevamento di persone per soccorso, come mezzo per la salita, la discesa e il movimento orizzontale di speleologia).

4) Tenere sempre a mente che le attività in quota sono attività rischiose. Tali attività possono essere condotte solo da persone che sono in buona salute. Malattie gravi o scarsa stato di salute possono influenzare la sicurezza dell'utente durante l'uso normale o di emergenza. Questo prodotto può essere utilizzato per attività lavorative e di soccorso solo da persone che sono qualificate e addestrate per le attività in altezza secondo le norme speciali, o sotto la guida diretta e la supervisione di una persona competente. Istruzioni e consigli su come comportarsi correttamente e in modo sicuro quando svolgono attività ad altezze possono essere fornite da persone autorizzate a fare formazione per tali attività.

5) Si raccomanda che l'utente sia a conoscenza delle operazioni di soccorso in caso di incidente prima di utilizzare le corde statiche. L'utente deve disporre di un piano di salvataggio in atto per affrontare eventuali emergenze che potrebbero verificarsi durante il lavoro.

6) L'utente è tenuto a controllare la corda prima dell'uso, dopo l'uso e dopo ogni evento straordinario. In caso di dubbio circa le sue condizioni, la corda non deve essere più utilizzata. L'utente non deve fare modifiche alla corda senza il preventivo consenso scritto il produttore, così come qualsiasi riparazione deve essere effettuata solo in conformità con le raccomandazioni il produttore. Ulteriori importanti raccomandazioni per le corde sono specificati nella EN 1891, allegato A.

Insieme con la corda non utilizzare prodotti che non siano destinati a tale scopo o non conformi alle norme tecniche applicabili. Particolare attenzione dovrebbe essere prestata alla valutazione degli elementi di assicurazione di cui occorre tenere conto per determinare il diametro della corda.

Il sistema di assicurazione deve essere collegato ad un punto di ancoraggio affidabile che sia posto sopra la posizione dell'utilizzatore. Corde kermantel con bassa elasticità possono essere utilizzate solo per assicurazione statica, esse non devono essere utilizzate per assicurazione in progressione. L'utilizzo di corde statiche richiede una specifica formazione nelle tecniche di esecuzione e utilizzo dei nodi.

7) Alcuni tipi di corde non sono certificati secondo EN 1891 o sono certificati con un'eccezione. Tali corde contengono in parte materiali diversi da PA (poliammide) che hanno temperature di fusione inferiore a quella richiesta dalla EN 1891 (195°C). Le altre regole generali per l'uso delle corde si applicano anche a questi prodotti. Ulteriori informazioni possono essere trovate sulla etichetta della corda.

Per corde speciali, ad es. Canyon Grande 10mm, dove viene utilizzata una combinazione di materiali Poliammide/Polipropilene, potrebbe esserci uno slittamento della calza superiore rispetto alle corde tradizionali. Questo non è un motivo sufficiente per reclamare la corda. Raccogliamo di acquistare un tipo simile di corda Salamander 10,2mm, che utilizza la speciale tecnologia Secure, che elimina o riduce lo slittamento della guaina. Il carico massimo raccomandato della corda è 1/10 della sua resistenza nominale.

#### 8) Pulizia e disinfezione delle corde

Tenere la corda pulita: la presenza per lungo tempo di impurità meccaniche infiltrate tra le fibre può danneggiare la corda. Le corde non devono venire a contatto con prodotti chimici (quali prodotti organici, oli, acidi, vernici, prodotti petroliferi, ecc.) o loro vapori. Normalmente, la corda contaminata può essere lavata in acqua tiepida e sapone, con una temperatura prossima a 30 °C (86 °F). Sciagquare la corda accuratamente con acqua e lasciarla in un luogo ombreggiato per l'essiccazione, lontano da fonti di calore radiante. Non utilizzare macchine di lavaggio ad alta pressione. Per disinfettare le corde statiche, si può utilizzare una soluzione debole (1%) di permanganato di potassio o MIRAZYME, conformemente alle istruzioni d'uso.

Non sono più da utilizzare le corde che siano state contaminate da una sostanza chimica o avvolte da un nastro adesivo di tipo sconosciuto (diverso dai nastri raccomandati dal produttore). In questi casi il danno subito dalla corda non è per lo più evidente.

#### 9) Durata

Se vengono rispettate tutte le istruzioni generali per l'uso sicuro di corde statiche, si possono raccomandare le seguenti previsioni di durata.

#### Conservazione

In caso di materiali con qualità moderne (poliammide 6, poliammide 6.6), si può escludere una considerevole variazione sfavorevole della

proprietà del prodotto in un intervallo di tempo di 5 anni, purché siano mantenute le condizioni ottimali di stoccaggio. Per utilizzi successivi consultare le istruzioni qui sotto:

Uso < / = 1 anno

Uso intensivo (tutti i giorni) ad alta intensità di utilizzo, carico meccanico (sospensione), ma senza arresto di caduta. Segni di uso: forte usura, vetrificazione, contaminazione e pelosità

1 – 3 anni

Uso intensivo (tutti i giorni) con normale intensità di utilizzo, senza una notevole carico meccanico o arresto di caduta. Segni di uso: usura ovvia, evidente pelosità, contaminazione pesante

3 – 5 anni

Uso molto frequente (varie volte la settimana) con bassa intensità di utilizzo, senza una notevole carico meccanico o di arresto caduta. Segni di uso: segni di usura pesante, leggera contaminazione, riconoscibile pelosità uso molto frequente (varie volte la settimana) con elevata intensità di utilizzo, carico meccanico (sospensione), ma senza arresto di caduta. Segni di uso: segni di usura, evidente pelosità, leggera vetrificazione

5 – 8 anni

L'uso frequente (più volte al mese) con bassa intensità di utilizzo, senza una notevole carico meccanico (sospensioni, occasionale calta o discesa in corda doppia) o di arresto caduta. Segni di utilizzo: nessun segno d'usura pesante, leggera contaminazione, pelosità difficilmente riconoscibile uso occasionale (più volte all'anno) ad alta intensità di utilizzo, carico meccanico (sospensioni, calata occasionale o discesa in corda doppia), senza arresto di caduta. Segni di uso: lieve usura, contaminazione, pelosità trascurabile

8 – 10 anni

Uso occasionale (più volte l'anno), con un'intensità trascurabile, senza notevole carico meccanico o arresto di caduta, senza usura riconoscibile o contaminazione

ATTENZIONE!

Carichi dovuti a cadute o altri forti effetti meccanici, fisici, climatici o chimici possono danneggiare la corda così gravemente da doverla eliminare immediatamente.

La corda deve essere eliminata immediatamente in ogni caso in cui l'utente abbia il minimo dubbio circa la sua sicurezza e il suo stato di conservazione

#### 10) Identificazione e marcatura delle corde statiche **TENDON**

ad es. A10,5: tipo di corda EN1891:1998, 10,5 – diametro della corda in millimetri

ad es. 10,5 mm: diametro della corda in millimetri

ad es. 70 m: lunghezza della corda in metri

ad es. 2019: anno di produzione

Ⓐ: Corda statica di tipo A per funi EN 1891:1998 Kernmantel a basso allungamento

Ⓑ: Corda statica di tipo B per funi EN 1891:1998 Kernmantel a basso allungamento

UIAA: questa corda ha ricevuto l'etichetta di sicurezza UIAA

EN 1891:1998: questa corda è conforme alla EN 1891:1998, lo standard europeo per corde Kernmantel a basso allungamento

Normalmente c'è un nastro di identificazione e un filo di riferimento all'interno della corda. Il nastro di identificazione contiene le seguenti informazioni:

Costruttore corda: LANEX a.s. – TENDON

Corda fatta conformemente a EN 1891:1998

Tipo di corda: tipo A o di tipo B

Materiale corda: (ad esempio, PA – poliammide, PP – polipropilene, aramide,...)

anno di costruzione:

Il filo marcatore colorato identifica l'anno solare di fabbricazione della corda: 2015 verde, 2016 blu, 2017 giallo, 2018 nero, 2019 rosso/giallo, 2020 blu/giallo, 2021 verde/giallo, 2022 nero/giallo, 2023 rosso/blu, 2024 rosso/verde, 2025 rosso/nero, 2026 verde, 2027 blu.

11) Effetti negativi sulla durata della vita delle corde statiche

Se una corda in poliammide si bagna o se una corda bagnata si blocca, le proprietà statiche e dinamiche sono notevolmente ridotte. Evitare di strisciare la corda su spigoli vivi (sia naturali che artificiali, per esempio un'assicurazione in progressione con un diametro molto piccolo dell'area di contatto dell'elemento di assicurazione). Non usare la corda se è stata meccanicamente o chimicamente danneggiata. Ogni nodo eseguito sulla corda ne riduce la sua forza. Utilizzare solo nodi consigliati. La radiazioni UV riduce la resistenza dei materiali con cui la corda è fatta.

Non usare la corda se vi sono dubbi circa le condizioni del suo impiego in sicurezza o dopo che la corda abbia subito un forte arresto in caduta (fattore di caduta superiore a  $f = 1$ , vedere EN 1891). Tale prodotto può essere riutilizzato solo se una persona competente conferma per iscritto che è accettabile farlo.

Attenzione: l'accorciamento è una proprietà naturale delle fibre poliammidiche. Le corde Kernmantel si accorciano a causa di umidità (vapore, gocce di pioggia,...), condizioni esterne (immersione della corda in acqua, ad esempio in canyoning,...) e il modo di usare la corda (assicurazione con corda dall'alto,...). L'accorciamento delle corde può rendere fino al 10% della lunghezza della corda in casi estremi.

12) Altri motivi per eliminare una corda:

le fibre danneggiate in un punto della guaina, un indurimento sotto la guaina corda che indica la possibilità di danni locali al nucleo o locali variazioni di diametro della corda (rigonfiamenti, porzioni strette, ecc.), gruppi di fibre fuse nella guaina della corda, diretto contatto noc temperature elevate, corda che abbia superato la durata consigliato dal produttore

13) Stoccaggio e trasporto

La corda deve essere conservata lontano da fonti di calore e luce diretta del sole. L'umidità relativa e la temperatura consigliate all'interno del magazzino dovrebbero essere rispettivamente 60% e 20 °C. Per il trasporto della corda, si consiglia di utilizzare un imballaggio che protegga la corda da danni, sporcizia o contaminazione di sostanze aggressive.

In caso di materiali evoluti (poliammide 6, poliammide 6.6), una notevole variazione sfavorevole delle proprietà del prodotto in un intervallo di tempo di 5 anni può essere escluso purché siano state mantenute ottimali condizioni di conservazione.

14) Modo di dividere o accorcere una corda

Ogni estremità della corda viene troncata dal produttore. Si tratta di una specifica tecnica di finitura delle estremità della corda. Il nucleo e la guaina sono collegati in una singola unità compatta negli ultimi 15 mm della lunghezza della corda. Se l'utente divide la corda, la corda deve essere troncata in modo che il nucleo e la guaina formino un singolo corpo (ad esempio: fondere le estremità sopra un bruciatore ad alcol o tagliare le estremità con una lama calda). Le estremità della corda devono avere bordi affilati.

Dopo l'accorciamento (o divisione), entrambe le estremità della corda devono essere dotati di nastri esterni con le seguenti informazioni: tipo di corda A o B secondo la EN 1891, diametro della corda in mm, esempio: A 10,5 millimetri, il numero della norma: EN 1891.

15) Il sistema di assicurazione dovrebbe comprendere un punto di ancoraggio affidabile sopra l'utente. L'utilizzatore deve evitare qualsiasi abbassamento della corda tra l'utente e il punto di ancoraggio. Per una corda destinata all'uso in sistemi anticaduta, è essenziale per la sicurezza che il dispositivo di ancoraggio o il punto di ancoraggio siano sempre posizionati e il lavoro sia svolto in modo tale da ridurre al minimo il rischio di cadute e la possibile distanza di caduta.

Per una corda destinata all'uso in sistemi anticaduta, è essenziale, per la sicurezza, verificare lo spazio libero necessario sotto l'utente negli ambienti di lavoro prima di ogni occasione d'uso in modo che, in caso di caduta, non ci possa essere collisione con il suolo o altro ostacolo nel percorso di caduta. Il corretto funzionamento della corda può essere influenzata da temperature estreme, cappi o scorrimenti della corda su spigoli taglienti, reagenti chimici, conducibilità elettrica, abrasione, l'esposizione a effetti climatici avversi, oscillazioni durante una caduta, ecc.

16) In caso di arrampicata, dove il rischio di caduta è frequentemente presente (facendo alpinismo o speleologia), dovrebbe essere presa in considerazione l'uso di corde dinamiche che rispondano ai requisiti della norma EN 892 Attrezzatura per alpinismo – Corde dinamiche per alpinismo.

Quando si utilizza la corda come un elemento di assicurazione, devono essere prese in considerazione anche altre norme europee:

EN 353-2 Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile.

EN 341 Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Dispositivi di discesa per salvataggio.

EN 365 Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio.

17) Controllo della corda

Le corde che vengono utilizzate separatamente o in un sistema di protezione per la prevenzione delle cadute dall'alto e in profondità, devono essere esaminate dal fabbricante o da una persona competente autorizzata dal fabbricante, almeno una volta ogni dodici mesi. Il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile per qualsiasi incidente che è stato causato dall'utilizzo di una corda danneggiata che doveva essere ritirato dall'uso. Le corde ritirate dall'uso devono essere contrassegnate o guastate in modo tale da garantire che sia reso impossibile ogni ulteriore utilizzo.

Per la sicurezza dell'utente è essenziale che, qualora la corda sia rivenduta al di fuori del paese di destinazione originale, il rivenditore possa fornire all'utente le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'esame periodico e la riparazione, redatte nella lingua del paese in cui il prodotto sarà utilizzato

#### Pittogrammi



TeNOTE CHIP – SISTEMA di ANNOTAZIONE ELETTRONICO DELLE CORDE TENDON

Questo marchio identifica una corda contenente un chip registrabile del sistema TeNOTE posto all'estremità della fune.



TeNOTE – SISTEMA di ANNOTAZIONE ELETTRONICO DELLE CORDE TENDON

Marcatura elettronica della corda mediante un microchip o codice TeNOTE. Una nuova concezione rivoluzionaria per la gestione e registrazione delle corde. Uno strumento rapido, efficace e intelligente per l'ispezione e la manutenzione delle tue corde.



COMPACT – TERMINALI COMPATTI

Una tecnologia unica per terminare le corde. Il nucleo e la guaina sono collegati in un'unica unità compatta negli ultimi 15 mm della lunghezza della corda.



SECURE

Corde senza slittamento della guaina, prodotte con una tecnologia brevettata unica nel suo genere. Per ulteriori informazioni, visitare [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

**SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM**

Il Simple Braiding System (SBS) è un sistema in cui ogni filo è intessuto nella guaina in modo indipendente. Questa tipo di fabbricazione della guaina aumenta la resistenza all'abrasione e migliora le proprietà meccaniche della corda e la sua flessibilità.

**PROTECT SHIELD**

Speciale trattamento che avviene sotto forma di particelle microscopiche, che vengono applicate alla guaina della corda impedendo la penetrazione di acqua, polvere e altre particelle, aumentando l'idrorepellenza e la resistenza all'abrasione.

**COMPLETE SHIELD**

Il livello massimo di protezione delle corde con elevata idrorepellenza e resistenza all'abrasione.

**CE – simbolo di conformità**

Questo simbolo conferma che il prodotto soddisfa i requisiti di sicurezza del modulo D della direttiva UE 2016/425. Il numero che segue il simbolo (ad esempio CE 1019) è il numero dell'organismo notificato che esegue il controllo della produzione: VVUÚ, a.s., Pikartská 1337/7, 16007 Ostrava-Radvanice, Repubblica Ceca.



UIAA – I prodotti contrassegnati da questo simbolo soddisfano i rigorosi requisiti di sicurezza di UIAA – International Union of Alpinist Associations



TeFix  
La tecnologia brevettata che lega in modo permanente la guaina al nucleo.



Evita qualsiasi slittamento  
Leggi sempre il manuale

**CZ****Před použitím prostudujte tento návod:**

Lana s nízkou průtažností (statická lana) jsou určena k zajištění osob při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, k lanovým přístupům, ke speleologii, pro záchranu osob a pro další obdobné činnosti (kombinace stoupání a slánění osob, jako bezpečnostní zařízení pro pracovní polohování v lanovém přístupu, spouštění nebo zvedání osob při záchraně, jako prostředky výstupu, sestupu a vodorovnému pohybu ve speleologii).

Výrobce ani distributor neodpovídají za jakékoliv škody způsobené nesprávným používáním nízkopřtažného lana s opláštěným jádrem (dále jen „lano“).

**1) Před prvním použitím**

Nově zabalené lano doporučujeme rozbalit těmito způsoby:

Panenka – lano rozmotat proti směru motání. Nedoporučujeme panenku rozhodit.

Balení lan Tendon Twist Free – lano lze ihned po rozložení na zem použít

Cívka – stejně jako panenka. Lano z cívky odvíjíme.

Správným rozbalením (original) zabaleného lana zamezíme pozdějšímu kroucení a smyčkování.

Nově zakoupené lano doporučujeme před prvním použitím vyprat v čisté, vlažné vodě (30 °C). Následně sušení dle odstavce "ČIŠTĚNÍ A DESINFEKCE LANA"

**2) Použití nízkopřtažného lana s opláštěným jádrem podle normy EN 1891:1998**

**Lana se vyrábějí v provedení typ A nebo typ B. Lana typu B jsou dimenzována pro nižší zatížení než lana typu A. Lana obou typů je nutné při používání chránit před mechanickým poškozením (oděr, pořežání, potrhání apod.). Lana nejsou určena k zachytávání pádů. Jejich uživatel se musí tomuto riziku vyhnout.**

Před použitím si ověřte, že je toto lano kompatibilní s vašim ostatním vybavením. Výrobce doporučuje vyzkoušet veškeré vybavení na bezpečném místě bez rizika pádu.

3) Lana typu A upřednostňujte před lany typu B k zajištění osob při práci ve výškách a nad volnou hloubkou, k lanovým přístupům, pro záchranu osob, ke speleologii a pro další obdobné činnosti (kombinace stoupání a slánění osob, jako bezpečnostní zařízení pro pracovní polohování v lanovém přístupu, spouštění nebo zvedání osob při záchraně, jako prostředky výstupu, sestupu a vodorovného pohybu ve speleologii).

4) Mějte na paměti, že činnosti ve výškách patří mezi rizikové činnosti. Tyto činnosti mohou vykonávat pouze osoby v dobré zdravotní kondici. Vážné choroby nebo špatný aktuální zdravotní stav mohou ovlivnit bezpečnost uživatele lana během normálního nebo nouzového používání. Lano pro práci a záchranu osob může používat jen osoba zaškolená a vycvičena pro činnosti ve výškách podle zvláštních předpisů nebo osoba pod trvalým přímým dohledem takové osoby. Rady a pokyny, jak se správně a bezpečně chovat při činnostech ve výškách, lze získat u osob oprávněných provádět školení pro tyto činnosti.

5) Před použitím lana se doporučuje seznámit s postupem záchranu uživatele v případě nehody. Uživatel musí mít k dispozici plán pro záchranu a při práci musí zohlednit všechny nouzové situace.

6) Uživatel je povinen lano zkontrolovat před použitím, po použití a také po každé mimořádné události. Vznikne-li po prohlídce pochybnost o bezpečném stavu lana, musí být ihned vyřazeno z užívání. Uživatel nesmí provádět žádné změny na lanu bez předchozího písemného souhlasu výrobce, všechny opravy lze provádět jen v souladu s doporučením výrobce. Další důležité doporučení pro lano uvádí norma EN 1891 v příloze A.

Společně s lanem nepoužívejte výrobky, které k tomuto účelu nejsou určeny nebo nevyhovují platným technickým normám. Zvláště věnujte pozornost výběru jisticích prvků s ohledem na průměr použitého lana. Systém jisticího lana musí být připojen ke spolehlivému kotvení bodu umístěnému nad uživatelem. Nízkopřtažná lana se mohou používat pouze ke statickému zajištění, nesmí být používána pro postupové jisticí. Použití těchto lan vyžaduje proškolení techniky vázání a užití uzlů.

7) Vybrané typy lan nejsou certifikované podle EN 1891 nebo jsou certifikované s výjimkou. Tato lana obsahují částečně jiný materiál než PA, jehož teplota tání je rozdílná od normy EN 1891 předepsané teploty (195 °C). Ostatní obecná pravidla užití lan platí i pro tyto výrobky. Více informací vždy na visacích konkrétního produktu. U speciálních typů lan, jako je např. Canyon Grande 10 mm, kde je použita kombinace materiálů Polyamid/Polypropylen může docházet k většímu posuvu opletu než u běžných lan. Toto není důvod reklamace. Doporučujeme zakoupit podobný typ lana Salamander 10,2 mm, kde je použita technologie Secure, která obecně posuv opletu eliminuje nebo značně snižuje. Maximální doporučené zatížení lana činí 1/10 nominální pevnosti lana.

**8) Čištění a dezinfekce lana**

Udržujte lana v čistotě – dlouhodobé působení mechanických nečistot mezi vlákný lana způsobuje jejich poškození. Zabráňte styku lana s jakoukoliv chemiálií (organické chemikálie, oleje, kyseliny, náterové hmoty, ropné produkty apod.) a jejich výpary. Běžně znečištěné lano můžete vyprat ve vlažné vodě 30 °C (86 °F). Lano setřete propláchněte čistou vodou a nechte sušit ve stínu mimo dosah sálavých zdrojů tepla. K čištění lana nepoužívejte vysokotlaké mycí stroje.

Pro desinfekci lana použijte slabý 1% roztok hypermanganu nebo přípravek MIRAZYME dle návodu na použití.

Lano poříšněno chemiálií nebo olepné páskou (neznámou nebo jinou než povoluje výrobce) je zakázáno používat. Poškození lana chemiálií není většinou na první pohled patrné.

**9) Životnost lana**

Při dodržení všech všeobecných pokynů bezpečného zacházení se statickými lany mohou být nezávazně doporučeny následující údaje o životnosti statických lan:

**Skladování**

V optimálních podmínkách skladování může být u aktuálních moderních materiálů (polyamid 6, polyamid 6.6) vyloučena podstatná negativní změna vlastností produktu v časovém období 5 let, přičemž následné použití viz instrukce POUŽITÍ:

**Použití**

<=1 rok

Intenzivně používané (denně) s velkou intenzitou používání, mechanickým zatěžováním (zavěšování), ale bez zatížení pádem. Známky používání: známky výrazného oděru, zeskvatění, znečištění a huňatění.

1 – 3 roky

Intenzivně používané (denně) s normální intenzitou používání, bez značného mechanického zatěžování, zatížení pádem. Známky používání: zřetelné huňatění, zřetelný oděr, silné znečištění.

3 – 5 let

Velmi často používané (několikrát za týden) s malou intenzitou používání, bez podstatného mechanického zatěžování nebo zatížení pádem. Známky používání: známky výrazného oděru, mírné znečištění, rozpoznatelné huňatění nebo

nebo velmi často používané (několikrát za týden) s velkou intenzitou používání, mechanickým zatěžováním (zavěšování), ale bez zatížení pádem. Známky používání: zřetelné huňatění, známky oděru, mírné zeskvatění.

5 – 8 let

Často používané (několikrát za měsíc) s malou intenzitou používání, bez podstatného mechanického zatěžování (zavěšování, občasné spouštění příp. slaňování), žádné zatížení pádem. Známky používání: bez známek výrazného oděru, mírné znečištění, stěží rozpoznatelné huňatění nebo

příležitostně používané (několikrát za rok), ale s vysokou intenzitou používání, mechanickým zatěžováním (zavěšování, spouštění a slaňování), žádné zatížení pádem. Známky používání: lehký oděr, znečištění, nepatrné huňatění.

8 – 10 let

Příležitostně používané (několikrát za rok) bez intenzivního používání, která by stála za zmínku, bez podstatného mechanického zatěžování nebo zatížení pádem, bez rozpoznatelného oděru nebo znečištění.

**POZOR!**

Zatížení pády nebo jiné silné mechanické, fyzikální, klimatické nebo chemické vlivy mohou lano poškodit tak silně, že podle okolností může být nutné lano okamžitě vyřadit z používání. Lano je nutné okamžitě vyřadit z používání i tehdy, když uživatel má i ty nejmenší pochybnosti o bezpečnosti a bezvadném stavu lana.

**10) Identifikace a značení statických lan TENDON**

např. A.10.5: A typ lana dle EN1891:1998, 10,5 – průměr lana v mm

např. 10.5 mm: Průměr lana v milimetrech

např. 70 m: Délka lana v metrech

např. 2019: rok výroby lana

Ⓐ: Typ lana A podle normy EN1891:1998 Nizkopřůtažná lana s opláštěným jádrem

Ⓑ: Typ lana B podle normy EN1891:1998 Nizkopřůtažná lana s opláštěným jádrem

UIAA: Výrobky, splňují požadavky – Mezinárodní unie horolezeckých asociací.

EN 1891:1998: Norma definující bezpečnostní požadavky a postup při testování nizkopřůtažných lan s opláštěným jádrem v rámci EU. Takto označené výrobky splňují dané bezpečnostní předpisy.

Unvitř lana je po cele délce identifikační pásek nebo barevná kontrolka roku.

Identifikační pásek opakovaně obsahuje následující informace:

výrobce lana: LANEX a.s. nebo TENDON

lano vyrobeno podle normy: EN 1891:1998

typ lana: typ A nebo typ B

použitý materiál: (př. PA – polyamid, PES – polyester, PP – polypropylen, aramid,...)

rok výroby lana

Barevná kontrolka nit určuje kalendářní rok výroby lana:

2015 zelená, 2016 modrá, 2017 žlutá, 2018 černá, 2019 červená/žlutá, 2020 modrá/žlutá, 2021 zelená/žlutá, 2022 černá/žlutá, 2023 červená/modrá, 2024 červená/zelená, 2025 červená/černá, 2026 zelená, 2027 modrá.

Každé statické lano má na jednom, zřetelně označeném konci, implementovaný NFC zapisovatelný čip. Pomocí mobilního telefonu s NFC čtečkou a naší TeNOTE aplikací, můžete lano identifikovat a přímo do čipu zapisovat potřebné údaje. Pokud je tento mobilní přístroj připojen k internetu, můžete data sdílet na svém TENDON účtu. Více na [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz)

Pokud nedisponujete NFC technologií, můžete lano identifikovat pomocí TeNOTE kódu, který je součástí každé vosačky, a internetové aplikace TeNOTE dostupné na stránkách [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz).

11) Negativní vlivy na životnost lan

Mokrě, resp. zmrzlé mokré polyamidové lano má výrazně snížené statické i dynamické vlastnosti. Vyhněte se vedení lana přes ostré hrany (přírodní nebo umělé – např. průběžné jistiění s extrémně malým průměrem styčné plochy jisticího prvku). Nepoužívejte lana mechanicky nebo chemicky poškozena. Každý uzel na laně snižuje jeho pevnost – používejte doporučené uzly. Pevnost materiálů lan snižuje působení UV záření.

Nepoužívejte lana tam, kde je jakákoliv pochybnost o podmínkách pro bezpečné používání lana nebo po tvrdém pádu (Pádový faktor větší než  $f = 1$  viz EN 1891). Takový výrobek může být opět použit až po písemném vyjádření odborně způsobilé osoby.

Upozornění: Srážlivost je přirozená vlastnost polyamidových vláken. Lana v konstrukci jádro-oplet se vlivem vlhkosti (para, kapky deště,...), vnějších podmínek (ponořením lana do vody např. při canyoningu,...) a způsobu použití lan (top rope jistiění,...) srážejí. V extrémním případě to může činit až 10 % délky lana.

12) Další důvody k vyřazení lana:

poškození více vláken opletu v jednom místě, tvrdá místa pod opletem indikující možnost lokálního poškození jádra nebo místní změny průměru lana (boule, zúžení apod.), vlákna opletu spečená do shluků, lano, které přišlo do přímého kontaktu s vysokou teplotou, lano, které překročilo životnost doporučenou výrobcem.

13) Skladování a přeprava lana

Neskladujte lana v blízkosti tepelných zdrojů ani na přímém slunci. Pro skladování jsou doporučeny hodnoty teploty 20 °C a 60 % relativní vlhkosti. Pro přepravu lan doporučujeme používat obaly, které zamezí jejich poškození, znečištění nebo kontaminaci agresivními látkami.

V optimálních podmínkách skladování může být u aktuálních moderních materiálů (polyamid 6, polyamid 6.6) vyloučena podstatná negativní změna vlastností produktu v časovém období 5 let.

14) Dělení, zkracování lan

Každý konec lana dodaného výrobcem je zakončen speciální metodou. Jedná se o unikátní technologii zakončení lana. Posledních 15 mm délky je jádro s opletem spojeno v jeden kompaktní celek. Pokud uživatel lano rozdělí, je povinen jej ukončit tak, aby jádro a oplet tvořily jeden celek (např. zatavením konce nad lihový kahanem nebo uzávením konce lana horkým nožem). Konec lana nesmí mít žádné ostré hrany.

Pro zkrácení lana (uřeznutí) musí být lano na obou koncích opatřeno vnějšími pásky, které musí mít následující informace: typ lana A nebo B dle EN 1891, průměr lana v mm, př. A 10,5 mm, číslo normy EN 1891.

15) Systém jistiění by měl zahrnovat spolehlivý kotvicí bod nad uživatelem. Uživatel se musí vyvarovat jakékoliv vůli lana mezi uživatelem a kotvicím bodem. U lana určeného pro použití v systémech zachycení pádu je pro bezpečnost podstatné, aby polohou kotvicího zařízení nebo kotvicího bodu a způsobem provedení práce byly na nejmenší míru omezeny jak možný pád, tak i možná délka pádu.

Při použití lana v systémech zachycení pádu je pro bezpečnost podstatné ověření potřebného volného prostoru pod uživatelem na pracovním místě před každým použitím tak, aby v případě pádu nehrozil náraz na zem nebo na jinou překážku. Správnou funkci lana může omezovat extrémní teplota, vlečení nebo ovití lana přes ostré hrany, chemická činidla, elektrická vodivost, oděr, vystavení nepříznivým klimatickým vlivům, křivé pohyby při pádu apod.

16) Pro lezecké aktivity, u kterých hrozí častá rizika pádu (horolezectví, případně speleologie), zvažte raději použití dynamických lan splňujících normu EN 892 Horolezecká vyzbroj – Dynamická horolezecká lana.

Pro lana použitá jako jisticí prvek je nutno brát v úvahu ostatní evropské normy:

EN 353-2 Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Pohyblivé zachycovače pádu včetně poddajného zajišťovacího vedení.

EN 341 Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Staňovací zařízení.

EN 365 Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k použití, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení.

17) Kontrola lan

Lana, která jsou používaná samostatně nebo v systému zajištění proti pádu osob z výšky a do hloubky, musí být minimálně každých dvanáct měsíců přezkoušena u výrobce nebo osobou výrobce oprávněnou. Výrobce není odpovědný za jakoukoliv neohodu způsobenou použitím poškozeného lana, které mělo být vyřazeno z používání. Lano, které bylo vyřazeno z používání, musí být označeno nebo znehodnoceno takovým způsobem, který vylučuje jeho další použití.

V případě prodeje lana mimo původní zemi určení je pro bezpečnost uživatele nezbytné, aby prodejce poskytl uživateli návod pro používání, údržbu, periodickou prohlídku a pro opravy v úředním jazyce země, ve které má být výrobek používán.

Piktogramy



TeNOTE – Tendon electronic note system

Elektronické značení lan prostřednictvím mikročipu.



Nové, revoluční pojetí komplexní správy a evidence lan. Rychlý, efektivní a přehledný nástroj pro revize a údržbu vašich lan.

TeNOTE čip – Tendon electronic note system

Do takto označeného lana je na jednom jeho konci vsazen zapisovatelný čip TeNOTE systému.



COMPACT – KOMPAKTNÍ ZAKONČENÍ

Unikátní technologie zakončení lana. Posledních 15 mm délky jsou jádra s opletem spojena v jeden kompaktní celek.



SECURE

Lana s nulovým posuvem opletu vyrobená unikátní patentovanou technologií.

Více informací na [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz)



SBS – SIMPLE BRAIDING SYSTEM

Systém jednoduchého pletení – SBS je systém, kdy je každý pramen do opletu plétán samostatně. SBS konstrukce opletu zvyšuje odolnost lana proti oděru a zlepšuje mechanické vlastnosti – jeho ohebnost (flexibilitu).



PROTECT SHIELD

Na oplet lana je nanášena speciální impregnace ve velmi malých částicích, které velmi účinně zabraňují průniku vody, prachu a jiných částic do opletu lana, čímž se dále zvyšuje jeho vodoodpudivost a oteruvzdornost.



COMPLETE SHIELD

Maximální stupeň ošetření lana s vysokým účinkem vodoodpudivosti, oděruvzdornosti.



UIAA

CE – symbol shody

Tento symbol dokladuje, že výrobek splňuje bezpečnostní požadavky dle evropského nařízení 2016/425. Číslo za symbolem CE (např. CE 1019) označuje příslušný oznámený subjekt, který provádí postup kontroly shody s typem: VVUU, a.s., Pílkarská 1337/7, 71607 Ostrava-Radvanice, Česká Republika.



UIAA – Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, splňují přísné bezpečnostní požadavky UIAA – Mezinárodní unie horolezeckých asociací.



TeFix

Lana s nulovým posuvem opletu, permanentní spojení jádra a opletu patentovanou technologií. Více na [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz)



Vždy číst a dbát upozornění a návodů pro používání

**ROPE JOURNAL  
DENÍK LANA**

Date of entry	Ascended metres	Descended metres	Falls sustained	Use and extraordinary
Datum poznámky	Metry nastoupané	Metry slané	Pády do lana	Provoz a mimořádné události

**PERIODICAL CONTROL AND REPAIR  
PERIODICKÁ KONTROLA A OPRAVY**

Date	Reason of record	Defects, repairs, info.	Inspector	Date of next inspection
Datum	Důvod záznamu	Vady, opravy, info.	Inspektor	Datum další prohlídky

Model \_\_\_\_\_

Serial No./Seriové číslo \_\_\_\_\_

Date of purchase/Datum zakoupení \_\_\_\_\_

Date of first use/Datum prvního použití \_\_\_\_\_

Putting out of use (reason)/Vyřazení lana (důvod) \_\_\_\_\_

[www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

Prohlášení o shodě naleznete na [www.mytendon.cz](http://www.mytendon.cz)

You can find declaration of conformity on [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

LANEX a.s., Hlučínská 1/96, 747 23 Bolatice, Czech Republic

TEL.: +420 553 751 111, FAX: +420 553 654 130, E-MAIL: [info@mytendon.com](mailto:info@mytendon.com)

**ENDON**