

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, spelology, 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 spelology).

Neither the manufacturer nor the distributor shall be held responsible for damages caused by improper use of the low stretch kernmantel rope (referred to as "rope" hereinafter).

1) Use of low stretch kernmantel ropes according to EN 1891

There are two types of static ropes available, type A ropes and type B ropes. Type B ropes are sized for a higher 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, spelology, 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 spelology).

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 and do not comply with applicable technical standards. Special attention should be paid to the selection of belaying elements which have the correct amount 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.

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

Selected types of ropes designed for canyoning (e.g. Canyon Web) 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.

r) 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 ropes away from long-term contact of mechanical injuries 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.

s) Life span

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

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:

2000 red/green, 2001 red/green, 2002 green, 2003 blue, 2004 yellow, 2005 blue, 2006 yellow, 2007 black, 2008 red/yellow, 2009 blue/yellow, 2010 green/yellow, 2011 black/yellow, 2012 red/yellow.

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 or 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 (bulges, 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 with the rope should be 60 % and 20 °C, respectively. For transportation of the rope, it is recommended to use a packaging that protects the rope from damage, dirt or contamination by aggressive substances.

u) 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].

v) 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 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 falls and potential fall distance.

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

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

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

EN 353-2 Personal protective equipment against falls from a height - Gueded 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 taps containing the following information: rope type: 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

TĚRON - 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.

ANTISTAT

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 flammproof!

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 Alpinist 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.mylendon.com.

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso.

Istruzioni per gli utilizzatori

Le corde keramant e i nodi allungamento (corda statiche) sono progettate per la protezione di operatori che svolgono lavori in altezza, lavori su fune, spiegelologia, 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 spiegelologia).

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

Utilizzo di corde statiche in accordo alla norma EN 1891

Esistono due 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 i carichi 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 raccomandava di testare l'intera attrezzatura in un luogo sicuro senza rischio di cadute.

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, spiegelologia, 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 spiegelologia).

n) Tenere sempre ben presente che le attività in altezza sono attività rischiose. Queste attività possono essere svolte solo in presenza di buone condizioni di salute. Gravidi disegni 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, prima 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 e dopo ogni evento straordinario. In caso di dubbio sulla condizione della corda, metterla fuori servizio e non utilizzarla più.

L'utilizzatore non deve alterare la corda senza una preventiva autorizzazione da parte di L'ANEX s.a. e ogni riparazione deve essere fatta in accordo con le raccomandazioni di L'ANEX s.a.

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 e utilizzo dei nodi.

q) Le corde TENDON 110 e 114 e Aramid sono conformi agli standard della norma EN 1891 fatta eccezione alle clausole 4.10 e 4.11.

Alcuni tipi di corde progettate per il torrenatismo (per esempio Canyon Web) 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 e lacciate devono essere lavate a mano in acqua saponata tiepida a 30 °C [86 °F]. Risciacquare accuratamente con acqua e lasciarle asciugare in un luogo allungamento lontano da fonti di calore. Non utilizzare macchine lavatrici ad alta velocità. Tenere le corde in un luogo asciutto a lungo termine determinati da inquinanti penetrati tra le fibre provocano danni. La corda non deve venire in contatto con agenti chimici (come agenti chimici organici, olii, acidi, vernici, prodotti a base di petrolio, ecc.) né 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
Corde inutilizzate	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: L'ANEX

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

Effetti avversi sulla durata delle corde statiche

Una corda in poliammide umida o ghiacciata ha proprietà statiche e dinamiche notevolmente ridotte. Evitare di sfregare la corda sui bordi tagliati (sia naturali che artificiali, per esempio durante un'assicurazione progressiva con una corda in un punto di attacco con una 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 i 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 una persona competente

conferma per iscritto che è ancora idonea all'utilizzo.

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

Altri possibili effetti della corda:

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

t) Immagazzinamento e trasporto

Le corde non devono essere immagazzinate lontano da fonti di calore e dalla luce del sole diretta. La stanza deve vengono riposte le corde deve aver ancora 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 la norma EN 1891.

La denominazione della corda in conformità a questo standard per esempio è A: 12,5 mm significa - corda tipo A con diametro di 12,5 mm (il peso è sempre in millimetri).

v) Ogni capo della corda viene fornito 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 fondando i terminali con un accendino ad alcool oppure tagliandola con un tagliacavo caldo). I capi della corda non devono avere bordi taglienti.

w) Il sistema di assicurazione incorpora un punto di ancoraggio affidabile posto sopra il utilizzatore. L'utilizzatore deve evitare 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. ecc.

x) In caso di attività quali l'arrampicata dove il rischio di cadute è frequente (alpinismo o spiegelologia) 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 353-2 Equipaggiamento personale di protezione contro le cadute dall'alto - anca di tipo guidato incluse linee di ancoraggio flessibili.

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

EN 305 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 la corda è stata attaccata (tagliata) e 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 come tali o tagliate in modo di garantire l'impossibilità di successivi utilizzi.

È essenziale per la sicurezza dell'utilizzatore che nel caso la corda venga rinverdata 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 rinverdata.

Pittogrammi

TEROM - TENDON ELECTRONIC ROPE MARKING
 Marcatura elettronica della corda con l'ausilio di microchip.

COMPACT - TERMINALI COMPATTI
 Una tecnologia di lunghezza 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, dove avviene esplosioni e fuoco.

Raccomandata per la pulizia di serbatoi nell'industria petrolchimica.

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 del paese in cui il simbolo CE (ad esempio CE 1019) 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.

UIAA

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

Per maggiori informazioni visitate www.mytendon.com