



STATIC ROPES



PICK-LINE 9.0 THICK-LINE 10.0



CE4Y GmbH
Blumenbergstrasse 15
8633 Wolfhausen, Switzerland
info@ce4y.ch

Conformity assessment was carried by
Notified Body IO19 VVUU, a.s.
Pikartská 1337/7
71607 Ostrava-Radvanice, Czech Republic
That performs certification and surveillance.

This PPE was designed in accordance with regulation: (EU) 2016/425



EN1891 type B*



USER MANUAL
EN | DE | FR | ES
05.2024 - V1.0



Made in Switzerland

Fig. 1

- 1 NAME OF THE PRODUCT
- 2 DIAMETER
- 3 STATIC BREAKING STRENGTH
- 4 PRODUCTION DATE
- 5 ROPE TYPE
- 6 NOTIFIED BODY
- 7 COMPANY NAME



Fig. 2

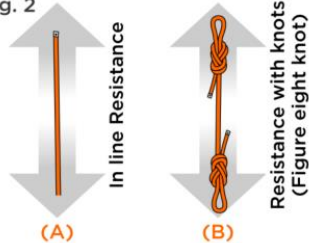


Fig. 4

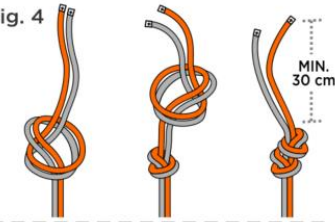


Fig. 5



Fig. 6

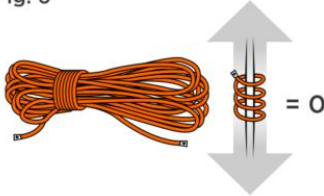


Fig. 3a

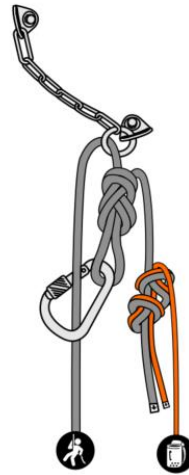


Fig. 3b

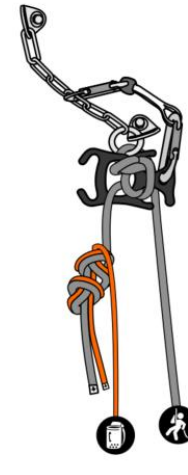


Fig. 3c

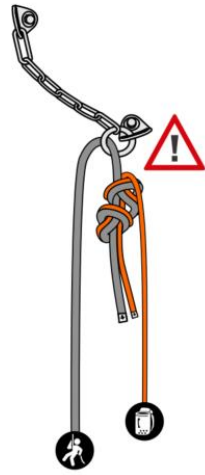
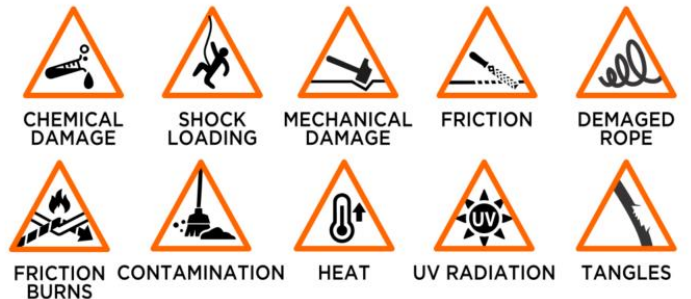


Fig. 7

MAX. 30°C / 86°F



Fig. 8



PERFORMANCE	PICK-LINE 9.0 EN1891 type B*	THICK-LINE 10.0 EN1891 type B*
Standard		
Diameter [mm]	9mm	9.8mm
Sheath slippage [%]	0.8%	0.3%
Elongation [%]	1.9%	1.9%
Shrinkage H2O [%]	0.3%	0.3%
Mass [g/m]	45g/m	51.5g/m
Mass of the sheath [%]	45%	47%
Mass of the core [%]	55%	53%
Static strength [kN]	21kN	22kN
Static strength figure-8 [kN]	13.5kN	14kN
Fall factor 0.5 falls	> 15 falls	> 20 falls
Peak force @ fall factor 0.3	5.6kN	5.9kN
Materialisation	AR/HMPE/PP	AR/HMPE/PES/PP

* All tests according to EN1891 type B, except material and dynamic performance

DE

KERNMANTELSEIL MIT GERINGER DEHNUNG (STATIKSEIL) ALLGEMEINE ANWENDUNGSHINWEISE

Dieses Produkt ist Teil einer Persönlichen Schutzausrüstung für Abseilmanöver beim Canyoning und für Rettungseinsätze im und am Wasser. Diese Gebrauchsanleitung beinhaltet wichtige Hinweise. Vor der Verwendung dieses Produktes müssen diese inhaltlich verstanden worden sein. Die folgenden Gebrauchsinformationen sind wichtig für sach- und praxisgerechte Anwendung. Sie können jedoch niemals Erfahrung, Eigenverantwortung und Wissen über die beim Einsatz auftretenden Gefahren ersetzen und entbinden nicht vom persönlich zu tragendem Risiko. Nur Personen mit Fachwissen dürfen das Produkt einsetzen und benutzen.

Dieses Produkt entspricht den technischen Spezifikationen gemäss CE4Y: Pick-Line9.0 und Thick-Line10.0

Angewendete Standards: EN365:2004

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Alle möglichen Einsätze des Seils beinhalten oft nicht erkennbare Risiken und Gefahren durch äussere Einflüsse. Fehler und Unachtsamkeiten können schwere Unfälle, Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben. Prüfen Sie vor dem Einsatz, ob das Seil mit den übrigen Teilen der Ausrüstung kompatibel ist. Vor und nach dem Gebrauch ist das Produkt auf eventuelle Beschädigungen zu überprüfen, der gebrauchsfähige Zustand und das richtige Funktionieren dieses ist sicherzustellen. Das Produkt ist sofort auszusondern, wenn hinsichtlich seiner Gebrauchssicherheit auch nur der geringste Zweifel besteht. Der Hersteller lehnt im Fall von Missbrauch und/ oder Falschwendung jegliche Haftung ab. Ohne Zustimmung vom Hersteller dürfen am Produkt keine Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden. Die Verantwortung und das Risiko tragen in allen Fällen die Benutzer bzw. die Verantwortlichen.

Dem Nutzer wird vor der Verwendung des Seiles empfohlen, sich mit Rettungsmassnahmen im Falle eines Notfalls vertraut zu machen und er sollte auf einen Notfallplan zurückgreifen können.

Bedenken Sie immer, dass Aktivitäten in der Höhe riskant sind. Diese Tätigkeiten dürfen nur von Personen, die bei guter Gesundheit sind, ausgeführt werden. Schwere Krankheiten oder ein schlechter Gesundheitszustand, kann die Sicherheit des Benutzers in einer alltäglichen Situation oder mit noch viel ernsthafteren Folgen während eines Notfalls beeinträchtigen.

Für die Sicherheit des Anwenders ist es relevant, dass beim Weiterverkauf des Seils in ein Drittland die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitshinweise in der Landessprache mitgeliefert werden müssen.

Hinweise für Statikseile Typ B:

Statikseile Typ B sind zum Abseilen und für Rettungsmanöver mit geeigneten Geräten ausgelegt (Fig. 3). Statikseile des Typ B bieten weniger Leistung und Sicherheitsreserven als Statikseile vom Typ A. Die Möglichkeit eines Absturzes sollte bei Verwendung von Statikseilen vom Typ B unbedingt vermieden werden. Im Falle eines Sturzes wird beim Statikseil, im Gegensatz zum dynamischen Seil, die Kraft wesentlich weniger absorbiert, deswegen sollte man solche Situationen unbedingt vermeiden (Fig.6). Falls die Möglichkeit von Stürzen > Fall Faktor 0.3 auftreten können, so ist mit Falldämpfer gemäss EN355 im System zu arbeiten.

Generell sind Seile vom Typ A für seilunterstützte Arbeiten oder Arbeitsplatzpositionierung besser geeignet als Seile vom Typ B. Wird das Statikseil in Verbindung mit anderen PSA-Systemen wie Abseligeräte (EN 341), Auffangsysteme (EN 363), etc. benutzt, so müssen diese Systeme zur Anwendung mit dem Seil zugelassen sein. Die Anwendungshinweise zur korrekten Handhabung und insbesondere die Kennzeichnung am System bezüglich Seiltyp und Durchmesser sind zu beachten.

Seilverbindungen:

Zur Bildung sicherer Seilverbindungen eignet sich folgender Knoten: doppelter Sackstich (Fig. 4).

Anschlagpunkt:

Um hohe Belastungen und Pendelstürze bei einem Sturz zu vermeiden, müssen Anschlagpunkte zur Sicherung immer möglichst senkrecht über der zu sichernden Person liegen. Das Verbindungsmittel vom Anschlagpunkt zur gesicherten Person ist immer so straff wie möglich zu halten. Schlaufseil muss vermieden werden! Der Anschlagpunkt muss so gestaltet sein, dass beim Fixieren eines Verbindungsmittels keine festigkeitsmindernden Einflüsse auftreten können und es während der Benutzung nicht beschädigt wird. Scharfe Kanten, Grate und Abquetschungen können die Festigkeit stark beeinträchtigen, ggf. sind diese durch geeignete Hilfsmittel abzudecken. Der Anschlagpunkt und die Verankerung müssen den im ungünstigsten Fall zu erwartenden Belastungen standhalten.

Seile zum Abfangen eines Sturzes:

Statikseile sind nicht für den Vorstieg geeignet (Fig. 5,6)! Seile, die zum Sichern beim Klettern im Vorstieg in Fels und Eis, beim Höhlenforschen, beim Canyoning und der Seilrettung benutzt werden, müssen der EN 892, dynamische Bergseile, entsprechen.

GBRAUCHSKLIMA

Die Dauergebrauchstemperatur des Produktes reicht von ca. –20°C bis +50°C.

LEBENSDAUER UND AUSTAUSCH

Die Lebensdauer des Produktes ist im Wesentlichen abhängig von der Anwendungsart und -häufigkeit sowie von äusseren Einflüssen. Aus Chemiefasern hergestellte Produkte (HMPE, Polyester, Aramid, Polypropylen) unterliegen auch ohne Benutzung einer gewissen Alterung, die insbesondere von der Stärke der ultravioletten Strahlung sowie von klimatischen Umwelteinflüssen abhängig ist. Nach Ablauf der Gebrauchsdauer bzw. spätestens nach Ablauf der maximalen Lebensdauer ist das Produkt dem Gebrauch zu entziehen. Maximale Lebensdauer bei optimalen Lagerbedingungen und ohne Benutzung: 10 Jahre

Anhaltswerte für die Gebrauchsdauer:

- Unbenutzt und optimal gelagert: max. 10 Jahre
- Selten benutzt (2x oder 3x im Jahr): bis zu 7 Jahre
- Gelegentlich benutzt (1x pro Monat): bis zu 5 Jahre
- Regelmässig benutzt (3x pro Monat): bis zu 2 Jahre
- Häufig benutzt (1x pro Woche): bis zu 1 Jahr
- Ständig benutzt (fast täglich): bis zu ½ Jahr

Häufiger oder extremer Gebrauch:

Unter extremen Anwendungsbedingungen mit häufiger Abarbeitarbeit, viel Schmutz und mechanischem Abrieb können die Sicherheitsreserven eines Statikseiles bereits nach wenigen Gebrauchswochen so stark abgebaut sein, dass das Seil ausgetauscht werden muss. Es muss ein sofortiger Austausch erfolgen, wenn eine starke Mantelbeschädigung oder ein Kontakt mit Chemikalien stattgefunden hat. Im Falle einer Sturzbelastung in das Seil darf das Seil erst wieder benutzt werden, wenn eine sachkundige Person eine schriftliche Zustimmung gegeben hat.

ÜBERPRÜFUNG UND DOKUMENTATION

Vor und nach dem Gebrauch ist das Produkt auf eventuelle Beschädigungen zu überprüfen, der gebrauchsfähige Zustand und das richtige Funktionieren dieses ist sicherzustellen. Das Produkt ist sofort auszusondern, wenn hinsichtlich seiner Gebrauchssicherheit auch nur der geringste Zweifel besteht.

Achtung! Die Produkte dürfen keinen schädigenden Einflüssen ausgesetzt werden. Darunter fallen die Berührung mit ätzenden und aggressiven Stoffen (z.B.: Säuren, Laugen, Lötlwasser, Öle, Putzmittel), sowie extreme Temperaturen und Funkenflug. Ebenfalls können scharfe Kanten, Nässe, Sand und insbesondere Vereisung die Festigkeit textiler Produkte stark beeinträchtigen (Fig. 8)!

Achtung! Die beim schnellen Abseilen und Ablassen auftretenden Reibungskräfte können zu starken Beschädigungen des Seilmantels führen, insbesondere, wenn die Schmelztemperatur von HMPE (ca. 150°C) bzw. von Polypropylen (ca. 160°C) erreicht wird. Es wird dringend empfohlen das Seil vor Gebrauch zu nässen.

Bei gewerblicher Nutzung muss das Produkt regelmässig, mindestens einmal jährlich, vom Hersteller, einer sach-kundigen Person oder einer zugelassenen Prüfstelle überprüft werden.

AUFBEWAHRUNG, TRANSPORT UND PFLEGE/REINIGUNG

Lagerung: Kühli, trocken und vor Tageslicht geschützt, ausserhalb von Transportbehältern. Kein Kontakt mit Chemikalien. Ohne mechanische Quetsch-, Druck- oder Zugbelastung lagern.

Transport: Das Produkt ist vor direkter Sonnenstrahlung, Chemikalien, Verschmutzungen und mechanischer Beschädigung zu schützen. Dafür sollten spezielle Lager- und Transportbehälter verwendet werden.

Reinigung: Verschmutzte Seile in lauwarmem Seifenwasser mit einer Temperatur von 30 °C (86 ° F) reinigen. Spülen Sie das Seil mit Wasser und trocknen Sie es langsam an einem schattigen Ort. Verwenden Sie keine Industrie-waschmaschinen (Fig. 7). Zur Desinfektion von statischen Seilen verwenden Sie eine schwache 1% ige Lösung von Kaliumpermanganat oder MIRAZYME nach Gebrauchsanweisung.

ACHTUNG: BEI NICHTBEACHTUNG DIESER GEBRAUCHSANLEITUNG BESTEHT LEBENSGEFAHR!

KENNZEICHNUNGEN AUF DEM PRODUKT

Seilabschnitte von Statikseilen müssen eine dauerhafte Kennzeichnung an den Seilenden aufweisen (Fig. 1).

Bänderolen-Kennzeichnung im Seilkern:

Firmenname – CE Kennzeichnung – Materialisierung – Herstelljahr

Materialisierung: AR=Aramid, PP= Polypropylene, HMPE=High Molekular Polyethylene, PES=Polyester

Die Konformitätserklärung zum Produkt kann hier heruntergeladen werden: www.ce4y.ch

EN

KERNMANTLE ROPE WITH LOW ELONGATION (STATIC ROPE) GENERAL INSTRUCTIONS FOR USE

This product is part of personal protective equipment for abseiling manoeuvres during canyoning and for rescue operations in and around water. These instructions for use contain important information. They must be fully understood before using this product. The following instructions for use are important for proper and practical use. However, it can never replace experience, personal responsibility and knowledge of the dangers arising during use and does not release the user from the personal risk involved. Only persons with specialised knowledge may use the product.

This product complies with the technical specifications according to CE4Y: Pick-Line9.0 and Thick-Line10.0

Standards applied: EN365:2004

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

All possible uses of the rope often involve unrecognisable risks and dangers due to external influences. Mistakes and carelessness can result in serious accidents, injuries or even death. Before use, check that the rope is compatible with the other parts of the equipment. Before and after use, check the product for any damage and ensure that it is in a serviceable condition and functions correctly. The product must be discarded immediately if there is even the slightest doubt as to its safety of use. The manufacturer declines all liability in the event of misuse and/or incorrect application. No changes or additions may be made to the product without the manufacturer's consent. The responsibility and risk are borne in all cases by the user or the person responsible.

Before using the rope, the user is advised to familiarise themselves with rescue measures in the event of an emergency and should have an emergency plan to fall back on.

Always remember that activities at height are risky. These activities may only be carried out by people who are in good health. Serious illness or poor health can affect the user's safety in an everyday situation or with even more serious consequences during an emergency.

For the safety of the user, it is important that the instructions for use and safety instructions in the national language are supplied with the rope if it is sold on to a third country.

Notes for static ropes type B:

Type B static ropes are designed for abseiling and for rescue manoeuvres with suitable equipment (Fig. 3). Type B static ropes offer less performance and safety reserves than type A static ropes. The possibility of a fall should be avoided at all costs when using type B static ropes. Unlike dynamic ropes, static ropes do not absorb the force in the event of a fall, which is why such situations should be avoided at all costs (Fig. 6). If there is a possibility of falls > fall factor 0.3, a shock absorber in accordance with EN355 must be used in the system.

In general, type A ropes are more suitable for rope-supported work or workplace positioning than type B ropes.

If the static rope is used in conjunction with other PPE systems such as abseiling devices (EN 341), fall arrest systems (EN 363), etc., these systems must be approved for use with the rope. The application instructions for correct handling and in particular the labelling on the system regarding rope type and diameter must be observed.

Rope connections:

The following knot is suitable for a secure rope connection: double overhand (Fig. 4).

Anchor point:

To avoid high loads and pendulum falls in the event of a fall, anchor points for securing must always be positioned as vertically as possible above the person to be secured. The lanyard from the anchor point to the secured person must always be kept as taut as possible. Slack rope must be avoided! The anchorage point must be designed in such a way that no strength-reducing influences can occur when fixing a lanyard and that it is not damaged during use. Sharp edges, burrs and pinch-offs can severely impair strength; if necessary, these must be covered with suitable aids. The anchor point and the anchorage must be able to withstand the loads to be expected in the most unfavourable case.

Ropes for arresting a fall:

Static ropes are not suitable for lead climbing (Fig. 5,6)! Ropes used for belaying during lead climbing on rock and ice, caving, canyoning and rope rescue must comply with EN 892, dynamic mountain ropes.

CLIMATE OF USE

The continuous operating temperature of the product ranges from approx. -20°C to +50°C.

SERVICE LIFE AND REPLACEMENT

The service life of the product essentially depends on the type and frequency of use as well as external influences. Products made of chemical fibres (HMPE, polyester, aramid, polypropylene) are subject to a certain ageing process even without use, which depends in particular on the intensity of ultraviolet radiation and climatic environmental influences. The product must be withdrawn from use at the end of its service life or at the latest at the end of its maximum service life. Maximum service life under optimum storage conditions and without use: 10 years.

Reference values for the service life:

- Unused and optimally stored: max. 10 years
- Rarely used (2x or 3x per year): up to 7 years
- Occasionally used (1x per month): up to 5 years
- Regularly used (3x per month): up to 2 years
- Frequently used (1x per week): up to 1 year
- Constantly used (almost daily): up to ½ year

Frequent or extreme use:

Under extreme conditions of use with frequent abseiling work, a lot of dirt and mechanical abrasion, the safety reserves of a static rope can be so degraded after just a few weeks of use that the rope must be replaced. The rope must be replaced immediately if the sheath has been severely damaged or has come into contact with chemicals. In the event of a fall into the rope, the rope may not be used again until a competent person has given written authorisation.

INSPECTION AND DOCUMENTATION

Before and after use, the product must be checked for any damage and its serviceable condition and correct functioning must be ensured. The product must be discarded immediately if there is even the slightest doubt as to its safety of use.

Caution! The products must not be exposed to any damaging influences. This includes contact with corrosive and aggressive substances (e.g. acids, alkalis, soldering water, oils, cleaning agents), as well as extreme temperatures and flying sparks. Sharp edges, moisture, sand and, in particular, icing can also severely impair the strength of textile products (Fig. 8)!

Caution! The frictional forces that occur during rapid abseiling and lowering can cause severe damage to the rope sheath, especially if the melting temperature of HMPE (approx. 150°C) or polypropylene (approx. 160°C) is reached. It is strongly recommended to wet the rope before use.

For commercial use, the product must be inspected regularly, at least once a year, by the manufacturer, a qualified person or an authorised inspection body.

STORAGE, TRANSPORT AND CARE

Storage: Cool, dry and protected from daylight, outside of transport containers. No contact with chemicals. Store without mechanical crushing, pressure or tensile stress.

Transport: The product must be protected from direct sunlight, chemicals, soiling and mechanical damage. Special storage and transport containers should be used for this purpose.

Cleaning: Clean soiled ropes in lukewarm soapy water at a temperature of 30 °C (86 °F). Rinse the rope with water and dry it slowly in a shady place. Do not use industrial washing machines (Fig. 7).

To disinfect static ropes, use a weak 1% solution of potassium permanganate or MIRAZYME according to the instructions for use.

CAUTION: FAILURE TO OBSERVE THESE INSTRUCTIONS FOR USE COULD BE FATAL!

LABELLING ON THE PRODUCT

Rope sections of static ropes must have a permanent marking on the rope ends (Fig. 1).

Bänderol marking in the rope core:

Company name - CE marking - Materialisation - Year of manufacture

Materialisation: AR=Aramid, PP= Polypropylene, HMPE=High Molekular Polyethylene, PES=Polyester

The declaration of conformity for the product can be downloaded at: www.ce4y.ch

FR

CORDE À ÂME À FAIBLE ALLONGEMENT (CORDE STATIQUE) INSTRUCTIONS GÉNÉRALES D’UTILISATION

Ce produit fait partie d'un équipement de protection individuelle pour les manœuvres de descente en rappel en canyoning et pour les opérations de sauvetage dans et au bord de l'eau. Ce mode d'emploi contient des instructions importantes. Avant d'utiliser ce produit, il convient d'en comprendre le contenu. Les informations d'utilisation suivantes sont importantes pour une utilisation appropriée et pratique. Elles ne peuvent toutefois jamais remplacer l'expérience, la responsabilité personnelle et les connaissances sur les dangers qui surviennent lors de l'utilisation et ne dispensent pas des risques à assumer personnellement. Seules les personnes disposant de connaissances spécialisées sont autorisées à mettre en œuvre et à utiliser le produit.

Ce produit est conforme aux spécifications techniques selon CE4Y : Pick-Line9,0 et Thick-Line10,0.

Normes appliquées : EN365:2004

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Toutes les utilisations possibles de la corde comportent des risques et des dangers souvent non identifiables dus à des influences extérieures. Des erreurs et des négligences peuvent entraîner des accidents graves, des blessures, voire la mort. Avant d'utiliser la corde, vérifiez qu'elle est compatible avec les autres éléments de l'équipement. Avant et après l'utilisation, il faut vérifier que le produit n'est pas éventuellement endommagé, s'assurer qu'il est en état d'être utilisé et qu'il fonctionne correctement. Le produit doit être immédiatement mis au rebut s'il existe le moindre doute quant à sa sécurité d'utilisation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'abus et/ou de mauvaise utilisation. Aucune modification ou ajout ne peut être effectué sur le produit sans l'accord du fabricant. Dans tous les cas, la responsabilité et les risques sont assumés par les utilisateurs ou les responsables.

Avant d'utiliser la corde, il est recommandé à l'utilisateur de se familiariser avec les mesures de sauvetage en cas d'urgence et de disposer d'un plan d'urgence.

N'oubliez jamais que les activités en hauteur sont risquées. Ces activités ne doivent être pratiquées que par des personnes en bonne santé. Des maladies graves ou un mauvais état de santé peuvent compromettre la sécurité de l'utilisateur dans une situation de tous les jours ou avec des conséquences encore plus graves lors d'une urgence.

Pour la sécurité de l'utilisateur, il est pertinent qu'en cas de revente de la corde dans un pays tiers, le mode d'emploi et les consignes de sécurité soient fournis dans la langue du pays.

Indications pour les cordes statiques de type B :

Les cordes statiques de type B sont conçues pour la descente en rappel et les manœuvres de sauvetage avec un équipement approprié (Fig. 3). Les cordes statiques de type B offrent moins de performance et de marge de sécurité que les cordes statiques de type A. La possibilité d'une chute doit absolument être évitée lors de l'utilisation de cordes statiques de type B. En cas de chute, la corde statique, contrairement à la corde dynamique, absorbe beaucoup moins la force, c'est pourquoi il faut absolument éviter ce genre de situation (Fig.6). Si la possibilité d'une chute > facteur de chute 0,3 peut se présenter, il faut inclure dans le système des amortisseurs de chute selon EN355. En général, les cordes de type A sont mieux adaptées que les cordes de type B pour les travaux sur corde ou le positionnement sur le lieu de travail.

Si la corde statique est utilisée en combinaison avec d'autres systèmes EPI comme des descendeurs (EN 341), des systèmes d'arrêt des chutes (EN 363), etc., ces systèmes doivent être autorisés à être utilisés avec la corde. Les consignes d'utilisation pour une manipulation correcte et en particulier le marquage sur le système concernant le type et le diamètre de la corde doivent être respectés.

Raccords de cordes :

Le nœud suivant convient pour former des liaisons de cordes sûres : deux nœuds de poing consécutifs (fig. 4).

Point d'ancrage :

Pour éviter des charges élevées et des chutes pendulaires en cas de chute, les points d'ancrage doivent toujours être placés le plus verticalement possible au-dessus de la personne à assurer. La longe reliant le point d'ancrage à la personne assurée doit toujours être aussi tendue que possible. La corde détendue doit être évitée ! Le point d'ancrage doit être conçu de manière à ce qu'aucune influence réduisant la résistance ne puisse se produire lors de la fixation d'une longe et que celle-ci ne soit pas endommagée pendant l'utilisation. Les arêtes vives, les bavures et les écrasements peuvent fortement réduire la résistance ; le cas échéant, ils doivent être recouverts par des moyens auxiliaires appropriés. Le point d'ancrage et l'ancrage doivent résister aux charges auxquelles on peut s'attendre dans le cas le plus défavorable.

Cordes pour amortir une chute :

Les cordes statiques ne sont pas adaptées à l'escalade en tête (fig. 5,6) ! Les cordes utilisées pour l'assurance en escalade en tête dans le rocher et la glace, en spéléologie, en canyoning et en sauvetage sur corde doivent être conformes à la norme EN 892, cordes de montagne dynamiques.

CLIMAT D'UTILISATION

La température d'utilisation continue du produit va d'environ -20°C à +50°C.

DURÉE DE VIE ET REMPLACEMENT

La durée de vie du produit dépend essentiellement du type et de la fréquence d'utilisation ainsi que des influences extérieures. Les produits fabriqués à partir de fibres chimiques (HMPE, polyester, aramide, polypropylène) sont soumis à un certain vieillissement, même sans utilisation, qui dépend notamment de l'intensité des rayons ultraviolets ainsi que des influences environnementales climatiques. Une fois la durée d'utilisation écoulée ou au plus tard à la fin de la durée de vie maximale, le produit doit être retiré de l'utilisation. Durée de vie maximale dans des conditions de stockage optimales et sans utilisation : 10 ans.

Valeurs indicatives pour la durée d'utilisation :

-- non utilisé et stocké dans des conditions optimales : max. 10 ans

-- rarement utilisé (2x ou 3x par an) : jusqu'à 7 ans

-- Utilisé occasionnellement (1x par mois) : jusqu'à 5 ans

-- utilisé régulièrement (3x par mois) : jusqu'à 2 ans

-- Utilisé fréquemment (1x par semaine) : jusqu'à 1 an

-- Utilisé en permanence (presque tous les jours) : jusqu'à ½ an

Utilisation fréquente ou extrême :

Dans des conditions d'utilisation extrêmes, avec des rappels fréquents, beaucoup de saleté et d'abrasion mécanique, les réserves de sécurité d'une corde statique peuvent être si fortement dégradées après quelques semaines d'utilisation que la corde doit être remplacée. Il faut procéder à un remplacement immédiat si la gaine a été fortement endommagée ou si elle a été en contact avec des produits chimiques. En cas de chute dans la corde, celle-ci ne doit pas être réutilisée avant qu'une personne compétente n'ait donné son accord écrit.

VÉRIFICATION ET DOCUMENTATION

Avant et après l'utilisation, il convient de vérifier que le produit n'est pas endommagé et de s'assurer qu'il est en état d'être utilisé et qu'il fonctionne correctement. Le produit doit être immédiatement mis au rebut s'il existe le moindre doute quant à sa sécurité d'utilisation.

Attention ! Les produits ne doivent pas être exposés à des influences nocives. Il s'agit notamment du contact avec des substances corrosives et agressives (par exemple : acides, bases, eau de soudeur, huiles, produits de nettoyage), ainsi que des températures extrêmes et des étincelles. De même, les arêtes vives, l'humidité, le sable et surtout le givre peuvent fortement altérer la résistance des produits textiles (Fig. 8) !

Attention ! Les forces de frottement qui se produisent lors d'une descente rapide en rappel et d'une évacuation peuvent entraîner des dommages importants sur la gaine de la corde, en particulier lorsque la température de fusion du HMPE (env. 150°C) ou du polypropylène (env. 160°C) est atteinte. Il est fortement recommandé de mouiller la corde avant de l'utiliser. En cas d'utilisation professionnelle, le produit doit être contrôlé régulièrement, au moins une fois par an, par le fabricant, une personne compétente ou un organisme de contrôle agréé.

CONSERVATION, TRANSPORT ET ENTRETIEN

Stockage : au frais, au sec et à l'abri de la lumière du jour, en dehors des conteneurs de transport. Pas de contact avec des produits chimiques. Stocker sans contrainte mécanique d'écrasement, de pression ou de traction. Transport : le produit doit être protégé des rayons directs du soleil, des produits chimiques, des salissures et des dommages mécaniques. Des conteneurs de stockage et de transport spéciaux doivent être utilisés à cet effet. Nettoyage : Nettoyer les cordes sales dans de l'eau tiède savonneuse à une température de 30 °C (86 °F). Rincez la corde à l'eau et séchez-la lentement dans un endroit ombragé. N'utilisez pas de machines à laver industrielles (Fig. 7). Pour désinfecter les cordes statiques, utilisez une solution faible de permanganate de potassium ou de MIRAZYME à 1% selon le mode d'emploi.

ATTENTION : LE NON-RESPECT DE CE MODE D'EMPLOI PEUT ENTRAÎNER UN DANGER DE MORT !

MARQUAGES SUR LE PRODUIT

Les sections de corde des cordes statiques doivent porter un marquage permanent aux extrémités de la corde (fig. 1). Marquage de la banderole au cœur du câble : nom de l'entreprise - marquage CE - matériau - année de fabrication
Matérialisation : AR=Aramid, PP=Polypropylène, HMPE=Polyéthylène à haute densité moléculaire, PES=Polyester

La déclaration de conformité du produit peut être téléchargée sur : www.ce4y.ch

ES

CUERDA KERNMANTLE DE BAJO ALARGAMIENTO (CUERDA ESTÁTICA) INSTRUCCIONES GENERALES DE USO

Este producto forma parte del equipo de protección individual para las maniobras de rápel durante el descenso de barrancos y para las operaciones de rescate en y alrededor del agua. Estas instrucciones de uso contienen información importante. Deben comprenderse en su totalidad antes de utilizar este producto. Las siguientes instrucciones son importantes para una utilización correcta y práctica. Sin embargo, nunca pueden sustituir a la experiencia, la responsabilidad personal y el conocimiento de los peligros que se producen durante el uso y no eximen al usuario del riesgo personal. Sólo las personas con conocimientos especializados pueden utilizar el producto.

Este producto cumple las especificaciones técnicas según CE4Y : Pick-Line9,0 y Thick-Line10,0

Normas aplicadas: EN365:2004

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Todos los posibles usos de la cuerda implican a menudo riesgos y peligros irreconocibles debidos a influencias externas. Los errores y los descuidos pueden provocar accidentes graves, lesiones o incluso la muerte. Antes de utilizarla, compruebe que la cuerda es compatible con las demás piezas del equipo. Antes y después del uso, compruebe que el producto no presenta daños, que se encuentra en buen estado y funciona correctamente. El producto debe desecharse inmediatamente si existe la más mínima duda sobre su seguridad de uso. El fabricante declina toda responsabilidad en caso de uso indebido y/o aplicación incorrecta. El producto no podrá modificarse ni completarse sin el consentimiento del fabricante. La responsabilidad y el riesgo recaen en todos los casos sobre el usuario o la persona responsable.

Antes de utilizar la cuerda, se aconseja al usuario que se familiarice con las medidas de rescate en caso de emergencia y que disponga de un plan de emergencia al que recurrir.

Recuerde siempre que las actividades en altura son arriesgadas. Estas actividades sólo pueden ser realizadas por personas que gocen de buena salud. Una enfermedad grave o un mal estado de salud pueden afectar a la seguridad del usuario en una situación cotidiana o con consecuencias aún más graves durante una emergencia.

Para la seguridad del usuario, es importante que las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad en el idioma nacional se suministren con la cuerda si se vende a un tercer país.

Notas para las cuerdas estáticas de tipo B :

Las cuerdas estáticas de tipo B están diseñadas para el rápel y las maniobras de rescate con el equipo adecuado (fig. 3). Las cuerdas estáticas de tipo B ofrecen menos prestaciones y reservas de seguridad que las cuerdas estáticas de tipo A. La posibilidad de una caída debe evitarse a toda costa cuando se utilicen cuerdas estáticas de tipo B. En caso de caída, la cuerda estática absorbe mucha menos fuerza que una cuerda dinámica, por lo que estas situaciones deben evitarse a toda costa (Fig. 6). Si existe la posibilidad de caídas > factor de caída 0,3, debe utilizarse en el sistema un amortiguador conforme a la norma EN355. En general, las cuerdas de tipo A son más adecuadas que las de tipo B para los trabajos en cuerda o el posicionamiento en el puesto de trabajo.

Si la cuerda estática se utiliza junto con otros sistemas de EPI, como dispositivos de rápel (EN 341), sistemas anticaídas (EN 363), etc., estos sistemas deben estar homologados para su uso con la cuerda. Deben respetarse las instrucciones de uso para una correcta manipulación y, en particular, el etiquetado del sistema relativo al tipo y diámetro de la cuerda.

Uniones por cuerda:

El siguiente nudo es adecuado para formar conexiones de cuerda seguras: doble bloqueo (fig. 4).

Punto de anclaje:

Para evitar cargas elevadas y caídas oscilantes en caso de caída, los puntos de anclaje para asegurar deben colocarse siempre lo más verticalmente posible por encima de la persona a asegurar. El elemento de amarre desde el punto de anclaje hasta la persona asegurada debe mantenerse siempre lo más tenso posible. Debe evitarse que la cuerda quede floja. El punto de anclaje debe estar diseñado de tal forma que no se produzcan influencias que reduzcan la resistencia al fijar un elemento de amarre y que no se dañe durante su uso. Los bordes afilados, las rebabas y los pelliczos pueden perjudicar gravemente la resistencia; en caso necesario, deben cubrirse con medios auxiliares adecuados. El punto de anclaje y el anclaje deben poder soportar las cargas previsibles en el caso más desfavorable.

Cuerdas para detener una caída:

Las cuerdas estáticas no son adecuadas para la escalada en plomo (Fig. 5,6). Las cuerdas utilizadas para asegurar en escalada en roca y hielo, espeleología, barranquismo y rescate con cuerda deben cumplir la norma EN 892, cuerdas dinámicas de montaña.

CLIMA DE USO

La temperatura de funcionamiento continuo del producto oscila entre -20°C y +50°C aproximadamente.

VIDA ÚTIL Y SUSTITUCIÓN

La vida útil del producto depende esencialmente del tipo y la frecuencia de uso, así como de las influencias externas. Los productos fabricados con fibras químicas (HMPE, poliéster, aramida, polipropileno) están sujetos a un cierto proceso de envejecimiento incluso sin uso, que depende en particular de la intensidad de la radiación ultravioleta y de las influencias ambientales climáticas. El producto debe retirarse del uso al final de su vida útil o, a más tardar, al final de su vida útil máxima. Vida útil máxima en condiciones óptimas de almacenamiento y sin uso: 10 años

Valores de referencia para la vida útil:

-- Sin uso y en condiciones óptimas de almacenamiento: máx. 10 años

-- Raramente utilizado (2x o 3x al año): hasta 7 años

-- Uso ocasional (1 vez al mes): hasta 5 años

-- Uso regular (3 veces al mes): hasta 2 años

-- Uso frecuente (1 vez por semana): hasta 1 año.

-- Uso constante (casi diario): hasta medio año.

Uso frecuente o extremo:

En condiciones extremas de uso con frecuentes trabajos de rápel, mucha suciedad y abrasión mecánica, las reservas de seguridad de una cuerda estática pueden agotarse tanto tras pocas semanas de uso que sea necesario sustituir la cuerda. La cuerda debe sustituirse inmediatamente si la funda ha sufrido daños graves o ha entrado en contacto con productos químicos. En caso de caída en la cuerda, ésta no podrá volver a utilizarse hasta que una persona competente lo autorice por escrito.

INSPECCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Antes y después de su uso, debe comprobarse que el producto no presenta daños y debe garantizarse su buen estado y correcto funcionamiento. El producto debe desecharse inmediatamente si existe la más mínima duda sobre su seguridad de uso.

Precaución Los productos no deben exponerse a influencias nocivas. Esto incluye el contacto con sustancias corrosivas y agresivas (por ejemplo, ácidos, álcalis, agua de soldadura, aceites, productos de limpieza), así como temperaturas extremas y chispas. Los bordes afilados, la humedad, la arena y, sobre todo, la formación de hielo también pueden perjudicar gravemente la resistencia de los productos textiles (fig. 8).

Atención Las fuerzas de rozamiento que se producen durante los rápeles y descensos rápidos pueden dañar gravemente la funda de la cuerda, especialmente si se alcanza la temperatura de fusión del HMPE (aprox. 150°C) o del polipropileno (aprox. 160°C). Se recomienda encarecidamente mojar la cuerda antes de utilizarla.

Para uso comercial, el producto debe ser inspeccionado regularmente, al menos una vez al año, por el fabricante, una persona cualificada o un organismo de inspección autorizado.

ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y CUIDADOS

Almacenamiento: Fresco, seco y protegido de la luz del día, fuera de los contenedores de transporte. Sin contacto con productos químicos. Almacenar sin aplastamiento mecánico, presión o tensión.

Transporte: El producto debe protegerse de la luz solar directa, los productos químicos, la suciedad y los daños mecánicos.

Para ello deben utilizarse contenedores especiales de almacenamiento y transporte.

Limpieza: Limpie las cuerdas sucias en agua jabonosa tibia a una temperatura de 30 °C (86 °F). Aclare la cuerda con agua y séquela lentamente en un lugar sombreado. No utilice lavadoras industriales (Fig. 7). Para desinfectar las cuerdas estáticas, utilice una solución débil al 1% de permanganato potásico o MIRAZYME según las instrucciones de uso.

PRECAUCIÓN: ¡EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LA MUERTE!

ETIQUETADO DEL PRODUCTO

Los tramos de cuerda de los cables estáticos deben llevar un etiquetado permanente en los extremos de la cuerda (Fig. 1). Marcado en banderola en el alma de la cuerda: Nombre de la empresa - Marcado CE - Materialización - Año de fabricación
Materialización: AR=Aramid, PP=Polipropileno, HMPE=Polietileno de alta molécula, PES=Poliéster

La declaración de conformidad del producto puede descargarse en: www.ce4y.ch

IT

CORDA KERNMANTLE A BASSO ALLUNGAMENTO (CORDA STATICA) ISTRUZIONI GENERALI PER L'USO

Questo prodotto fa parte dei dispositivi di protezione individuale per le manovre di discesa in corda doppia durante il canyoning e per le operazioni di salvataggio in acqua e nelle vicinanze. Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti. Devono essere comprese appieno prima di utilizzare il prodotto. Le seguenti istruzioni per l'uso sono importanti per un uso corretto e pratico. Tuttavia, non possono mai sostituire l'esperienza, la responsabilità personale e la conoscenza dei pericoli che si presentano durante l'uso e non sollevano l'utente dal rischio personale. Il prodotto può essere utilizzato solo da persone con conoscenze specifiche.

Questo prodotto è conforme alle specifiche tecniche secondo CE4Y: Pick-Line9.0 e Thick-Line10.0

Norme applicate: EN365:2004

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Tutti i possibili utilizzi della fune comportano spesso rischi e pericoli irricognoscibili dovuti a interferenze esterne. Errori e disattenzioni possono causare gravi incidenti, lesioni o addirittura la morte. Prima dell'uso, verificare che la fune sia compatibile con le altre parti dell'attrezzatura. Prima e dopo l'uso, controllare che il prodotto non presenti danni e che sia in condizioni di manutenzione e funzioni correttamente. Il prodotto deve essere immediatamente scartato se vi è anche il minimo dubbio sulla sua sicurezza d'uso. Il produttore declina ogni responsabilità in caso di uso improprio e/o di applicazione non corretta. La responsabilità e il rischio sono in ogni caso a carico dell'utente o della persona responsabile.

Prima di utilizzare la corda, si consiglia all'utente di familiarizzare con le misure di salvataggio in caso di emergenza e di disporre di un piano di emergenza su cui contare. Ricordare sempre che le attività in quota sono rischiose. Queste attività possono essere svolte solo da persone in buona salute. Gravi malattie o cattive condizioni di salute possono compromettere la sicurezza dell'utente in una situazione quotidiana o con conseguenze ancora più gravi in caso di emergenza.

Per la sicurezza dell'utente, è importante che le istruzioni per l'uso e le istruzioni di sicurezza nella lingua nazionale siano fornite con la fune se questa viene venduta in un paese terzo.

Note per le corde statiche di tipo B:

Le corde statiche di tipo B sono progettate per la discesa in corda doppia e per le manovre di salvataggio con attrezzature adeguate (Fig. 3). Le corde statiche di tipo B offrono minori prestazioni e riserve di sicurezza rispetto alle corde statiche di tipo A. Quando si utilizzano le corde statiche di tipo B, si deve assolutamente evitare la possibilità di caduta. In caso di caduta, la fune statica assorbe una forza molto minore rispetto a una fune dinamica, per cui tali situazioni devono essere assolutamente evitate (Fig. 6). Se esiste la possibilità di cadute > fattore di caduta 0,3, nel sistema deve essere utilizzato un ammortizzatore conforme alla norma EN355.

In generale, le funi di tipo A sono più adatte per lavori con accesso mediante funi o per il posizionamento sul posto di lavoro rispetto alle funi di tipo B.

Se la fune statica viene utilizzata in combinazione con altri sistemi DPI, quali dispositivi di discesa in corda doppia (EN 341), sistemi anticaduta (EN 363), ecc. È necessario rispettare le istruzioni per l'uso corretto e, in particolare, l'etichettatura del sistema relativa al tipo e al diametro della fune.

Giunzione di corde:

Per realizzare collegamenti sicuri con la corda è adatto il seguente nodo: doppio deadlock (Fig. 4).

Punto di ancoraggio:

Per evitare carichi elevati e cadute a pendolo in caso di caduta, i punti di ancoraggio per l'assicurazione devono sempre essere posizionati il più possibile sulla verticale della persona da assicurare. Il cordino che collega il punto di ancoraggio alla persona assicurata deve essere sempre mantenuto il più teso possibile. La corda allentata deve essere evitata! Il punto di ancoraggio deve essere progettato in modo tale che non si verifichino influenze che riducano la resistenza durante il fissaggio di una longe e che questa non venga danneggiata durante l'uso. Gli spigoli vivi, le sbavature e le sporgenze possono compromettere gravemente la resistenza; se necessario, devono essere coperti con ausili adeguati. Il punto di ancoraggio e l'ancoraggio devono essere in grado di sopportare i carichi previsti nel caso più sfavorevole.

Corde per l'arresto della caduta:

Le corde statiche non sono adatte all'arrampicata dal basso (Fig. 5,6)! Le corde utilizzate per l'assicurazione durante l'arrampicata su roccia e ghiaccio, la speleologia, il canyoning e il soccorso su corda devono essere conformi alla norma EN 892, corde dinamiche da montagna.

CLIMA DI UTILIZZO

La temperatura di esercizio continuo del prodotto va da -20°C a +50°C circa.

DURATA E SOSTITUZIONE

La durata del prodotto dipende essenzialmente dal tipo e dalla frequenza d'uso, oltre che dagli agenti esterni. I prodotti in fibre artificiali (HMPE, poliestere, aramide, polipropilene) sono soggetti a un certo processo di invecchiamento anche in assenza di utilizzo, che dipende in particolare dall'intensità delle radiazioni ultraviolette e dalle influenze ambientali climatiche. Il prodotto deve essere ritirato dall'uso al termine della sua vita utile o al più tardi al termine della sua vita utile massima. Durata massima in condizioni ottimali di stoccaggio e senza utilizzo: 10 anni.

Valori di riferimento per la durata di vita:

-- inutilizzato e conservato in modo ottimale: max. 10 anni

-- Utilizzato raramente (2 o 3 volte all'anno): fino a 7 anni.

-- Uso occasionale (1 volta al mese): fino a 5 anni

-- Uso regolare (3 volte al mese): fino a 2 anni

-- Uso frequente (1 volta alla settimana): fino a 1 anno

-- Uso costante (quasi ogni giorno): fino a ½ anno

Uso frequente o estremo:

In condizioni d'uso estreme, con frequenti lavori di calata, molta sporcizia e abrasione meccanica, le riserve di sicurezza di una corda statica possono esaurirsi a tal punto dopo poche settimane di utilizzo da richiedere la sostituzione della corda. La corda deve essere sostituita immediatamente se si è verificato un forte carico di caduta (fattore di caduta > 0,3) o un grave danno alla guaina o un contatto con sostanze chimiche.

ISPEZIONE E DOCUMENTAZIONE

Le sezioni di corda delle funi statiche devono essere dotate di un'etichettatura con nastro permanente sulle estremità della fune (Fig. 1). Prima e dopo l'uso, il prodotto deve essere controllato per verificare l'assenza di danni e deve essere assicurato il suo stato di manutenzione e il suo corretto funzionamento. Il prodotto deve essere immediatamente scartato se vi è anche il minimo dubbio sulla sua sicurezza d'uso.

Attenzione! I prodotti non devono essere esposti ad agenti dannosi. Ciò include il contatto con sostanze corrosive e aggressive (ad es. acidi, alcali, acqua di saldatura, oli, detergenti), nonché con temperature estreme e scintille. Anche gli spigoli vivi, l'umidità, la sabbia e, in particolare, la formazione di ghiaccio possono compromettere gravemente la resistenza dei prodotti tessili (Fig. 8)!

Attenzione! Le forze di attrito che si verificano durante le calate rapide possono danneggiare gravemente la guaina della corda, soprattutto se si raggiunge la temperatura di fusione dell'HMPE (circa 150°C) o del polipropilene (circa 160°C). Si raccomanda vivamente di bagnare la corda prima dell'uso.

Per l'uso commerciale, il prodotto deve essere ispezionato regolarmente, almeno una volta all'anno, dal produttore, da una persona qualificata o da un organismo di controllo autorizzato.

STOCCAGGIO, TRASPORTO E CURA

Stoccaggio: al fresco, all'asciutto e al riparo dalla luce del giorno, al di fuori dei contenitori di trasporto. Nessun contatto con sostanze chimiche. Conservare senza schiacciamenti meccanici, pressioni o sollecitazioni di trazione.

Trasporto: Il prodotto deve essere protetto dalla luce solare diretta, da sostanze chimiche, da sporcizia e da danni meccanici. A tale scopo è necessario utilizzare contenitori speciali per lo stoccaggio e il trasporto.

Pulizia: Pulire le corde sporche in acqua tiepida e sapone a una temperatura di 30 °C (86 °F). Risciacquare la corda con acqua e asciugarla lentamente in un luogo ombreggiato. Non utilizzare lavatrici industriali (Fig. 7). Per disinfettare le corde statiche, utilizzare una soluzione debole all'1% di permanganato di potassio o MIRAZYME secondo le istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE: LA MANCATA OSSERVANZA DI QUESTE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE LA MORTE!

ETICHETTATURA DEL PRODOTTO

Etichettatura sulle estremità della corda come da Fig. 1.

Marcatura a banderuola nell'anima della corda: Nome dell'azienda - Marchio CE - Materiale - Anno di fabbricazione

Materializzazione: AR=Aramide, PP=Polipropilene, HMPE=Polietilene ad alta molecolarità, PES=Poliestere

La dichiarazione di conformità del prodotto può essere scaricata all'indirizzo: www.ce4y.ch.

CN

以下是针对 EN-1891 是用指南的中文翻译

* * 低延展性（静力绳）使用说明 * *

本产品用于峡谷坠降和水上救援的个人防护装备的一部分。本说明包含使用上的重要讯息。在使用本产品之前，必须详读所有内容。以下使用讯息对于正确使用方式和实际应用至关重要。然而，它们无法取代经验，个人责任和对于使用中可能出现的危险，而且不会免除个人该承担的风险。

* * 一般安全提示 * *

所有绳索的用途通常都会涉及外部造成的不明显的风险和危险。错误的使用方式和疏忽可能导致严重事故，伤害甚至死亡。在使用前，请检查绳索是否与其他配备部件是否兼容。使用前前应检查产品是否有损坏，并确保本产品可使用状态。如果对产品的使用安全性上存在任何丝毫怀疑，应立即淘汰。错误的使用方式和滥用情形下制造商不承担任何责任。在所有情况下，使用者和绳索拥有人须承担责任和风险。

* * B 型静力绳注意事项 * *

B 型静力绳适用于适当装备进行垂降和救援操作（图 3）。与 A 型静力绳相比，B 型静力绳的性能和安全性较低。在使用 B 型静力绳时，务必避免跌落的可能性。与动力绳不同的是静力绳在发生坠落时所吸收的坠落系数要少得多，因此应尽量避免让这种状况发生（图六）。如果可能发生坠落那坠落的可能性大于坠落因素 0.3 时，则必须使用符合 EN355 标准的缓冲器。

一般来说，A 型绳适用于绳索辅助作业或工作位置固定。

如果将静力绳与其他个人防护装备（如 EN341 坠落设备，EN363 收纳系统等）结合使用，则这些系统必须获得与绳索一起使用的许可。必须遵守有关正确使用的应用说明以及系统上有关于绳索类型和直径的标记。

* * 绳索连接: * *

为了形成安全的绳索连接，以下节点是用：双套结（图 4）

* * 固定点 * *

为了避免在坠落时产生高负仔和摆动，安全锚点必须尽可能与被保护人员成垂直。从锚点到被保护人员的连接配件都必须保持受力状态，避免绳索松开！固定点设置必须在固定连接件不会降低强度的影响，并且在使用过程中不会损坏。在尖锐的边缘，毛刺和挤压会严重影响强度，必要时须使用适当的辅助工具进行保护。固定点和锚固定物必须能承载最不利的情况下所产生的负载。

* * 阻止坠落的绳索 * *

静力绳不适用于先锋攀登（图 5,6）！用于先锋攀登，洞穴探险，峡谷穿越和绳索救援的保护绳必须符合 EN892 动力绳的要求。

* * 标示 * *

静力绳的绳段上，在绳端处须具有持久明显的标示（图 1）。在使用前后应要检查产品是否损坏，并确保产品可用状态和正确功能，如果对产品使用安全性存在丝毫怀疑，应立即淘汰。

* * 注意！ * *
产品不得受到外在有害影响，例如接触到腐蚀性和侵蚀性物质（比如：酸，碱，焊接水，油，清洁剂）以及极端温度，火花，尖锐边缘，潮湿，沙子，尤其是结冰都会影响到纤维产品的强度（图 8）！

* * 注意！ * *

快速下降和释放时产生的摩擦力可能会严重损坏绳皮，特别是当聚乙烯（HMPE）的熔点温度（约 150 度）或聚丙烯的熔点温度（约 160 度）。强烈建议使用前需浸湿绳索。

* * 使用气候 * *

产品持续使用的温度范围为负 20 度至 50 度。

* * 使用寿命和更换时机 * *

产品的使用寿命主要取决于使用方式和频率以及外部影响。由化学纤维（HMPE，聚酯，芳纶，聚丙烯）共同制成的产品即使没有使用也会有一定程度的老化，特别是受到紫外线辐射强度和气候环境的影响。在使用期限或最长的使用寿命结束后，产品应立刻停止使用，在最佳存放条件下未使用状态下，产品最长保存年限为十年。

使用寿命参考值&

未使用和存放在最佳条件下：最长 10 年

很少使用（每年 2~3 次）：最长 7 年

偶而使用（每月 1 次）：最长 5 年

定期使用（每月 3 次）：最长 2 年

频繁使用（每周 1 次）：最长 1 年

持续使用（几乎每天）：最长半年

频繁和极端使用:

在极端使用条件下，如频繁进行垂降作业，遇到大量污垢和机械磨损，静力绳的安全系数可能在几周的使用后大大的减少，因此需要更换绳索。如果发生严重坠落负荷（坠落因子>0.3）或绳皮严重损坏，化学物质接触，都必须立刻更换绳索。

* * 检查和纪录 * *

在商业行为中，产品必须定期（至少每年一次）。由制造商，熟练人员或经认可检测机构进行检查。

* * 存储，运输和保养 * *

存储：在远离制造地方时，要阴凉，干燥且避免阳光直射。避免接触化学品的接触。存放时避免受到机械挤压，或重压及拉力破坏的影响。

运输：产品需使用专业储存和运输容器，避免阳光直射，化学品污染，机械损坏。

清洁：使用温水和 30 度的温水清洁污垢，用水清洁绳索，清洁后在阴凉处晾干，不可使用清洁剂或洗衣机。要对静电绳索进行消毒，请按照使用说明使用 1%的弱高锰酸钾溶液或 MIRAZYME。

* * 注意！如果不遵守此使用说明可能会导致生命危险！ * *

* * 产品标记 * *

根据图 1 在绳端标记。标记公司名称 ~ CE 认证 ~ 材料 ~ 制造年份 ~ 坠落次数。

产品符合性声明可在此处下载：www.ce4y.ch