

# FLOW 11,6 mm

# CONTROL 12,5 mm

CE 0082 UKCA 8509 EN 1891 EAC TPCT019/2011

Low stretch kernmantel rope  
Corde semi-statique

## WARNING / ATTENTION

Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions and decisions.

Before using this equipment, you must:  
- Read and understand all Instructions for Use.  
- Get specific training in its proper use.  
- Become acquainted with its capabilities and limitations.  
- Understand and accept the risks involved.



**FAILURE TO HEED ANY OF THESE WARNINGS MAY RESULT IN SEVERE INJURY OR DEATH.**

Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

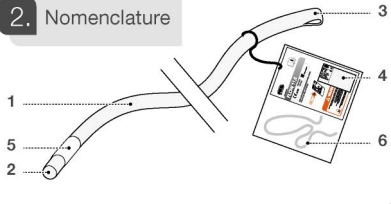
Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :  
- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.  
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.  
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.  
- Comprendre et accepter les risques induits.



**LE NON-RESPECT D'UN SEUL DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ÊTRE LA CAUSE DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.**

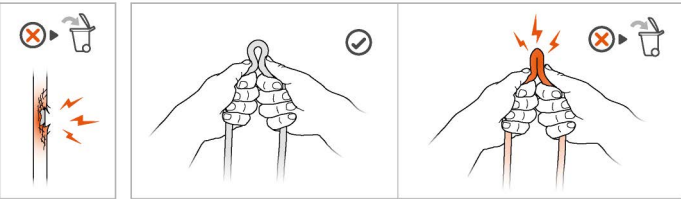
### 1. Field of application (text part) Champ d'application (partie texte)

### 2. Nomenclature



### 3. Inspection, points to verify Contrôle, points à vérifier

PPE checking  
Vérification EPI  
PETZL.COM



### 4. Compatibility (text part) Compatibilité (partie texte)

UKCA 8509

This product is compliant with the Regulation 2016/425 on Personal Protective Equipment as amended to apply in Great Britain.

The UK declaration of conformity is available at Petzl.com  
Ce produit est conforme au règlement 2016/425 sur les équipements de protection individuelle tel que modifié pour s'appliquer en Grande-Bretagne.

La déclaration de conformité UK est disponible sur Petzl.com

Approved body performing the UKCA type examination and the production control of this PPE :  
Organisme approuvé intervenant pour l'examen UKCA de type et le contrôle de production de cet EPI :

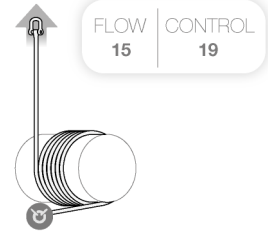
**Product Assessment and Reliability  
Centre Ltd Bideford  
EX39 4LQ United Kingdom  
N°8509**

Authorized Representative in UK : PETZL UK Agency, Unit 3-7, Tebay Business Park, Old Tebay, Farnith, CA10 3SS, United Kingdom

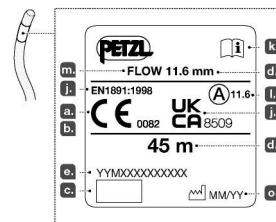
EAC SPECIFICATIONS / Стандарты EAC  
ГОСТ EN 1891-2014

Performance / Performances	FLOW	CONTROL
1. Standard / 1. Norme	EN 1891 type A	EN 1891 type A
2. Diameter (mm) / 2. Diamètre (mm)	11,6	12,5
3. Sheath slippage (%) / 3. Glissement de la gaine (%)	0	0
4. Elongation between 50 to 150 daN (%) / 4. Allongement entre 50 et 150 daN (%)	2,8	3,1
5. Mass of the sheath (%) / 5. Masse de la gaine extérieure (%)	55	61,6
Mass of the core (%) / Masse de l'âme (%)	45	38,4
6. Mass per unit length (g/m) / 6. Masse par unité de longueur (g/m)	102	115
7. Static strength without knots (kN) / 7. Résistance statique sans extrémité (kN)	27	30
8. Static strength with figure eight knots at the ends (kN) / 8. Résistance statique avec noeuds de huit aux extrémités (kN)	15	15
10. Shrinkage (%) / 10. Rétractation (%)	0,5	0,1
11. Number of carriers / 11. Nombre de fuseaux	24	24

9. Static strength with splicing (kN)  
9. Résistance statique avec épissure (kN)



### Traceability and markings Traçabilité et marquage



CE 0082  
APAVE SUDEUROPE SAS  
8 rue Jean-Jacques Vermezza  
Z.A.C. Saumaty-Séon - CS 60193  
13322 Marseille CEDEX 16 France  
N°0082

Individual number / Numéro individuel  
YY M 0000000 000

PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes

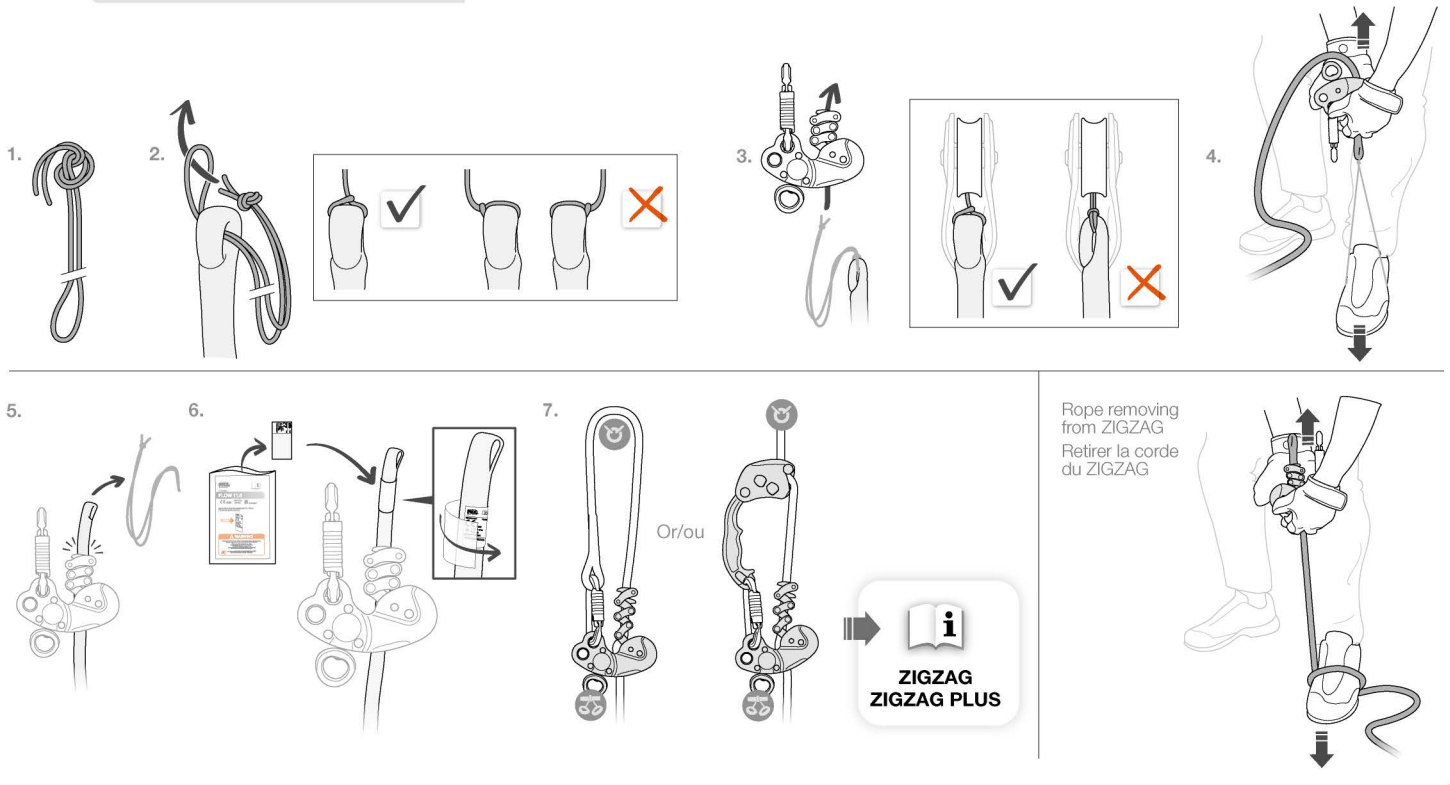


PETZL  
FR-38920 Crolles  
Cidex 105A  
PETZL.COM  
ISO 9001  
© Petzl

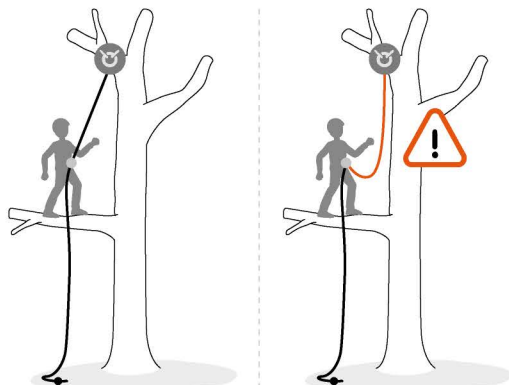
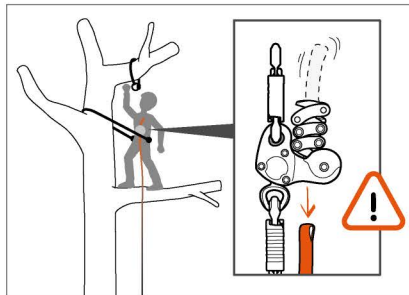
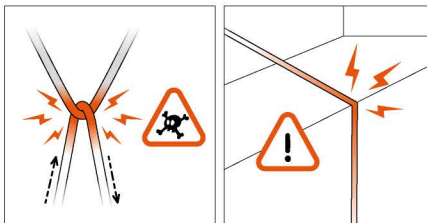


Sustaining our Community  
Au service de la Communauté  
Fondation FONDATION-PETZL.ORG

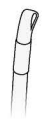
**5. Preparation : example with ZIGZAG**  
Préparation : exemple avec ZIGZAG



**6. Precautions for use**  
Précautions d'usage

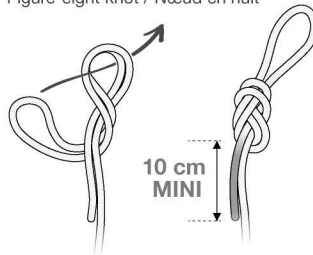


Rope ends  
Extrémités de corde



Splice / Épissure

Figure-eight knot / Nœud en huit



**7. Additional information**  
Informations complémentaires

<b>A. Lifetime / Durée de vie</b> Serial n° / N° de série XXXX XX XXXX + 10 years ans	<b>B. Markings / Marquage</b> 	<b>C. Acceptable T° / T° tolérées</b> + 80°C / + 176°F - 40°C / - 40°F
<b>D. Precautions for use / Précautions d'usage</b> 		
<b>E. Cleaning / Nettoyage</b> + 30°C maxi. + 86°F maxi. 		
<b>F. Drying / Séchage</b> + 30°C maxi. + 86°F maxi. 	<b>G. Storage - Transport / Stockage - transport</b> 	
<b>H. FAQ - Contact / Questions - Contact</b>  petzl.com		

These instructions explain how to correctly use your equipment. Only certain techniques and uses are described.

The warning symbols inform you of some potential dangers related to the use of your equipment, but it is impossible to describe them all. Check Petzl.com for updates and additional information.

You are responsible for heeding each warning and using your equipment correctly. Any misuse of this equipment will create additional dangers. Contact Petzl if you have any doubts or difficulty understanding these instructions.

## 1. Field of application

Personal protective equipment (PPE) used for fall protection from height.

EN 1891: 1998 low stretch kernmantel rope.

This product must not be pushed beyond its limits, nor be used for any purpose other than that for which it is designed.

### Responsibility

#### WARNING

**Activities involving the use of this equipment are inherently dangerous. You are responsible for your own actions, decisions and safety.**

Before using this equipment, you must:

- Read and understand all Instructions for Use.
- Get specific training in its proper use.
- Become acquainted with its capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.

#### Failure to heed any of these warnings may result in severe injury or death.

This product must only be used by competent and responsible persons, or those placed under the direct and visual control of a competent and responsible person. You are responsible for your actions, your decisions and your safety and you assume the consequences of same. If you are not able, or not in a position to assume this responsibility, or if you do not fully understand the Instructions for Use, do not use this equipment.

## 2. Nomenclature

(1) Sheath, (2) Core, (3) Splice, (4) Splice end marking, to be installed, (5) Rope end marking, (6) Cord for installation in the ZIGZAG.

Principal materials: polyester.

## 3. Inspection, points to verify

Your safety depends upon the integrity of your equipment.

Petzl recommends a detailed inspection by a competent person at least once every 12 months (depending on current regulations in your country, and your conditions of usage). Warning: your intensity of use may cause you to inspect your PPE more frequently. Follow the procedures described at Petzl.com. Record the results on your PPE inspection form: type, model, manufacturer contact info, serial number or individual number, dates: manufacture, purchase, first use, next periodic inspection; problems, comments, inspector's name and signature.

#### Before each use

Visually check the condition of the sheath along the entire length of the rope. Make sure there are no cuts, burns, frayed strands, fuzzy areas, or signs of chemicals...

Carry out a tactile inspection of the core along the entire length of the rope, as indicated in the diagram. This allows you to detect areas where the core is damaged (hard spot, mushy area...).

Check the condition of the splice (attachment eye wear, swelling, cuts, burns, frayed strands, fuzzy areas, or signs of chemicals...).

Check the condition and legibility of the markings.

#### During use

It is important to regularly monitor the condition of the product and its connections to the other equipment in the system. Make sure that all items of equipment are correctly positioned with respect to each other.

Beware of sharp edges and rub points that can damage the rope.

## 4. Compatibility

Verify that this product is compatible with the other elements of the system in your application (compatible = good functional interaction).

Equipment used with your rope must meet current standards in your country (e.g. EN 12275 or EN 362 carabiners).

Make sure that your rope is compatible with the devices used with it: see their Instructions for Use.

If using a rope adjuster, verify that it is compatible with the rope's diameter (see the marking on the rope adjuster).

**Warning: a new rope can be slippery; the effectiveness of belay/rappeel devices may be reduced. Familiarize yourself with how to use your new rope.**

Warning: check that there are no burrs or sharp edges on the carabiners or other devices that come into contact with your rope.

## 5. Preparation: example with ZIGZAG

Install the rope by passing the splice through the ZIGZAG using the included cord.

#### Test the rope with your descender:

If you install a new rope in a used device, you must test the compatibility of the rope with that device. In particular: locking effectiveness can be different with each different device/rope pairing, even if the new rope is the same model and diameter as the previous one.

New ropes are often slicker and thinner than used ropes, and the friction chain links can be worn from use with the previous rope: there is a risk of slippage whenever a new device is used on a new rope.

**With ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, carry out a usage test in doubled configuration:**

Install your rope in your ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (doubled configuration), preferably on a high-efficiency anchor (pulley), and simulate normal usage situations (ascent, descent, stop, movement) at a very low height.

Any sign of slippage or poor locking may indicate device wear.

#### Marking the rope:

Once the rope is threaded through the friction chain, install the splice-end marking label.

## 6. Precautions for use

Warning: type B ropes have a lower performance level than type A ropes: they are more susceptible to abrasion, cuts, normal wear... It is important to pay greater attention to reducing the potential for falls.

Type A ropes are better suited than type B ropes for use in rope access and work positioning.

#### Handling

If you disconnect the splice from the ZIGZAG, for example to move an anchor, make sure not to lose your rope: the splices in FLOW and CONTROL ropes are thin enough to pass through the ZIGZAG chain.

#### Environment

Warning: chemicals, heat, abrasion, ultraviolet light and sharp edges can damage your rope. Contact Petzl if there is any doubt about the condition of this product.

#### Aging

Warning: a rope swells with use and can shrink in length by up to 15 %. Regularly check the length of your rope.

#### Ice and moisture

A wet or icy rope is less abrasion-resistant. It is also harder to control in belay/rappeel devices.

#### Descent

A knot at the end of the rope is a necessary precaution in certain situations. Avoid descending too rapidly: there is a risk of burns and accelerated wear of the rope.

#### Cutting the rope

If a rope is cut into several lengths, mark the ends with the correct lengths and end-markings. The new lengths of rope must each be furnished with a copy of the Instructions for Use.

#### Rope ends

Tie a figure-eight knot (for example) or use a splice with appropriate connector.

## 7. Additional information

This product meets the requirements of Regulation (EU) 2016/425 on personal protective equipment. The EU declaration of conformity is available at Petzl.com.

- For belaying a lead climber, preferably use an EN 892 dynamic rope.
- You must have a rescue plan and the means to rapidly implement it in case of difficulties encountered while using this equipment.
- The anchor point for the system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of the EN 795 standard (12 kN minimum strength).
- In a fall-arrest system, it is essential to check the required clearance below the user before each use, in order to avoid hitting the ground or an obstacle in case of a fall. Avoid slack in the rope between the user and the anchor point.
- Make sure that the anchor point is correctly positioned, in order to limit the risk and the length of a fall.
- A fall-arrest harness is the only device allowable for supporting the body in a fall-arrest system.
- When using multiple items of equipment, a dangerous situation can arise in which the safety function of an item of equipment can be affected by the safety function of another item of equipment.
- WARNING: ensure that your products do not rub against abrasive or sharp surfaces.
- Users must be medically fit for activities at height. WARNING: inert suspension in a harness can result in serious injury or death.
- The Instructions for Use for each item of equipment used in conjunction with this product must be followed.
- The Instructions for Use must be provided to the user of this equipment, in the language of the country where the equipment is used.
- Make sure the markings on the product are legible.

#### Adding a splice:

Making a new splice in a rope is essentially modifying PPE. It is thus the responsibility of the person making the splice to meet the requirements of a manufacturer:

- Be trained in how to make a splice in accordance with current best practices.
  - Re-label the rope with its new splice (new length, new marking, new instructions) in a manner that is compliant with the new certification.
  - Comply with regulations that govern the production and distribution of PPE in the country of sale, and those that govern the use of the rope.
- In the context of the European regulation that governs PPE (PPE regulation EU 2016/425), anyone modifying PPE must meet the following requirements:
- Have a notified body certify the rope with its new splice.
  - Have their production quality assurance system certified.
  - Make available a declaration of compliance with the PPE regulation.

#### ANSI Z133-2012

FLOW and CONTROL ropes meet all performance requirements of the ANSI Z133 standard for tree care ropes. This standard requires that climbing ropes have a minimum diameter of 1/2 inch (12.7 mm) with the following exception: a climbing rope of at least 7/16 inch (11 mm) may be used, provided that the employer can demonstrate that it does not create a hazard for the arborist and that the arborist has been trained in its use.

#### When to retire your equipment:

WARNING: an exceptional event can lead you to retire a product after only one use (depending on the type and intensity of usage, and the environment of usage: harsh environments, marine environments, sharp edges, extreme temperatures or exposure to flames, chemicals...).

A product must be retired when:

- It has exceeded its lifespan.
  - It has been subjected to a major fall or load.
  - It fails to pass inspection. You have any doubt as to its reliability.
  - You do not know its full usage history.
  - When it becomes obsolete due to changes in legislation, standards, technique or incompatibility with other equipment...
- Destroy these products to prevent further use.

#### Icons:

**A. Lifetime: 10 years - B. Marking - C. Acceptable temperatures - D. Usage precautions.**

**Avoid all contact with chemicals, especially acids that can destroy the fibers. E. Cleaning/disinfection - F. Drying - G. Storage/transport - H. Questions/contact**

## 3-year guarantee

Against any material or manufacturing defect. Exclusions: normal wear and tear, oxidation, modifications or alterations, incorrect storage, poor maintenance, negligence, uses for which this product is not designed.

## Warning symbols

1. Situation presenting an imminent risk of serious injury or death.
2. Exposure to a potential risk of accident or injury.
3. Important information on the functioning or performance of your product.
4. Equipment incompatibility.

## Traceability and markings

a. Meets PPE regulatory requirements. Notified body performing the EU type examination - b. Number of the notified body responsible for the production control of this PPE - c. Traceability: datamatrix - d. Diameter, length of rope - e. Serial number - f. Year of manufacture - g. Month of manufacture - h. Batch number - i. Individual identifier - j. Standards - k. Read the Instructions for Use carefully - l. Rope type - m. Model identification - o. Date of manufacture (month/year)

## Specifications

1. Standard
2. Diameter (mm)
3. Sheath slippage (%)
4. Elongation between 50 and 150 daN (%)
5. Mass of the sheath (%)
6. Mass per unit length (g/m)
7. Static strength without terminations (kN)
8. Static strength with figure-eight knots at the ends (kN)
9. Static strength with splicing (kN)
10. Shrinkage (%)
11. Number of carriers

Cette notice explique comment utiliser correctement votre équipement. Seuls certains usages et techniques sont présentés. Les panneaux d'alerte vous informent de certains dangers potentiels liés à l'utilisation de votre équipement, mais il est impossible de tous les décrire. Prenez connaissance des mises à jour et informations complémentaires sur Petzl.com. Vous êtes responsable de la prise en compte de chaque alerte et de l'utilisation correcte de votre équipement. Toute mauvaise utilisation de cet équipement sera à l'origine de dangers additionnels. Contactez Petzl si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

## 1. Champ d'application

Équipement de protection individuelle (EPI) contre les chutes de hauteur. Corde semi-statique EN 1891 : 1998. Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

### Responsabilité

**ATTENTION**  
Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses.  
Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.

**Le non-respect d'un seul de ces avertissements peut être la cause de blessures graves ou mortelles.**

Ce produit ne doit être utilisé que par des personnes compétentes et avisées ou placées sous le contrôle visuel direct d'une personne compétente et avisée. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité et en assumez les conséquences. Si vous n'êtes pas en mesure d'assumer cette responsabilité, ou si vous n'avez pas bien compris les instructions d'utilisation, n'utilisez pas cet équipement.

## 2. Nomenclature

(1) Gaine, (2) Âme, (3) Épaisseur, (4) Marquage côté épaisseur, à installer, (5) Marquage de bout de corde, (6) Cordelette pour installation dans le ZIGZAG.  
Matériaux principaux : polyester.

## 3. Contrôle, points à vérifier

Votre sécurité est liée à l'intégrité de votre équipement.

Petzl conseille une vérification approfondie, par une personne compétente, au minimum tous les 12 mois (en fonction de la réglementation en vigueur dans votre pays et de vos conditions d'utilisation). Attention, l'intensité de votre usage peut vous amener à vérifier plus fréquemment votre EPI. Respectez les modes opératoires décrits sur le site Petzl.com. Enregistrez les résultats sur la fiche de vie de votre EPI : type, modèle, coordonnées du fabricant, numéro de série ou numéro individuel, dates : fabrication, achat, première utilisation, prochains examens périodiques, défauts, remarques, nom et signature du contrôleur.

### Avant toute utilisation

Vérifiez visuellement l'état de la gaine sur toute la longueur de la corde. Assurez-vous qu'elle ne présente pas d'entailles, brûlures, fils effilochés, zones pelucheuses ou traces de produits chimiques...

Effectuez un contrôle tactile de l'âme sur toute la longueur de corde, comme indiqué sur le dessin. Cela vous permet de déceler les zones où l'âme est endommagée (point dur, chaussette...).

Vérifiez l'état de l'épaisseur (usure du trou de connexion, gonflement, entailles, brûlures, fils effilochés, zones pelucheuses ou traces de produits chimiques...).

Vérifiez l'état et la lisibilité des marquages.

### Pendant l'utilisation

Il est important de contrôler régulièrement l'état du produit et de ses connexions avec les autres équipements du système. Assurez-vous du bon positionnement des équipements les uns par rapport aux autres.  
Attention aux arêtes tranchantes et frottements qui risquent d'endommager la corde.

## 4. Compatibilité

Vérifiez la compatibilité de ce produit avec les autres éléments du système dans votre application (compatibilité = bonne interaction fonctionnelle).

Les éléments utilisés avec votre corde doivent être conformes aux normes en vigueur dans votre pays (mousquetons EN 12275 ou EN 362 par exemple). Assurez-vous que la corde est compatible avec les appareils utilisés : consultez leurs notices techniques.

Vérifiez que le dispositif de réglage choisi est adapté au diamètre de corde (voir le marquage sur le dispositif de réglage).

**Attention, une corde neuve peut être glissante : l'efficacité des appareils de freinage et d'assurage peut être réduite. Familiarisez-vous à l'utilisation de votre nouvelle corde.**

Attention, contrôlez l'absence de bavure ou d'arête tranchante sur les mousquetons ou autres appareils en contact avec votre corde.

## 5. Préparation : exemple avec ZIGZAG

Installez la corde en passant l'épaisseur dans le ZIGZAG à l'aide de la cordelette fournie.

### Testez la corde avec votre descendeur :

Si vous installez une corde neuve dans un appareil déjà utilisé, vous devez tester la compatibilité de cette corde avec cet appareil. En particulier : le blocage peut être différent à chaque changement dans le couple appareil/corde, même si la corde neuve est du même modèle et même diamètre que la précédente. Les cordes neuves sont souvent plus glissantes et plus fines que les cordes rodées et les maillons de la chaîne de blocage peuvent avoir été usés par l'utilisation avec la corde précédente : un risque de glissement existe à chaque utilisation d'un appareil usé sur une corde neuve.

### Avec ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, réalisez un test d'usage en double :

Installez votre corde en double sur votre ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, de préférence sur un ancrage à bon rendement (poulie) et reproduisez, à très faible hauteur, des situations d'usage normal (montée, descente, arrêt, déplacement). Tout signe de glissement ou de mauvais blocage peut indiquer une usure de l'appareil.

### Marquage de la corde :

Une fois la corde passée dans la chaîne de blocage, installez l'étiquette de marquage côté épaisseur.

## 6. Précautions d'usage

Attention, les cordes de type B ont un niveau de performance inférieur aux cordes de type A : elles sont plus sensibles à l'abrasion, aux coupures, à l'usure normale... Il convient d'apporter une plus grande attention à réduire les possibilités de chute. Les cordes de type A sont plus adaptées que celles de type B à l'accès par corde et le maintien au travail.

### Manipulations

Si vous déconnectez le retour de corde de votre ZIGZAG, par exemple pour déplacer un ancrage, faites attention à ne pas perdre votre corde : la finesse de l'épaisseur des cordes FLOW et CONTROL permet de passer au travers de la chaîne du ZIGZAG.

### Environnement

Attention, les produits chimiques, la chaleur, l'abrasion, les rayonnements ultra-violet, les arêtes tranchantes peuvent endommager votre corde. Contactez Petzl en cas de doute.

### Vieillessement

Attention, à l'usage une corde grossit et peut perdre jusqu'à 15 % de sa longueur. Contrôlez régulièrement la longueur de votre corde.

### Gel et humidité

Sous l'effet de l'humidité ou du gel, une corde est plus sensible à l'abrasion. Elle est aussi plus difficile à contrôler dans les appareils de freinage et d'assurage.

### Descente

Un nœud en bout de corde est une précaution nécessaire en fonction des situations. Évitez de descendre trop rapidement : il y a un risque de brûlure et accélération de l'usure de la corde.

### Découpe de la corde

Si une corde est coupée en plusieurs longueurs, reportez les marquages et les longueurs à chaque extrémité. Les nouvelles longueurs de corde doivent être fournies avec une copie de la notice technique.

### Extrémités de corde

Faites un nœud en huit (par exemple) ou utilisez une épaisseur avec un connecteur approprié.

## 7. Informations complémentaires

Ce produit est conforme au règlement (UE) 2016/425 relatif aux équipements de protection individuelle. La déclaration de conformité UE est disponible sur Petzl.com. - Pour l'assurage en escalade en tête, utilisez de préférence une corde dynamique EN 892.

- Prévoyez les moyens de secours nécessaires pour intervenir rapidement en cas de difficultés.
- L'amarrage du système doit être de préférence situé au-dessus de la position de l'utilisateur et répondre aux exigences EN 795 (résistance minimum 12 kN).
- Dans un système d'arrêt des chutes, il est essentiel de vérifier l'espace libre requis sous l'utilisateur, avant chaque utilisation, afin d'éviter toute collision avec le sol, ou un obstacle, en cas de chute. Évitez le mou dans la corde entre l'utilisateur et le point d'amarrage.
- Veillez à ce que le point d'amarrage soit correctement positionné, afin de limiter le risque et la hauteur de chute.
- Un harnais d'antichute est le seul dispositif de préhension du corps qu'il soit permis d'utiliser dans un système d'arrêt des chutes.
- Un danger peut survenir lors de l'utilisation de plusieurs équipements dans laquelle la fonction de sécurité de l'un des équipements peut être affectée par la fonction de sécurité d'un autre équipement.
- ATTENTION, veillez à ce que vos produits ne frottent pas sur des matériaux abrasifs ou pièces coupantes.
- Les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur. ATTENTION, être suspendu et inerte dans un harnais peut déclencher des troubles physiologiques graves ou la mort.
- Les instructions d'utilisation définies dans les notices de chaque équipement associé à ce produit doivent être respectées.
- Les instructions d'utilisation doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement dans la langue du pays d'utilisation.
- Assurez-vous de la lisibilité des marquages sur le produit.

### Ajout d'épaisseur :

Réaliser une nouvelle épaisseur sur une corde revient à modifier un EPI. Il est alors de la responsabilité de celui qui réalise l'épaisseur, de répondre aux obligations d'un fabricant :

- Avoir été formé à la réalisation d'une épaisseur selon les règles de l'art.
  - Re-étiqueter la corde avec sa nouvelle épaisseur (nouvelle longueur, nouveau marquage, nouvelle notice) en cohérence avec la nouvelle certification.
  - Se conformer à la réglementation régissant la production et la distribution d'EPI dans le pays de vente et d'utilisation de la corde.
- Dans le cadre de la réglementation européenne qui encadre les EPI (règlement EPI UE 2016/425), celui qui modifie un EPI doit répondre aux obligations suivantes :
- Faire certifier auprès d'un organisme notifié la corde avec sa nouvelle épaisseur.
  - Faire certifier son système d'assurance qualité de production.
  - Mettre à disposition une déclaration de conformité au règlement EPI.

### ANSI Z133-2012

Les cordes FLOW et CONTROL répondent à toutes les exigences de performance de la norme ANSI Z133 pour les cordes d'élagage. Cette norme exige que les cordes d'escalade aient un diamètre minimum de 1/2 pouces (12,7 mm) avec l'exception suivante : une corde d'escalade d'au moins 7/16 pouces (11 mm) peut être utilisée, à condition que l'employeur puisse démontrer que cela ne crée pas de danger pour l'arboriste et que l'arboriste a été formé à son utilisation.

### Mise au rebut :

ATTENTION, un événement exceptionnel peut vous conduire à rebuter un produit après une seule utilisation (type et intensité d'utilisation, environnements d'utilisation : milieux agressifs, milieux marins, arêtes coupantes, températures extrêmes ou expositions à la flamme, produits chimiques...).

Un produit doit être rebuté quand :

- Il a dépassé sa durée de vie.
- Il a subi une chute ou un effort important.
- Le résultat des vérifications du produit n'est pas satisfaisant. Vous avez un doute sur sa fiabilité.
- Vous ne connaissez pas son historique complet d'utilisation.
- Quand son usage est obsolète (évolution législative, normative, technique ou incompatibilité avec d'autres équipements...).
- Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

### Pictogrammes :

**A. Durée de vie : 10 ans - B. Marquage - C. Températures tolérées - D. Précautions d'usage.**

**Évitez tout contact avec des produits chimiques, notamment les acides qui peuvent détruire les fibres.**

**E. Nettoyage/désinfection - F. Séchage - G. Stockage/transport - H. Questions/contact**

## Garantie 3 ans

Contre tout défaut de matière ou fabrication. Sont exclus : usure normale, oxydation, modifications ou retouches, mauvais stockage, mauvais entretien, négligences, utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

### Panneaux d'alerte

1. Situation présentant un risque imminent de blessure grave ou mortelle. 2. Exposition à un risque potentiel d'incident ou de blessure. 3. Information importante sur le fonctionnement ou les performances de votre produit. 4. Incompatibilité matérielle.

### Traçabilité et marquage

a. Conforme aux exigences du règlement EPI. Organisme notifié pour l'examen UE de type - b. Numéro de l'organisme notifié pour le contrôle de production de cet EPI - c. Traçabilité : datamatrix - d. Diamètre, longueur de corde - e. Numéro individuel - f. Année de fabrication - g. Mois de fabrication - h. Numéro de lot - i. Identifiant individuel - j. Normes - k. Lire attentivement la notice technique - l. Type de cordes - m. Identification du modèle - o. Date de fabrication (mois/année)

### Performances

1. Norme
2. Diamètre (mm)
3. Glissement de la gaine (%)
4. Allongement entre 50 et 150 daN (%)
5. Masse de la gaine extérieure (%)
6. Masse par unité de longueur (g/m)
7. Résistance statique sans extrémité (kN)
8. Résistance statique avec nœud de huit aux extrémités (kN)
9. Résistance statique avec épaisseur (kN)
10. Rétraction (%)
11. Nombre de fuseaux

In dieser Gebrauchsanweisung wird erklärt, wie Sie Ihr Produkt richtig verwenden. Es werden nur einige der Verwendungen und Techniken dargestellt.

Die Warnhinweise informieren Sie über mögliche Gefahren bezüglich der Verwendung Ihres Produkts. Es ist jedoch nicht möglich, alle erwäglichen Fälle zu beschreiben. Bitte nehmen Sie Kenntnis von den Aktualisierungen und zusätzlichen Informationen auf Petzl.com.

Sie sind für die Beachtung der Warnhinweise und für die sachgemäße Verwendung Ihres Produkts verantwortlich. Jede fehlerhafte Verwendung des Produkts bedeutet eine zusätzliche Gefahrenquelle. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

## 1. Anwendungsbereich

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz gegen Absturz.

Halbstatisches Seil nach EN 1891: 1998.

Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zu dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde.

### Haftung

#### WARNUNG

**Aktivitäten, bei denen diese Ausrüstung zum Einsatz kommt, sind naturgemäß gefährlich.**

**Für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit sind Sie selbst verantwortlich.**

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

- Die Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen.
- Fachgerecht zur richtigen Benutzung der Ausrüstung ausgebildet sein.
- Sich mit Ihrer Ausrüstung vertraut machen, die Möglichkeiten und Grenzen kennen lernen.

- Die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren.

**Die Nichtberücksichtigung auch nur einer dieser Warnungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen.**

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und besonnenen Personen verwendet werden oder von Personen, die unter der direkten Aufsicht und visuellen Kontrolle einer kompetenten und besonnenen Person stehen.

Sie sind für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit verantwortlich und tragen die Konsequenzen. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen, oder wenn Sie die Gebrauchshinweise nicht richtig verstanden haben, benutzen Sie diese Ausrüstung nicht.

## 2. Benennung der Teile

(1) Mantel, (2) Kern, (3) Spleiß, (4) An der Spleißseite anzubringendes Etikett, (5) Seilendmarkierung, (6) Schnur zum Durchfädeln durch das ZIGZAG.  
Hauptmaterialien: Polyester.

## 3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

Ihre Sicherheit hängt vom Zustand Ihrer Ausrüstung ab.

Petzl empfiehlt, mindestens alle 12 Monate (entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften und den Nutzungsbedingungen) eine eingehende Überprüfung durch eine kompetente Person durchführen zu lassen. Achtung: Abhängig von der Gebrauchsdauer muss Ihre PSA gegebenenfalls häufiger überprüft werden. Bitte beachten Sie die auf Petzl.com beschriebenen Vorgehensweisen. Tragen Sie die Ergebnisse in den Prüfbericht Ihrer PSA ein: Typ, Modell, Kontaktinformation des Herstellers, Seriennummer oder individuelle Nummer, Daten: Herstellung, Kauf, erste Anwendung, nächste regelmäßige Überprüfung, Probleme, Bemerkungen, Name und Unterschrift des Prüfers.

### Vor jedem Einsatz

Kontrollieren Sie den Zustand des Mantels über die gesamte Seillänge. Vergewissern Sie sich, dass der Mantel keine Einschnitte, Brandstellen, ausgefranste Fäden, aufgerauten Stellen oder Spuren von Chemikalien aufweist.

Tasten Sie den Seilkern wie in der Abbildung gezeigt über die gesamte Länge des Seils ab. Auf diese Weise können Sie feststellen, ob der Kern beschädigt ist (harte Stellen, schwammige Bereiche usw.).

Überprüfen Sie den Zustand des Spleißes (Abnutzungerscheinungen am Auge, aufgeschwollene Stellen, Einschnitte, Brandstellen, ausgefranste Fäden, aufgeraute Stellen oder Spuren von chemischen Produkten).

Überprüfen Sie den Zustand der Markierungen und vergewissern Sie sich, dass diese lesbar sind.

### Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind.

Achten Sie auf scharfe Kanten und Scheuerstellen, die das Seil beschädigen können.

## 4. Kompatibilität

Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihres Systems (Kompatibilität = funktionelles Zusammenspiel).

Die mit Ihrem Seil verwendeten Ausrüstungselemente müssen mit den in Ihrem Land geltenden Normen übereinstimmen (z. B. Karabiner EN 12275 oder EN 362).

Vergewissern Sie sich, dass Ihr Seil mit den verwendeten Geräten kompatibel ist:

Lesen Sie die Gebrauchsanleitungen.

Stellen Sie sicher, dass die gewählte Seileinstellvorrichtung mit dem Seildurchmesser kompatibel ist (Siehe Markierung auf der Seileinstellvorrichtung).

**Warnung: Neue Seile sind möglicherweise glatt. Die Effizienz der Brems- und Sicherungsgeräte kann durch neue Seile reduziert werden. Machen Sie sich mit dem Umgang Ihres neuen Seils vertraut.**

Warnung: Stellen Sie sicher, dass Sie mit Ihrem Seil in Berührung kommenden Karabiner und anderen Geräte keine Grate oder scharfen Kanten aufweisen.

## 5. Vorbereitung: Beispiel mit dem ZIGZAG

Installieren Sie das Seil, indem Sie den Spleiß mithilfe der mitgelieferten Schnur durch das ZIGZAG ziehen.

### Testen Sie das Seil mit Ihrem Abseilgerät:

Wenn Sie ein neues Seil in einem bereits benutzten Gerät installieren, müssen Sie die Kompatibilität dieses Seils mit dem Gerät prüfen. Beachten Sie insbesondere, dass die Blockierung des Seils bei jedem Wechsel der Kombination Gerät/Seil unterschiedlich sein kann, auch wenn es sich bei dem neuen Seil um das gleiche Modell und den gleichen Durchmesser handelt wie beim zuvor benutzten Seil. Neue Seile sind oftmals glatter und dünner als bereits benutzte Seile und die Glieder der Kette zum Blockieren des Seils können durch die Benutzung mit dem alten Seil abgenutzt sein: Bei Benutzung eines abgenutzten Geräts an einem neuen Seil besteht das Risiko, dass das Seil durch das Gerät rutscht.

**Führen Sie mit dem ZIGZAG / ZIGZAG PLUS einen Test am Doppelstrang durch:**

Installieren Sie den Doppelstrang am ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, vorzugsweise an einem Anschlagpunkt mit gutem Wirkungsgrad (Seilrolle), und testen Sie in geringer Höhe die normalen Anwendungssituationen (Aufstieg, Abseilen, Blockieren, Fortbewegung).

Wenn das Seil durch das Gerät rutscht oder nicht richtig blockiert wird, kann dies auf eine Abnutzung des Geräts hindeuten.

### Kennzeichnung des Seils:

Nachdem Sie das Seil durch die Kette gefädelt haben, bringen Sie das Kennzeichnungsetikett auf der Spleißseite an.

## 6. Vorsichtsmaßnahmen

Warnung: Seile des Typs B besitzen eine geringere Festigkeit als Seile des Typs A. Sie sind weniger resistent gegen Abrieb, Einschnitte, normale Abnutzung usw. Es ist darauf zu achten, die Möglichkeit eines Sturzes zu reduzieren.

Für den seilunterstützten Zugang und für die Arbeitsplatzpositionierung sind Seile des Typs A besser geeignet als Seile des Typs B.

### Handhabung

Wenn Sie das umgelenkte Seil des ZIGZAG aushängen, z. B. um einen Anschlagpunkt zu versetzen, passen Sie auf, dass Sie das Seil nicht verlieren: Der dünne Spleiß der Seile FLOW und CONTROL kann durch die Kette des ZIGZAG rutschen.

### Umgebungsbedingungen

Warnung: Chemische Produkte, Hitze, Abrieb, UV-Strahlen und scharfe Kanten können das Seil beschädigen. Sollten irgendwelche Zweifel bestehen, wenden Sie sich an Petzl.

### Alterung

Warnung: Ein benutztes Seil wird mit der Zeit dicker und kann bis zu 15 % seiner Länge verlieren. Kontrollieren Sie die Länge Ihres Seils in regelmäßigen Abständen.

### Frost und Feuchtigkeit

Ein feuchtes oder vereistes Seil ist empfindlicher gegen Abrieb. Außerdem ist es in Brems- und Sicherungsgeräten schwieriger zu kontrollieren.

### Abseilen

Ein Knoten am Ende des Seils ist eine in gewissen Situationen notwendige Vorsichtsmaßnahme.

Vermeiden Sie eine zu schnelle Abseilfahrt: Risiko von Verbrennungen und vorzeitige Abnutzung des Seils.

### Schneiden des Seils

Wenn ein Seil in mehrere Stücke geteilt wird, muss jedes Seilende die Markierung und Längenangabe tragen. Den neuen Seilstücken muss eine Kopie der Bedienungsanleitung beigelegt werden.

### Seilenden

Machen Sie einen Knoten (z. B. einen Achterknoten) oder verwenden Sie einen Spleiß mit einem geeigneten Verbindungselement.

## 7. Zusätzliche Informationen

Das Produkt entspricht der PSA-Verordnung (EU) 2016/425. Die EU-Konformitätserklärung ist auf Petzl.com verfügbar.

- Verwenden Sie beim Sichern im Vorstieg ein dynamisches Seil nach EN 892.
- Der Benutzer muss für eventuelle Schwierigkeiten, die während der Anwendung dieses Produkts auftreten können, Rettungsmöglichkeiten planen.
- Der Anschlagpunkt des Systems sollte oberhalb der Position des Benutzers errichtet werden und sollte den Anforderungen der Norm EN 795 entsprechen. Die Mindestbruchlast des Anschlagpunktes muss 12 kN betragen.
- In einem Auffangsystem ist vor jeder Benutzung sicherzustellen, dass genügend Sturzraum unter dem Anwender vorhanden ist, so dass er im Falle eines Sturzes nicht auf den Boden oder auf ein Hindernis schlägt. Das Seil zwischen Benutzer und Anschlagpunkt muss straff sein.
- Achten Sie darauf, dass der Anschlagpunkt richtig platziert ist, um das Risiko und die Höhe eines Sturzes zu reduzieren.
- In einem Auffangsystem ist zum Halten des Körpers ausschließlich ein Auffanggurt zulässig.
- Werden mehrere Ausrüstungsgegenstände zusammen verwendet, kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn die Sicherheitsfunktion eines Gegenstands durch einen anderen Ausrüstungsgegenstand behindert wird.
- ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass die Produkte nicht an rauen Materialien oder scharfkantigen Gegenständen reiben.
- Anwender müssen für Aktivitäten in der Höhe gesundheitlich in guter Verfassung sein. WARNUNG: Das regungslose Hängen in einem Gurt kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen (Hängetrauma!).
- Die Gebrauchsanleitungen für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem Produkt verwendet wird, müssen unbedingt befolgt werden.
- Die Gebrauchsanleitungen müssen allen Benutzern dieser Ausrüstung in Landessprache zur Verfügung gestellt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Markierungen auf dem Produkt lesbar sind.

### Hinzufügen eines Spleißes:

Die Anfertigung eines neuen Spleißes an einem Seil stellt eine Änderung der PSA dar. Derjenige, der den Spleiß anfertigt, muss in diesem Fall die Pflichten des Herstellers wahrnehmen:

- Er muss für die Anfertigung eines Spleißes nach den Regeln der Technik ausgebildet sein.
- Er muss das Seil mit dem neuen Spleiß entsprechend der neuen Zertifizierung mit einem neuen Etikett versehen (neue Länge, neue Kennzeichnung, neue Gebrauchsanweisung).
- Er muss die in dem Land, in dem das Seil verkauft und eingesetzt wird, geltenden Vorschriften bezüglich Herstellung und Vertrieb von PSA beachten.
- Im Rahmen der europäischen Regelung im Bereich PSA (EU Verordnung 2016/425) gilt derjenige, der eine PSA verändert, als Hersteller und muss dessen Pflichten wahrnehmen:
- Er muss das Seil mit dem neuen Spleiß von einer notifizierten Stelle zertifizieren lassen.
- Er muss sein Qualitätssicherungssystem für die Produktion zertifizieren lassen.
- Er muss eine Konformitätserklärung entsprechend der PSA-Verordnung zur Verfügung stellen.

### ANSI Z133-2012

Die Seile FLOW und CONTROL erfüllen alle Leistungsanforderungen der Norm ANSI Z133 für Baumplegeseile. Diese Norm schreibt für Kletterseile einen Durchmesser von mindestens 1/2 Zoll (12,7 mm) vor mit folgender Ausnahme: Der Einsatz eines Kletterseils von mindestens 7/16 Zoll (11 mm) ist möglich, wenn der Arbeitgeber nachweisen kann, dass hierdurch keine Gefahr für den Baumpleger entsteht und dass der Baumpleger hierfür ausgebildet ist.

### Aussondern von Ausrüstung:

ACHTUNG: Außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: Aggressive Umgebungen, Meeresklima, scharfe Kanten, extreme Temperaturen oder Berührung mit offenen Flammen, Chemikalien usw.).

In folgenden Fällen muss ein Produkt aussondert werden:

- Seine Lebensdauer wurde überschritten.
- Es wurde einem schweren Sturz oder einer schweren Belastung ausgesetzt.
- Das Produkt fällt bei der PSA-Überprüfung durch. Sie bezweifeln seine Zuverlässigkeit.
- Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt.
- Das Produkt ist veraltet (Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen oder der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen usw.).

Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

### Zeichenerklärungen:

**A. Lebensdauer: 10 Jahre - B. Markierung - C. Temperaturbeständigkeit - D.**

**Vorsichtsmaßnahmen.**

**Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Chemikalien, insbesondere mit Säuren, da diese die Fasern zerstören können.**

**E. Reinigung/Desinfektion - F. Trocknung - G. Lagerung/Transport - H.**

**Fragen/Kontakt**

## 3 Jahre Garantie

Auf Material- und Fabrikationsfehler. Von der Garantie ausgeschlossen sind: Normale Abnutzung, Oxidation, Modifikationen oder Nachbesserungen, unsachgemäße Lagerung, unsachgemäße Wartung, Nachlässigkeiten und Anwendungen, für die das Produkt nicht bestimmt ist.

### Warnhinweise

1. Unmittelbare Verletzungs- oder Lebensgefahr.
2. Potenzielles Unfall- oder Verletzungsrisiko.
3. Wichtige Information über die Funktionsweise oder die Leistungsangaben Ihres Produkts.
4. Inkompatibilität zwischen Ausrüstungsgegenständen.

### Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Entspricht den Anforderungen der PSA-Verordnung. Benannte Stelle für die EU-Baumusterprüfung - b. Nummer der notifizierten Stelle für die Produktionskontrolle dieser PSA - c. Rückverfolgbarkeit: Data Matrix - d. Durchmesser, Seillänge - e. Individuelle Nummer - f. Herstellungsjahr - g. Herstellungsmonat - h. Nummer der Fertigungsreihe - i. Individuelle Produktnummer - j. Normen - k. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch - l. Seiltypen - m. Modell-Identifizierung - o. Herstellungsdatum (Monat/Jahr)

### Merkmale

1. Norm
2. Durchmesser (mm)
3. Mantelverschiebung (%)
4. Dehnung zwischen 50 und 150 daN (%)
5. Mantelanteil (%)
6. Gewicht pro Längeneinheit (g/m)
7. Statische Festigkeit ohne Endverbindung (kN)
8. Statische Festigkeit mit Achterknoten an den Enden (kN)
9. Statische Festigkeit mit Spleiß (kN)
10. Schrumpfung (%)
11. Zahl der Flechtfäden

Questa nota informativa spiega come utilizzare correttamente il dispositivo. Solo alcune tecniche e utilizzi sono presentati.

I segnali di attenzione vi informano di alcuni potenziali pericoli legati all'utilizzo del dispositivo, ma è impossibile descriverli tutti. Prendete visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari sul sito Petzl.com.

Voi siete responsabili della considerazione di ogni avviso e dell'utilizzo corretto del dispositivo. L'uso improprio di questo dispositivo causa rischi aggiuntivi. Contattare Petzl in caso di dubbi o difficoltà di comprensione.

## 1. Campo di applicazione

Dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto. Corda semistatica EN 1891: 1998.

Questo prodotto non deve essere sollecitato oltre i suoi limiti o in qualsiasi altra situazione differente da quella per cui è destinato.

### Responsabilità

#### ATTENZIONE

**Le attività che comportano l'utilizzo di questo dispositivo sono per natura pericolose.**

**Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza.**

Prima di utilizzare questo dispositivo, occorre:

- Leggere e comprendere tutte le istruzioni d'uso.
- Ricevere una formazione adeguata sul suo utilizzo.
- Acquisire familiarità con il dispositivo, imparare a conoscerne le prestazioni e i limiti.
- Comprendere e accettare i rischi indotti.

**Il mancato rispetto di una sola di queste avvertenze può essere la causa di ferite gravi o mortali.**

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da persone competenti e addestrate o sottoposte al controllo visivo diretto di una persona competente e addestrata.

Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza e ve ne assumete le conseguenze. Se non siete in grado di assumervi questa responsabilità, o se non avete compreso le istruzioni d'uso, non utilizzare questo dispositivo.

## 2. Nomenclatura

(1) Calza, (2) Anima, (3) Impiombatura, (4) Marcatura lato impiombatura, da installare, (5) Marcatura di capocorda, (6) Cordino per installazione nello ZIGZAG.

Materiali principali: poliestere.

## 3. Controllo, punti da verificare

La vostra sicurezza è legata all'integrità della vostra attrezzatura.

Petzl raccomanda un controllo approfondito come minimo ogni 12 mesi da parte di una persona competente (in funzione della normativa in vigore nel vostro paese e delle vostre condizioni d'uso). Attenzione, l'intensità di utilizzo può comportare un controllo più frequente del DPI. Rispettate le procedure descritte sul sito Petzl.com. Registrate i risultati nella scheda di vita del vostro DPI: tipo, modello, dati del fabbricante, numero di serie o numero individuale, date; fabbricazione, acquisto, primo utilizzo, successive verifiche periodiche; difetti, osservazioni; nome e firma del controllore.

### Prima di ogni utilizzo

Verificare visivamente lo stato della calza su tutta la lunghezza della corda. Assicurarsi che non presenti incisioni, bruciature, sfilacciature, zone abrasive o tracce di prodotti chimici...

Effettuare un controllo tattile dell'anima su tutta la lunghezza della corda, come indicato nel disegno. Questo vi permette di rilevare le zone in cui l'anima è danneggiata (zona dura, effetto calzino...).

Verificare lo stato dell'impiombatura (usura del foro di collegamento, rigonfiamento, incisioni, bruciature, sfilacciature, zone abrasive o tracce di prodotti chimici...).

Verificare lo stato e la leggibilità delle marcature.

### Durante l'utilizzo

È importante controllare regolarmente lo stato del prodotto e dei suoi collegamenti con gli altri dispositivi del sistema. Assicurarsi del corretto posizionamento dei dispositivi gli uni rispetto agli altri.

Attenzione alle parti taglienti e agli sfregamenti che rischiano di danneggiare la corda.

## 4. Compatibilità

Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri elementi del sistema nella vostra applicazione (compatibilità = buona interazione funzionale).

Gli elementi utilizzati con la corda devono essere conformi alle norme in vigore nel vostro paese (per esempio moschettoni EN 12275 o EN 362).

Assicurarsi che la corda sia compatibile con gli apparecchi utilizzati: consultarne le note informative.

Verificare che il dispositivo di regolazione scelto sia adatto al diametro di corda (vedi la marcatura sul dispositivo di regolazione).

**Attenzione, una corda nuova può essere scivolosa: l'efficacia dei dispositivi di frenaggio e assicurazione può essere ridotta. Esercitarsi nell'utilizzo della corda nuova.**

Attenzione, verificare l'assenza di sbavature o parti taglienti sui moschettoni e sugli altri apparecchi a contatto con la corda.

## 5. Preparazione: esempio con ZIGZAG

Installare la corda passando l'impiombatura nello ZIGZAG mediante il cordino fornito.

### Testare la corda con il discensore:

Se si installa una corda nuova in un dispositivo già utilizzato, occorre testare la compatibilità di questa corda con questo dispositivo. In particolare: il bloccaggio può essere diverso ad ogni sostituzione nella coppia dispositivo/corda, anche se la corda nuova è dello stesso modello e diametro della precedente.

Le corde nuove sono spesso più scivolose e più sottili delle corde usate e le maglie della catena di bloccaggio possono essere state usurate dall'utilizzo con la corda precedente: il rischio di scorrimento esiste ad ogni utilizzo di un dispositivo usato su una corda nuova.

### Con ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, effettuare un test di utilizzo su corda doppia:

Installare la corda doppia sullo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, preferibilmente su un ancoraggio di buon rendimento (carrucola) e riprodurre, ad altezza molto bassa, situazioni di utilizzo normale (risalita, calata, arresto, spostamento). Qualsiasi segno di scorrimento o di errato bloccaggio può indicare un'usura del dispositivo.

### Marcatura della corda:

Una volta passata la corda nella catena di bloccaggio, installare l'etichetta di marcatura lato impiombatura.

## 6. Precauzioni d'uso

Attenzione, le corde di tipo B hanno un livello di performance inferiore alle corde di tipo A: sono più sensibili all'abrasione, ai tagli, alla normale usura... Occorre prestare maggiore attenzione per ridurre le possibilità di caduta.

Le corde di tipo A sono più adatte di quelle di tipo B per l'accesso mediante fune e il posizionamento sul lavoro.

### Utilizzo

Se si scollegherà il ritorno di corda dallo ZIGZAG, per esempio per spostare un ancoraggio, fare attenzione a non perdere la corda: la sottigliezza dell'impiombatura delle corde FLOW e CONTROL consente di passare attraverso la catena dello ZIGZAG.

### Ambiente

Attenzione, i prodotti chimici, il calore, l'abrasione, i raggi ultravioletti, le parti taglienti possono danneggiare la corda. In caso di dubbio contattare Petzl.

### Invecchiamento

Attenzione, con l'uso una corda s'ingrossa, accorciandosi fino al 15 %. Controllare regolarmente la lunghezza della corda.

### Gelo e umidità

Sotto l'effetto dell'umidità o del gelo, una corda è più sensibile all'abrasione. È anche più difficile da controllare nei dispositivi di frenaggio e assicurazione.

### Calata

Un nodo all'estremità della corda è una precauzione necessaria in base alle situazioni.

Evitare di calarsi troppo rapidamente: rischio di bruciatura e rapida usura della corda.

### Taglio della corda

Se una corda viene tagliata in più pezzi, riportare le marcature e le lunghezze ad ogni estremità. Le nuove lunghezze di corda devono essere fornite con una copia dell'istruzione tecnica.

### Estremità di corda

Fare un nodo a otto (per esempio) o utilizzare un'impiombatura con un connettore appropriato.

## 7. Informazioni supplementari

Questo prodotto è conforme al regolamento (UE) 2016/425 relativo ai dispositivi di protezione individuale. La dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito Petzl.com.

- Per l'assicurazione in arrampicata da primo, utilizzare preferibilmente una corda dinamica EN 892.

- Prevedere i mezzi di soccorso necessari per intervenire rapidamente in caso di difficoltà.

- L'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione dell'utilizzatore e deve rispondere ai requisiti della norma EN 795 (resistenza minima 12 kN).

- In un sistema di arresto caduta, prima di ogni utilizzo, è fondamentale verificare lo spazio libero richiesto sotto l'utilizzatore, per evitare la collisione con il suolo o un ostacolo in caso di caduta. Evitare il lasco sulla corda tra l'utilizzatore e il punto di ancoraggio.

- Assicurarsi che il punto di ancoraggio sia posizionato correttamente, per ridurre il rischio e l'altezza di caduta.

- Un'imbracatura anticaduta è l'unico dispositivo di presa del corpo che sia consentito utilizzare in un sistema di arresto caduta.

- Un pericolo può sopraggiungere al momento dell'utilizzo di più dispositivi in cui la funzione di sicurezza di uno dei dispositivi può essere compromessa dalla funzione di sicurezza di un altro dispositivo.

- ATTENZIONE, assicurarsi che i prodotti non sfregino contro materiali abrasivi o parti taglienti.

- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in quota. ATTENZIONE, la sospensione inerte nell'imbracatura può generare gravi disturbi fisiologici o la morte.

- Devono essere rispettate le istruzioni d'uso indicate nelle note informative di ogni dispositivo associato a questo prodotto.

- Le istruzioni d'uso di questo dispositivo devono essere fornite all'utilizzatore e redatte nella lingua del paese in cui il prodotto viene utilizzato.

- Assicurarsi che le marcature sul prodotto siano leggibili.

### Aggiunta d'impiombatura:

Realizzare una nuova impiombatura su una corda significa modificare un DPI. È quindi responsabilità di colui che realizza l'impiombatura rispondere agli obblighi del fabbricante:

- Aver ricevuto una formazione per la realizzazione di un'impiombatura in modo perfetto.

- Etichettare nuovamente la corda con la nuova impiombatura (nuova lunghezza, nuova marcatura, nuova nota informativa) in linea con la nuova certificazione.

- Rispettare la normativa che disciplina la produzione e la distribuzione di DPI nel paese di vendita e di utilizzo della corda.

Nell'ambito della normativa europea che disciplina i DPI (regolamento DPI UE 2016/425), chi modifica un DPI deve rispondere ai seguenti obblighi:

- Far certificare presso un organismo notificato la corda con la sua nuova impiombatura.

- Far certificare il proprio sistema di garanzia di qualità della produzione.

- Mettere a disposizione una dichiarazione di conformità al regolamento DPI.

### ANSI Z133-2012

Le corde FLOW e CONTROL soddisfano tutti i requisiti di prestazione della norma ANSI Z133 per le corde del lavoro su piante. Questa norma richiede che le corde d'arrampicata abbiano un diametro minimo di 1/2 pollici (12,7 mm) con la seguente eccezione: una corda di arrampicata di almeno 7/16 pollici (11 mm) può essere utilizzata, a condizione che il datore di lavoro possa dimostrare che questo non rappresenta un pericolo per l'arborista e che quest'ultimo sia stato formato al suo utilizzo.

### Eliminazione:

ATTENZIONE, un evento eccezionale può comportare l'eliminazione del prodotto dopo un solo utilizzo (tipo ed intensità di utilizzo, ambiente di utilizzo: ambienti aggressivi, ambienti marini, parti taglienti, temperature estreme o esposizione alla fiamma, prodotti chimici...).

Il prodotto deve essere eliminato quando:

- Ha superato la sua durata di vita prevista.
  - Ha subito una caduta o uno sforzo notevoli.
  - Il risultato dei controlli del prodotto non è soddisfacente. Si ha un dubbio sulla sua affidabilità.
  - Non si conosce l'intera storia del suo utilizzo.
  - Quando il suo utilizzo è obsoleto (evoluzione delle leggi, delle normative, delle tecniche o incompatibilità con altri dispositivi...).
- Distruggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.

### Pittogrammi:

**A. Durata: 10 anni - B. Marcatura - C. Temperature tollerate - D. Precauzioni d'uso.**

**Evitare ogni contatto con prodotti chimici, in particolare gli acidi che possono distruggere le fibre.**

**E. Pulizia/disinfezione - F. Asciugatura - G. Stoccaggio/trasporto - H.**

**Domande/contatto**

### Garanzia 3 anni

Contro ogni difetto di materiale o di fabbricazione. Sono esclusi: usura normale, ossidazione, modifiche o ritocchi, cattiva conservazione, manutenzione impropria, negligenze, utilizzi ai quali questo prodotto non è destinato.

### Segnali di attenzione

1. Situazione che presenta un rischio imminente di lesione grave o mortale.
2. Esposizione a un rischio potenziale d'incidente o lesione.
3. Informazione importante sul funzionamento o le performance del vostro prodotto.
4. Incompatibilità materiale.

### Tracciabilità e marcatura

a. Conforme ai requisiti del regolamento DPI. Ente riconosciuto che interviene per l'esame UE di tipo - b. Numero dell'organismo notificato per il controllo della produzione di questo DPI - c. Tracciabilità: datamatrix - d. Diametro, lunghezza di corda - e. Numero individuale - f. Anno di fabbricazione - g. Mese di fabbricazione - h. Numero di lotto - i. Identificativo individuale - j. Norme - k. Leggere attentamente l'istruzione tecnica - l. Tipo di corde - m. Identificazione di modello - o. Data di fabbricazione (mese/anno)

### Prestazioni

1. Norma
2. Diametro (mm)
3. Scorrimento della calza (%)
4. Allungamento tra 50 e 150 daN (%)
5. Massa della calza esterna (g)
6. Massa per unità di lunghezza (g/m)
7. Resistenza statica senza estremità (kN)
8. Resistenza statica con nodo a otto alle estremità (kN)
9. Resistenza statica con impiombatura (kN)
10. Accorciamento (%)
11. Numero di fusi

Este folleto explica cómo utilizar correctamente su equipo. Sólo se presentan algunas utilizaciones y técnicas.

Las señales de advertencia le informan de algunos peligros potenciales relacionados con la utilización de su equipo, pero es imposible describirlos todos. Infórmese de las actualizaciones y de la información complementaria en Petzl.com.

Usted es responsable de tener en cuenta cada una de las advertencias y de utilizar correctamente su equipo. Cualquier mala utilización de este equipo originará peligros adicionales. Contacte con Petzl si tiene dudas o dificultades de comprensión.

## 1. Campo de aplicación

Equipo de protección individual (EPI) contra las caídas de altura.

Cuerda semiestática EN 1891: 1998.

Este producto no debe ser solicitado más allá de sus límites o en cualquier otra situación para la que no esté previsto.

## Responsabilidad

### ATENCIÓN

**Las actividades que implican la utilización de este equipo son por naturaleza peligrosas.**

**Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad.**

Antes de utilizar este equipo, debe:

- Leer y comprender todas las instrucciones de utilización.
- Formarse específicamente en el uso de este equipo.
- Familiarizarse con su equipo y aprender a conocer sus prestaciones y sus limitaciones.
- Comprender y aceptar los riesgos derivados.

**El no respeto de una sola de estas advertencias puede ser la causa de heridas graves o mortales.**

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes y responsables, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente y responsable. Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad y asume las consecuencias de los mismos. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o si no ha comprendido bien las instrucciones de utilización, no utilice este equipo.

## 2. Nomenclatura

(1) Funda, (2) Alma, (3) Gaza, (4) Marcado lado gaza, a colocar, (5) Marcado de la punta de la cuerda, (6) Cordino para instalación en el ZIGZAG.

Materiales principales: poliéster.

## 3. Control, puntos a verificar

Su seguridad está vinculada a la integridad de su equipo.

Petzl aconseja que una persona competente realice una revisión en profundidad cada 12 meses como mínimo (en función de la legislación en vigor en su país y de las condiciones de utilización). Atención: la intensidad de su utilización le puede llevar a revisar su EPI con más frecuencia. Respete los modos operativos descritos en Petzl.com. Registre los resultados en la ficha de revisión del EPI: tipo, modelo, nombre y dirección del fabricante, número de serie o número individual, fechas: fabricación, compra, primera utilización, próximos controles periódicos, defectos, observaciones, nombre y firma del inspector.

### Antes de cualquier utilización

Revise visualmente el estado de la funda en toda la longitud de la cuerda. Asegúrese de que no presenta ningún corte, quemadura, hilos deshilachados, zonas despeluchadas o rastros de productos químicos...

Realice un control táctil del alma, en toda la longitud de la cuerda, como se indica en el dibujo. Esto le permitirá detectar las zonas donde el alma está deteriorada (punto duro, efecto calcetín...).

Revise el estado de la gaza (desgaste del orificio de conexión, hinchamiento, cortes, quemaduras, hilos deshilachados, zonas despeluchadas o rastros de productos químicos...).

Revise el estado y la legibilidad de los marcados.

### Durante la utilización

Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema. Asegúrese del correcto posicionamiento de los equipos entre sí.

Atención a las aristas cortantes y rozamientos que podrían deteriorar la cuerda.

## 4. Compatibilidad

Compruebe la compatibilidad de este producto con los demás elementos del sistema en su aplicación (compatibilidad = interacción funcional correcta). Los elementos utilizados con la cuerda deben cumplir con las normas en vigor en su país (por ejemplo, mosquetones EN 12275 o EN 362).

Asegúrese de que la cuerda es compatible con los aparatos utilizados: consulte sus fichas técnicas.

Compruebe que el dispositivo de regulación escogido es adecuado al diámetro de cuerda (consulte el marcado en el dispositivo de regulación).

**Atención: una cuerda nueva puede ser deslizante: la eficacia de los aparatos de frenado y de aseguramiento puede verse reducida. Familiarícese con la utilización de una nueva cuerda.**

Atención: compruebe la ausencia de rebabas o aristas cortantes en los mosquetones u otros aparatos que estén en contacto con la cuerda.

## 5. Preparación: ejemplo con ZIGZAG

Instale la cuerda pasando la gaza por el ZIGZAG con la ayuda del cordino suministrado.

### Pruebe la cuerda con su descensor:

Si instala una cuerda nueva en un aparato ya utilizado, debe comprobar la compatibilidad de esta cuerda con este aparato. En concreto: el bloqueo puede ser diferente a cada cambio en el conjunto aparato/cuerda, aunque la cuerda nueva sea el mismo modelo y mismo diámetro que la precedente.

Las cuerdas nuevas suelen ser más resbaladizas y más finas que las cuerdas ya utilizadas y los eslabones de la cadena de bloqueo pueden estar desgastados por la utilización con la cuerda precedente: existe un riesgo de deslizamiento al utilizar un aparato desgastado con una cuerda nueva.

**Con el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, realice una prueba de utilización en doble:**

Instale la cuerda en doble en el ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, preferentemente en un anclaje con un buen rendimiento (polea) y reproduzca, a muy poca altura, situaciones de utilización normal (ascenso, descenso, parada, desplazamiento). Cualquier signo de deslizamiento o de bloqueo incorrecto puede indicar un desgaste del aparato.

### Marcado de la cuerda:

Una vez la cuerda pasada por la cadena de bloqueo, coloque la etiqueta de marcado lado gaza.

## 6. Precauciones de utilización

Atención: las cuerdas de tipo B tienen un nivel de prestaciones inferior a las cuerdas de tipo A: son más sensibles a la abrasión, a los cortes, al desgaste normal... Es conveniente prestar una mayor atención a reducir las posibilidades de caída. Las cuerdas de tipo A son más adecuadas que las de tipo B para el acceso mediante cuerda y para la sujeción.

### Manipulaciones

Si desconecta el retorno de cuerda del ZIGZAG, por ejemplo para desplazar un anclaje, vigile a no perder la cuerda: la delgadez de la gaza de las cuerdas FLOW y CONTROL permite pasar a través de la cadena del ZIGZAG.

### Entorno

Atención: los productos químicos, el calor, la abrasión, los rayos ultravioletas, las aristas cortantes pueden dañar la cuerda. Contacte con Petzl en caso de duda.

### Envejecimiento

Atención: con el uso una cuerda aumenta de diámetro y puede perder hasta un 15 % de su longitud. Controle regularmente la longitud de la cuerda.

### Hielo y humedad

Bajo los efectos de la humedad y del hielo, una cuerda es más sensible a la abrasión. También es más difícil de controlar en los aparatos de frenado y aseguramiento.

## Descenso

Un nudo en la punta de la cuerda es una precaución necesaria dependiendo de las situaciones.

Evite descender demasiado rápido: riesgo de quemaduras y aceleración del desgaste de la cuerda.

### Corte de la cuerda

Si corta una cuerda en varios tramos, traslade los marcados y las longitudes a cada punta. Los nuevos tramos de cuerda deben entregarse con una copia de la ficha técnica.

### Terminales de cuerda

Haga un nudo en ocho (por ejemplo) o utilice gaza con un conector apropiado.

## 7. Información complementaria

Este producto es conforme al Reglamento (UE) 2016/425 relativo a los equipos de protección individual. La declaración de conformidad UE está disponible en Petzl.com.

- Para asegurar en escalada de primero, utilice preferentemente una cuerda dinámica EN 892.

- Prevea los medios de rescate necesarios para intervenir rápidamente en caso de dificultades.

- El anclaje del sistema tiene que estar situado, preferentemente, por encima de la posición del usuario y debe cumplir con las exigencias de la norma EN 795 (resistencia mínima 12 kN).

- En un sistema anticaídas y antes de cualquier utilización, es esencial comprobar la altura libre requerida por debajo del usuario para evitar cualquier colisión con el suelo o con un obstáculo en caso de caída. Evite dejar comba en la cuerda entre el usuario y el punto de anclaje.

- Asegúrese de que el punto de anclaje esté colocado correctamente para así limitar el riesgo y la altura de la caída.

- Un arnés anticaídas es el único dispositivo de prensión del cuerpo que está permitido utilizar en un sistema anticaídas.

- Un peligro puede sobrevenir cuando se utilizan varios equipos en los que la función de seguridad de uno de los equipos puede verse afectada por la función de seguridad de otro equipo.

- ATENCIÓN: asegúrese de que sus productos no rocen con materiales abrasivos o piezas cortantes.

- Los usuarios deben ser aptos desde el punto de vista médico para las actividades en altura. ATENCIÓN: estar suspendido e inerte en un arnés puede provocar problemas fisiológicos graves o la muerte.

- Deben ser respetadas las instrucciones de utilización definidas en las fichas técnicas de cada equipo asociado a este producto.

- Las instrucciones de utilización deben entregarse al usuario de este equipo en el idioma del país de utilización.

- Asegúrese de la legibilidad de los marcados en el producto.

### Añadido de terminal injerido:

Realizar un nuevo terminal injerido en una cuerda significa modificar un EPI. Es entonces responsabilidad de quien realiza el terminal injerido, cumplir con las obligaciones de un fabricante:

- Haber sido formado en la realización de un terminal injerido según las reglas del arte.

- Reetiquetar la cuerda con su nuevo terminal injerido (nueva longitud, nuevo marcado, nueva ficha técnica) en coherencia con la nueva certificación.

- Cumplir con la reglamentación que regula la producción y la distribución de EPI en el país de venta y de utilización de la cuerda.

En el marco de la reglamentación europea que contempla los EPI (reglamento EPI UE 2016/425), quien modifica un EPI debe cumplir con las obligaciones siguientes:

- Hacer certificar la cuerda con su nuevo terminal injerido ante un organismo notificado.

- Hacer certificar su sistema de garantía de la calidad de producción.

- Poner a disposición una declaración de conformidad con el reglamento de los EPI.

### ANSI Z133-2012

Las cuerdas FLOW y CONTROL responden a todas las exigencias de prestaciones de la norma ANSI Z133 para las cuerdas de poda. Esta norma exige que las cuerdas de trepa tengan un diámetro mínimo de 1/2 pulgada (12,7 mm) con la excepción siguiente: se puede utilizar una cuerda de trepa de al menos 7/16 de pulgada (11 mm), con la condición de que el empresario pueda demostrar que esto no crea ningún peligro para el arbolista y que el arbolista ha sido formado en su utilización.

### Dar de baja:

ATENCIÓN: un suceso excepcional puede llevarle a dar de baja un producto después de una sola utilización (tipo e intensidad de utilización, entorno de utilización: ambientes agresivos, ambientes marinos, aristas cortantes, temperaturas extremas o exposición a la llama, productos químicos...).

Un producto debe darse de baja cuando:

- Ha superado su vida útil.
- Ha sufrido una caída o un esfuerzo importante.
- El resultado de las revisiones del producto no es satisfactorio. Duda de su fiabilidad.

- No conoce el historial completo de utilización.

- Cuando su utilización es obsoleta (evolución legislativa, normativa, técnica o incompatibilidad con otros equipos, etc.).

Destruya estos productos para evitar una utilización futura.

### Pictogramas:

**A. Vida útil: 10 años - B. Marcado - C. Temperaturas toleradas - D.**

**Precauciones de utilización.**

**Evite cualquier contacto con productos químicos, especialmente los ácidos, ya que pueden destruir las fibras.**

**E. Limpieza/desinfección - F. Secado - G. Almacenamiento/transporte - H.**

**Preguntas/contacto**

### Garantía 3 años

Contra cualquier defecto del material o de fabricación. Se excluye: el desgaste normal, la oxidación, las modificaciones o retoques, el almacenamiento incorrecto, el mantenimiento incorrecto, las negligencias y las utilizaciones para las que este producto no está destinado.

### Señales de advertencia

1. Situación que presenta un riesgo inminente de herida grave o mortal. 2. Exposición a un riesgo potencial de incidente o de herida. 3. Información importante sobre el funcionamiento o las prestaciones de su producto. 4. Incompatibilidad material.

### Trazabilidad y marcado

a. Conforme a los requisitos del Reglamento EPI. Organismo notificado que interviene en el examen UE de tipo - b. Número del organismo notificado para el control de la producción de este EPI - c. Trazabilidad: datamatrix - d. Diámetro, longitud de cuerda - e. Número individual - f. Año de fabricación - g. Mes de fabricación - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Normas - k. Lea atentamente la ficha técnica - l. Tipo de cuerdas - m. Identificación del modelo - o. Fecha de fabricación (mes/año)

### Prestaciones

1. Norma
2. Diámetro (mm)
3. Deslizamiento de la funda (%)
4. Alargamiento entre 50 y 150 daN (%)
5. Masa de la funda exterior (%)
6. Masa por unidad de longitud (g/m)
7. Resistencia estática sin terminales (kN)
8. Resistencia estática con terminales con nudo en ocho (kN)
9. Resistencia estática con gaza (kN)
10. Encogimiento (%)
11. Número de husos

Esta notícia técnica explica como utilizar correctamente o seu equipamento.

Somente algumas das utilizações e técnicas são apresentadas.

Os avisos de alerta informam de alguns perigos potenciais ligados à utilização do equipamento, porém é impossível descrevê-los todos. Tome conhecimento das últimas actualizações e informações complementares em Petzl.com.

É responsável por tornar conhecimento de cada alerta e pela utilização correcta do seu equipamento. Qualquer má utilização deste equipamento pode originar perigos adicionais. Contacte a Petzl se tiver dúvidas ou dificuldades de compreensão.

## 1. Campo de aplicação

Equipamento de protecção individual (EPI) contra quedas em altura.

Corda semi-estática EN 1891: 1998.

Este produto não deve ser utilizado para além dos seus limites ou em qualquer outra situação para a qual não tenha sido previsto.

### Responsabilidade

#### ATENÇÃO

**As actividades que implicam a utilização deste produto são por natureza perigosas.**

**Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões e pela sua segurança.**

Antes de utilizar este equipamento, deve:

- Ler e compreender todas as instruções de utilização.
- Formar-se especificamente para a utilização deste equipamento.
- Familiarizar-se com o seu equipamento, aprender a conhecer as suas performances e limitações.
- Compreender e aceitar os riscos inerentes.

**O desrespeito de um só destes avisos poderá causar ferimentos graves ou mortais.**

Este produto não deve ser utilizado senão por pessoas competentes e responsáveis, ou colocado sob o controlo visual directo de uma pessoa competente e responsável. Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões, pela sua segurança e assume as consequências. Se você não se sentir apto a assumir essa responsabilidade, ou se não entender bem as instruções de utilização, não utilize este equipamento.

## 2. Nomenclatura

(1) Capa, (2) Alma, (3) Costura, (4) Marcação do lado da costura, a instalar, (5) Marcação de ponta de corda, (6) Cordoleta para instalação no ZIGZAG.

Materiais principais: poliéster.

## 3. Inspecções, pontos a verificar

A sua segurança está ligada à integridade do seu equipamento.

A Petzl aconselha uma verificação aprofundada, por uma pessoa competente, no mínimo a cada 12 meses (em função da legislação em vigor no seu país e das condições de utilização). Atenção, uma utilização intensa pode levá-lo a verificar com maior frequência o seu EPI. Respeite os modos de operação descritos em Petzl.com. Registe os resultados na ficha de inspecção do seu EPI: tipo, modelo, coordenadas do fabricante, número de série ou número individual, datas: de fabrico, aquisição, primeira utilização, próximas inspecções periódicas, defeitos, observações, nome e assinatura do controlador.

#### Antes de qualquer utilização

Verifique visualmente o estado da capa em todo o comprimento da corda.

Assegure-se que não apresenta entalhes, queimaduras, fios desfiados, zonas peludas ou vestígios de produtos químicos...

Efectue um controlo fácil da alma, em todo o comprimento da corda, como indicado no desenho. Isto permite-lhe detectar as zonas onde a alma esteja danificada (ponto duro, efeito meia...).

Verifique o estado das costuras (desgaste do orifício de conexão, expansão, cortes, queimaduras, fios desfiados, zonas feludas ou vestígios de produtos químicos...). Verifique o estado e a legibilidade das marcações.

#### Durante a utilização

É importante controlar regularmente o estado do produto e as suas conexões com outros equipamentos do sistema. Assegure-se do posicionamento correcto dos equipamentos de uns em relação aos outros.

Cuidado com arestas cortantes e com os atritos que podem danificar a corda.

## 4. Compatibilidade

Verifique a compatibilidade deste produto com os outros elementos do sistema na sua aplicação (compatibilidade = boa interacção funcional).

Os elementos utilizados com a sua corda devem estar conformes às normas em vigor no seu país (mosquetões EN 12275 ou EN 362 por exemplo).

Assegure-se que a sua corda é compatível com os aparelhos utilizados: consulte as suas notícias técnicas.

Verifique que o dispositivo de ajuste escolhido é adaptado ao diâmetro da corda (ver nas marcações do dispositivo de ajuste).

**Atenção, uma corda nova pode ser muito escorregadia: a eficácia dos aparelhos de travamento e de segurança pode ser reduzida. Familiarize-se com a utilização da sua corda nova.**

Atenção, controle a ausência de sujidade, ou arestas cortantes, nos mosquetões ou de outro aparelho em contacto com a sua corda.

## 5. Preparação: exemplo com ZIGZAG

Instale a corda ao passar a costura no ZIGZAG com a cordoleta fornecida.

#### Teste a corda com o seu descensor:

Se instalar uma corda nova num aparelho já utilizado, você deve testar a compatibilidade dessa corda com esse aparelho. Particularmente: o bloqueio pode ser diferente a cada mudança no conjunto aparelho/corda, mesmo se a corda nova for do mesmo modelo e mesmo diâmetro que a anterior.

As cordas novas são muitas vezes mais escorregadias e mais finas do que as cordas já utilizadas e os elos da cadeia de bloqueio podem ter ficado desgastados devido à utilização com a corda anterior: um risco de deslizamento existe a cada utilização de um aparelho utilizado numa corda nova.

**Com ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, realize um teste de utilização em duas cordas:**

Instale a sua corda em modo duas cordas no seu ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, preferencialmente numa ancoragem com bom rendimento (roldana) e reproduza, com muito pouca altura, situações de utilização normal (subida, descida, travamento, progressão).

Qualquer sinal de deslizamento ou de mau bloqueio pode indicar um desgaste do aparelho.

#### Marcação da corda:

Uma vez a corda passada na corrente de travamento, instale a etiqueta de marcação do lado da costura.

## 6. Precauções de utilização

Atenção, as cordas do tipo B têm um nível de performance inferior às cordas do tipo A: são mais sensíveis à abrasão, cortes e desgaste normal... É conveniente ter uma atenção extrema para reduzir as potenciais quedas.

As cordas do tipo A estão mais adaptadas que as cordas do tipo B ao acesso por corda e posicionamento no trabalho.

#### Manipulações

Se desconectar o retorno de corda do seu ZIGZAG, por exemplo para deslocar uma ancoragem, tenha cuidado para não perder a sua corda: a fineza da costura das cordas FLOW e CONTROL permite passar através da corrente do ZIGZAG.

#### Ambiente

Atenção, os produtos químicos, calor, abrasão, raios UV, arestas cortantes podem danificar a sua corda. Contacte a Petzl em caso de dúvida.

#### Envelhecimento

Atenção, com a utilização uma corda fica mais grossa e pode perder até 15 % do seu comprimento. Controle regularmente o comprimento da sua corda.

#### Gelo e humidade

Sob o efeito da humidade e do gelo, uma corda é mais sensível à abrasão. É também mais difícil de controlar nos aparelhos de travamento e de segurança.

#### Descida

Um nó na ponta da corda é uma precaução necessária em função das situações. Evite descer muito rápido: risco de queimadura e aceleração do desgaste da corda.

#### Corte da corda

Se uma corda for cortada em vários comprimentos, copie as marcações e anote o comprimento em cada uma das extremidades. Os novos comprimentos de cada corda devem ser fornecidos com a cópia das instruções técnicas.

#### Extremidades da corda

Faça um nó em oito (por exemplo) ou utilize uma costura com um conector apropriado.

## 7. Informações complementares

Este produto está conforme o regulamento (UE) 2016/425 relativamente aos equipamentos de protecção individual. A declaração de conformidade UE está disponível em Petzl.com.

- Para dar segurança em escalada à frente, utilize de antes, uma corda dinâmica EN 892.

- Preveja os meios de resgate necessários para intervir rapidamente em caso de dificuldades.

- A amarração do sistema deve estar de preferência situada acima da posição do utilizador e responder às exigências EN 795 (resistência mínima 12 kN).

- Num sistema antiquedas, é essencial verificar o espaço livre necessário sob o utilizador, antes de cada utilização, afim de evitar qualquer colisão com o solo ou com um obstáculo, em caso de queda. Evite folgas na corda entre o utilizador e o ponto de ancoragem.

- Certifique que o ponto de amarração esteja correctamente posicionado, afim de limitar o risco e a altura de queda.

- Um arnês antiquedas é o único dispositivo de preensão do corpo que é permitido utilizar num sistema antiquedas.

- Pode ocorrer uma situação perigosa quando se utilizam vários equipamentos em que a função de segurança de um dos equipamentos pode ser afectada pela função de segurança de outro equipamento.

- ATENÇÃO, verifique que os produtos não estejam sujeitos a atrito com materiais abrasivos ou peças cortantes.

- Os utilizadores devem estar clinicamente aptos para as actividades em altura. ATENÇÃO, estar suspenso e inerte num arnês pode desencadear perturbações fisiológicas graves ou a morte.

- As instruções de utilização definidas nos informativos de cada equipamento associado a este produto devem ser respeitadas.

- As instruções de utilização devem ser fornecidas ao utilizador deste equipamento no idioma do país de utilização.

- Assegure-se da legibilidade das marcações no produto.

#### Adição de uma costura:

Realizar uma nova costura numa corda equivale a modificar um EPI. É então da responsabilidade da pessoa que realiza a costura respeitar as obrigações de um fabricante:

- Ter sido formado para a realização de uma costura de acordo com as boas práticas da profissão.

- Etiquetar de novo a corda com a sua nova costura (novo comprimento, nova marcação, novas informações técnicas) de acordo com a nova certificação.

- Respeitar a regulamentação que rege a produção e a distribuição de um EPI no país de venda e de utilização da corda.

No âmbito da regulamentação europeia que regem os EPI (regulamento EPI UE 2016/425), a pessoa que modifica um EPI deve respeitar as seguintes obrigações:

- Mandar certificar junto de um organismo notificado a corda com a sua nova costura.

- Mandar certificar o seu sistema de segurança de qualidade de produção.

- Disponibilizar uma declaração de conformidade com o regulamento EPI.

#### ANSI Z133-2012

As cordas FLOW e CONTROL respondem a todas as exigências de performance da norma ANSI Z133 para as cordas de arboricultura. Esta norma exige que as cordas de escalada tenham um diâmetro mínimo de 1/2 polegadas (12,7 mm) com a seguinte excepção: uma corda de escalada de pelo menos 7/16 polegadas (11 mm) pode ser utilizada, com a condição que o empregador possa demonstrar que isso não cria um perigo para o trabalhador de arboricultura e que este tenha sido formado para a sua utilização.

#### Descartar um equipamento:

ATENÇÃO, uma ocorrência excepcional pode levar ao descarte de um produto após uma só utilização (tipo e intensidade de utilização, ambientes de utilização: ambientes agressivos, ambientes marinhos, arestas cortantes, temperaturas extremas ou exposição a chama, produtos químicos...).

Um produto deve ser descartado quando:

- Ultrapassou o seu tempo de vida útil.
- Foi sujeito a uma queda ou a um esforço importante.
- O resultado das verificações do produto não é satisfatório. Tem uma dúvida sobre a sua fiabilidade.
- Não conhecer o seu histórico de utilização completo.
- Quando a sua utilização for obsoleta (evolução legislativa, normativa, técnica ou incompatibilidade com outros equipamentos...).

Destrua esses produtos para evitar uma futura utilização.

#### Pictogramas:

**A. Duração de vida: 10 anos - B. Marcação - C. Temperaturas toleradas - D. Precauções de utilização.**

**Evite qualquer contacto com produtos químicos, particularmente ácidos que possam destruir as fibras.**

**E. Limpeza/desinfecção - F. Secagem - G. Armazenamento/transporte - H. Questões/contacto**

### Garantia 3 anos

Contra qualquer defeito de material ou fabrico. Estão excluídos: desgaste normal, oxidação, modificações ou retoques, mau armazenamento, má manutenção, negligências, utilizações para as quais este produto não está destinado.

#### Avisos de alerta

1. Situação que apresenta risco iminente de ferimento grave ou mortal. 2. Exposição a um risco potencial de incidente ou ferimento. 3. Informação importante sobre o funcionamento ou as performances do seu produto. 4. Incompatibilidade de materiais.

### Rastreio e marcações

a. Conforme às exigências do regulamento EPI. Organismo notificado interveniente para o exame UE de tipo - b. Número do organismo notificado para o controlo de produção deste EPI - c. Rastreio: datamatrix - d. Diâmetro, comprimento de corda - e. Número individual - f. Ano de fabrico - g. Mês de fabrico - h. Número de lote - i. Identificador individual - j. Normas - k. Ler atentamente a informação técnica - l. Tipo de cordas - m. Identificação do modelo - o. Data de fabrico (mês/ano)

### Performances

1. Norma
2. Diâmetro (mm)
3. Deslizamento da capa (%)
4. Alongamento entre 50 e 150 daN (%)
5. Peso da capa exterior (%)
6. Peso por unidade de comprimento (g/m)
7. Resistência estática sem extremidade (kN)
8. Resistência estática com nó em oito nas extremidades (kN)
9. Resistência estática com costura (kN)
10. Retracção (%)
11. Número de carretos



In deze bijsluiter wordt uitgelegd hoe u uw materiaal juist moet gebruiken. Er komen hierin slechts enkele technieken en toepassingen aan bod. De waarschuwingsborden geven u bepaalde mogelijke gevaren aan rond het gebruik van uw materiaal, maar we kunnen hier uiteraard niet alles behandelen. Lees daarom de nieuwste updates en aanvullende info op Petzl.com. U bent zelf verantwoordelijk om met elke waarschuwing rekening te houden en uw materiaal juist te gebruiken. Elk verkeerd gebruik van dit materiaal zal aan de oorsprong liggen van bijkomende gevaren. Neem bij twijfel of onduidelijkheden contact op met Petzl.

## 1. Toepassingsveld

Persoonlijk beschermingsmiddel (PBM) tegen hoogtevallen. Semistatisch touw EN 1891: 1998. Dit product mag niet méér belast worden dan toegelaten en mag niet gebruikt worden in situaties waarvoor het niet bedoeld is.

### Verantwoordelijkheid

#### LET OP

**De activiteiten die het gebruik van deze uitrusting vereisen, zijn van nature gevaarlijk.**

**U staat zelf in voor uw daden, beslissingen en veiligheid.**

Voordat u deze uitrusting gebruikt, moet u:

- Alle gebruiksinstructies lezen en begrijpen.
- Een aangepaste training volgen voor het gebruik van deze uitrusting.
- Zich vertrouwd maken met uw uitrusting, en de prestaties en beperkingen ervan leren kennen.
- De inherente risico's begrijpen en aanvaarden.

**Het niet-respecteren van een van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstige of dodelijke verwondingen.**

Dit product mag enkel gebruikt worden door (personen die onder direct visueel toezicht staan van) bevoegde en beraden personen.

U staat zelf in voor uw daden, beslissingen en veiligheid, en neemt dan ook persoonlijk de gevolgen op zich. Indien u niet in staat bent om deze verantwoordelijkheid op u te nemen of de gebruiksinstructies niet goed begrepen hebt, gebruik dit apparaat dan niet.

## 2. Terminologie van de onderdelen

(1) Mantel, (2) Kern, (3) Splitsing, (4) Markering kant splitsing voor installatie, (5) Markering touwuiteinde, (6) Hulpstouw voor installatie van de ZIGZAG. Voornaamste materialen: polyester.

## 3. Check: te controleren punten

Uw veiligheid is afhankelijk van uw volledige uitrusting.

Petzl beveelt op zijn minst een grondige 12-maandelijke controle door een bevoegd persoon aan (conform de geldende normen in uw land en de omstandigheden waarin u het product gebruikt). Let op: een intensiever gebruik kan ervoor zorgen dat u uw PBM vaker moet controleren. Leef de gebruiksregels na zoals vermeld op Petzl.com. Vermeld de resultaten op de fiche van uw PBM: type, model, gegevens van de fabrikant, serienummer of individueel nummer, data van fabricage, aankoop, eerste ingebruikneming, volgende periodieke nazichten; gebreken, opmerkingen, naam en handtekening van de controleur.

#### Vóór elk gebruik

Ga visueel de staat van de mantel over de volledige lengte van het touw na. Controleer het touw met name op sporen van chemische producten of gekartelde, verbrande, uitgerafelde of pluizige vezels ...

Voel zoals aangegeven op de tekening of de mantel over de volledige lengte van het touw in goede staat is. Zo kunt u nagaan of de mantel op bepaalde zones beschadigd is (hard stuk, blote vezels ...).

Controleer de staat van de splitsing (slijtage van verbindingssoog, sporen van chemische producten of verdikte, gekartelde, versleten, verbrande, uitgerafelde of pluizige vezels).

Controleer de staat en de leesbaarheid van de markeringen.

#### Tijdens het gebruik

Het is belangrijk om regelmatig de staat van het product te controleren, alsook zijn verbindingen met de andere onderdelen van het systeem. Zorg ervoor dat alle elementen goed geplaatst zijn ten opzichte van elkaar.

Let op met scherpe randen en wrijvende oppervlakken die het touw kunnen beschadigen.

## 4. Verenigbaarheid

Gelieve na te zien of dit product compatibel is met de andere elementen van het systeem in uw toepassing (compatibiliteit = een goede functionele interactie). De elementen die u samen met uw touw gebruikt, moeten voldoen aan de geldende normen voor uw land (bv. karabijnen EN 12275 of EN 362).

Vergewis u ervan dat uw touw compatibel is met de gebruikte apparaten. We verwijzen u hiervoor naar de technische handleidingen ervan. Zorg ervoor dat het gekozen regelapparaat aangepast is aan de touwdiameter (zie markering op het regelapparaat).

**Let op: een nieuw touw kan glad zijn. Rem- en beveiligingsapparaten kunnen hierdoor minder efficiënt werken. Maak u vertrouwd met het gebruik van uw nieuwe touw.**

Let op: controleer de karabijnen of andere apparaten die in contact komen met uw touw, op onzuiverheden of scherpe randen.

## 5. Voorbereiding: voorbeeld met ZIGZAG

Installeer het touw door de splitsing met het meegeleverde hulpstouw door de ZIGZAG te steken.

#### Test het touw met uw afdaalapparaat:

Wanneer u een nieuw touw in een gebruikt apparaat installeert, moet u de compatibiliteit van dit touw met het apparaat testen. De blokkering kan anders zijn bij elke verandering van het apparaat/touw, zelfs als het nieuwe touw hetzelfde model en dezelfde diameter als het vorige touw heeft.

Nieuwe touwen zijn vaak gladder en fijner dan geroedeerde touwen en de schakels van de blokkeerketting kunnen afgesleten zijn door het gebruik met het vorige touw: bij elk gebruik van een reeds gebruikt apparaat op een nieuw touw geldt dus een risico op glijden.

#### Voer met de ZIGZAG / ZIGZAG PLUS een gebruikstest op dubbeltouw uit:

Installeer uw dubbeltouw op uw ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, bij voorkeur op een verankeringspunt met een goed rendement (katrol) en simuleer, op zeer beperkte hoogte, normale gebruikssituaties (opklim, afdaling, stop, verplaatsing).

Als het touw ook maar iets doorglijdt of slecht blokkeert, kan dit wijzen op slijtage van het apparaat.

#### Markering van het touw:

Wanneer het touw in de blokkeerketting zit, moet u het markeringslabel aan de kant van de splitsing bevestigen.

## 6. Gebruiksvoorzorgen

Let op: touwen van het type B hebben een lager prestatieniveau dan touwen van het type A: ze zijn gevoeliger voor wrijving, insnijdingen, normale slijtage ... Besteed dus extra aandacht aan het beperken van de valmogelijkheden.

Touwen van het type A zijn beter geschikt voor rope-access en werkpositionering dan touwen van het type B.

#### Manipulaties

Als u uw ZIGZAG losmaakt van de touwterugloop (bv. om een verankeringspunt te verplaatsen), zorg er dan voor dat u uw touw niet verliest. De fijne splitsing van de FLOW en CONTROL kan namelijk door de blokkeerketting van de ZIGZAG glijden.

#### Omgeving

Let op: chemische producten, warmte, wrijving, uv-stralen en scherpe randen kunnen uw touw beschadigen. Neem bij twijfel contact op met uw lokale Petzl verdeler.

#### Veroudering

Let op: bij elk gebruik wordt een touw dikker en kan het tot 15 % korter worden. Controleer regelmatig de lengte van uw touw.

#### Vocht en vorst

Onder invloed van vocht en vorst is een touw gevoeliger voor wrijving. Bovendien is een touw dan moeilijker controleerbaar in rem- en beveiligingsapparaten.

#### Afdaling

Een knoop op het uiteinde van het touw is een essentiële voorzorgsmaatregel in bepaalde situaties.

Daal niet te vlug af: risico op verbranding en snellere slijtage van het touw.

#### Doorsnijden van het touw

Wanneer u een touw in verschillende lengtes snijdt, moet u de markeringen en lengtes aan elk uiteinde opnieuw aanbrengen. De nieuwe touwlengtes moeten geleverd worden met een kopie van de technische bijsluiter.

#### Touwuiteinden

Maak (bijvoorbeeld) een achtknoop of gebruik een splitsing met een aangepaste karabiner.

## 7. Extra informatie

Dit product is conform de verordening (EU) 2016/425 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen. De EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op Petzl.com.

- Voor het beveiligen als voorklimmer gebruikt u bij voorkeur een dynamisch touw EN 892.

- Voorzie de nodige reddingsmogelijkheden om snel te kunnen reageren bij eventuele moeilijkheden.

- De verankerings van het systeem bevindt zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker en moet voldoen aan de vereisten van de norm EN 795 (minimale weerstand van 12 kN).

- In een valstopstelsel is het van essentieel belang dat u vóór elk gebruik nagaat dat er onder de gebruiker de nodige vrije ruimte is, zodat elke botsing met de grond of een hindernis bij een val vermeden wordt. Vermijd een tevel aan touw tussen de gebruiker en het verankeringspunt.

- Zorg voor de juiste positionering van het verankeringspunt om het risico op en de hoogte van een val te beperken.

- In een valstopstelsel is enkel het gebruik van een antivalgordel toegelaten als verbinding naar het lichaam.

- Er kan zich een gevaar voordoen tijdens het gebruik van meerdere uitrustingen waarbij de veiligheidsfunctie van een van de apparaten kan beïnvloed worden door de veiligheidsfunctie van een ander apparaat.

- LET OP: zie erop toe dat uw producten niet schuren over ruwe oppervlakken of scherpe randen.

- De gebruikers moeten medisch geschikt zijn voor activiteiten op hoogte. LET OP: onbeweeglijk hangen in een gordel kan ernstige fysiologische letsels of de dood veroorzaken.

- De gebruiksinstructies, bepaald in de bijsluiter van elke uitrusting geassocieerd met dit product, moeten worden gerespecteerd.

- De gebruiksinstructies moeten geleverd worden aan de gebruiker van deze uitrusting in de taal van het land van gebruik.

- Zorg ervoor dat de markeringen op het product goed leesbaar zijn.

#### Splitsing toevoegen:

Een nieuwe splitsing op een touw aanbrengen komt neer op een PBM wijzigen. De persoon die de splitsing aanbrengt, is dan ook verantwoordelijk om de verplichtingen van fabrikanten na te leven:

- Opgeleid zijn om een splitsing volgens de regels van de kunst aan te brengen.

- Het touw opnieuw labelen met zijn nieuwe splitsing (nieuwe lengte, nieuwe markering, nieuwe bijsluiter) conform de nieuwe certificering.

- De wetgeving aangaande de productie en distributie van PBM's in het land van verkoop en gebruik van het touw naleven.

In het kader van de Europese wetgeving aangaande PBM's (verordening EU 2016/425) moet de persoon die een PBM wijzigt, de volgende verplichtingen nakomen:

- Het touw met de nieuwe splitsing laten certificeren door een aangemelde instantie.

- De kwaliteitsborging van het productieproces laten certificeren.

- Een conformiteitsverklaring aangaande de wetgeving aangaande PBM's ter beschikking stellen.

#### ANSI Z133-2012

De FLOW en CONTROL touwen beantwoorden aan alle vereisten van de norm ANSI Z133 voor touwen voor het boomsnoeien. Volgens deze norm moeten de klimtouwen een diameter hebben van minstens 1/2 inch (12,7 mm). Uitzondering: een klimtouw van minstens 7/16 inch (11 mm) is toegelaten op voorwaarde dat de werkgever kan aantonen dat deze geen gevaar inhoudt voor de boomsnoeier en dat de boomsnoeier de nodige opleiding over het gebruik ervan heeft gekregen.

#### Af schrijven:

LET OP: een uitzonderlijk voorval kan u ertoe brengen het product af te schrijven na één enkel gebruik (type en intensiteit van gebruik, gebruiksomgevingen: agressieve milieus, zeewater, scherpe randen, extreme temperaturen, chemische producten ...). Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- De levensduur overschreden is.

- Het een belangrijke val of belasting heeft ondergaan.

- Het resultaat van de controles van het product geen voldoening geeft. U twijfelt aan de betrouwbaarheid ervan.

- U zijn volledige gebruikshistoriek niet kent.

- Het product in onbruik is geraakt (wijziging van de wetgeving, normen of technieken, onverenigbaarheid met de andere delen van de uitrusting ...).

Vernietig deze afgeschreven producten om een verder gebruik te vermijden.

#### Pictogrammen:

**A. Levensduur: 10 jaar - B. Markering - C. Toegelaten temperatuur - D. Gebruiksvoorschriften.**

**Vermijd elk contact met chemische producten, met name zuren, die de vezels kunnen beschadigen.**

**E. Reiniging/desinfectie - F. Droging - G. Berging/transport - H. Vragen/contact**

## 3 jaar garantie

Voor fabricage- of materiaalfouten. Met uitzondering van: normale slijtage, oxidatie, veranderingen of aanpassingen, slechte berging, slecht onderhoud, nalatigheid of toepassingen waarvoor dit product niet bestemd is.

## Waarschuwingsborden

1. Situatie die een dreigend risico op een ernstige of dodelijke verwonding inhoudt.
2. Blootstelling aan een mogelijk risico op een incident of verwonding.
3. Belangrijke informatie over de werking of de prestaties van uw product.
4. Niet compatibel met ander materiaal.

## Markering en tracering

a. Conform de vereisten van de verordening betreffende PBM's. Erkend keuringsorganisme dat zich uitspreekt over het EU type-examen - b. Nummer van de bevoegde instantie die de productie van dit PBM controleert - c. Tracering: datamatrix - d. Diameter, lengte van het touw - e. Individueel nummer - f. Fabricagejaar - g. Fabricagejaar - h. Lotnummer - i. Individuele identificatie - j. Normen - k. Lees aandachtig de technische bijsluiter - l. Type touwen - m. Identificatie van het model - o. Fabricagedatum (maand/jaar)

## Prestatievermogen

1. Norm
2. Diameter (mm)
3. Glijden van de mantel (%)
4. Rek tussen 50 en 150 daN (%)
5. Massa van de buitenmantel (%)
6. Massa per lengte-eenheid (g/m)
7. Statische weerstand zonder uiteinde (kN)
8. Statische weerstand met achtknoop aan de uiteinden (kN)
9. Statische weerstand met splitsing (kN)
10. Inkrimping (%)
11. Aantal strengen

## DK

Brugsanvisningen indeholder forklaringer på, hvordan udstyret anvendes korrekt. Kun enkelte anvendelser og teknikker er beskrevet.

Advarselskiltene informerer dig om nogle potentielle risici, som er forbundet med anvendelsen af udstyret, men det er umuligt at beskrive dem alle. Du kan finde opdateringer og flere oplysninger på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for at tage højde for alle advarslerne og anvende udstyret korrekt. En forkert anvendelse af udstyret kan forårsage yderligere risici. Kontakt Petzl, hvis du er i tvivl eller har svært ved at forstå brugsanvisningen.

### 1. Anvendelsesområde

Personligt værnemiddel (PV) anvendt til faldsikring.

EN 1891: 1998 semi-statisk reb.

Produktet må ikke overbelastes eller bruges til andre formål end det, produktet er bestemt til.

#### Ansvar

##### ADVARSEL

**De aktiviteter, som indebærer anvendelse af dette udstyr, er forbundet med risici og er dermed farlige.**

**Du er ansvarlig for dine egne handlinger, beslutninger og sikkerhed.**

For anvendelse af dette udstyr, skal du:

- Læse og forstå alle instruktionerne i brugsanvisningen.
- Få specifik træning i korrekt anvendelse af udstyret.
- Blive bekendt med udstyret, dets ydeevne og begrænsninger.
- Forstå og acceptere risikoen forbundet med udstyret.

**Manglende overholdelse af én eller flere af disse advarsler kan resultere i alvorlige kvæstelser eller dødsfald.**

Udstyret bør kun benyttes af kompetente og erfarne personer, eller under direkte opsyn af en kompetent og erfarne person.

Du er ansvarlig for dine handlinger, beslutninger og sikkerhed, og du må påtage dig ansvaret for konsekvenserne heraf. Du må ikke bruge udstyret, hvis du ikke er i stand til at påtage dig dette ansvar, eller hvis du ikke forstår hele brugsanvisningen.

### 2. Fortegnelse over delene

(1) Strømpe, (2) Kerne, (3) Mærkning, (4) Mærkat på splejningside, til montering, (5) Mærkning på rebende, (6) Snor til montering i ZIGZAG.

Hovedmaterialer: polyester.

### 3. Kontrolpunkter

Din sikkerhed afhænger af, at udstyret er fuldstændig funktionsdygtigt.

Petzl anbefaler, at udstyret efterses indgående af en kompetent person mindst én gang hver 12. måned (i overensstemmelse med reglerne gældende i dit land og din anvendelse af produktet). Advarsel: Afhængig af brugens omfang kan du være nødt til at kontrollere dit personlige værnemiddel hyppigere. Fremgangsmåder beskrevet på Petzl.com bør overholdes. Registrer resultaterne i logbogen for dit personlige værnemiddel (PV): Udstyrstype, model, oplysninger om producenten, serienummer eller individuelt nummer, dato for: fremstilling, køb, første anvendelse, næste regelmæssige kontrolundersøgelser, fejl, bemærkninger, inspektørens navn og underskrift.

#### For enhver anvendelse

Kontroller strømpen i hele rebets længde. Kontroller strømpen for snit, brandskader, trævlede tråde, flossede områder, eller spor af skader forårsaget af kemikalier. Kontroller rebets kerne i hele længden, som beskrevet på tegningen. Således vil du opdage de områder på rebet, hvor kerne er beskadiget (hårde punkter eller deformerede steder).

Kontroller splejningsiden for slitage (fastgørelses hul), uvidelse, snit, brandskader, trævlede tråde, flossede områder eller spor af skader forårsaget af kemikalier, osv. Kontroller mærkningernes tilstand og læsbarhed.

#### Under anvendelsen

Det er vigtigt, at produktets tilstand og forbindelser til andet udstyr fra sikringssystemet kontrolleres regelmæssigt. Kontroller, at delene i udstyret sidder rigtigt i forhold til hinanden.

Vær opmærksom på skarpe kanter og gnidninger, som kan beskadige rebet.

### 4. Kompatibilitet

Kontroller, at produktet er foreneligt med det øvrige udstyr fra sikringsystemet for den valgte aktivitet (forenelighed = de benyttede værnemidler fungerer godt indbyrdes).

Det udstyr, som anvendes sammen med rebet, skal opfylde de gældende standarder i dit land (f.eks. EN 12275 eller EN 362 karabiner).

Sorg for, at rebet er foreneligt med de andre produkter, som bruges sammen med rebet. Læs produkternes brugsanvisninger.

Kontroller ved brug af en rebklemme, at denne er forenelig med rebets diameter (se mærkning på rebklemmen).

**Advarsel: Nye reb kan være glatte, hvilket kan bevirke, at bremseeffekten på nedfiringss- og faldsikringsudstyr reduceres. Gør dig fortrolig med brugen af det nye reb.**

Advarsel: Kontroller, at der ikke er grater eller skarpe kanter på karabinerne eller andet udstyr, som er i kontakt med rebet.

### 5. Forberedelse: eksempel med ZIGZAG

Placer rebet ved at føre splejningsiden i ZIGZAG ved hjælp af den vedlagte snor.

#### Prøv rebet med nedfiringsbremsen:

Hvis du monterer et nyt reb i et brugt udstyr, skal du kontrollere, at rebet er foreneligt med dette udstyr. Vær især opmærksom på bremseeffekten, som kan være forskellig hver gang der udskiftes i udstyr/rebsættet, selv når det nye reb er af samme model og har samme diameter som det gamle.

Nye reb er ofte glattere og tyndere end brugte reb, og leddene i friktionskæden kan være slidte ved brug af et tidligere reb. Der opstår en risiko for glidning, hver gang der anvendes et brugt udstyr sammen med et nyt reb.

#### Udfor en anvendelsestest med et dobbeltreb i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Placer dobbeltrebet i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS og helst på en effektiv forankring (rebrulle). Ved lav højde under normale anvendelsesforhold udføres forskellige aktiviteter (opstigning, nedfiring, stop, bevægelse).

Enhver glidning eller en dårlig bremseeffekt kan være tegn på, at udstyret er slidt.

#### Rebets mærkning:

Når rebet er fort igennem friktionskæden, skal mærkatet placeres på rebets splejningside.

### 6. Forholdsregler ved brug

Advarsel: Type B reb har en lavere ydeevne end type A reb. De er mere udsat for slid, snit og almindelig slitage, m.m. Det er vigtigt at være særlig opmærksom på at minimere den potentielle risiko for fald.

Type A reb er bedre egnet end type B reb til brug ved erhvervs-mæssig klatring og arbejdspositionering.

#### Håndtering

Hvis du frakobler rebenden fra ZIGZAG, når f.eks. en forankring skal flyttes, skal du være opmærksom på ikke at tabe rebet: Splejningen på FLOW og CONTROL reb er så tynd, at den nemt kan føres igennem ZIGZAG friktionskæden.

#### Miljø

Advarsel: Kemikalier, varme, slid, UV-stråling og skarpe kanter kan beskadige rebet. Kontakt Petzl, hvis du er i tvivl.

#### Ældning

Advarsel: Et reb udvider sig med tiden, og længden kan krympe med op til 15 %. Kontroller jævnligt rebets længde.

#### Frost og fugt

Når reb er påvirket af fugt og frost, bliver de mindre slidstærke. De er også vanskeligere at styre i nedfiringss- og faldsikringsudstyr.

#### Nedfiring

Lav altid en knude ved rebenden, når situationen kræver det.

Undgå en hurtig nedfiring: Der er risiko for brandskader og en hurtigere nedslidning af rebet.

#### Klipning af rebet

Hvis et reb klippes op i flere længder, skal der sørges for, at enderne får mærkninger med de korrekte længder. De nye rebblængder skal udstyres med hver en kopi af brugsanvisningen.

#### Rebender

Bind f.eks. et ottetalsknob eller brug en rebsplejning sammen med et egnet forbindelsesled.

### 7. Supplerende oplysninger

Dette produkt er i overensstemmelse med forordning (EU) 2016/425 om personlige værnemidler. EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på Petzl.com.

- Til sikring ved førstemandsklatring bør der anvendes et dynamisk reb, som tilfredsstiller kravene i EN 892.
- Du skal have de nødvendige redningsmidler til rådighed og hurtigt kunne gribe ind, hvis der opstår vanskeligheder.
- Sikringssystemets ankerpunkt bør helst befinde sig over brugeren og skal være i overensstemmelse med EN 795 (minimumsbrudstyrke på 12 kN).
- I et faldsikringsystem er det vigtigt at sikre sig, at der for enhver anvendelse er tilstrækkeligt frirum under brugeren for at forhindre, at brugeren kolliderer med jorden eller en forhindring i tilfælde af fald. Undgå slæk i rebet mellem brugeren og ankerpunktet.
- Sørg altid for, at ankerpunktet er placeret korrekt for at begrænse risici og faldlængde.
- En faldsikringssele er det eneste tilladte værnemiddel, som må bruges til at opfange fald i et faldsikringsystem.
- Der kan opstå fare ved at bruge flere værnemidler, hvor det ene værnemiddels sikkerhedsfunktion påvirker det andet værnemiddels sikkerhedsfunktion.
- ADVARSEL: Du skal sikre dig, at udstyret ikke gnider mod slidende overflader eller skarpe kanter.
- Brugere skal være erklæret raske og egnet til aktiviteter i højden. ADVARSEL: At hænge bevidstløs i en sele kan medføre alvorlige fysiske skader eller i værste tilfælde døden.
- Instruktionerne i brugsanvisningen for hvert udstyr, som supplerer produktet, skal følges.
- Der skal vedlægges en brugsanvisning af produktet i det sprog der tales i det land, hvor produktet anvendes.
- Kontroller, at mærkningerne på produktet er læselige.

#### Påsatning af en rebsplejning:

At påsætte en ny rebsplejning på et reb medfører en ændring i et PV. Den person, som udfører rebsplejningen bliver derfor ansvarlig for, at produktet overholder producentens krav om:

- At være uddannet til at udføre en rebsplejning på en professionel måde.
  - At mærke rebet på ny med den nye rebsplejning (ny længde, ny mærkning, ny brugsanvisning) i overensstemmelse med den nye certificering.
  - At overholde reglerne om fremstilling og distribution af personlige værnemidler i det land, hvor rebet sælges og anvendes.
- I den europæiske lovgivning (forordning (EU) 2016/425), som omhandler de personlige værnemidler, skal den, der ændret et PV, opfylde følgende krav:
- At få rebet med den nye rebsplejning certificeret af et bemyndiget organ.
  - At få produktkvalitetsstyringsystemet certificeret.
  - At stille en erklæring om overensstemmelse med PV-forordningen til rådighed.

#### ANSI Z133-2012

FLOW og CONTROL rebene overholder alle kravene i ANSI Z133 om reb til træpleje. I denne standard skal klatrereb have en diameter på minimum 1/2 tomme (12,7 mm), dog med følgende undtagelse: Et klatrereb på mindst 7/16 tomme (11 mm) kan anvendes, hvis arbejdsgiver kan påvise, at anvendelsen ikke indebærer nogen risiko for den træplejer, som er trænet dertil.

#### Kassering af udstyr:

ADVARSEL: I særlige tilfælde kan du være nødsaget til at kassere produktet efter kun én enkelt anvendelse, afhængig af produktets type og anvendelsen af produktet, samt det miljø, hvori produktet anvendes (ætsende miljø, havmiljø), eller som følge af skarpe kanter, ekstreme temperaturer, flammepåvirkning, kemiske produkter, m.m. Kassér øjeblikkeligt produktet, hvis:

- Dets levetid er udløbet.
  - Det har været udsat for et stort fald eller belastning.
  - Resultaterne af inspektionen ikke er tilfredsstillende. Du er i tvivl om produktets pålidelighed.
  - Du ikke kender udstyrets tidligere anvendelser til fulde.
  - Når udstyret vurderes som ikke længere anvendeligt (som følge af ændringer i lovgivningen, standarder, teknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr, osv.).
- Skaf dig af med kasseret udstyr for at undgå yderligere anvendelse.

#### Piktogrammer:

**A. Levetid: 10 år - B. Mærkning - C. Tilladelige temperaturer - D. Sædvanlige forholdsregler.**

**Undgå enhver kontakt med kemikalier, særligt syrer, som kan odelægge rebets fibre.**

**E. Rensning/desinfektion - F. Tørring - G. Opbevaring/transport - H.**

**Spørgsmål/kontakt**

#### 3-års garanti

Imod alle defekter i materialer og fremstilling. Garantien dækker ikke: normal slitage, oxidering, ændringer, udbedringer, forkert opbevaring, dårlig vedligeholdelse og anvendelser, som produktet ikke er bestemt til.

#### Advarselsskilte

1. Situation med overhængende risiko, som kan føre til dødsfald eller alvorlige kvæstelser. 2. Potentiel faresituation, som kan føre til mindre alvorlige kvæstelser. 3.

Vigtig information om produktets funktion og ydeevne. 4. Inkompatibelt.

#### Sporbarhed og mærkning

a. Opfylder kravene i PV-forordningen. Bemyndiget organ, som udfører EU-typeafprøvnig - b. Identifikationsnummer for det bemyndigede organ, som kontrollerer produktionen af dette PV - c. Sporbarhed: datamatrix - d. Diameter, rebblængde - e. Individuelt nummer - f. Fremstillingsår - g. Fremstillingsmåned - h. Batchnummer - i. Individuelt reference - j. Standarder - k. Læs brugsanvisningen grundigt - l. Rebtyper - m. Modelreference - o. Fremstillingsdato (måned/år)

#### Ydeevne

1. Standard
2. Diameter (mm)
3. Strømpens glidning (%)
4. Forlængelse mellem 50 og 150 daN (%)
5. Strømpens vægt (%)
6. Vægt pr. længdeenhed (g/m)
7. Statisk modstand uden ender (kN)
8. Statisk modstand med ottetalsknob ved enderne (kN)
9. Statisk modstand med splejning (kN)
10. Krympning (%)
11. Antal trådboundter

Dessa instruktioner förklarar hur du använder din utrustning korrekt. Endast vissa tekniker och användningsområden är beskrivna.

Varningssymbolerna ger information om några potentiella risker relaterade till användning av utrustningen, det är omöjligt att beskriva alla. Gå in på Petzl.com för uppdateringar och ytterligare information.

Du är själv ansvarig för att besöka varje varning och använda utrustningen korrekt. Felanvändning av denna utrustning skapar ytterligare faror. Kontakta Petzl om du är osäker på eller har svårt att förstå dessa instruktioner.

## 1. Användningsområden

Personlig skyddsutrustning (PPE) som används till fallskydd.

EN 1891: 1998 semistatiskt kårmmantel rep.

Denna produkt får inte belastas över sin hållfasthetsgräns eller användas till ändamål den inte är avsedd för.

### Ansvar

#### VARNING

**Aktiviteter där denna typ av utrustning används är alltid riskfyllda. Du ansvarar själv för dina egna handlingar, beslut och din säkerhet.**

Innan du använder denna utrustning måste du:

- Läs och förstå samtliga användarinstruktioner.
- Få särskild övning i hur utrustningen ska användas.
- Lära känna utrustningens egenskaper och begränsningar.
- Förstå och godta befintliga risker.

#### Om dessa varningar ignoreras kan det medföra allvarliga skador eller dödsfall.

Denna produkt får endast användas av kompetenta och ansvarsfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarsfull person.

Du ansvarar själv för dina egna handlingar, beslut och din säkerhet och är medveten om konsekvenserna av dessa. Använd inte produkten om du inte kan eller har möjlighet att ta detta ansvar eller denna risk, eller inte förstår någon av dessa instruktioner.

## 2. Utrustningens delar

(1) Mantel, (2) Kärna, (3) Splitt, (4) Splitt ändmarkering, ska installeras, (5) Rep ändmarkering, (6) Snöre för installation i ZIGZAG.

Huvudsakliga material: polyester.

## 3. Inspektion, punkter att kontrollera

Din säkerhet beror av skicket på din utrustning.

Petzl rekommenderar en utförlig inspektion utförd av en kompetent person minst var 12:e månad (beroende på aktuell lagstiftning i det land den används samt under vilka förhållanden den används). Varning: din frekvens på användningen kan påverka ditt behov av att inspektera din PPE mer frekvent. Följ anvisningar beskrivna på Petzl.com. Dokumentera resultaten i formuläret för PPE inspektion: typ, modell, tillverkarens kontaktinfo, serienummer eller individuellt nummer, datum: tillverkning, inköp, första användning, nästa kontroll; problem, kommentarer, kontrollantens namn och signatur.

#### Före varje användningstillfälle

Kontrollera skicket på manteln på hela repet visuellt. Kontrollera att det inte finns några jack, brännmärken, fransade trådar, luddiga partier eller spår av kemikalier, osv. Gör en inspektion av kärnan genom att känna igenom hela repet, såsom bilden visar. Detta gör möjligt att upptäcka delar där kärnan är skadad (hårda punkter, svampiga partier, osv.).

Kontrollera skicket på splitt (slitage på inkopplingsöglor, bular, jack, brännskador, fransade trådar, luddiga partier eller spår av kemikalier).

Kontrollera märkningarnas skick samt läsbarhet.

#### Under användning

Det är viktigt att regelbundet övervaka produktens skick och dess förbindelsepunkter med andra delar i utrustningen. Se till att de olika delarna i utrustningen är korrekt sammansatta i förhållande till varandra.

Var uppmärksam på vassa kanter eller friktion som kan skada repet.

## 4. Kompatibilitet

Kontrollera att denna produkt är kompatibel med andra delar i systemet för ditt användande (kompatibel = fungerar bra ihop).

Utrustning som används tillsammans med repet måste följa de standarder som finns i det land den används (t.ex. EN 12275 eller EN 362 karbiner).

Säkerställ att repet är kompatibelt med de produkter som det ska används med: se instruktionerna för dessa produkter.

Vid användning av repjusteraren kontrollera att den är kompatibel med repets diameter (kolla märkningen på repjusteraren).

**Varning: ett nytt rep kan vara halt; effektiviteten hos en säkrings-/firningsanordning kan reduceras. Bekanta dig med hur det nya repet används.**

Varning: Kontrollera så att inga grader eller skarpa kanter på karbiner eller annan utrustning är i kontakt med repet.

## 5. Förberedelse: exempel med ZIGZAG

Montera repet genom att trä in splittad ände genom ZIGZAG med hjälp av medföljande snöre.

#### Testa repet med firningsdon:

Du måste kontrollera repets kompatibilitet med redskapet om du installerar nytt rep på ett använt redskap. I synnerhet: läseffektivitet kan variera med varje nytt anordning/repet par, även om repet är av samma modell och diameter som det förra. Nya rep är ofta halare och tunnare än använda rep och friktionskedjans länkar kan vara nötta från användning på förra repet: det finns en risk för glid varje gång redskapet används på nytt rep.

#### Utför användartestet i dubbel konfiguration med ZIGZAG / ZIGZAG PLUS:

Installera repet i ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (dubbel konfiguration), gärna i ankare med hög effektivitet (block) och simulera vanliga användnings situationer (klättring, nedfiring, stopp, rörelse) på väldigt låg höjd.

Alla tecken på glid eller dålig låsning kan visa redskapets slitage.

#### Märkning av repet:

När repet är iträtt genom friktions kedjan, montera splittändmärkning.

## 6. Försiktighetsåtgärder vid användning

Varning: typ B rep har lägre prestanda än typ A rep: de är känsligare mot nötning, jack, normalt slitage osv. Det är viktigt att vara mer uppmärksam på att minska risken för fall.

Typ A rep är mer lämpade än typ B rep för användning vid reparbete och arbetspositionering.

#### Handhavande

Om du kopplar bort splitt från ZIGZAG, för exempel för att flytta ankare, se till att inte tappa repet: splittar i FLOW och CONTROL rep är tunna nog för att passera genom ZIGZAG kedjan.

#### Miljö

Varning: kemikalier, värme, nötning, UV ljuset, vassa kanter kan skada ditt rep.

Kontakta Petzl om du är osäker på utrustningens skick.

#### Åldrande

Varning: repet sväller vid användning och kan krympa i längd med upp till 15 %.

Kontrollera regelbundet längden på ditt rep.

#### Is och fukt

Ett blött eller isigt rep är mindre motståndskraftigt mot nötning. Det är också svårare att kontrollera i säkrings-/firningsanordningar.

#### Nedfiring

En knut i änden på repet är en nödvändig försiktighetsåtgärd i vissa situationer.

Undvik att fira ner för fort: risk för att bränna och snabba på slitage på repet.

#### Kapa repet

Ifall repet kapas i flera längder, märk repänderna med korrekta längd och änd-märkingar. Varje ny replängd måste förses med en egen kopia av användarinstruktioner.

#### Repänden

Knyt åttans knut (t.ex.) eller använd splitt med en lämplig karbin.

## 7. Ytterligare information

Denna produkt motsvarar krav enligt EU Förordning 2016/425 om personlig skyddsutrustning. EU försäkran om överensstämmelsen finns på Petzl.com.

- För att säkra ledklättraren använd helst EN 892 dynamiskt rep.
- Du måste ha en räddningsplan och medel för att snabbt genomföra den om problem skulle uppstå vid användning av denna utrustning.
- Systemets förankringspunkt bör helst vara ovanför användaren och skall uppfylla kraven i standarden EN 795 (minsta hållfasthet 12 kN).
- I ett fallskyddssystem är det viktigt att kontrollera den erforderliga frihöjden under användaren före varje användning för att undvika kollision med marken eller ett hinder vid ev. fall. Undvik slack i repet mellan användaren och ankarpunkten.
- Se till att ankarpunkten är korrekt placerad för att minska risken för och längden av ett fall.
- En fallskyddssele är den enda tillåtna utrustningen för att stötta kroppen i ett fallskyddssystem.
- När flera olika utrustningsdelar används ihop kan en farlig situation uppstå när ena delens säkerhetsfunktion kan påverkas av säkerhetsfunktionen hos en annan del.
- VARNING: se till att produkterna inte skrapar emot skrovliga eller vassa ytor.
- Användare måste vara friska för att utföra aktiviteter på hög höjd. VARNING: att hänga fritt utan att röra på sig i sele kan leda till allvariga skador eller dödsfall.
- Användarinstruktionerna för varje del i utrustningen som används ihop med denna produkt måste följas.
- Användarinstruktioner för denna utrustning måste finnas tillgängliga på det språk som talas i det land där produkten ska användas.
- Se till att märkningarna på produkten är läsliga.

#### Lägga till splits:

Lägga till nya splits på repet är att väsentligt modifiera PPE. Därför är personen som gör splits ansvarig för att motsvara tillverkarens krav:

- Vara utbildad i hur man görs splits enligt aktuella bästa användningsråd.
- Märka om repet med den nya splitsen (ny längd, ny märkning, nya instruktioner) på ett sätt som är kompatibelt med ny certifiering.
- Uppfylla krav enligt förordningar som reglerar PPE tillverkning och distribution i det landet produkten säljs i, samt dem som reglerar användning av repet.

Inom ramar av Europeisk Förordning som reglerar PPE (PPE Förordning EU 2016/425), alla som modifierar PPE måste uppfylla följande krav:

- Ha en Testorgan som certifierar repet med den nya splitsen.
- Ha certifierad produktions kvalitets försäkringssystem.
- Se till att ha försäkran om överensstämmelsen med PPE Förordningen tillgänglig.

#### ANSI Z133-2012

FLOW och CONTROL rep motsvarar alla prestationskrav enligt ANSI Z133 standard för arboristrep. Denna standard kräver att klättrerrep ska ha minst 1/2 tum (12,7 mm) diameter med följande undantag: klättrerrep av minst 7/16 tum (11 mm) kan användas ifall arbetsgivaren kan visa att detta inte skapar faror för arboristen och att arboristen har tränats att använda det.

#### När produkten inte längre ska användas:

VARNING: i extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda användningstillfälle (beroende på hur och var den använts och vad den utsatts för: tufta miljöer, hav, vassa kanter, extrema temperaturer eller exponering för lågor, kemikalier, osv.).

Produkten måste kasseras när:

- den har nått gränsen för sin livslängd
- den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning
- den inte klarar inspektionen. Du tvivlar på dess skick
- du inte helt och hållet känner till dess historia
- när den blir omodern pga ändringar i lagstiftningen, nya standarder, ny teknik eller är inkompatibel med annan utrustning osv.
- Förstör dessa produkter för att undvika framtida bruk.

#### Ikoner:

**A. Livslängd: 10 år - B. Märkning - C. Godkända temperaturer - D.**

**Försiktighetsåtgärder för användning.**

**Undvik all kontakt med kemikalier, speciellt syror som kan förstöra fibrerna.**

**E. Rengöring/desinfektion - F. Torkning - G. Förvaring/Transport - H. Frågor/kontakt**

## 3 års garanti

Mot alla material- och tillverkningsfel. Undantag: normalt slitage, rost, modifieringar eller ändringar, felaktig förvaring, dåligt underhåll, försumlighet eller felaktig användning.

## Varningsymboler

1. Situation som påvisar en överhängande risk för allvarigt skada eller dödsfall.
2. Exponering för möjlig risk för olycka eller skada.
3. Viktig information gällande produktens funktion eller prestation.
4. Inkompatibilitet av utrustning.

## Spårbarhet och märkningar

- a. Motsvarar krav enligt PPE förordningen. Testorgan som utför EU-typtest - b. Nummer på testorgan som utför produktionskontroll av denna PPE - c. Spårbarhet: datamatrix - d. Diameter, replängd - e. Serienummer - f. Tillverkningsår - g. Tillverkningsmånad - h. Batchnummer - i. Individuell identifiering - j. Standarder - k. Läs användarinstruktionerna noga - l. Rep typ - m. Modell identifiering - o. Tillverkningsdatum (månad/år)

## Specifikationer

1. Standard
2. Diameter (mm)
3. Mantelglidning (%)
4. Förlängning mellan 50 och 150 daN (%)
5. Mantelviktt (%)
6. Vikt per längdenhet (g/m)
7. Statisk styrka utan sydda öglor (kN)
8. Statisk styrka med åttor i repänden (kN)
9. Statisk styrka med splitt (kN)
10. Krympning (%)
11. Antalet vävda fibrer i mantel



Denne bruksanvisningen forklarer hvordan du bruker utstyret på korrekt måte. Kun enkelte teknikker og bruksmetoder er beskrevet.

Advarselssymbolene gir informasjon om enkelte potensielle farer som er forbundet med bruk av utstyret, men det er umulig å beskrive alle potensielle farer. Oppdateringer og tilleggsinformasjon finner du på Petzl.com.

Du er selv ansvarlig for å forstå og ta hensyn til disse advarslene, og for å bruke utstyret på korrekt måte. Feil bruk av utstyret vil medføre ytterligere risiko. Kontakt Petzl dersom du er i tvil, eller dersom du ikke forstår disse bruksanvisningene.

## 1. Bruksområde

Personlig verneutstyr (PVU) for beskyttelse mot fall.

EN 1891: 1998 tau med kjerne og strompe med lav dynamikk.

Produktet må ikke brukes utover dets begrensninger eller i andre situasjoner som det ikke er beregnet for.

### Ansvar

#### ADVARSEL

**Aktiviteter som involverer bruk av dette produktet er farlige.**

**Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser og din egen sikkerhet.**

For du tar i bruk utstyret, må du:

- Lese og forstå alle bruksanvisningene.
- Sørg for å få spesifikk opplæring i hvordan produktet skal brukes.
- Gjøre deg kjent med produktet og tilegne deg kunnskap om dets muligheter og begrensninger.
- Forstå og akseptere risikoen i aktiviteter som involverer bruk av produktet.

**Manglende respekt for bare ett av disse punktene kan medføre alvorlig personskade eller død.**

Dette produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller under direkte tilsyn av en kompetent og ansvarlig person.

Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger, avgjørelser og din egen sikkerhet, og du tar selv på deg ansvar for dette. Dersom du ikke er i stand til å ta på deg dette ansvaret eller dersom du ikke forstår bruksanvisningene, skal du ikke bruke utstyret.

## 2. Liste over deler

(1) Strompe, (2) Kjerne, (3) Øyespleis, (4) Endemerking for øyespleis, til montering, (5) Endemerking, (6) Hjelpetau for tilkobling av ZIGZAG.

Hovedmaterialer: polyester.

## 3. Kontrollpunkter

Din sikkerhet avhenger av at utstyret du bruker er i god stand.

Petzl anbefaler at en grundig kontroll blir gjort av en kompetent person minst én gang årlig (avhengig av gjeldende regelverk i ditt land og hvordan du bruker utstyret).

Advarsel: Avhengig av bruksintensitet bør du vurdere å utføre inspeksjon av ditt PVU oftere. Følg prosedyrene som er beskrevet på Petzl.com. For resultatene inn i et PVU-kontrollskjema: utstyrstype, modell, navn og kontaktinformasjon på produsent, serie- eller uniknummer, datoer: produksjonsdato, kjøpsdato, dato for når produktet ble tatt i bruk, dato for neste periodiske kontroll; problemer, kommentarer, kontrollørens navn og signatur.

### For du bruker produktet

Kontroller visuelt strømpen på hele tauets lengde. Påse at strømpen ikke har kutt, brannskader, slitte/flisete ender eller tegn til skade forårsaket av kjemikalier osv.

Kontrollér kjernen ved å kjenne på tauet slik som beskrevet på tegningen. Dette gjør det mulig for deg å oppdage områder på tauet hvor kjerne er skadet (harde punkter eller buketete områder osv).

Sjekk tilstanden til skjoten (slitasje på øye for tilkobling, brennmerker, frynsete vevinger eller tegn på eksponering for kjemikalier).

Kontroller tilstanden og lesbarheten til merkingene.

### Hver gang produktet brukes

Det er viktig å jevnlig kontrollere at produktet fungerer som det skal og at produktets koblinger til andre elementer i systemet fungerer. Forsikre deg om at alle elementene er riktig posisjonert i forhold til hverandre.

Vær oppmerksom på skarpe kanter og rue overflater som kan skade tauet.

## 4. Kompatibilitet

Kontrollér at produktet er kompatibelt med de andre elementene i systemet

(kompatibelt = at produktet fungerer som det skal sammen med de andre elementene).

Utstyr som brukes sammen med tauet må være godkjent i henhold til standarder som gjelder i ditt land (f.eks. godkjent i henhold til EN 12275 eller EN 362).

Sørg for at tauet er kompatibelt med andre produkter som skal brukes sammen med tauet. Les også bruksanvisningene for disse produktene.

Ved bruk av tauklekke, påse at den er kompatibel med diametere på tauet (se merking på tauklekken).

**Advarsel: Nye tau kan være glatte, noe som kan føre til at bremseeffekten på sikrings- og nedfiringbremser reduseres. Gjør deg kjent med hvordan du skal bruke det nye tauet.**

Advarsel: Sjekk at det ikke finnes skarpe kanter på karabinere eller andre produkter som kommer i kontakt med tauet.

## 5. Forberedelse: eksempel med ZIGZAG

Koble til tauet ved å føre øyespleisen gjennom ZIGZAG med hjelpetauet som følger med.

### Utfør en test av tauet med din nedfiringsbremse:

Dersom du kobler til et nytt tau i en brukt enhet må du utføre en kompatibilitetstest med tauet på enheten. Låseeffekten vil variere med ulike kombinasjoner av tau og enheter, selv om det nye tauet er samme modell og har samme diametere som det tidligere brukte.

Nye tau er oftere glattere og tynnere enn brukte tau, og lenkene i friksjonskjeden kan være slitt fra bruk med tidligere tau. Det er derfor en risiko for at det siger når en slitt enhet brukes sammen med et nytt tau.

### Med ZIGZAG / ZIGZAG PLUS utfør en brukstest i dobbelt oppsett:

Koble tauet til ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (i dobbelt oppsett), fortrinnsvis i et forankringspunkt med høy effektivitet (trinne) og gjenskap normale situasjoner for bruk (oppstigning, nedfiring, stopp, bevegelse) i lav høyde.

Ethvert tegn på at det glir eller dårlig låsefunksjon kan indikere at enheten er slitt.

### Markering av tauet:

Når tauet er tredt gjennom friksjonskjeden sett på merkingen på enden av øyespleisen.

## 6. Forholdsregler for bruk

Advarsel: Type B tau har lavere prestasjonsnivå enn type A tau. De er mer utsatt for slitasje, kutt osv. Det er viktig å følge særlig godt med for å redusere potensialet for fall.

Type A tau er bedre egnet enn type B tau for bruk ved tilkomsteknikk og arbeidsposisjonering.

### Håndtering

Dersom du kobler fra skjoten på ZIGZAG, f.eks. dersom et forankringspunkt flyttes, sørg for at du ikke mister tauet. Øyespleisene på tauene FLOW og CONTROL er tynne nok til at de kan føres gjennom kjeden på ZIGZAG.

### Miljø

Advarsel: Kjemikalier, varme, slitasje, ultrafiolett stråling og skarpe kanter kan skade tauet. Kontakt Petzl dersom du er i tvil.

### Aldring

Advarsel: Et tau vil utvide seg med tiden og lengden kan krympe med opp til 15 %. Sjekk regelmessig lengden på tauet ditt.

### Is og fuktighet

Våte eller isete tau er mindre slitesterke. De er også vanskeligere å kontrollere i sikrings- og nedfiringsbremser.

### Nedfiring

Lag alltid en knute på tauenden i situasjoner som krever dette.

Unngå for rask nedfiring: risiko for brannskader og redusert levetid for tauet.

### Kapping av tau

Dersom et tau kappes opp i flere lengder, sørg for at endene har merking med korrekte lengder. De nye lengdene med tau må hver enkelt utstyres med en kopi av bruksanvisningen.

### Tauender

Knytt en åttattalsknute (eksempel) eller bruk en øyespleis med egnet koblingsstykke.

## 7. Tilleggsinformasjon

Dette produktet er godkjent i henhold til kravene i EU regulativ 2016/425 for personlig verneutstyr. EU samsvarserklæringen er tilgjengelig på Petzl.com.

- For Klatring på led skal det benyttes dynamiske tau som tilfredsstiller kravene i EN 892.

- Forutse eventuelle hendelser og ha en plan for hvordan du vil skaffe hjelp dersom du kommer i vanskeligheter.

- Systemets forankringspunkt må fortrinnsvis være plassert ovenfor posisjonen til brukeren, bør være i henhold til kravene i EN 795 og må ha en minimum

belastningstoleranse på 12 kN.

- Ved bruk av fallsikringssystemer må det alltid være tilstrekkelig klaring under brukeren for å unngå sammenstøt med bakken eller andre strukturer ved et eventuelt fall. Unngå slakk på tauet mellom brukeren og forankringspunktet.

- Sørg for at forankringen er korrekt plassert for å redusere risikoen for, og lengden på, et eventuelt fall.

- Kun godkjente fallsikringsseler kan brukes i et fallsikringssystem.

- Ved bruk av flere systemer samtidig kan farlige situasjoner oppstå dersom ett av systemene påvirker sikkerhetsfunksjoner i de andre systemene.

- **ADVARSEL:** Påse at produktet ikke gnisser mot materialer med slipeeffekt eller skarpe kanter.

- Brukere må være i medisinsk forsvarlig stand til å drive med aktivitet i høyden.

**ADVARSEL:** Det å henge ubevegelig i en sele kan medføre skade eller død.

- Bruksanvisningene som følger med hver del av disse produktene må følges nøye.

- Bruksanvisningene må leveres på språket som benyttes i brukslandet.

- Påse at produktets merking er synlige og leselige.

### Legge til en øyespleis:

Det å lage en ny øyespleis på et tau er i hovedsak modifisering av PVU. Den som lager øyespleisen er derfor ansvarlig for at den lages i henhold til kravene fra produsenten av tauet.

- Ha trening i hvordan en øyespleis lages i henhold til gjeldende praksis.

- Re-merke tauet med den nye øyespleisen (ny lengde, ny merking, ny bruksanvisning) slik at det er i overensstemmelse med den nye sertifiseringen.

- Overholde de krav som regulerer produksjon og distribusjon av PVU i det landet de selges i og de kravene som regulerer bruk av tauet.

I henhold til den europeiske forordningen som regulerer PVU (PVU-forordning EU 2016/425), må enhver som modifiserer PVU overholde følgende krav:

- Få et kontrollorgan til å sertifisere tauet med den nye øyespleisen.

- Få kvalitetssikringssystemet for produksjonen sertifisert.

- Skaffe til veie en samsvarserklæring med PVU-forordningen.

### ANSI Z133-2012

Tauene FLOW og CONTROL tilfredsstiller alle krav i standarden ANSI Z133 for tau for trepleie. Denne standarden krever at klatretau har en minimum diameter på 1/2 tomme (12,7 mm) med følgende unntak: Klatretau på minst 7/16 tomme (11 mm) kan brukes, forutsatt at arbeidsgiveren kan dokumentere at det ikke utgjør en fare for trepleieren og at vedkommende har fått tilstrekkelig opplæring.

### Når skal utstyret kasseres:

**ADVARSEL:** Spesielle hendelser kan begrense produktets levetid til kun én gangs bruk, avhengig av type bruk, hvor ofte det brukes og miljøet det utsettes for. Eksempler på dette er eksponering for barskt klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemiske produkter, flammer osv.

Et produkt må kasseres når:

- Det har passert den tiltenkte levetiden.

- Det har tatt et kraftig fall eller stor belastning.

- Det blir ikke godkjent i kontroll. Du er i tvil om det er pålitelig.

- Du ikke kjenner produktets fullstendige historie.

- Det blir foreldet på grunn av utvikling og endring av lovttekster, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibelt med annet utstyr osv.

Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

### Symboler:

**A. Levetid: 10 år - B. Merking - C. Temperaturbegrensninger - D.**

### Forholdsregler for bruk.

**Unngå all kontakt med kjemikalier, spesielt syrer som kan ødelegge fibrene i tauet.**

**E. Rengjøring/desinfeksjon - F. Tøking - G. Oppbevaring/transport - H. Spørsmål/kontakt oss**

## 3 års garanti

På alle materielle feil og fabrikkasjonsfeil. Følgende dekkes ikke av garantien: normal slitasje, oksidering, endringer eller modifikasjoner, feil lagring, dårlig vedlikehold eller annen bruk enn det produktet er beregnet for.

## Advarselssymboler

1. Situasjonen skaper overhengende fare for alvorlig skade eller død. 2. Eksponering for potensiell ulykke eller skade. 3. Viktig informasjon om produktets funksjon og virkemåte. 4. Utstyret er ikke kompatibelt.

## Sporbarhet og merking

a. Er godkjent i henhold til PVU-direktivet. Teknisk kontrollorgan som utfører EU-typegodkjenningen - b. Nummer på det tekniske kontrollorganet som godkjenner produksjonsprosessen av dette PVU - c. Sporbarhet: identifikasjonsmåte - d. Diameter, lengde på tauet - e. Serienummer - f. Produksjonsår - g. Produksjonsmåned - h. Batch-nummer - i. Individuelt identifikasjonsnummer - j. Standarder - k. Les bruksanvisningen grundig - l. Type tau - m. Modellidentifikasjon - o. Produksjonsdato (måned/år)

## Spesifikasjoner

- Standard
- Diameter (mm)
- Strømpeslipp (%)
- Forlengelse mellom 50 og 150 daN (%)
- Masse av strømpe (%)
- Masse per lengdeenhet (g/m)
- Statisk styrke uten sydde ender (kN)
- Statisk styrke med åttattalsknuter på endene (kN)
- Statisk styrke uten sydde øyespleis (kN)
- Krymping (%)
- Antall flettinger



本書では、製品の正しい使用方法を説明しています。技術や使用方法については、いくつかの例のみを掲載しています。製品の使用に関連する危険については、警告のマークが付いています。ただし、製品の使用に関連する危険の全てをここに網羅することはできません。最新の情報や、その他の補足情報等は Petzl.com で参照できますので、定期的に確認してください。警告および注意事項に留意し、製品を正しく使用する事は、ユーザーの責任です。本製品の誤った使用は危険を増加させます。疑問点や不明な点は(株)アルテリア (TEL 04-2968-3733) にご相談ください。

## 1.用途

本製品は墜落からの保護を目的として使用する個人保護用具 (PPE) です。ヨーロッパ規格 EN 1891:1998 (ローストレッチカーンマントルロープ) に適合しています。本製品の限界を超えるような使用をしないでください。また、本来の用途以外での使用はしないでください。

## 責任

**警告**  
この製品を使用する活動には危険が伴います。ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保についてその責任を負うこととします。

使用する前に必ず:  
- 取扱説明書をよく読み、理解してください  
- この製品を正しく使用するための適切な指導を受けてください  
- この製品の機能とその限界について理解してください  
- この製品を使用する活動に伴う危険について理解してください

**これらの注意事項を無視または軽視すると、重度の傷害や死につながる場合があります。**

この製品は使用方法を熟知して責任能力のある人、あるいはそれらの人から目の届く範囲で直接指導を受けられるのみ使用してください。  
ユーザー各自が自身の行為、判断、および安全の確保について責任を負い、またそれによって生じる結果についても責任を負うこととします。各自で責任がとれない場合や、その立場にない場合、また取扱説明書の内容を理解できない場合は、この製品を使用しないでください。

## 2.各部の名称

(1) 外皮、(2) 芯、(3) アイスブライズ、(4) アイスブライズ側に取り付けるためのマーキング、(5) ロープ末端のマーキング、(6) ZIGZAG への取付用コード  
主な素材: ポリエステル

## 3.点検のポイント

器具の状態は、ユーザーの安全に大きく関係します。ベツルは、十分な知識を持つ適任者による詳細点検を、少なくとも 12 ヶ月ごとに行うことをお勧めします (国や地域における法規や、使用状態によっても変わります)。警告: 使用頻度によっては、より頻繁に個人保護用具 (PPE) を点検する必要があります。Petzl.com で説明されている方法に従って点検してください。個人保護用具 (PPE) の点検結果を点検フォームに記録してください: 種類、モデル、製造者の連絡先、個別番号、製造日、購入日、初回使用時の日付、次回点検予定日、問題点、コメント、点検者の名前および署名。

### 毎回、使用前に

ロープ全体を通して、外皮の状態を目視点検してください。切れ目、熱による損傷、繊維のほつれや損傷、毛羽立ち、化学薬品との接触による損傷等がないことを確認してください。ロープ全体を手に通し、芯の状態を点検してください (図参照)。触診により、芯が損傷している箇所 (かたい箇所や柔らかい箇所等) を見つけることができます。アイスブライズの状態 (アタッチメントホルルの摩耗、膨張、切れ目、熱による損傷、毛羽立ち、繊維のほつれ、化学薬品との接触による損傷) を確認してください。マーキングの状態、判読可能であることを確認してください。

### 使用中の注意点

この製品および併用する器具 (連結している場合は連結部を含む) に常に注意を払い、状態を確認してください。全ての構成器具が正しくセットされていることを確認してください。ロープを損傷させるような鋭利な角や摩擦に注意してください。

## 4.適合性

この製品がシステムの中のその他の器具と併用できることを確認してください (併用できる = 相互の機能を妨げない)。本製品と併用する器具は、使用する国における最新の規格に適合していなければなりません (例: ヨーロッパ規格 EN 12275、EN 362 適合のカラビナ)。使用する器具とロープが、併用できることを確認してください (各器具の取扱説明書で確認してください)。ロープ調節器具を使用する場合、ロープの直径が器具と併用可能であることを確認してください (ロープ調節器具のマーキングを確認してください)。

**警告: 新しいロープは滑りやすいので注意してください。ピレリ器具や下降器のブレーキの効きが悪いこともよく悪くなるかもしれません。新しいロープを使用する際は、まずその使用感に慣れるようにしてください。**

警告: カラビナやその他のロープと接触する器具に、バリや鋭い角がないことを確認してください。

## 5.準備: ZIGZAG での例

付属のコードを使用してアイスブライズを通して ZIGZAG にロープを取り付けてください。

### 下降器との適合性の確認:

器具に新しいロープを取り付ける場合、ロープと器具の適合性を確認する必要があります。注意: 新しいロープが変更前と同じモデルおよび直径であっても、器具とロープの組み合わせが変わることにより、ロックの効き具合は変化します。新しいロープは使用済みのロープより細くて滑りやすいことが多く、またフリクションチェーンは、これまでの使用により磨耗している可能性があります。磨耗した器具を新しいロープで使用する際は、ロープが滑る危険があります。

### ダブルロープの設定でのZIGZAG / ZIGZAG PLUSの確認:

可能であれば高効率のアンカー (プーリー) を支点にし、ダブルロープの設定で ZIGZAG / ZIGZAG PLUS をロープに取り付け、通常の使用 (登高、下降、停止、移動) を短い距離で行ってください。滑るまたはうまくロックされない場合は、器具が磨耗している可能性があります。

### ロープのマーキング:

フリクションチェーンにロープを通した後、アイスブライズ側にマーキング用のラベルを付けてください。

## 6.使用上の注意

警告: タイプ B 適合ロープは、タイプ A 適合ロープと比べ、性能レベルが低くなります (擦れ、切れ、使用による磨耗等の影響をより受けやすい)。墜落のリスクを減らすように、できる限り注意する必要があります。

ロープアクセスやワークポジショニングでの使用には、タイプ B のロープよりもタイプ A のロープの方が適しています。

### 操作

支点を移動させる際等、ZIGZAG からアイスブライズを取り外す場合は、ロープを落とさないように注意してください: ロープ FLOW および CONTROL のアイスブライズは細いため、ZIGZAG のフリクションチェーンを通り抜けてしまうおそれがあります。

### 使用環境

警告: 化学物質、熱、擦れ、紫外線、鋭利な角により、ロープが損傷する可能性があります。器具の状態に疑問がある場合、(株)アルテリア (TEL: 04-2968-3733) にご相談ください。

### 経年変化

警告: ロープは使用を重ねることで太くなり、また長さも最大で 15 % 縮むことがあります。ロープの長さを定期的に確認してください。

### 氷結と濡れ

ロープが濡れたり凍りついたりすると、耐摩耗性が低下します。また、ピレリ器具や下降器でのコントロールも難しくなります。

### 下降

特定の状況下では、ロープの末端にノットを作る必要があります。速く下降しすぎないようにしてください: やけどをする危険性があり、またロープも傷みやすくなります。

### ロープのカット

ロープをカットして使用する場合は、全てのロープの末端に正確な長さおよび必要な情報をマーキングしてください。カットしたロープには、必ず取扱説明書のコピーを 1 部ずつ付けてください。

### ロープの末端

8 の字結び等のノットを使用するか、適切なコネクターの付いたアイスブライズを使用してください。

## 7.補足情報

本製品は個人保護用具に関する規則 (EU) 2016/425 に適合しています。EU 適合宣言書は Petzl.com で確認できます。  
- リードクライマーのピレリには、EN 892 規格に適合したダイナミックロープの使用を推奨します  
- ユーザーは、この製品の使用中に問題が生じた際にすみやかに対処できるように、レスキュープランとそれに必要となる装備をあらかじめ用意しておく必要があります  
- システム用のアンカーは、ユーザーの体より上にとるようにしてください。アンカーは、最低でも 12 kN の強度を持ち、EN 795 の要求事項を満たしていなければなりません  
- フォールアレストシステムでは、墜落した際に地面や障害物に衝突することがないよう、毎回使用前に十分なクリアランスがユーザーの下に確保されていることを確認する必要があります。ユーザーと支点との間に、ロープのたるみが生じないようにしてください  
- 墜落距離を短くし、危険を少なくするため、アンカーが適切な位置に設置されていることを確認してください  
- フォールアレストシステムで身体をサポートに使用できるのは、フォールアレストハーネスのみです  
- 複数の器具を同時に使用する場合、1 つの器具の安全性が、別の器具の使用によって損なわれることがあります  
- 警告: 製品がざらざらした箇所や尖った箇所ですすれないように注意してください  
- ユーザーは、高所での活動が行える良好な健康状態にあることが必要です。警告: ハーネスを着用して動きの取れない状態のまま吊り下げられると、重度の傷害や死に至る危険があります  
- 併用する全ての用具の取扱説明書をよく読み、理解してください  
- 取扱説明書は、製品と一緒にユーザーの手に届かなければなりません。また、取扱説明書は製品が使用される国の言語に訳されていない必要があります  
- 製品に記されたマーキングが読めなくならないように注意してください

## アイスブライズの追加:

ロープに新たにアイスブライズを作成することは、PPE (個人保護用具) を改変することになります。そのため、製造者の要求事項を満たすのは、アイスブライズ作成者の責任となります:  
- アイスブライズを作成する方法について、最新の技術を習得していること  
- 最新の認証に適合した方法で、新しいアイスブライズを持つロープに改めてラベル (新しい長さ、マーキング、使用法) を付けること  
- ロープを販売する国における PPE (個人保護用具) の製造および流通に関する法規、ロープの使用に関する法規を遵守すること  
PPE (個人保護用具) に関するヨーロッパ規則 (UE 2016/425) では、PPE を改変する者は、以下の要求事項を満たす必要があります:  
- 新しいアイスブライズのあるロープについて、公認認証機関より認証を受けること  
- 生産品質保証システムについて認証を受けること  
- PPE (個人保護用具) に関するヨーロッパ規則への適合宣言書を用意すること

### ANSI Z133-2012

ロープ FLOW および CONTROL はツリーケア用ロープの規格 ANSI Z133 の全ての要求事項を満たしています。この規格は、次の例外を除き、ロープの直径が 1/2 インチ (12.7 mm) 以上であることを定めています: 雇用者が、アーボリストが危険に晒されることなく、その使用のための訓練を受けていることを証明できる場合は、直径 7/16 インチ (11 mm) 以上のロープを使用可能。

### 廃棄基準:

警告: 極めて異例な状況においては、1 回の使用で損傷が生じ、その後使用不可能になる場合があります (劣悪な使用環境、海に近い環境での使用、鋭利な角との接触、極端な温度、炎や化学薬品との接触等)。以下のいずれかに該当する製品は以後使用しないでください:  
- 耐用年数を経過した  
- 大きな墜落を止めた、あるいは非常に大きな荷重がかかった  
- 点検において使用不可と判断された。製品の状態に疑問がある  
- 完全な使用履歴が分からない  
- 該当する規格や法律の変更、新しい技術の発達、また他の器具との併用に適さない等の理由で、使用には適さないと判断された  
このような製品は、以後使用されることを避けるため廃棄してください。

### アイコン:

**A. 耐用年数: 10 年 - B. マーキング - C. 使用温度 - D. 使用上の注意**  
**化学製品との接触、特に繊維を傷める可能性がある酸性の物質との接触は避けてください。**  
**E. クリーニング/消毒 - F. 乾燥 - G. 保管/持ち運び - H. 問い合わせ**

### 3 年保証

原材料および製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合は保証の対象外とします: 通常の磨耗や傷、酸化、改造や改変、不適切な保管方法、メンテナンスの不足、事故または過失による損傷、不適切または誤った使用方法による故障。

### 警告のマーク

1. 重傷または死につながるおそれがあります。2. 事故や怪我につながる危険性があります。3. 製品の機能や性能に関する重要な情報です。4. しほはけい内容です。

### トレーサビリティとマーキング

a. 個人保護用具の規格の要求事項に適合。EU 型式検定を行った公認認証機関 - b. この個人保護用具の製造を監督する公認機関の ID 番号 - c. トレーサビリティ: データマトリクスコード - d. ロープの直径、長さ - e. 個別番号 - f. 製造年 - g. 製造月 - h. ロット番号 - i. 個人識別番号 - j. 規格 - k. 取扱説明書をよく読んでください - l. ロープのタイプ - m. モデル名 - o. 製造日 (月 / 年)

### 性能

1. 規格
2. 直径 (mm)
3. 外皮のずれ (%)
4. 伸び率 50 ~ 150 daN (%)
5. 外皮率 (%)
6. 重量 (g/m)
7. 破断強度 (結び目や縫製処理を含まない) (kN)
8. 破断強度 (静荷重、末端に 8 の字結び) (kN)
9. 破断強度 (静荷重、アイスブライズを含む) (kN)
10. 収縮率 (%)
11. 外皮の燃素数

Tyto pokyny vysvětlují, jak správně používat vaše vybavení. Popsány jsou pouze některé techniky a způsoby použití.

Variující symboly upozorňují na některá potenciální nebezpečí spojená s použitím vašeho vybavení, ale není možné uvést všechny případy. Navštivte Petzl.com a sledujte aktualizace a doplňkové informace.

Vaši odpovědnosti je věnovat pozornost každému upozornění a používat vaše vybavení správným způsobem. Nesprávné použití tohoto vybavení zvyšuje nebezpečí. Máte-li jakékoli pochybnosti nebo obtíže s porozuměním návodu, kontaktujte firmu Petzl.

## 1. Rozsah použití

Osobní ochranný prostředek (OOP) používaný při ochraně proti pádu.

EN 1891: 1998 nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem.

Zařízení tohoto výrobku nesmí překročit uvedenou hodnotu pevnosti, výrobek nesmí být používán jiným způsobem, než pro který je určen.

## Zodpovědnost

### UPOZORNĚNÍ

**Činnosti zahrnující používání tohoto výrobku jsou z podstaty nebezpečné.**

**Za své jednání, rozhodování a bezpečnost zodpovídáte sami.**

Před použitím tohoto výrobku je nutné:

- Přečíst si a prostudovat celý návod k použití.
- Nacvičit správné používání výrobku.
- Seznámit se s možnostmi výrobku a s omezeními jeho použití.
- Pochopit a přijmout rizika spojená s jeho používáním.

**Opomenutí či porušení některého z těchto pravidel může vést k vážnému poranění nebo smrti.**

Tento výrobek smí používat pouze odborně způsobilé a odpovědné osoby, nebo osoby pod přímým vedením a dohledem těchto osob. Za své činy, rozhodnutí a bezpečnost zodpovídáte sami a stejně jste si vědomi možných následků. Jestliže nejste schopni, nebo nejste v pozici tuto zodpovědnost přijmout, nebo pokud nerezumíte jakékoli z těchto instrukcí, výrobek nepoužívejte.

## 2. Popis částí

(1) Oplet, (2) Jádro, (3) Zapletené oko, (4) Označení zapleteného oka pro instalaci, (5) Označení konce lana, (6) Šňůra pro instalaci do prostředku ZIGZAG.

Hlavní materiály: polyester.

## 3. Prohlídka, kontrolní body

Vaše bezpečnost závisí na neporušenosti vašeho vybavení.

Petzl doporučuje hloubkové revize odborně způsobilou osobou nejméně jedenkrát za 12 měsíců (v závislosti na aktuální legislativě ve vaší zemi, a na podmínkách použití). Upozornění: intenzita vašeho používání může způsobit to, že bude potřeba častější provádět revize OOP. Postupujte dle kroků uvedených na Petzl.com. Výsledky revize zaznamenejte ve vašem formuláři pro revize OOP: typ, model, kontakt na výrobce, sériové nebo kusové číslo, datum: výroby, prodeje, prvního použití, další periodické revize; problémy, poznámky, jméno a podpis inspektora.

### Před každým použitím

Vizuálně zkontrolujte stav opletu podél celé délky lana. Zaměřte se na řezy, spálená místa, roztržené nitě, chlupatá místa nebo známky chemického poškození, atd. Proveďte hmatovou zkoušku jádra po celé délce lana, jak je znázorněno na obrázku. To vám umožní odhalit místa s poškozením jádra (tvrdá místa, měkká nebo rozmlněná plocha, atd.).

Zkontrolujte stav zapleteného oka (opotřebené oka, roztržení, řezy, spáleniny, zapečené prameny, chlupatá místa, nebo stopy po chemikáliích, atd.). Zkontrolujte stav a čitelnost značení.

### Během používání

Je důležité pravidelně kontrolovat stav výrobku a jeho spojení s ostatními prvky systému. Vždy se přesvědčte, jsou-li všechny součásti systému navzájem ve správné poloze.

Pozor na ostré hrany a drsné plochy, které mohou poškodit lana.

## 4. Slučitelnost

Ověřte si slučitelnost tohoto výrobku s ostatními prvky vašeho systému při daném použití (slučitelnost = dobrá součinnost).

Vybavení používané s vaším lanem musí splňovat současné normy pro vaši zemi (např. EN 12275 nebo EN 362 spojky).

Ujistěte se, že používané lano se shoduje s prostředky, které na něm používáte: viz návody k použití těchto prostředků.

Pokud používáte nastavovací zařízení lana, ověřte, je-li kompatibilní s jeho průměrem (viz. značení na nastavovacím zařízení lana).

**Upozornění: nové lano je kluzké: účinnost jisticích/slaňovacích prostředků může být snížena. Nejprve si vaše nové lano vyzkoušejte a seznamte se s ním.**

Upozornění: zkontrolujte, zda na karabinách a ostatních prostředcích, které jsou ve styku s vaším lanem, nejsou špony nebo ostré hrany.

## 5. Příprava: příklad s prostředkem ZIGZAG

Lano instalujete tak, že zapletené oko protáhnete prostředkem ZIGZAG pomocí přiložené šňůry.

### Lano ve slaňovacím zařízení vyzkoušejte:

Pokud ve vašem již používaném zařízení instalujete nové lano, musíte si vyzkoušet jeho slučitelnost s tímto zařízením. Zejména: blokovací účinnost se může lišit u každého správně různého lana / prostředku, dokonce i když je nové lano stejného typu a průměru jako lano předcházející.

Nová lana jsou často uhladnější a tenčí než používaná lana, a třecí segmenty řetězu mohou být opotřebenější při používání předchozího lana: vždy hrozí nebezpečí prokluzu, kdykoli použijete nové lano v opotřebeném prostředku.

**U zařízení ZIGZAG / ZIGZAG PLUS proveďte provozní zkoušku ve zdvojené konfiguraci:**

Do prostředku ZIGZAG / ZIGZAG PLUS nainstalujte lano (zdvojené konfigurace), pokud možno ve vysoce účinném kotvicím bodě (kladka) a simulujte běžné použití (výstup, slánění, zastavení, pohyb) ve velmi malé výšce.

Jákykoli prokluz nebo nevyřádné blokování ukazují na opotřebenosti zařízení.

### Označení lana:

Pop protažení lana třecím řetězem nalepte na zapletené oko štítek s označením.

## 6. Bezpečnostní opatření

Upozornění: lana typu B mají nižší úroveň odolnosti než lana typu A: jsou citlivější vůči oděru, řezům, běžnému opotřebení, atd. Je důležité věnovat zvýšenou pozornost redukování možností pádu.

Lana typu A jsou pro pracovní polohování a práce s lanovým přístupem vhodnější než lana typu B.

### Manipulace

Pokud odpojíte zapletené oko od zařízení ZIGZAG, například když přesouváte kotvicí bod, pozor na ztrátu vašeho lana: zapletená oka u lan FLOW a CONTROL jsou dostatečně tenká, aby prošla třecím řetězem ZIGZAG.

### Prostředí

Upozornění: chemikálie, žár, oděr, ultrafialové záření, ostré hrany mohou vaše lano poškodit. Máte-li jakékoli pochybnosti o stavu výrobku, kontaktujte zástupce firmy Petzl ve vaší zemi.

### Stárnutí

Upozornění: lano během používání nabude na průměru a zkrátí se až o 15 %. Pravidelně kontrolujte délku vašeho lana.

### Led a vlhkost

Mokré, nebo namrzlé lano je méně odolné oděru. Hůře se také ovládá v jisticím/slaňovacím prostředku.

### Slánění

Uzel na konci lana je nutným bezpečnostním opatřením v mnoha situacích. Vyvarujte se příliš rychlému slánění: nebezpečí spálení lana a urychlení jeho opotřebení.

### Přeriznutí lana

Pokud je lano rozřezáno na několik délek, opatřete konce značkami a údaj o správné délce. Nové délky lan musí být opatřeny kopiemi Návodu k použití.

### Konce lana

Uvažte osmičkový uzel (například) nebo použijte zapletené oko s odpovídající karabinou.

## 7. Doplňkové informace

Tento produkt splňuje Nařízení (EU) 2016/425 o osobních ochranných prostředcích. Prohlášení o shodě EU je dostupné na Petzl.com.

- Pro jistěti prvolezece používejte přednostně dynamické lano EN 892.
- Musíte mít záchranný plán a prostředky pro jeho rychlou realizaci v případě obtíží vzniklých při používání tohoto vybavení.
- Kotvicí zařízení/bod by se měl přednostně nacházet nad plochou uživatele a měl by splňovat požadavky normy EN 795 (minimální pevnost 12 kN).
- V systému zachycení pádu je důležité před použitím zkontrolovat požadovanou volnou hloubku pod uživatelem, aby se v případě pádu předešlo nárazu na překážku, nebo na zem. Vyhněte se průřezu lana mezi uživatelem a kotvicím bodem.
- Zkontrolujte správnou polohu kotvicího bodu, aby bylo minimalizováno nebezpečí a délka pádu.
- Zachycovací stroj je jediný povolený prostředek pro ochranu těla v systému zachycení pádu.
- Jestliže používáte různé části výstroje, může nastat nebezpečná situace, ve které je zabezpečovací funkce jedné součásti narušena funkcí jiné součásti výstroje.
- SOZOR: Vyvarujte se odírání tohoto výrobku o drsné povrchy a ostré hrany.
- Uživatel provádějící aktivity ve výškách a nad volnou hloubkou musí být v dobrém zdravotním stavu. UPOZORNĚNÍ: nehybné zavěšení v postroji může způsobit vážné zranění nebo smrt.
- Je nutné dodržovat pokyny pro použití každého prostředku, který je použit ve spojení s tímto produktem.
- Návod k použití musí být dodán uživateli v jazyce té země, ve které bude vybavení používáno.
- Označení produktu udržujte čitelné.

### Zapletení konce:

Zapletení nového oka na laně je zásadní úprava OOP. Proto je tedy za splnění požadavků výrobce odpovědná osoba, která zapletení konce vyrobí:

- Proškolte se v dovednostech jak zaplést konec lana podle nejlepších současných postupů.
- Lano s novým zapleteným zakončením znovu označte (nová délka, nové označení, nové pokyny k použití) způsobem, který odpovídá nové certifikaci.
- Dodržujte předpisy, které upravují výrobu a distribuci OOP v zemi prodeje, a předpisy, které upravují používání lana.

V souvislosti s evropským nařízením, kterým se řídí OOP (nařízení o OOP EU 2016/425), musí každý, kdo upravuje OOP, dodržovat následující požadavky:

- Nechte si nové zapletené zakončení lana certifikovat oznámeným subjektem.
- Nechte si certifikovat systém zajištění kvality výroby.
- Zpřístupněte prohlášení o shodě s nařízením OOP.

### ANSI Z133-2012

Lana FLOW a CONTROL splňují požadavky na vlastnosti dle normy ANSI Z133 pro arboristická lana. Tato norma stanovuje, že výstupová lana mají průměr minimálně 1/2 palce (12,7 mm) s následující výjimkou: lano o minimálním průměru 7/16 palce (11 mm) lze použít, pokud je zaměstnavatel schopen demonstrovat, že to nepředstavuje žádné riziko pro uživatele, a že uživatel byl na toto použití vyškolen.

### Kdy vaše vybavení vyřadit:

UPOZORNĚNÍ: některé výjimečné situace mohou způsobit okamžitě vyřazení výrobku již po prvním použití (to závisí na druhu a intenzitě použití, a prostředí ve kterém je výrobek používán: znečištěné prostředí, mořské prostředí, ostré hrany, extrémní teploty nebo vystavení plamenům, chemikáliím, atd.).

- Výrobek musí být vyřazen pokud:
  - Přesáhne dobu své životnosti.
  - Byl vystaven těžkému pádu nebo velkému zatížení.
  - Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoli pochybnosti o jeho spolehlivosti.
  - Neznáte jeho úplnou historii používání.
  - Se stane zastaralým vzhledem k legislativě, normám, technikám nebo slučitelnosti s ostatním vybavením, atd.
- Takový produkt znehodnotte, abyste zamezili jeho dalšímu použití.

### Piktogramy:

**A. Životnost: 10 let - B. Označení - C. Povolené teploty - D. Bezpečnostní opatření.**

**Vyhnete se veškerým kontaktům s chemikáliemi, zvláště pak s kyselinami, které poškozují vlákna.**

**E. Čištění/dezinfekce - F. Sušení - G. Skladování/transport - H. Dotazy/kontakt**

### 3 roky záruka

Na vady materiálu a vady vzniklé ve výrobě. Nevztahuje se na vady vzniklé: běžným opotřebením a roztržením, oxidací, úpravami nebo opravami, nesprávným skladováním, nedostatečnou údržbou, nedbalostí, nesprávným použitím.

### Varovné symboly

1. Situace představující bezprostřední riziko vážného poranění nebo smrti.
2. Vystavení potenciálnímu riziku úrazu nebo poranění.
3. Důležité informace týkající se fungování nebo chování vašeho výrobku.
4. Neslučitelnost vybavení.

### Sledovatelnost a značení

a. Splňuje požadavky nařízení o OOP. Zkušebna provádějící certifikační zkoušky EU - b. Číslo oznámeného subjektu provádějícího kontrolu výroby tohoto OOP - c. Sledovatelnost: označení - d. Průměr, délka lana - e. Výrobní číslo - f. Rok výroby - g. Měsíc výroby - h. Sériové číslo - i. Individuální kontrola - j. Normy - k. Pozorně čtěte návod k používání - l. Typ lana - m. Identifikace typu - o. Datum výroby (měsíc/rok)

### Specifikace

1. Normy
2. Průměr (mm)
3. Posunutí opletu (%)
4. Prodloužení mezi 50 až 150 daN (%)
5. Poměr opletu (%)
6. Poměr hmotnosti (g/m)
7. Statická pevnost bez zakončení (kN)
8. Statická pevnost s osmičkovým uzlem na koncích (kN)
9. Statická pevnost se zapleteným okem (kN)
10. Zkrácení (%)
11. Počet pramenů



V teh navodilih je razloženo, kako pravilno uporabljati svojo opremo. Opisane so samo nekatere tehnike in načini uporabe.

Opozorilni simboli vas opozarjajo o nekaterih možnih nevarnostih, ki so povezane z uporabo vaše opreme, vendar je nemogoče opisati vse. Za posodobitve in dodatne informacije preverjajte Petzl.com.

Odgovorni ste za upoštevanje vsakega opozorila in navodil uporabo vaše opreme. Kakršna koli napačna uporaba te opreme pomeni dodatne nevarnosti. Če imate kakršna koli dvom ali težave z razumevanjem teh navodil, se obrnite na Petzl.

## 1. Področja uporabe

Oseba varovalna oprema (OVO) za zaščito pred padci.

EN 1891: 1998 oplaščena vrvi z majhnim raztezkom.

Tega izdelka ne smete uporabljati preko njegovih zmogljivosti ali za kateri koli drug namen, kot je zasnovan.

### Odgovornost

#### OPOZORILO

**Aktivnosti, pri katerih uporabljate ta izdelek, so same po sebi nevarne. Sami ste odgovorni za svoja dejanja, odločitve in varnost.**

Pred uporabo tega izdelka morate:

- prebrati in razumeti navodila za uporabo v celoti;
- ustrezno se usposobiti za njegovo uporabo;
- spoznati se z možnostmi in omejitvami izdelka;
- razumeti in sprejeti z uporabo izdelka povezano tveganje.

**Neupoštevanje katerega koli od teh opozoril lahko povzroči resno poškodbo ali smrt.**

Izdelek lahko uporabljajo le pristojne in odgovorne osebe ali tisti, ki so pod neposredno in vizualno kontrolo pristojne in odgovorne osebe. Odgovorni ste za svoja dejanja, odločitve in varnost in prevzimate njihove posledice. Če niste pripravljeni ali se ne čutite sposobne prevzeti odgovornosti ali ne razumete katerega od teh navodil, ne uporabljajte tega izdelka.

## 2. Poimenovanje delov

(1) plašč, (2) jedro, (3) splet, (4) oznaka konca spleta, se namesti, (5) oznaka konca vrvi, (6) vrstica za namestitve priprave ZIGZAG

Glavni material: poliester.

## 3. Preverjanje, točke preverjanja

Vaša varnost je povezana z neoporečnostjo vaše opreme.

Petzl priporoča podroben pregled, ki ga opravi pristojna oseba najmanj enkrat na vsakih 12 mesecev (odvisno od veljavnih predpisov v vaši državi in vaših pogojev uporabe). Opozorilo: intenzivnejša uporaba je lahko razlog, da morate bolj pogosto pregledati svojo OVO. Sledite postopkom, ki so opisani na Petzl.com. Rezultate preverjanja vpišite v vaš obrazec pregleda OVO: tip, model, kontaktne informacije proizvajalca, serijsko ali individualno številko, datume izdelave, nakupa, prve uporabe, naslednjega periodičnega pregleda, težave, opombe, ime pregledovalca in podpis.

### Pred vsako uporabo

Vizualno preverite stanje plašča po celi dolžini vrvi. Prepričajte se, da ni zarez, ožganin, obrabljenih vlaken, zatajenih površin ali znakov kemikalij... Z otipom pregledajte stanje jedra po celotni dolžini vrvi, kot je prikazano na sliki. To vam omogoča odkriti mesta, na katerih je jedro poškodovano (trdo mesto, zmeščano območje...).

Preverite stanje spleta (obraba zanke za pritrditev, izbokline, ureznine, ožganine, obrabljena vlakna, ohlapne površine ali znaki kemikalij...).

Preverite stanje in berljivost oznak.

### Med uporabo

Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka in njegovo povezavo z drugo opremo v sistemu. Zagotovite, da so različni kosi opreme med seboj pravilno nameščeni.

Pazite se ostrih robov in hrupavih mest, ki lahko poškodujejo vrv.

## 4. Skladnost

Preverite skladnost tega izdelka z ostalimi elementi sistema, ki jih uporabljate (skladnost = dobro vzajemno delovanje).

Oprema, ki jo uporabljate z vašo vrvo, mora biti skladna z veljavnimi standardi v vaši državi (npr. EN 12275 ali EN 362 vponke).

Prepričajte se, da je vaša vrvi skladna s pripomočki, ki jih uporabljate z njo: pogledajte si tehnična navodila za te druge izdelke.

Če uporabljate pripomoček za prilagoditev vrvi, preverite, da je skladen s premerom vrvi (glejte oznake na pripomočku za prilagoditev vrvi).

**Opozorilo: nova vrvi je lahko spolzka; učinek pripomočkov za varovanje/spuščanje je lahko zmanjšan. Seznanite se z uporabo vaše nove vrvi.**

Opozorilo: preverite, da na vponkah in drugih pripomočkih, ki pridejo v stik z vašo vrvo, ni nikakršnih poškodb ali ostrih robov.

## 5. Priprava: primer z ZIGZAG

Vrv namestite tako, da speljete splet skozi ZIGZAG. Pri tem uporabite priloženo vrvico.

### Testirajte vrv z vašo zavoro:

Če v rabljeno pripravo namestite novo vrv, morate preskusiti združljivost vrvi s to pripravo. Še posebej: učinkovitost blokiranja je lahko različna pri vsaki različni pripravi/povezavi vrvi, tudi če je nova vrvi enakega model in premera kot prejšnja.

Nove vrvi so pogosto bolj spolzke in tanjše od rabljenih vrvi in členi torne verige so lahko obrabljeni od uporabe predhodne vrvi: v primeru uporabe rabljene priprave z novo vrvo obstaja nevarnost zdrsa.

**S pripravo ZIGZAG / ZIGZAG PLUS izvedite test uporabe v dvojni konfiguraciji:**

Namestite vrv v vaš ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (dvojna postavitev), po možnosti na visoko učinkovitem sidrišču (skripec) in simulirajte običajne položaje uporabe (vzpenjanje, spust, položaj stop, premikanje) na zelo nizki višini.

Vsak znak zdrsa ali slabo zaklepanje lahko pomeni, da je priprava obrabljena.

### Označevanje vrvi:

Ko je vrv enkrat speljana skozi torno verigo, namestite nalepko z oznakami na konec spoja.

## 6. Varnostna opozorila za uporabo

Opozorilo: vrvi tipa B imajo slabše zmogljivosti kot vrvi tipa A; so bolj občutljive na površinsko obrabo, zareze, običajno obrabo... Pomembno je, da posvečate večjo pozornost za zmanjšanje možnosti padcev.

Vrvi tipa A so bolj primerne za dostop po vrvi in namestitve pri delu kot vrvi tipa B.

### Rokovanje

Če odstranite splet iz priprave ZIGZAG, na primer za premikanje sidrišča, pazite, da ne izgubite vrvi: spleti na vrveh FLOW in CONTROL so dovolj tanki, da lahko zdrsijo skozi verigo priprave ZIGZAG.

### Okolje

Opozorilo: kemikalije, toplota, površinska obraba, ultravijolična svetloba, ostri robovi lahko poškodujejo vašo vrv. V kolikor dvomite v dobro stanje izdelka, navežite stik s Petzлом.

### Staranje

Opozorilo: vrv se bo z uporabo odebella in se lahko po dolžini skrči tudi za 15 %. Redno preverjajte dolžino vaše vrvi.

### Led in vlaga

Mokra ali poledenela vrvi je manj odporna na obrabo z abrazijo. Prav tako je težje nadzorovati priprave za varovanje in spuščanje.

### Spust

Vozel na koncu vrvi je potreben varnostni ukrep v nekaterih primerih.

Izogibajte se prehitrih spustov: nevarnost ožganin in pospešena obraba vrvi.

### Rezanje vrvi

Če vrv narežete na več dolžin, označite konce z ustreznimi dolžinami in oznakami. Vsak konec vrvi mora biti opremljen s kopijo Navodil za uporabo.

### Konci vrvi

Naredite vozle v obliki osmice (na primer) ali uporabite splet z ustreznim veznim členom.

## 7. Dodatne informacije

Ta izdelek ustreza zahtevam Uredbe (EU) 2016/425 o osebni varovalni opremi. EU izjava o skladnosti je na voljo na Petzl.com.

- Za varovanje vodilnega plezalca priporočamo uporabo EN 892 dinamične vrvi.

- Imeti morate načrt in potrebno opremo, da lahko v primeru težav, ki bi lahko nastale ob uporabi tega izdelka, takoj začnete z reševanjem.

- Nosilno pritrdišče sistema naj bo po možnosti nad uporabnikom in mora zadoščati zahtevam po preskusu tipa EN 795 (12 kN minimalna nosilnost).

- V sistemu za ustavljanje padca je bistveno, da pred vsako uporabo preverite zahtevan prazen prostor pod uporabnikom. Tako se v primeru padca izognete udarcu ob tla ali oviro. Izogibajte se ohlapni vrvi med uporabnikom in sidriščem.

- Zagotovite, da bo sidrišče pravilno nameščeno, da zmanjšate tveganje in višino padca.

- Pas za ustavljanje padca je edini dovoljeni pripomoček za podporo telesa v sistemu za ustavljanje padca.

- Pri uporabi več kosov opreme, lahko pride do nevarne situacije, v kateri varnostna funkcija enega dela opreme lahko vpliva na varnostno funkcijo drugega dela opreme. - OPOZORILO: poskrbite, da se vaš izdelek ne bi drgnil ob hrupave površine ali ostre robove.

- Uporabniki morajo biti zdravstveno sposobni za dejavnosti na višini. OPOZORILO: nedejavno visenje v pasu lahko povzroči resne poškodbe ali smrt.

- Upoštevati morate navodila za uporabo vsakega posameznega kosa opreme, ki ga uporabljate s tem izdelkom.

- Uporabnik mora dobiti izdelek opremljen z navodili za uporabo v jeziku države, kjer se ta oprema uporablja.

- Zagotovite, da so oznake na izdelku čitljive.

### Dodajanje spoja

Izdelava novega spoja je v bistvu modificiranje OVO. Zato je odgovornost osebe, ki izdeluje spoj, da izpolnjuje zahteve proizvajalca:

- da je oseba usposobljena narediti spoj v skladu s trenutnimi najboljšimi praksami;
- da označi vrv z novim spojem (nova dolžina, nova oznaka, nova navodila) na način, ki je skladen z novim certificiranjem;
- da upošteva predpise, ki urejajo proizvodnjo in distribucijo OVO v državi prodaje in tiste, ki urejajo uporabo vrvi.

V okviru evropske uredbe, ki ureja OVO (uredba OVO EU 2016/425), mora vsak, ki spreminja osebno varovalno opremo, izpolnjevati naslednje zahteve:

- priglasi organ mora potrditi vrv z novim spojem;
- njihov sistem zagotavljanja kakovosti proizvodnje mora biti certificiran;
- dati na voljo izjavo o skladnosti z uredbo OVO.

### ANSI Z133-2012

Vrvi FLOW in CONTROL izpolnjujejo vse zahteve po standardu ANSI Z133 za vrvi za nego dreves. Ta standard zahteva, da imajo plezalne vrvi premer najmanj 12,7 mm (1/2 inča) z naslednjo izjemo: lahko se uporabi plezalna vrvi s premerom najmanj 11 mm (7/16 inča), če lahko delodajalec zagotovi, da ne povzroča nevarnosti za arborista in da je bil le ta usposobljen za njeno uporabo.

### Kdaj umakniti izdelek iz uporabe:

POZOR: izjemen dogodek je lahko razlog, da morate izdelek umakniti iz uporabe po samo enkratni uporabi, odvisno od tipa in intenzivnosti uporabe in okolja uporabe (groba okolja, morska okolja, ostri robovi, ekstremne temperature ali izpostavljenost ognju, kemikalije...).

Izdelek morate umakniti iz uporabe ko:

- je presegal svojo življenjsko dobo;
- je utrpel večji padec (ali preobremenitev);
- ni prestal preverjanja oz. imate kakršna koli dvom v njegovo zanesljivost;
- ne poznate njegove celotne zgodovine uporabe;
- ko je izdelek zastarel zaradi sprememb v zakonodaji, standardih, tehniki oz. neskladen z drugo opremo...

Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, te izdelke uničite.

### Ikone:

**A. Življenjska doba: 10 let - B. Oznake - C. Sprejemljive temperature - D.**

**Varnostna opozorila za uporabo.**

**Preprečite vsak stik s kemikalijami, zlasti kislinami, ki lahko poškodujejo vlakna.**

**E. Čiščenje/razkuževanje - F. Sušenje - G. Shranjevanje/transport - H. Vprašanja/kontakt**

## 3-letna garancija

Za katere koli napake v materialu ali izdelavi. Izjeme: normalna obraba in izraba, oksidacija, predelave ali priredbe, neprimerno skladiščenje, slabo vzdrževanje, poškodbe nastale zaradi nepazljivosti ali pri uporabi, za katero izdelek ni namenjen oz. ni primeren.

### Opozorilni simboli

1. Situacija, ki predstavlja neposredno nevarnost za resne poškodbe ali smrt.
2. Izpostavljenost možnim tveganjem za nastanek nesreče ali poškodbe.
3. Pomembne informacije o delovanju ali zmogljivostih vašega izdelka.
4. Nezdružljivost opreme.

### Sledljivost in oznake

a. Ustreza zahtevam uredbe o OVO. Priglasi organ, ki opravlja pregled tipa EU - b. Številka priglasega organa, ki izvaja nadzor nad proizvodnjo te OVO - c. Sledljivost: matrica s podatki - d. Premer, dolžina vrvi - e. Serijska številka - f. Leto izdelave - g. Mesec izdelave - h. Številka serije - i. Individualna označba - j. Standardi - k. Natančno preberite navodila za uporabo - l. Tip vrvi - m. Oznaka modela - o. Datum proizvodnje (mesec/leto)

### Specifikacija

1. Standard
2. Premer (mm)
3. Drsenje plašča (%)
4. Raztezek med 50 do 150 daN (%)
5. Masa plašča (%)
6. Masa na enoto dolžine (g/m)
7. Statična nosilnost brez zaključkov (kN)
8. Statična nosilnost z osmicami na koncih (kN)
9. Statična nosilnost s spletom (kN)
10. Krčenje (%)
11. Število pramenov



Эта инструкция показывает, как правильно использовать ваше снаряжение. Данная инструкция по эксплуатации представляет только некоторые правильные способы и техники использования вашего снаряжения. Предупредительные знаки информируют вас только о некоторых потенциальных рисках, связанных с использованием вашего снаряжения. Инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию. Лично вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Неправильное использование данного снаряжения может привести к возникновению дополнительных рисков. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

## 1. Область применения

Средства индивидуальной защиты от падения с высоты и средства спасения с высоты (ИСУ). Канат с сердечником низкого растяжения EN 1891: 1998. Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности, и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено.

## Ответственность

### ВНИМАНИЕ

**Деятельность, связанная с использованием данного снаряжения, опасна по своей природе.**

**Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность.**

Перед использованием данного снаряжения вы должны:

- Прочитать и понять все инструкции по эксплуатации.
- Пройти специальную подготовку по применению данного снаряжения.
- Ознакомиться с возможностями вашего снаряжения и ограничениями по его применению.
- Осознать и принять возможные риски, связанные с использованием этого снаряжения.

**Игнорирование любого из этих предупреждений может привести к серьезным травмам и даже к смерти.**

Это изделие может использоваться только лицами, прошедшими специальную подготовку, или под непосредственным контролем компетентного лица. Лично вы несете ответственность за свои действия, решения и безопасность, и только вы отвечаете за последствия этих действий. Если вы неспособны взять на себя ответственность за использование данного снаряжения или если вы не поняли инструкции по эксплуатации, не используйте данное снаряжение.

## 2. Составные части

(1) Оболочка, (2) Сердечник, (3) Срощенный конец, (4) Маркировка на конце каната, (6) Решпуру для установки в ZIGZAG. Основные материалы: полиэстер.

## 3. Детальная проверка

Ваша безопасность напрямую связана с состоянием вашего снаряжения. Petzl рекомендует проводить детальную проверку снаряжения компетентным лицом как минимум каждые 12 месяцев (в зависимости от местного законодательства в вашей стране, а также от условий использования снаряжения). Внимание: при высокой интенсивности использования может потребоваться чаще проводить детальную проверку вашего СИЗ. При проведении детальной проверки следуйте рекомендациям на сайте Petzl.com. Результаты детальной проверки заносятся в инспекционную форму вашего СИЗ, в которой должна содержаться следующая информация: тип снаряжения, модель, контактная информация производителя, серийный или индивидуальный номер, дата изготовления, дата покупки, дата первого использования, дата следующей детальной проверки, дефекты, примечания, имя и подпись инспектора.

### Перед каждым использованием

Проведите визуальный осмотр оболочки по всей длине каната. Убедитесь в отсутствии порезов, следов оплавления или химического воздействия, потерь нитей, ворсистых участков и т.д. Ощупыванием проверьте сердечник по всей длине каната, как показано на рисунке. Это позволит обнаружить участки, на которых сердечник поврежден (наличие уплотнений, отслоения сердечника в оболочке и т.д.). Проверьте состояние срощенного конца (на отсутствие следов износа вокруг присоединительного отверстия, вздутий, порезов, ворсистых участков, следов химического воздействия или оплавления, потерь нитей и т.д.). Убедитесь, что маркировка изделия присутствует и может быть прочитана.

### Во время использования

Важно регулярно проверять состояние снаряжения и его присоединение к другим элементам системы. Убедитесь, что все элементы снаряжения правильно расположены друг относительно друга.

Избегайте острых кромок и трения, способных повредить канат.

## 4. Совместимость

Проверьте совместимость этого снаряжения с другими элементами системы в контексте вашей задачи (совместимость означает хорошее, эффективное взаимодействие).

Снаряжение, которое вы используете с вашим канатом, должно соответствовать местному законодательству в вашей стране (например, карабины – EN 12275 или EN 362).

Убедитесь, что ваш канат совместим со снаряжением, которое вы используете вместе с ним: ознакомьтесь с инструкциями по эксплуатации. Убедитесь, что выбранное вами устройство для работы с канатом подходит к его диаметру (см. инструкцию для устройства для работы с канатом).

**Внимание: новый канат может быть скользким: эффективность страховых/спусковых устройств может быть снижена.**

**Приспособьтесь к использованию нового каната.**

Внимание: убедитесь в отсутствии заусенцев и острых кромок на карабинах и других устройствах, находящихся в контакте с канатом.

## 5. Установка: на примере устройства ZIGZAG

Установите канат, пропустив срощенный конец через ZIGZAG с помощью решпура (в комплекте).

### Протестируйте работу вашего спускового устройства с канатом:

При установке нового каната в устройство вы должны проверить совместимость этого каната с устройством. Внимание: блокировка каната может быть разной для каждой комбинации устройство + канат даже если новый канат – тех же модели и диаметра, что и старый.

Новые канаты – часто более тонкие и скользкие, чем ранее использованные, а элементы тормозной цепи могут быть изношены во время использования с предыдущим канатом: существует риск проскальзывания при использовании старого устройства на новом канате.

### Проверьте работу ZIGZAG / ZIGZAG PLUS с двойным канатом:

Установите двойной канат в ZIGZAG / ZIGZAG PLUS, желательно – на точку анкерного крепления с повышенной эффективностью (с блоком), и воспроизведите ситуации нормального использования (подъем, спуск, остановка, перемещение) на небольшой высоте.

Любой признак проскальзывания или плохой блокировки может означать, что устройство изношено.

### Маркировка каната:

После того как канат был установлен в тормозную цепь, закрепите маркировку со стороны срощенного конца.

## 6. Меры предосторожности

Внимание: канаты типа В – менее износостойкие по сравнению с канатами типа А, они более чувствительны к истиранию, порезам, нормальному износу и т.д. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы свести к минимуму возможность падения.

Канаты типа А лучше подходят для систем канатного доступа и позиционирования на рабочем месте, чем канаты типа В.

### Использование

Если вы отсоединяете тормозной конец каната от вашего ZIGZAG – например, чтобы переместить точку анкерного крепления, – не упустите канат: тонкий срощенный конец у канатов FLOW и CONTROL может проскочить через тормозную цепь ZIGZAG.

### Внешняя среда

Внимание: химикаты, высокие температуры, истирание, ультрафиолетовое излучение, острые крошки могут повредить ваш канат. В случае возникновения каких-либо сомнений обращайтесь в компанию Petzl.

### Старение

Внимание: по мере использования канат уплотняется и может потерять до 15% своей длины. Регулярно проверяйте длину своего каната.

### Лед и влага

Мокрый или обледенелый канат менее устойчив к истиранию. Такой канат также сложнее контролировать в страховочных/спусковых устройствах.

### Спуск

Узел на конце каната в определенных ситуациях является необходимой мерой предосторожности.

Избегайте быстрых спусков: присутствует риск оплавления оболочки и сокращения срока службы каната.

### Разрезание каната

При разрезании каната на несколько частей необходимо наносить маркировку на каждый новый возникающий конец. Новые канаты должны поставляться с копией инструкции по эксплуатации.

### Концы каната

На конце каната завяжите узел «восьмерка» (например) или используйте подходящий карабин, установленный на срощенный конец каната.

## 7. Дополнительная информация

Данное снаряжение отвечает требованиям регламента (ЕС) 2016/425 СИЗ. Декларация о соответствии требованиям ЕС находится на сайте Petzl.com. Для лазания с нижней страховкой используйте динамические веревки (канаты) EN 892.

- Вы должны иметь план спасательных работ и средства для быстрой его реализации на случай возникновения чрезвычайных ситуаций.

- Точку анкерного крепления для системы желательно располагать над пользователем, и она должна отвечать требованиям EN 795 (допустимая нагрузка – не менее 12 кН).

- При использовании системы защиты от падения очень важно проверять перед началом ее применения наличие минимальной необходимой глубины свободного пространства под пользователем, чтобы избежать удара о препятствие или о землю в случае падения. Избегайте образования слабых канатов между пользователем и точкой анкерного крепления.

- Следите за тем, чтобы точка анкерного крепления была правильно установлена, чтобы свести к минимуму риск падения и уменьшить его высоту. - Страховочная привязь для защиты от падения – единственное устройство для удержания тела человека, которое может использоваться в системах защиты от падения.

- В случае использования вместе разных видов снаряжения может возникнуть опасная ситуация, когда безопасная работа одного элемента снаряжения может быть нарушена безопасной работой другого элемента снаряжения.

- ВНИМАНИЕ: следите за тем, чтобы ваше снаряжение не терлось об абразивные поверхности и острые крошки.

- У пользователей всегда должно быть противопоказаний к такому виду деятельности. ВНИМАНИЕ: зависание в привязи без движения может привести к серьезным травмам и даже к смерти.

- Инструкции по эксплуатации для любого снаряжения, связанного с использованием данного изделия, также должны быть приняты во внимание.

- Инструкция по эксплуатации должна поставляться вместе со снаряжением и на языке страны, в которой оно используется.

- Убедитесь, что маркировка изделия может быть прочитана.

### Дополнительное сращивание каната:

Сращивание каната является модификацией СИЗ. Ответственность за соблюдение требований производителя лежит на том, кто осуществляет сращивание:

- Он должен быть обучен правильной технике сращивания канатов.

- Канат с новым срощенным концом должен быть заново промаркирован в соответствии с требованиями стандартов (с указанием его новой длины, новым ярлыком, новой инструкцией по эксплуатации).

- Требуется соблюдение требований стандартов, регулирующих производство и распространение СИЗ в стране продажи и использования каната.

В соответствии с европейскими стандартами, касающимися СИЗ (норма ЕС 2016/425), тот, кто модифицирует СИЗ, должен следить за соблюдением следующих требований:

- Канат с новым срощенным концом должен быть проверен зарегистрированной сертифицирующей организацией на соответствие стандартам.

- Система, обеспечивающая гарантию качества производства, должна быть сертифицирована.

- Должна быть приложена декларация соответствия требованиям стандартов, относящихся к СИЗ.

### ANSI Z133-2012

Канаты FLOW и CONTROL отвечают всем требованиям стандарта ANSI Z133 для канатов для арбористики. Следуя этому стандарту, канаты для страховки должны иметь диаметр минимум в 1/2 дюйма (12,7 мм), за исключением следующего случая: канат диаметром в 7/16 дюймов (11 мм) может использоваться с условием, что работодатель может снять канат без возникновения опасности для арбориста и что арборист был обучен использованию подобного каната.

### Отбраковка снаряжения:

ВНИМАНИЕ: особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до однократного применения (способ и интенсивность использования; воздействие окружающей среды: агрессивной или морской среды; работа с химикатами; экстремальные температуры; контакт с острыми крошками или с открытым огнем и т.д.).

Отбраковывайте любое снаряжение, если:

- Оно превысило свой срок службы.
- Оно падало или подвергалось большой нагрузке.
- Оно не удовлетворило требованиям при осмотре или проверке. У вас есть сомнения в его надежности.

- Вы не знаете полную историю его эксплуатации.

- Когда оно устарело и более не соответствует новым стандартам, законам, технике или несовместимо с другим снаряжением и т.д.

Чтобы избежать дальнейшего использования отбракованного снаряжения, его следует уничтожить.

### Рисунки:

**A. Срок службы: 10 лет - B. Маркировка - C. Допустимый температурный режим - D. Меры предосторожности.**

**Избегайте контакта с химикатами (в особенности кислотами), которые могут повредить волокна.**

**E. Чистка/дезинфекция - F. Сушка - G. Хранение/транспортировка - H. Вопросы/контакты**

## Гарантия 3 года

От любых дефектов материала и производственных дефектов. Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ, окисление, изменение конструкции или переделька изделия; неправильное хранение и плохой уход; повреждения, вызванные небрежным отношением к изделию; а также использование изделия не по назначению.

## Предупредительные знаки

1. Ситуация, представляющая неизбежный риск получения серьезных травм или ведущая к смерти. 2. Ситуация, представляющая риск возникновения несчастного случая или получения травм. 3. Важная информация о работе или о характеристиках вашего снаряжения. 4. Техническая несовместимость.

## Прослеживаемость и маркировка продукции

a. Отвечает требованиям стандартов, относящихся к СИЗ. Зарегистрированная организация, которая провела проверку на соответствие стандартам ЕС - b. Номер организации, осуществляющей производственный контроль данного СИЗ - c. Прослеживаемость: матрица данных - d. Диаметр и длина каната - e. Серийный номер - f. Год изготовления - g. Месяц изготовления - h. Номер партии - i. Индивидуальный номер изделия - j. Стандарты - k. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - l. Тип каната - m. Идентификация модели - o. Дата производства (месяц/год)

## Характеристики

1. Стандарт
2. Диаметр (мм)
3. Сдвиг оболочки (%)
4. Удлинение под нагрузкой от 50 до 150 даН (%)
5. Масса внешней оболочки (%)
6. Масса оболочки на единицу длины (г/м)
7. Статическая прочность без концевых элементов (кН)
8. Статическая прочность с концевыми элементами в виде узла «восьмерка» (кН)
9. Статическая прочность со срощенным концом (кН)
10. Усадка (%)
11. Количество прядей в сердечнике

这份说明书将向您解释如何正确使用您的装备。这里只描述部分使用方法和技术。  
警示标志将告知您使用该装备时的某些潜在危险，但不可能全部描述。请登录Petzl.com查阅更新和附加信息。  
您有责任阅读每一条警示且正确使用您的装备。任何错误的使用都将造成额外危险。若有任何疑问或对理解该文件有困难，请联系Petzl。

## 1.应用范围

用于高空坠落保护的个人防护设备（PPE）。  
EN 1891:1998半静力绳。  
使用该产品时，不可超出其负荷限制，也不可用于设计之外的用途。

### 责任

#### 警告

**凡涉及使用此装备的活动都具有一定危险性。**

**您应对个人的行动、决定和安全负责。**

在使用此装备前，您必须：

- 阅读并理解全部使用指南。
- 针对该设备的使用，进行特定训练。
- 熟悉您的装备，了解其性能及使用限制。
- 理解并接受所涉及的风险。

**一旦忽视上述任何一条警告，将有可能造成严重伤害甚至死亡。**

该产品只能由有能力且负责的人使用，或在有能力且负责的人的直接视觉监督下使用。  
您应对个人的行动、决定和安全负责并承担后果。如果您无法承担相关责任或无法完全理解本使用说明，则请勿使用该装备。

## 2.部件名称

(1) 绳皮，(2) 绳芯，(3) 接头，(4) 接头端标示，待安装。(5) 绳头端标示，(6) 用于安装在ZIGZAG上的短绳。  
主要材料：聚酯。

## 3.检测、检查要点

您的安全和您装备的状态密切相关。  
Petzl建议至少每12个月请专业人员进行全面检测（根据每个国家现行法规以及具体使用情况）。警告：高频率的使用会需要您更加频繁地检查您的PPE。请根据Petzl.com网站上描述的操作方式进行检查。在您的PPE检查表格中记录：类型、型号、生产商信息、序列号或独立编码，生产、购买、第一次使用之后每次定期检查的日期，问题、评论、检查者姓名和签名。

### 每次使用前

视觉检查整根绳皮的绳皮状况。确保无切割、烧灼、散开的绳皮、起毛区或化学品痕迹等。

按照图示沿着整根绳皮绳芯进行触觉检查。这样可检查出绳芯是否有损伤部分（硬块、不均匀区域等）。

检查接头的状况（检查连接孔使用状况，无凸起、切割、烧灼、散开的绳皮、起毛区或化学品痕迹）。

检查标示的状况和辨识度。

### 每次使用时

经常检查产品状况及其与系统内其他设备的连接状况，是至关重要的。确保系统内所有设备均互相正确连接。

注意锋利边缘或摩擦会对绳索造成损伤。

## 4.兼容性

验证该产品在操作时与其他组件的兼容性（兼容性 = 良好的功能互动）。

与您的绳索配合使用的设备必须符合您所在国家的现行标准（如，EN 12275或EN 362标准锁扣）。

确保您的绳索与所使用的设备是兼容的：仔细阅读它们的使用指南。

当使用绳索调节设备时，确定其与绳索的直径相兼容（见绳索调节设备上的标记）。

**警告：一根新绳可能会很光滑：制动设备或保护设备的有效性可能会降低。要熟悉如何使用您的新绳索。**

警告：检查锁扣或其它设备与绳索接触的地方没有刺边和锋利边缘。

## 5.准备：例如与ZIGZAG连接

使用附带的短绳将接头穿入ZIGZAG。

### 使用您的下降器测试绳索：

如在已经使用过的设备上安装新绳索，必须先测试该绳索与设备的兼容性。尤其需注意：每次更改设备/绳索组合，锁定效果可能会不同，即使新绳与原来绳索的型号和直径一致。

新绳比磨过的绳索更光滑、更细，而且摩擦链的链环可能被原来的绳索磨损：每次在使用过的设备上安装新绳都有打滑的风险。

**与ZIGZAG/ZIGZAG PLUS使用，需要进行双绳使用测试：**

将双绳安装到您的ZIGZAG/ZIGZAG PLUS上，最好使用高效锚点（滑轮）。在较低位置演示可能出现的使用情况（上升、下降、悬停、移动）。

如出现任何滑动或不良摩擦，可能说明设备磨损。

### 绳索上的标示：

如果绳索穿入摩擦链，在接头端安装标示签。

## 6.使用注意事项

警告：B类绳索的性能比A类绳索低：它们更容易被磨损、切割、使用损耗等。使用时要特别注意减少发生坠落的可能。  
A类绳索比B类绳索更适合用于绳索作业或工作定位。

### 操作

如果您需要将绳索终端从ZIGZAG中移除，例如需要移动锚点时，请小心不要丢失绳索：FLOW和CONTROL绳索的接头非常细，可能从ZIGZAG链环中滑落。

### 环境

警告：化学品、高温、磨损、紫外线、尖锐边角会损坏您的绳索。如有任何疑问，请联系Petzl。

### 寿命

警告：绳索随着使用次数增加会变粗，长度也可能会缩短最多15%。定期检查绳索的长度。

### 冰冻和潮湿环境

在潮湿或冰冻的环境，绳索的抗磨损能力会降低。而且制动和保护设备的控制也会更难。

### 下降

在某些情况下必须在绳子的尾端打结。

避免下降速度过快：有灼伤和加速绳索磨损的风险。

### 剪切绳索

如果绳索被切成几段，在每一个绳头上标明正确的长度和标记。每一段新的绳索必须备有一份使用指南。

### 绳索终端

打上一个八字结（例如）或使用带合适的连接器的接头。

## 7.附加信息

该产品符合欧盟2016/425个人防护设备法规。请登录Petzl.com查看符合欧盟标准声明。

- 保护先锋攀登者，最好使用EN 892动力绳。
- 您必须提前制定必要的救援方案，以便遇到困难时可以迅速实施。
- 系统的锚点最好置于使用者之上，而且应符合EN 795标准（最小强度为12 kN）。

- 在止坠系统中，每次使用前都必须检查使用者下方是否留有足够的净空距离，从而避免在坠落时与地面或障碍物发生碰撞。

避免使用者与锚点间的绳索发生松弛。

- 确保锚点正确放置，从而降低坠落的风险并缩短坠落距离。

- 防坠落安全带是止坠系统中唯一可用来支撑身体的装备。

- 当多个装备组合在一起使用时，一件装备的安全功能可能会影响另一件装备的安全功能，从而导致突发危险情况的出现。

- 警告：防止该产品与粗糙面或尖锐物直接摩擦。

- 用户的身体条件必须适合高空作业。警告：无意识地悬挂于安全带上，可能导致严重的生理伤害甚至死亡。

- 任何装备在与此装备一同使用时，必须严格遵守其使用说明。

- 使用说明必须以产品使用国家的语言提供给用户。

- 确保产品上的标记清晰可见。

### 增加一个捻接终端：

在绳索上制作一个新的捻接终端需要更改PPE。制作此捻接终端的人有责任达到生产商的要求：

- 通过培训按照目前最好的方式来制作捻接终端。
- 在新的捻接终端上重新标籤(新的长度、新的标记、新的说明)，并须符合新的认证标准。

-符合制作和销售国家PPE的法规和使用绳索的规则。

根据欧盟PPE的法规（EU 2016/425），修改PPE要达到以下要求：

- 公告机构对有新捻接终端的绳索进行认证。
- 对其生产质量保证系统进行认证。
- 声明其符合PPE法规。

### ANSI Z133-2012

FLOW和CONTROL绳索符合ANSI Z133标准关于树上作业绳索的所有性能要求。该标准要求攀登绳索直径达到至少1/2英寸（12.7mm），否则需要达到以下要求：如果使用至少7/16英寸（11mm）的攀登绳索，雇主必须能够证明该绳索不会对树上作业人员产生危险，并且作业人员已经过该绳索使用培训。

### 淘汰您的装备：

警告：一次意外事故可能导致产品在首次使用后即被淘汰，这取决于使用方式及强度、使用环境（严酷的环境、海洋环境、尖锐边缘、极限温度、接触火源或化学产品等）。

何时需要淘汰您的装备：

- 已超过产品的寿命。
- 经历过严重冲坠或负荷。
- 无法通过产品检测。您对其安全性产生怀疑。
- 您不清楚产品的全部使用历史。
- 因为法律、标准、技术或与其它装备不兼容等问题而不得不淘汰。

销毁这些产品以防将来误用。

### 图标：

**A.寿命：10年 - B.标志 - C.使用温度范围 - D.使用注意。**

**避免接触化学试剂，特别是酸性物质，其会损伤纤维。**

**E.清洁/消毒 - F.干燥 - G.存放/运输 - H.问题/联络**

### 3年质保

针对材料或生产上的缺陷。例外：正常的磨损、氧化、自行改装或改良、不正确存放、欠佳的保养、使用疏忽或用于非该产品设计之用途。

### 警告标志

1.表示有即刻产生严重伤害或死亡风险的情况。2.表示有潜在的意外或伤害风险。3.表示产品在功能或性能方面的重要信息。4.表示装备的不兼容性。

### 可追溯性及标示

a.符合PPE监管要求。进行EU测试的认证机构 - b.为PPE做生产检测的认证机构序号 - c.追踪：二维码 - d.绳索直径及长度 - e.独立编码 - f.生产年份 - g.生产月份 - h.批号 - i.独立身份识别号 - j.标准 - k.仔细阅读说明书 - l.绳索类型 - m.型号识别 - o.生产日期（月份/年份）

### 性能

- 1.标准
- 2.直径 (mm)
- 3.绳皮滑动率 (%)
- 4.在50至150daN之间的延展率 (%)
- 5.绳皮佔有率 (%)
- 6.每米重量 (克/米)
- 7.无终端静态强度 (kN)
- 8.8字结终端静态强度 (kN)
- 9.带接头静态强度 (kN)
- 10.缩水率 (%)
- 11.线轴数

본 설명서는 장비를 정확하게 사용하는 방법을 설명한다. 특정 기술 및 사용 방법을 소개한다. 사용자의 장비 사용과 관련된 잠재적인 위험에 대한 정보를 전달한다. 모든 것을 설명하는 것은 불가능하다. 최신 정보 및 추가 정보는 Petzl.com을 확인한다. 각각의 경고 내용 확인 및 정확한 장비 사용은 사용자에게 책임이다. 장비의 오용은 추가적인 위험을 야기할 수 있다. 본 설명서를 이해하는데 어려운 점이나 의문점이 있으면 (주) 안나푸르나로 연락한다.

**1. 적용 분야**

추락 보호의 용도로 사용되는 개인 보호 장비 (PPE). EN 1891:1998 로우 스트레치 케르멘틀 로프. 본 제품은 자체 강도 이상으로 힘을 가해서는 절대 안되며 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안 된다.

**책임**

**주요사항**  
이 장비의 사용과 관련된 활동은 위험성이 내재되어 있다. 자신의 행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있다.

이 장비를 사용하기 전에, 반드시 알아야 할 사항:  
- 사용에 관한 모든 설명서를 읽고 이해하기.  
- 장비의 적합한 사용을 위한 구체적인 훈련 받기.  
- 장비의 사용법과 사용 한도에 대해 숙지하고 친숙해지기.  
- 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.

**이런 경고를 유념하지 않으면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.**

본 장비는 전문가와 책임질 수 있는 사람만이 사용할 수 있고, 전문가에 의해 직접적으로 눈으로 볼 수 있는 통솔 아래 사용되어야 한다. 행동이나 결정, 그리고 안전에 대한 책임은 사용자에게 있으며 결과물에 대해 예측할 수 있어야 한다. 모든 위험을 책임질 능력이 없거나 그런 위치에 있지 않다면, 그리고 사용 설명서를 충분히 이해하지 못했다면 본 장비를 사용하지 않는다.

**2. 부분 명칭**

(1) 표피, (2) 속심, (3) 스플라이스, (4) 스플라이스에 부착할 수 있는 갈 마킹, (5) 로프 끝 마킹, (6) ZIGZAG에 설치하기 위한 코드.  
주요 재질: 폴리에스터.

**3. 검사 및 확인사항**

사용자의 안전은 장비의 상태와 연관성이 있다. Petzl은 적어도 일년에 한 번 이상 전문가의 세부 검사를 받을 것을 권장한다 (사용 국가의 현재 규정과 사용자의 사용 환경에 따를 것). 경고: 사용 강도에 따라 PPE를 더 자주 검사할 수 있다. 웹사이트 Petzl.com에 설명된 절차를 따른다. PPE 장비 서식에 유형, 모델, 제조업체 연락처, 일련 번호 또는 개별 번호, 제조일, 구매일, 최초 사용일, 추후 정기 검사, 문제점, 코멘트, 검사관의 이름 및 서명 등의 PPE 검사 결과를 기록한다.

**매번 사용 전**

로프의 전체 길이를 따라 표피 상태를 육안으로 점검한다. 로프에 찢리거나, 탄 부분이 없는지, 풀리거나 화학적 손상된 부분이 없는지 확인한다. 그림에 표시된대로 로프 전체 길이를 따라 속심의 축과 검사를 수행한다. 축과 검사를 통해 속심에 손상된 부위가 없는지 확인할 수 있다 (딱딱한 부분, 부드럽거나 녹슨한 부위 등등.). 스플라이스의 상태 (연결 아이 마모, 화상, 부어오름, 절단, 화상, 닳은 가닥, 굵슬 부분 또는 화학 물질 흔적)를 점검한다. 마킹의 상태 및 가독성을 확인한다.

**제품 사용 도중**

제품의 상태와 장비에 연결된 다른 장비와의 연결 부분을 정기적으로 검사하는 것이 매우 중요하다. 장비에 연결된 모든 제품들이 잘 연결되어 정확한 위치에 놓여 있는지 확인한다. 로프를 손상시킬 수 있는 날카로운 모서리 및 마찰에 주의한다.

**4. 호환성**

본 제품이 사용 시 다른 장비 및 시스템과 호환되는지 확인한다 (호환이 된다 = 순기능적 상호작용). 로프과 함께 사용되는 장비는 사용 국가의 현 기준에 순응되어야만 한다 (예, EN 12275 또는 EN 362 카라비너). 로프와 함께 사용하는 장비들과 호환 가능성 여부에 대해 사전에 확인한다: 사용설명서 참조. 로프 조절 장비를 사용하는 경우, 로프 직경 호환성을 확인한다 (로프 조절 장비의 마킹 참고).

**경고: 새 로프는 미끄러울 수 있어 빌레이/레펠 장비의 효율성이 저하될 수 있다. 새 로프를 사용하는 방법을 숙지한다.**

경고: 로프와 접촉하는 카라비너 또는 그 밖의 다른 장비에 거칠거나 날카로운 모서리가 없어야 확인한다.

**5. 준비: ZIGZAG을 사용 전에**

포함된 코드를 사용하여 스플라이스를 ZIGZAG에 통과시켜 로프를 설치한다.

**하강기를 사용하여 로프를 테스트한다:**

사용한 장비에 새 로프를 설치하는 경우, 반드시 해당 장비와 로프의 호환성을 테스트해야 한다. 특히, 새로운 로프가 이전의 것과 동일한 모델 및 직경을 가지고 있더라도, 잠금 효과는 각각의 다양한 장치/로프 페어링과 다를 수 있다. 보통 새 로프는 사용된 로프보다 더 매끄럽고 얇으며, 마찰 체인 링크를 이전 로프와 함께 사용하면 마모될 수 있다: 마모된 장비가 새 로프에 사용될 때마다 미끄러질 위험이 있다.

**ZIGZAG / ZIGZAG PLUS를 사용하여, 이중 구성으로 사용 테스트를 수행한다:**

ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (이중 구성)에 로프를 설치하고, 가급적이면 고효율 앵커 (도르래)에 놓고, 매우 낮은 높이에서 정상적인 사용 상황 (등강, 하강, 정지, 이동)을 실험해 본다. 미끄러지거나 잠금이 불량한 조짐이 보인다면 이는 장비 마모를 나타낼 수 있다.

**로프 마킹:**

일단 로프가 마찰 체인을 통해 들어가면, 스플라이스 끝 마킹 라벨을 설치한다.

**6. 사용 시 주의사항**

경고: B 유형의 로프는 A 유형의 로프에 비해 성능이 낮다: 이 로프는 마찰, 절단, 일반적인 마모에 더욱 민감하다. 잠재적인 추락을 줄이기 위해 최대한 주의를 기울인다. 로프 액세스 및 작업 위치 확보에는 B 유형의 로프보다 A 유형의 로프가 더욱 적합하다.

**핸들링**

예를 들어, 앵커를 이동하기 위해 ZIGZAG에서 스플라이스를 분리하는 경우, 로프를 잃지 않도록 한다. FLOW 및 CONTROL 로프의 스플라이스는 ZIGZAG 체인을 통과할 수 있을 만큼 충분히 얇다.

**환경**

경고: 화학물질, 열기, 마찰, 자외선, 날카로운 모서리 등으로 인해 로프는 손상될 수 있다. 제품 상태에 관한 궁금한 점은 (주) 안나푸르나에 연락한다.

**노화**

경고: 로프는 사용 시 부풀어 오르고 길이가 15%까지 줄어들 수 있다. 로프의 길이를 주기적으로 체크한다.

**얼음 및 습기**

절어 있거나 얼어있는 로프는 내마모성이 떨어진다. 이는 또한 빌레이/레펠 장비를 제어하기가 더욱 어렵다.

**하강**

로프 끝의 매듭은 특정 상황에 필요한 예방 조치이다. 너무 빠르게 하강하지 않는다: 화상 위험 및 로프 마모의 가속화를 유발할 수 있다.

**로프 절단**

로프를 여러 길이로 절단하는 경우, 정확한 길이를 표시하고 끝부분에 마킹을 한다. 새로운 길이의 로프는 사용 설명서 복사본과 함께 비치되어 있어야 한다.

**로프 끝**

예를 들어 8자 매듭을 묶거나 또는 적절한 커넥터가 있는 스플라이스를 사용한다.

**7. 추가 정보**

본 제품은 개인 보호 장비에 관한 규정 (EU) 2016/425 의 필수 요건에 부합한다. EU 표준 적합성 선언서 Petzl.com에서 확인 가능하다.

- 리드 클라이머 확보 시 EN 892 다이아믹 로프를 사용한다.
- 장비 사용 도중에 우연히 부딪히게 될 위기에 대비하여, 반드시 신속하게 이행할 수 있는 구조 계획과 방법을 가지고 있어야 한다.
- 시스템의 앵커 지점은 사용자 위치보다 위에 설치되어야 하고, 반드시 EN 795 규정의 요건을 충족해야 한다 (최소 강도 12 kN).
- 추락 제동 시스템에서, 매번 사용 전 지면에 충돌하거나 추락 시 방해물을 피하기 위해 사용자 아래로 필요한 이격 거리를 확인하는 것은 필수이다. 사용자와 확보 지점 사이에 로프의 슬랙이 생기지 않도록 한다.
- 위험 및 추락 높이를 제한하기 위해 확보 지점이 정확히 위치하고 있는지 확인한다.
- 추락 제동 안전벨트는 추락 제동 시스템에서 사용자의 신체를 지탱하는 장비로만 사용된다.
- 여러 개의 장비를 함께 사용할 때 한 가지 장비의 안전 성능이 다른 장비의 작동과 연관되어 있다면 위험한 상황을 불러올 수 있다.
- 경고: 장비가 마모성 환경 또는 날카로운 표면에 마찰되지 않도록 주의한다.
- 사용자는 고소 활동 시 신체적 문제가 없어야 한다.
- 경고: 안전벨트에서 자력으로 행동할 수 없는 상태로 매달리는 것은 심각한 부상 또는 사망을 초래할 수 있다.
- 이 제품과 함께 사용되는 각 장비의 사용 설명서에 반드시 따른다.
- 본 제품의 사용설명서는 장비가 사용되는 국가의 언어로 제공되어야만 한다.
- 제품의 마킹은 알아볼 수 있는 상태여야 한다.

**스플라이스(splice) 추가:**

로프에 새 스플라이스를 만드는 것은 PPE를 본질적으로 수정하는 것이다. 따라서 제조업체의 요구 사항을 충족시키는 것은 스플라이스를 만드는 사람의 책임이다.  
- 현재 모범 사례에 따라서 스플라이스를 만드는 방법에 대한 교육을 받는다.  
- 새 인증을 준수하는 방식으로 새 스플라이스 (새로운 길이, 새로운 마킹, 새로운 지침)를 사용하여 로프에 다시 라벨링한다.  
- 판매 국가의 PPE 생산 및 유통에 관한 규정 및 로프 사용에 관한 규정을 준수한다.  
PPE를 규제하는 유럽 규정 (PPE 규정 EU 2016/425)과 관련하여, PPE를 수정하는 사람은 다음 요구 사항을 반드시 충족해야한다.  
- 인증 기관에 새로운 스플라이스가 사용된 로프를 인증한다.  
- 생산 품질 보증 시스템을 인증 받는다.  
- PPE 규정 준수 선언을 제공한다.

**ANSI Z133-2012**

FLOW 및 CONTROL 로프는 수목 관리 로프에 대한 ANSI Z133 표준의 모든 성능 요구사항을 충족한다. 이 표준에서는 등반 로프의 최소 지름 1/2 인치 (12.7 mm) 를 규정한다. 단, 다음과 같은 경우는 제외한다: 고용주가 수목 관리사에게 위험을 야기하지 않으며 수목 관리사가 사용법에 대해 훈련을 받은 경우, 최소 7/16 인치 (11 mm) 이상인 등반 로프를 사용할 수 있다.

**장비 폐기 시점:**

경고: 한번의 사용으로라도 이례적인 사건을 경험한 제품은 폐기해야 한다 (제품 사용 방식 및 강도, 사용 환경: 거친 환경, 고소 환경, 날카로운 모서리, 극한의 기온, 불, 또는 화학 제품에 노출된 경우...). 다음과 같은 상태에서는 제품 사용을 중단한다:  
- 제품 수명이 초과된 경우.  
- 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.  
- 검사에 통과하지 못한 경우. 장비의 보전 상태가 의심되는 경우.  
- 장비에 대한 기록을 전혀 모를 경우.  
- 적용 규정, 기준, 기술의 변화 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.  
이러한 장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기한다.

**제품 참조:**

**A. 제품 수명: 10년 - B. 마킹 - C. 허용 온도 - D. 사용 주의사항. 모든 종류의 화학제품, 특히 석유를 파괴시킬 수 있는 산성 물질을 피한다.**  
**E. 세탁/살균 - F. 건조 - G. 보관/운반 - H. 문의사항/연락**

**3년간 보증**

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 보증을 제공한다. 제외: 일반적인 마모 및 찢김, 산화, 제품 변형 및 개조, 부적절한 보관, 올바르게 isn't 유지 관리, 사용자 부주의, 제작 용도 이외의 사용 등.

**경고 기호**

1. 심각한 부상 또는 사망의 갑작스런 위험이 존재하는 상황.
2. 부상 또는 부상의 잠재적인 위험에 노출.
3. 사용자의 장비의 성능 및 작업 수행에 대한 중요한 정보.
4. 장비 비호환성.

**추적 가능성과 제품 부호**

a. PPE 규정의 요구 사항을 충족한다. EU 유형 시험 수행 기관 - b. 본 PPE의 생산 관리를 수행하는 인증 기관의 번호 - c. 추적 가능성: 데이터 매트릭스 - d. 직경. 로프의 길이 - e. 일련 번호 - f. 제조 년도 - g. 제조월 - h. 배치 번호 - i. 개별 식별번호 - j. 기준 - k. 사용 설명서를 주의 깊게 읽는다 - l. 로프 유형 - m. 모델 식별 - o. 제조년월 (월/년)

**제품 사양**

1. 기준
2. 직경 (mm)
3. 표피 밀링 (%)
4. 50 ~150 daN 의 신장률 (%)
5. 표피 비율 (%)
6. 단위 길이당 중량 (g/m)
7. 매듭 제의 스테틱 강도 (kN)
8. 끝 부분에 8자 매듭이 있는 상태의 스테틱 강도 (kN)
9. 스플라이스가 있는 상태의 스테틱 강도 (kN)
10. 수축률 (%)
11. 캐리어 (로프의 표피를 구성하는 직조된 가닥) 개수



คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ใ้ระข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้น

เครื่องหมายคำเตือนโคบอกให้ทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจบอกทั้งหมด ควรเช็ที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของลูกในกรณีระวังต่อคำเตือนและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ดัดคือ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีข้อสงสัย หรือ ไม่เข้าใจขอความในคู่มือนี้

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ใช้สำหรับป้องกันการตก

EN 1891:1998 เชือกแบบ kernmantle อัตราการยืดตัวน้อย

อุปกรณ์นี้จะต้องไม่ใช้ร่วมกับน้ำหนักกันที่ระงัวหรือ ไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์ของอื่นนอกเหนือจากที่ได้ออกออกแบบมา

## ความรับผิดชอบ

คำเตือน

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย

ผู้ใช้อาจมีความรับผิดชอบต่อการกระทำที่การตัดสินใจและความปลอดภัย

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง

- อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
- การฝึกฝน โดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความเข้าใจกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งาน โดยผู้ที่มีความสามารถเพียงพอและมีความรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการ ใช้ การตัดสินใจความปลอดภัย และยอมรับในผลที่กิดขึ้นจากริการนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้ถ้าลูกไม้สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับคิษขอต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจขอความในคู่มือการใช้งาน

## 2. ชื่อของส่วนประกอบ

(1) ปลอกเชือก (2) แกนเชือก (3) จุดต่อกัน (4) จุดต่อและเครื่องหมาย สำหรับยึดยึด (5) เครื่องหมายปลายเชือก (6) เชือกอุปกรณ์สำหรับยึดยึดใน ZIGZAG วัสดุประกอบหลัก โพลีเอสเตอร์

## 3. การตรวจสอบ จุดตรวจสอบ

ัความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ

Petzl แนะนำให้ตรวจเช็ครายละเอียดของอุปกรณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อยทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกฎหมายของประเทศและสภาพการใช้งาน) คำเตือน การใช้งานอย่างเข้มข้น อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณต้องทำการตรวจเช็อุปกรณ์ PPE ด้วยความถี่มากขึ้น ทำตามขั้นตอนที่แสดงไว้ที่ Petzl.com บันทึกผลการตรวจเช็ค PPE ลงในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค ชนิด รุ่น ข้อมูลของโรงงานผู้ผลิต หมายเลขลำดับการผลิต หรือหมายเลขกำกับอุปกรณ์ วันที่ของการผลิต วันที่สั่งซื้อ วันที่ใช้งานครั้งแรก กำหนดการตรวจเช็คครั้งต่อไป ปัญหาที่พบ ความคิดเห็น ข้อของผู้ตรวจเช็คพร้อมลายเซ็น

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจเช็คตัวสายจากสภาพของปลอกเชือกตลอดความยาวทั้งเส้น แน่ใจว่าไม่มีรอยดัดขาด โหนม เส้นคล้ายคลุคลยุ ฟูเป็นก้อนหรือมีร่องรอยเสียหายจากสารเคมี

ตรวจเช็คเส้นใยของแกนเชือกตลอดความยาวของเชือก โดยที่คาดด้วยตัวที่แสดงในรูป วิธีนี้ช่วยให้อุณหภูมิสามารถตรวจบริเวณที่แกนเชือกเสียหายได้ (จุดที่แข็งหยวบ นุ่ม และเหลว ฯลฯ)

ตรวจเช็คสภาพของจุดต่อกัน (การยึดยึด รอยสึกหรือที่รอยต่อยึด พองบวม รอยดัด โหนม เส้นคล้ายคลุคลยุ เส้นคล้ายฟู หรือ ร่องรอยของสารเคมี)

ตรวจสอบสภาพและการอ่านได้ชัดเจนของเครื่องหมาย

ระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ แน่ใจว่าทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น

ระมัดระวังข้อมวมที่แหลมคม การเสียดสี ซึ่งจะทำให้เชือกเสียหาย

## 4. ความเข้ากัน ได้

ตรวจเช็คว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากัน ได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบที่เกี่ยวข้องกัน

(เข้ากันได้คือ – ใช้งานด้วยกันได้โดยไม่ดัดขัด)

อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานร่วมกับเชือก ต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานที่ใช้บังคับในแต่ละประเทศ (เช่นการาไบเนอราตม EN 12275 หรือ EN 362)

แน่ใจว่าเชือกของคุณสามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานร่วมกับ คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

ถ้าใช้ตัวปรับเชือก ให้ตรวจเช็คว่ามัน ีร่วมกับขนาดของเชือกได้ (ดูเครื่องหมายที่แสดงบนอุปกรณ์ปรับเชือก)

คำเตือน เชือกใหม่อาจมีความลื่น ซึ่งจะส่งผลต่อการ บิเล็ล/การ ไถลง อุปกรณ์อาจลดประสิทธิภาพลง ทำความคุ้นเคยกับวิธีการใช้เชือกใหม่

คำเตือน ตรวจเช็คว่ามีหมันนามหรือสิ่งแหลมคมติดอยู่ที่ตัวล็อกเชื่อมต่อ หรืออุปกรณ์อื่นที่สัมผัสกับเชือก

## 5. การเตรียมการ ตัวอย่างการติดยึดกับ ZIGZAG

ติดตั้งเชือก โดยสอดช่องของจุดต่อผ่านเข้าในตัว ZIGZAG ด้วยเชือกอุปกรณ์ที่ใหม่

ทดสอบเชือกด้วยตัว ไถลง

ถ้าติดตั้งเชือกเส้นใหม่ในอุปกรณ์ที่เคยใช้แล้ว คุณจะต้องทำการทดสอบความเข้ากันได้ของเชือกกับตัวอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประสิทธิภาพของการเชื่อมต่ออาจแตกต่างกัน ความเข้ากันของอุปกรณ์/เชือกที่ต้องใช้ร่วมกัน แม้ว่าเชือกเส้นใหม่จะเป็นรุ่นเดิมและขนาดเดียวกันกับเชือกเส้นเก่าก็ตาม

เชือกใหม่ที่จะลื่นเป็นเงและบางกว่าเชือกที่เคยถูกใช้งานแล้ว และข้อต่อของโซ่เสียดทานอาจสึกหรือจากการใช้ร่วมกันกับเชือกเส้นเก่า มีความเสี่ยงต่อการลื่นไหลเมื่อใดก็ตามที่อุปกรณ์ที่สึกหรอถูกนำมาใช้กับเชือกเส้นใหม่

ร่วมกับ ZIGZAG / ZIGZAG PLUS ต้องทำการทดสอบใช้ในสององค์ประกอบ

ติดตั้งเชือกใน ZIGZAG / ZIGZAG PLUS (สององค์ประกอบ) อาจเลือกใช้บนจุดผูกยึดที่มีประสิทธิภาพสูง (รอก) และเส้นเบมการใช้ในสถานการณ์ปกติ (ไต่ขึ้น โรยตัวลง หยุด เคลื่อนไหว) ในที่ที่มีความสูงน้อหมาก

ร่องรอยของการเลื่อนไหล หรือการลื่นลื่นไ้ไม่ได้ อาจเป็นสิ่งบ่งบอกถึงการสึกหรอของอุปกรณ์

เครื่องหมายที่เชือก

เมื่อเชือกถูกอุ้งผ่านช่องโซ่เสียดทาน ดิษฐ์ติเครื่องหมายปลายเชือกที่จุดต่อกัน

## 6. ข้อควรระวังจากการใช้

คำเตือน เชือก type B มีประสิทธิภาพในการใช้งานต่ำกว่าเชือก type A และง่ายที่จะเกิดความเสียหายจากการ เสียดสี รอยดัด การเสียดสภาพจากการใช้งานตามปกติ.. เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวัง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการตก เชือก type A เป็นเชือกที่เหมาะสมมากกว่า type B ในการใช้งานในระบบเชือก และการลดต้นทุนการทำงาน

การจัดการ

ถ้าจุดปลุกจุดต่อกันออกจาก ZIGZAG ตัวอย่างเช่น เพื่อเลื่อนจุดผูกยึด ต้องแน่ใจว่าไม่ได้ทำให้เชือกหลุดออกไป จุดต่อกันในเชือก FLOW และ CONTROL มีความบางเพียงพอที่จะสอดผ่านร่องโซ่ ZIGZAG

สภาพแวดล้อม

คำเตือน สารเคมี ความร้อน การเสียดสี แสงอัลตราไวโอเล็ต ขอบมุมแหลมคม สามารถทำให้เชือกเสียหายได้ ดัดคือ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายตามีข้อสงสัยเกี่ยวกับสภาพของอุปกรณ์นี้

อายุการใช้งาน

คำเตือน เชือกอาจบวมโดยการใช้งาน และอาจหดตัวได้มากถึง 15 %ของความยาวเดิม คอยตรวจเช็คความยาวของเชือกอยู่เสมอ

น้ำแข็งและความเปียกชื้น

เชือกที่เปียกชื้นหรือมีน้ำแข็งเกาะ จะมีความแข็งแรงทนทานลดลง และทำให้ยากต่อการควบคุมเชือกกับอุปกรณ์บิเล็ล/อุปกรณ์ ไถลง

การไถลง

การผูกเงือกที่ปลายของเชือกเป็นสิ่งจำเป็น ควรระวังจุดสถานการณ์ที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

หลีกเลี่ยงการ โรยตัวลงอย่างรวดเร็ว เสียงต่อการทำให้เชือกใหม่ และทำให้เชือกสึกหรือเร็วขึ้น

การดัดเชือก

ถ้าดัดเชือกออกเป็นหลายตามยาว ต้องทำบันทึกปลายเชือกให้ตรงกับตามยาว และให้ทำเครื่องหมายที่ปลายเชือก การทำเครื่องหมายบอกความยาวของเชือกแต่ละเส้นใหม่ จะต้องทำบันทึกไว้ในคู่มือการใช้งานของเชือกด้วย

ปลายเชือก

ผูกมที่ปลายเชือก (เลื่อนสลาเปด (ตัวอย่าง) หรือใช้จุดต่อกันร่วมกับคาราไบเนออร์ที่เหมาะสม

## 7. ข้อมูลเพิ่มเติม

อุปกรณ์นี้เ้าผลิตภัณฑ์กำหนดของข้อมบังคับ (EU) 2016/425 ในเรื่อง อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล EU รายละเอียดข้อรับรองมาตรฐาน สามารถหาดูได้ที่ Petzl.com

- สำหรับการผูกเชือกผู้ป็นำ ควรเลือกใช้เฉพาะเชือก dynamic EN 892

- คุณจะต้องมีแผนการกู้ชีพและวิธีการทำไต่อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

- จุดผูกยึดในระบบ จะต้องอยู่เหนือตำแหน่งของผู้ใช้งาน และทำตามข้อกำหนดของมาตรฐาน EN 795 (ความแข็งแรงลงไม้้น้อยกว่า 12 kN)

- ในระบบยึดยึดการตกเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องวางเชือกพื้นที่วางด้านใดของผู้ใช้งานก่อนการใช้งานทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการหล่นไปประเภทกันพื้นหรือสิ่งกีดขวางในกรณีที่มีการตกเกิดขึ้น หลีกเลี่ยงการทำให้เชือกอ่อนระหว่งผู้ใช้และจุดผูกยึด

- ต้องแน่ใจว่า จุดผูกยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเพื่อลดความเสี่ยง และระะยะทางของการตก

- สารยึดนิรภัยเป็นเพื่ออุปกรณ์ชนิดเดียวที่ช่วยพ่วงร่างกาย ในระบบยึดยึดการตกเท่านั้น

- เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกันอาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์ชนิดหนึ่งถูกลดประสิทธิภาพลงด้วยส่วนประกอบเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ชนิดอื่น

- คำเตือน ต้องแน่ใจว่าอุปกรณ์ไม้ถูกสัมผัสกับสารกัดกร่อน หรือพื้นผิวที่แหลมคม - ผู้ใช้งานควมมีสภาพร่างกายแข็งแรง เหมาะกับกิจกรรมในที่สูง คำเตือน การหย่อนตัวอยู่ในสารละลาย ก็เป็นเวลานานอาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจ

ถึงแก่ชีวิต

- คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่โซ่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์นี้ต้องปฏิบัติตามอย่างเครงครัด

- คู่มือการใช้งานต้องจัดหาให้กับผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ ในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

- แน่ใจว่าผู้ใช้เครื่องหมายที่ติดบนอุปกรณ์สามารถอ่าน ได้ชัดเจน

การเชื่อมต่อเชือกเพิ่ม:

การทำารเชื่อมต่อในเชือกเป็นการดัดแปลง PPE ที่สำคัญอย่างยิ่ง ดังนั้น จึงเป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ทำการเชื่อมต่อเชือกที่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของโรงงานผู้ผลิต:

- ต้องผ่านการฝึกฝนวิธีการเชื่อมต่อเชือก โดยสอดคล้องกับวิธีการที่ดีที่สุดที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- ต้องติดบับขอบบนเชือกที่ต่อเชื่อมใหม่ (ความยาวใหม่, เครื่องหมายใหม่, คู่มือการใช้งานใหม่) ตามรูปแบบที่สอดคล้องกับใบรับรองใหม่

- ทำตามข้อบังคับที่ควบคุมการผลิตและการจำหน่าย PPE ในประเทศที่ทำการจัดจำหน่าย, และรวมถึงข้อบังคับในการใช้งานของเชือก

ในบริบทของกฎข้อบังคับแห่งสหภาพยุโรป ที่เ้าควบคุมอุปกรณ์ (PPE กฎข้อบังคับ EU 2016/425), ผู้ใดทำการดัดแปลง PPE ต้องปฏิบัติตามข้อบังคับดังต่อไปนี้:

- ต้องทำข้อรับรองคุณสมบัติของเชือกที่เข้ากับการต่อเชื่อมใหม่
- ต้องมีระบบทดสอบคุณภาพของอุปกรณ์ที่ไต่จัดทำขึ้น
- ทำเอกสารยืนยันเพื่อเป็นหลักฐานในการทำตามข้อบังคับของอุปกรณ์ PPE

ANSI Z133-2012

เชือกุ่น FLOW และ CONTROL มีคุณสมบัติถูกต้องครบตามข้อกำหนดทั้งหมดของมาตรฐาน ANSI Z133 ในการใช้งานเพื่อการดูแลรักษาคนไม้ มาตรฐานนี้ได้กำหนดไว้ว่าเชือกป็น มีขนาดโบน้อยกว่า 1/2 นิ้ว (12.7 มม) โดยมีข้อกวาง ดังนี้ เชือกป็นที่มีขนาด 7/16 นิ้ว (11 มม) อาจใช้ได้ในการนี้ที่ผู้ใช้งานได้แสดงให้เห็นว่า มันจะไม่เกิดการเสียดล้นกับป็นคนไม้ และน้ก็ป็นใ้รับการฝึกฝนการใช้งานของมันแล้ว

ควรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร

ข้อควรระวัง ในกิจกรรมที่มีการใช้อย่างรุนแรงอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้เมหลังจากการใช้งานที่ยอมรับได้ขง (ขึ้นอยู่กับชนิด และความเข้มข้นของการใช้งาน และสภาพแวดล้อมของการใช้ สภาพที่แข็งหยวบ สถานที่ใกล้ทะเล ขอบมุมที่แหลมคม สภาพอากาศที่รุนแรง หรือ อยู่ใกล้ไฟฟ้า ไ้สารเคมี ฯลฯ)

อุปกรณ์จะจลนเลิกใช้ เมื่อ

- เมื่ออุปกรณ์สิ้นอายุการใช้งาน
- ได้เคยมีการดกกระชากอย่างรุนแรง หรือ เกินขีดจำกัด
- เมื่อไม่สามารถตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ
- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานมาก่อน
- เมื่อคกรุ่น ล้าสมัยจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น
- ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันกรนำกลับมาใช้อีก

สัญลักษณ์

A. อายุการใช้งาน 10 ปี -B. เครื่องหมาย -C. สภาพภูมิอากาศ ที่สามารถใช้งานได้ -D. ข้อควรระวังการใช้งาน

หลีกเลี่ยงการสัมผัส สารเคมี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรดซึ่งสามารถทำลายเส้นใยได้จาย

E. การทำความสะอาด/แก้ไขโรล - F. ทำใ้แห้ง - G. การเก็บรักษา/การขนส่ง - H. คำถาม/คิดถอ

## อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อยกเว้นจากการรับประกัน การชำรุดบพร่องจากการใช้งานตามปกติ ปฏิกริยาต่อสารเคมี การแก้ไขดัดแปลง การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี ขาดการดูแล การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

## เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นคราบาดเจ็บสาหัสหรือ เสียชีวิต 2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ 3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ 4. คำเตือนที่ไม่ได้ของอุปกรณ์

## เครื่องหมายและข้อมูล

a. มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ PPE ผู้ตรวจสอบอิสระที่ทดสอบรับรองมาตรฐาน EU -b. หมายเลขรับรองที่ผ่านการทดสอบที่ใช้ในการควบคุมการผลิตของ PPE นี้ -c. การสืบมาตรฐาน ข้อมูลแหล่งกำเนิด -d. ขนาด ความยาวเชือก -e. หมายเลขลำดับ -f. ปีที่ผลิต -g. เดือนที่ผลิต -h. หมายเลขลำดับการผลิต -i. หมายเลขกำกับตัวอุปกรณ์ -j. มาตรฐาน -k. อ่านคู่มือการใช้รายละเอียด -l. เชือกชนิด -m. ขอยุ่ระบุรุ่น -o. วันที่ของการผลิต (เดือนปี)

## คุณลักษณะเฉพาะ

- มาตรฐาน
- ขนาด (mm)
- การเลื่อน ไหลของปลอกเชือก (%)
- อัตราการยืด ระหว่างน้ำหนัก 50 ถึง 150 daN (%)
- ปริมาณของปลอกเชือก (%)
- ปริมาณคอดหน้าขความยาว (กรัม/เมตร)
- ความแข็งแรงโดยไม้ไต่ยึดถักทอปลาย (kN)
- ความแข็งแรงเมื่อผูกเงือก figure-eight ที่ปลาย (kN)
- ความแข็งแรงรวมจุดต่อกัน (kN)

10. การหดตัว (%)

11. จำนวนของการหักทอเสนค้าย