

ES

LLUISA 10,5 es una cuerda profesional semiestática tipo A y dinámica simple.

Vida media

A los 12 años de fabricación o:

| USO            | INTENSIDAD                                             | DURACIÓN            | SE PUEDEN OBSERVAR                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Intensivo      | Profesional                                            | Entre 5 y 12 meses. | Verificación, suciedad, roturas, desgastes, desgarros, sacudidas. |
| Deportivo      | Fin de semana                                          | Entre 1 y 3 años.   | Desgaste, roturas, suciedad.                                      |
| Esporádico     | Varios veces al mes o uso ocasional de baja intensidad | Entre 3 y 5 años.   | Ligeros vellos, roturas de suciedad, señales de fatiga.           |
| Muy esporádico | Baja intensidad                                        | Entre 5 y 10 años.  | Caso raro de rotura, mínimo desgaste y suciedad.                  |
| Sin uso        | Ninguna                                                | Entre 10 y 12 años. | Apparentement nuovo.                                              |

¿Qué diferencias supone respecto las cuerdas convencionales?

LLuisa 10,5 es la primera y única cuerda del mercado semiestática y dinámica durante toda su vida útil. Se trata de una cuerda muy polivalente para utilización en distintos usos o actividades, como rescate o intervención. Independientemente de cómo se utilice, garantiza siempre seguridad, comodidad y facilidad de uso.

LLuisa 10,5 permite al trabajador de altura una mayor libertad de movimientos y de instalación. Esta cuerda combina la tranquilidad que ofrece una cuerda dinámica ante cualquier caída, con la comodidad y la resistencia de una cuerda semiestática. Por su naturaleza es una cuerda con interesantes aplicaciones en otros campos:

• **Espoleología:** Como cuerda semiestática tipo A, y especialmente como cuerda dinámica en todas las expediciones en que se requiera escalar (el margen de seguridad es más que suficiente con las técnicas de escalada utilizadas en espoleologías).

• **Escalada:** En grandes paredes en las que se montan cuerdas semiestáticas para progresar, ya que en caso de necesidad puede utilizarse como cuerda dinámica.

De todas maneras desaconsejamos su utilización en escalada deportiva, puesto que para esta práctica es recomendable la utilización de cuerdas con fuerzas de choque menores.

LLuisa 10,5 lleva el acabado Stability, que garantiza la unión total entre el alma y la cuerda, y además que minimiza el tradicional encogimiento de las cuerdas por el uso.

Encogimiento de entre un 3 y 7 % (en una pieza de 200m se pierden aproximadamente 10 m)

Aumento de peso (una cuerda de 10 mm aproximadamente 3gr/m)

Incremento de diámetro

Incremento acusado de la elasticidad (se vuelve más incómoda)

Incremento de la rigidez (se vuelve más dura y difícil de manejar)

En algunos casos se producen encogimientos diferentes en alguno de los hilos de la funda. (La cuerda es regular nueva pero se vuelve irregular una vez mojada).

**Conceptos básicos de LLUISA 10,5**

LLuisa 10,5 está preparada para soportar caídas de factor 2 que son las más graves que se pueden producir en espoleología, escalada o en trabajos de altura.

Debe instalarse correctamente la cuerda, para que los factores de caída sean claramente inferiores a 2

Como medida de seguridad, procurar instalar el seguro por encima del principal (ver conceptos básicos)

Así, LLuisa 10,5 es capaz de soportar una caída con factor 2, pudiéndose incluso trepar por ella por encima del punto de anclaje. De todas formas, estas situaciones deberían evitarse siempre que sea posible.

EN

LLUISA 10,5 is a professional type A semi-static and simple dynamic rope.

Average life

At 12 years of manufacture or:

| USE             | INTENSITY                                            | DURATION                 | CAN BE OBSERVED                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Intensive       | Professional                                         | Between 5 and 12 months. | Verification, dirt, uneven textures, fraying, tears, abrasions. |
| Sport use       | Weekend                                              | Between 1 and 3 years.   | Obvious wear and tear, dirt.                                    |
| Occasional      | Several times a month or weekly use of low intensity | Between 3 and 5 years.   | Light hair, some fraying, signs of use.                         |
| Very occasional | Low-intensity                                        | Between 5 and 10 years.  | Almost no hair or fraying, minimum wear and tear.               |
| Unused          | None                                                 | Between 10 and 12 years. | Apparently new.                                                 |

What are the differences compared to conventional ropes?

LLuisa 10,5 is the first and only rope on the market that is both semi-static and dynamic throughout its entire useful life. It is a very versatile rope for use in various applications or activities, such as rescue or intervention. Regardless of how it is used, it always guarantees safety, comfort, and ease of use.

LLuisa 10,5 allows the worker at height greater freedom of movement and installation. This rope combines the peace of mind offered by a dynamic rope in the event of a fall, with the comfort and resistance of a semi-static rope. Due to its nature, it is a rope with interesting applications in other fields:

• **Spéleologie:** As a type A semi-static rope, and especially as a dynamic rope in all expeditions where climbing is required (the safety margin is more than sufficient with the climbing techniques used in caving).

• **Climbing:** On big walls where semi-static ropes are installed for progression, as it can be used as a dynamic rope if necessary.

However, we do not recommend its use in sport climbing, as ropes with lower impact forces are recommended for this practice.

LLuisa 10,5 has the Stability finish, which guarantees the total union between the sheath and the core of the rope, and also minimizes the traditional shrinkage of ropes due to use.

Shrinkage of between 3 and 7% (on a 200m piece, approximately 10m is lost)

Weight increase (on a 10mm rope, approximately 3g/m)

Diameter increase

Significant increase in elasticity (becomes more uncomfortable)

Increase in stiffness (becomes harder and more difficult to handle)

In some cases, different shrinkage occurs in some of the sheath strands. (The rope is regular when new but becomes irregular with use).

**Basic concepts of LLUISA 10,5**

LLuisa 10,5 is designed to withstand factor 2 falls, which are the most severe that can occur in caving, climbing, or at-height work.

The rope must be installed correctly so that the fall factors are clearly less than 2

As a safety measure, try to install the backup above the main (see basic concepts).

Even so, LLuisa 10,5 is capable of withstanding a factor 2 fall, and it may even be possible to climb it above the anchor point. However, these situations should be avoided whenever possible.

FR

LLUISA 10,5 est une corde professionnelle semi-statique et dynamique simple.

Vie moyenne

Après 12 ans de fabrication ou :

| UTILISATION     | INTENSITÉ                                                               | DURÉE               | ON PEUT OBSERVER                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Intensif        | Professionnelle                                                         | Entre 5 et 12 mois. | Vérification, saleté, textures irrégulières, déchirures, usures. |
| Sportif         | Week-end                                                                | Entre 1 et 3 ans.   | Usure évidente, saleté.                                          |
| Sporadique      | Plusieurs fois par mois ou utilisation hebdomadaire de faible intensité | Entre 3 et 5 ans.   | Des poils légers, de la saleté, des signes d'usage.              |
| Très sporadique | Faible intensité                                                        | Entre 5 et 10 ans.  | Presque pas de poils, usure minimale et aucune.                  |
| Inutilisé       | Aucune                                                                  | Entre 10 et 12 ans. | Apparemment nouvelle.                                            |

En quel se distingue-t-elle des cordes traditionnelles ?

La LLuisa 10,5 est la première et unique corde du marché à combiner les propriétés d'une corde semi-statique et d'une corde dynamique tout au long de sa durée de vie. Extrêmement polyvalente, elle convient à de nombreuses applications, telles que les opérations de sauvetage ou les interventions techniques. Quelle que soit la situation, elle garantit sécurité, confort et facilité d'utilisation.

Grâce à la LLuisa 10,5, les travailleurs en hauteur bénéficient d'une plus grande liberté de mouvement. Cette corde allie la sécurité d'une corde dynamique en cas de chute à la résistance et au confort d'une corde semi-statique.

Sa conception lui ouvre les portes d'autres domaines d'application:

• **Spéleologie:** Parfaite pour la spéléologie, elle peut être utilisée comme corde semi-statique de type A, mais également comme corde dynamique lors des phases d'escalade (la marge de sécurité est largement suffisante avec les techniques spécifiques à la spéléologie).

• **Escalade:** Idéale pour les grandes voies, elle peut être utilisée comme corde semi-statique pour progresser. En cas de besoin, elle peut également servir de corde dynamique. Toutefois, nous déconseillons son utilisation en escalade sportive, où des cordes avec des forces de choc moins importantes sont généralement préférées.

La LLuisa 10,5 est équipée du traitement Stability, qui assure une cohésion parfaite entre l'âme et la gaine de la corde, réduisant ainsi considérablement le phénomène de retrait dimensionnel lié à l'utilisation.

Rétrécissement: Entre 3 et 7% (soit environ 10m pour une longueur de 200m)

Augmentation de poids: Environ 3g/m pour une corde de 10mm.

Augmentation de diamètre.

Elasticité accrue (devient plus inconfortable).

Rigidité accrue (devient plus dure et difficile à manipuler).

Rétrécissement inégal: dans certains cas, certains brins de la gaine rétrécissent différemment (la corde est neuve et régulière mais devient irrégulière lorsqu'elle est mouillée).

**Notions de base sur la corde LLUISA 10,5**

La corde LLuisa 10,5 est certifiée pour résister à des facteurs de chute jusqu'à 2, correspondant aux conditions les plus sévères rencontrées en milieux verticaux.

Installation: Une installation correcte de la corde est essentielle pour limiter le facteur de chute et optimiser la sécurité.

Marge de sécurité supplémentaire: Il est recommandé d'installer le relais de manière à obtenir un facteur de chute inférieur à 2.

Bien que la corde puisse supporter des charges plus importantes, il est préférable d'éviter les situations limites.

Manipulación de la cuerda / Handling rope / Manipulation de la corde.

FORMA CORRECTA

Correct way / Façon correcte

FORMA INCORRECTA

Wrong way / Mauvaise façon

Cuerda profesional semiestática Tipo A + dinámica simple  
Professional rope semi-static type A + dynamic single  
Corde professionnel semi-statique de type A + dynamique à simple

EN- 1891:1998 EN-892:2012 + A3:2023

LLUISA 10,5

STABILITY

BINORMA

LLuisa 10,5 con terminal cosido + el Goblín de CAMP pueden ser utilizados como línea de anclaje flexible bajo la norma EN353-2:2002. Consultar instrucciones de uso del Goblín de CAMP.  
LLuisa 10,5 with stitched terminal + Goblin of CAMP can be used as a flexible anchor line under the standard EN353-2:2002. Check the Instructions for Use of Goblin of CAMP.  
LLuisa 10,5 avec terminaison cousue + Goblin de CAMP peut servir comme ligne d'ancrage flexible sous la norme EN353:2002. Consulter le manuel d'instructions du Goblin de CAMP.

Nº Serie:

Metros:

Tecnología:

ES

Cuerda profesional dinámica simple. Cuerda profesional semiestática de tipo A.

Para los profesionales más exigentes. Cuerda especialmente indicada para un uso intensivo en cuerpos de rescate e intervención. La única cuerda del mercado que es a la vez cuerda semiestática y cuerda dinámica. Ofrece interesantes posibilidades tanto de instalación como de progresión que serían imposibles de realizar con otra cuerda. La cuerda más segura.

La versión LLuisa 10,5 cosida es una línea de anclaje flexible bajo la norma EN-353/2 para el GOBLIN de CAMP. La versión LLuisa 10,5 semi y sin coser es una línea de seguridad y o de trabajo bajo la norma EN-12841:2007. Bajo esta norma puede ser utilizada con los aparatos que la cumplan y admite la utilización de nudos. La versión LLuisa 10,5 cosida también puede ser utilizada para escalar, encordándose directamente al terminal cosido mediante un mosquetón. Aún así se recomienda utilizar un nudo de ocho en lugar de la costura, ya que así se disminuye la fuerza de choque en caso de caída. No es necesario mojarla antes de usar, encojida en fábrica.

EN

Professional rope single dynamic. Professional rope semi-static type A.

For the most demanding professionals. A rope especially suitable for intensive use in specialised rescue teams and intervention. The only rope on the market which is both semi-static and dynamic at the same time, offering interesting possibilities both in installation as well as in progression which would be impossible to attain with other ropes.

Furthermore, the sewn version of the LLuisa 10,5 is flexible anchor line under the norm EN-353/2 for the GOBLIN device by CAMP. Both stitched and non-stitched LLuisa 10,5 versions are a safety and or work line under 12841:2007 norm. Under this norm it can be used with compliant devices and admits the use of knots. The stitched version of LLuisa 10,5 can be used to climb, with direct tie-in to the stitched loop using a carabiner. Nevertheless it is advised to tie-in with an eight knot rather than tie-in to the stitched loop, as the impact force is lower. It is not necessary to soak this rope before use as it is factory-shrunk. From the spool straight to the rock face.

FR

Corde professionnel dynamiques à simple. Corde professionnel semi-statique tipo A.

Por les professionnels. Corde spécialement indiquée pour un usage intensif pour les équipes de secours et interventions. C'est la seule corde du marché à être à la fois semi-statique et dynamique. elle offre d'intéressantes possibilités, en installation comme en rogression, qu'aucune autre corde ne pourait fournir.

La version LLuisa 10,5 cousue constitue une ligne d'ancrage flexible sous la norme EN-353/2 pour le GOBLIN de CAMP. Les versions LLuisa 10,5 cousue et LLuisa 10,5 non-cousue constituent une ligne de sécurité et/ou de travail sous la norme EN-12841:2007. Sous cette norme elle peut être utilisée avec des dispositifs la satisfaisant et admet l'utilisation de nœuds. La version LLuisa 10,5 cousue peut également servir pour grimper, en s'encordant directement à la boucle cousue avec un mousqueton. Toutefois l'utilisation du nœud de huit est davantage conseillé par rapport à l'encordement à la boucle cousue, car la force de choc en cas de chute est ainsi plus basse. Il n'y a pas besoin de la mouiller avant la première utilisation: elle a été rétractée en usine. Directement de la bobine à la verticale.

ES

DOS ETIQUETAS A CADA EXTREMO

El desarrollo, ensayo y control de calidad de ésta cuerda han sido realizados en el laboratorio de KORDA'S. El examen CE de LLUISA 10,5 conforme con las exigencias de la norma EN 1891 (según Modulo B del Reglamento 2016/425), se ha efectuado en APAVE EXPLOITATION FRANCE SAS 6 Rue du Général Audran - 92412 COURBEVOIE cedex - France - RCS Nanterre 903 869 618.

Esta sometido al procedimiento del modulo D del Reglamento UE2016-425, bajo el control del organismo notificado: SGS Notified Body Number 0598. SGS FIMKO OY P.O. BOX 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland.

Longitud en metros de la cuerda

Acabados de la cuerda

Consultar instrucciones de uso

Modelo

Nº de serie

Marca

Esta cuerda está diseñada, construida y ensayada de acuerdo con las normas europeas EN1891: Equipos de Protección Individual para la prevención de caídas desde altura, y EN892:2012 + A1:2016 Equipos de montañismo.

Díametro de la cuerda y mes/año de fabricación.

"A" corresponde a cuerda tipo A, "T" a cuerda dinámica Simple y 10,6 corresponde al diámetro de la cuerda.

EN

TWO LABELS ON EITHER END

This rope has been developed, tested and quality controlled in the KORDA'S laboratory. The CE test on LLUISA 10,5 has been carried out in APAVE EXPLOITATION FRANCE SAS 6 Rue du Général Audran - 92412 COURBEVOIE cedex - France - RCS Nanterre 903 869 618 in accordance with standard EN1891 specifications (Module B, according to the Regulation 2016/425).

It is subjected to the procediment of the module D of the Regulation UE2016-425, by the notified body SGS with Nº 0598. SGS FIMKO OY P.O. BOX 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland.

Rope length in meters

Rope finish

Check usage instructions

Model, and diameter of the rope

Serial Number

Brand

This rope has been designed, manufactured and tested in accordance with European standards EN1891: personal protective equipment for the prevention of falls from height, and EN892:2012 + A1:2016 Climbing equipment.

Diameter of the rope and month/year of manufacture.

"A" refers to a rope type A, "T" to a Single Rope, and "10,6" to the rope diameter.

FR

DEUX ÉTIQUETTES A CHAQUE BOUT

Le développement, l'essai et le contrôle de qualité de cette corde ont été réalisés dans le laboratoire de KORDA'S. L'examen CE de LLUISA 10,5 conforme aux exigences de la norme EN1891, (Module B, du Règlement 2016/425) a été effectué à APAVE EXPLOITATION FRANCE SAS 6 Rue du Général Audran - 92412 COURBEVOIE cedex - France - RCS Nanterre 903 869 618.

Il est soumis au proces du modulo D du Règlement UE2016-425 par l'organisme notifié SGS avec Nº 0598. SGS FIMKO OY P.O. BOX 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finland.

Longueur en mètre de la corde

Finitions de la corde

Lire le mode d'emploi

Modèle, diamètre de la corde

Nº serie

Marque

Cette corde est conçue, construite et essayée en accord avec les normes européennes EN 1891: Equipements de protection individuelle pour la prévention de chutes depuis la hauteur, et EN892:2012 + A1:2016. Equipements de montage.

Diamètre de la corde et mois/année de fabrication.

"A" correspond à la corde de type A, "T" à corde simple, et 10,6 correspond au diamètre de la corde.

RV 7: 08/01/2025

Las descripciones de acabados y de tipos de cuerda son generales. Los aplicables a este producto se especifican en la portada. The description of the finishings and types of ropes are general. Those related to this product are specified on the front page. La description des finitions et des types de corde sont généraux. Les applicables à ce produit son spécifiés à la page de garde.

La Declaracion de Conformidad UE se puede descargar de la web [www.sacidkordas.com](http://www.sacidkordas.com)

The EU Declaration of Conformity can be downloaded from the site [www.sacidkordas.com](http://www.sacidkordas.com)

La Declaracion de Conformite EU peut être déchargée de la site [www.sacidkordas.com](http://www.sacidkordas.com)

Nº Lote:

#kordas @kordas\_ropes

SACID KORDA'S

Polígon Raval dels Torrents, parcela nº 4 - 08297 Castellgali (Barcelona) Spain

Tel. +34 93 833 03 02 E-mail: [sacid@sacidkordas.com](mailto:sacid@sacidkordas.com)

[www.sacidkordas.com](http://www.sacidkordas.com)

Iconos

|  |                                                                        |  |                                                                                                                     |
|--|------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Diámetro<br>Diameter<br>Diamètre                                       |  | Fuerza de choque con cosido<br>Impact force with sewn terminal<br>Force de choc avec boucle cousue                  |
|  | Peso por metro<br>Weight per metre<br>Poids par mètre                  |  | Número de caídas<br>Number of falls F1<br>Nombre de chute F1                                                        |
|  | Peso alma<br>Core weight<br>Poids de l'âme                             |  | Elasticidad Dinamica<br>Dynamic elasticity<br>Élasticité dynamique                                                  |
|  | Porcentaje alma<br>Core percentage<br>Masse de l'âme                   |  | Material<br>Material<br>Matériel                                                                                    |
|  | Peso funda<br>Sheath weight<br>Poids de la gaine                       |  | Temperatura de fusión<br>Melting temperature<br>Température de fusion                                               |
|  | Porcentaje funda<br>Sheath percentage<br>Masse de la gaine             |  | Encogimiento<br>Shrinkage<br>Retrait à l'eau                                                                        |
|  | Flexibilidad<br>Souplesse au noeud                                     |  | Resistencia con nudo de 8<br>Resistance with 8 knot<br>Résistance avec un nœud en 8                                 |
|  | Deslizamiento de la funda<br>Sheath slippage<br>Glissement de la gaine |  | Resistencia con cosido<br>Resistance with sewn terminal<br>Résistance avec boucle cousue                            |
|  | Alargamiento<br>Elongation<br>Allongement                              |  | Elasticidad Dinamica con cosido<br>Dynamic elasticity with sewn terminal<br>Élasticité dynamique avec boucle cousue |
|  | Resistencia estática<br>Static resistance<br>Résistance statique       |  | Nº de caídas con cosido<br>Nº of falls F1 with sewn terminal<br>Nº de chute F1 avec boucle cousue                   |
|  | Fuerza de choque<br>Impact force<br>Force de choc                      |  |                                                                                                                     |

EN-1891

|  | NORMA       | LLUISA 10,5                        |
|--|-------------|------------------------------------|
|  | 8,5 - 16mm  | 10,6mm                             |
|  | K < 1,2     | 1,1                                |
|  | < 17 %      | 0                                  |
|  | E < 5%      | 3,80%                              |
|  | -           | -0,20%                             |
|  | -           | 77g / m                            |
|  | > 46,1 %    | 62,5%                              |
|  | > 35,4 %    | 37,5%                              |
|  | F < 6kN     | 4,4 kN                             |
|  | F < 6kN     | 4,6 kN                             |
|  | N < 5       | > 5                                |
|  | F > 22 kN   | 32,3 kN                            |
|  | 3min a 15kN | OK                                 |
|  | 3min a 15kN | OK                                 |
|  | -           | Poliamida<br>Poliamide<br>Poliamid |
|  | > 195 °C    | 216° C                             |

## ES

### VIDA ÚTIL

La vida de una cuerda es muy variable. Depende de la frecuencia de utilización y del cuidado que se tenga con el durante la misma. Una cuerda no lo soporta todo y en cualquier momento puede sufrir un desperfecto que nos obligue a retirarla, bien sea por mala utilización (dos cuerdas rozando entre sí en un mosquetón, instalar un mosquetón, descenso a toda velocidad...) o por mala suerte (caída de una piedra).

Una cuerda puede sufrir desperfectos imperceptibles a simple vista. Procurémos estar siempre presentes en su utilización o solo dejarlo a personas con la formación adecuada.

La aplicación de cargas, el contacto con elementos metálicos el rozamiento con la roca, son factores que deterioran progresivamente la cuerda. Los rayos ultravioletas del sol, el calor, la humedad y la polución del aire son elementos ambientales que deterioran la cuerda. Es necesario mantener la cuerda protegida de estos factores.

Las cuerdas, por las características de las fibras sintéticas con las que están construidas, pierden propiedades a lo largo del tiempo aunque estén correctamente almacenadas. El tiempo de almacenamiento de una cuerda, que debería ser superior a los 4 o 5 años. Una cuerda debe retirarse entre los 10 y 12 años a partir de su fecha de fabricación aunque prácticamente no se haya utilizado y aparentemente tenga buen aspecto.

Hay que mantener las cuerdas y cordinos alejados de productos químicos como gasolina, aceites, grasas, aceites en maleteros de vehículos. En caso de contacto de la cuerda con algún elemento sospechoso, consultar inmediatamente con el fabricante / distribuidor.

#### ACABADOS DE LAS CUERDAS

##### Central-End Mark

● Marcas en la cuerda con una tinta especial que no afecta a sus características y permite una identificación clara ya sea del centro de la misma como de los extremos.

##### Durability

● Gran resistencia al roce y tacto mucho más agradable.

##### Shrinkless

● Cuerda pre-encogida y activada en fábrica. Este proceso mejora la cohesión Tacto-Abstrón. No sea necesario mojarla antes de ser usada.

##### Stability

● Sistema pionero que permite la **unión total de la funda y el alma** tal es la cuerda lo que posibilita que todas las partes de la misma trabajen a la vez. También elimina el desagradable "efecto calcetín" y el consecuente deslizamiento de la funda. Además, consigue una mayor estabilidad dimensional a lo largo de la vida útil de la cuerda y se reduce el progresivo encogimiento de esta con el paso del tiempo.

##### Titan System

● El Titan System es un sistema de fabricación **patentado** que incorpora una **tercera estructura**, además de funda y alma. Esta constituida por una serie de hilos paralelos al eje de la cuerda que se extiende a lo largo de la funda que se convierten en una **auténtica armadura**. Gracias a la estructura **Titan**, aunque la funda sufra daños longitudinales importantes, se evita que esta se desgare.

##### Summum System

● Summum es el sistema constructivo de Korda's que **unifica los dos métodos Stability y Titan System** sobre una misma cuerda, logrando una mayor cohesión del alma-funda y un aumento de la seguridad. Este sistema de fabricación supone la máxima tecnología de seguridad en cuanto a cuerdas técnicas en el mercado actual.

##### ECO System

● El acabado ECO System proporciona **impermeabilidad a la cuerda y mayor resistencia a la abrasión** aumentando la durabilidad de la cuerda. Todo ello se consigue con **componentes PFC-free**, libres de fluorocarbonos C8 o C6, para respetar al máximo el medio ambiente.

##### CAUIDADOS

La cuerda es preferible transportarla en una bolsa antes que plegada en el exterior de la mochila. Así evitará protegerla de la suciedad, la luz del sol y el frío.

Evitar hacer trabajar bajo tensión o recuperar la cuerda cuando algún punto de esta estén en contacto con aristas, bien sean metálicas o rocosas, o superficies rugosas tales como árboles o piedras.En el rapel evitar velocidades excesivas. Esto puede provocar fusiones en la funda de la cuerda, ya que se genera una temperatura elevada en las superficies metálicas en contacto con la cuerda. Tener especial cuidado con aparatos con poleas de acero inoxidable, ya que este material transmite peor el calor, con lo que el problema se agudiza. Utilizar aparatos descensores homologados para tal fin y hacerlo con las técnicas adecuadas para el uso del usuario está ligada a mantener la eficacia y resistencia del equipo.

Antes y después de cada utilización hay que revisar la cuerda visual y táctilmente. Pasarla entre la mano para comprobar que no tenga ninguna deformación. Examinar toda la cuerda haciéndola pasar por el dedo o aproximadamente con la que intentaremos conformar una circunferencia. Si tiene que disponer dulcemente sin puntos angulosos. La camisa tiene que estar en buen estado sin fibras rotas (flores). Esta operación debe ser realizada meticulosamente por una persona competente, preferiblemente formada y capacitada por el fabricante, al menos una vez al año. Debe sustituirse inmediatamente la cuerda si duda de su seguridad. La legibilidad del marcado debe ser controlada.

Si la cuerda esta moderadamente sucia se puede limpiar cepillándola con cuidado, en seco, con un cepillo sintético de cerdas suaves. Si la suciedad es más acusada se debe lavar con agua fría y detergente neutro. Si se hace con lavadora (menos recomendable) evitar centrifugar ya que aumentaría más todavía el rizado que normalmente provoca en la cuerda esta operación. Después de lavar la cuerda, limpiarla bien con agua limpia y secarla bien. La cuerda esta mojada bien sea por el lavado o por cualquier otro motivo debe secarse tendiéndola a la sombra, no secala con calor o al sol. Almacenar la cuerda en un lugar fresco, seco y protegido de la luz solar.

##### CUANDO RETIRAR LA CUERDA

- \* Si tiene más de 10 años de fabricación.
- \* Si la funda está muy gastada (aparece pelusilla).
- \* Si en la inspección se detecta una discontinuidad en el alma.
- \* Si la cuerda formaba parte de la cadena de seguridad que ha tenido una caída importante.
- \* Si la cuerda ha entrado en contacto, o se sospecha, con productos químicos o calor excesivo.
- \* Si la cuerda tiene una rotura puntual en la funda (flor) se puede optar por retirar la cuerda o cortarla tínicamente por el desperfecto rematando los dos trozos. En este caso, se deberá marcar los extremos de los trozos resultantes, con la nueva longitud y el resto de los datos que figuraban en las etiquetas originales. **En ningún caso la cuerda puede ser reparada.**
- \* En caso de duda de algún aspecto que afecte a la seguridad de uso, no utilizarla sin autorización escrita del fabricante.

#### CONCEPTOS BÁSICOS

Al producirse una caída, se genera una fuerza de choque que produce unas consecuencias sobre persona, cuerda y anclajes.

La altura (energía potencial) que posee la persona se transforma en velocidad (energía cinética), debido a la pérdida de altura.

La velocidad de caída de la persona se transforma en energía de deformación de la cuerda, es decir, fuerza por espacio (lo cual hace que se estire). Así, la cuerda, a medida que va se estirando, va restando energía a la persona, por lo que la va frenando. La cuerda alcanza su máxima deformación cuando por fin consigue parar a la persona. En ese momento está sometida a la fuerza máxima que se produce a lo largo de todo el proceso. Es lo que se denomina Fuerza de Choque.

Interpretando correctamente lo dicho, la gravedad de una caída (la fuerza de choque) no depende de la altura de la misma, sino más de la relación entre altura de caída y longitud de cuerda que la detiene. Es lo que se conoce como factor de caída (F).

F= Longitud caída / Longitud cuerda.

Las cuerdas semiestáticas protegen de caídas hasta factor 1. Es decir, la persona que utiliza este tipo de cuerda siempre tiene que estar situado por debajo del punto de anclaje de la misma.

Una caída de factor 2 es más grave que una de factor 1 incluso si la caída es desde una altura inferior.

El nudo recomendado para instalar o encordarse es el nudo de ocho del que salgan a menos 15 cm el extremo de la cuerda. Apuntar que el nudo de nueve también es válido y resta menos resistencia a la cuerda. El nudo simple no es apto para ser realizado con este tipo de cuerda a no ser que se utilice como nudo amortiguador. En caso de desconocer la técnica del nudo amortiguador, no utilizarlo.

Las cuerdas fabricadas con poliamida experimentan fluencia bajo tensión. Es decir si la cuerda esta sometida a una tensión elevada durante un período largo de tiempo (por ejemplo una tiroliña) se va estirando. Lo que conlleva dos cosas: gerafionamiento de la instalación (la cuerda se estira y una pérdida de la capacidad de absorción de caídas de la cuerda. No sobretensar las cuerdas, y dejarlas reposar un par de días, si han estado sometidas a una tensión elevada, antes de volverlas a utilizar ya que la cuerda recupera parcialmente sus características iniciales tras varias horas.

##### HUMEDAD Y HIELO

Las cuerdas técnicas, por las características técnicas de los materiales con los que están construidas, pierden algo de resistencia y se vuelven más elásticas. De cara a impactos los márgenes de seguridad son ligeramente inferiores que en seco. Una cuerda completamente helada puede no comportarse bien a impactos y volverse inoperante, por lo que es recomendable que las cuerdas utilizadas en lugares con heladas o con nieve, estén bien secas. Cuidarlas para registrar datos identificativos y para realizar un control de las actividades e incidencias durante su utilización.Korda's declina toda responsabilidad en caso de una incorrecta utilización de sus productos.

#### UTILIZACIÓN

En escalada libre, en salvamento o en espeleología, si las necesidades implican tener que progresar por encima del punto de anclaje de la cuerda, se tiene que recurrir a una cuerda dinámica que cumpla las exigencias de la norma EN-892. Luusa 10,5 puede ser utilizada para ello. Tener especial cuidado si se utilizan herramientas o productos que en contacto con la cuerda puedan degradarla. Hay que verificar antes y después de cada utilización que los aparatos y mosquetones, así como el resto de los elementos de la cadena de seguridad están en buen estado, tal como se indica en sus respectivas instrucciones y cumplen las normas a las que están sujetos (bloqueadores EN-12847, mosquetones EN-362, arneses EN-361...) y que sean adecuados al diámetro de la cuerda. Hay que tener presente las condiciones medicas que pueden afectar a la seguridad de uso durante la utilización normal del equipo y en caso de emergencia. Es muy peligroso utilizar los elementos conjuntamente, que aun estando homologados por separado, no sean compatibles entre si.

No utilices esta cuerda solo, un accidentado debe ser descolgado rápidamente. Toma, antes y durante la utilización, las precauciones para que un posible rescate sea seguro y eficaz.En el lugar de trabajo y antes de cada utilización hay que verificar el espacio libre existente por debajo del usuario, de modo que si se produce una caída no se colisione con el suelo ni con ningún obstáculo durante la trayectoria.

En un sistema anticaidas, es necesario dejar suficiente espacio libre para que en el caso de caída no haya colisión con el suelo u con otro obstáculo.El árnes es el único dispositivo de presión del cuerpo aceptable para un sistema anticaidas.La conexión a la cuerda debe realizarse en el punto anticaidas del árnes (indicado con una A) de forma adecuada.No utilizar este material sin plena capacidad técnica para ello.En caso de reventa a un país, es fundamental para la seguridad que toda la información del producto esté en la lengua del país de destino.

##### CUERDAS SEMIESTÁTICAS

Cuerdas destinadas a ser utilizadas como medio de progresión, es decir subir y bajar por ellas sin dificultad. También ofrecen seguridad para caídas de hasta factor 1, y fuerzas de choque menores de 600 daN con factor 0,3. Es decir la persona que utiliza este tipo de cuerda siempre tiene que estar situado por debajo del punto de anclaje de la misma. Son cuerdas pensadas para ser utilizadas en ámbitos de los trabajos de altura, rescate, espeleología, descenso de cañones.Nunca instalar el principal por encima del seguro, o trepar asegurándose con este tipo de cuerdas. Ya que el factor en caso de caída podría ser superior a 1.Los puntos de anclaje deben tener una resistencia mínima a la tracción de 12 kN según la norma EN-795 para cuerdas tipo B y tipo A.Hay dos tipos básicos de cuerdas semiestáticas:

##### TIPO A

Es la máxima categoría de las cuerdas semiestáticas la que ofrece márgenes de seguridad al usuario más amplios. Es el tipo de cuerda a utilizar por los profesionales, los grupos de rescate, los grupos de espeleología para equipos numerosos, equipamientos de itinerarios en alta montaña o para trabajo Big-Wall. Se puede subir y bajar en simple por ella. Es el tipo más adecuado para progresión sobre cuerda y sujeción en el puesto de trabajo.

##### TIPO B

Es una categoría de cuerda semiestática inferior a la tipo A, **ofrece márgenes de seguridad justos y es necesario prestar una mayor atención al utilizarla** especialmente en la instalación. La cuerda Tipo A está más indicada para el uso en el ámbito profesional que las de tipo B. La cuerda tipo B está pensada para utilizar en espeleología, cañones, equipamiento de itinerarios en montaña o para Big Wall. Debe ser utilizada en equipos no excesivamente numerosos y con buena experiencia y formación. Se puede subir y bajar en simple por ellas. Es más sensible al deterioro normal por el uso, cortes, etc. Y posee menor capacidad para detener una caída.

Las cuerdas semiestáticas normalmente no tienen un uso individual, por este motivo es necesario asignar un responsable técnico que anote en la tabla diario todas las progresiones realizadas. Es imprescindible conservar con la cuerda todos los documentos.Es esencial para la seguridad que el trabajo sea efectuado de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de caída y la altura de caída.El punto de anclaje debe ser seguro y encontrarse siempre por encima de la persona. Es posible conectar la cuerda al punto de anclaje con un mosquetón.

Evitar combas innecesarias así como cualquier situación en que, aún cumpliendo lo anterior, la cáida comportase un péndulo sobre una arista cortante. Ten en cuenta que la calidad de la pared, sobre la que se fija la cuerda, no se puede controlar.

##### CUERDAS DINÁMICAS EN-892

Cuerdas destinadas a absorber la mayor cantidad de energía posible en caso de una caída. Destinadas a proteger y detener con seguridad las caídas de escaladores y alpinistas. Están pensadas para detener caídas de hasta factor 2.Evitar que la cuerda tenga un recorrido zigzagante a lo largo de la vía mediante cintas de la medida adecuada.Hay que asegurar con las técnicas y los materiales adecuados, evitando situaciones peligrosas.

##### Cuerda Simple

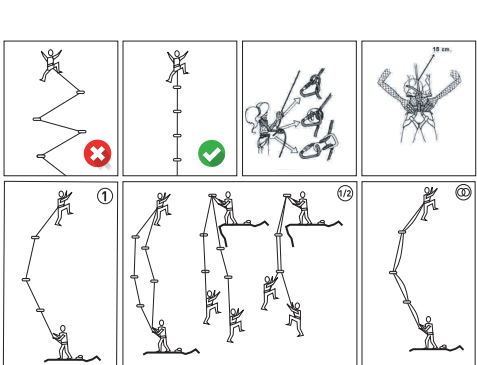
● Capaces de absorber una caída de una persona por si sola como parte de la cadena de seguridad. Pensadas para escalada deportiva, libre, en polea o grandes paredes.

##### Cuerda doble

● Capaces de absorber la caída del primero de cordada cuando se usa en doble como parte de la cadena de seguridad. Hay que pasarlos por la cadena de seguridad de forma alternada.Pensadas para escalada libre, alpinismo, escalada en hielo o mixta.

##### Cuerda gemela

● Capaces de absorber una caída de una persona cuando se utiliza de forma doble y paralela como parte de la cadena de seguridad. Hay que pasarlos por los seguros simultáneamente. Pensadas básicamente para grandes itinerarios de alta mont.aña.



**ADVERTENCIA**  
Esta cuerda solo puede ser utilizada por personas capacitadas y con experiencia, en un equipo de protección individual. La cuerda no puede sufrir ninguna modificación o alteración sin el consentimiento por escrito del fabricante. La cuerda no se puede utilizar más allá de sus limitaciones o de cualquier otro propósito que no sea para el que está destinado; progresar por ella y excepcionalmente soportar caídas de hasta factor 2. La combinación de más de un dispositivo de seguridad puede afectar o interferir en el la cadena de seguridad. Atención a todos los elementos o dispositivos para evitar posibles peligros. Es imposible, en un manual de información técnica como el presente, enumerar todos los ejemplos posibles de mala utilización, o enseñar prácticamente todas las técnicas aplicables para la utilización de este producto.La escalada, el alpinismo, la espeleología, los trabajos de altura, el descenso de barranets, las actividades de alto riesgo, etc., pueden comportar por sí, heridas graves o mortales, incluso utilizando las técnicas materiales correctamente. Este riesgo es aún elevado si las personas que realizan dichas actividades no están correctamente formadas. Todos debemos ser conscientes que no suficiente para practicar ciertos deportes el tener solo unas nociones básicas, ya que la actividad puede llevarnos a poner en situación que no sabemos resolver y por tanto poner nuestra vida en riesgo.En Korda's creemos que es estrictamente necesario una formación completa impartida por profesionales competentes y titulados, que en caso contrario consideramos que el usuario asume los riesgos del aprendizaje y en todo caso quedan bajo su responsabilidad las consecuencias que se puedan derivar del uso del material.Korda's lleva un escrupuloso control de calidad de sus productos, realizando pruebas individuales sobre cada lote de producción. Este control técnico incorpora pruebas de resistencia para registrar datos identificativos y para realizar un control de las actividades e incidencias durante su utilización.Korda's declina toda responsabilidad en caso de una incorrecta utilización de sus productos.

## EN

### USEFUL LIFE

A rope does not withstand everything, and at any time it may suffer damage that forces it to be discarded, either due to improper use (two ropes rubbing against each other on a carabines, an installation without carabines, descent of a rope with a bad knot...) or due to bad luck (a falling rock).A rope may have damage that is difficult to perceive with the naked eye.We must endeavour always to be present when it is used or only to lend to people who have adequate training.The application of loads, contact with metal elements and friction against a rock are factors of risk that can progressively deteriorate a rope.Ultraviolet sunlight, humidity and air pollution are environmental factors that deteriorate the rope. Protect it from these factors during storage.Ropes, due to the properties of the synthetic fibres of which they are manufactured, lose their properties over the time that they are used, and this loss is cumulative. The use of a rope , before using it, should not exceed 4 or 5 years. A rope should be retired after 10 or 12 years as from the manufactured date, even thought it may hardly have been used and it apparently is in good condition. The use of a rope should be avoided in places where there are oils, gasoline...Be careful in trunks of vehicles. In the event a ropes comes into contact with any doubtful element, immediately consult the manufacturer / distributor.The life of a semi-static rope is highly variable. It depends on the frequency of use and the care that it recieves during its useful life.

#### FINISHINGS

##### Central-End Mark

● Marks on the rope with a special ink that does not affect the rope's resistance. Clear indication of the rope's centre-point and 2 different colours on each edge.

##### Durability

● High resistance to abrasion and more pleasant to the touch.

##### Shrinkless

● The rope is pre-shrunk and treated with additives during manufacture. This finish makes it unnecessary to soak the rope prior to use and minimizes the shrinkage during the usage of the rope.

##### Stability

● Pioneer system ensuring a **complete union of the sheath and the core** of the rope, and therefore both components can work together. It also eliminates the unpleasant "sock effect" and the consequent sheath slippage. Additionally, we have achieved a greater dimensional stability and reduced the rope shrinking throughout the rope span life.

##### Titan System

● The Titan System is a **patented** manufacturing system that incorporates a **third structure**, in addition to the sheath and the core. It is made up of a series of threads located inside the sheath and running parallel al along the rope axis and acting as an **authentic armour**. Thanks to this **Titan** structure the sheath tearing is prevented when important rips occur.

##### Summum System

● Summum is Korda's third generation construction system that **unifies on the same rope the Stability and the Titan System**, making the sum of the advantages of both systems provides a greater cohesion to the core-sheath as well as a remarkable increase of the safety level. This is the product that has been designed to be used in the most demanding terms of safety of the entire range of technical ropes available in today's market.

##### ECO System

● The ECO System finish provides **impermeability to the rope and greater resistance to abrasion**, increasing the durability of the rope. We introduced **PFC-free compounds** in order to deliver durable and waterproof performance without the environmental concerns associated with long-chain fluorocarbons elements.

##### CARE

It is preferable to transport a rope in a bag rather than a rolled up on the exterior of backpack. It will thus be protected from dirt and sunlight, and it will decrease crimping.

Avoid working under tension, and retrieve the rope when any point of the same may be in contact with sharp edges, either metal or rock, or rough surfaces such as trees or rocks.

Avoid excessive speeds when rappelling. This can cause the sheath of the rope to melt, given that high temperatures are generated on the metallic surfaces in contact with the rope. Be especially careful with stainless steel pulleys and carabiners, given that this material transmit heat better, and therefore the problem is more acute. Use descender devices officially approved for such purpose, and so so using the proper techniques.

The safety of the user is linked to the maintenance of the efficiency and the resistance of the rope. The rope must be kept in good condition without the problem is more acute. Use descender devices officially approved for such purpose, and so so using the proper techniques. Check the ropes visually and by touch before and after each use. It must be run through your hand in order to ensure that there are no discontinuities. Examine the entire rope by making loops of approximately half a metre, then forming a circumference. The rope must be gently arranged, without pulling or twisting. The sheath must be free of any knots, frayed, broken fibres (broken sections). This operation must be performed meticulously at least once a year by a qualified person, preferably authorised by the manufacturer. The rope must be replaced immediately if its safety is compromised.

The legibility of the marking must be checked.

If the rope is moderately dirty it can be cleaned by carefully dry brushing with a soft bristle synthetic brush. If heavily soiled, it can be washed in cold water using a mild detergent. The rope must be dried in the sun, which is far less recommendable, avoid spinning as this further increases the kinking effect this operation normally has on the cord. Any other method of cleaning is prohibited by the manufacturer. If the rope is wet either after washing or for any other reason it should be hung in the shade to dry. It should not be dried in the sun nor should heat be applied. Store the rope in a fresh, dry place protected from sunlight.

##### WHEN TO WITHDRAW THE ROPE FROM USE

- \* If the rope has more than 10 years from manufacture.
- \* If the sheath is very worn (fluff appears).
- \* If the interior is deemed irregular when inspected.
- \* If the rope forms part of a safety chain that has stopped an important fall.
- \* If the rope has come into contact or is suspected of having come into contact with chemical products or excessive heat.
- \* If the rope has an isolated break in the sheath, either the rope can be discarded, or it can be cut thermally at the damage point, and then the two sections can be re-measured. In this case, the ends of the resulting pieces should be marked with the new length and the rest of the data that are included on the original labels.Under no circumstance may the rope be repaired.
- \* If any doubt arises about its aspect for safe use, do not use the rope without written authorisation from the manufacturer.

#### BASIC CONCEPTS

When there is a fall, an impact force is generated, which produces consequences on the user, the rope, and the anchors.The height (potential energy) of the person is transformed into speed (kinetic energy) due to the loss of height.The falling speed of the person transforms into the deformation energy of the rope, meaning force through space, and the rope stretches.Thus, as the rope stretches, it takes energy away from the person , thereby braking the fall.The rope reaches its maximum deformation when it finally stops the person. At that moment, it is subject to the maximum force that occurs throughout the entire process. It is what is called the Impact Force.Therefore, the seriousness of a fall (the impact force) does not depend on the height of the fall, but rather on the ratio between the height of the fall and the length of the rope that stops it. This is known as the fall factor. (F)

F= Fall length / rope length

Semi-static ropes protect from falls up to factor 1. So, the person who uses this type of rope must always be located below the anchor point of the rope.

Thus, simplified, the impact forces that would occur in two falls from different heightswith a fall factor of 2, will be similar.

The recommended knot for making an attachment or roping up is a figure eight with an extra pass with a minimum rope end of at least 15 cms. Note that a figure nine knot is also acceptable and that the rope resistance will be less known. The rope must not be used outside its limitations for any other purpose than that for which it is intended: rope progression and withstand falls up to factor 2.

Climbing, mountaineering, caving, working at heights, canyoning... are activities that implicitly are highly risky, and if we consider that risk to be high for people who are duly prepared, it is even more so for people who are not duly trained.

We must all be aware that it is not sufficient when undertaking certain sports to have just the basic idea, given that the activity could place us in a situation that we do not know how to resolve, and therefore it could put our life at risk.At Korda's, we believe that complete training given by competent people and an official professional's approval is necessary. To the contrary, we think that the user assumes the risk of learning, and in any event all consequences that could be derived from the use of the material is the user's responsibility.

##### HUMIDITY AND ICE

Korda's maintains scrupulous quality control of its products, and it performs individual testing on each production unit.This technical manual incorporates several spaces to record identifying data of the rope, as well as the activities and incidences during its use.

## USES

Whether in free climbing, rescue work or speleology (caving), should it be necessary to climb above the rope anchor point, a dynamic rope that complies with EN 892 safety standards is required. Luusa 10,5 can be used for this. Be especially careful if using tools or products that be coming into contact with the rope could cause it to deteriorate.Accessories and snaps, as well as any other gear that are a part of the safety chain, must be inspected before and after each use, using the recommended procedures, and ensure that they are in good shape and making sure that they are in compliance with the standards to which they are subjected (EN 12847 for clamps, EN 362 for snaps, EN 361 for harnesses, etc.) as well as being suitable for the rope diameter.Medical conditions that could affect a user's safety during normal use of the equipment and in the case of an emergency should be considered.It is very dangerous to use parts that although certified separately, are not compatible for use with each other.Do not use this rope when alone, a person who has suffered an accident needs to be brought down quickly, both before and during use, take all necessary precautions to ensure a safe and effective rescue should the need arise.On the job site and before every use, the empty space below the user must be checked so that, in case of a fall, he does not crash into the ground or any other object on the way down.In a fall arrest system, there must be enough empty space below the user in case of a fall, collision with the ground or some other obstacle does not happen. The harness is the only body restraint device acceptable in a fall arrest system. The rope must be attached to the correct harness fall arrest point (identified with A) in the correct way. To use is equipment, you must be in good physical and mental condition. When using a rope in another country it is imperative, for safety reasons, that all of the product information be translated in the language of the country of destination.

##### SEMI-STATIC ROPES

Ropes intended for use as a method of progression, i.e. to be used for comfortable ascending and descending. They are also meant to protect against the risk of fall from a height; in this case up to a Factor 1 falls, and impact forces below 600 daN and Factor 0,3. This means that the person who uses this type of rope must always be below the rope's anchor point. These ropes are intended for use for working at heights, caving, canyon descents and for Big Wall climbing. Never use the rope as a means of descent, or use this type of rope to secure yourself when climbing as the Fall Factor level could be greater than factor 1.The anchor points must have a traction resistance over 12kN for ropes Type B and Type A.There are two basic types of semi-static ropes:

##### TYPE A

Semi-static rope with the highest level of performance providing users with wide safety margins. It is the type of rope intended for use by professionals, rescue groups, large groups of cavers, high mountain itineraries and Big Wall climbing. Can be used for simple descents and ascents.This is the most suitable type for progression on rope and for fall restraints in the workplace.

##### TYPE B

Can be used for simple descents and ascents.It is more likely to deteriorate from normal use, cuts, etc. and has lower capacity for arresting falls.Semi-static ropes are not usually intended for individual use. Therefore, a trained technician must be assigned to keep a daily record of all progressions in which they are used. All of the records must be kept together with ropes.It is important for the safety that the work is made in the appropriate way to reduce to minimum the risk of falling and the fall height.The rope anchor point must be secure and placed always above the person.

The rope can be attached to the anchor point with a connector. Avoid any rope bad tensioned between user and anchor point, and any situation in which, although complying with the above, the fall shock result in a pendulum swing over a cutting edge. Keep in mind that he quality of the wall on which the rope is attached can not be controlled.This is a type of semi-static rope with a performance level that is inferior to that of Type A ropes as **it has a lower safety margin and greater attention must be paid in using it**, especially when installing. The Type A ropes are more suitable for use in rope access and work positioning than Type B ropes. The Type B ropes are intended for use in caving, canyon descents, high mountain itineraries and Big Wall climbing. They are meant to be used by teams that are not excessively large and with good training and expertise.

##### DYNAMIC ROPES EN-892

These ropes are meant to absorb as much energy as possible in case of a fall.Their purpose is to protect and to safely arrest any falls of climbers and mountaineers.They are designed to withstand up to a Factor 2 fall.Avoid letting the rope zigzag back and forth along the route by using half ropes of a suitable size.Dangerous situations are avoid by ensuring the proper techniques and gear are used.

##### Single ropes

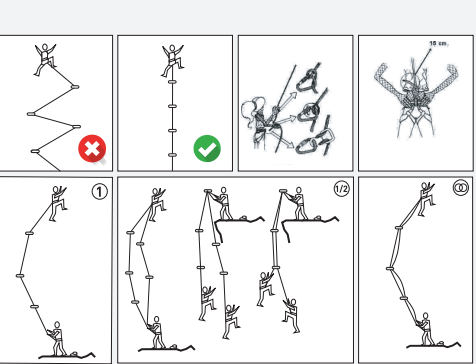
● These ropes are able to absorb the energy generated by a person's fall on their own as part of the safety chain. They are meant for climbing on bolts, free climbing, rappelling and big walls.

##### Double ropes

● These ropes are able to absorb the impact from fall of the first person in a group of mountain climbers when double ropes are used as part of the safety chain. They may be fed through the belay devices alternately. They are meant for free climbing, mountaineering, ice and mixed climbing.

##### Twin ropes

● These ropes are able to absorb the impact of a person's fall when used together, in parallel, as part of the safety chain. They must be fed through belay devices simultaneously. They are designed essentially for long distance high mountain itineraries.



**WARNING**  
This rope can only be used by trained and experienced persons. The rope is a Personal Protective Equipment. It is not possible to make any alteration or addition to the rope without the manufacturer's prior written consent. The rope must not be used outside its limitations for any other purpose than that for which it is intended: rope progression and withstand falls up to factor 2.

The combination of more than one safety device can affect or interfere within the safety chain. Pay attention to all elements or devices to avoid possible dangers.

A technical information brochure such as this one cannot illustrate all possible examples of improper use or show all the techniques for using the rope.

Climbing, mountaineering, caving, working at heights, canyoning... are activities that implicitly are highly risky, and if we consider that risk to be high for people who are duly prepared, it is even more so for people who are not duly trained.

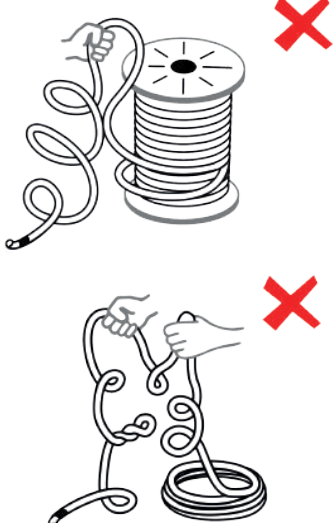
We must all be aware that it is not sufficient when undertaking certain sports to have just the basic idea, given that the activity could place us in a situation that we do not know how to resolve, and therefore it could put our life at risk.At Korda's, we believe that complete training given by competent people and an official professional's approval is necessary. To the contrary, we think that the user assumes the risk of learning, and in any event all consequences that could be derived from the use of the material is the user's responsibility.

Korda's maintains scrupulous quality control of its products, and it performs individual testing on each production unit.This technical manual incorporates several spaces to record identifying data of the rope, as well as the activities and incidences during its use.

Korda's hereby declines all liability in the event of the incorrect use of its products.

## FR

**FORMA CORRETTA**  
Forma Corretta / Sachgemäße Form



| Iconos                                                                                |                                                                      |                                                                                       | Caratteristiche tecniche                                                                                                         |                                                                                       |                                     |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------|
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       | Características técnicas                                                                                                         |                                                                                       |                                     |         |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       | Technische Eigenschaften                                                                                                         |                                                                                       |                                     |         |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       | EN-892                                                                                                                           | LLUISA 10,5                                                                           |                                     |         |
|  | Diametro<br>Diámetro<br>Durchmesser                                  |  | Forza d'urto terminazione cucitura<br>Força de choque cosido<br>Genähte Bruchkraft                                               |  | 8,5 - 16mm                          | 10,6mm  |
|  | Peso al metro<br>Peso por metro<br>Metergewicht                      |  | Numero di cadute<br>Número de quedas<br>Anzahl der Stürze                                                                        |  | $K < 1,2$                           | 1,1     |
|  | Peso anima<br>Peso alma<br>Kerngewicht                               |  | Elasticità dinamica<br>Elasticidade dinâmica<br>Dynamische Elastizität                                                           |  | $E < 1,7 \%$                        | 0       |
|  | Percentuale anima<br>Porcentagem alma<br>Prozentanteil Kernanteil    |  | Materiale<br>Material<br>Material                                                                                                |  | $E < 5 \%$                          | 3,80%   |
|  | Peso calza<br>Peso baihna<br>Mantelgewicht                           |  | Temperatura di fusione<br>Temperatura de fusão<br>Schmelztemperatur                                                              |  | -                                   | -0,20%  |
|  | Percentuale calza<br>Porcentagem baihna<br>Prozentualer Mantelanteil |  | Accorciamento<br>Encolhimento<br>Schrumpfung                                                                                     |  | -                                   | 77g / m |
|  | Flessibilità<br>Flexibilidade<br>Flexibilität                        |  | Resistenza con nodo a 8<br>Resistência com nó de 8<br>Mindestbruchkraft Achterknoten                                             |  | $> 461,1 \%$                        | 62,5%   |
|  | Scivolamento calza<br>Deslizamento da baihna<br>Mantelverschiebung   |  | Resistenza con terminazione cucita<br>Resistência cosido<br>Mindestbruchkraft genäht                                             |  | $> 35,4 \%$                         | 37,5%   |
|  | Allungamento<br>Alongamento<br>Dehnung                               |  | Elasticità Dinamica con cucitura<br>Elasticidade Dinamica com costura<br>Elastizität Dinamica mit Nähen                          |  | $F < 6 \text{ kN}$                  | 4,4 kN  |
|  | Resistenza statica<br>Resistência estática<br>Statische Festigkeit   |  | Numero di cadute F1 con terminale cucito<br>No de quedas F1 com terminal costurado<br>Anzahl der Fälle F1 mit genähtem Anschluss |  | $F < 6 \text{ kN}$                  | 4,6 kN  |
|  | Forza d'urto<br>Força de choque<br>Bruchkraft                        |  |                                                                                                                                  |  | $N < 5$                             | $> 5$   |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                  |  | $F > 22 \text{ kN}$                 | 32,3 kN |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                  |  | 3min a 15kN                         | OK      |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                  |  | 3min a 15kN                         | OK      |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                  |  | Poliammide<br>Poliamida<br>Polyamid |         |
|                                                                                       |                                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                  |  | $> 195 \text{ }^{\circ}\text{C}$    | 216° C  |

