

Read these instructions carefully before use.

#### Instructions to users

Low stretch kernmantel ropes (static ropes) are designed 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).

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).

#### Use of low stretch kernmantel ropes according to EN 1891

**l) 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.**

**m) 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).**

**n) Always keep in mind that activities at heights 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.**

**o) The user is recommended to be made 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.**

**p) The user is obligated to inspect the rope prior to use, after use and after an extraordinary event. When in doubt about the condition of the rope, do not use it any longer.**

**q) The user shall make no alterations of the rope without the prior written consent of LANEX a.s. and any repair shall only be carried out in accordance with recommendations of LANEX a.s.**

Additional important recommendations for ropes are specified in EN 1891, Annex A.

For contact (use 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.

**r) The ropes TENDON 10, 11, Aramid meet the requirements of EN 1891, with the exception of clauses 4.10 and 4.11.**

**s) Selected types of ropes designed for canyoning (e.g. Canyon Wet) are not certified according to EN 1891 because the melting temperature of the material is lower than required by EN 1891 (i.e. 195 °C). The other general rules for rope use apply to these products as well. Additional information can be found on the rope tag.**

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

#### t) Cleaning and disinfection of ropes

Contaminated rope may be washed in lukewarm soapy water 30 °C [86 °F]. Rinse the rope carefully with water and leave it in a shady place for drying, away from radiant heat sources. Do not use high-pressure washing machines. 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 (as organic chemicals, oils, acid, paints, petroleum products, etc.) or their vapours.

**Do not use a rope contaminated with a chemical substance any longer.**

For disinfection of static ropes, use a weak 1% solution of potassium permanganate.

#### u) Life span

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

Intensive - everyday use	less than 1 year
Regular use (year-round)	1 year to 2 years
Regular use (seasonal)	2 to 3 years
Occasional use (once a month)	3 to 5 years
Sporadic use	5 to 7 years
Unused rope	10 years maximum

#### Identification and marking of static ropes

There is an identification tape inside the rope which contains the following information repeatedly:

rope manufacturer: LANEX

rope made in accordance with: EN 1891

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:**

2002 red/green, 2003 red/black, 2004 green, 2005 blue, 2006 yellow, 2007 black, 2008 red/yellow, 2009 blue/yellow, 2010 green/yellow, 2011 black/yellow, 2012 red/blue.

#### 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 loading 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. Kernmantel 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 may make up to 5 - 10 % of the rope length in extreme cases.

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 (ridges, narrow portions, etc.), clusters of fused fibres in the rope sheath, direct contact with open flame, rope exceeded the life span recommended by the manufacturer.

#### t) 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.

**v) Static ropes are being tested in conformity with EN 1891. Designation of ropes according to this standard, for instance: A 10.5 mm means - rope type A (or type B) rope diameter 10.5 mm (expressed in millimetres always).**

**w) Each end of the rope is terminated by the manufacturer with COMPACT TERMINATION. It is 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. 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.**

**w) 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 fall 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, loading or trailing of the rope over sharp edges, chemical reagents, electrical conductivity, abrasion, exposure to adverse climatic effects, pendulous motion during a fall, etc.

**x) In case of climbing activities where risk of falls is imminent frequently (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 335 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

**y) After the rope has been shortened (cut), it is necessary to equip both rope ends with external tapes containing the following information: rope type A or B according to EN 1891, rope diameter in mm (e.g. A 10.5 mm), number of standard EN 1891.**

#### 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

##### Ⓢ TeROM - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING

Electronic rope marking by means of a microchip.

##### Ⓢ 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.

##### Ⓢ ANTI STAT

Special surface finish of sheath yarns which eliminates formation of dangerous static electricity on the rope surface in an explosive atmosphere, thus preventing explosion and fire. Recommended for cleaning of tanks in petrochemical industry.

##### Ⓢ FIRE SHIELD

Special surface finish of sheath yarns which reduces the flammability of the finished rope. The finish extends the time of overheating in contact with open flame or radiant heat. The rope is not flameproof!

##### Ⓢ CE - symbol of conformity

This symbol confirms that the product meets safety requirements specified in the relevant European Standard. The number following the CE symbol (e.g. CE 1019) indicates the relevant accredited laboratory.

##### Ⓢ UIAA

Products marked with this symbol meet the rigorous safety requirements of UIAA - International Union of Alpine Associations.

##### EN 1891

The standard defining safety requirements and test methods for low stretch kernmantel ropes within the European Union. Products marked with this symbol meet the relevant safety instructions.

For instructions for optimum use visit [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com).

Před použitím prostudujte tento návod:

**Pokyny pro uživatele**

Lano s nízkou průtahostí (statická lana) jsou určena k zajištění osoby při práci ve výškách a nad volnou hloubkou. K lanovým přístupům, ke speleologii, pro záchranu osoby a pro další obdobné činnosti (kombinace stoupání a slázení osoby, jako bezpečnostní zařízení pro pracovní polohování a lanovým přístupem, spuštění nebo zvedání osoby při záchraně, jako prostředky výstupu, sestupu a vodorovnému pohybu ve speleologii). Výrobce ani distributor neodpovídá za jakékoliv škody způsobené nesprávným použitím nízkopřátelného lana s opláštěným jádrem (dále jen „lano“).

**l) Použití nízkopřátelného lana s opláštěným jádrem podle normy EN 1891**  
**Lano se vyznačuje v provedení typu A nebo typu B. Lano typu A jsou dimenzována s nutným zajištěním lana typu A. Lana obou typů je nutné při používání chránit před mechanickým poškozením (oděr, porážení, pňtrhání apod.). Lano nejsou určena k zachytávání pádů, jejich uživatel se tomuto riziku musí vyhnout.**

- Před použitím si ověřte, že je toto lano kompatibilní s ostatním místním vybavením.** Výrobce doporučuje vykoušet veškeré vybavení na bezpečném místě bez rizika pádu.
- m) Lana typu A** upřednostňujte před lany typu B k zajištění osoby při práci ve výškách a nad volnou hloubkou. K lanovým přístupům, pro záchranu osoby, ke speleologii a pro další obdobné činnosti (kombinace stoupání a slázení osoby, jako bezpečnostní zařízení pro pracovní polohování a lanovým přístupem, spuštění nebo zvedání osoby při záchraně, jako prostředky výstupu, sestupu a vodorovného pohybu ve speleologii).
- n) 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 zaskolená a cvičená pro činnosti ve výškách podlé vzájemných předpisů nebo osoba pod tvařívým příjímým dohledem takové osoby. Rady a pokyny, jak se správně a bezpečně chová při činnostech ve výškách, lze získat u osobe oprávněných provádět školení pro tyto činnosti.**
- o) Před použitím lana doporučujeme seznámit se s postupem záchranu uživatele v případě nehody. Uživatel musí mít k dispozici plán pro záchranu a při práci musí zohledňovat všechny nouzové situace.**
- p) Uživatel je povinen zkontrolovat lano před použitím, po použití a také po každé mimořádné události. Vzhledem k tomu, že průtahlost a pevnost je o bezpečném stavu lana, musí být ihned vyřazeno z užívání.**
- Uživatelé nesmí provádět žádné změny na lanu bez předchozího písemného souhlasu společnosti LANEX a.s., včetně úpravy lano je provádět jen v souladu s doporučením společnosti LANEX a.s.**
- Řeší dležité doporučení pro lana uvádí norma EN 1891 v plozce A.**

Pro kontakt [využití spolu s lanem] nepoužívejte výrobky, které k tomuto účelu nejsou určeny nebo nevyhovují platným technickým normám. Zvláště věnujte pozornost výběru jističků v ohledem na průměr používaného lana.

Systém jistiění musí být připojen ke spolehlivému kotvenímu bodu umístěnému nad uživatelem. Nizkopřátelná lana se mohou používat pouze se statickou zajištěním, nesmí být používána pro postupové jistiění. Použití těchto lan vyžaduje proškolení technici vadači a užiti uzlů.

- 1) Lana TENDON 10, 11 Aramid** splňují požadavky normy EN 1891 s výjimkou 4.10 a 4.11.
- periodické prohlídky** jsou určených pro dopravné (např. Canyon Wet) nebo certifikační podle EN 1891, protože teplota tání užitého materiálu je nižší než předpíšeje EN 1891 (t<sub>1</sub> 195 °C). Ostatní obecná pravidla užití lan platí i pro tyto výrobky. Ve informacích na vsačce.
- Mazání** doporučené zatížení lana činí 1/10 nominální pevnosti lana.

- J) Čištění a dezinfekce lana**  
 Znečištěné lano můžete vympat ve vlažné mýdlové vodě 30 °C (86 °F). Lano šetím proačistněte čistou vodou a nechte sušit ve slunci mimo dosah silných zdrojů tepla. K čištění lana nepoužívejte vysokotlaké mýdlové stroje. Udržte lana v čistotě – dlouhodobé působení mechanických nečistot mezi vlákny lana způsobuje jejich poškození. Zabraňte styku lana s jakoukoliv chemiálou (organické chemikálie, oleje, kyseliny, náterové hmoty, ropné produkty apod.) a jejich výparů.  
**Lano potřísněno chemiálou je zakázáno používat.** Poškození lana chemiálou není většinou na první pohled patrné.
- Pro desinfekci lana použijte slabý 1% roztok hypermanganu.**

- s) Životnost lana**  
 Při dodržení všech všeobecných pokynů bezpečného zacházení se statickými lany mohou být nezávisle doporučení následující údaje o životnosti statických lan:  
 intenzivní – denní používání méně než 1 rok  
 pravidelné celoroční používání 1 rok až 2 roky  
 pravidelné sezónní používání 2 až 3 roky  
 občasně používání (jedenkrát za měsíc) 3 až 5 let  
 sporadické použití 5 až 7 let  
 nepoužívané lano max 10 let

**Identifikační a značení statických lan**  
 Uvnitř lana je po celé délce identifikační pásek nebo barevná kontrolka roku. Identifikační pásek opakovaně obsahuje následující informace:  
 výrobce lana: LANEX  
 lano vyrobeno podle normy: EN 1891  
 typ lana: typ A nebo typ B  
 použitý materiál: (př. PA – polyamid, PP – polypropylen, aramid,...)  
 rok výroby lana  
 Barevná kontrolní nit určuje kalendářní rok výroby lana:  
 2002 červená/zelená, 2003 červená/zelená, 2004 zelená, 2005 modrá, 2006 žlutá, 2007 černá, 2008 červená/žlutá, 2009 modrá/žlutá, 2010 zelená/žlutá, 2011 černá/žlutá, 2012 červená/modrá.

**Negativní vlůny na životnost lan**  
 Mokré, resp. zmrzlé mokré polyamidové lana má výrazně sníženou statickou i dynamickou vlastnosti. Vyhněte se vedení lana přes ostré hrany (přírodní nebo umělé – např. průběžné jistiění s extrémně malým průměrem styčné plochy jističho prvku). Nepoužívejte lana mechanicky nebo chemicky poškozená. Každý uzal na laně snižuje jeho pevnost – používejte doporučené uzly.

**Pevnost materiálů** lan snižuje působení UV záření.  
 Nepoužívejte lana tam, kde je dlouhodobá přítomnost a podmínkách pro bezpečné používání lana nebo po tvrdém pádu [pádový faktor větší než  $f = 1$  viz EN 1891]. Takový výrobek můžete být opět použít až po písemném vyjádření odborné způsobilé osoby.  
**Upozornění:** Srážlivost je přirozená vlastnost polyamidových vláken. Lana v konstrukci jádro-oplet se vívením vlákny (pára, kapky deště,...) vnějších podmínek (ponoření lana do vody např. při canyoningu,...) a způsobu použití (lan [top rope jistiění,...] sráželi. V extrémním případě to může činit až 5 - 10 % délky lana. Další důvody k vrášení lana:  
 - poskození více vláken opletu v jednom místě, tvrdá místa pod opletem indukují možnost lokálního poškození jádra nebo místní změny průměru lana (boule, zúžení opletu), vlákna opletu spečena do shluků, lano přišlo do přímého kontaktu s ohněm, lano překročilo životnost doporučenou výrobcem.

- t) Skladování a přeprava lana**  
 Neskladujte lana v blízkosti teplejších zdrojů ani na přímém slunci. Pro skladování jsou doporučené hodnoty teploty 20 °C a 60 % relativní vlhkosti. Pro přepravu lan doporučujeme používat obaly, které zamezí jejich poškození, znečištění nebo kontaminaci agresivními látkami.
- u) Statická lana** jsou testována v souladu s normou EN 1891.
- v) Každý konec lana** typu A nebo typu B má 10,5 mm zmenšená – typ lana A [případně typ B] – průměr lana 10,5 mm (vyjádření vřvy v mm).
- w) Každý konec lana** dodaného výrobcem je zakončen metodu DDMPLY – KOMPAKTNÍ ZAKONČENÍ. Jedná se o unikátní technologii zakončení lana. Posledních 15 mm čásky jsou jádro s opletem spojeny v jeden kompaktní celek. Pokud uživatel lana rozdělí, je povinen jej ukončit tak, aby jádro a oplet tvořily jeden celek (např. zatažením konce na luhovým kahanem nebo uzeáním konce lana horkým nožem). Konec lana nesmí mít žádné ostré hrany.
- x) Systém jistiění** by měl zahrnovat spolehlivý kotvicí bod nad uživatelem. Uživatel se musí vyvarovat jakékoliv vlůe lana mezi uživatelem a kotvicím bodem. U lana určeného pro použití v systémech zachycení pádu je pro bezpečnost podstatné, aby polohou kotvicích zařízení nebo kotvicího bodu a způsobem provedení práce byly na nejméně míru omezeny jak možný vlnový bod, tak i možná délka pádu.
- Při použití lana** v systémech zachycení pádu je pro bezpečnost podstatné ověřit potřebného volného prostoru před každým použitím na pracovním místě před každým použitím lana. U lana použitého jako jističí prvok je nutno brát v úvahu ostatní evropské normy.
- U lana** použitého jako jističí prvok je nutno brát v úvahu ostatní evropské normy.
- EN 353-2** Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Pohyblivé zachycovače pádu včetně poddajného zachycovacího vedení.
- EN 341** Osobní ochranné prostředky proti pádu z výšky. Slatovací zařízení.
- EN 365** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k použití, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení.
- y) Po zkrácení lana** [uzlůžiti] 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.

**Kontrola lan**  
 Lana, která jsou používána samostatně nebo v systému zajištění proti pádu osob z výšky a do hloubky, musí být přezkoušena minimálně každých dvacet měsíců u výrobce nebo osobou voprávněnou výrobcem.  
 Výrobce není odpovědný za jakoukoliv nehodu 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 používání.  
 V případě prodává lano mimo původní místo určení je pro bezpečnost uživatele nezbytné, aby prodávce poskytl uživateli návody pro používání, údržbu, periodickou prohlídku a pro opravy v úředním jazyce země, ve které má být výrobek používán.

- PIE** **TRAYM** – TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING  
 Elektronické značení lan prostřednictvím mikročipu.
- COMPACT** – KOMPAKTNÍ ZAKONČENÍ  
 Unikátní technologie zakončení lana. Posledních 15 mm délky jsou jádro s opletem spojeny v jeden kompaktní celek.
- ANTISTART**  
 Speciální úprava opletových průží, která zabraňuje vzniku nebezpečné statické elektricity na povrchu lana ve vlhčivé atmosféře a tím i vzniku případných explozí a požárů. Doporučeno pro čištní čistení v petrolejovém průmyslu.
- FIRE SHIELD**  
 Speciální povrchová úprava opletových průží, která snižuje hořlavost ostřešného lana. Úprava prodlužuje dobu přehřátí při styku s otevřeným ohněm nebo saláním teplem. Lano není nehořlavé!
- CE – symbol shody**  
 Tento symbol dokládá, že výrobek splňuje bezpečnostní požadavky stanovené příslušnou evropskou legislatívou. Číslo za symbolem CE (např. CE 1019) označuje příslušnou akreditovanou zkušebnu.
- UIAA**  
 Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, splňují přísné bezpečnostní požadavky UIAA – Mezinárodní unie horolezeckých asociací.

**EN 1891**  
 Norma definující bezpečnostní požadavky a postup při testování nízkopřátelných lan s opláštěným jádrem v rámci EU. Takto označené výrobky splňují i další bezpečnostní předpisy.

Návod k optimálnímu používání lan najdete na [www.mymendon.com](http://www.mymendon.com).

Прочетете тази инструкция внимателно преди използване на вълната!

#### Инструкции за употреба

Сгънатите (герметично) вълнати с висока степен на разтегливост са създадени за защита на лицата работещи на височина и над свободни въздушни пространства, при съзряване с вълне, при спелеологични спускане на хора и други подобни дейности (комбинирано изкачване и спускане на лица, обезопасяване при позициониране за работа в гърбове с вълне, спускане и качване на лица при спонтанни работи и като средство за качване, спускане и хоризонтално движение при спелеология).

Нито производителят нито дистрибуторът ще бъдат отговорни за случаи причинени от неправилното използване на статичните вълнати с висока разтегливост (тук по-нататък: „вълнати“).

#### ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА СТАТИЧНИТЕ ВЪЛНАТИ С ВИСОКА РАЗТЕГЛИВОСТ СЪГЪНАТО EN 1891

**Създават се два вида статични вълнати, тип А и тип В. Тип В вълнатите са разчетени за по-нисък работен капацитет отколкото тип А. И двата типа вълнати трябва да са защитени от механични повреди (трене, срязване, горене и т.н.).**

**Вълнатите не са разчетени за изкачване при падане, потрeбителят не трябва да премахва този риск.**

Преди да използвате вълнато проверете дали то е самостийно състоятелно част от оборудването.

Производителят препоръчва тестване на цялото оборудване на безвълно място, където няма опасност от падане.

- m)** Тип А вълнато трябва да се предпостави пред тип В в спускане на защита на хора работещи на височина и над свободни пространства, при съзряване с вълне, спелеология, при спускане на хора и други подобни дейности (комбинирано изкачване и спускане на лица, обезопасяване при позициониране за работа в гърбове с вълне, спускане и качване на лица при спонтанни работи и като средство за качване, спускане и хоризонтално движение при спелеология).
- n)** Не забравяйте, че дейностите на определена височина са рисковани. Тези дейности могат да се извършват само от лица с добро здравие. Серioзни заболявания или временни здравословни проблеми могат да повлияят на безопасността на лицата по време на нормална работа или при аварийна ситуация. Този продукт може да се използва за работа или спускане само от лица които са обучени за височина работи съгласно специалните изискования или само при директно ръководство от тапвня лица. Инструкции и препоръки за правителствено обучение при височина работи могат да се ползват само от лица уполномощени за такова дейности.
- o)** Потрeбителят трябва да е добре запознат с естествената съществуваща риск по време на спускането операция или в случай на инцидент, преди да използва статичното вълне. Потрeбителят трябва да има готови спасителни планове преди да започне действителна работа.

**p)** Потрeбителят е задължен да инспектира вълнато преди употреба, след употреба и след всяко извънредно събитие. Ако имате съмнение в състоянието на вълнато по отношение на използването по време.

Потрeбителят не трябва да прави събитие с диаметър на вълната, който да е по-голям от диаметъра на LANEK а.а. и каквито да е по-паралелно по него трябва да се изпълняват всички препоръки на LANEK а.а.

Други важни препоръки за вълнато са специфицирани в EN 1891, Приложение А.

За продукти, които са в контакт с не използват заедно с вълнато трябва да се използват само такива предназначени за тази цел и които отговарят на съответните технически стандарти. Специално внимание трябва да се обърне на избора на обезопасителните елементи, които трябва да бъдат събрани с диаметър на вълната, който да се намера над позицията на потрeбителя. Статичните вълнати с висока степен на разтегливост трябва да се използват само за статично обезопасяване и не трябва да се използват за степено обезопасяване. Използването на статични вълнати изискова обучение в теорията на правене и връзване на вълнати.

**q)** Вълнатата TENDON 10, 11 и Anipart отговарят на изискованията на EN 1891, изключено на пунктовете 4.10 и 4.11.

**Определения** видове вълнати, които са разработени за каньони (например, Saipon Web) не са специфицирани съгласно EN 1891 тъй като температурата на спускане на материал е по-малко от тази която се използва съгласно EN 1891 (т.е. 195 °C). Другите общи изискования за използването на вълнато са приложими и за този продукт. Допълнителна информация може да се намери на табелката на вълнато.

Максимално допустимото натоварване на вълнато е 1/10 от номиналното натоварване на вълнато.

#### Почистване и деинициация на вълнатата

Загорелите вълнати могат да се мият в хладна, сапунена вода с температура около 30 °C (86 °F). Използването вълнато внимателно във вода и го оставете да изсъхне на сянка, място, далеч от източни части на слънце. Не използвайте перилни машини.

Поддръжката вълнато често – дълготрoчно влияние на механични очаквания между влакната на вълнато могат да доведат до негово повреждане. Вълнато не трябва да бъде в съприкосновение с каквито и да е химикали (като органични съединения, масла, киселини, бам, петролни продукти и т.н.) или тежесте пари.

Не използвайте вълнато замръзено или замразено.

За деинициация на статичните вълнати използвайте слаб разтвор на калиев перманганат.

#### Живот на вълнато

Ако се спазват всички изискования за безопасно използване на статичните вълнати, следната предположена продължителност на живот може да се препоръча:

При интензивно използване – всеки ден	по много от 1 година;
Нормално използване – през цялата година	1 до 2 години;
Нормално използване – през определен сезон	от 2 до 3 години;
Инцидентно – веднъж месечно	от 3 до 5 години
Непостоянно	от 5 до 7 години
Неизползвано	10 години максимум

#### Идентификация и маркиране на статичните вълнати

В само вълне е волетена идентификационна лента, която съдържа следната информация:

Производител на вълнато: LANEK

Вълнато е обезопасено съгласно: EN 1891

Тип на вълнато: тип А или тип В

Материал (например, PA – полиамид; PP – полипропилен; Арамид; ...)

Година на производство

**Маркирането цветна нишка идентифицира календарната година на производство:**  
 2002 червено/зелена, 2003 червено/черна, 2004 зелена, 2005 синя, 2006 жълта, 2007 черна, 2008 червено/жълта, 2009 синя/жълта, 2010 зелено/жълта, 2011 черво/жълта, 2012 червено/синя.

#### Негативен ефект върху хората на статичните вълнати

Ако ползвателите вълнати изкарват много време замръзване, неговите статични и динамични качества значително намаляват.

Избягвайте водената на вълнато през отсти вълнати (гестивни и акустивни материали, прогресивно обезопасяване с изключително малък диаметър на контактна площ за обезопасителните елементи). Не използвайте вълнато, ако то е механично или химически повредено. Всеки вълн на вълнато намалява неговите статични качества – използвайте само препоръчаните вълнати.

UV радиацията намалява якостта на вълнато и работен живот.

Не използвайте вълнато, ако имате съмнения за негово безопасност или след като вълнато е използвано за улавяне при тежко

падане (коэффициент на падане F=1, вжикте EN 1891). Този продукт може да се използва отново само, ако компетентно лице потвърди в писмена форма, че това е възможно.

**Внимание:** Съвместно е естествено качество на полиамидните вълнати. Керемитните статични вълнати се свиват в резултат на влиянието на влагата (пара, дъжд, ...) вълчно влияние (поглътане на влага във вода, например, при карване в каньони, ...) и зависи от начина на използване на вълнато (горно обезопасяване вълнато, ...). Свиването на вълнато може да бъде до 5 - 10 % от дължината на вълнато при екстремни ситуации.

Други причини за свиване употреба на вълнато.

Потрeбителят трябва да се съобразява добре от източни на топлина и директно слънчев трене. Препоръчаната относителна влажност

и температура в складовото помещение трябва да бъде съответно 60 % и 20 °C. При трансформирането на вълнато се препоръчва използването на опанка, която да го предпазва от повреда, замърсяване или агресивни вещества.

**ж)** Статичните вълнати са тествани съгласно EN 1891.

Обозначаването на вълнатата е съгласно този стандарт: например, А 10,5 мм означава – вълне тип А (или тип В), диаметър на вълнато 10,5 мм (мерната единица е вълнати милиметра).

**з)** Всеки край на вълнато се срязва от производителя по така наречената технология КОМПАКТНО СРЪЗВАНЕ. Това е уникална технология на срязване. Срязването и обшивката на вълнато се съзвдат в обща компактна единица с дължина поне 15 мм. Ако потребителя срязва вълнато то трябва да става така, че сърцевината и обшивката на вълнато да завършат като едно цяло (например, които стъпват кращата или чрез резане (горещ нож). Кращата на вълнато не трябва да имат остри ъгли.

Обозначаването на срязване на вълнато има надградена опора точка над потрeбителя. Потрeбителят трябва да избяга правенето на контакт между другите устройства и опорната точка. За всяко вълнато ще се използва в система за улавяне при падане, от безпална гледна точка в някои отпорото устройство или опорната точка за разполага така, че да е намали опасността от падане и потенциалното разстояние на падане.

За вълнати, които ще се използват в системи за прихващане при падане, изключително важно е да се определи свободното разстояние необходимо под потрeбителя така, че в случай на падане да няма свързисание със земата или с други препятствия в трансфера на падане. Планираната работа на вълнато може да се въведе от екстремни температури, преминаване на вълнато през отсти вълнати, химически компоненти, електрически проводници, трене, изкачване на силни химикали, полещо движение по време на падане и други.

**к)** В случай на катерене, където ръцете от падане и голова (аптинизъм или спелеология) трябва да се използват динамични вълнати, отговарящи на изискованията на EN 892 Оборудване за аптинизъм – трябва да се предвидат динамични аптинизъм вълнати!

EN 353-2 Лични обезопасителни средства при височина падане – вълнато използване за прихващане при падане включително и гъвкаво, застъпващо вълне.

EN 341 Лични предпазни средства при височина падане – Устройство за спускане.

EN 365 Лични предпазни средства при височина падане – Общи изискования към инструкциите за работа, поддръжка, периодични проверки, ремонт, маркировка и опанка.

УИ След като вълнато се срязва необходимо е да има малък крак да бъдат маркирани с външна лента съдържаща следната информация: тип на вълнато А или В съгласно EN 1891, диаметър на вълнато мм (например, А 10,5 мм), номер на стандарта EN 1891.

#### Инспекция на вълнато

Вълнатата, която се използва открито или в уполномощени системи за предпазване от падане от височина или в дълбочина трябва да се проверяват от производителя или от уполномощено компетентно лице веднъж на дванадесет месеца.

Производителят няма да бъде длъжен отговорен за инцидент който е причинен от използването на повредено вълне, което е трябвало да бъде извадено от употреба.

Вълнатата, която са извадени от употреба трябва да се маркират или умишкано по тяхна книга, че да се гарантира невъзможността от бъдещо използване.

Важно е за безопасността на потрeбителя да знае, че ако вълнато е препоръчано то продавачът трябва да представи на новия потрeбителя инструкция за ползване, експлоатация, периодична проверка и ремонт на етикета на страната в която вълнато е препоръчано.

#### Пиктограми

**ⓔ** **TeRoM – ЕЛЕКТРОНО МАРИРАНЕ НА TENDON ВЪЛНАТА**Електронното маркиране на вълнатата се осъществява чрез микрофон.

**Ⓛ** **КОМПАКТНО – КОМПАКТНО СРЪЗВАНЕ** Уникална технология за срязване на вълнати. Сърцевината и защитния слой са свързани в една компактна единица, която е поне 15 мм дълга.

**Ⓜ** **АНТИСТАТИЧНОСТ**

Специална повърностна обработка на влакната на обшивката и цел защита от статично електричество в експлозивна среда, която по този начин се осигурява защита от експлозия и пожар. Препоръчва се за почистване на резервоари в нефтодобивната промишленост.

**ⓐ** **ПОЖАРЗАЩИТНА ОБШИВКА**

Специална повърностна обработка на повърностните влакна, които понижавя възпалителността на обработените влакна. Повърностната обработка е такава, че удължава времето за прегряване в случай на контакт с открит огън или излъчвана топлина. Вълнато не е пожарустойчиво!

**Ⓒ** **СЕ – СИМВОЛ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ**

Този символ потвърждава че продуктът отговаря на изискованията специфицирани в съответния Европейски Стандарт.

Номер изписан след СЕ символа (например, СЕ 1019) показва съответната акредитирана лаборатория.

**Ⓛ** **UNIAR**

Продуктите маркиране с този символ отговарят на строгите изискования на UIAA – Международен Съюз на Алпинистите-Асцианди.

**EN 1891**

Стандарт определя изискованията за безопасност и тест методите за статични вълнати с висока степен на разтегливост в рамките на Европейски Съюз. Продуктите маркирани с този символ отговарят на съответните изискования за безопасност.

За инструкции за оптимално приложение, моля, посетете [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

Vor der Benutzung lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.

#### Hinweise für den Benutzer

Kernmantelseile mit geringer Dehnung (statische Seile) sind für Abseilen von Personen bei Arbeiten in der Höhe oder über freier Tiefe, bei seilunterstütztem Zutritt, in der Seilspaloge, bei Rettungsarbeiten und bei anderen ähnlichen Tätigkeiten (Kombination von Aufstieg und Abseilen von Personen, als Sicherheitsvorrichtung für Halten bei seilunterstütztem Zutritt, Herablassen und Aufziehen von Personen bei Rettungsarbeiten, als Vorrichtung für Aufstieg, Abstieg und horizontale Bewegung in der Seilspaloge) bestimmt.

Der Hersteller und der Vertreter sind für die durch unrichtige Benutzung der Kernmantelseile mit geringer Dehnung (weiter auch kurz „Seil“ genannt) verursachten Schäden nicht haftbar.

#### 1) Gebrauch der Kernmantelseile mit geringer Dehnung nach EN 1891

Die Seile werden in zwei Ausführungen hergestellt, Seiltyp A und Seiltyp B. Seiltyp B ist für kleinere Belastung als Seiltyp A ausgelegt. Seile beider Seiltypen sind vor mechanischen Beschädigungen (Abrab, Anrschneite, Mantelzerreißen, usw.) zu schützen. Die Seile sind nicht für Sturzauffang bestimmt, der Benutzer muss sich von diesem Risiko fern halten.

Vor dem Gebrauch ist es zu überprüfen, ob das Seil mit den übrigen Bestandteilen Ihrer Ausrüstung kompatibel ist.

Der Hersteller empfiehlt, die sämtliche Ausrüstung an einem sicheren DT (oder Abtastursack) zu erproben.

m) Der Seiltyp A ist für Abseilen von Personen bei Arbeiten in der Höhe oder über freier Tiefe, bei seilunterstütztem Zutritt, in der Seilspaloge, bei Rettungsarbeiten und bei anderen ähnlichen Tätigkeiten (Kombination von Aufstieg und Abseilen von Personen, als Sicherheitsvorrichtung für Halten bei seilunterstütztem Zutritt, Herablassen und Aufziehen von Personen bei Rettungsarbeiten, als Vorrichtung für Aufstieg, Abstieg und horizontale Bewegung in der Seilspaloge) dem Seiltyp B vorzuziehen.

n) Denken Sie daran, dass Normen in der Höhe zu gefährlichen Tätigkeiten gehören. Diese Tätigkeiten dürfen nur Personen in guter Gesundheitskondition ausüben. Schwere Krankheiten oder schlechter aktueller Gesundheitszustand können die Gefährlichkeit des Seilbenutzers während des normalen oder Notstandsbegriffs beeinflussen. Dieses Produkt dürfen zur Arbeit oder Rettung von Personen nur gesundheitlich und fachlich befähigte und geschulte Personen anwenden, die für Tätigkeiten in der Höhe nach Sondervorschriften ausgebildet sind oder unter direkter Leitung und Aufsicht solcher Personen arbeiten. Ratschläge und Hinweise, wie man sich bei Tätigkeiten in der Höhe richtig und sicher verhalten soll, sind von den Schulungen über diese Tätigkeiten ermächtigten Personen zuweihen werden.

o) Für der Anwendung des Seils wird es empfohlen, sich mit dem Vorgehen bei der Rettung des Benutzers in Falle eines Unfalls vertraut zu machen. Der Benutzer muss einen Rettungsplan zur Verfügung haben und alle möglichen Notstationen bei der Arbeit berücksichtigen.

p) Der Benutzer ist verpflichtet, das statische Seil vor der Benutzung, nach der Benutzung und auch nach jedem außerordentlichen Ereignis zu untersuchen. Sollen nach der Untersuchung Zweifel über den guten Zustand entstehen, muss es sofort ausgedient werden.

Der Benutzer darf am Seil keine Änderungen ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Gesellschaft LANEX a.s. machen, jede Instandsetzungsarbeit muss zu einer Überemmung mit Empfehlungen von LANEX a.s. durchgeführt werden.

Weitere wichtige Empfehlungen für Seile enthält die Norm EN 1891 in ihrer Beilage A.

q) Für den Kontakt (Benutzung zusammen) mit dem Seil und seine Produkte anzuzweihen, die zu diesem Zweck nicht entworfen und bestimmt sind oder den geltenden technischen Normen nicht entsprechen, Besondere Aufmerksamkeit ist der Wahl der Sicherungselemente mit Bezug auf den verwendeten Seildurchmesser zu schenken.

Das Sicherungssystem muss an einem zuverlässigen Anschlagpunkt befestigt werden, der sich oberhalb des Benutzers befindet. Kernmantelseile mit geringer Dehnung dürfen nur zur statischen Sicherung verwendet werden, sie dürfen nicht zur Zwischenicherung verwendet werden. Gebrauch dieses Seils verlangt Ausbildung auf dem Gebiet der Technik des Knotenschnitzens und -gebrauchs.

q) Seile TENDON 10, 11 Aramid erfüllen die Anforderungen der Norm EN 1891 mit Ausnahme der Artikel 4.10 und 4.11.

e) Seile Seiltypen, die für Canyoning bestimmt sind (z.B. Canyon Wet), sind nicht nach der Norm EN 1891 zertifiziert, weil die Schmelztemperatur des eingesetzten Materials niedriger ist, als in EN 1891 vorgeschrieben (dh. 125° C). Die übrigen Allgemeinregeln des Seilgebrauchs gelten auch für diese Produkte. Für weitere Angaben siehe Hängekarte.

Die empfohlene Arbeitelast (working load) des Seils beträgt 1/10 des Bruchwertes.

#### f) Reinigung und Desinfizierung des Seils

Schmutzige Seile kann im lauwarmen Seifenwasser bis 30 °C (86 °F) gewaschen werden. Danach ist das Seil mit Reinwasser vorsichtig auszuwaschen und im Schatten, nicht in der Nähe von Strahlungsärmquellen, abzutrocknen zu lassen. Zur Reinigung darf keine Hochdruckwasserlange verwendet werden. Das Seil ist im sauberen Zustand zu halten - eine langfristige Wirkung von mechanischen Verunreinigungen zwischen den Seilsfasern führt zu Seilschäden. Das Seil darf in Kontakt mit keinen Chemikalien (organischen Chemikalien, Ölen, Säuren, Anrschmitteln, Erdölprodukten, usw.) und deren Dämpfen kommen.

Falls das Seil in Berührung mit einer Chemikalie kommt, ist das Seil auszuschleiden. Eine Selbstschädigung durch Chemikalien macht sich auf den ersten Rückkontakt meistens nicht bemerkbar.

Für Desinfizierungswecke ist eine schwache 1%-Lösung von Hypocyanat zu benutzen.

#### g) Lebensdauer

Bei der Einhaltung aller allgemeinen Hinweise zur sicheren Umgangweise mit den statischen Seilen können folgende unverbriefliche Angaben über die Lebensdauer der statischen Seile empfohlen werden.

Intensive Benutzung – alltägliche	weniger als 1 Jahr
Regelmäßige Benutzung – ganzjährige	1 Jahr bis 2 Jahre
Regelmäßige Benutzung – Saisonbenutzung	2 bis 3 Jahre
Gelgentliche Benutzung (einmal monatlich)	3 bis 5 Jahre
Sporadische Benutzung	5 bis 7 Jahre
Unbenutztes Seil	höchstens 10 Jahre

#### Identifizierung und Kennzeichnung der statischen Seile

Im Seilmann befindet sich der ganzen Länge nach ein Kennstreifen, der wiederholt folgende Angaben trägt:

Seilhersteller: LANEX

Für die Seilprüfung einschlägige Norm: EN 1891

Seiltyp: A oder Typ B

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

Jahr der Herstellung

Der farbige Kernfaden bezeichnet das Kalenderjahr der Seilherstellung:

2002 rot/grün, 2003 rot/schwarz, 2004 grün, 2005 blau, 2006 gelb, 2007 schwarz, 2008 rot/gelb, 2009 blau/gelb, 2010 grün/gelb, 2011 schwarz/gelb, 2012 rot/blau.

#### Negative Einflüsse auf die Lebensdauer des Seils

Nasse bzw. erforrene nasse Polyamidseile haben bedeutend eingeschränkte statische und dynamische Eigenschaften.

Eine Führung der Seile über scharfe Kanten (sowohl natürliche als auch künstliche – z.B. Zwischenicherung mit extrem kleinen

Durchmesser des Sicherungsbleks) ist zu vermeiden. Chemisch oder mechanisch beschädigte Seile sind nicht mehr zu benutzen.

Jeder Knoten reduziert die Seilfestigkeit, es sind nur empfohlene Knoten zu verwenden.

UV-Strahlung reduziert die Festigkeit der Seilmaterialien.

Nach einem harten Sturz (Sturzfaktor höher als F = 1, siehe EN 1891) und überall dort, wo die Bedingungen für eine sichere Anwendung des Seils zu bezweifeln sind, sollte das Seil nicht eingesetzt werden. So ein Produkt darf erst nach schriftlicher Außerung einer sachkundigen Person wieder verwendet werden.

Hinweis: Schmutzung ist eine natürliche Eigenschaft der Polyamidfasern. Seile mit Kernmantelkonstruktion schmutzen unter der Einwirkung von Feuchte (Dampf, Regenpfoten...), Außenbedingungen (Entweichen ins Wasser z.B. beim Anpumpen...), und Gebrauchweise (Top-Rope-Sicherung...), etc. Die Einschlammung kann im Extremfall bis 5 - 10 % der Seillänge betragen. Weitere Gründe für die Ausschleudung des Seils sind:

Beschädigung von mehreren Mantelfasern an einer Stelle. Vorhandensein von harten Stellen unter dem Seilmantel, welche die Möglichkeit einer lokalen Beschädigung des Seilkörpers oder einer lokalen Anrschmung des Seildurchmessers vermuten lassen (Beulen, Verengungen, usw.) in Klumpen zusammengebackene Seilmantelfasern, das Seil kommt in direkten Kontakt mit offener Feuer, die vom Hersteller empfohlene Lebensdauer ist überschritten.

#### j) Lagerung und Transport

Das Seil, ist in einem Raum ohne direkte Sonnenstrahlungswirkung und nicht in der Nähe von Wärmequellen zu lagern. Für die Lagerung werden folgende Werte empfohlen – Temperatur 20 °C und relative Feuchte 60 %. Das Seil ist in einer Verpackung zu transportieren, welche die Beschädigung, Verunreinigung und Kontamination des Seils durch angrenzende Stoffe abwendet.

u) Statische Seile werden in Übereinstimmung mit der Norm EN 1891 getestet.

Kennzeichnung der Seile nach dieser Norm, z.B. mit 10,5 mm, bedeutet – Seiltyp A (oder B) Seildurchmesser 10,5 mm (inner in Millimeter angegeben).

v) Jedes Ende eines einer Seilart angelegten Seils ist mit der Methode COMPACT – KOMPAKTE SEILENVERBINDUNG beendet. Es handelt sich um eine einzigartige Seilverbindungsstechnologie. Die letzten 15 mm des Seilkörpers und des Seilmantels sind in eine kompakte Einheit verbunden. Falls der Benutzer das Seil teilt, ist er verpflichtet, die Seilenden so zu gestalten, dass Seilken und Seilmantel eine Einheit bilden (z.B. durch Einschneiden der Enden über einen Spitzennäher oder Abschneiden der Enden mit feinem Messer). Die Seilenden dürfen keine scharfen Kanten haben.

w) Das Sicherungssystem muss einen Anschlagpunkt oberhalb des Benutzers einschließen. Ein Seilbruch zwischen dem Anschlagpunkt und dem Benutzer ist zu vermeiden. Beim Einsatz des Seils in einem Auffangsystem ist für die Sicherheit wichtig, durch die Lage der Anschlagvorrichtung oder des Anschlagmittels und durch die Durchführungsführung der Arbeit sowohl den freien Fall als auch die mögliche Fallweglänge auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Beim Einsatz des Seils in einem Auffangsystem ist für die Sicherheit wichtig, den erforderlichen freien Raum unter dem Benutzer an Arbeitsplätze auf den Boden zu lassen, um den Benutzer beim Sturz kein Seil gegen den Boden oder ein anderes Hindernis drohen kann. Extreme Temperaturen, Umwicklung oder Führung der Seile über scharfe Kanten, chemische Mittel, elektrische Leitfähigkeit, etc. Nachteilige Witterungsbedingungen, Pendelbewegung beim Sturz, usw. können die richtige Funktion des Seils beeinträchtigen.

x) In Kletteraktivitäten, bei den Abtastursack hängter dort (Alpinist ggf. Seilspaloge), ist die Anwendung der dynamischen Seile nach EN 892 Bergsteigerseilgruppe – Dynamische Bergseile abzulehnen.

y) Das Sicherungssystem einesgezogenen Seils und weitere Europäische Normen in Betracht zu nehmen:

EN 353-2 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Mittelaufende Ausrüstung einschließlich beweglicher Führung

EN 341 Persönliche Absturzschutzausrüstung – Absleigerate

EN 365 Persönliche Schutzausrüstung zum Schutz gegen Absturz – Allgemeine Anforderungen an Gebrauchsartenlungen.

Wartung, regelmäßige Überprüfung, Instandsetzung, Kennzeichnung, Kennzeichnung und Verpackung.

y) Nach der Kürzung eines Seils (Abschneiden) ist das Seil an beiden Enden mit Aufhängern auszustatten, welche folgende Angaben tragen müssen: Seiltyp A oder B nach EN 1891, Seildurchmesser in mm, z.B. 10,5 mm, Nummerierung EN 1891.

#### Seilarten

Falls der Benutzer statische Seile einzeln oder im Auffangsystem zum Schutz gegen Absturz von der Höhe oder in die Tiefe verwendet, ist er verpflichtet, die Seile mindestens einmal in 12 Monaten durch den Hersteller oder eine vom Hersteller beauftragte Person zu untersuchen zu lassen.

Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Unfälle, die durch die Verwendung eines beschädigten Seils verursacht wurden, das schon außer Gebrauch genommen sein sollte. Ein ausseiler gebrauchenes Seil ist so zu kennzeichnen oder wertlos machen, dass schon weitere Verwendung ausgeschlossen ist.

Im Weiteren wird auf die Beschädigung des Seils durch die falsche Bestimmungslänge ist es für die Sicherheit des Benutzers notwendig, dass der Verkäufer dem Benutzer Anleitungen zum Gebrauch und zur Wartung, regelmäßigen Überprüfung und Instandsetzung in der amtlichen Sprache des Landes, in dem das Produkt verwendet sein soll, zur Verfügung stellt.

#### Piktogramm

##### TEKRO – ELEKTRONISCHE SEILKENNZEICHNUNG

Elektronische Seilmarkierung mittels eines Mikrochips.

##### COMPACT – KOMPAKTE SEILENVERBINDUNG

Eine einzigartige Seilverbindungsstechnologie. Die letzten 15 mm des Seilkörpers und des Seilmantels sind in eine kompakte Einheit verbunden.

##### ANTISTAT

Eine Sonderausrüstung der Mantelgarne, welche die Bildung der gefährlichen statischen Elektrizität auf der Seiloberfläche in explosionsfähiger Atmosphäre und dadurch auch das Feuer- und Explosionsrisiko verhindert. Empfohlen für Reinigung von Behältern in der petrochemischen Industrie.

##### FIRE SHIELD

Eine Sonderausrüstung der Mantelgarne, welche die Brennbarkeit des behandelten Seils vermindert. Die Ausrüstung verlängert die Dauer der Überhitzung im Kontakt mit offenem Feuer oder mit Strahlungsärm. Das Seil ist nicht feuerfest!

##### CE-Konformitätszeichen

Dieses Symbol bestätigt, dass das Produkt die Sicherheitsanforderungen der einschlägigen europäischen Legislative erfüllt. Die Nummer nach dem Zeichen (z.B. CE 1019) bezeichnet die zuständige akkreditierte Prüfstelle.

##### UIAA

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkte erfüllen die strengen Sicherheitsanforderungen der UIAA – Internationalen Vereinigung der Alpinistverbände.

##### EN 1891

Norm, welche die sicherheitstechnischen Anforderungen und Prüfvorfahren für Kernmantelseile mit geringer Dehnung in Rahmen der EU definiert. Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Produkte entsprechen den einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

Die Anleitung für optimalen Seilgebrauch finden Sie auf [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com).

Læs orientering denne anvisning før brug:

#### Anvisninger for brugere

Før rebet bruges, skal denne brugsanvisning læses ordentligt. Hverken producenten eller distributoren er ansvarlige for enhver skader forårsaget af ukorrekt brug af statiske reb (ydere kun reb). Statiske reb er beregnet for sikring af personer under aktiviteter i højder og over fri dybde, for reb adgang, for rening af personer, i speleologi og andre lignende aktiviteter (kombination af stigning og nedfald af personer) sikkerhedsanlæg for arbejdspositionering i reb adgang, nedfald eller hejsning af etret ved redning, som muligt af stigning og nedfald og varet ved bevægelse i speleologi).

#### l) Brug af statiske reb ifølge EN 1891

**Statiske reb produceres i udførelse A eller B. Reb af B type er dimensioneret for lavere belastning end reb af A type, ved brug skal de beskyttes mod mekanisk beskadigelse (slid, overskæring, rivning osv.). De er ikke beregnet til at opfange styrk, så brugeren skal undgå risikoen for fald.**

Før brug kontrolleres, om rebet kan kombineres med resten af udstyret. Vi anbefaler at afprøve alt udstyr på et sikkert sted uden risiko for fald.

m) Reb af A type foretrækkes for reb B type for sikring af personer ved aktiviteter i højder og over en fri dybde, i reb adgang, for rening af personer, i speleologi og andre lignende aktiviteter (kombination af stigning og nedfald af personer), sikkerhedsanlæg for arbejdspositionering i reb adgang, nedfald eller hejsning af etret ved redning, som muligt af stigning og nedfald og varet bevægelse i speleologi).

n) Husk, at aktiviteter i højder hæver mellem risikable aktiviteter.

Disse aktiviteter kan udføres udelukkende af personer i god sundheds tilstand.

Alvarelse sygdomme kan påvirke sikkerhed af rebets brug under normal- eller nødbug.

Reb for arbejde og redning af personer kan bruges udelukkende af en person indskollet og trænet for aktiviteter i højder ifølge speciale forskrifter eller af en person under væg tilsyn af en sådan person.

Råd og vejledning, hvordan man opfører sig korrekt og sikker ved aktiviteter i højder, kan fås hos personer, som er berettiget til at udføre indskoling for disse aktiviteter.

o) Før brug af statisk reb anbefales vi at stifte bekendskab med fremgangsmoden af livredning af brugeren i tilfælde af et uheld. Før brug kontrolleres, om rebet kan kombineres med resten af udstyret. Vi anbefaler at afprøve alt udstyr på et sikkert sted uden risiko for fald. Brugeren skal have en redningsplan til rådighed og skal tage hensyn til alle nedstøtninger under arbejdet.

p) Brugeren er forpligtet at kontrollere rebet før brug, efter brug og også efter hver ekstraordinær handling.

Opstår der tvivl om rebets sikre tilstand efter udførelse, skal det kasseres med det samme.

Brugeren må ikke udføre nogen ændringer på rebet heller ikke komplettere det uden en tidligere skriftlig samtykke af producenten LANE X s.s., alle reparationer kan udføres kun i overensstemmelse med anbefalingen af producenten LANE X s.s.

Andre vigtige anbefalinger for reb angiver EN 1891 i tillæg A.

For kontakt – brug sammen med reb – brug ikke produkter, som ikke var beregnet til formålet eller som ikke opfylder de gældende tekniske normer. Vær særlt opmærksom under valget af sikringselementer med hensyn til diameter af det anvendte reb.

Sikringsstyrelsen skal være forberedt til at pålideligt ankerpunkt placeret over brugeren.

Statiske reb kan kun bruges til statisk sikring, de må ikke anvendes til løbende sikring.

Brug af disse reb kræver indskoling af teknikken for binding og brug af knuder.

q) Rebet TENDON 10, 11 Aramid opfylder krav af normen EN 1891 med undtagelse af 4.10.6 og 4.11.

Nogle reb beregnet for canyoning er ikke certificeret ifølge EN 1891, fordi smeltetemperatur af det anvendte materiale er lavere end EN 1891 foreskriver (dvs. 195 °C). Andre almindelige regler for brug af reb gælder også disse produkter. Den maksimale anbefalede belastning af rebet udgør 1/10 af nominal brudstyrke af rebet.

Det optimale krav af vores reb findes på vores websted.

#### r) Rensning og desinfektion af rebet

Det beskytte polyamid kan vaskes i løbende sæbevand 30 °C (86 °F) andre reb med en lille tilsatning af sæbe eller revet sæbe. Rebet skylles forsigtigt med rent vand og tørres i skyggen uden for røkkeved af strålede værmidler. Til rensning af reb bruges ikke højtryksvaskemidler. Rebet overholdes nere - Langvarig påvirkning af mekanisk sæbe smalt mellem rebets fibre forårsager deres beskadigelse. Kontakt af enhver kemikalie med rebet skal forhindres. Beskadigelse af rebet er de fleste tilfælde ikke reversibel.

**Rebet, der kom i kontakt med kemikalier, bør kasseres.**

For desinfektion af rebet bruges svag 1% - opløsning af kaliumpermanganat.

#### s) Rebets levetid

Overholdes almenanvisninger for et sikkert brug af statiske reb, kan ikke-bindende anbefales følgende data om levetiden af statiske reb:

intensiv daglig brug - mindre end 1 år	1 til 2 år
regelmæssig helårig brug	2 til 3 år
regelmæssig sæson brug	3 til 5 år
brug af og til (en gang om måneden)	5 til 7 år
spædt brug	maks 10 år
ubrugt reb	maks 10 år

#### Identifikation og mærkning af statiske reb

Inde i rebet findes identifikationsbånd eller farvekontakt af rebet.

Identifikationsbåndet indeholder gentaget følgende information:

Producenten af rebet: LANE X

Rebet produceret ifølge normen EN 1891

Rebtype: A type eller B type

Anvendt materiale: (fx PA -polyamid, PP-polypropylene, aramid...)

Rebets produktionsår

Farvet kontrastlås viser året af rebets produktion:

2002 rød/grøn, 2003 rød/sort, 2004 grøn, 2005 blå, 2006 gul, 2007 sort, 2008 rød/gul, 2009 blå/gul, 2010 grøn/gul, 2011 sort/gul, 2012 rød/blå.

#### Negative påvirkninger på rebets levetid

Nedl. respektiv frosset vand polyamidreb har betydeligt mindskede statiske og dynamiske egenskaber.

Undgå at fare rebet over skarpe kanter (naturlige eller kunstige - fx løbende sikring med ekstrem lille diameter af berøringsflade af sikringselementet).

Brug ikke reb, der er mekanisk eller kemisk beskadiget.

Hver knude på rebet mindsker dets styrke - brug anbefalede knuder.

Brudstyrke af rebmaterialer nedbæres af påvirkninger af UV stråling.

Brug ikke statiske reb, hvis der er enhver mistanke om viklar for sikkert brug af rebet eller efter et hårdt fald (faldfaktor større end F = 1 se EN 1891).

Et sådan produkt kan ikke længere bruges igen indtil skriftlig bekræftelse af fagligt berettiget person, at det kan anvendes igen.

**Pas på:** Klympering er et naturligt egenskab af polyamidfibre. Reb i konstruktion keme-stråme krympes under påvirkning af fugtighed (vand, vanddåber...), yderligere (sænkning i vandet fx under canyoning...) rebbrug (topreb sikring...) i et ekstremt tilfælde kan det udgøre op til 5 - 10 % af rebets længde.

Andre grunde for kassering af rebet:

beskadigelse af flere stråmpens fibre på et sted, hårde steder under stråmpen, som indikerer mulighed for en lokal beskadigelse af kernen eller lokale ændringer af diameter af rebet (buler, snævninger osv.), stråmpefibre er smeltet sammen, rebet kom i direkte kontakt med lid, rebet oversteget levetid anbefalet af producenten.

t) Opbevaring og transport af reb

Reb skal hverken opbevares i nærheden af værmidler og reb af direkte sol. For opbevaring anbefales værder 20 °C for temperatur og 60 % for relativ fugtighed. Reb skal beskyttes mod kontakt med alle kemikalier (syrer, baser, lak, olieprodukter osv.) Reb skal ikke komme i kontakt med enhver kemikalier (organiske kemikalier, olier, syrer) og deres damp. Sker det, rebet bør kasseres. For transport af reb anbefales at bruge embalager, som hindrer deres beskadigelse, tilsæmning eller kontamination med aggressive stoffer.

u) Statiske reb er testet i overensstemmelse med normen EN 1891.

Mærkning af reb ifølge denne norme A x 10.5 mm betyder - A rebtype (eventuelt B type), rebdiameter 10.5 mm

(udtrykt altid i mm).

v) Hver rebende levetid af producenten er endes metoden COMPACT - KOMPACTENDE.

Det drejer sig om en unik teknologi af rebende. I de sidste 15 mm af rebets ende er kernen med stråmpen forenet i en kompakt helhed. I tilfælde, at brugeren elder reb, er man forpligtet at ende rebet sådant, at kernen og stråmpen danner en helhed, fx ved at smelte enden over en spritlampe, eller at skære enden af rebet med en værn kniv. Rebende må ikke have skarpe kanter.

w) Sikringsystemet bør indeholde et pålideligt ankerpunkt over brugeren og brugeren skal holde stramt statisk

kemantretheds mellem brugeren og det pålidelige ankerpunkt.

Når man bruger statisk reb i systemer for opfangning af fald, er det vigtigt for sikkerhed, at position af ankeranlægget eller ankerpunktet og måde af udførelse arbejde er sådant, at både frit fald og mulig faldafstande er begrænset til det mindste.

Yder brug af statisk reb i systemer for opfangning af fald, er for sikkerhed vigtigt attest af nødvendigt frit rum under brugeren på arbejdsplads før hver brug sådant, at i tilfælde af et fald der ikke muligt at ramme jorden eller en anden hindring. Den korrekte reftunktion kan begrænses af ekstrem temperatur, ved at ubesigtede ribe eller vilke rebet om skære kanter, af kemiske reagens, elektrisk ledningsnet. Slied, ved at udsætte reb for agnstige mekaniske påvirkninger, vandpåvælgelser under fald.

x) For kontaktaktiviteter, hvor der truer ofte faldrisiko (bjergstigning, eventuelt speleologi) overvej brug af dynamiske reb, som opfylder EN 892 (bjergstigningsudstyr) - Dynamiske bjergstigningsreb.

For reb anvendt som sikringselement skal man tage hensyn til andre europæiske normer:

EN 353-2 Personlige værmidler og faldsikringsmateriel. Gledesystemer med en Rekselb, ankerline.

EN 341 Personlige værmidler og faldsikringsmateriel. Nedfaldsudstyr.

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

y) Efter fortolkelse af rebet (overskæring) skal rebet være forsynet med ydre bånd i begge ender, som skal have følgende information:

A rebtype eller B ifølge EN 1891, rebdiameter i mm, fx A 10.5 mm, nummer af normen EN 1891.

#### Kontrol af reb

Reb, som er anvendt selvstændigt eller i sikringsystemet mod fald af personer fra højde til dybde skal være omstøt (justeret) mindst hver tolv måneder hvis produktionen eller hos en person berettiget af producenten.

Producenten er ikke ansvarlig for enhver ulykke forårsaget af reb af beskadiget reb, som burde kasseres.

Reb, der er kasseret, skal mistes eller ødelægges sådant, at det udelukkende diets senere brug.

I tilfælde, at statisk reb er søgt uden for det opregnede land, er det nødvendigt for brugers sikkerhed, at producenten yder brugsanvisninger for brug, for vedligeholdelse, for periodisk eftersyn og reparation i sproget af det land, hvor produktet vil blive anvendt.

#### Produkter

**TEKON - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING**

Elektronisk mærkning af reb via mikrochip.

**COMPACT - KOMPACTENDE**

Unik teknologi af rebende. I de sidste 15 mm af rebets længde er kernen med stråmpen forenet i en kompakt helhed.

**ANTISTAT**

Speciel behandling af stråmpens fibre, som forhindrer opståen af farlig statisk elektricitet på rebets overflade i eksplosiv atmosfære, og dermed også opståen af eventuelle akkretioner og ledende. Anbefalet for rensning af cisterner i petrokemisk industri.

**FIRE SHIELD**

Speciel overfladebehandling af stråmpens fibre, som mindsker brandbarhed af det behandlede reb. Behandling forlænger tiden af overophedningen i kontakt med en åben lid eller strålede varme. Rebet er ikke ubrændbart!

**CE - symbol for overensstemmelse**

Symbolt dokumenterer, at produktet opfylder sikkerhedskrav fastsat af tilhørende europæisk lovgivning. Nummeret bagved symbolet (fx CE 10119) markerer det tilhørende akkrediterede prøvningsrum.

**UIAA**

Produktet, der er mærket med symbolet, opfylder strenge sikkerhedskrav af UIAA - Det internationale klatterforbund.

**EN 1891**

Norden eiserer sikkerhedskrav og fremgangsmede ved prøvningsmetoder ved testning af statiske reb inden for EU.

Sådan mærkede produkter opfylder de gvede sikkerhedsforskrifter.

Antes del primer uso lea atentamente este manual.

#### Instrucciones para el usuario

Antes del primer uso de la cuerda lea este manual de instrucciones. El fabricante ni el distribuidor no están responsables por aquellos daños que resulten de un uso incorrecto de las cuerdas estáticas (en adelante cuerda). Las cuerdas estáticas están destinadas al aseguramiento de las personas durante el trabajo en alturas y encima de la profundidad libre, al acceso por personas, espeleología (combinación de subida y papel de personas, dispositivos de seguridad para posicionamiento de obra en el acceso por cuerda, subida o salida de víctimas durante el salvamento, como medios de subida, bajada y movimiento horizontal en espeleología).

#### 1) Uso de cuerdas estáticas según EN 1891

**Las cuerdas estáticas se fabrican en tipos A o B. Las cuerdas del tipo B están previstas para una carga menor que las cuerdas del tipo A, al usarlas hay que protegerlas contra el daño mecánico (abrasión, corte, rasgado, etc.). No están destinadas a parar las caídas, su usuario debe evitar este riesgo.**

Antes de usar cerciórese de que la cuerda está compatible con el resto de su equipamiento.

El fabricante recomienda probar todo el equipamiento en un lugar seguro donde no hay riesgo de caída.

**m)** Se recomienda usar de preferencia las cuerdas del tipo A (y no las del tipo B) para el aseguramiento de las personas durante el trabajo en alturas y encima de la profundidad libre, para el acceso por personas, salvamento de personas, espeleología (combinación de subida y papel de personas, dispositivo de seguridad para posicionamiento de obra en el acceso por cuerdas, bajada o salida de víctimas durante el salvamento, como medios de subida, descenso y movimiento horizontal en espeleología).

**n)** Recuerde que las actividades en alturas pertenecen a actividades de riesgo. Esta actividad puede ser realizada sólo por una persona en buena condición física. Las enfermedades graves pueden influir en la seguridad del usuario de la cuerda durante el uso normal o de emergencia. Sólo una persona adiestrada y entrenada para actividades en alturas según reglamentos especiales o una persona bajo supervisión permanente de tal persona puede usar las cuerdas para trabajo y salvamento de personas. Los consejos e instrucciones como comportarse seguro y correctamente durante las actividades en alturas se pueden recibir de personas autorizadas a realizar cursos de estas actividades.

**o)** Recomendamos que se familiarice con el proceso de salvamento del usuario en el caso de accidente antes del primer uso de la cuerda estática. Antes del primer uso cerciórese de que la cuerda está compatible con el resto de su equipamiento.

El fabricante recomienda probar todo el equipamiento en un lugar seguro donde no hay riesgo de caída. El usuario tiene que tener a su disposición el plan de salvamento y tiene que tomar en consideración todas las situaciones de emergencias durante el trabajo.

**p)** El usuario debe verificar la cuerda antes y después del uso y también después de cada situación extraordinaria. Si aparece alguna duda acerca del estado de la cuerda se realiza el control, hay que eliminarla inmediatamente.

El usuario no debe realizar ningunos cambios ni agregaciones de la cuerda sin acuerdo previo por escrito del fabricante LANEX, as. Puede realizar todas las reparaciones solamente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante LANEX, as.

Otras recomendaciones importantes para las cuerdas están descritas en la EN 1891, anexo A.

**Para contacto - utilización de la cuerda - no utilice los productos que no están destinados a este fin que no cumplen con las normas técnicas vigentes. Preste una atención especial a la selección de los elementos de aseguramiento teniendo en cuenta el diámetro de la cuerda utilizada. El sistema de aseguramiento tiene que estar unido a un punto de anclaje fijo situado encima del usuario. Las cuerdas estáticas se pueden usar sólo para aseguramiento estático, no deben usarse para aseguramiento de avance.**

El uso de estas cuerdas requiere un curso de la técnica de cómo hacer y usar los nudos.

Cuerda TENDON 10, 11. Aramid cumple con los requisitos de la norma EN 1891 con excepción de 4.10 y 4.11.

Algunas cuerdas destinadas para barranquismo no están certificadas según EN 1891, porque la temperatura de fusión del material empleado es más baja de lo que prescribe la EN (es decir 195 °C). Las otras reglas generales de uso de cuerdas son válidas también para estos productos.

La carga máxima recomendada de la cuerda es 1/10 de la resistencia nominal de la cuerda.

El uso óptimo de nuestras cuerdas se puede encontrar en nuestras páginas web.

#### r) Limpieza y desinfección de la cuerda

La cuerda de poliamida ensuciada se puede lavar en jabonadura tibia de 30 °C (86 °F). Las otras cuerdas con una pequeña cantidad de pelo o de copos de pelo.

Enjuague cuidadosamente la cuerda con agua limpia y déjela secar en la sombra fuera del alcance de cuerpos calentadores radiantes. No utilice limpiadores de alta presión para la limpieza de la cuerda. Mantenga las cuerdas limpias - un efecto prolongado de impurezas mecánicas entre las fibras de la cuerda las daña. Evite que la cuerda entre en contacto con cualquier producto químico. El daño a la cuerda está en la mayoría de los casos.

#### Deje de usar la cuerda en el caso de su contacto con producto químico.

Para desinfectar la cuerda utilice una solución débil de 1 ml de permanganato de potasio.

#### s) Vida útil de la cuerda

Al esperar todas las instrucciones generales de tratamiento según de las cuerdas estáticas, se pueden recomendar sin compromiso los siguientes datos sobre la vida útil de las cuerdas estáticas:

uso intensivo - diario	menos de 1 año
uso regular durante todo el año	1 - 2 años
uso regular durante la temporada	2 - 3 años
uso ocasional (una vez al mes)	3 - 5 años
uso esporádico	5 - 7 años
cuerda sin usar	máximo 10 años

#### Identificación y señalización de cuerdas estáticas

En el interior está a lo largo de toda la cuerda una banda de identificación o un hilo de color que indica el año de fabricación. La banda de identificación contiene repetidamente las informaciones siguientes:

Fabricante de la cuerda LANEX.

Cuerda fabricada según la norma EN 1891.

Tipo de cuerda: tipo A o tipo B.

Material empleado (p. ej. PA - poliamida, PP - polipropileno, aramida, etc.).

Año de fabricación de la cuerda.

El hilo de color de control determina el año de fabricación de la cuerda: 2002 - rojo/verde, 2003 - rojo/negro, 2004 - verde, 2005 - azul, 2006 - amarillo, 2007 - negro, 2008 - rojo/amarillo, 2009 - azul/amarillo, 2010 - verde/amarillo, 2011 - negro/amarillo, 2012 - rojo/azul.

#### Influencias negativas en la vida útil de las cuerdas

La cuerda de poliamida mojada o helada tiene características dinámicas y estáticas reducidas considerablemente. Evite poner la cuerda en aristas cortantes (naturales o artificiales - p. ej. aseguramiento continuo con diámetro de superficie de contacto con elemento de aseguramiento extremadamente pequeño).

No use las cuerdas dañadas mecánicamente o químicamente.

Cada nudo en la cuerda reduce su resistencia - utilice los nudos recomendados.

La resistencia de los materiales se reduce por la radiación UV.

No utilice las cuerdas estáticas en situaciones cuando hay alguna duda sobre las condiciones de uso seguro de la cuerda o después de una caída dura (factor de caída superior a F = 1, véase EN 1891). Un tal producto no se debe utilizar de nuevo hasta la autorización por escrito de un experto que se puede utilizar de nuevo.

**Advertencia:** El empobrecimiento es una característica natural de las fibras de poliamida. Las cuerdas con la construcción almofada se encogen por la influencia de la humedad (vasor, gotas de lluvia). De las condiciones externas (inmersión de la cuerda en el agua, p. ej. durante el barranquismo, etc.) y por el modo de uso de las cuerdas (aseguramiento topo rope, etc.) En el caso extremo puede alcanzar el 5 - 10% de la longitud de la cuerda.

Otras razones de la eliminación de la cuerda varían: fibras dañadas en la funda en lugar, sitios duros debajo de la funda que reducen la posibilidad de un diámetro local o cambio local del diámetro de la cuerda (bultos, depresiones, etc.). Fibras de la funda quemadas aglomeradas, la cuerda entra en contacto directo con el fuego, la cuerda sobrepasa la vida útil, recomendamos al usuario el fabricante.

#### u) Almacenamiento y transporte de la cuerda

No almacene la cuerda en la proximidad de cuerpos calefactores ni en el sol directo. Para el almacenamiento se recomiendan valores de temperatura de 20 °C y de humedad relativa de un 60 %. Proteja las cuerdas contra el contacto con cualquier producto químico (ácidos, álcalis, pinturas, productos de petróleo, etc.).

Las cuerdas no deberían entrar en contacto con ningunos productos químicos (productos químicos orgánicos, aceites, ácidos) y con sus evaporaciones.

En el caso de que suceda, no utilice más la cuerda.

Para el transporte de las cuerdas se recomienda usar fundas que las protegen contra daño, ensuciado o contaminación con sustancias agresivas.

**u)** Las cuerdas estáticas están probadas de acuerdo con la norma EN 1891.

La señalización de las cuerdas según esta norma p. ej. A 10.5 mm significa - tipo de la cuerda A (o tipo B) diámetro de la cuerda 10,5 mm (expresado siempre en mm).

V) Cada extremo de la cuerda suministrada por el fabricante está terminado por el método COMPACT - TERMINACIÓN COMPACTO.

Se trata de una tecnología única de la terminación de la cuerda. En los últimos 15 mm de la longitud de la cuerda, el alma y la funda están unidas en un conjunto compacto.

En el caso de que el usuario divida la cuerda, está obligado a terminalarla de tal manera que el alma y la funda formen un conjunto, p. ej. fundiendo el extremo con un mechero de alcohol o cortando el extremo de la cuerda con un cuchillo caliente.

El extremo de la cuerda no debe tener ningunas aristas cortantes.

**w)** El sistema de aseguramiento de la cuerda debe ser un punto de anclaje fijo encima del usuario y el usuario tiene que evitar cualquier afloramiento de la cuerda estática con alma con funda entre el usuario y el punto de anclaje fijo. Para la distancia de una cuerda estática destinado a ser usada en sistemas de parada de caída es esencial que la cuerda libre posible y la longitud posible de la caída se limiten al mínimo por la posición del dispositivo de anclaje o del punto de anclaje y para la manera de la realización de la cuerda.

Al usar una cuerda estática en sistemas de parada de caída es esencial para la seguridad que se verifique el espacio libre requerido debajo del usuario en el puesto de trabajo antes de cada uso de manera que en el caso de la caída no choque contra el suelo o contra un obstáculo.

**x)** Para las actividades donde existe alto riesgo de caídas (mantarismo o también espeleología) considere la posibilidad de uso de cuerdas dinámicas que cumplen con la EN 892 Equipos de mantarismo - Cuerdas dinámicas.

Para las cuerdas utilizadas como elemento de aseguramiento hay que tomar en cuenta las otras normas europeas:

EN 323-2 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaidas deslizando 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 las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión periódica, reparación, marcado y embalaje.

**y)** Después de cortar la cuerda es obligatorio señalar los dos extremos de la cuerda con bandos etiquetados con las informaciones siguientes: tipo de cuerda A o B según EN 1891, diámetro de la cuerda en mm, p. ej. A 10.5 mm, número de norma EN 1891.

#### Control de las cuerdas.

Las cuerdas que se utilizan independientemente o en un sistema de aseguramiento contra caídas de personas de altura y en profundidades tienen que ser probadas (ajustadas) por lo menos cada doce meses por el fabricante o por una persona autorizada por el fabricante.

El fabricante descarta asumir cualquier responsabilidad por todo accidente resultante del uso de cuerda dañada que debería ser eliminada.

La cuerda eliminada tiene que estar señalada o dañada de tal manera que excluye su utilización.

En el caso de que la cuerda estática se haya vendido en otro país que el país original de destino, es necesario para la seguridad del usuario que el vendedor ponga las instrucciones de uso, mantenimiento, revisión regular y reparaciones en el idioma del país donde se utilice el producto.

#### Pictogramas

**TEKON - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING**

Señalización electrónica de las cuerdas por microchip.

**COMPACT - TERMINACIÓN COMPACTA**

Una tecnología única de terminación de la cuerda. En los últimos 15 mm de la longitud de la cuerda, el alma y la funda están unidas en un conjunto compacto.

**ANTISTART**

Un tratamiento especial de los hilados de cuerda que impide la creación de la electricidad estática peligrosa en la superficie de la cuerda en una atmósfera explosiva y consecuentemente la creación de posibles explosiones e incendios. Recomendado para limpiezas de tanques en industria petroquímica.

**FIRE SHIELD**

Tratamiento especial de la superficie de los hilados de la funda que baja la inflamabilidad de la cuerda tratada. El tratamiento prolonga el tiempo de sobrecalentamiento en el caso del contacto con fuego abierto o con calor radiante.

La cuerda no es incompatible.

**CE - símbolo de conformidad**

Este símbolo prueba que el producto cumple con los requisitos de seguridad establecidos por la legislación europea correspondiente.

El número detrás del símbolo CE (p. ej. [01] 1919) identifica el taller de pruebas certificado correspondiente.

**UIAA**

Los productos señalados con este símbolo cumplen con los requisitos estrictos de seguridad de la UIAA - Unión Internacional de Asociaciones de Alpinismo.

**EN 1891**

Norma que define los requisitos de seguridad y el procedimiento a seguir al probar los cordones auxiliares de escalada dentro de la UE. Los productos señalados de esta manera cumplen con los requisitos de seguridad dados.

Luige käesolevat juhendit hoolikalt enne kasutamist.

#### Juhised kasutajatele

Vähevärvne keramantel-küed (staatilised küed) on ette nähtud kõrgustes ja sigavike kohal töötavate isikute kaitseks, köite abil ligipääsetavates kohtades jõudmiseks, kasutamiseks speleoloogias, inimeste päästmisel ja muudetud samaste tegevustel (üles ronimine ja laskumine, jõlgustusvahendina köite abil ligipääsetavates töökohtades, päästetavate isikute langetamine ja tõstmine, ülaskimine, laskumine ja horisontaalse liikumise vahendina speleoloogias). Tootja ega turustaja ei vastuta vähevärvi keramantel-köite (edaspidi „köi“) ebaõigest kasutamisest tingitud kahjuke eest.

#### 1) Standardid EN 1891 vastavate vähevärvi keramantel-tüüpi köite kasutamise

**Saadaval on kahte tüüpi staatilisi köite: tüüp A ja tüüp B. B-tüüpi köied on mõeldud kasutamiseks madalamatel kõrgustel kui A-tüüpi köitel. Mõlemat tüüpi köisi tuleb kasutamisel kaista mehhaaniliste vigastuste eest (kriipimine, lõikamine, hõõrdumine jne). Need köied ei ole mõeldud kukumise peatamiseks. Kasutaja ülesanne on seada otus tüüp A.**

Kontrollige enne kasutamist, et köie õhukõõksid ole vanustuse järelejäanud osadeks.

Tootja soovib katsetada kogu vanustust õhukõõks kohas, kus puudub kokkupuud.

m) A-tüüpi köite tüüp elistada B-tüüpi köitele kõrgustes ja sigavike kohal töötavate isikute kaitseks, köite abil ligipääsetavates kohtades jõudmiseks, kasutamiseks speleoloogias, inimeste päästmisel ja muudetud samaste tegevustel (üles ronimine ja laskumine, jõlgustusvahendina köite abil ligipääsetavates töökohtades, päästetavate isikute langetamine ja tõstmine, ülaskimine, laskumine ja horisontaalse liikumise vahendina speleoloogias).

n) Püüda alati meeles, et kõrguses teostatavatel tegevustel on riskantsel. Nendega võivad tegeleda ainult heas tervisekus seisundis isikud. Raske haigus või halb tervisekus seavad võivad mõjutada kasutaja õhtavat tavalist, või eelurukorra kasutamisel. See tootja võivad tööl ja päästetevuse etarbitel kasutada ainult isikud, kellel on olemas kõrgustes töötamiseks eeskirjakohased vajalikud oskused ja väljajõe või kes töötaval seisulise isiku otse juhendamise ja järelevalve all. Teste isikute korraldusi ja nõuanded korrektselt ja ohutuks tegutseseks kõrgustes võib järgida ainult juhul, kui nende andid on volitatud andma vastavate tegevuste alati väljajõe.

o) Kasutajal on soovitatav enne staatiliste köite kasutamist tutvuda õrnetuse korral kasutatavate päästetöömõnnetega. Kasutajal peab olema valmis päästetööpla 30-kuks eesmärgu võetud eelurukordade jaoks.

p) Kasutaja on kohustatud köie enne ja pärast kasutamist ning pärast jäa ebaavalist sindumist tule kontrollima. Kui teli on kahtlusi köie seisukorra kohta, ärge seda kiti enam kasutage.

Kasutaja ei tohi ilma LANEK as. eelneva kirjaku nõusolekuta teha köied mingisugust muudatust ning kiti parandusööd peavad vastama LANEK as. soovitusitele.

Täiendavad õhukõõksid köite kohta on toodud standardis EN 1891 lisa A.

Ärge kasutage köite kõrgete tootid, mis on eelleks otstarbekaks mõeldud või ei vasta kehvatelite tehnilis-tee nõuetele. Eriist tähelepanu tuleb pöörata kinnituselementidele, mille järga tüüpid arvastada köie damedraita.

Kinnitussüsteem tuleb kinnitada tugevasse ankuripunkti, mis asetseb kasutaja asukohast kõrgemal. Vähevärvilid keramantel-köisi võib kasutada ainult staatiliseks kinnituseks. Progressiivseks kinnituseks need kasutada ei tohi. Staatiliste köite kasutamise eesmärgsõlme tegemise ja kasutamise alast väljajõe.

q) Köied TENDON 11, 11 Aramid vastavad standardi EN 1891 nõuetele, välja arvatud standardi punktid 4.10 ja 4.11.

**Teatud köietüübid, mis on mõeldud mägiõesõrdiks (nt Canyon Wet) ei oma standardid EN 1891 vastavuse tunnistust, sest nende materjali sulamistemperatuur on madalam kui standardis EN 1891 nõutud temperatuur (195 °C). Muud köite kasutamisel kehvatilid reprodutseeritud kehvatilid ka nende tootajate poolt. Lisateavt saab köie siidilt. Köie suurim soovituslik koormus on 1/10 köie nimivõngusest.**

#### r) Köie puhastamine ja desinfitseerimine

Määritud köid võib pesta leiges seebivesi temperatuuril 30 °C. Loputage köid hoolikalt veega ning jätke see kuivama varjultu kohta, eemalte soojuskiirgusele. Ärge kasutage kõrgsurve-pesuainad. Hoidke köie puhas - köie kaudu vahete kogumine mehhaaniliste kahjustuste ajaj poolkõid köit. Väitida tuleb köie kokkupuutumist mis tahes keemiliste (nt orgaaniliste lahustite, rasvade, happide jne) või nende aurudega.

#### Ärge kasutage enam köit, mis on kokku puutunud kemikaalidega.

Staatiliste köite desinfitseerimiseks kasutage 1% kaaliumpermaanganaadi lahust.

#### s) Kasutusaeg

Kui järgitakse kõiki ülidsid juhiseid staatiliste köite ohutuks kasutamiseks, võib köitele soovitada järgmist orienteeritud kasutusaegu.

Intensiivne igapäevane kasutus	alla 1 aastat
Regulaarne kasutus (aastajärgselt)	1 kuni 2 aastat
Regulaarne kasutus (hoajaline)	2 kuni 3 aastat
Äge-ajalik kasutus (kord kuus)	3 kuni 5 aastat
Juhuslik kasutus	5 kuni 7 aastat
Kasutamata köie	mitte rohkem kui 10 aastat

#### Staatiliste köite tuvastamine ja märgistust

Köie sees on tuvastuslind, millel on regulaarse vahedega esitatud järgmine teave:

- köite tüüp: LANEK
- köis valmistatud vastavalt standardile: EN 1891
- köite tüüp: tüüp A või tüüp B
- köite materjal: (nt PA - polüamimid, PP - polüpropüleen, aramid jne)
- tootmisasukoht

#### Värviline märgistusniit näitab köie tootmise kalendriaasta:

2002 punane/roheline, 2003 punane/must, 2004 roheline, 2005 sinine, 2006 kollane, 2007 must, 2008 punane/kollane, 2009 sinine/kollane, 2010 roheline/kollane, 2011 must/kollane, 2012 punane/sinine.

#### Staatiliste köite kasutusaega lühendavad asjaolud

Kui polemidist köis saab märjaks või kui märg köis külmub, hõõrub see otuselt köie staatilisi ja dünaamilisi osi.

Vältige köie külgemist üle teravate servade [nt looduslike või tehnilise, nt progressiivse kinnitamine, kus kinnituselementid kontaktipinna lähimõeld on väga vähe]. Ärge kasutage mehhaanilist või keemilist vigastatud köit. Iga sõlm köies vähendab köie tugevust - kasutaja ainult soovitatud sõlmi.

Ultraviolettkirgus vähendab köie materjale tugevust.

Ärge kasutage köit, kui te ei ole terves ja kahjutus seisundis. Kui te ei ole LANEK siinist teavet või uuesti kasutada väid juhul, kui pädev isik kinnitab kirjaku, et see on lubatud.

**Hoiatus:** Kokkubuumine on põlunäidud kiudude loomulik omadus. Keramantel-köied tõmbuvad kokku niiskuse (aur, vihmapiisad vms) välistingimuste (kõie karmine vette, nt mägiõesõrdi puhul vms) ja köie kasutusviisi (ülaltjõlgustus) mõjul. Köite kokkubuumine võib vähendada nende pikkest ajamõõduki juhted 5 - 10 % võrra.

Muud põhjused köie kasvatel kõrvaldamiseks:

- köie süla küü on ühes kohas vähevärvilid, köie süla all tunda olevat kõvemat kohat viitavad köie sidamiku lõnkaalsele kahjustusele, köie diameetris esineb lõnkaalse mõõdu (paisunud või kitsenenud kohad), köie sülas esineb sulanud kiudude kimpe, köis on olud otseesse kokkupuute lahtise leegiga, tootja poolt soovitatud köie kasutusaeg on ületatud.

#### t) Hoiustamine ja transport

Köie hoiustamine ja transport peaks läbeksid äärmiselt hõlpsades osesse päikesekiirguse käes. Hoiuruumi soovituslik suhteline õhuniiskus ja temperatuur peaks olema vastavalt 60 % ja 20 °C. Köie transportimisel on soovitat kasutada selle ümber pakendit, mis kaitseb köit vigastuste, mustuse ja soovimatavate ainetega kokkupuute eest.

u) Staatilisi köisi katsetatakse vastavalt standardile EN 1891.

Köite tähtsust määratakse vastavalt sellele standardile. Näiteks A 10,5 mm tähendab A-tüüpi köit, mille diameeter on 10,5 mm (näidatakse alati millimeetrites).

v) Köie mõlemad otsad on tootja poolt töödeldud kompakte staatilistesse meetrid. See on ainulaadne kõõksots-terehul kasutatav tehnoloogia. Südamik ja sükk ühendatakse köie viimisel 1,5 millimeetri ulatuses kompaktseks üksuseks. Kui kasutaja lõikab köie osadeks, tuleb tekkinud otsi töödelda nii, et siidimik ja sükk moodustaks ühtse üksuse (nt sulatades otsad kokku alkoholil töötava plöietil kohta või lõigates otsi kuuma noaga). Köie otses ei tohi olla teravaid serva.

w) Kasutajast kinnitussüsteemile peab kasutajast kõrgemal asetsema tugev ankuripunkt. Kasutaja peab võtma köie lõivumiseks kasutaja ja ankuripunkti vahel. Kukkumise peatamise süsteemides kasutamiseks mõeldud köie puhul on ohutuse huvides tingimata vaja, et ankurisevad või ankuripunkt asetseks alati sellises kohas, kus tööt teostatakse sellisel viisil, mis vähendab kukkumise võimalust ning võimaldab kukkumise pikkest. Kukkumise peatamise süsteemides kasutamiseks mõeldud köie puhul on ohutuse huvides enne kasutamist tingimata vaja kontrollida kasutaja töökohta alla jääva vaba ruumi kõrgust, et kukkumise korral ei toimiks kokkupõrget maapinnaga ega kukkumisteel olevate takistustega. Köie järelekasutamine võivad põhjustada äärmislik temperatuuride kokkupuute. Üksuseid ei ole teravate servade, keemiliste reaktiivid, elektrivõrgu, hõõrdumise, ebasoodsad ilmastikutingimused, pendeldivad liikumise kukkumise ajal jne.

x) Sagedaste kukkumisohtuaga ronnistevõrgude (nt mägronimise või speleoloogia) puhul, tuleb kaaluda võimalust kasutada dünaamilisi köisi, mis vastavad standardile EN 892 Mägronimisarvust. Dünaamilised mägronimiskööied.

Köie kasutamisel kinnituselementid tuleb arvastada ka teisi Euroopa standardeid.

EN 352-2 Kõrgelt kukkumise isikulatevahendid. Pindkõõksid arkuõõksid juhivad kaitsemees pidurdajad.

EN 353 Kõrgel kukkumise isikulatevahendid. Laskumisevõhendid.

EN 365 Kõrgelt kukkumise isikulatevahendid. Üldnõuded kasutajajuhendite, hoolduste, regulaarsele ülevalvetele, parandamisele, märgistamisele ja pakendamisele.

y) Pärast köie lühendamist (lõikamist) tuleb köie mõlemad otsad arvastada lintegega, millel oleks toodud järgmine teave: standardi EN 1891 kohane köie tüüp A või B, köie diameeter millimeetrites (nt A 10,5 mm), standardi EN 1891 number.

#### Köie kontrollimine

Tootja või tootja poolt volitatud pädev isik peab iseseisvalt kasutatavaid või kokkuvõetud süsteemi kuuluvaid köisi kontrollima vähemalt üks kord iga kaheksa kuu järel.

Tootja ei vastuta mis tahes õnnetuse eest, mille põhjatus vigane köis, mis oleks tulnud kasutusse kõrgvaldamis. Kasutusest kõrvaldamatud köied märgistada või rikkuksa selliselt, et nende edasine kasutamine oleks võimalik.

Enne kasutamist tuleb kontrollida, kas köie materjal on nõuetekohaselt valmistatud ja kas köie materjal on nõuetekohaselt valmistatud ja kas köie materjal on nõuetekohaselt valmistatud ja kas köie materjal on nõuetekohaselt valmistatud.

EN 365 Kõrgelt kukkumise isikulatevahendid. Üldnõuded kasutajajuhendite, hoolduste, regulaarsele kontrolliks ja parandamiseks sellel ige keeles, kus tootet kaetakse kasutama.

#### Piktogramm

#### TEROM - TENDONi elektrooniline köiemärgistus

Elektrooniline köiemärgistus mikrolooli abil.

#### COMPACT - kompaktne köiemärgistus

Ainulaadne köiemärgistus puhul kasutatav tehnoloogia. Südamik ja sükk ühendatakse köie viimisel 1,5 millimeetri ulatuses kompaktseks üksuseks.

#### ANTISTAT

Spetsiaalne sulkaõõksid pinnamistust, mis takistab ohtliku staatilise elektrilise tekimist köie pinnal pihlatusõhukõõksid keskkonnas, vältides nii pihlatus- ja tuleohu. Soovitatav köite puhul, mida kasutatakse näfakemilistele töötavates paadide puhastamiseks.

#### FIRE SULED (tulekaitse)

Spetsiaalne sulkaõõksid pinnamistust, mis vähendab võimalike süttitust. See viimistluskiht pikendab aega, mille jooksul köis kokkupuute lahtise leegi või kirguva soojuse üle kuumeneb. Selline köis ei ole tulekindel.

#### CE - vastavusmärgis

See märgis kinnitab, et toode vastab asjaomase Euroopa standardis esitatud ohutusnõuetele. CE-märgise järel olev number (nt CE 1019) tähistab vastavat akrediteeritud laboratooriumi.

#### UIAA

Selle märgisega tähistatud tooted vastavad UIAA (Rahvusvahelise Alpinismiühingu Liiu) argetele ohutusnõuetele.

#### EN 1891

Standard, milles määratakse Euroopa Liidu ohutusnõuded ja katsemetoodid vähevärvi keramantel-köite jaoks. Selle märgisega tähistatud tooted vastavad asjaomastele ohutusjuhiste.

Juhised optimaalseks kasutuseks saab aadressil: [www.mtyendon.com](http://www.mtyendon.com).

Avant l'utilisation, étudiez ce mode d'emploi.

#### Instructions pour l'utilisateur

Avant l'utilisation de la corde, étudiez ce mode d'emploi. Ni le fabricant ni le distributeur ne répondent des dommages occasionnés par une mauvaise utilisation des cordes faiblement extensibles (cordes à la saute).

Les cordes faiblement extensibles (cordes statiques) sont fabriquées pour assurer la sécurité des personnes travaillant en hauteur ou au dessus du vide, pour l'accès sur corde pour le sauvetage des personnes, pour la spéléologie et pour d'autres activités semblables (combinaison de l'escalade et de la descente en rappel, système de sécurité pour le travail en accès sur corde, descente ou montée des victimes lors du sauvetage, comme des moyens de l'escalade, descente et progression horizontale en sautoie).

#### 1) Utilisation de la corde faiblement extensible conformément à la norme EN 1891

Il existe les cordes statiques de type A et B. Les cordes du type B sont dimensionnées pour des charges inférieures au cordes du type A.

Lors de l'utilisation, il faut se protéger contre l'endommagement (abrasion, coupures, déchirures etc.). Elles ne sont pas destinées pour arrêter les chutes, l'utilisateur doit se protéger contre ce risque.

Vérifiez avant l'utilisation que cette corde est compatible avec le reste de votre équipement.

Nous recommandons de tester tout l'équipement à un endroit sûr sans risque de chute.

m) Préférer les cordes du type A plutôt que des cordes du type B pour assurer la sécurité des personnes lors des travaux dans les hauteurs ou au dessus du vide, pour l'accès sur corde pour le sauvetage des personnes, pour la spéléologie et pour d'autres activités semblables (combinaison de l'escalade et de la descente en rappel, système de sécurité pour le maintien au travail en accès sur corde, descente ou montée des victimes lors du sauvetage, comme des moyens de l'escalade, descente et progression horizontale en sautoie).

n) N'oubliez pas que les activités pratiquées en hauteur font partie des activités à risque. Ces activités peuvent être exercées uniquement par des personnes en bonne condition physique. Des maladies graves peuvent avoir une influence sur la sécurité de la corde lors d'une utilisation normale ou de secours. Les cordes pour le travail ou pour le sauvetage des personnes ne peuvent être utilisées que par une personne formée et entraînée pour le travail en hauteur conformément à la réglementation spéciale ou une personne sous une surveillance durable et directe d'une telle personne. Des conseils et des instructions sur le comportement adéquat et sur les rôles des activités en hauteur peuvent être obtenus auprès des personnes autorisées à effectuer la formation pour ces activités.

o) Avant l'utilisation de la corde statique, nous recommandons de prendre connaissance des règles de sauvetage de l'utilisateur en cas d'accident. Vérifiez avant l'utilisation que cette corde est compatible avec le reste de votre équipement. Nous recommandons de tester tout l'équipement à un endroit sûr sans risque de chute. Lors du travail, l'utilisateur doit avoir un plan de sauvetage qui prend en compte toutes les situations dangereuses.

p) L'utilisateur est tenu de vérifier la corde avant l'utilisation, après l'utilisation et après chaque événement inhabituel. S'il y a après la vérification un doute sur l'état de la corde, il faut qu'elle soit mise immédiatement hors service.

L'utilisateur ne peut effectuer aucune modification ou ajout sur la corde sans accord préalable et écrit du fabricant LANEK s. a. Vous pouvez effectuer toutes les réparations uniquement en accord avec les recommandations du fabricant LANEK s. a.

D'autres recommandations importantes se trouvent dans l'annexe A de la norme EN 1891.

Pour le contact avec le produit, n'utilisez pas des produits qui ne sont pas destinés à cet usage et ne respectent pas des normes techniques en vigueur. Soyez notamment vigilants au choix des éléments d'assurance par rapport au diamètre de la corde utilisée. Le système d'assurance doit être fixé à un point d'encrage et placé au dessus du l'utilisateur.

Des cordes faiblement extensibles peuvent être utilisées uniquement pour l'assurance statique et ne peuvent pas être utilisées pour un assrage en progression.

L'utilisation de ces cordes exige la formation en technique de confection et de l'utilisation des nœuds.

q) La corde TENDON 10, 11 Aramid est conforme aux exigences de la norme EN 1891 à l'exception du 4.10.4, 4.11.

Certaines cordes destinées pour le canyoning ne sont pas certifiées conformément à la norme EN 1891, car le point de fusion du matériel utilisé est inférieur à celui qui est imposé par la norme EN 1891 (soit 195 °C). Les autres règles d'utilisation des cordes sont valables également pour ces produits.

La charge maximale recommandée est de 1/10 de la résistance nominale de la corde.

Vous trouvez les principes d'utilisation optimale sur notre site Internet.

#### r) Nettoyage et désinfection de la corde

La corde en polyamide peut être lavée à l'eau savonneuse bide à 30 °C (86 °F). Les autres cordes peuvent être lavées avec une petite quantité de savon doux et savon. Rincez délicatement la corde à l'eau claire et laissez la sécher à l'ombre. Loin d'une source de chaleur radiante. N'utilisez pas le produit de nettoyage des machines à laver à haute pression. Maintenez les cordes propres - l'effet de longue durée des impuretés mécaniques entre les fils de la corde peuvent l'endommager. Évitez le contact de la corde avec des produits chimiques. La détérioration de la corde n'est pas toujours visible à première vue.

#### N'utilisez pas une corde maculée d'un produit chimique.

Pour désinfecter la corde, utilisez une faible solution de 1% de permanganate de potassium.

#### s) Durée de vie de la corde

En respectant toutes les règles générales de sécurité d'utilisation des cordes statiques, les délais de vie suivants peuvent être recommandés sans engagement :

intensif - utilisation quotidienne	moins d'un an
utilisation régulière toute l'année	1 à deux ans
utilisation régulière saisonnière	2 à 3 ans
utilisation occasionnelle (une fois par mois)	3 à 5 ans
utilisation sporadique	5 à 7 ans
corde pas utilisée	max. 10 ans

#### Identification et marquage des cordes

A l'intérieur de la corde, dans toute sa longueur, se trouve une bande d'identification ou un signal de contrôle de l'année. La bande d'identification contient des informations suivantes qui se répètent régulièrement:

Fabricant de la corde - LANEK

La norme correspondante: EN 1891

Type de la corde: Type A ou B

Matériau utilisé: (p. ex. PA - polyamide; PP - polypropylène, aramide...)

L'année de fabrication de la corde

Un fil de couleur colore indit l'année de fabrication de la corde:

2002 rouge/vert, 2003 rouge/noir, 2004 vert, 2005 bleu, 2006 jaune, 2007 noir, 2008 rouge/jaune, 2009 bleu/jaune, 2010 vert/jaune, 2011 marjane, 2012 vert/jaune.

Facteurs négatifs pour la durée de vie des cordes: Une corde en polyamide mouillée, ou mouillée et gelée à des qualités statiques et dynamiques réduites de façon importante.

Eviter de faire passer la corde sur des angles vifs (matériaux ou artificiels - par ex. l'assurance continu avec un diamètre extrêmement petit de la surface de contact de l'élément d'assurance).

N'utilisez pas des cordes abîmées de manière mécanique ou chimique.

Chaque nœud sur la corde réduit sa résistance - utilisez des nœuds recommandés.

Les rayons UV réduisent la résistance des cordes.

N'utilisez pas des cordes faiblement extensibles là où vous avez des doute sur des conditions d'utilisation sûre de la corde ou après une chute (facteur chute plus important que  $F = 1$ , voir EN 1891). Un tel produit ne peut pas être utilisé avant d'être attesté par écrit par une personne habilitée.

**Avertissement:** Le rétrécissement est une propriété naturelle des fibres en polyamide. Les cordes de construction à âme et gaine rétrécissent sous l'influence de l'humidité (sauges, gouttes de pluie...). Les conditions extérieures (en trappant la corde dans l'eau par, ex. lors du canyoning...), et suivant la manière d'utilisation de la corde (serrage en top rope). Dans les cas extrêmes, ce rétrécissement peut atteindre jusqu'à 5 - 10 % de la longueur de la corde.

Autres motifs de rétrécissement: Les cordes sont fabriquées à partir de la corde de fabrication de plusieurs fils de la gaine à un seul endroit, des endroits dans la gaine qui augmentent la possibilité d'une détérioration de l'âme ou d'une modification locale du diamètre de la corde (boule, rétrécissement etc.) des fils de la gaine sont collés en agglomérat, la corde est entrée en contact directe avec le feu, la corde a dépassé la durée de vie maximale par le fabricant.

#### t) Stockage et transport de la corde

Ne stockez pas les cordes à proximité des sources de chaleur ni au soleil. Il est recommandé de stocker des cordes à la température de 20 °C et à l'humidité relative de 60 %. Protégez des cordes des matières chimiques (acides, bases, vernis, produits à base de pétrole etc.).

Les cordes de devraient pas entrer en contact avec des matières chimiques (matières chimiques organiques, huiles, acides) et leurs évaporations.

Si cette situation survient, cessez d'utiliser la corde.

Pour le transport des cordes, nous recommandons d'utiliser des sacs qui les protègent contre la détérioration, la pollution ou la contamination par des matières agressives.

u) Des cordes statiques sont testées conformément à la norme EN 1891.

1. Identification des cordes conformément à cette norme signifie par: ex. A 10,5 mm - type de corde A (éventuellement type B), diamètre de la corde 10,5 mm (exprimé toujours en mm).

v) Les extrémités de toutes les cordes fournies par le fabricant sont finies par la méthode COMPACT - FINITIONS COMPACTES. Il s'agit d'une technologie unique de finition des extrémités des cordes, à chaque extrémité de la corde, l'âme et la gaine sont soudées sur 15 cm de longueur. L'utilisateur choisit la corde, il est tenu d'effectuer des finitions également de manière à ce que les extrémités forment un bloc compact, par exemple en les soudant au dessus d'une flamme ou en les coupant par une lame chauffée. L'extrémité de la corde ne doit pas avoir des bords coupants.

w) Le système d'assurance devrait inclure un point d'encrage sûr au dessus de l'utilisateur et l'utilisateur doit éviter tout jeu de la corde faiblement extensible avec une âme gainée entre l'utilisateur et le point d'encrage sûr. Pour la corde faiblement extensible destinée à l'usage dans les systèmes d'interception de chute, il est important du point de vue de sécurité que la longueur de la corde soit limitée au maximum par la position du système ou point d'encrage et par la façon d'effectuer le travail.

Lors de l'utilisation de la corde faiblement extensible dans des systèmes d'interception de chute il est important du point de vue de sécurité d'éviter l'effacement libre nécessaire au dessus de l'utilisateur à l'endroit de travail avant chaque utilisation pour ce, en cas de chute. Le sol ou un autre obstacle ne puisse pas être heurté.

Le fonctionnement correcte de la corde peut être limité par une température extrême, l'humidité ou le passage de la corde sur des angles vifs, les matières chimiques, la conductibilité électrique, abrasion, exposition aux conditions climatiques défavorables, mouvement pendulaire lors d'une chute.

x) Pour les activités où le risque de chutes est important (alpinisme, éventuellement spéléologie), il est recommandé d'utiliser des cordes dynamiques respectant la norme EN 892 Equipement d'alpinisme - Cordes dynamiques.

Pour des cordes utilisées comme un élément d'assurance, il faut tenir compte des autres normes européennes: EN 353-2 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur - Accessoires mobiles incluant un support d'assurance flexible.

EN 341 Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteur - Descendeurs

EN 365 Equipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur - Exigences générales pour le mode d'emploi, l'entretien, l'examen périodique, la réparation, le marquage et l'emballage.

y) Après le raccourcissement (coupe), la corde doit être munie dans les deux extrémités par des bandes ostéoriques, qui doivent porter des informations suivantes: type de la corde A ou B, norme EN 1891, diamètre en mm, par ex. A 10,5, numéro de la norme EN 1891.

#### Contrôle des cordes

Les cordes qui sont utilisées indépendamment ou dans un système de protection contre les chutes des personnes de hauteur, doivent être examinées (ajustées) au moins tous les douze mois après le fabricant ou à une personne habilitée par le fabricant.

Le fabricant n'est responsable d'un accident causés par l'utilisation d'une corde détériorée qui aurait dû être mise hors d'usage.

La corde qui a été mise hors d'usage doit être marquée ou détruite de manière à ne plus pouvoir être utilisée.

Au cas où la corde faiblement extensible est vendue en dehors de pays de sa destination d'origine, il est indispensable que le revendeur fournisse pour la sécurité de l'utilisateur des modes d'emploi pour l'utilisation, entretien, examen périodique et réparations dans la langue du pays où le produit sera utilisé.

#### Pictogrammes

**E** **TRÖM - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING**

Identification électronique des cordes à l'aide d'un puce.

**COMPACT - FINITION COMPACTE**

**☼** Une technologie unique de finition des extrémités de la corde. A chaque extrémité de corde, l'âme et la gaine sont soudées sur 15 mm de long.

**ANTISTAT**

Traitement spécial de gaine qui protège contre l'électricité statique dangereuse sur la surface de la corde dans une atmosphère explosive et qui empêche ainsi des explosions ou des incendies éventuelles. Recommandé pour le nettoyage des citernes dans l'industrie pétrolière.

**FIRE SHIELD**

Traitement spécial de la surface des gaines qui réduit la combustibilité de la corde traitée. Le traitement prolonge le temps de surchauffe lors du contact avec une flamme ouverte ou avec une chaleur radiante. La corde n'est pas ignifuge.

**CE - symbole de conformité**

Ce symbole certifie que le produit répond aux règles de sécurité établies par la norme européenne correspondante. Le numéro derrière le symbole CE (par ex. CE 1019) désigne le fabricant de tests accrédité.

**UIAA**

Les produits qui portent ce symbole respectent les règles de sécurité strictes de l'UIAA - Union internationale des associations d'alpinisme.

**EN 1891**

La norme qui définit les conditions de sécurité et le procédé de contrôle des cordes statiques dans le cadre de l'UE. Des produits ainsi certifiés respectent les règles de sécurité.

Tutustu tähän ohjeeseen ennen käyttöä.

#### Ojista käytäjäälle

Tutustu tähän käyttöohjeeseen ennen käynnin käyttöä. Valmistaja ja myyjä eivät ole vastuussa mistään vahingoista, jotka ovat aiheutuneet väijähuutosten käynnien (alempina v:n ohjei) ohjeiden vastaisesti käytössä. Väijähuutostet (staattiset) käydet on tarkoitettu henkilöiden varmistamiseen tehokkaiksi tehtäviä töitä ja kulujen ylläpitöksi. Käytöillä varmistetaan liikkuksen, pelastustöiden, luolatuokumien ja muuhun vastaavaan toimintaan (henkilöiden nousu ja laskeutuminen, turvalaite käyttöä ylläpitöä) valmistus- ja laskeutusta. Luokkaintensiteettiä on toimitettu, apuväline luolatuokumien nousussa, laskeutumisessa ja vaikkosauva siirtymisessä.)

#### 1) Väijähuutosten käynnien käyttö normin EN 1891 mukaisesti

**Staattisia käyksiä valmistetaan tyyppeinä A ja B. Tyypin B käydet on mitoitettu pienemmälle kuormitukselle kuin tyypin A käydet. Käytössä niitä täytyy suojata mekaanisella vahingoittumiselta (hankaus, leikkautuminen, repely jne.). Niitä ei ole tarkoitettu puominen pysäyttämiseen, siksi käyttäjän on vältettävä tätä riskiä.** Harvinaista ennen käyttöä, että käysi on yhteensopiva muiden varusteiden kanssa. Suosittelemme kaikkien varusteiden kokoluokan turvallisessa paikassa ilman putoamisvaaraa.

**m)** Käytä mieluummin tyypin A kuin tyypin B käyksiä henkilöiden varmistamiseen korkealla tehtävissä töissä ja kulujen ylläpitöillä, käytöillä varmistetaan liikkuksen, pelastustöiden, luolatuokumien ja muuhun vastaavaan toimintaan (henkilöiden nousu ja laskeutuminen, turvalaite käyttöä ylläpitöä) valmistus- ja laskeutusta työkäytössä. Luokkaintensiteettiä laskeutuminen tai nosto, apuväline luolatuokumien nousussa, laskeutumisessa ja vaikkosauva siirtymisessä.)

**n)** Muista, että korkealla tapahtuva toiminta on riskialtista. Näitä toimia voivat suorittaa vain hyvin teoreettinen omaavat henkilöt. Keskellä sarjauudet voivat vaikuttaa käyden käyttöön turvallisissa tiloissa tai hätäkäytössä. Työhön ja pelastustoimien tarkoituksella käyksiä saa käyttää vain korkealla tapahtuvia toiminta koskevien määräysten mukaan koulutettu ja harjoitettu henkilö tai tällaisen henkilön johtavassa suoraan valvonnassa toimiva henkilö. Korkealla tapahtuvassa toiminnassa noudatettavaa turvallisista käytäjästä koskevia ohjeita saa henkilöillä, jolla on valtuudet suorittaa tähän toimintaan liittyviä koulutusta.

**o)** Ennen staattisen käyden käyttöä on suositeltavaa tutustua käytän pelastusluokkaintensiteettiin onnettomuuspaikassa. Varmista ennen käyttöä, että käysi on yhteensopiva muiden varusteiden kanssa. Suosittelemme kaikkien varusteiden kokoluokan turvallisessa paikassa ilman putoamisvaaraa. Käytäjällä on oltava pelastusluokkaintensiteettiä ja hänen on otettava huomioon kaikki mahdolliset työn yhteydessä syntyvät hätätilanteet.

**p)** Käytäjän velvollisuutena on tarkistaa käysi sekä ennen käyttöä että sen jälkeen ja myös jokaisen poikkeavan tapahtuman jälkeen.

Jos tarkastus antaa aihetta epäilyä kulujen kuntoa, on myös heli poistettava käytöstä. Käytäjä ei saa tehdä käyteen tai sen varusteen mitään muutoksia ilman tätä edeltävää valmistajan LANE:n s. antamaa kirjallista hyväksyntää, kaikki korjaukset voidaan tehdä vain valmistajan LANE:n s. suositusten mukaisesti.

Muuta tärkeitä käyksiä koskevia suosituksia löydät käyttöohjeen lisäosasta. Älä käytä käyden kosketuskohdissa tuotteita, jolla ei ole tarkoitettu tähän tarkoitukseen ja jotka eivät täytä voimassa olevia teknisiä normeja. Kimitä erityistä huomiota varmistuksen valintaan käyttäjän käyttöä lämpimän tilaan.

Varmistusjärjestelmä täytyy kinnittää käyttäjän yläpuolella olevaan luolatuokumien kinnityspisteeseen. Väijähuutostia käyksiä saa käyttää vain staattisen varmistuksen, niitä ei saa käyttää kipeilyn varmistukseen.

Näiden käyden käyttö vaatii kinnityskohdissa ja solmujen käyttöä koskevaa koulutusta.

\*) TENDON 10. 11. "Kamari Käyksi" täyttää normin EN 1891 vaatimukset lukuun ottamatta kohtia 4.10 & 4.11.

Jotakin canyoningin tarkoituksella käyksiä ei ole sertifioitu normin EN 1891 mukaisesti, koska käytetty materiaalin sulamislämpö on alempi kuin normissa EN 1891 määrätty (ts. 195 °C). Käyksen käyttöä koskevat muut yleiset säännöt koskevat myös näitä tuotteita.

Käyden suositeltu maksimikuormitus on 1/10 käyden nimellisuudesta.

Käytöimme optimaalisia käyttöä koskevat ohjeet löydät web-sivuiltamme.

#### r) Käyden puhdistus ja desinointi

Ilkkanen polymeeriyhdykkeiden voidaan pestä haaleassa 30 °C (86 °F) saippuvedessä, muiden käyden pesussa voidaan käyttää pientä määrää saippua tai saippuunäuteltä. Huuhtelee käysi kevyesti puhtaalla vedellä ja anna sen kuivua varjoisassa paikassa lämpötiloilla alittamattomissa. Älä käytä käyden puhdistukseen saunapöytäaineitä, joihin kuuluu klooria, happamia puhdistus- ja puhdistusaineita. Älä käytä käyden puhdistukseen klooria sisältäviä vähngöitä. Niitä, jotka ei saa päästä kosketuksiin minkään kemiallisen aineen kanssa. Käyden vahingoittumista ei yleensä huomaa ensin silmäyksellä.

#### Älä käytä kemiallisen aineen tahrainnalla töitä.

Käyksiä käyden desinointiin laimeaa 1-prosenttista hypemanganiliuosta.

#### s) Käyden käyttöä

Noudatettavissa kaikissa staattisten käyden turvallisista käytäjästä koskevia yleisiä ohjeita voidaan ottaa huomioon, että seuraavien staattisten käyden käyttöä koskevat suositukset:

- intensiivinen käyttö päivittäin, alle 1 vuosi
- säännöllinen ympärysuunnan käyttö 1 - 2 vuotta
- säännöllinen kausittainen käyttö 2 - 3 vuotta
- sabuttainen käyttö (kerran kuukaudessa) 3 - 5 vuotta
- harvoin tapahtuva käyttö 5 - 7 vuotta
- käyttämätön käysi korkeintaan 10 vuotta

#### Staattisten käyden tunnistaminen ja merkinnt

Käyden sisällä on sen koko puolella tunnusnauha tai välinen vuoden tarkastusluokka.

#### Tunnistusnauha on toistuvasti seuraavat tiedot:

Käyden valmistaja, LANE

Käysi on valmistettu seuraavan normin mukaisesti: EN 1891

Käyden tyyppi: A tai tyyppi B

Käytetty materiaali (esim. PA - polyamid, PP - polypropyleni, aramid...)

Käyden valmistusvuosi

**Väriäinen tarkastusluokka ilmoittaa käyden valmistusvuoden:** 2002 punainen/vihreä, 2003 punainen/vihreä, 2004 vihreä, 2005 sininen, 2006 keltainen, 2007 musta, 2008 punainen/keltainen, 2009 sininen/keltainen, 2010 vihreä/keltainen, 2011 musta/keltainen, 2012 punainen/sininen.

#### Negatiiviset vaikutukset käyden käyttöön

Märän tai jäätynen märän polyamidin käyttöä ja dynaamiset omanaisuudet ovat huomattavasti heikentyneet. Näitä käyden ohjainta terävän reunoin y:n staattiset tai kenotekoiset - esim. varmistus käytän varmistusosa, jonka kosketuspinnan läpimitta on enintään 10mm) Älä käytä mekaanista tai kemiallisesti vahingoittunutta käyksiä. Jokainen solmu

käytössä heikentää sen lujuutta - käytä suositeltuja solmuja.

UK -säilytys välikaus: heikentää käyden lujuutta.

Älä käytä väijähuutostia käyttöä siellä, missä on pienimpiäkin käyden turvalliseen käyttöön liittyviä epäilyksiä, äläkä myöskin laskeutua kovan putoamisen (automaattikieron suurempi kuin  $F = 1$  kts. EN 1891) jälkeen. Tällaista tuotetta ei saa käyttää uudestaan ennen kuin siirtänyt uuteen koortin ja antanut kirjallisen vahvistuksen siitä, että tuotetta voidaan käyttää.

**Huomautus:** Kufutsumien on oltava ylläpitöksiä Luomollinen ominaisuus. Yrmen ja punaisen muodostama käysi kufutsumi kosketus (sumu, sadepäänt...), väkivalta ohuudeltaan käyden oppamuksen osin, canyoningissa... j) käyden käyttäminen (top rope varmistus...), väkivalta osissa. Älämmätapaussessa voi kufutsumien olla jopa 5 - 10 % käyden puitteista.

Muita ystä käyden käytöstä postistaminen:

puokosen useampien säikeiden vahingoittuminen yhdessä paikassa, mahdollissa paikallissa varoita tarkoitavat kovat paikat puokosen alla tai käyden lämpimän paikalliset muutokset (puullistuminen, ohentuminen j.) kimpukiä tarkentuneet puokosen säikeet, käysi on putunut suoraan kosketukseen avuuden kanssa, valmistajan suosittelemia käyden käyttöä on ylittynyt.

t) Käyden varoitus ja kuljetus

Älä säilytä käyksiä lämpötiloitten lähellä tai suoraassa auringonvalossa. Varoitusnitiin suositellaan 20 °C lämpötilaa ja 60 % suhteellista kosteutta. Älä anna käyden päästä kosketuksiin minkään kemiallisen aineen (hapot, emäkset, maali, öljyturttimet jne.) kanssa. Käydet eivät saa päästä kosketuksiin minkään kemiallisen aineen (orgaaniset kemialliset aineet, öljyt, hapot) tai niiden kanssa. Älä käytä käyksiä, jos näin on tapahtunut. Käyden kuljetukseen on suositeltavaa käyttää pakkausta, joka estää käyden vahingoittumisen, likaantumisen ja aggressiivisilla aineilla kontaminoinnukset.

u) Staattiset käydet on testattu normin EN 1891 mukaisesti.

Tämän normin mukainen käyden merkintä esim. A 10.5 m tarkoittaa - käyden tyyppi A (tai B), käyden läpimitta 10.5 mm (ilmoitettu aina millimetreissä).

v) Valmistajan toimittaman käyden molemmat päät on päätetty mekaanisella COMPACT - KOMPAKTI PÄÄTE Kysessä on annutalutuksen käyden päättämsteknologia. Käyden pituuden viemessä 15 mm matkalla on käyden ydin ja punos liitetty yhteen kompaktiksi kokonaisuudeksi. Jos käysi jetaan osin, on käyden päättimen tehtävä niin, että käyden ydin ja punos muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. esim. sulattamalla päästä sprinnettöillä tai leikkaamalla ne kuamalla vetäen yllä.

Käyden päästessä ei saa olla tervettä runoa.

w) Varmistusjärjestelmän täytyy kaulaa luolatuokuma kinnityspiste käyttäjän yläpuolella ja on vältettävä vaipottelua yläpuolel puomista väijähuutosten köyden pienten välystä käyttäen ja luolatuokumien kinnityspisteiden välillä. Putoamisen pysäyttämisenjärjestelmään tarkoitettua väijähuutostia köyriä käytettäessä on luolatuokuman kannalta tärkeää, että kinnitysjärjestelmän tai kinnityspisteen sijainti.

vo tapahtua iskeymättä maahan tai muuhun esteeseen. Käyden toiminta voivat vaikuttaa haitallisesti äärimmäiset lämpötilat, jotka voivat aiheuttaa terävien reunoin y:n, kemiallisen aineiden vaikutus, sähköön palotus, hankaus, sään vaikutuksella alttiiksi palotus. Huolellisuutta käytettävien yhteydessä... x) Kipeilytoiminnassa, jossa usein ohjaa putoamisvaara (vuokkipeli, mahdollisesti myös luolatuokumien), on parempi käyttää normin EN 892 Vuokkipelivaruste - Joustavat kipeilyvarusteet, jotka sisältävät mekaanista dynaamisia köyksiä.

Varmistamiseen käytettävien köyden tapauksessa on otettava huomioon seuraavat europa-standardit: normit: EN 353-2 Henkilökohdattais putoamisvarusteet. Tapausissa lisäksi lukuvälisaromat.

EN 341 Henkilökohdattais putoamisvarusteet. Laskutuslaitteet.

EN 365 Henkilökohdattais putoamisvarusteet. Yleiset käyttöohjeet, kunnoaspäitä, määrääkaistarkastuksia, kojaramista, merkintä ja pakkausta koskevat vaatimukset.

y) Käyden lyhentämisen (leikkaamisen) jälkeen on käyden molempin päihin kinnitettävä nauha, jossa on seuraavat tiedot: käyden tyyppi A tai B normin EN 1891 mukaisesti, käyden läpimitta millimetreissä, esim. A 10.5 m, normin numero EN 1891.

#### Käyden tarkastus

Käydet, jotta käytetään itsenäisesti tai varmistusjärjestelmän osana estämään henkilöiden putoamisen, on annettava vähintään kerran kahdeksantista kuukaudesta valmistajan tai muiden valtuuttamien henkilöiden tarkastavaksi (säädettävissä). Valmistaja ei ole vastuussa minkäänlaisesta onnettomuudesta, jonka syynä on ollut vahingoittunut käysi, joka ei täytä voimassa olevia teknisiä normeja.

Käytössä poistettu käysi on merkittävä tai aliteräjäkehittövalvonnassa selaillella tavalla, joka estää sen myhemmän käytön. Jos väijähuutosten käysi myydään huokkeiden käyttöönsä ulkopuolelle, on myyjän annettava käyttäjän turvallisuuksien varmistamiseksi käyttöä, kunnoaspäitä, määrääkaistarkastuksia ja kojaramista koskevat ohjeet sen maan kielellä, jossa tuotetta tullaan käyttämään.

#### Pikakuvant

#### TERON - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING

Käyden elektroninen merkintä mikrosuurvailla.

#### COMPACT - KOMPAKTI PÄÄTE

Annutalutuksen käyden päättämsteknologia. Käyden pituuden viemessä 15 mm matkalla on käyden ydin ja punos liitetty yhteen kompaktiksi kokonaisuudeksi.

#### ANTISTAT

Puokosen langojen enkosäikeittely, joka estää vaarallisen staattisen sähköön syntymisen käyden pinnalle räjähdysriskissä ympäristössä ja siten mahdolliset räjähdykset ja palot. Suositeltu petrokemiallisen teollisuuden säiliöiden puhdistukseen.

#### FIRE SHIELD

Puokosen langojen enkosäikeittely, joka heikentää kiselöilyn lämpöä syntyvää. Käytellyt pidentää väkijärmenneisen pitävyyttä aikaa kosketusalueesta avuuden tai heikkovan lämpöä. Käysi ei ole palamaton

#### CE - standardinmukaisuus symboli

Tämä symboli ilmoittaa tuotteen täyttävän vastaavan europaolaisen normin asettamat turvallisuusvaatimukset. Symbolia E seuraava numero (esim. E 0408) ilmoittaa kysessä olevan valtuutetun koelaitoksen.

#### UIAA

Tällä symbolilla merkityt tuotteet täyttävät Kansainvälisen kipeilyliiton katojärjestön (UIAA) tiukat turvallisuusvaatimukset.

#### EN 1891

Norm, joka määrittää staattisten köyden turvallisuusvaatimukset ja testausmenettelyn EUn puitteissa. Näin merkityt tuotteet täyttävät käyden turvallisuusvaatimukset.



Kérem, használat előtt olvassa el figyelmesen az alábbi utasításokat:

#### Használati útmutató felhasználók számára

A kis nyúlású kiscsövű kötélek (fástatikus kötelek) magasabb, ill. nagy mélység feletti munkát végző személyek biztosítására, kötéltől történő megközelítéshez, barlangászásra, mentésekhez és hasonló tevékenységekhez terveztek (pl. személyek mászásához, ereszkedéshez, biztonság eszközként munkahelyi pontonálához, személyek emeléséhez, lerendezéshez mentés esetén, horizontális és vertikális mozgáshoz barlangászás esetén).

Sem a gyártó, sem a forgalmazó nem vállal felelősséget a fástatikus kötéll (továbbiakban kötéll) nem rendeltetésszerű használatából eredő károkért.

#### I) A fástatikus kötelek használata az EN 1891 szabvány megfelelően

**Kétféle fástatikus kötélet különböztethetünk meg. A és B típusú. A B típusú kötelek kisebb teljesítményre képesek, mint az A típusúak. Mindkét kötéltípus védtől a mechanikus sérülések ellen (kopás, égés, dörzselés stb.) Ezeket a köteleket nem esések megfékezésére tervezték, tehát a felhasználónak el kell kerülnie ennek kockázatát.**

A használat előtt le kell ellenőrizni, hogy a kötéll kompatibilis-e a többi használandó eszközzel.

A gyártó javasolja a teljes felszerelés kipróbálását egy biztonságos, eseménytelen helyen.

**m)** Az A típusú kötélet előnyben kell részesíteni a B típusúakkal szemben a magasban, ill. nagy mélység feletti munkát végző személyek biztosítására, kötéltől történő megközelítéshez, barlangászásra, mentések és hasonló tevékenységek esetén (pl. személyek mászásához, ereszkedéshez, biztonsági eszközként munkahelyi pontonálához, személyek emeléséhez, lerendezéshez mentés esetén, horizontális és vertikális mozgáshoz barlangászás esetén).

**n)** Soha ne felelj, hogy a magasban végzendő munka veszélyes üzemi (ilyen tevékenység csak egészséges személyek végezhetnek. Egy komolyabb betegség vagy egyszerűen csak a nem megfelelő egészségi állapot is hatással lehet a felhasználó biztonságára normál, ill. vészhelyzet esetén. Ezek a témák csak szakképzett, oklevellet rendelkező személyek által vagy ilyen személyek felügyelete mellett használhatók munka és mentési célra. A megfelelő és biztonságos használatra vonatkozó utasításokat és tanácsokat olyan személyektől szerezhethetők be, akik magasban végzendő munkákkal kapcsolatos tanfolyamokat tartanak.

**o)** Javassát, hogy a felhasználó ismerjen meg egy esetleges baleset esetén szükséges mentési műveleteket még a használat előtt. A felhasználónak mindig kell, hogy legyen egy mentési terv, amit vészhelyzet esetén végre tud hajtani.

**p)** A felhasználó köteles megismerkedni a kötéll használatával előtt, után is minden különleges eseményt követően is. Amennyiben a kötéll állapotát kapcsolatban kitély merül fel, ne használja tovább. A felhasználónak nem változtatható meg a kötélet semmilyen módon, csak a LANEK s.a. előzetes, írásos beleegyezésével, és minden esetleges javítást is csak a LANEK s.a. javaslatainak megfelelően végezhet el.

Továbbá, a fástatikus köteleket vonatkozó fontosságú ajánlások az EN 1891 szabvány a mellékleteiben találhatók. A kötéltípus együtt ne használható eszközökkel, amelyek nem felelnek meg a célra ahasználati utasításokban az által-másodlagos technikai szabványokkal. Különös figyelmet kell fordítani az ereszkedő, biztosító eszköz kiválasztására, ita a kötéll átmérőjét minden esetben figyelembe kell venni.

Az ereszkedő, biztosító rendszer mindig egy megbízható biztosítási ponthoz kell rögzíteni, ami helyszét tekintve a felhasználó felett helyezkedik el. A fástatikus köteleket csak statikus biztosításhoz szabad használni, dinamikus biztosításhoz nem. A fástatikus kötelekben található technikai és csomós biztos alkalmazása gyakorlat során ajánlathatók el.

**q)** A 10-11 mm átmérőjű Tendon Aramid kötélek megfelelnek az EN 1891 szabványokra a 4.10 és 4.11 kizárólagos kivételével.

**Bizonyos kötéltípusok** melyeket kanyarozásra terveztek (pl. a Canyon Wet kötélet), nem felelnek meg az EN 1891 szabványnak, mert az abban előírt olvadási hőmérsékletnél (195 °C) alacsonyabban értéken alakoznak. Azonban minden esetben, általános kötéllhasználati szabály cseke a témakörre is vonatkozik. További információk a kötéll címlapján találhatók.

A kötéll ajánlott, maximális terhelése a nominális szakítószilárdságának 1/10-e.

#### r) A kötéll tisztítása és fertőtlenítése

A személyek közt langyos vízben kézzel mosható. A víz hőmérséklete nem haladhatja meg a 30 °C-t (86 °F). Mosás után a kötéll gondosan tisztán vizet kell köblölni és fényfóli védőt, száraz helyen kell megszáritani. Távols minden közvetlen hőszárazítást. Ne használjon nagy nyomású mosógépet. Tartva a kötéllt mindig tisztán, mert a kötéllszakító központi mechanikus szennyezős hosszabbítványon rögzítve a kötéll. A kötéll nem érintkezhet semmilyen vagy anyaggal (pl. organikus vegyszerek, olajok, savak, festékek, petroléum származékok, stb.) illetve ezek gőzével sem.

#### Vesély anyaggal szennyezett kötélet ne használjon!

A fástatikus kötelek fertőtlenítéshez használjon yenge 1%-os klóriumpermagyan oldatot.

#### s) Élettartam

Amennyiben az összes, a dinamikus kötelekre vonatkozó általános használati utasítását betartják, a következő élettartam ajánlathatók.

Intenzív - mindennapos használat	kevesebb, mint 1 év
Rendszeres - (egész évben)	1-2 év
Rendszeres - (szézonban)	2-3 év
Alacsony terhelés (havonta egyszer)	3-5 év
Eseti használat (ritka)	5-7 év
Használatlan kötéll	maximum 10 év

#### A fástatikus kötelek beazonosítása és jelölése

A kötéll belsejében egy azonosító szalag, vagy egy színes jelölő szál található. Az azonosító szalag a következő információkat tartalmazza szelvényed:

a gyártó neve,

a típusra vonatkozó európai uniói szabvány száma,

a kötéll típusa: A illetve B típus

a kötéll anyaga: pl. PA - polyamid, PP - polipropilén, Aramid, ...

a gyártás éve

A **jelölő szál színe a gyártást évét azonosítja:**

2002 proszíróld, 2003 proszíróld, 2004 zöld, 2005 kék, 2006 sárga, 2007 fekete, 2008 proszíróld, 2009

kék/sárga, 2010 zöld/sárga, 2011 fekete/sárga, 2012 fekete/sárga.

#### A kötéll élettartamára negatívan ható tényezők

Ha poliamid kötéll vesz lesz, vagy a nedvesen megfagy, a statikus és dinamikus tulajdonságai jelentősen csökkennek. A fástatikus köteleket nem szabad éles peremekkel kitenni, legyen az akár természetes vagy mesterséges perem

(pl. folyamatosan érintkezés a biztosító-ereszkedő eszköz kis átmérőjű felületével). Ne használja tovább a kötélet, ha az mechanikailag vagy émiológus sérült. Minden egyes csomó csökkent a kötéll szakítószilárdságát - csak az ajánlott csomókat használja.

Az UV sugárzás is csökkenti a kötéll szakítószilárdságát.

Ne használja tovább a kötélet, amennyiben az állapotát, biztonságos használatával, kapcsolatban bármilyen kétey merül fel, vagy mután a kötéll egy vagy esztét fékezett meg (ha az esztét tévesz) (f) nagyobb, mint 1. ládát az EN 1891 szabványnak). Az ilyen eseteket akkor szabad újra használni, ha egy kompetens személy (akár megismerkedte a használati utasítással).

**Figyelem!** a sugárzás és a poliamid szálak természetes tulajdonsága. A kiscsövű kötéll a nedvesség (gőz, eső, fűszekes-pek, ...) a külső körülmények (pl. kanyarozás esetén a kötéll víz alá merülése...) valamint a kötéll különféle használatára (felsőbiztosítós falmászás...) hatásra megváltozik. A zuhogásról az 5-10 %-ot is elérheti érteken eseteiben.

#### t) Törölés és szállítás

A fástatikus köteleket minden hőszárazítástól és a közvetlen naposztétól is védett helyen kell tárolni. A tároló helyiség átlaghőmérséklete legfeljebb 25 °C, a kötéll legfeljebb 1000 óráig tárolható. A kötélet érdemes valamilyen védőcomagolásban szállítani, ami óvja a kötélet a sérüléstől, portól, agesszív anyagok szennyezésétől.

u) A fástatikus köteleket az EN 1891 szabványban megfelelően tesztelték.

Az ilyen kötelek szabvány szerinti megnevezése: pl.: A 10,5 mm - azt jelenti, hogy a kötéll a típusú és az átmérője 10,5 mm (mindig milliméterben kifejezve).

v) A gyártó kötéll mindkét végén a COMPACT védekezés technológiát alkalmazza. Ez egy olyan egyedülálló technológia, melyet a kötéllvégek kialakításához használnak. A kötéll utolsó 15 mm-én és a kötegy szálát egy egysegű szálóv köztől kezdve, amennyiben a felhasználó elvágja a kötélet, a kötéll kópányék és magját egyike kell olvasztani (pl. egy alkalohos gőz felett, vagy egy fórró kővel vagy...). A kötéll végének nem szabad élesnek maradnia.

w) A biztosító-ereszkedő rendszerek része kell legyen egy, a felhasználó felületé elhelyezkedő biztosítási pont. A felhasználó és a biztosítási pont közötti kötéllnek mindig fészesnek kell lennie. Azt a biztosító kötélet, ill. az azon levo zuhanástól esztétől, csak megfeszítéssel, esztét megfeszítésével használhatók mind a munkavégzés heyeire, kell pozícionálni, köteleknek ezzel mindig az esetleges esztét, mint az esetleges esztét nagyságát.

A biztonságos munkavégzés szempontjából mindig fontos leellenőrizni, hogy a zuhanástól gőll rendszerben használt kötéll felhasználó alatti, szabad része elegendő hosszúságra-e. Így esztét ellenőrizniük kell az eszköztékészít a zuhanás irányában levő akadályoktól, illetve a közvetlen talpra zuhanást is. A kötéll megfelelő teljesítményű számos típusú behatolhatatlan, mint például a szülőszegző hőmérsékletet, a kötéll éles peremekkel történő évezetése, kémiailag reagáló hűtőszel, a kötéll elektromos vezetéképessége, surlódás, kedvezőtlen meghátrálásokval való kitérésre, a kötéll zuhanás közbeni függőleges mozgása stb.

x) Olyan tevékenységekhez, ahol a zuhanás veszélye gyakran fennáll (pl. hegymászás esetleg barlangászás), az

EN 892 Hegymászó felszerelés és Dinamikus hegyászó kötéllre vonatkozó szabványunk megfelelően dinamikus

Amennyiben a kötéll biztosításhoz használják, egyelőre kotevő Európai Szabványban is figyelembe veendő:

EN 353-2 Személyes védőeszközök magasságról történő zuhanás ellen - Zuhánástól gőll rendszerek.

EN 341 Személyes védőeszközök magasságról történő zuhanás ellen - Ereszkedő eszközök.

EN 365 Személyes védőeszközök magasságról történő zuhanás ellen - Általános követelmények a használati utasításokra, a karbantartásra, az időszakos felülvizsgálatra, a javításra, a gyártásra és a comagolásra vonatkozólag

y) Ha a kötéll továbbra vesztve, a kötéllvesztést el kell látni egy szakemberrel, mely tartalmazza a következő információkat: az kötéll típusa (A vagy B az EN 1891 szabványban megfelelően), a kötéll átmérője milliméterben (pl. A 10,5mm), és a vonatkozó szabvány számát (EN 1891).

#### A kötéll felülvizsgálata

Ha a kötéllt külön vagy egy esztét elleni biztosítási rendszer (részeként) használják, minden éven legalább egyszer meg kell vizsgáltatni azt egy a gyártó által felhatalmazott, hozzáértő személlyel.

A gyártó nem vállal felelősséget az olyan balesetért, amit egy olyan sérült kötezzel, amit már használaton kívül kellett volna helyezni.

A használaton kívüire helyezett kötélet úgy kell megjelölni, vagy megroganni, hogy a további használat lehetetlen legyen. Amennyiben a kötélet az eredeti rendeltetési helyén kívül, más országban értékesítik, a felhasználó biztonságára érdekében elengedhetetlen, hogy az elsőt a termék felhasználási helyén használt nyelven használati utasítást, illetve a termék karbantartására, időszakos felülvizsgálatára és javítására vonatkozó leírásokat.

#### Jelölések

##### Ⓞ TEROM - TENDON ELEKTRONIKUS KÖTÉLLJÉLŐLÉS

Elektronikus kötélljelölés mikrochip segítségével.

##### Ⓞ COMPACT KÖTÉLLVÉDEKŐZÉS

Ez egy egyedülálló technológia, melyet a kötéllvégek kialakításához alkalmaznak. A kötéll utolsó 15 milliméterén a mag és a kötegy szálát egy egysegű szálóv köztől kezdve és meletől esztét.

##### Ⓞ ANTISTATIKUSSÁG

A kötéll kópányékán szálla olyan különleges kezelést kapnak, melynek segítségével megszüntetik annak veszélyét, hogy a kötéll felületén statikus elektromosság keletkezzen pl. robánvédezési helyeken. Így egy esetleges robánés és tűz keltetése is megelőzhető. Ajánlott felhasználási terület: a petroléumi iparban használatos tartályok tisztítása.

##### Ⓞ TŰZ ELLENI VEDELEM

A kötéll kópányékán szálla olyan különleges kezelést kapnak, melynek segítségével csökken a kötéll gyúlékonysága. Ez speciális kezelés meletől a felhevülés időtartamát nytt lánngal vagy sugárzó hővel való érintkezés esetén. A kötéll nem lesz tűzvesztő!

##### Ⓞ CE - a megfelelés szimbóluma

Ez a jelzés garantálja, hogy a termék megfelel a vonatkozó európai uniói szabványokban meghatározott biztonság követelményeknek.

##### Ⓞ UIAA

Az UIAA jelöléssel rendelkező termékek megfelelnek az Alpinstá Szövetségek Nemzetközi Uniója (UIAA) által használt szigorú biztonság követelményeknek.

##### EN 1891

Ez a európai szabvány rendelkezik a fástatikus kötéll biztonsági követelményeiről és bevizsgálási módszereiről. Az ezzel jelölt termékek megfelelnek a vonatkozó biztonsági előírásoknak.

További információkért, kérem, látogasson meg a [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com) honlapra.

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso.

#### Istruzioni per gli utilizzatori

Le corde kernmantel a ridotto allungamento (corde statiche) sono progettate per la protezione di operatori che svolgono lavori in altezza, lavori su fune, speleologia, soccorso e altre attività simili (ascesa e discesa di persone, attrezzi di sicurezza per il posizionamento nei lavori su fune, calata e recupero di persone soccorse, ascesa, discesa e spostamenti orizzontali in speleologia).

Il fabbricante e il distributore non sono responsabili di danni causati dall'uso improprio di corde statiche.

#### 1) Utilizzo di corde statiche in accordo alla norma EN 1891

**Esistono tre tipi di corde statiche, il tipo A e il tipo B. Le corde di tipo B sono dimensionate per delle performance inferiori rispetto al tipo A. Entrambi i tipi di corde devono essere utilizzate in modo da non subire danni meccanici (abrasione, taglio, sfregamento, ecc.). Le corde non sono progettate per arrestare cadute, l'utilizzatore deve evitare questo rischio.**

Controllare prima dell'uso che la corda sia compatibile con le altre parti del vostro equipaggiamento.

Il produttore raccomanda di testare l'intera attrezzatura in un luogo sicuro senza rischio di caduta.

**m)** Le corde di tipo A sono preferibili rispetto alle corde di tipo B per la protezione di operatori che svolgono lavori in altezza, lavori su fune, speleologia, calata e altre attività simili (ascesa e discesa di persone, attrezzi di sicurezza per il posizionamento nei lavori su fune, calata e recupero di persone soccorse, ascesa, discesa e spostamenti orizzontali in speleologia).

**n)** Tenere sempre ben presente che le attività in altezza sono attività rischiose. Queste attività possono essere svolte solo da persone in buone condizioni di salute. Gravi disagi fisici o stati di salute precaria possono ridurre la sicurezza durante utilizzi normali e di emergenza. Questo prodotto può essere utilizzato per lavori in altezza e soccorso solo da persone debitamente istruite e allenate in base alle specifiche regolamentazioni, oppure sotto la supervisione diretta di tali persone.

Istruzioni e informazioni su come comportarsi in maniera adeguata e possono essere date da persone autorizzate a tenere corsi sulle relative attività.

**o)** Si raccomanda l'utilizzatore di essere preparato ad eseguire operazioni di soccorso in caso di incidente, piano di utilizzare le corde statiche. L'utilizzatore deve avere un piano di soccorso per ogni tipo di emergenza che può insorgere durante le attività di lavoro.

**p)** L'utilizzatore ha l'obbligo di ispezionare la corda prima dell'uso, dopo l'uso e dopo ogni evento straordinario. In caso di dubbi sulla condizione della corda, metterla fuori servizio e non utilizzarla più.

L'utilizzatore non deve allungare la corda senza una preventiva autorizzazione da parte di LANEX s.r.l. e ogni riparazione deve essere fatta in accordo con le raccomandazioni di LANEX s.r.l.

Importanti raccomandazioni aggiuntive per le corde sono specificate nella norma EN 1891, allegato A.

Non utilizzare prodotti che non sono stati concepiti per gli scopi previsti o non sono conformi allo standard tecnico relativo.

È necessario prestare particolare attenzione alla scelta degli elementi di assicurazione che devono tener conto del diametro della corda utilizzata.

Il sistema di assicurazione deve essere attaccato ad un punto di ancoraggio sicuro posizionato al di sopra dell'utilizzatore. Le corde statiche devono essere utilizzate solo per assicurazione statica e non per assicurazione progressiva. Utilizzando le corde statiche è necessario fare pratica con le tecniche di legatura ed utilizzo dei nodi.

Il tipo di corde TENDON 110 e i Aramid sono conformi agli standard della norma EN 1891, fatta eccezione alle clausole

4.10 e 4.11.

**q)** Alcuni tipi di corde progettate per il torrensismo (per esempio Canyon Wet) non sono certificate EN 1891 in quanto la temperatura di fusione del materiale è inferiore ai requisiti EN 1891 (per esempio: 195 °C). Le altre caratteristiche generali per l'utilizzo di queste corde sono conformi. Informazioni aggiuntive si possono trovare sul cartellino identificativo della corda. Il carico massimo raccomandato è 1/10 del valore nominale della corda.

**r)** Corde contaminate devono essere lavate a mano in acqua saponata tiepida a 30 °C (86 °F). Risciacquare accuratamente con acqua e lasciarle asciugare in un luogo ombreggiato lontano da fonti di calore. Non utilizzare macchine lavatrici ad alta pressione. Tenere la corda pulita - gli agenti chimici (come detergenti da impunità penetrati tra le fibre) provocano danni. La corda non deve venire in contatto con oggetti a cui (come alcuni agenti chimici organici, olii, acidi, vernice, prodotti da base di petrolio, ecc...) ne con i loro vapori.

#### Non utilizzare più una corda contaminata con sostanze chimiche

Per la disinfezione delle corde statiche utilizzare una soluzione all'1% di permanganato di potassio.

#### s) Durata

Se tutte le istruzioni generali per l'utilizzo sicuro delle corde statiche vengono osservate, osservare le seguenti durate:

Intensivo - utilizzo quotidiano (arrampicata sportiva, guide alpine, pareti artificiali)	meno di un anno
Regolare - utilizzo nei weekend (per tutto l'anno)	da 1 a 2 anni
Regolare - utilizzo nei weekend (stagionale)	da 2 a 3 anni
Utilizzo occasionale (per divertimento, una volta al mese)	da 3 a 5 anni
Utilizzo sporadico	da 5 a 7 anni
Corda inutilizzata	massimo 10 anni

#### Identificazione e marcatura delle corde statiche

Dentro la corda è presente un nastro e un filo di identificazione contenente le seguenti informazioni:

Fabbricante della corda: LANEX

corda conforme a EN 1891

tipo di corda: tipo A o tipo B

materiale della corda (per esempio: PA - poliammide, PP - polipropilene, Aramide, ecc...)

anno di produzione

**Il filo identificativo colorato indica l'anno di produzione della corda:**

2002 rosso/verde, 2003 rosso/nero, 2004 verde, 2005 blu, 2006 giallo, 2007 nero, 2008 rosso/giallo, 2009 blu/giallo, 2010 verde/giallo, 2011 nero/giallo, 2012 rosso/blu.

#### Effetti avversi sulla durata delle corde statiche

La corda in poliammide umida o ghiacciata ha proprietà statiche e dinamiche notevolmente ridotte. Evitare di sfregare la corda su bordi taglienti (sia naturali che artificiali), per esempio durante un'assicurazione progressiva con una corda in un punto di attacco con area di contatto estremamente ridotta.

Non utilizzare una corda se è stata danneggiata meccanicamente o chimicamente. Ogni nodo sulla corda ne riduce la tenuta - utilizzare solamente nodi consigliati.

Le radiazioni UV riducono la resistenza del materiale di cui è costituita la corda.

Non utilizzare la corda se ci sono dubbi sulle condizioni di sicurezza o dopo che la corda ha arrestato una dura caduta (fattore di caduta superiore a 1, vedi EN 1891). Tale corda può essere utilizzata nuovamente solo se da una persona competente

confirma per iscritto che è ancora idonea all'uso.

**Attenzione:** Il restringimento è una proprietà naturale delle fibre di poliammide. Il restringimento delle corde statiche è dovuto all'umidità (vapore, pioggia...), a condizioni esterne (immersione in acqua, ad esempio nel canyoning) e al tipo di utilizzo (assicurazione a mouline, ecc...). Il restringimento delle corde può attestarsi in casi estremi fino a 5 - 10 % della lunghezza totale.

Altri possibili difetti della corda:

Zone della guaina con fibre danneggiate, zone indurite sotto la guaina indicano la possibilità di danni locali dell'anima o variazioni di diametro (irregolarità, segmenti ristretti, ecc...). Settori della guaina con fibre fuse, contatto diretto con fiamme, corde con vita superiore alla durata raccomandata dal fabbricante.

#### i) Immagazzinamento e trasporto

La corda deve essere immagazzinata lontana da fonti di calore e dalla luce del sole diretta. La stanza dove vengono riposte le corde deve aver all'incirca un umidità del 60 % e una temperatura di 20 °C (valori raccomandati). Per il trasporto della corda è consigliato l'utilizzo di un contenitore che la protegga da eventuali danni, sporco o contaminazione con sostanze aggressive.

**u)** Le corde statiche devono essere testate in conformità con il sistema COMPACT EN 1891.

La denominazione della corda in conformità a questo standard per esempio è: A 12.5 m significa - corda tipo A con diametro di 10,5 mm (espresso sempre in millimetri).

**v)** Ogni capo della corda viene finito dal fabbricante con il sistema COMPACT TERMINATION.

Si tratta di una tecnologia che prevede l'unione dell'anima e della calza in un'unica parte compatta negli ultimi 15 mm della lunghezza della corda. Se l'utilizzatore taglia la corda, questa deve essere rifinita in modo che la calza e l'anima si fondano formando un pezzo unico (per esempio fondendo i terminali con un accendino ad alcool oppure tagliandola con un tagliaino caldo).

Il capo della corda non devono avere bordi taglienti.

**w)** Il sistema di assicurazione incorporare un punto di ancoraggio affidabile posto sopra all'utilizzatore. L'utilizzatore deve essere che la corda sia lasca tra se stesso e il punto di ancoraggio. Per le corde utilizzate in un sistema anticaduta, è essenziale per la sicurezza che l'ancoraggio sia sempre posizionato correttamente e lavori in modo tale da ridurre al minimo il rischio di caduta.

Per le corde utilizzate in un sistema anticaduta, è essenziale per la sicurezza verificare lo spazio tra l'utilizzatore e il piano di appoggio, in modo tale che in caso di caduta non avvenga nessuna collisione con il terreno o altri ostacoli.

La corda deve lavorare in modo tale da evitare temperature estreme, passaggio su bordi taglienti, agenti chimici, conduttività elettrica, abrasione, esposizione ad effetti climatici avversi, movimenti pendolari durante l'eventuale caduta, ecc...  
**x)** In caso di attività quali l'arrampicata dove il rischio di caduta è frequente (alpinismo o speleologia), deve essere preso in considerazione l'uso di corde dinamiche conformi alla norma EN 892.

Quando vengono utilizzate le corde come elemento di assicurazione, vanno presi anche gli altri Standard Europei:

EN 352 Equipaggiamento personale di protezione contro le cadute dall'alto - anti caduta in tipo guidato include linee di ancoraggio flessibili.

EN 341 Equipaggiamento personale di protezione contro le cadute dall'alto - Discensori.

EN 365 Equipaggiamento personale di protezione contro le cadute dall'alto - requisiti generali per le istruzioni d'uso, manutenzione, controlli periodici, riparazioni, marcatura e confezionamento.

**y)** Dopo che la corda è stata accorciata (tagliata), è necessario equipaggiare entrambi i terminali con etichette esterne contenenti le seguenti informazioni: tipo di corda A o B conformemente alla norma EN 1891, diametro della corda espresso in mm (per esempio A 10,5 mm), numero della norma EN 1891.

#### Ispezione della corda

Corde utilizzate separatamente o in un sistema di protezione dalle cadute, devono essere esaminate dal fabbricante o da personale competente autorizzato dal fabbricante al massimo una volta ogni 12 mesi.

Il fabbricante non è responsabile di incidenti causati dall'uso di una corda danneggiata che doveva essere posta fuori servizio.

Le corde poste fuori servizio devono essere marcate con tagli o tagliate in modo di garantire l'impossibilità di successivi utilizzi.

È essenziale per la sicurezza dell'utilizzatore che nel caso la corda venga rivenduta fuori dall'iniziale paese di destinazione, che il rivenditore fornisca l'utilizzatore di istruzioni d'uso, manutenzione, controlli periodici e riparazioni nella lingua ufficiale del paese in cui la corda verrà rivenduta.

#### Pittogrammi

**Ⓞ** **TeRoM - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING**

Marcatura elettronica della corda con l'ausilio di microchip.

**Ⓞ** **COMPACT - TERMINALI COMPACTI**

Una tecnologia di terminazione unica delle corde. L'anima e la calza vengono unite in un'unica parte compatta negli ultimi 15 mm della lunghezza della corda.

**Ⓞ** **ANTISTAT**

Speciale finitura superficiale dei fili della calza che elimina la formazione di pericolosa elettricità statica sulla superficie della corda in atmosfera esplosiva, onde evitare elettrochimici e fuoco.

Raccomandata per la pulizia di serbatoi in ambiente petrolchimico.

**Ⓞ** **FIRE SHIELD**

Speciale finitura superficiale dei fili della calza che riduce l'infiammabilità della corda. La finitura prolunga il tempo di resistenza al surriscaldamento quando la corda entra in contatto col fuoco o con fonti di calore. La corda è comunque infiammabile!

**Ⓞ** **CE - simbolo di conformità**

Questo simbolo conferma che il prodotto è conforme ai requisiti di sicurezza del relativo Standard Europeo. Il numero che segue il simbolo CE (ad esempio CE 10139) indica il relativo laboratorio di controllo accreditato.

**Ⓞ** **UIAA**

I prodotti marcati con questo simbolo sono conformi ai rigorosi requisiti di sicurezza UIAA - Unione Internazionale Associazioni Alpinistiche.

#### EN 1891

Si tratta dello standard dell'Unione Europea che definisce i requisiti di sicurezza e i metodi di controllo per le corde statiche. I prodotti marcati con questo simbolo sono conformi alle relative istruzioni d'uso

Per maggiori informazioni visitate [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

Pirms lietošanas, uzmanīgi izlasiet instrukciju:

#### Lietotāja pamācība

Zemas elastības virves (statiskās virves, turpmāk tekstā „virve”) ir paredzētas cilvēku drošībai darbam lielā augstumā vai virs dzīzām vietām, dažādu vietu piekļuvei izmantojot virves, spēleoloģijā vai glabāšanas darbu veikšanai izmantojot virves un citām līdzīgām aktivitātēm (cilvēku pacelšanai un nolaišanai izmantojot virvju tehniku glabāšanas darbos, vertikālām un horizontālām pārvietošanām spēleoloģijā). Nedrīz ražotājs, nedrīz izplatītājs neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas rezultātā.

#### I) Zemas elastības virvju pielietojums atbilstoši EN 1891 standartam:

**Ir pieņemama divas veida statiskās virves: A tipa un B tipa virves. B tipa virves paredzētas zemāk tehnisko prasību atbilstībai. Abu tipu virves jānodrošina ar piemērotu aizsardzību pret mehāniskajiem bojājumiem (grīšanas, berzesprasni pret abraziem virsmām, uguni, karstumu utt.). Šīs virves nav paredzētas noturēt kritieni vai izturēt dinamisku slodzi.**

#### Jāizvairās no kritieniem iespējamiem.

**m) Cilvēku drošībai darbam augstumā vai virs dzīzām vietām, dažādu vietu piekļuvei izmantojot virves, spēleoloģijā vai glabāšanas darbu veikšanai izmantojot virves un citām līdzīgām aktivitātēm (cilvēku pacelšanai un nolaišanai izmantojot virvju tehniku glabāšanas darbos, vertikālām un horizontālām pārvietošanām spēleoloģijā) ieteicams izmantot A tipa virves.**

**n) Vienmēr atcerieties, ka visa veida aktivitātes lielā augstumā ir bīstamas un prasa īpašu piesardzību. Labs veselības stāvoklis ir ļoti ieteicams. Slikti veselības stāvoklis var negatīvi vai pat dzīvībai bīstami ietekmēt jūsu spējas rīkoties ārkārtas gadījumos. Šo produktu drīkst lietot personas, kam ir nepieciešams zināšanas un pieredze darbam augstumā ar virvēm, virvju tehniku vai arī atrodoties šādu personu tieši uzraudzībā. Ieņams drošai un pareizai darbībai, darbojoties ar virvēm augstumā, var iegūt no speciāli apmācītam un autorizētam personām.**

**o) Pirms lietošanas virves, nepieciešams apgūt glabāšanas darbus gadījumā, ja notice neparedzēti nelaiemes gadījumi. Jābūt izstrādātam glabāšanas darbu plānam.**

**p) Lietojamā noteikti jāpārbauda virve pirms un pēc lietošanas un pēc katras ārkārtas atgadjājuma ar to. Saubā gadījumā virves jābūt jāpārstaļ lietot. Bez LANEX kompānijas rakstiskas piekrišanas nedrīkstēti veikt nekādas šī produkta izmaiņas. Un jebkādas modifikācijas vai labošanas darbi būtu jāveic saskaņā ar LANEX kompāniju. Citas svarīgas rekomendācijas ir minētas EN 1891, Pielikumā A.**

Tikai speciāli tam paredzētas un piemērotas produktus drīkst lietot kopā ar šo produktu (virvi).

Pievērst uzmanību drošināšanas ierīču izvelei, ņemot vērā atjauno virves diametru. Pievērst uzmanību stiprinājuma punktiem un to izvelei, kā arī tiem ātrrodis virs diametru, kas atrodas uz virves. Statiskās virves paredzētas statistiskai slodzei. Virvju izmantošana prasa zināšanas par mezgliem.

**q) Virves Tendon 10 un 11 Aramid atbilst standartam EN1891 ar atsevišķiem pantiem 4.10 un 4.11. Karjoniņam paredzētās virves (ieskaitot Canyon Wet) neatbilst EN 1891 standartam, jo to kušanas temperatūra ir zemāka nekā standarta noteikta (195 °C). Pārējie noteikumi attiecas arī uz šīm virvēm. Papildus informācija par virvi ir atrodama pievienotajā produkta grāmatīnā. Maksimāla ieteicamā virves noslodze ir 1/10 daļa no tās nominālās izturības.**

#### r) Virves tīrīšana un dezinfekcija

Nerīvas virves var mazgāt siltā, ziepjainā ūdenī, ne karstākā par 30 °C (86 °F). Kārtīgi izskalot virvi un ļaut tai izžūt labi vēdināmā un ēnainā vietā, prom no tiešiem karstuma avotiem. Nelietot augstspiediena mazgājamās mašīnas. Regulāri tīrīt virvi – netīrumi starp virves šķiedrām to iznīcina. Nepieļaut nekādu kontaktu ar ķīmiskām vielām (piem. organiskām ķīmiskām vielām, skābēm, eļļām, krāsām vai naftas produktiem).

#### Virves, kas nonākušas kontaktā ar ķīmiskām vielām būtu jāpārstaļ lietot.

Dezinfekcijai var lietot 1% koncentrācijas kālija permanganātu šķīdumu.

#### s) Dzīves ilgums

Ja tiek ievērotas visas lietošanas rekomendācijas un glabāšanas instrukcijas, tad var izmantot šīs virves mūža ilguma ieteikumus:

Intensīva lietošana, katru dienu	mazāk par 1 gadu
Regulāra lietošana, visa gada garumā	1 līdz 2 gadiem
Regulāra lietošana, sezonāla	2 līdz 3 gadi
Neregulāra lietošana, reizi mēnesī	3 līdz 5 gadi
Sporādiska lietošana	5 līdz 7 gadi
Nelietota virve	10 gadi

#### Virves marķējums un identifikācija

Virves iekšpusē atrodas lenta ar atkārtojamo informāciju par:

virves ražotāju: LANEX

atbilstības standartu: EN 1891

virves tips: A vai B

virves materiāls: PA – poliamīds, PP – polipropilēns, Aramid

izgatavošanas gads.

Lentas krāsa norāda uz izgatavošanas gadu:

2002 sarkans/zālis; 2003 sarkans/melnš; 2004 zālis; 2005 zils; 2006 dzeltens; 2007 melns; 2008

sarkans/dzeltns; 2009 zils/dzeltns; 2010 zālis/dzeltns; 2011 melns/dzeltns; 2012 sarkans/zils.

#### Faktori, kas negatīvi ietekmē statiskās virves mūža ilgumu

Ja poliāmīda virves kāļiet mitras un sausai, tad tās ievērojami zaudē savas statiskās un dinamiskās īpašības.

Izvietoties no virves pāriēti pār ļoti asām malām (drošināšanas punkti). Nelietot mehāniski vai ķīmiski bojātu virvi. Kats mežsaglaszina virves izturību – lietot tikai piemērotus mezglus.

UV starojums samazina materiālu izturību no kurien ir izgatavota virve.

Šaubu gadījumā par virves tehnisko stāvokli vai arī pēc liela kritiena notūrēšanas (Kritiena faktors f = 1, skat. EN1891) pārtraukt tā turpmāku lietošanu. Šādu virvi var turpināt lietot, ja kompetenta persona to ir rakstiski apstiprinājusi.

**Bridinājumi:** poliāmīda virves sarakšana ir dabisks process, kas rodas mitruma rezultātā, no virves pielietojuma veida (augšējā drošināšana). Virves sarakšana var būt pat no 5 līdz 10 %. Citi virvju bojājumi iemesli:

Virves apvalka lokāli bojājumi, cieti punkti zem virves apvalka norāda uz potenciālu bojājumu virves kodolā, saskarsme ar atklātu uguni vai ražotāja lietošanas laika noilgums.

#### v) Uzglabāšana un transportēšana

Virvi uzglabāt prom no tiešiem karstuma avotiem vai tiešas saules iedarbības. Ieteicams mitruma daudzums un uzglabāšanas temperatūra ir attiecīgi 60 % un 20 °C. Transportēšana ieteicams izmantot iepakojumu, kas pasargātu virvi no netīrumiem, aktīvām substancēm vai mehāniskiem bojājumiem.

**u) Statiskās virves tiek pārbaudītas attiecīgi EN1891 standartam.**

Apmērojums A 10.5 mm nozīmē A tipa virvi ar 10.5 mm diametru.

**v) Kats virves gals ir speciāli apstrādāts ar unikālu LANEX COMPACT TERMINATION tehnoloģiju.**

Tas nozīmē, ka pēdējē 15 mm no virves kodola un apvalka ir savienoti viena veselā gabalā. Sagriežot virvi, to galos kodols ar apvalku būtu jāsavieno vienā veselā gabalā sakausējot tos ar uguni vai karstu ūdeni.

**w) Drošināšanas sistēmā būtu jāiekļauj droši stiprinājuma punkti virs personām, kas darbojas ar virvi. Līdzīgām jāizvairās no liekas virves stiprinājuma punktu un viru paku. Darbojoties ar virvi būtu pēc iespējas jāmazina krānsn iespējamiem un iespējami krānsn atāluuma līkuma. Vienmēr pārliecinieties, ka kritiena gadījumā starp zemi vai citiem šķērslēm būs brīva vieta. Pārēzu virves funkcionalitāti ietekmē ekstrēmas temperatūras, ķīmiskas vielas, statiskā elektrība, berze pret asām malām, svārstu kustības u.c.**

**x) Nodarbojoties ar aktivitātēm, kur kritiena iespējamiem ir augsta (alpinisms, spēleoloģija) būtu jāapsver doma par diannisko virvju pielietošanu (EN 892). Izmantojot virvi drošināšanas sistēmā, būtu jāievēro arī pārējie drošības standarti:**

EN 353-2 – IAL pret kritieniem no augstuma (drošināšanas ierīces, punkti);

EN 341 – IAL pret kritieniem no augstuma (nolaišanās ierīces);

EN 365 – IAL pret kritieniem no augstuma – vispārēji ieteikumi par lietošanas, uzglabāšanas, pārbaudes veikšanu, labošanu, marķēšanu un iepakojšanu.

**y) Pēc virves nogriešanas abi gali būtu jānomatē ar sekojošu informāciju: virves tips A vai B, virves diametrs milimetros un atbilstības standarts (EN 1891).**

#### Virves pārbaude

Virvju pārbaudi var veikt ražotājs vai ražotāja autorizēta persona un to būtu jāveic vismaz reizi 12 mēnešos. Ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par sekām, kas radušās bojātās virves lietošanas gadījumā.

Jārūpērināties, ka izņemot virvi no lietošanas tā vairs nevarētu nenākt lietošanā. Virves tālākparādošanas gadījumā, pārdevējam būtu jānodrošina gala lietotājs ar lietošanas, glabāšanas un pārbaudes instrukcijām attiecīgajā valsts valodā, kurā virve tiks lietoata.

#### Piktogrammas

**eTeROM – TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING**

Elektroniska mikročipa lestrāde virves kodolā.

**COMPACT – COMPACT TERMINATION**

Virves gali tiek apstrādāti ar unikālu LANEX COMPACT tehnoloģiju, kurā 15 mm no virves kodola un apvalka beigām ir sakausēti vienā veselā gabalā.

**ANTISTAT**

Speciāla virves apvalka apstrādes tehnoloģija, kas novērš statiskās elektrības uzkrāšanos uz virves. Svarīgi tēms, kas strādā sprādzienbīstamā vidē.

**CE marķējums**

Šis simbols nozīmē, ka produkts atbilst vienam Eiropas Savienības drošības standartiem. Numurs, kas seko CE marķējumam apzīmē akreditēto testa laboratoriju.

**UIAA**

Šis marķējums apliecina, ka produkts atbilst UIAA (International Union of Alpinist Associations) drošības prasībām un normām.

**EN 1892**

Eiropas Savienības standarts, kas nosaka zemu elastības (statisko) virvju drošības prasības un testēšanas metodes. Produkti ar šo marķējumu atbilst Eiropas Savienības drošības standartiem.

Sīkāka informācija par virvēm [www.mtyendon.com](http://www.mtyendon.com)

## Naudojimo instrukcija mažo tūšumo (statinėms) virvėms su šerdies apvalkalu (EN1891)

### 1. Instrukcijos naudotojams

Gaminiojas ir jo atstovai nepriešima atsakomybę už bet kokią žalą, atsiradusią dėl netinkamo mažo tūšumo (toliau - statinių) virvių naudojimo.

Statinės virvės skirtos užtikrinti žmonių saugumą dirbant aukštyje. Jos gali būti naudojamos aukštuminiams darbams, gelbėjimo darbams, speleologijoje ir kitoms panašaus pobūdžio veikloms (žmogaus nutelidimui ar nusileidimui, pozicionavimui atliekant aukštuminius darbus, nukentėjusių pakėlimui ar nusileidimui ir pan.).

Bet koks darbas aukštyje yra padidintos rizikos veikla. Virvės darbai ar gelbėjimai gali naudoti tik tie žmonės, kurie yra apmokoti pagal galiojančią tvarką. Pravesti apmokymus ir suteikti patarimų gali sertifikuoti šios srities instruktoriai.

Prieš pradėdami naudoti virvės, patariama susipažinti su gelbėjimo darbų vykdymo pagrindais. Šios žinios yra labai svarbios vykus nelaimei gant atsitikimui.

Naudotojai privalo tikrinti virvės prieš ir po kiekvieno panaudojimo ir ypačingai po bet kokių išskirtinio įvyko su virve. Turint bet kokių abejonių dėl virvės stovio, ji turi būti iš karto išimta iš naudojimo ir pristatyta kvalifikuotam specialistui patikros atlikimui.

Daugiau svarbių rekomendacijų dėl virvių naudojimo yra standarto EN 1891 1-me priede.

### 2. Mažo tūšumo (statinių) virvių naudojimas pagal EN 1891 standartą

Statinės virvės gaminamos dviejų tipų - A ir B. B tipo virvės skirtos mažesnėms apkrovoms nei A tipo virvės. Naudojant B tipo virvės, jos turi būti ypačingai saugomos nuo mechaninių pažeidimų. Šios virvės nėra skirtos kritimui sulaukkyti. A tipo virvės yra labiau tinkamos naudoti (darbas aukštyje, gelbėjimo darbai ir t.t.) kur galimi kritimai.

Darbai su virvėmis naudoti prietaisų, kurie nėra skirti šiam tikslui arba kurie neatitinka galiojančių standartų. Ypačingą dėmesį reikia skirti saugos ir nusileidimo įtaisų panaudojimui su tinkamo skersmens virve. Naudojant virve turi būti minimizuojamas virvės laisvumas ir atitinkamai galima kritimo aukštis. Saugos užtikrinimo sistema turi būti tvirtinama prie patikimo ankerio aukčiau naudojoto. Naudotojas privalo mokėti teisingai risti tinkamus mazgus, žinoti jų paskirtį ir savybes.

Maksimali rekomenduojama darbinė apkrova virvei yra 1/10 jos nominalaus stiprumo.

Veikloms kur yra didelė kritimų iš didelio aukščio tikimybė patariama naudoti dinamines virvės, atitinkančias standarto EN 892 reikalvimus.

Specialios paskirties virvės, kurios neatitinka EN 1891 standarto reikalvinių dėl jų gamybai naudojamų medžiagų sąvybių, taikomos visos aukščiau išvardintos taisyklės.

### 3. Statinių virvių identifikavimas ir žymėjimas

Kiekvienos virvės viduje yra kontrolinė juosta ant kurios nurodomi tokie duomenys:

Virvės gamintojas: LANEX

Standartas: EN 1891

Virvės tipas: A arba B

Naudojama medžiaga: dažniausiai tai yra poliamidas (PA), tačiau specialios paskirties virvėms gali būti naudojamos kitos medžiagos

Pagamintojo metai: XXXX

### 4. Saugojimas ir transportavimas

Virvės negali būti saugomos prie šilumos šaltinių arba tiesioginiuose saulės spinduliuose.

Rekomenduojamos saugojimo sąlygos: temperatūra 25 °C, drėgnumas 60 %.

Virvės turi būti saugomos nuo kontakto su bet kokiais chemikalais (rūgštims, dažais, naftos produktais ir t.t.).

Virvė turi būti iš karto išimama iš naudojimo jei įvyko jos kontaktas su minėtais chemikalais, kurių pH reikšmė yra mažesnė už 5.5 ir didesnė už 8.5.

Virvės transportavimui patariama naudoti krepšį, saugantį virvę nuo kontakto su minėtais chemikalais bei kitų neigiamų veiksnių.

### 5. Valymas ir dezinfekcija

Kietos dalelės su purvu patenkančios į virvės vidų pažeidžia virvės pluoštą ir mažina virvės naudojimo laiką.

Purvinos poliamidinės virvės gali būti plauamos šiltame 30 °C vandenyje naudojant muilą. Kitos virvės gali būti plauamos naudojant nedidelį kiekį neutralaus ploviklio (pH r). Po plovimo virvė džiovinama pavyšyje ir toliau nuo šilumos šaltinių. Nepatariama virvių plovimui naudoti aukšto slėgio plovimo mašiną. Jei virvė reikalauja dezinfekcija, kreipkitės į gamintoją arba jo atstovą, kurie rekomenduos tinkamą priemonę.

### 6. Naudojimo ir saugojimo laikas

Lenteleje nurodyti apytiksliai, rekomendacinio pobūdžio naudojimo laikai, kurie galioja jei laikomasi visų bendrų virvių naudojimo instrukcijų.

Intensyvus kasdieniai naudojimas	Mažiau nei 1 metai
Reguliarus naudojimas ištisus metus	Nuo 1 iki 2 metų
Reguliarus sezoninis naudojimas	Nuo 2 iki 3 metų
Naudojimas retkarčiais (pvz. 1 kartą per mėn.)	Nuo 3 iki 5 metų

Labai retas naudojimas

Nuo 5 iki 7 metų

Nenaudojama virve

Iki 10 metų

Spalvotas žymintis siūlas nurodo virvės pagaminimo metus:

2002 raudona/žalia, 2003 raudona/juoda, 2004 žalia, 2005 mėlyna, 2006 geltona, 2007 juoda, 2008 raudona/žalia, 2009 mėlyna/žalia, 2010 žalia/geltona, 2011 juoda/geltona, 2012 raudona/mėlyna.

### 7. Neigiami veiksniai, trumpinantys virvės naudojimo laiką

Virvės stiprumo ir dinaminės savybės labai sumažėja kai virve yra drėgna, šlapia arba apledėjusi.

Venkite apkraunamos virvės prisilietimo prie aštrių briaunų.

Nenaudokite virvės jei ji sulaukė kritimų su didele smūgio jėga, t.y. jei kritimo faktoriūs (fall factor) > 1.

Daugiau informacijos EN 1891 standarte.

Nenaudokite virvės, kuri buvo pažeista mechanškai arba turėjo kontaktą su chemikalais.

Bet koks mazgas sumažina virvės stiprumą, todėl labai svarbu naudoti tinkamus mazgus.

UV radiacija neigiamai veikia medžiagas iš kurių gaminamos šios virvės.

Kitos priežastys, dėl kurių virvė turi būti išimama iš naudojimo:

- pažeisti keli virvės šarvo siūlai vienoje vietoje;
- atsirado virvės sukietėjimai, suplonėjimai, pastorėjimai, kurie gali reikšti šerdies pažeidimą, buvusį kontaktą su chemikalais ir pan.;
- šarvas yra stipriai aplydytas (pvz. dėl per greito nusileidimo virvę)
- virvė pažeista atvira ugnimi;
- virvės amžius yra didesnis už gamintojo rekomendacijas.

### 8. Patikros

Virvės, naudojamos žmonių apsaugai nuo kritimo iš aukščio, turi būti tikrinamos ne rečiau nei kartą per 12 mėnesių. Patikrą gali atlikti gamintojas arba gamintojo įgaliotas asmuo.

### 9. Virvės galų apdorojimas

Gaminiojas galų apdorojimui naudoja Compact technologiją. Iškilus būtinybei naudojamą virvę galima trumpinti. Tuo atveju galai turi būti termiškai apdorojami taip, kad virvės šerdis ir šarvas susijungtų (susilydytų).

### 10. Nuorodos į standartus

LST EN 1891 Asmeninė apsauginė įranga apsaugai nuo kritimo iš aukščio. Mažo tūšumo lynai su šerdies apvalkalu.

LST EN 892 Alpinizmo ir kopimo įranga. Dinaminės alpinizmo virvės. Saugos reikalavimai ir bandymo metodai.

LST EN 353-2 Asmeninė apsauginė įranga apsaugai nuo kritimo iš aukščio. 2 dalis. Valdomyje kritimo stabdytuvai, įskaitant lanksčiąją inkaravimo vedlinę.

LST EN 341 Asmeninė apsauginė įranga nuo kritimo iš aukščio. Nusileidimo įtaisai.

Voor gebruik deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig lezen

#### Instructies voor gebruikers

Voor het gebruik van het touw dient u deze gebruiksaanwijzing te lezen. De fabrikant noot de leverancier zijn aansprakelijkheid voor schaden die ontstaan zijn door foutief gebruik van de touwen met lage rekbaarheid (hierna touwen te noemen).

De touwen met lage rekbaarheid (statische touwen) zijn bestemd voor beveiliging van personen bij hoogtewerken en boven een vier diepte, voor touwzorging, reddingsactiviteiten, voor speltoelagen en dergelijke werkzaamheden (gecombineerd opklimen en abseilen, veiligheidsmiddelen voor positionering in een touwzorging, van neerhalen en ophalen van slachtoffers, als opklimmiddel, afsaalmiddel en voor horizontale beweging in speltoelagen).

#### l) Toepassing van touwen met lage rekbaarheid conform EN 1891

**Statische touwen worden in de uitvoering A of B geproduceerd. Het B type is bestemd voor een lagere belasting van het touw. Bij gebruik moeten ze beschermd worden tegen mechanische beschadiging (schuren, snijden, schuren e.d.). Ze zijn niet bestemd voor het opvangen van vallen, de gebruiker moet dat risico voorkomen.**

Check voor gebruik of dit touw compatibel is met de rest van uw uitrusting. We vallen u aan om de hele uitrusting op een veilige plek zonder risico te testen.

m) De type A touwen dienen bij voorkeur gebruikte te worden voor beveiliging van personen bij hoogtewerken en boven een vier diepte, voor touwzorging, redding van personen, voor speltoelagen en dergelijke werkzaamheden (combinatie van opklimen en abseilen, veiligheidsinstallaties voor werkpositionering op een touwzorging, neerzaken of ophalen van slachtoffers bij reddingsactiviteiten, als opklimmiddel, afsaalmiddel en voor horizontale beweging in speltoelagen).

n) Vergeet niet dat activiteiten in de hoogte onder risicovolle activiteiten vallen. Deze activiteiten kunnen slechts door personen in goede gezondheidsconditie bedreven worden. Ernstige ziektes kunnen de veiligheid van de gebruiker van het touw bij normaal of noodgebruik beïnvloeden.

De touwen voor hoogtewerk of reddingsactiviteiten kunnen slechts door hiervoor speciaal geschoolde en getrainde personen gebruikt worden conform speciale voorschriften of door personen die onder toezicht staan van deze personen.

Raadgeven en instructies voor juist en veilig gedrag tijdens hoogtewerk zijn verkrijgbaar bij voor de scholing bevoegde personen.

o) Voor het gebruik van een statisch touw bevelen we aan om zich eerst bekend te maken met de reddingsprocedure in het geval van een ongeluk. Check voor gebruik of dit touw compatibel is met de rest van uw uitrusting. We bevelen u aan om de hele uitrusting op een veilige plek zonder risico te testen. De gebruiker moet een reddingsplan met beschikking hebben en moet tijdens zijn werk rekening houden met noodstaties.

p) De gebruiker is de gebruiker zelf verantwoordelijk voor, als na het gebruik het dynamische touw te controleren, eventueel na elke buitengewone gebeurtenis. Indien er twijfels zijn over de toestand van het touw, dient het onmiddellijk uitgeranged te worden.

De gebruiker mag geen wijzigingen op het touw, noch aan zijn accessories aanbrengen zonder een voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant LANEX A.B. Alle reparaties mogen slechts in overeenstemming met de aanbevelingen van de fabrikant LANEX a.s. uitgevoerd worden.

Overige belangrijke aanbevelingen zijn in de touwen vermeldt EN 1891 in bijlage A.

Gebruik nooit producten die hiervoor niet bestudeerd/ getest zijn of die aan de gangende technieken niet voldoen samen met het touw.

Een bijzondere aandacht dient uitdrukkelijk bestemd zijn aan de keuze van beveiligings-elementen met het oog op de doorsnee van het toegepaste touw. Het beveiligingssysteem moet aangeknoopt zijn op een betrouwbaar verankeringpunt boven de gebruiker. Touwen met lage rekking kunnen slechts voor statische beveiliging gebruikt worden. Ze kunnen niet gebruikt worden voor een voortgebeveiliging.

Het gebruik van deze touwen vereist een goede scholing in maken en toepassen van knopen.

q) Het touw TENDON 10, 11 Aramid voldoet aan de eisen van de EN 1891, met uitzondering van art. 4.10 & 4.11.

Bepaalde voor canyoning bestemde touwen zijn niet conform EN 1891 gecertificeerd, omdat de smelttemperatuur van de toegepaste materiaal lager is dan EN 1891 voorschrijft (195 °C). Overige algemene regels voor toepassing van touwen gelden ook voor deze producten.

De maximale aanbelasting van het touw is 1/10 van de nominale treksterkte van het touw.

Voor optimaal gebruik van onze touwen zie onze website.

#### r) Schoonmaken en desinfectie

Het vervulde polyamide-touw is in lauwwarm sopwater (30°C / 86°F) gewassen worden. Overige touwen worden gewassen in water met een kleine hoeveelheid van zeep of zeepvlokken. Spoel het touw zorgvuldig af met schoon water en laat het op een droge schaduwrijke droge bakken met gloeiende warmtebron. Maak touwen niet met behulp van hoge drukwasmachines schoon. Bewaar de touwen schoon – langdurige werking van mechanische wrijving tussen de vezels veroorzaakt beschadiging. Voorkom het contact met chemicaliën. De beschadiging van het touw is meestal, niet op het eerste gezicht zichtbaar.

#### Gebruik nooit een met chemicaliën vervuld touw

Om het touw te desinfecteren gebruik een zwakke 1% hypochlorine oplossing.

#### s) Houdbaarheid van het touw

Bij naleving van alle algemene instructies voor gebruik van statische touwen kunnen vrijblijvend volgende gegevens omtrent de houdbaarheid van statische touwen aanbevolen worden:

intensief dagelijks gebruik	minder dan 1 jaar
regelmatisch gebruik het hele jaar door	1 tot 2 jaar
regelmatisch gebruik in het seizoen	2 tot 3 jaar
schaars gebruik (één keer per maand sporadisch gebruik	3 tot 5 jaar
ongebruikt touw	max. 10 jaar

#### Identificatie en aanduiding

Binnen het touw bevindt zich in de hele lengte een identificatiestrip of een kleurlijn van het jaar.

De identificatiestrip bevat volgende informatie:

Fabrikant: LANEX

Het touw is vervaardigd conform de norm: EN 1891

Type A of type B

Gebruikt materiaal: (bv. PA - polyamide, PP - polypropylene, aramide...)

Productiejaar

De gekleurde controledraad geeft het productiejaar aan:

2002 rood/groen, 2003 rood/zwart, 2004 groen, 2005 blauw, 2006 geel, 2007 zwart, 2008 rood/geel, 2009 blauw/geel, 2010 groen/geel, 2011 zwart/geel, 2012 rood/blauw.

#### Negatieve invloeden op de houdbaarheid van de touwen

Indien het touw nat of bevoorst is, worden zijn statische en dynamische eigenschappen aanzienlijk vermindert.

Voorkom het contact tussen het touw en scherpe kanten (natuurlijke of kunstmatige - bv. een doorlopende beveiliging met een extreem klein doorsnee van raalkaltes van het beveiligingselement).

Gebruik nooit mechanisch of chemisch beschadigde touwen.

Het gebruik van knopen verlaagt de treksterkte van het touw – gebruik allen aanbevolen knopen.

De treksterkte van de touwen wordt door de UV straling verlaagd.

Gebruik nooit touwen met lage rekbaarheid waar twijfels bestaan over de voorwaarden voor veilig gebruik van het touw, en foot na een harde val (valfactor hoger dan F = 1 zien EN 1891). Een dusdanig product mag niet gebruikt worden voor een schriftelijke bevestiging van een deskundige, die verklaart dat het product opnieuw gebruikt mag worden.

**Attentie:** Het klimpen is een natuurlijke eigenschap van polyamidevezels. De kern-omwringing-touwen klimpen onder invloed van vocht (damp, vocht, condensatie...), omstandigheden (onderdompeling in water bv. bij canyoning...) en de toepassingsmier (top rope beveiliging...). In extreme gevallen kan dat 5 - 10 % van de lengte van het touw betekenen.

Andere redenen voor het uitrangschakelen:

Voorkom het meermalig gebruik van een plek, harde plekken onder de omwringing die op een mogelijke lokale beschadiging van de kern wijzen of op een lokale verandering van de touwdoorsnee (bobbels, versmaling d.i.) de vezels van de omwringing zijn aanmegekookt. Het touw van in een direct contact met vuur/het touw heeft de door de fabrikant aanbevolen houdbaarheidsduur overschreden.

Slu touwen nooit in de buurt van warmtebronnen. De aanbevolen waarden voor opslag zijn: de opslagtemperatuur 20 °C en vochtigheidsgraad 60 %. De touwen mogen niet in contact komen met chemicaliën (organische chemicaliën, oliën, zuren) en dampen ervan. Indien het touw niet gebruikt wordt, worden stoffen het touw niet meer. Voor vervoer gebruik verpakkingen die overeenkomen met de voorschriften van de douane.

u) Statische touwen worden conform EN 1891 getest.

Aanduiding conform deze norm: bv. A 10,5 mm beteket - touwtype A (eventueel B) - doorsnee 10,5 mm (doorsnee altijd in mm).

v) De touwen van deze fabrikant zijn beëindigd met behulp van de COMPACT methode - EN COMPACT BEËINDIGING. Het gaat om een unieke technologie van beëindiging van het touw. Laatste 15 mm van de lengte zijn samengevoegd in een compact geheel. Indien de gebruiker het touw verdedt, is hij verplicht om het op dezelfde manier te beëindigen, zodat de kern en de omwringing weer een geheel vormen, bv. boven een spiritusbrander, of afsnijden met een gloeiend mes.

Wanneer van het touw mag geen scherpe kanten hebben.

w) Het beveiligingssysteem zou een betrouwbaar verankeringpunt boven de gebruiker moeten bevatten en de gebruiker moet rekking tussen hem en de verankering weten te voorkomen. Bij touwen met lage rekking, die voor toepassing in valopvangsystemen bestemd zijn, is het van belang dat de positie van de verankering en de manier van de uitvoering van het systeem dusdanig zijn, dat het eventueel wijf val en de lengte ervan zo veel mogelijk beperkt blijven. Bij gebruik van touwen met lage rekking in de valopvangsystemen is het van belang dat de nodige vrije ruimte onder de gebruiker voor elk gebruik dusdanig gecontroleerd wordt, dat dat botsing met de grond of een obstakel uitgesloten wordt.

De juiste werking van het touw kan beperkt worden door extreme temperaturen, het slijpen of omwikkelen van het touw lang of om scherpe kanten, chemische stoffen, geleidingsvormen, schuren, weerstandigheden, schommelingen bij val.

x) Bij klimactiviteiten met een hoog risico (bergbeklimmen, speltoelagen) overweg gebruik van dynamische touwen die aan EN 892 voldoen. Bergbeklimmeruistrusting - Dynamische klimtouwten.

Voor touwen die als beveiligingselement gebruikt worden, dienen overeen te komen met de volgende Europese normen:

EN 353-2 Persoonlijke beschermmiddelen voor valbeveiliging. Meestopende valbeveiliging met flexibele ankerlijn.

EN 341 Persoonlijke beschermmiddelen voor valbeveiliging. Afvaldingmateriaal.

EN 365 Persoonlijke beschermmiddelen voor valbeveiliging. Algemene eisen voor handelingen, onderhoud, periodieke controles, reparaties, aanduiding en verpakking.

y) Indien het touw vertoert wordt, dient het aan beiden uiteinden met strepen met volgende informatie voorzien te worden: touwtype A of B conform EN 1891, doorsnee in mm, bv. A 10,5 mm, normnummer EN 1891.

#### Controle van touwen

Indien er touwen zelfstandig of in een valbeveiligingssysteem in de hoogte of in de diepte gebruikt worden, moet er voor regelmatig controle minstens een keer in de twaalf maanden georgord worden bij de door de fabrikant aangegeven persoon.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor door gebruik van beschadigde touwen veroorzaakte ongevallen.

Uitgerangede touwen dienen dusdanig aangepuld of ontwaart te worden, dat een verder gebruik uitgesloten is.


Indien het touw met lage rekbaarheid buiten de oorspronkelijke land van bestemming verkocht wordt, moet de verkoper ervoor zorgen dat de handelingen voor gebruik, onderhoud, periodieke controles en reparaties aan de gebruiker verstrekt worden in de taal van het land, waar het product gebruikt zal worden.

#### Pictogrammen

AMRON - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING

 Elektronische aanduiding via een micro chip

 COMPACT - COMPACT BEËINDIGING

 Een unieke technologie van beëindiging van het touw. Laatste 15 mm van de lengte zijn samengevoegd in een compact geheel.

 ANTI-STAT

Speciale behandeling van omwringingsvezels die het ontstaan van de gevaarlijke statische elektriciteit op de oppervlakte van het touw voorkomt en daardoor ook het ontstaan van eventuele explosies en branden. Aanbevolen voor schoonzakken van tanks in olie-industrie.

 FIRE SHIELD

Een speciale oppervlaktebehandeling die de brandbaarheid van het touw verlaagt. De behandeling verlengt de opwarmingsijd bij contact met open vuur of gloeiende hitte. Het touw is niet ontbrandbaar!

 CE - symbool van overeenstemming

Dit symbool bewijst dat het product aan de door de Europese wetgeving gestelde eisen voldoet. Het nummer achter het symbool CE (bv. CE 1018) duidt de bevoegde geaccrediteerde profinstantie aan.

 UIAA

Producten met dit symbool voldoen aan de strikte veiligheidsnormen van UIAA - Union Internationale des Associations d'Alpinisme.

EN 1891

De norm die de veiligheidsnormen en testwijze van statische touwen in het kader van de EU. Dusdanig aangegeude producten voldoen aan de gegeven veiligheidsnormen.

Przed użyciem przeczytaj niniejszą instrukcję.

**Liny statyczne z rdzeniem w oplocie**

#### 1) Instrukcje dla użytkowników

Przed użyciem liny przeczytaj niniejszą instrukcję użytkownika. Producent ani dystrybutor nie odpowiadają za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku niewłaściwego korzystania z lin statycznych (dalej tylko lina). Przed użyciem należy zbadać kompatybilność z innymi podobnymi sprzętem. Producent zaleca spuszczenie całego okupku w miejscu, z którego nie grozi upadek z wysokości.

Liny o małej rozciągłości 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).

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

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. Użytkownik ma obowiązek skontrolowania liny przed użyciem, 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.

Liny ważne zalecenia użytkownika LN przedstawia EN 1891 w załączniku A.

Użytkownikowi nie wolno dokonywać na lince żadnych przeróbek bez wcześniejszego pisemnego zezwolenia LANEX a.s.

A.s. Wszystkie naprawy można wykonywać wyłącznie w zgodzie z zaleceniami LANEX a.s.

#### m) Użycie liny statycznej według EN 1891

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

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).

Przyrządy do korzystania razem z liną – nie należy używać produktów, które nie zostały przeznaczone do tego celu lub nie spełniają obowiązujących norm technicznych. Przed wszystkim zwracaj uwagę podczas wyboru elementów zabezpieczających uwagę na średnicę używanej liny. Liny statyczne prowadzi taką drogą, aby używane pomoce i punkty minimalizowały zwężenie liny i długość ewentualnego upadku. System zabezpieczenia musi być przynajmniej do pewnego punktu kotwiącego, umieszczonego nad użytkownikiem. Korzystanie z lin statycznych wymaga przeszkolenia z zakresu techniki wiązania i korzystania z węzłów.

W aktywnym wspinaczkę, podczas której występuje groźba upadku (wspinaczka górską, speleologia) należy używać pod uwagę użycie lin dynamicznych spełniających EN 892.

Lina Tendon Aramid 10mm i 11mm spełnia wymogi normy EN 1891 za wyjątkiem pkt. 4.10 i 4.11.

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

Maksymalne zalecane obciążenie liny wynosi 1/10 nominalnej wytrzymałości liny.

Nie należy wykorzystywać lin w warunkach, w których istnieje zagrożenie, że nie będzie to bezpieczne jak również wtedy, gdy lina wychyła twardo odpadające (współczynnik wężkości  $n = 1$ , patrz EN 1891). Liny po powyższym zdaniu może lina dopuścić do użycia tylko upoważniony kontroler wypisując protokół pokontrolny. Punkty kotwienia

System asekuracji musi posiadać pewny punkt kotwienia nad użytkownikiem. Wspinacz musi zadbać o wybieranie luzu na liny pomiędzy sobą a punktem kotwienia. W systemach szlachek do wychylenia prawdomównego upadku należy dobrać takie urządzenie punktu kotwienia lub urządzenia do kotwienia, które minimalizuje zarówno możliwość jak i długość upadku.

Optymalne korzystanie z naszych lin znajduje się na naszych stronach www.

#### Identyfikacja i oznaczenie lin statycznych

Wewnątrz liny, na jej całej długości znajduje się pasek identyfikacyjny, który powtarzalnie zawiera następujące informacje:

Producent liny:	LANEX
Liny wyprodukowane według normy :	EN 1891
Typ liny :	A lub typ B
Użyty materiał:	(np. PA - poliamid, PP- polipropylen, aramid...)

Rok produkcji liny

**Lina w środku jest oznaczona niecią kontrolną, która informuje o roku produkcji:**  
1999 zielona/złota, 2000 czarna/złota, 2001 czerwona/niebieska, 2002 czerwona/zielona, 2003 czerwona/czarna, 2004 zielona, 2005 niebieska, 2006 złota, 2007 czarna, 2008 czerwona/złota, 2009 niebieska/złota, 2010 zielona/złota, 2011 czarna/złota, 2012 czerwona/niebieska.

#### n) Zręczność i transport

Liny nie należy przechowywać w pobliżu źródła ciepła ani w bezpośrednim słońcu. Do przechowywania zalecane są temperatury 25 °C i 60 % wilgotności względnej. Liny należy chronić przed kontaktem z jakimikolwiek chemikaliami (kwasy, zasady, materiały do malowania, produkty ropopochodne itd.).

W przypadku, gdy lina będzie miała kontakt z powyżej wymienionymi chemikaliami których pH znajduje się poza przedziałem 5.5 do 8.5, liny należy wycofać z eksploatacji.

Do transportowania lin polecamy korzystać z opakowań, które ograniczają uszkodzenia, zanieczyszczenia i zakłócenia

substancjami szkodliwymi.

#### a) Czyszczenie i dezynfekcja

Brudną linę poliamidową można wyprać w letniej wodzie z mydłem [30 °C, 86 °F] pozostawiając ją z małym dodatkiem neutralnego środka czyszczącego (pH 9). Linę ostrożnie przepłukuj w czystej wodzie i pozostaw do wysuszenia w cieniu, poza zasięgiem promieniujących źródeł ciepła. Liny nie można prać w pralkach automatycznych. Liny należy używać w czystości - długotermiowe działanie zanieczyszczeń mechanicznych między włóknami liny spowoduje jej uszkodzenie.

W razie potrzeby dezynfekuj liny po zanieczyszczeniu materiałami biologicznymi, należy zaktualizować się z producentem, który poleci odpowiedni środek czyszczący.

#### p) Żywotność

Przy stosowaniu się do wszystkich ogólnych zaleceń, bezpiecznego obciążenia się z linami statycznymi następujące wytyczne mogą byćbrane pod uwagę przy ocenie żywotności lin statycznych:

Intensywne - codzienne użycie	mniej niż 1 rok
Regularne całoroczne korzystanie	1 rok do 2 lat
Regularne sezonowe korzystanie	2 do 3 lat
Korzystanie okazjonalne ( raz w miesiącu)	3 do 5 lat
Sporadyczne korzystanie	5 do 7 lat
	maks. 10 lat

#### q) Składowe czynniki mające wpływ na żywotność lin

Jezeli lina poliamidowa jest mokra lub zmarszczona jej właściwości statyczne i dynamiczne są wyraźnie obniżone.

Należy zapobiegać prowadzeniu liny w ostrej krawędzi (naturalnej lub sztucznej) - np. zabezpieczenie z ekstremalnie małą średnicą powierzchni przelotowej elementu zabezpieczającego).

Liny nie należy używać po ostrym upadku (współczynnik odporności wyższy niż  $f = 1$  patrz EN 1891).

#### Linę zanieczyszczoną chemikaliami nie wolno więcej używać!

Uszkodzenia chemiczne lin rzadko bywają widoczne na pierwszy rzut oka.

Dezynfekcja liny wykonuje się słabym 1% roztworem hypermanganu.

Nie wolno korzystać z lin uszkodzonych mechanicznie.

Każdy węzeł na lince obniża jej trwałość - korzystaj z złączek węzłowych.

Włókna opłotu spieczone w kępkę, uszkodzenia UV odbicia twardości materiałów, z których liny są zrobione.

#### Inne powody ulżenia liny z użytku:

Uszkodzenie większej ilości włókien opłotu w jednym miejscu.

Twarde miejsca pod opłotem sygnalizujące miejscowe lokalnego uszkodzenia rdzenia lub miejscowej zmiany średnicy liny (zgrubienie, zwężenie itd.).

Włókna opłotu spieczone w kępkę.

Lina mała bezpośredni kontakt z ogniem.

Lina przekroczyła żywotność zalecaną przez producenta.

#### r) Kontrola lin

Liny, które są używane indywidualnie lub w systemie zabezpieczającym chroniące przed upadkiem z wysokości lub upadkiem w przespać, powinny być przetestowane (sprawdzone) co najmniej raz na rok przez producenta lub osobę upoważnioną przez producenta.

#### s) Zalecane metody kształtowania złożeń

Koniec liny jest zakończony przez producenta metodą COMPACT. Jest to unikatowa technologia. Na ostatnich 15mm liny rdzeń i opłot są trwałe związane. W razie skrócenia liny jej koniec powinien być opracowany cieplnie tak, aby doszło do stałego połączenia opłotu i rdzenia (dzielenie np. nożem topilkowym lub formowanie końcówki nad płomieniem).

Koniec liny nie może mieć ostrego końca.

#### t) Inne normy techniczne

EN 892 Wytrzymałość do wspinaczki górskiej - Dynamiczne liny do wspinaczki górskiej

EN 353-2 Indywidualne środki ochrony przed upadkiem z wysokości. Wózki szynowe z uwzględnieniem ruchomych węzłów kotwiących.

EN 341 Indywidualne środki ochrony zapobiegające upadkom z wysokości. Przyrządy zjazdowe.

#### Objaśnienia oznaczeń

##### Ⓢ TeROM - ELEKTRYCZNE OZNACZENIE LINY TENDON

System oznakowania liny przez mikropory.

##### Ⓢ COMPACT

Nasza unikatowa technologia zakończenia liny. Na ostatnich 15mm długości liny rdzeń jest połączony z opłotem w jedną kompaktową całość.

##### Ⓢ ANTISTAT

Specjalne wykończenie włókien opłotu, które zapobiega powstawaniu niebezpiecznej statycznej elektryczności na powierzchni lin w wzbuchonym środowisku, tym samym zubożenie o powstawaniu możliwych eksplozji i ognia. Polecany do czyszczenia zbiorników w przemyśle petrochemicznym.

##### Ⓢ FIRE SHIELD

Specjalne wykończenie powierzchni włókien opłotu, które obniża palność używanej liny. Wyduła ono okres nadmiernego przegrzania liny w bezpośrednim kontakcie z płomieniami lub promieniującym ciepłem. Lina nie jest ogniodłonna!

##### Ⓢ CE - symbol zgodności

Ten symbol informuje, że produkt spełnia wymagania bezpieczeństwa ustanowione przez odpowiednią Normę Europejską. Numer za symbolem CE (np. CE 1019) oznacza właściwe akredytowane laboratorium.

##### Ⓢ UIAA

Produkty, które zostały oznaczone tym symbolem, spełniają rygorystyczne wymagania bezpieczeństwa UIAA - Międzynarodowej Unii Wspinaczkowej.

##### EN 1891

Norma definiująca wymagania bezpieczeństwa i postępowanie podczas testowania lin statycznych w ramach EU. Produkty oznaczone w ten sposób spełniają wymagania przepisów bezpieczeństwa.



请在使用前仔细阅读以下说明

使用指南

低延展率夹芯绳（静力绳）为保护高空或悬挂作业人员而设计，可应用在索道作业、洞穴探险、人道救援以及其他类似活动中（如人员的组合上升或下降、绳索系统中被布置为安全装置、人员救援时的下降与上升；作为洞穴探险中升、降、及水平运动的手段）。

生产商与销售商不对任何由于不正确使用低延展率夹芯绳（下文简称为“绳”）而造成绳体破损负责。

a) 依据EN1891正确使用静力绳

有两种可供使用的静力绳，A型和B型。B型静力绳较A型表现稍弱。两种绳在使用过程中必须避免机械损伤（摩擦、切割及其他破损等），静力绳并非为动力坠落而设计，使用者须避免此类危险。

请在使用前检查绳子是否与您自己的安全装备相适应。生产商在没有坠落危险的安全场所交付所有安全装备进行测试。

b) A型绳在保护人员悬挂作业方面的表现比B型绳出色，比如在索道、洞穴、救援以及其他类似的活动（人员组合升降、索道安全操作、救援中人员的升降、洞穴探险中升降及水平移动）中。

c) 要始终将“高空作业是危险活动”牢记在心。此类活动只能由身体健康且技艺娴熟的人员来操作。在普通或紧急情况下，严重疾病或健康状况较差都会影响到使用者的安全。此产品应用在工作及救援之时，应仅由经过特殊高空作业培训过的且能熟练掌握其技巧的人员使用，或在此类人员的指导和监督下使用。在培训过程中，只有经过授权人员的培训师给出的高空作业指导书可被采纳。

d) 使用者在培训时给出的高空作业指导书可被采纳。此外，还应有一定的教授计划，以应对工作过程中出现的突发紧急情况。

e) 使用者在静力绳使用前，使用后，以及任何非正常情况出现之后，都有仔细检查之义务。一旦对绳子的状况产生怀疑，请不要再继续使用。

没有LANEX公司的书面允许，使用者不能对绳体进行改动，任何维修活动须遵照

LANEX公司的建议方可执行。

更多有关静力绳的重要使用建议在EN1891中有详细叙述。

不可使用与实际不相匹配的绳子。不可使用不符合适当技术标准的绳子。需要特别注意的是，在选择配套设备时，必须考虑绳子的直径，要选择与之相适应的配件。绳栓系统须设置在固定的，且高于使用者的可靠锚点上。静力绳只能在静止保护栓上使用，不可使用在可移动保护栓上。使用静力绳需要经过打绳结以及绳结使用的技术培训。

f) TENDON 10, 11 Aramid高强度轻质纤维绳符合EN1891（除4.10与4.11条款）之要求。

蹦谷运动（如溯溪）用静力绳经鉴定不符合EN1891，因其材料熔点低于EN1891要求的195°C。更多的相关信息在绳标签上均有记录。

绳子的推荐最大负荷为其所标注名义负荷的1/10。

g) 绳子的清洁与消毒

被污染的绳子应使用30°C（86°F）微温肥皂水清洗。用清水仔细漂洗干净后放置在干阴凉处晾干，并远离热源。使用高压清洗机。保持绳子的清洁——纤维绳间杂质的长期摩擦将对绳子造成损伤。避免绳子与任何化学制剂（如有机化学剂，油，酸，染料，石油产品等）及它们的蒸汽接触。

被化学品污染的绳子不能再继续使用！

为绳子消毒，可使用1%的高锰酸钾溶液。

h) 寿命

在遵循所有安全使用规则的前提下，以下有关绳子寿命的实验数据可供参考：

密集使用（每天使用）	小于1年
规律使用（整个周末使用）	1-2年
规律使用（季节性）	2-3年
间歇使用（每月1次）	3-5年
偶尔使用	5-7年
不使用	最多10年

静力绳的标记

绳体内部包含一条识别带，其内容为以下信息的重复

—绳子制造商：LANEX

—绳子制造依据：EN1891

—绳子型号：A型或B型

—绳子材质：（如PA-指聚酰胺，PP-指聚丙烯，芳族聚酰胺等）

—标记线的颜色代表其在绳子的生产年份：

2002/1/绿，2003/1/黑，2004/绿，2005/蓝，2006/黄，2007/黑，2008/1/黄，2009/蓝，2010/绿/黄，2011/黑/黄，2012/蓝

缩短绳子寿命的因素：

如聚酰胺绳受潮或被冻冻，其静力与动力性能都将降低。

避免绳子接触锋利刃沿（无论自然的还是人工的，或在绳栓系统中使用直径与绳子不

相匹配的装备）。不要使用有机械损伤或被化学品腐蚀的绳子。绳子上的每一个绳结都将降低其强度——仅使用那些被推荐的绳结。

紫外线会降低绳子的强度。

不要使用任何安全绳或经过强烈晒干的绳子（坠落要素大于 $f = 1$ ，请参见

EN1891）。此类绳子只有经过相关人员书面确认其安全后，方可再次使用。

警告：收缩是聚酰胺纤维的自然特性。夹芯绳会因为以下影响而产生收缩：潮湿（蒸汽，雨露等），外部条件（浸湿，如溯溪等），绳子的使用方法（绳绳固定法等）……在极端情况下，绳长会产生50 - 10%的收缩。

绳子应避免的其它情况：

绳子外皮某一位置的损伤，进入绳体的杂质将破坏绳芯或导致局部绳体的直径改变（鼓胀，狭窄，分股等），绳芯在绳体内的集中，直接接触明火等。绳子的最长使用寿命由生产商推荐。

绳子的存放须远离热源及阳光直射。推荐存放环境的相对湿度与温度分别为60%和20°C。关于绳子的运输，推荐使用能够保护绳子不受损伤，污染与破坏的包装。

j) 静力绳依据EN1891进行测试

依据此规定制定测试绳，如：A10.5mm的意思是——A型绳（或B型绳），绳直径为

10.5mm（通常表示毫米）

k) 每段绳子的末端都经过厂商高压压缩工艺的处理。这是一种特殊的绳子结尾方法。绳芯与绳皮在绳尾端15mm处被紧密结合成为一体。如果要对绳子的分割，那么必须要保证切割处绳芯与绳皮的牢固结合（如通过专用工具加工纤维绳，或使用热切割刀来进行分割）。处理时需注意，绳子尾部不应有绳芯的边缘。

l) 绳栓系统应包含一个处于使用者上方的可靠定位点。使用者必须避免自己与锚点之间绳段的任何松弛。如果绳子用来做下降系统，必须保证固定装置与固定点的牢固，并且将工作路线与潜在坠落与潜在坠落距离最小化。当绳子打算作为降落手段时，在每次应用前都应该检查使用者的下落位置，避免出现产生碰撞的因素或者坠落过程中的其它障碍物。绳子正常的功能受到以下因素的影响：极端温度，继续或经过锋利刃沿时的摩擦，化学试剂，电导率，磨损，在不利气候环境中的暴露，坠落时的摆动等等。

m) 由于在登山以及洞穴探险活动中出现危险的情况经常出现，为避免潜在危险的发生，动力绳应按照EN 892 登山装备之动力绳的使用规则正确使用。

当将绳子与绳栓要素之一进行使用的时候，还应参照如下一些相关欧洲标准：

EN333-2 个人防护高空坠落保护器材之制动力

EN341 个人防护高空坠落保护器材之下降器

EN365 个人防护高空坠落保护器材之操作，维护，周期检查，维修，标记及包装等全面指导。

n) 当绳子做分割处理后，绳子末端应加有以下信息的外标签：依据EN1891标注型号（A型或B型），以mm标注绳子直径（如10.5 mm），EN1891标注的号码。

绳子的检查

无论绳子单独使用还是作为保护系统中的其中一部分用来防止高空坠落，至少每12个月都需要由生产商或经过其授权的人员来进行检查。

对于由于使用被损伤而禁止使用的绳子而造成的事故，生产商不负相关责任。

不可使用的绳子必须明确标明或销毁，以确保绳子不会再次投入使用。出于对使用者安全负责，当绳子在除原产地以外的区域销售时，销售商应为用户使用提供使用说明，养护，周期检查，以及维修等内容的本国语言版本说明。

图标的意义

① TerOM - TENDON电子标记法

② 电子标签是通过微晶片标注绳子的方法

③ 紧压 - 紧压收尾法

④ 一种特殊的绳尾处理技术，使绳芯与绳皮在绳子尾端的15 mm通过紧压而合为一体。

⑤ 抗静电

⑥ 由绳皮的特殊织物消除暴露在爆燃性空气中的危险静电，以防止爆炸和火灾。推荐应用于石油化工行业的池槽清洗工作中。

⑦ 阻燃层

⑧ 组成绳皮的特殊织物，可降低绳子在明火中的可燃性，延长绳子在接触明火高温或热辐射时的寿命。但需要注意的是一，此材质只帮助延长绳子在热源中使用的寿命，并不防火！

⑨ CE - 符合标志

⑩ CE标志经符合详述在欧洲相关标准里的安全要求。CE后的数字（如CE1019）是指相关被公认的实验室。

⑪ UIAA

⑫ 有此标志的产品，符合UIAA（国际登山联合会）严格的安全要求。

EN 1891

此标准定义了欧盟对于静力绳的安全要求与测试方法。有此标志的产品符合其相关的安全说明。

登临www.mytendon.com, 您可寻找到最适合您的使用指导。

Citiți aceste instrucțiuni cu atenție înainte utilizării.

#### Instrucțiuni pentru utilizatori

Corzile statice sunt concepute pentru asigurarea persoanelor care lucrează la înălțime, pentru salvare, pentru speologie și pentru alte activități similare (rapeluri, echipament de protecție pentru lucrul la înălțime, ridicarea sau coborârea victimelor în timpul operațiunilor de salvare, ascensii, coborâri și mișcări laterale în peșteri). Nici producătorul, nici distribuitorul nu sunt responsabili pentru orice deteriorare a corzilor rezultată din folosirea lor necorespunzătoare.

#### l) Utilizarea corzilor statice conform EN 1891

**Corzile statice sunt făcute în variante A și B. Tipul B de corzi sunt concepute pentru a ține greutatea mai mică decât corzile de tip A. Atunci când sunt folosite, ele trebuie să fie ferite de deteriorările mecanice (uzură, tăiere, sfâșiere). Ele nu sunt concepute pentru a opri o cădere, iar utilizatorul trebuie să evite acest risc.**

Înainte utilizării verificați compatibilitatea corzii cu celălalte părți ale echipamentului. Fabricantul recomandă testarea întregului echipament într-un loc sigur fără risc de cădere.

**m) Corzile de tip A sunt preferate celor de tip B pentru asigurarea persoanelor care lucrează la înălțime, operațiuni de salvare, speologie și alte activități similare (rapeluri, echipament de protecție pentru lucrul la înălțime, ridicarea sau coborârea victimelor în timpul operațiunilor de salvare, ascensii, coborâri și mișcări laterale în peșteri).**

**n) Nu uitați că lucrul la înălțime implică un risc mare. Corzile pentru lucrul la înălțime și pentru salvare pot fi folosite doar de către persoane instruite și pregătite în conformitate cu norme speciale. Instrucțiunile autorizate pot oferi sfaturi și instrucțiuni despre lucrul la înălțime și salvare.**

**o) Înainte de a folosi coarda statică trebuie să cunoașteți procedurile de lucru în cazul unui accident. Dacă utilizați trebuie să inspecțeați coarda înainte și după fiecare folosire ca și după orice cădere majoră. Dacă după inspecție există orice semn de îndoișă privind buna condiție a corzii, aceasta nu mai trebuie folosită.**

Mai multe informații pentru corzi se pot găsi în EN 1891 Anexa A. Nu folosiți accesorii care nu sunt concepute pentru scopul propriu. Acordați o atenție deosebită alegerii elementelor de asigurare (înălțimă cont de diametrul corzii folosite. Folosiți coarda statică în asa fel încât punctul de asigurare folosite să minimizeze lungimea unei posibile căderi. Sistemul de asigurare trebuie să fie conectat la o ancoră sigură situată deasupra utilizatorului. Folosirea corzilor statice implică o bună cunoaștere a tehnicilor de legare și de folosire a nodurilor.

**q) Corzile TENDON 10, 11 Aramid sunt conforme cu EN 1891 cu excepția clauzelor 4.10 și 4.11.**

Anumite corzi pentru cârmogion nu sunt certificate în conformitate cu EN 1891 deoarece punctul de topire al materialului folosit este mai scăzut decât cel cerut de EN 1891 (ex. 195 °C sau 363 °F). Celălalte reguli generale de folosire a corzilor sunt valabile și pentru aceste produse. Forța maximă recomandată este de 1/10 din rezistența nominală a corzii.

#### r) Căurărea și dezinfecțarea corzilor

Corzile pot fi spălate în apă caldă cu săpun la 30 °C (86 °F). Clățiți coarda cu atenție cu apă și lăsați-o într-un loc umed la uscat, departe de surse de căldură. Păstrați coarda curată – impuritățile din interiorul fibrelor corzii pot deteriora în timp coarda.

Corzile nu trebuie să intre în contact cu substanțe chimice (uleiurile, acizii, vopselele, produsele petroliere, etc.) sau vapori acestora.

#### Nu mai utilizați corzile dacă au fost contaminate cu substanțe chimice.

Pentru dezinfecțarea corzilor statice utilizați o soluție slabă de permanganat de potasiu de 1%.

#### s) Durata de viață

Dacă sunt urmate toate instrucțiunile de folosire și întreținere, durata de viață a unei corzi poate fi:

Folosire intensivă - zilnic	mai puțin de 1 an
Folosire frecventă tot timpul anului	de la 1 la 2 ani
Folosire frecventă în sezon	de la 2 la 3 ani
Folosire ocazională (o dată pe lună)	de la 3 la 5 ani
Folosire sporadică	de la 5 la 7 ani
Coardă nefolosită	max. 10 ani

#### Identificarea și marcare corzilor statice

Există o bandă de identificare în interiorul corzii ce conține următoarele informații :

producătorul corzii, LANEX

coardă fabricată în conformitate cu: EN 1891

tipul corzii: tipul A sau tipul B

materialul corzii (de ex.: PA - poliamidă, PP - polipropilenă, Aramid, ...)

anul de fabricație

Fîrul de control identifică anul de fabricare a corzii astfel:

2002 roșu/verde, 2003 roșu/negru, 2004 verde, 2005 albastru, 2006 galben, 2007 negru, 2008 roșu/galben,

2009 albastru/galben, 2010 verde/galben, 2011 negru/galben, 2012 roșu/albastru.

#### Efecte adverse asupra duratei de viață a corzilor statice

Când corzile din poliamidă sunt ude sau înghetate, proprietățile dinamice și rezistența sunt vizibil micșorate.

Evitați țierea corzilor peste margini ascuțite (naturale sau nu - ex. asigurare cu elemente de asigurare cu puncte de contact cu diametru extrem de mic)

Nu mai folosiți coarda după o cădere mare (factor de cădere mai mare de 1. Vezi EN 1891)

Nu mai folosiți coarda dacă a fost deteriorată mecanic sau chimic.

Niciodată nu din coardă și reduce rezistența. Folosiți doar nodurile recomandate.

Radiațiile UV reduce rezistența materialelor din care sunt făcute corzile

**Atenție:** Micșorarea este o caracteristică fizică a poliamidelor. Corzile se pot micșora cu până la 5 - 10 % în funcție de condițiile în care sunt folosite, frecvența spălării și stresul termic

#### Ale motive pentru care trebuie să nu mai folosiți o coardă

Deteriorarea firelor din manta într-un anumit loc, suprafețe dure sau manta care pot indica o posibilă deteriorare internă sau modificarea diametrului pe o anumită porțiune, pălcuri de fibre din manta unite prin topire, contact direct al corzii cu o flacăară, coarda a depășit durata de viață recomandată de producător.

#### t) Depozitare și transport

Nu depozitați corzile aproape de surse de căldură sau în lumina directă a soarelui. Condițiile recomandate pentru depozitare sunt 25 °C (77 °F) și 60 % umiditate relativă. Evitați contactul cu substanțe chimice sau gaze.

În cazul în care coarda intră în contact cu substanțe chimice cu o valoare a PH-ului în afara limitelor 5.5 - 8.5, nu mai folosiți acea coardă.

Pentru transportarea corzilor se recomandă containere care să evite deteriorarea, murdărirea și contaminarea cu substanțe agresive.

**u) Corzile statice sunt testate în conformitate cu EN 1891.**

Conceperea corzilor în conformitate cu acest standard, de exemplu: A 10.5 mm înseamnă - coardă de tip A (sau de tip B) diametrul corzii 10.5 mm

**v) Fiecare capăt al corzii prezintă o TERMINAȚIE COMPACTĂ realizată de fabricant. Este o tehnologie unică de finisare a corzilor. Miezul și învelișul sunt conectate printr-o singură unitate compactă în ultimii 15 mm din lungimea corzii. Coarda trebuie să aibă o terminație astfel încât miezul și învelișul să formeze o singură unitate (de ex. topind capetele deasupra unei spirtiere sau înfundând capetele cu un cutit înțins). Capetele corzii trebuie să nu aibă margini ascuțite.**

**w) Sistemul de ancorare trebuie să încorporeze un punct de ancorare sigur situat deasupra utilizatorului.**

Utilizatorul trebuie să evite orice înmădare a corzii între ei și punctul de ancorare. Pentru corzile care fac parte din sistem de ancore a căderii este esențial ca dispozitivul de ancorare sau punctul de ancorare să fie poziționat astfel încât să minimizeze atât posibilitatea căderii cât și lungimea unei posibile căderi. Este, de asemenea, esențial să fie verificat spațiul liber necesar sub utilizatorul la locul de muncă pentru ca în cazul unei căderi să nu existe coliziuni cu pământul sau alte obiecte. Funcționarea ar trebui să fie afectată de temperaturi extreme, ancurarea sau tragera corzilor peste margini ascuțite, reactivi chimici, conductivitatea electrică, abrazivarea, vremea nefavorabilă, mișcare de pendulare în timpul căderii, etc.

**x) În timpul cățărării - când riscul de cădere este foarte mare (alpinism sau speologie) - trebuie avută în vedere utilizarea corzilor dinamice conforme cu EN 892 Echipament de alpinism - Corzi dinamice pentru alpinism.**

Atunci când coarda este utilizată ca element de asigurare vor fi avute în vedere alte standarde europene:

EN 353-2 - echipament de protecție personală împotriva căderii de la înălțime - grinzitoare cădere - ancore flexibile.

EN 341 - echipament de protecție personală împotriva căderii de la înălțime - dispozitive de coborâre.

EN 365 - echipament de protecție personală împotriva căderilor de la înălțime - Condiții generale pentru

instrucțiunile de folosire, întreținere, examinare periodică, reparație, marcare și împachetare.

**y) După ce coarda a fost scurtată (tăiată), ambele capete ale corzii trebuie să fie prevăzute cu benzi externe care conțin următoarele informații: tipul corzii A sau B conform EN 1891, diametrul corzii în mm (de ex. A 10.5 mm), numărul standardului EN 1891.**

#### Inspectarea corzilor

Corzile care sunt folosite individual sau într-un sistem de asigurare pentru a opri căderea de la înălțime sau în adunare trebuie testate (verificate) cel puțin o dată la 12 luni de către producător sau de către o persoană autorizată de producător.

Fabricantul nu este răspunzător pentru accidentele cauzate de utilizarea unei corzi deteriorate care a fost scosă din uz.

Corzile scoase din uz trebuie să fie marcate sau distrușe într-un mod care garantează că nu vor mai fi utilizate ulterior.

Este extrem de important pentru siguranța utilizatorului ca vânzătorul să furnizeze toate instrucțiunile de utilizare, întreținere, examinare periodică și reparații în limba țării în care va fi utilizat produsul.

#### Pictograme

 **TEROM - MARCAJ ELECTRONIC PENTRU CORZII TENDON**


Marcare electronică a corzilor cu un microcip.

 **COMPACT - TERMINAȚIE COMPACTĂ**

O tehnologie unică de terminare a corzii. Miezul și învelișul sunt conectate într-o unitate compactă unică pe o lungime de 15 mm la finalul corzii.

 **ANTISTATIC**

Tratament special al firelor care previne apariția electricității statice pe suprafața corzii într-un mediu exploziv și astfel elimină posibilitatea de a fi surse de posibile explozii și incendii. Recomandat pentru curățarea rezervoarelor din industria petrochimică.

 **PROTECȚIE ÎNFUNȚURĂ**

Tratament special al firelor care duce la scăderea combustibilității corzilor tratate. Acest tratament prelungeste perioada de supraînălțare a corzilor în contact direct cu focul sau cu surse de căldură. Coarda nu este ignifugă!

 **CE - simbolul conformității**

Acest simbol confirmă că produsul îndeplinește condițiile de siguranță specificate în standardul european relevant. Numărul care urmează după simbolul CE (de ex. CE 1019) indică laboratorul acreditat relevant.

 **UIAA**

Produsele marcate cu acest simbol îndeplinesc condițiile de siguranță riguroase ale UIAA - (Uniunea Internațională a Asociațiilor de Alpinism).

#### EN 1891

Standardul care definește condițiile de siguranță și metodele de testare a corzilor cu coeficient redus de alungire în Uniunea Europeană. Produsele marcate cu acest simbol respectă instrucțiunile de siguranță relevante.

Pentru instrucțiuni pentru o utilizare optimă, vizitați [www.mtytendon.com](http://www.mtytendon.com)



Preď použitím preštudujte tento návod.

#### **Pokyny pre užívateľa**

Preď použitím lana preštudujte tento návod na používanie. Výrobca ani distribútor nezodpovedajú za akékoľvek škody spôsobené nesprávnym používaním nízkopriehľadného lana [ďalej len lana]. Lana s nízkou priehľadnosťou sú určené k zaisteniu osôb pri práci v výškach a nad vodnou hladinou, k lanovým prístupom, pre záchrannú obť, pre speleologiu a pre ďalšie odborné činnosti (kombinácia stúpania a zliaňovania osôb, bezpečnostné zariadenie pre pracovné poľohovanie v lanovom prístupe, spúšťanie alebo zvlhčovanie obetí pri záchrane, ako prostriedky výstupu, zostupu a vodovornému pohybú pri speleológii).

#### **1) Použitie nízkopriehľadného lana podľa EN 1891.**

**Statické lana sa vyrábajú vo variante A alebo B. Lana typu B sú dimenzované pre nižšie zaťaženie ako lana typu A, pri používaní je nutné ich chrániť pred mechanickým poškodením (orez, porazenie, pothranie, apod.). Nie sú určené k zachyteniu pádu, ich užívateľ sa musí tomuto riziku vyhnúť.**

Preď použitím sa overte, že toto lana je kompatibilné s ostatným vybavením. Doporučujeme si vyskúšať všetku výbavu na bezpečnom mieste bez rizika pádu.

**m)** Lana typu A uprednostňujú pre lanami typu B k zaisteniu osôb pri práci vo výškach a nad vodnou hladinou, k lanovým prístupom, pre záchrannú obť, pre speleologiu a pre ďalšie odborné činnosti (kombinácia stúpania a zliaňovania osôb, bezpečnostné zariadenie pre pracovné poľohovanie v lanovom prístupe, spúšťanie alebo zvlhčovanie obetí pri záchrane, ako prostriedky výstupu, zostupu a vodovornému pohybú pri speleológii).

**n)** Pamätajte, že činnosti vo výškach patria medzi rizikové činnosti. Tieto činnosti môžu vykonávať iba osoby v dobrej zdravotnej kondícii. Vážne choroby môžu ovplyvniť bezpečnosť užívateľa lana v priebehu normálneho alebo núdzového používania. Lana pre prácu a záchrannú obť môžu používať iba osoba zaskolená a vycvičená pre činnosti vo výškach podľa zvláštnych predpisov alebo osoba pod tromvämi priamym dohľadom takejto osoby. Rady a pokyny ako sa správať a bezpečne chovať pri činnostiach vo výškach je možné nájsť v osôb oprávnených vykonávať školenie pre tieto činnosti.

**o)** Preď použitím statického lana doporučujeme obzrkovať sa s postupom zachrány užívateľa v prípade neohrozenia. Preď použitím si overte, že toto lana je kompatibilné s vaším vybavením. Doporučujeme si vyskúšať všetku výbavu na bezpečnom mieste bez rizika pádu. Užívateľ musí mať k dispozícii plán pre záchrannú a musí zahŕňať všetky núdzové situácie pri práci.

**p)** Užívateľ je povinný skontrolovať lana pred použitím, po použití a tiež po každej mimoriadnej udalosti. Ak vznikne po prehládke poškodenie v bezpečnom stave lana, musí byť ihneď vyradené z používania. Užívateľ nemie vykonávať žiadne zmeny na lane ani jeho doplnenie bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu LANEX a.s., všetky opravy môžete vykonávať iba v súlade s doplnením výrobcu LANEX a.s.

Ďalšie dôležité odporúčenia pre lana vädza EN 1891 v prílohe A.

Pre kontakt – použiteľnosť výrobku, ktoré k tomuto účelu nie sú určené alebo nevyhovujú príslušným technickým normám. Zvlášť venujte pozornosť výberu statických prvkov s ohľadom na primer použitého lana. Systém istenia musí byť propojený k spoľahlivému kotvaciu bodu umiestnenému nad užívateľom. Nízkopriehľadné lana sa môžu používať iba na statické zariadenie, nesmú byť použité pre postupové istenie. Použitie týchto lán vyžaduje preskúšanie na techniku vzania uzol a použitie uzolov.

**q)** Lana TENDON 10, 11 Aromaj spĺňajú požiadavky normy EN 1891 s výnimkou bodu 4.10 a 4.11.

Niektoré lana určene pre canyoning nie sú certifikované podľa EN 1891, pretože teplota tepenia použitého materiálu je nižšia ako predpísaná EN 1891 (tj. 195 °C) Ostatné obmedzenia používania lán platí aj pre tieto výrobky.

Maximálne odporúčené zaťaženie lana čísl 1/10 nominálnej pevnosti lana.

Optimálne použitie našich lán nájdete na našich webových stránkach.

#### **3) Čistenie a dezinfekcia lana**

Znečistené polyamideové lana sa môže vyprať vo vlažnej mydlovej vode 30 °C (86 °F), ostatné lana s matým príslušným mydlom alebo mydlových vložiek. Lana setre prepláchnite čistou vodou a nechajte sušiť v čistej a mimo dosah sálavých zdrojov tepla. Na čistenie lana nepoužívajte vysokotlaké čistiace stroje. Užívateľ lana v čistení - dlhodobé pôsobenie mechanických nečistôt medzi vláknami lana spôsobujú ich poškodenie.

**Lano zasiahnuté chemikáliami alebo chemikáliou. Poškodenie lana nie je väčšinou na prvý pohľad viditeľné.**

**Lano zasiahnuté zahriatím alebo teplotou nie nepoužívajte.**

Na dezinfekciu lana použite slabý 1% roztok hypochlóritu.

#### **s) Životnosť lana**

Pri dodaní všetkých všeobecných pokynov bezpečnostného zariadenia so statickými lanami môžu byť nezáväzne

Doporučené nasledujúce údaje o životnosti lán:	
Intenzívne - denné používanie	menšie ako 1 rok
Pravidelné celoročné používanie	1 rok až 2 roky
Pravidelné sezónne používanie	2 až 3 roky
Občasné používanie (jedenkrát za mesiac)	3 až 5 rokov
Sporadické používanie	5 až 7 rokov
Nepoužívané lana	max. 10 rokov

#### **Identifikačná a značenie statických lán**

Vo vnútri lana je po celú dĺžku identifikačná páska alebo farebná kontrolná okna.

Identifikačná páska opakovane obsahuje nasledujúce informácie:

Wyrobcu lana: LANEX

Lano vyrobené podľa normy B EN 1891

Typ lana: typ A alebo typ B

Použitý materiál: [napr. PA-polyamid, PP-polypropylén, aramid, ...]

Rok výroby lana

Farebná kontrolná ni určuje kalendárny rok výroby lana:

2002 červená/zelená, 2003 červená/čierna, 2004 zelená, 2005 modrá, 2006 žltá, 2007 čierna, 2008 červená/žltá,

2009/modrá/žltá, 2011 čierna/žltá, 2012 červená/modrá.

#### **Negatívne vplyvy na životnosť lán**

Mokré, resp. zmrznuté modré lana má výrazne znížené statické a dynamické vlastnosti.

Vyhýbajte sa vedeniu lana cez ostré hrany (prírodné alebo umelé - napr. nriebežníestie v extrémne malým priemerom styčnej plochy istiaceho prvku).

Nepoužívajte lana mechanicky alebo chemicky poškodené.

Každý uzol na lane znižuje jeho pevnosť - používajte doporučené uzly.

Pevnosť materiálu lán znižuje pôsobenie UV žiarenia.

Nepoužívajte nízkopriehľadné lana tam, kde je akokoľvek pochybnosť o podmienkach pre bezpečné používanie lana alebo po hrdom páde [pádový faktor väčší ako F = 1 v id. EN 1891]. Taký výrobok nesmie byť znovu používaný až do písomného potvrdenia odborne spôsobilou osobou, že môže byť znovu použitý.

**Upozornenie:** Zrážavosť je prirodzená vlastnosť polyamidových vláken. Lana s konštrukciou jadro - opleť sa vplyvom vlhkosti (para, kvapky dažďa ...) vonkajších podmienok (ponorenia lana do vody napr. pri canyoningu ...) a spôsobu použitia lán (top rope istenie) zráža. V extrémnom prípade to môže činiť až 5 - 10 % dĺžky lana.

Ďalšie čloody pre vyriešenie lana.

poškodenie vacerých vláken opleť na jednom mieste, tvrdé miesto pod opleťom indukujúce možnosť lokálneho poškodenia duše alebo mieste znety priamou liečbu. Hruď, zústenia, ... vláka opleťu spešné do zhlukov, lano prišlo do priameho kontaktu s ohňom, lano prekročilo životnosť doporučenú výrobcom.

#### **3) Skladovanie a preprava lana**

Neskladujte lana v blízkosti teplejších zdrojov ani na priamom slnku. Pre skladovanie sú doporučené hodnoty 20 °C a 60 % relatívna vlhkosť vzduchu. Lana chráňte pred stykom s akokoľvek chemikáliou [kyseliny, zásady, náterové hmoty, ropné produkty, apod].

Lana nemajú prísť do styku s akokoľvek chemikáliou [organické chemikálie, oleje, kyseliny] a ich výparmi. V prípade, že k tomu dôjde, lana ďalej nepoužívajte.

Pre prepravu lán doporučujeme používať obaly, ktoré zabraňujú ich poškodeniu, znečisteniu alebo kontaminácii agresívnymi látkami.

#### **u) Statické lana sú testované v súlade s normou EN 1891.**

Značenie lana podľa tejto normy napr. A: 10.5 mm znamená - typ lana A (prípadne typ B), priemer lana 10.5 mm (vyjadrený vždy v mm).

**v)** Každý koniec lana označuje výrobcom je zakončený metódou COMPACT - KOMPAKTNE ZAKONČENIE. Jedná sa o unikátnu technológiu zakončenia lana. Posledných 15 mm dĺžky lana sú jadro a opleť spojené do jedného kompaktného celku. V prípade, že si užívateľ lano rozdelí, je povinný lano ukončiť tak, aby jadro a opleť tvorí jeden celok, napr. zatavením konca nad liehovým kotvacím, alebo odrezaním konca lana horúcim nožom. Koniec lana nesmie mať žiadne ostré hrany.

**w)** Systém istenia by mal začleniť spoľahlivý kotvací bod nad užívateľom a užívateľ sa musí vyhlovať akokoľvek vŕči nízkopriehľadného lana s ošlätým jadrom medzi užívateľom a spoľahlivým kotvacím bodom. U nízkopriehľadného lana určeného pre použitie v systémoch zachytenia pádu je pre bezpečnosť používania, aby polohou kotvaciu bodu alebo spôsobom práce, bol možný vždy náhly, tak aj možná vzdialenosť pádu obmedzená na najmenšiu mieru.

Pri použití nízkopriehľadného lana v systémoch zachytenia pádu, je pre bezpečnosť podstatné overenie potrebného voľného priestoru pod užívateľom na pracovnom mieste pred každým použitím tak, aby v prípade pádu neboli možný žiadne nárazy na nohu ani na iné predčlúdky.

Správnou funkciou lana môže obmedzovať extrémna teplota, vtečenie alebo oviniutie lana cez ostré hrany, chemické číňia, elektrická vodivosť, odev, vystavenie nepriaznivým klimatickým vplyvom, kvapky poľhy pri páde ...

**x)** Lezecké aktivity, u ktorých hrozí časté riziko pádu (horolezectvo, prípadne speleológia), zväčte používajú dynamických lán spĺňajúcich EN 892 Horolezecké výzbroj - Dynamické horolezecké lana.

Pri použití lana ako istiaceho prvku je nutné brať do úvahy ostatné európske normy.

EN 353-2 Ostatné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Pôľohové zariadenia podľa väčšie podjadného zaťažovacieho vedenia.

EN 341 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Pohybové zachytenie.

EN 365 Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Všeobecné požiadavky pre návody na používanie, údržbu, periodické prehládky, opravy, zariadenie a balenie.

**y)** Po skrátení lana (odrezaaní) musí byť lano na oboch koncoch opatrne vonkajšími pískaním, ktoré musia mať nasledujúce informácie: typ lana A alebo B podľa EN 1891, priemer lana v mm, napr. A: 10.5 mm, číslo EN 1891.

#### **Kontrola lán**

Laná, ktoré sú používané samostatne alebo v systéme zaistenia proti pádu z výšky a do hĺbky, musia byť preskúšané (nastavené) aspoň každých dvadsať mesiacov u výrobcu alebo osobu výrobcom oprávnenou. Výrobca nie je zodpovedný za akokoľvek neobdobné používaniu poškodeného lana, ktoré by malo byť vyradené z používania. Lana, ktoré bolo vyradené z používania musí byť označené takým spôsobom, ktorý vylučuje jeho ďalšie používanie. V prípade, že je nízkopriehľadné lano predané mimo pôvodnú krajinu výroby, je nutné pre bezpečnosť užívateľa, aby predaca poskytol návody na používanie, údržbu, na periodické prehládky a na opravy v jazyku krajiny, v ktorej má byť výrobok používaný.

#### **Piktogramy**

**TENDON** TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING

Elektronické značenie lán prostredníctvom mikropíku.

**COMPACT - KOMPAKTNE ZAKONČENIE**

Unikátna technológia zakončenia lana. Posledných 15 mm dĺžky sú jadro s opleťom spojené do jedného kompaktného celku.

**ANTISTAT**

Špeciálna úprava opleťových priadzi, ktorá zabraňuje vzniku nebezpečnej statickej elektriny na povrchu lana vo výbušnej atmosfére a tým aj vzniku prípadných explózií a požiarov. Doporučené na čistenie čistením v petrochemickom priemysle.

**FIRE SHIELD**

Špeciálna povrchová úprava opleťových priadzi, ktorá znižuje horľavosť ošeterého lana. Úprava predžuje dobu prežívania pri styku s otvoreným ohňom alebo sálavým teplotom. Lana nie je nehorľavé!

**CE - symbol zhodky**

Tento symbol dokladuje, že výrobok spĺňa bezpečnostné požiadavky stanovené príslušnou európskou normou. Číslo za symbolom CE (napr. CE 1019) označuje príslušnú akreditovanú skúšobňu.

**UIAA**

Výrobky, ktoré sú označené týmto symbolom, spĺňajú prísne bezpečnostné požiadavky UIAA - Medzinárodnej únie horolezeckých asociácií.

**EN 1891**

Norma deňujúca bezpečnostné požiadavky a postup pri testovaní statických lán v rámci EÚ. Takto označené výrobky spĺňajú dané bezpečnostné predpisy.

Prosimo vas, da pred uporabo pazorno preberete ta navodila.

#### Navodila za uporabo

Oglaševanje v majhnih raztezkih (statične vrvi) so namenjene za varovanje oseb, ki delajo na višini ali nad prepadi, za dostop v vrvo, jamarstvo, reševanje in podobne dejavnosti (kombinacija spuščanja in vzpenjanja oseb, varovalna oprema za namestitev pri delu, kjer je dostop možen z vrvmi, dvigovanje ali spuščanje ponesrečenec pri reševanju, za vzpenjanje, spuščanje in prečenje v jamah).

Tako proizvajalec kot distributer nista odgovorna za kakršne koli posledice ali škodo povzročeno z nepravilno uporabo statičnih vrvi (v nadaljevanju "vrvi").

#### 1) Uporaba statičnih vrvi v sklopu s EN 1891

**Ločimo dva tipa statičnih vrvi: tip A in 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 (obara, prerejanje, trganje, itd.). Vrvi niso namenjene prestruzanju padcev; uporabnik se mora temu tveganju izogniti.**

Pred uporabo preverite, da je vrvi skladna z ostalimi kosi vaše opreme.

Proizvajalec priporoča, da preverite celotno opremo na varnem mestu, kjer ni tveganja za padec.

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

**n)** Vrvo se zavežite, da so aktivnosti na vrvihi tvegane. Te aktivnosti lahko izvajajo samo zdrave osebe. Resne bolni ali slablo 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 višinih v sklopu s posebnimi predpisi ali pod neposrednim vodstvom in nadzorom take osebe. Primerno znanje, kako pravilno in varno delati na višini, lahko dobate pri osebah, ki so pooblaščenke za izvajanje usposabljanja za te aktivnosti.

**o)** 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.

**p)** Uporabnik uporabnika je, da pregleda vrvi pred vsako uporabo, po uporabi in po vsakem izjemnem dogodku. Če kakor koli dvomite v dobro stanje vrvi, jo izločite iz nadaljnje uporabe. Dvigovanje ni sme na vrvi dvajsetih nikakršnih predelav brez predhodne pisne odobritve LANEXA a.s. Kakršno koli popravilo vrvi se lahko izvede samo v sklopu s priporočili LANEXA a.s.

Dodatne pomembne informacije za vrvi so podane v EN 1891, aneks A.

Za stik skupno uporabo z vrvi je potrebno uporabiti vrvi, 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 za varovanje mora biti pritrjen v zanesljivo sidrišče, ki je nameščeno nad uporabnikom. Vrvi z majhnim raztezkom se lahko uporabljajo samo za statično varovanje, ne smejo se uporabljati za varovanje vodečega. Uporaba statičnih vrvi zahteva poznavanje tehničnih povezovanja in uporabe vzlovov.

**q)** Vrvi TENDON 10.11 Aramid ustrezata zahtevam po preskusu tipa EN 1891, razen v poglavjih 4.10 in 4.11.

Določene vrvi, ki so namenjene za soteskanje, ne ustrezajo preskusu tipa EN 1891, ker je točka tališča uporabljene materiala nižja od predpisane po EN 1891 (195 °C). Vsa ostala pravila za uporabo veljajo tudi za te izdelke. Dodatne informacije najdete na etiketi.

Največjo priporočeno obremenitev je J10 nazivne trdnosti vrvi.

#### 1) Čiščenje in razkuževanje

Unazano vrvi lahko operete v mlazni vodi z uporabo mila (temperatura 30 °C = 86 °F). Vrvi temeljito sperite s čisto vodo in jo posušite v senči, umaknjeno od sevoahj vrvi vročote. Ne uporabljajte vodnega curka pod visokim pritiskom. Skrbite, da je vaša vrvi čista - dolgotrajni organski mehanski nečistoče med vlakni vrvi bo poškodovalo vašo vrvi. Vse nje sme priti v stik s katero od kemikalij (kot so ugnečnik, olja, kisline, baze, naftni derivati itd.) ali njihovih hlapi.

**Vrvi, ki je bila v stiku s kakršno koli kemično snovjo, ne uporabljajte več.**

Za razkuževanje statičnih vrvi uporabite blago 1% raztopino kalijevega permanganata.

#### s) Življenjska doba

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

Intenzivna - dnevna uporaba	do 1 leta
redna uporaba (celo leto)	1 - 2 leta
redna uporaba (sezonsko)	2 - 3 leta
občasna uporaba (enkrat mesečno)	3 - 5 let
redka uporaba	5 - 7 let
nerabljena vrvi	navet 10 let

#### Identifikacija in oznake statičnih vrvi

Vsaka vrvi ima po vsji dolžini v jednu trak s ponavljajočimi podatki:

- proizvajalec: LANEX;

- vrvi izdelana v sklopu z EN 1891;

- tip vrvi: A ali B;

- material: (npr PA - poliamid, PP - polipropilen, Aramid...);

- leto izdelave.

Barvna nitka v jedru vrvi označuje leto proizvodnje:

2002 rdeča/zelena, 2003 rdeča/ma, 2004 zelena, 2005 modra, 2006 rumena, 2007 črna, 2008 rdeča/rumena,

2009 modra/rumena, 2010 zelena/rumena, 2011 črna/rumena, 2012 rdeča/modra.

#### Dejavniki, ki skrajšujejo življenjsko dobo statičnih vrvi

V primeru, da se polamidna vrvi zmoči ali če mokra vrvi zmrzne, se njene dinamične in statične lastnosti bistveno poslabšajo.

Izogibajte se nageljavjanju vrvi 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 vozel na vrvi zmanjša njeno nosilnost - uporabljajte samo priporočene vozle.

Uj siviros postolja nosilnost materiala, iz katerega je nastajena vrvi. Če kakor koli dvomite v stanje vrvi, njeno varno uporabo ali če je vrvi vnetrepla močnejši padec (faktor padca večji od 1, glej EN 1891), je ne uporabljajte več. Tako vrvi lahko ponovno uporabljate samo v primeru, če pooblaščenca oseba pisno potrdi, da je nadaljnja uporaba dovoljena.

**Opozorilo:** krčenje je naravna lastnost poliamidnih vlaken. Vrvi v strukturo jedro/plašč se skozi pod vplivom vlage (sopara, dežne kaplje...), zunanjih okoliščin (namakanje vrvi v vodi, npr. pri soteskanju...) in pri doloknih načinih uporabe vrvi (varovanje od zgoraj...) V izjemnih primerih se lahko vrvi skrči od 5 do 10 % dolžine vrvi.

Dotaki razstop za spuščanje vrvi v uporabe: poškodbe večih vlaken skupaj na plašču vrvi, trda mesta pod plaščem lahko predstavljajo lokalno poškodbo jedra ali lokalne spremembe premera vrvi (zbojkline, tanjši odseki...) skupki statičnih vlaken na plašču, neposreden stik vrvi z odprtim ognjem, starost vrvi je vsija kot priporočena življenjska doba proizvajalca.

**v)** Shranjevanje in transport

Vrvi ne hranite v bližini vroč toplote ali na neposredni sončni svetlobi. V prostoru za skladiščenje je priporočena pritižnost 60 % relativna vlažnost materiala s temperaturo 20 °C. Pri transportu vrvi je priporočljivo uporabiti zaščitno, ki bo varovala vrvi pred poškodbami, umazanijo ali kontaminacijo z agresivnimi snovmi.

Statične vrvi so testirane v sklopu s EN 1891.

Označba vrvi v sklopu s tem preskusom tipa, na primer: 10,5 mm pomeni vrvi tipa A (ali tipa B), premer vrvi 10,5 mm (vedno izraženo v mm).

**u)** Vsak konec vrvi je tovarniško obdelan s COMPACT TERMINATION. To je edinstvena tehnologija zaključevanja vrvi. Na koncu vrvi sta jedro in plašč v dolžini 15 mm prepletena v celoto. Če uporabnik vrvi prereže, mora biti ta zaključena tako, da jedro in plašč tvorita celoto (npr. s tlaženjem zaključkov nad alkoholnim gorilcem ali z rezanjem koncev z vročim nožem). Zaključki vrvi ne smejo biti ostrih robov.

**v)** Sistem za varovanje mora biti pritrjen v zanesljivo sidrišče, nameščeno nad uporabnikom. Uporabnik se mora izogibati vsakršnim zankam vrvi med uporabnikom in sidriščem. Za vrvi, ki so namenjene za uporabo v sistemih za ustavljanje padcev, je zaradi varnosti nujno, da je sidriščni priponček 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 dolgem mestu pred vsako uporabo, tako v primeru padca, no prišlo do trčenja ob tla ali ob druge ovire na poti. Na pravilno določeno višino lahko vplivajo ekstremne temperature, zanke ali namestitev prest ostrih robov, kemični reagenti, električna prevodnost, abrazivja, upostreženost škodljivim podnebnim učinkom, nihanje med padcem, itd.

**w)** Pri plezalnih dejavnostih, kjer obstaja visoko tveganje za padce (alpinistično plezanje, jamarstvo), predvidite uporabo dinamičnih vrvi, ki ustrezajo EN 892, 80mška oprema.

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

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

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.

**x)** V primeru, da je bila vrvi skrajšana (prerezana), je obvezno ob konca opremiti z zunajnim trakom, ki vsebuje naslednje informacije: vrvi tipa A ali B v sklopu z EN 1891, premer vrvi v mm (npr. A 10,5 mm), številka standarda EN 1891.

#### 1) Preverjanje vrvi

Vrvi, ki se uporabljajo ločeno ali v sistemu zaščite za preprečitev padcev z višine in v globlino, morajo pregledati proizvajalec ali pristojna oseba, ki jo pooblašči proizvajalec, najmanj vsakih 12 mesecev. Proizvajalec ne nosi odgovornosti za kakršni koli nesrečo, ki je bila posledica uporabe poškodovane vrvi, ki bi jo bilo potrebno izločiti iz nadaljnje uporabe.

Vrvi, izločene iz uporabe, morajo biti označene ali uničene na način, ki zagotavlja, da je nadaljnja uporaba vrvi nemogoča.

Če je vrvi prodana izven države izvora, mora preprodalčev zagotoviti navodila za uporabo, vzdrževanje, periodične preverjanje, popravilo, označevanje in pakiranje v jeziku izdelovalca, v kateri se bo vrvi na izdelku uporabljala.

#### Piktogrami

#### E TdEROM - TENDON ELEKTRONSKO OZNAČEVANJE VRVI

Označevanje vrvi z uporabo mikročipa.

#### COMPACT - COMPACT TERMINATION

Edinstvena tehnologija zaključevanja vrvi. V dolžini 15 mm sta jedro in plašč prepletena v celoto.

#### ANTISTAT

Posebna obdelava pramenov plašča, ki preprečuje nastanek nevarne statične elektrike na površini vrvi in s tem zmanjša možnost nastanka požara ali eksplozije v potencialno eksplozivnem ozračju. Priporočljivo za uporabo pri čiščenju čistim v petrokeminski industriji.

#### A FISE SHIELD - ZAŠČITA PRED OGNJEM

Posebna površinska obdelava zmanjšuje vnetljivost vrvi. Tako obdelana vrvi ima daljši čas pregrevanja, če pride v stik z odprtim plamenom ali sevalno toploto. Vrvi ni negotovlj.

#### CE - oznaka ustreznosti

Če simbol na izdelku jamči, da je ta skladen z vsemi zahtevami, ki so določene v ustreznem evropskem standardu. Številka za simbol CE (npr. CE 10119) označuje ustrezno pooblaščenno ustanovo.

#### UIAA

Izdelek označen s tem simbolom, ustrežajo strogi zahtevi UIAA (Union internationale des associations de alpinistes = mednarodna zveza planinskih organizacij).

#### EN 1891

Standard določa varnostne zahteve in postopke preizkušanja za oplaševanje vrvi z majhnim raztezkom, ki veljajo v Evropski uniji. Izdelek si to oznako ustrezajo varnostnim zahtevam premeru tipa.

Za informacije o optimalni uporabi vas prosimo, da obiščete [www.mytendon.com](http://www.mytendon.com)

Läs denna handledare innan användningen.

#### Anvisningar för användare

Läs denna bruksanvisningen innan du tar repet i bruk. Varken tillverkare eller försäljare är ansvarig för eventuella skador som orsakats av felaktig användningen av rep med en låg elasticitet (nedan kallas rep). Repen med en låg töjning (statiska rep) är avsedda för person-säkning vid arbetet på höjder, i det fria djupet, grottklättringen, repklättringen, räddningsarbeten och andra liknande användningsområden (en blandning av stigningen och firmingen av personer, säkerhetsutrustningen för arbetspositioner i repklättringen, räddningsammanhang, dvs. firmingen eller uppliftningen av skadade personer vid räddningsarbeten/hjälpmedel för uppliftningen och nedstigningen och vid horisontellt bruk i grottklättringen).

#### l) Användningen av repen enligt EN 1891

**Statiska repen tillverkas i utfordrade A eller B. Reptyp B dimensioneras för lägre belastningen än reptyp A. Vid användningen av repet är nödvändigt att skydda repet mot mekaniska skador (nötningen, genomskäringen, sönderivningen o dy.). Statiska repen är inte avsedda för fängcyck vid fall. Därför bör användare av dessa repen undvika fallrisk.**

Innan du tar repet i bruk kolla på om repet passar ihop med resten av din utrustning.

Vilkommander att du försöker allt din utrustningen på ett säkert ställe, där det finns ingen fara för fallrisk.

**m) Reptyp A** skall prioriteras inför reptyp B för personskanningen vid arbetet på höjder och i det fria djupet, grottklättringen, räddningsarbeten och för andra liknande användningsområden (en blandning mellan stigningen och firmingen av personer, säkerhetsutrustning för arbetspositioner vid repklättringen, firmingen eller uppliftningen av skadade personer vid räddningsarbeten, hjälpmedel för uppliftningen, nedstigningen och horisontellt bruk med grottklättring).

**n) Tänk på att verkstämhet på höjder anses vara riskabelt. Dessa verkstämhet kan utföras av en person med ett bra hälsotillstånd.**

Allvarliga sjukdomen kan påverka den som använder repet under vanligt eller nödbruk. Repen avsedda för arbetet och räddningsammanhang kan användas av en utbildad och oavd person för insatser på höjder enligt särskilda föreskrifter eller under direkt tillsyn av en sådan person. Råd och anvisningar hur kan hantera situationer i höjder på rätt och säkert sätt kan du fås genom personer som är berättigade att leda utbildningen för dessa verkstämhet.

**o) Innan användningen av statiskt rep rekommendas ta kontakt med räddningsinstruktioner då olyckan har inträffats. Innan användningen kontrollera om repet passar ihop med övriga utrustnings-delar. Vilkommander prova på alla utrustningskomponenter på ett säkert och ställe där det inte finns fallrisk.**

Användare måste ta räddningsplan till hands och måste ta hänsyn på alla nödsituationer vid arbetet.

**p) Användare är skyldigt att utföra kontrollen innan användningen, efter omedelbarheten och även efter utomordninghändelsen. När det uppstår tvetsamheten om repets säkerhet, bör repet avbrottas tas ut i bruk. Användare får inte göra ändringar på repet inte heller dess kompletteringen utan tillverkarens medgivande LANEX ab. Alla reparationer får utföras endast i enlighet med tillverkarens rekommendationer. LANEX ab.**

Andra viktiga rekommendationer för repen enligt EN 1891 i bilagan A. För en kontakt - utnyttjande med ett rep - använd inte produkter som inte är avsedda för respektive ändamål eller produkter som är inte tillämpliga för gällande tekniska standarder. Särskilt bör man hålla koll på val av säkringsselement i förhållande till diametern på använt repet. Säkringsystem måste vara anslutet till pålitligt förankringspunkt placerat ovanför användare. Repen med en låg töjning får användas endast till en statiskt säkring, får inte användas till stegvis säkringsmetod. Att använda dessa repen krävs utbildningen på knutslagning och användningen av knutar.

**q) Rept EN1000 10.** Använd uppfyller kraven enligt normen EN 1891 med undantag 4.10 § 4.11.

Vissa repen som är avsedda för canyoning är inte godkända enligt EN1891 eftersom smaltpunkt på använt material är lägre än vad som föreskrivs normen EN 1891 (dvs. 195 °C). Övriga allmänna regler för repets användningen gäller även för dessa produkter. Maxrekommenderad belastningen utgör 1/10 av repets hållfastheten.

En optima användning hittar du på våra webbsidor.

#### j) Repets rengöring och desinfektion

Före rent repet med polyamid eller nylon i (ummet tvålsvatten 30 °C (86 °F)) tvätta repen kan tvättas med en liten mängd av tvål. Skölj repet skonsamt med hjälp av rent vatten och låt repet torka i skuggan utan räckhåll av strålning värmekälla. Använd inte högttryckstvätt för att rengöra repen. Hålla repen rena - Långvariga inverkan av mekaniska föroreningar mellan repets fiber ligger till grund för repets skador. Förhindra att repet kommer i kontakt med kemikalier. Repets skadan är inte uppenbart vid första ögonkastet.

#### Använd inte repet längre som har utsatts för kemikalier

Använd en svag 1 % lösning av hypervanor för att kunna rengöra repet

#### k) Repets livslängd

Vid iakttagandet av allt allmänna anvisningar för säkerhetscharakteringen med statiska repen kan rekommendas ej bindande följande uppgifter om livslängd av statiska repen:

frekvent	daglig användning mindre än ett år
veckolusts användningen	1 upp till 2 år
regulbunden semesteranvändningen	2 upp till 3 år
tillfälligt användning (en gång per månad)	3 upp till 5 år
sporadisk användningen	5 upp till 7 år
oanvänt repet	max. 10 år

#### Identifiering och repets märkning

Inuti repet och längs repets längd finns identifieringsband eller färgad kontrollmärkning.

Identifieringsband innehåller följande upplysningar:

Repts tillverkare: LANEX

Repet tillverkat enligt normen: EN 1891

Reptyp: typ A eller B

Använt material: [t ex - PA - polyamid, PP-polypropylen, aramid...]

Repets tillverkningsår

Färgat kontrollmärke växel kalenderen av repets tillverkningsår:

2002 rtt/rrtt, 2003 rttt/rtvart, 2004 grnt, 2005 blå, 2006 gul, 2007 svart, 2008 rttt/gul, 2009 blå/gul, 2010 grnt/gul, 2011 svart/gul, 2012 rttt/blå.

#### Negativa inverkan på repets livslängd

Den våra rept ihopfuset repet med polyamidfibrer har uttryckligen minskade både statiska eller dynamiska belastningar. Se till att repet inte ligger över vassa kanter (naturligt eller konstgjorda - t ex temporärt säkringen med en extremt liten diametern av säkringsselementets beröringspunkt).

Använd inte repen som är mekaniskt eller kemiskt skadade. Vara noga på ett rep försämrar repets hållfasthet - använd endast rekommenderade knutar. UV-strålningen försvagar materialens hållfasthet.

Använd inte repen med låg töjning där det uppstår tvetsamhet om förhållande för säker repets användningen, eller efter svårt fall (fallfaktorer större än f = 1 vid EN 1891.) Sådant repet får inte tas i bruk igen tills skriftligt bekräftades av en kvalificerad person inom då kan man repen repert tas igen i bruk.

**Varning:** Krypningen är en naturlig polyamidfibers beskaftningen. Repen i utfordrade känna - mantel kan i förhållande till fuktighet (ånga, rednropar...), yttre påverkan (repets doppning i vatten, t ex - vid canyoning...) och ett sätt på hur man använder repet (topp, röskning...) krympas. I yttersta fall kan det vara upp till 5 - 10 % av repets längden. Andra skal till att kassera repet:

om det finns mera fiber skadade koncentrerade på ett ställe, hårda ställen som indikerar möjligheten av lokal skadan eller variationer i diametern (Duckan, tunnast ställen på repet o dy.), nedbrunna fibrer i kluster, repet kom i direkt kontakt med eld, repet överstigit livslängden längden av tillverkare.

**t) Repets förvaring och transport.** Förvara inte repen i närheten av värmekällor och se till att repet inte utsatts för direkt solstrålar. För lagring rekommendas temperaturer 20 °C ± 60 % relativ fuktighet. Se till att repet kommer inte i kontakt med kemikalier (svor, produkter av råolja o dy.). Repen får inte komma i kontakt med kemikalier (organiska kemikalier, oljor, svor) och dess ångor. Om detta skedde då använd inte repet längre. Vid transport av repen rekommenderar vi förpackningar som förhindrar skador på repen, nedsmutsning eller kontamination med aggressiva kemiska ämnen.

**u) Statiska repen genomgår tester enligt normen EN 1891.**

Enligt normen märks repen t ex - A 10.5 mm - reptyp A (alt B), repets diametern 10.5 mm (anges alltid i mm).

**v) Varje ändrar av repet som är levererat av tillverkare avslutas med en COMPACT metod - KOMPACT REPT'S SLUT.** Det handlar om en unik teknologi vid repets slut. Sista 15 mm längd är repets kärna och mantel. Användare förklarar repet som en kompakt helhet. Om en användare förklarar repet bör repets slut avslutas så att repets kärna och mantel uppträda en kompakt helhet. t ex - smältit höjor repets slut eller avskåra repets slut genom varm kniv. Se till att repets slut har inga vassa kanter.

**w) Säkringsystem skall ingå pålitligt förankringspunkt ovanför användare och användare bör komma under något glappet med kammantrep med låg töjning mellan en användare och pålitlig förankringspunkt. I frågan om ett rep med låg töjning avsett för tillämpningen i system med fängcyck är användare för säkerhets skull att förankringskomponent eller förankringspunkters arbetsställningen begränsas både fritt fall eller möjligt falldjup till ett absolut minimum. Vid användningen av repet med låg töjning i system med fängcyck är för säkerheten väsentligt att granska ledigt utrymme under användare på arbetsplats innan varje användningen så att det inte finns möjlighet att falla direkt mot marken eller på annat hinder. En rätt repets funktion kan påverkas av extrem temperatur, släpning eller repets kontakt med vassa kanter, kemiska ämnen, kondutivitet, nötningen, yttre klimatiska påverkan...**

**x) För klätterskivlätten där finns ofta fallrisk (klättringen, event. grottklättringen) te ställning till dynamiska repen som uppfyller krav EN 1891. Klätterskivlätten - dynamiska klätterskivlätten.**

För repen använd såsom säkringsselement måste hänsyn tas till andra europeiska standarder:

EN 353-2 Personlig skyddsutrustning mot fallrisk från höjd. Röriga säkringsselement inklusive säkringskedja.

EN 341 Personlig skyddsutrustning mot fall från höjd. Fingringstulor.

EN 365 Personlig skyddsutrustning mot fall från höjd. Generella krav för bruksanvisningar, underhåll, periodisk kontroll, reparation, märkning och förpackning.

**y) Efter repets förkortning (avskrivning) bör repets slut försees med inre band som har följande uppgifter: reptyp A eller B enligt EN 1891, repets diametern t ex - A 10.5 mm, normen EN 1891.**

#### Kontroll

Repen som är i bruk separat eller i säkringsystem mot fall från höjd och djup skal, vara provade (justerat) minst var 12 månader hos tillverkare eller en person som är berättigad att utföra kontroll. Tillverkare är inte skyldig för eventuella olyckor som orsakas av skadade repet som skulle tas ut i bruk. Repet som tagits ut i bruk skal märkas eller missvärdera på så sätt det ger inte användare. I frågan om repet med låg töjning släts utifrån ursprungligen land då det är nödvändigt för användares säkerhet att försäljare ge instruktioner för användningen, underhåll, periodisk kontroll och reparationer i språket i det land där produkten skall användas.

#### Symboler

**Ⓢ** **TEKON - TENODN ELECTRONIC ROPE MARKING**

Elektronisk märkning av repen genom mikrochip.

**Ⓢ** **COMPACT - KOMPACT SLUT**

Unik teknologi av repets slut. De sista 15 mm längden är repets kärna och mantel, kopplad samman med en kompakt helhet.

**Ⓢ** **ANITSTAT**

Speciell justering av mantelgåm som minskar farlig statisk elektricitet på repets ytan i en explosiv atmosfär och därmed uppkomsten av eventuella explosion eller brand. Rekommenderas för rengöring av tankar inom den petrokemiska industri.

**Ⓢ** **FIRE SHIELD**

Speciell ytbehandling av mantelgåm som minskar brännpunkt av behandlade repet. Justeringen förlänger tiden för kontakt med öppen eld eller strålning värmare. Repet är inte brännbart!

**Ⓢ** **CE - översenskommissä**

Denna symbol garanterar att produkten uppfyller säkerhetskrav som fastställts av den berörda europeiska standard. Nummer som finns bakom CE-symbol (t ex - CE 1019) anger relevanta ackrediterade laboratorier.

**Ⓢ** **UIAA**

Produkter som är märkta med denna symbol uppfyller strikta UIAA-kraven Internationell organisationen för klättringen.

**Ⓢ** **EN 1891**

Standarden definierar säkerhetskrav och förfaranden vid tester och prov av statiska repen inom EU. Produkter märkta med dessa symboler uppfyller säkerhetskrav.

Poznámky / Notes: