

Fecha de Fabricación

Manufacture date / Date de fabrication

Fecha de Compra

Purchase date / Date d'achat

Fecha Puesta en Servicio

Start in use date / Date de mise en marche

Responsable Técnico

Technical responsible / Responsable technique

Referencia Cuerda

Cord reference / Référence corde

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 simple

Corde professionnel semi-statique de type A + dynamique à simple

EN- 1891:1998 EN-892:2012 + A1:2016

LLUISA 10,5mm

ESTABILITY

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 Goblín de CAMP.

You enjoy... We think

Nº Serie:

Metros:

Acabados:

ES

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

Vida media:

• 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.

• Uso intensivo, profesional, a diario. Entre 5 y 12 meses.

• Uso deportivo, fin de semana. Entre 2 y 3 años.

• Uso esporádico. Entre 4 y 8 años.

¿Que la diferencia de las cuerdas convencionales?

Lluisa 10,5 es la primera cuerda del mercado con vocación ambivalente (todoterreno). Es una cuerda que, independientemente de cómo se utilice, garantiza siempre seguridad, comodidad y facilidad de uso. Es la primera cuerda diseñada para superar las exigencias tanto de las cuerdas dinámicas como de las cuerdas semiestáticas.

Por su naturaleza es una cuerda con interesantes aplicaciones en otros campos:

•**Espeleología.** 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 espeleología.

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

•**Montaña.** Con la opción HIDROFUGADA, tenemos una excelente cuerda para expediciones.

EN

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

Average life:

• Intense, professional daily use. Between 5 and 12 months.

• Sports use, weekend. Between 2 and 3 years.

• Occasional use. Between 4 and 8 years.

What differentiates it from conventional ropes?

Lluisa 10,5 is the first rope on the market with ambivalent vocation (all conditions). Regardless of how it is used this rope guarantees safety, comfort and ease of use at all times. It is the first rope designed to surpass both the requirements of dynamic ropes and those of semi-static ropes.

It is a rope designed specifically for industrial use with ample safety margins. Lluisa 10,5 gives the high rise worker greater freedom of movement and installation. This rope combines the peace of mind offered by a dynamic rope in the case of any type of fall with the comfort and resistance of a semi-static rope. By its very nature, this rope has interesting applications in other fields.

•**Speleology.** As a type A semi-static rope and particularly as a dynamic rope in all expeditions requiring climbing (the safety margin is more than sufficient for the climbing techniques used in speleology).

•**Climbing.** On big walls in which semi-static ropes are mounted for progression as it can be used as a dynamic rope if need be, utilize as a dynamic rope.

•**Mountain.** With the option HYDROFUGING option, this is an excellent fixed rope for expeditions.

FR

LLUISA 10,5 est une corde professionnel semi-statique type A et dynamique à simple

Vie moyenne :

• Emploi intensif, professionnel, quotidien. Entre 5 et 12 mois.

• Utilisation sportive, week-end. Entre 2 et 3 ans.

• Utilisation sporadique. Entre 4 et 8 ans.

Qu'est-ce qui la différencie des cordes conventionnelles?

Lluisa 10,5 est la première corde du marché avec une vocation ambivalente (tout terrain). C'est une corde qui, indépendamment de sa manière d'être utilisée, garantit toujours sécurité, commodité et facilité d'utilisation. C'est la première corde conçue pour vaincre les exigences des cordes dynamiques, comme des cordes semi-statiques.

C'est une corde à vocation éminemment industrielle avec de grandes marges de sécurité. Lluisa 10,5 offre au travailleur en hauteur une plus grande liberté de mouvements et d'installation. Cette corde combine la tranquillité qu'offre une corde dynamique face à une chute, avec la commodité et la résistance d'une corde semi-statique. De par sa nature, c'est une corde avec d'intéressantes applications dans d'autres domaines :

•**Spéleologie.** Comme corde semi-statique de type A, et surtout comme corde dynamique dans toutes les expéditions nécessitant de l'escalade (la marge de sécurité est plus que suffisante pour les techniques d'escalade utilisées en spéléologie).

•**Escalade.** Sur les grandes parois où l'on monte des cordes semi-statiques pour progresser, puisqu'en cas de besoin elle peut s'utiliser comme corde dynamique.

•**Montagne.** Avec l'option HYDROFUGUEE, nous possédons une excellente corde fixe pour expéditions.

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 tratamiento especial Estability que minimiza el tradicional encogimiento de las cuerdas por el uso, con lo que la operación de remetrado se tiene que realizar menos de lo habitual. Este tratamiento dota, además, a la cuerda de una excelente cohesión axial/funda.

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

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

Incremento de diámetro

Incremento de la elasticidad (se vuelve más incomoda)

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 espeleología, escalada en trabajos de altura, y de instalación. 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.

Fecha Date/Date

Usuario User/Usager

Horas Time/Des heure

Metros Meters / Des mètres

Ascendido Ascents/Montée

Descendido Descents/Descente

Observaciones Observations/Observations

Fecha Date/Date

Motivo revisión Reason for reviez / Mtif de révisio

Fecha próxima revision Next reviw date Proche date de révision

Nombre y firma Name and signature Un nom et une signature

Observaciones Observations/Observations

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 de tipo EU, sujeto al reglamento EU2016/425, de LLUISA 10,5 conforme con las exigencias de la norma EN 1891, se ha efectuado en APAVE SUEUROPE SAS (Nº 0082) C560193-1322 Marseille CEDEX 16 - FRANCE.

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

Longitud en metros de la cuerda

Acabados de la cuerda

Consultar instrucciones de uso

Modelo

Nº de serie

Marca

Estability Durability Total Dry

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 EN1892:2012 + A1:2016 Equipos de montañismo.

Los últimos dígitos de la cifra de fabricación

"A" corresponde a cuerda tipo A, "1" 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 EU type examination, according to Regulation EU2016/425 on LLUISA 10,5 has been carried out in APAVE SUEUROPE SAS (Nº 0082) C560193-1322 Marseille CEDEX 16 - FRANCE in accordance with standard EN1891 specifications.

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

Rope length in meters

Rope finish

Check usage instructions

Model, and diameter of the rope

Serial Number

Brand

Estability Durability Total Dry

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 EN1892:2012 + A1:2016 Climbing equipment.

Last two digits of year of manufacture

"A" refers to a rope type A, "1" to a Single Rope, and "10,6" to the rope diameter.

FR

DEUX ÉTIQUETTES À 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 de type EU, soumis au Règlement EU2016/425 de LLUISA 10,5 conforme aux exigences de la norme EN1891, a été effectué à APAVE SUEUROPE SAS (Nº 0082) C560193-1322 Marseille CEDEX 16 - FRANCE.

Il est soumis au proces du module D par l'organisme notifié SGS avec Nº 0598.

SGS FIMKO OY P.O. BOX 30 (Särkinientie 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

Estability Durability Total Dry

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.

Les deux derniers chiffres représentent l'année de fabrication

"A" correspond à la corde de type A, "1" à la corde simple, et 10,6 correspond au diamètre de la corde.

RV 4:12/06/2019

Las descripciones de acabados y de tipos de cuerda son generales. Los aplicables a este producto son los que 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 Declaración de Conformidad UE se puede descargar de la web www.sacidkordas.com

The EU Declaration of Conformity can be downloaded from the site www.sacidkordas.com

La Declaration de Conformite EU peut être déchargée de la site www.sacidkordas.com

Nº Lote:

Raval dels Torrents, parcel·la nº 4 · 08297 Castellgali (Barcelona) Spain Tel. +34 93 833 03 02 E-mail: sacid@sacidkordas.com www.sacidkordas.com

Iconos

Diámetro Diameter Diamètre

Peso por metro Weight per metre Poids par mètre

Peso alma Core weight Poids de l'âme

Porcentaje alma Core percentage Masse de l'âme

Peso funda Sheath weight Poids de la gaine

Porcentaje funda Sheath percentage Masse de la gaine

Flexibilidad Flexibility Souplesse au noeud

Deslizamiento de la funda Sheath slippage Glissement de la gaine

Alargamiento Elongation Allongement

Resistencia estática Static resistance Résistance statique

Fuerza de choque Impact force Force de choc

Fuerza de choque con cosido Impact force with sewn terminal Force de choc avec boucle cousue

Número de caídas Number of falls F1 Nombre de chute F1

Elasticidad Dinamica Dynamic elasticity Élasticité dynamique

Material Material Matériel

Temperatura de fusión Melting temperature Température de fusion

Encogimiento Shrinkage Retrait à l'eau

Resistencia con nudo de 8 Resistance with 8 knot Résistance avec un nœud en 8

Resistencia con cosido Resistance with sewn terminal Résistance avec boucle cousue

Elasticidad Dinamica con cosido Dynamic elasticity with sewn terminal Élasticité dynamique avec boucle cousue

Nº de caídas con cosido Nº of falls F1 with sewn terminal Nº de chute F1 avec boucle cousue

EN-1891

NORMA

LLUISA 10,5

8,5 - 16mm

10,6mm

K < 1,2

1,1

< 1,7 %

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 Poliamide Poliamid

> 195 °C

216° C

EN892:2012 + A1:2016

NORMA

LLUISA 10,5

-

10,6mm

<20 mm

0 mm

5 kg <10% 80 kg

31%

-

77 g/m

>50%

62,5%

F2 <12 kN 80 kg

10,3 kN

F2 <12 kN 80 kg

11,2 kN

F2 <40% 80 kg

24,8%

F2 <40% 80 kg

24,0%

F2 >5 80 kg

8

F2 >5 80 kg

7

VIDA ÚTIL

La vida de una cuerda es muy variable. Depende de la frecuencia de utilización y del cuidado que se tenga con ella durante la misma. Una cuerda no lo soporta todo y en cualquier momento puede sufrir un defecto que nos obligue a retirarla, bien sea por mala utilización (dos cuerdas rozando entre sí en un mosquetón, instalar sin mosquetón, descenso a toda velocidad...),o por mala suerte (caída de una piedra). Una cuerda puede sufrir defectos imperceptibles a simple vista. Procuremos estar siempre presentes en su utilización o solo dejarla 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 sus 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, antes de utilizarla, no tendría que ser superior a 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 alejados a los cordinos de productos químicos como ácidos, aceites, gasolina... Así como de venidutores, casos de contactar con 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.

Total Dry

Acabado termoquímico con Fluorocarbon. La cuerda es impermeable, absorbe menos agua, dura más y retrasa el congelamiento.

Durability

Gran resistencia al roce y tacto mucho más agradable.

Shrinkless

Cuerda pre-encogida y aditivada en fábrica. Con este proceso mejoramos la relación Tacto-Abstración. Dicho acabado hace que no sea necesario mojarla antes de ser usada.

Estability

En el año 2002 creamos un sistema pionero que permite la unión total de la funda y el alma de la cuerda lo que posibilita que todas las partes de la misma trabajen a la vez. También logramos eliminar el desagradable efecto resaca, el consecuente resablamiento de la funda. Además, hemos conseguido una mayor estabilidad dimensional a lo largo de la vida útil de la cuerda y se ha reducido el progresivo encogimiento de ésta con el paso del tiempo.

Titan System

El Titan System es un sistema de fabricación Patentado que incorpora una Tercera Estructura. Está constituida por una serie de hilos paralelos al eje de la cuerda en el interior de la funda, hasta el punto de conversión en la Auténtica Armadura. Mediante este sistema, y gracias a la estructura Titan, aunque la funda sufra daños longitudinales importantes, se evita que se desgarre.

Summum System

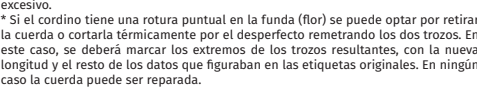
Summum es el sistema constructivo de Korda's de tercera generación que unifica los dos métodos Estability y Titan System, logrando una mayor estabilidad, ya que el alma de la funda puede ser el calor, con lo que se evita la agudiza. Utilizar aparatos descensores homologados para tal fin y hacerlo con las técnicas adecuadas.

La seguridad del usuario está ligada a mantener la eficacia y resistencia del equipo. Antes y después de cada utilización hay que revisar el cordino visual y táctilmente. Pasarla entre la mano para comprobar que no tenga discontinuidades. Examinar toda la cuerda haciendo brazadas de medio metro aproximadamente, con la que intaramos confidencia. Se tiene que disponer dulcemente sin puntos angulosos. La camisa tiene que estar en buen estado sin fibras rotas (flore). Esta operación debe ser realizada metulosamente por una persona capacitada 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 (vieneos recomendable) evitar centrifugar que aumentaría todavía el rizado que normalmente provoca en la cuerda esta operación. Cualquier otro método de limpieza está prohibido por el fabricante. Si la cuerda esta mojado bien sea por el lavado o por cualquier otro motivo debe secarse tendiéndola a la sombra, no seclarla 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 discontinuidad en el alma.
- * Si la cuerda formaba parte de la cadena de seguridad que ha detenido una caída importante.
- * Si la cuerda ha entrado en contacto, o se sospecha, con productos químicos o calor excesivo.
- * Si el cordino tiene una rotura puntual en la funda (flor) se puede optar por retirar la cuerda o cortarla térmicamente por el defecto remetrando 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.



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).

La cuerda, a medida que se va retirando, 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 la 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 de la relación entre altura de caída y longitud de cuerda que la detiene. Es lo que se conoce como factor de caída (F).

Es 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.

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 nudo también es válido, y resta menos resistencia a la cuerda. El nudo simple no es apto para ser realizado con este tipo de cuerda o no ser que se utiliza como nudo amortiguador. La cuerdas fabricadas con poliamida experimentan fluncia bajo tensión. Es decir si la cuerda esta sometida a una tensión elevada durante un periodo largo de tiempo (por ejemplo una tiroliña) se va estirando. Lo que conlleva dos cosas; un aflojamiento 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, la cuerda estará sometida a una tensión elevada, antes de volverla a utilizar ya que la cuerda recupera parcialmente sus características iniciales tras varias horas.

HUMEDAD Y HIELO

Las cuerdas mojadas, 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 comportarse bien a impactos y volver a ser inoperante, por lo que es recomendable que las cuerdas utilizadas en lugares con temperaturas bajo zero sean hidrofugadas. Cuidado con las instalaciones fijas en

lugares de hielo-deshielo pues el hielo tienen una masa específica muy elevada y puede sobretensionar e incluso romper cuerdas, anclajes...

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-12.841, mosquetones EN-362, arneses EN-361...) y que sean adecuados al diámetro de la cuerda.

Hay que tener presente que las condiciones médicas que pueden afectar a la seguridad del usuario 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 sí.

No utilices esta cuerda solo, un accidentado debe ser descargado 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 abstracdo durante la trayectoria.

En un sistema anticaídas, es necesario dejar suficiente espacio libre para que en el caso de caída no haya colisión con el suelo u con otro obstáculo. El arnés es el único dispositivo de presión del cuerpo aceptable para un sistema anticaídas. La conexión a la cuerda debe realizarse en el punto anticaídas del arnés (medida de forma adecuada). Las mediciones que pueden afectar a la seguridad. No utilizar este material sin plena capacidad tanto física como mental. En caso de reventa a otro 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 factor 1. También ofrecen seguridad en caso de progresión, al estar reforzadas por 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 ámbito 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 mas amplios. Es el tipo de cuerda a utilizar por los profesionales, los grupos de rescate, los grupos de espeleología para equipos numerosos, equipamientos de mineros en alta montaña o para trabajo Big-Wall. Se puede utilizar por simple por ella. Es el tipo mas adecuado para progresión sobre cuerda y sujeción en el puesto de trabajo.

TIPO B:

Es una categoría de cuerda semiestatica inferior a la tipo A ofrece márgenes de seguridad justos y es necesario prestar una mayor atención al utilizarla especialmente en la instalación. Es el tipo de cuerda a utilizar en espeleología, cañones, equipamiento de itinerarios en montaña o para Big Wall. Se tiene que utilizar por equipos no excesivamente numerosos y con buena experiencia y formación. Se puede subir y bajar en simple por ella. 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. Evitar combas innecesarias así como cualquier situación en que, aún cumpliendo lo anterior, la caída 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 zigzagueante a lo largo de la via mediante cintas de la medida adecuada.

Hay que asegurar con las tecnicas y los materiales adecuados, evitando situaciones de riesgo.

Cuerda Simple

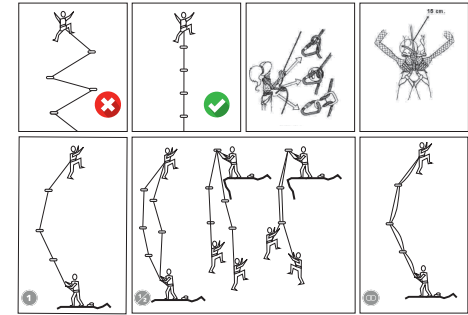
Capaces de absorber una caída de una persona por si sola como parte de la cadena de seguridad. Pensadas para escalada deportiva, libre, en polea o grandes paredes.

Cuerda doble

Capaces de absorber la caída del primero de cordada cuando se usa en cable como parte de la cadena de seguridad. Hay que pasarlos por los seguros de forma 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 pasarlas por los seguros simultáneamente. Pensadas básicamente para grandes itinerarios de alta montaña.



ADVERTENCIA

Esta cuerda solo puede ser utilizada por personas capacitadas y con experiencia. La cuerda es un equipo de protección individual. La cuerda no se puede utilizar más alla de sus limitaciones o de cualquier otro propósito que no sea para el que esta destinado; progresar por ella y excepcionalmente soportar caídas de hasta factor 2. La combinación de mas 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, los trabajos de altura, el descenso de barrancos... Son actividades de alto riesgo que 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 es suficiente para practicar ciertos deportes el tener solo unas nociones básicas, ya que la actividad puede llevarnos a poner en situación que no sepamos 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, ya que en caso contrario consideramos que el usuario asume los riesgos del aprendizaje y en todo caso el usuario tiene su propia 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 manual técnico incorpora varios espacios 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

The life of a semi-sttic rope is highly variable. It depends on the frequency of use and the care that it recieves during its 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, decent at full speed...) 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 frictionagainst a rock are some of the factors that 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, even though they may be stored correctly. The storage time of a rope , before using it, should not exceed 4 or 5 years. A rope should be retreadafter 10 or 12 years as from the manufactured date, even though it may hardly have been used and it apparently is in good condition

Ropes must be kept away from chemical products such as acids, 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.

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.

Total Dry

Thermochemical finish with fluorocarbon. Impermeable, absorbs less water, lasts longer and delays the freezing.

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.

Estability

Complete bonding of the sheath and core, developed in 2002, making that every part of the rope works at the same time. Elimination of the unpleasant "sock effect" and the slippage of the rope's sheath, gives the rope greater dimensional stability throughout its useful life and considerably reduce gradual rope shrinkage over time.

Titan System

The Titan System is a patented rope manufacturing system which provides significant improvements on the rope. It incorporates a third structure constituted by a series of filaments running parallel to the rope axis inside the material sheath structure, thus transforming it into an element of "armour plating". With this system, even if the sheath undergoes longitudinal damage it does not tear.

Summum System

Summum is the constructive System of the KORDA'S third generation. This join the already known Estability and Titan System, achieving with this a maximum union between core and sheath and an even higher safety, thanks to the addition of the advantages of the two different systems with proved experience.

This is the maximum safety that, until now, can be offered to the technical rope users.

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 the risk of damage.

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.

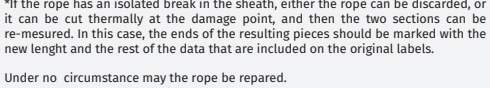
Avoid excessive speeds when rappelling. This can cause the sheath of the rope to melt, given that high temperatures are generated on the metallic surfaces in contact with the rope. Be especially careful with stainless steel pulley devices, given that this material is very hard and can therefore the problem is more acute. Use descending devices officially approved for such purpose, and so on using the proper techniques. The safety of the user is linked to the maintenance of the efficiency and the resistance of the equipment.

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 eno discontinuities. Examine the entire rope by making loops of approximately half a metre, thereby forming a circumference. The rope must be gently arched, without sharp angles. The sheath must be in good condition, without broken fibres (broken sections). This operation must be performed meticulously at least once a year by trained person authorised by the manufacturer. The rope must be replaced immediately if its safety is in doubt. 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 neutral detergent. In case of machine washing, which is far less recommendable, avoid spinning. This further reduces the drying effect; this operation normally has on the cord. Any other method of cleaning is prohibited by the manufacturer. If the ropeis 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 CORD FROM USE

- *If the cord 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 damaged 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.

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 it.

The recommended knot for installation or tying-on is a figure eight with an extra pass with a minimum rope end of at least 15 cms. Note that a figure of nine is also acceptable but that the rope resistance will be reduced. A simple knot is not suitable for this type of rope unless it is intended to be used as a shock absorbing knot. In case you are not trained in this technique, do not use it.

Ropes made of nylon lose some of their tensile strength when submitted to stress. This means that if the rope is submitted to high tension for a long period, such as in a zip line, it becomes stretched. This entails two things: the installation is loosened (the rope stretches) and loss of the rope's capacity to absorb falls. Do not overstretch the ropes, and should they be submitted to high tension, allow them to rest for a couple of days before using them again in order to allow the rope to partiallyly recover its initial properties.

HUMIDITY AND ICE

Due to the technical characteristics of the materials with which ropes are manufactured, when wet they lose some resistance and become more elastic. As ropes are completely helad, the safety margins are slightly lower than when dry. A rope that is completely frozen may not react well and become inoperative, whereby it is recommended that ropes used in places with below zero temperatures be waterproof. Care should be taken with fixed installation in places with frozen and thaw as ice has

a specific mass that is very high and can overstretch and even break rope, anchors...

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 using tools or products that be coming into contact with the rope could cause it to deteriorate. 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 frictionagainst a rock are some of the factors that 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, even though they may be stored correctly. The storage time of a rope , before using it, should not exceed 4 or 5 years. A rope should be retreadafter 10 or 12 years as from the manufactured date, even though it may hardly have been used and it apparently is in good condition

Ropes must be kept away from chemical products such as acids, 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.

FINITIONS
Central/End Mark
Marques sur la corde avec une encre spéciale qui n'affecte pas les caractéristiques de la corde et permet une identification claire du centre de la corde et de ses extrémités.
Total Dry
Finition thermochimique au fluorocarbonate.
La corde est imperméable, elle absorbe moins d'eau, elle dure plus longtemps et elle ne gèle pas.
Durability
Grande résistance à l'abrasion avec un toucher malgré tout agréable.
Shrinkless
Avec le processus ANTI-RÉTRACTION, la corde est pré-rétractée et additivée en usine afin d'améliorer le rapport tucher/abrasion. Cela est fait moyennant un traitement thermochimique. Ce traitement rend superflu le mouillage de la corde avant sa première utilisation et, de plus, permet à la corde de ne pas se rétracter la première fois qu'elle se fera mouiller. Si vous faites parties de ceux que le poids préoccupe, sachez aussi qu'une corde qui se rétracte de 4 à 8 % fait plus que perdre de sa longueur: elle pèsera de 4 à 8 % de plus par mètre.

SEMI-STATIC ROPES

Ropes intended for use as a method of progression, i.e. to be used for comfortably 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, and impact forces below 600 daN and the factor 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 rescue work.

Never install a main rope above the belay device 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

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. It is the type of rope intended for use in caving, canyon descents, high mountain itineraries and Big Wall climbing. It is meant to be used by teams that are not excessively large and with good training and expertise. Can be used for simple descents and ascents. It is more likely to deteriorate from normal use, cuts, etc. and has tower 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. Avoid any rope bad tensioned between user and anchor point, and any situation in which, although complying with the above, the fall should 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.

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. The recommended knot for making an attachment or roping up is a figure eight with a minimum rope end of at least 15 cms.

SINGLE ROPES:

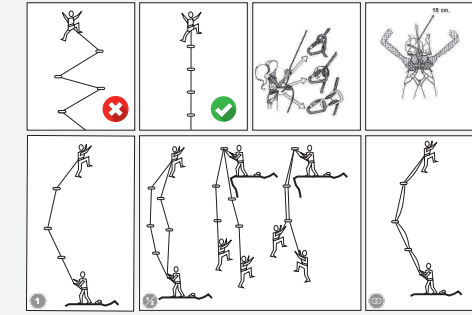
These are able to absorb the energy generated by a person's fall on their own as part of the safety chain. They are meant for climbing on bolts, free climbing, rappelling and big walls.

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 must be fed together through the belay devices alternately. They are meant for free climbing, mountaineering, ice and mixed climbing.

TWIN ROPES:

These 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. The rope must not be used outside its limitations, or 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 imply a high level of risk, and we must consider that to be high for people who are duly prepared. It is even more so for people who are not fully 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 an ofncial professionals is strictly 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