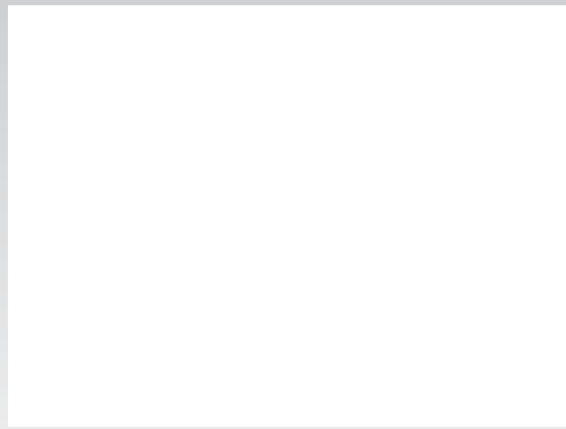




**(EN) Semi-static rope (low stretch kernmantel rope)**

(FR) Corde semi-statique (âme + gaine)  
(DE) Halbstatisches Seil (Kern + Mantel)  
(IT) Corda semistatica (anima + calza)  
(ES) Cuerda semiestática (alma + funda)



**WARNING**

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.**

3 year guarantee  
Patented

CE 0082

EN 1891 type A

PETZL  
ZI Cidex 105A  
38920 Crolles  
France  
www.petzl.com/contact

ISO 9001  
Copyright Petzl

**(EN) Semi-static rope performance**  
(FR) Performances des cordes semi-statiques  
(DE) Leistungsmerkmale von halbstatischen seilen  
(IT) Prestazioni delle corde semistatiche  
(ES) Prestaciones de las cuerdas semiestaticas

PRODUCTS ▶	PARALLEL R77	AXIS R74	GRIP R78
∅	10,5 mm	11 mm	12,5 mm
	CE EN 1891	CE EN 1891	CE EN 1891
TYPE / TYPE / MODELL / TIPO / TYPO	A	A	A
STATIC BREAKING STRENGTH CHARGE DE RUPTURE STATIQUE STATISCHE BRUCHLAST CARICO DI ROTTURA STATICO CARGA DE ROTURA ESTÁTICA	27 kN	30 kN	36 kN
RESISTANCE (FIGURE 8 KNOT) RÉSISTANCE (NOEUD EN 8) FESTIGKEIT (ACHTERKNOTEN) RESISTENZA (NODO A OTTO) RESISTENCIA ( NUDO EN OCHO)	>15 kN	>15 kN	>15 kN
RESISTANCE (SEWN TERMINATION) RÉSISTANCE (TERMINAISON COUSUE) FESTIGKEIT (VERNÄHTE SEILENDEN) RESISTENZA (TERMINAZIONI CUCITE) RESISTENCIA ( TERMINALES COSIDOS)	> 22 kN	> 22 kN	> 22 kN

NUMBER OF FALLS (FALL FACTOR 1/100KG) NOMBRE DE CHUTES (FACTEUR 1/100KG) STURZZAHL (STURZFAKTOR 1/100KG) NUMERO DI CADUTE (FATTORE DI CADUTA 1/100KG) NUMERO DE CAIDAS (FACTOR DE CAIDA 1/100KG)	16	20	> 20
SHOCK LOAD FALL FACTOR 0.3 FORCE DE CHOC FACTEUR DE CHUTE 0.3 FANGSTOF STURZFAKTOR 0.3 FORZA D'ARRESTO FATTORE DI CADUTA 0.3 FUERZA DE CHOQUE FACTOR DE CAIDA 0.3	5,1 kN	5,1 kN	5,8 kN
ELONGATION ALLONGEMENT DEHNUNG UNTER ALLUNGAMENTO ALARGAMIENTO	3%	2,8%	2,9%
SHEATH SLIPPAGE GLISSEMENT DE LA GAINE MANTELVERSCHIEBUNG SCORRIMENTO DELLA CALZA DESPLAZAMIENTO DE LA FUNDA	0,8%	0,8%	0%
SHEATH PERCENTAGE POURCENTAGE DE LA GAINE MANTELGEWICHT PERCENTUALE DELLA CALZA PORCENTAJE DE FUNDA	38%	36%	43%
CORE PERCENTAGE POURCENTAGE DE L'ÂME KERNGEWICHT PERCENTUALE DELLA ANIMA PORCENTAJE DE ALMA	62%	64%	57%
SHRINKAGE IN WATER RETRACTION À L'EAU SCHRUMPUNG IN WASSER ACCORCIAMENTO IN ACQUA ENCOGIMIENTO AL AGUA	5%	4%	3,7%
DIAMETER STANDARD DIAMÈTRE NORMALIF NORMDURCHMESSER DIAMETRO NORMALIVI DIAMETRO NORMALIVOS	10,3 mm	10,8 mm	13 mm
g/m.	65 g	73 g	101 g
MATERIALS MATERIAUX MATERIALIEN MATERIALI MATERIALES	POLYAMIDE POLYAMIDE POLYAMID POLIAMMIDE POLIAMIDA	POLYAMIDE POLYAMIDE POLYAMID POLIAMMIDE POLIAMIDA	POLYAMIDE POLYAMIDE POLYAMID POLIAMMIDE POLIAMIDA

## TRACEABILITY and MARKINGS

**TRACEABILITY : datamatrix = product reference + individual number**  
TRACABILITÀ : datamatrix = référence produit + numéro individuel

**CE 0082**

Body controlling the manufacturing of this PPE  
Organisme contrôlant la fabrication de cet EPI  
Organisation, die die Herstellung dieser PSA kontrolliert  
Organismo che controlla la fabbricazione di questo DPI  
Organismo controlador de la fabricación de este EPI

Notified body intervening for the CE type examination  
Organisme notifié intervenant pour l'examen CE de type  
Zertifizierungsorganisation für die CE-Typenüberprüfung  
Ente riconosciuto che interviene per l'esame CE del tipo  
Organismo notificado que interviene en el examen CE de tipo

Individual number  
Numéro individuel  
Individuelle Nummer  
Numero individuale  
Numero individual

00 000 AA 0000

Year of manufacture  
Année de fabrication  
Herstellungsjahr  
Anno di fabbricazione  
Año de fabricación

Production date  
Jour de fabrication  
Tag der Herstellung  
Giorno di fabbricazione  
Dia de fabricación

Control Incrementation

APAVE SUD Europe BP 193,  
13222 Marseille Cedex 16  
N°0082

Only the techniques shown in the diagrams that are not crossed out and/or do not display a skull and crossbones symbol are authorized. Check our Web site regularly to find the latest versions of these documents: [www.petzl.com](http://www.petzl.com) Contact PETZL if you have any doubt or difficulty understanding these documents.

## 1 Field of application

This equipment is personal protective equipment. EN 1891 type A semi-static rope (low stretch kernmantel rope).

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

This rope can be used for rope access, work positioning and travel restraint, as well as rescue, caving, or canyoning.

It can be used as a working rope or a safety rope. Petzl offers different colors to help identify each rope (working rope, safety rope, etc.).

When progressing using climbing techniques, you must use a dynamic rope.

ATTENTION, differentiate between your EN 892 dynamic ropes, your EN 1891 type A or type B semi-static ropes and your EN 564 cordelettes. This product must not be loaded beyond its strength rating, nor be used for any purpose other than that for which it is designed.

Ropes are personal protective equipment for ensuring the safety of personnel, do not use them for load lifting (due to the risk of damaging them).

### WARNING

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.

### Responsibility

WARNING, specific training in the activities defined in the field of application is essential before use.

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.

Gaining an adequate apprenticeship in appropriate techniques and methods of protection is your own responsibility.

You personally assume all risks and responsibilities for all damage, injury or death which may occur during or following incorrect use of our products in any manner whatsoever. If you are not able, or not in a position to assume this responsibility or to take this risk, do not use this equipment.

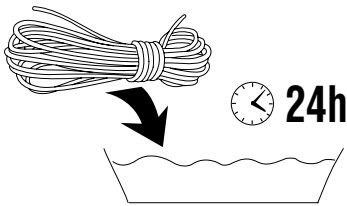
## 2 You should know

### Rope lifetime:

To prolong rope life (better sheath/core cohesion), soak it in water for 24 hours prior to first use. This removes lubricants and other products used in manufacturing. Let the rope dry slowly. It will shrink by approximately 5% (5 m for every 100 m). Take this into account when calculating necessary lengths.

A well-used rope can shrink up to an additional 5%.

Avoid descending too fast on a rope as this burns the sheath and accelerates wear. During very rapid descents, a descender can become hot enough to melt the nylon fibers of the rope (230 °C).

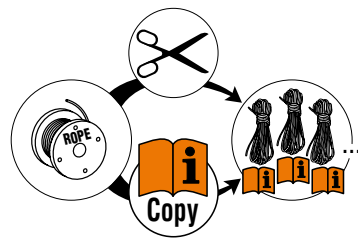


### Avoid twisting

Pack your rope in a bag without coiling it to reduce twisting.

### Marking

If you cut a rope into several lengths, you must mark each end with the proper end-markings. We strongly recommend marking the new length on the rope ends. The new lengths of rope must each be furnished with a copy of the technical notice.



### Shock load

During a fall, a rope that is dusty, sandy, or wet can develop a greater shock load. The shock force increases with the amount of wear on the rope.

### History

Do not use a rope whose history you do not know as it may have been subjected to major falls and sustained invisible damage.

## 3 Nomenclature of parts

### Rope

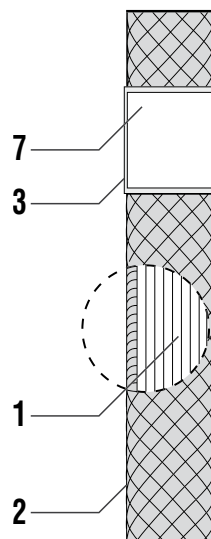
(1) Core, (2) Sheath, (3) Heat shrink rope end.

### Optional sewn termination

(4) Stitching, (5) Thread, (6) Protective cover.

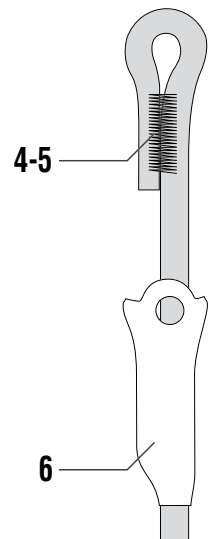
### Marking

(7) Informative sticker at each end of the rope.



### Principal materials

Nylon (rope), polyurethane (protective cover), polyester (stitching thread).



## 4 Inspection, points to verify

### Before each use

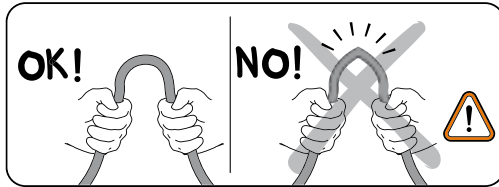
Visually inspect the entire length of the rope. Make sure there are no burns, nicks, tears, cut or frayed threads, etc. Check it in 30 cm intervals, turning the rope to get a complete inspection. Using your fingers, check if the core is damaged or cut inside the sheath (soft spots, breaks, loose strands). Invisible internal wear can be caused by flexing, or repetitive loading (stretching), phenomena that are aggravated by moisture or by an accumulation of solid particles.

### Sewn terminations

Look for cuts in the webbing, wear and damage due to use, to heat, and to contact with chemical products, etc. Be particularly careful to check for cut or damaged threads. Move the protective covers and check the safety stitching. Put the protective covers back into place.

### During each use

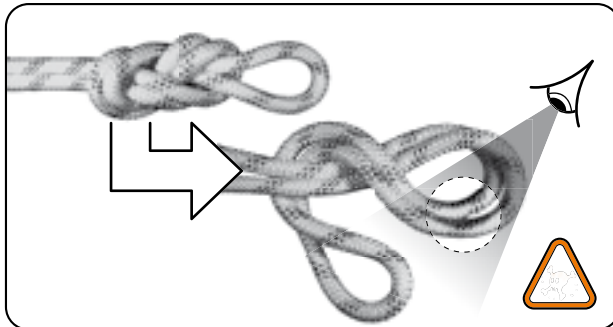
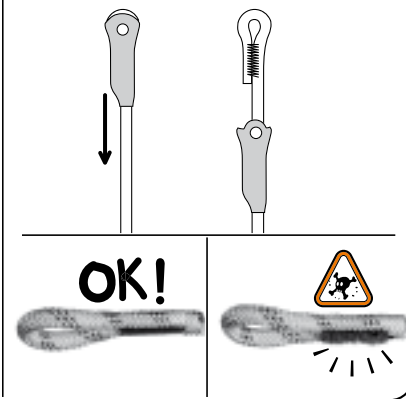
It is important to regularly inspect the condition of the product. Consult the details of the inspection procedure to be carried out for each item of PPE on the Web at [www.petzl.com/ppe](http://www.petzl.com/ppe) or on the PETZL PPE CD-ROM. Contact PETZL if there is any doubt about the condition of this product.



<b>Cuts threads</b> <i>Fils coupés</i> Zertrennte Fäden Fili tagliati Hilos cortados			
<b>Burns</b> <i>Brûlures</i> Brandstellen Bruciature Quemadura			
<b>Frayed threads</b> <i>Fils effilochés</i> Ausgetranste Fäden Fili sfilacciati Hilos deshilachados			
<b>Core</b> <i>Ame</i> Kern Anima Alma			
<b>Sheath slippage</b> <i>Glissement de la gaine</i> Mantelverschiebung Scorrimento della calza Deslizamiento de la funda			

## 4 Inspection, points to verify

**Sewn terminations**  
*Terminaisons cousues*  
 Vernähte Seilenden  
 Terminazioni cucite  
 Terminales cosidos

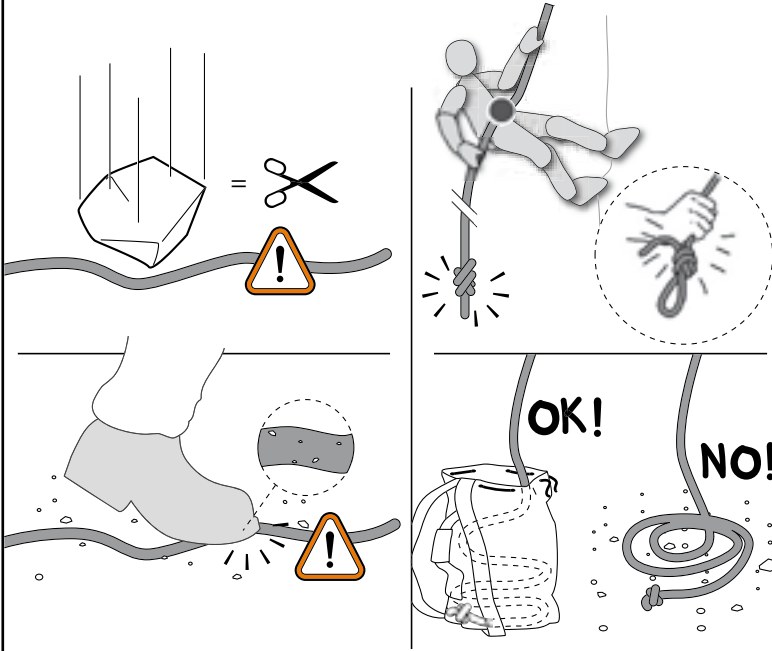


## 5 Compatibility

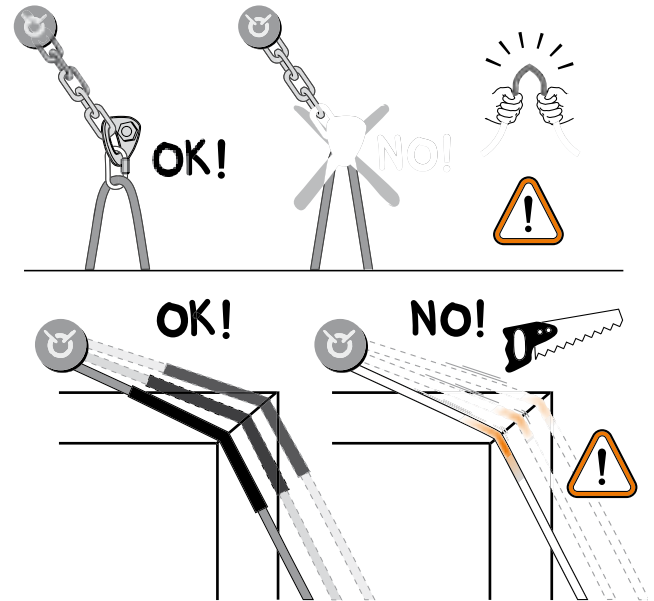
Verify that this product is compatible with the other elements of the system in your application (compatible = good functional interaction). ATTENTION, a new, unwashed rope is very slippery. Make sure that your rope is compatible with the devices used on it (refer to the technical notices for these other products). Any equipment attached to your rope (anchors, locking connectors, absorbers etc.) must conform to applicable standards. Verify there are no burrs or sharp edges on the connectors and other devices (risk of damaging your rope). An incompatibility can cause accidental disconnection, breakage, or affect the safety function of another piece of equipment.

## 6 Precautions for use

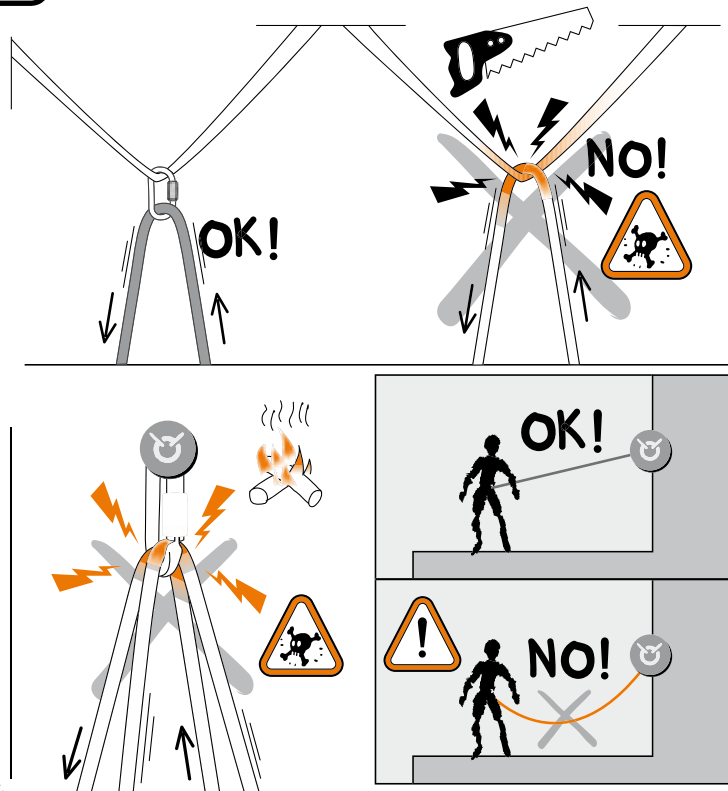
6A. The recommended knot is a well-tightened figure-8 knot with a minimum of 10 cm of excess tail. Do not forget to tie a figure eight knot in the bottom end of the rope (see drawing).



6B. WARNING DANGER, two ropes rubbing together or a rope rubbing on a sling generates heat that can result in breakage of the rope or sling. WARNING DANGER, avoid all contact with sharp edges or abrasive surfaces. Protect your rope (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR). To reduce the impact force in a fall, keep the rope taut between yourself and the anchor.

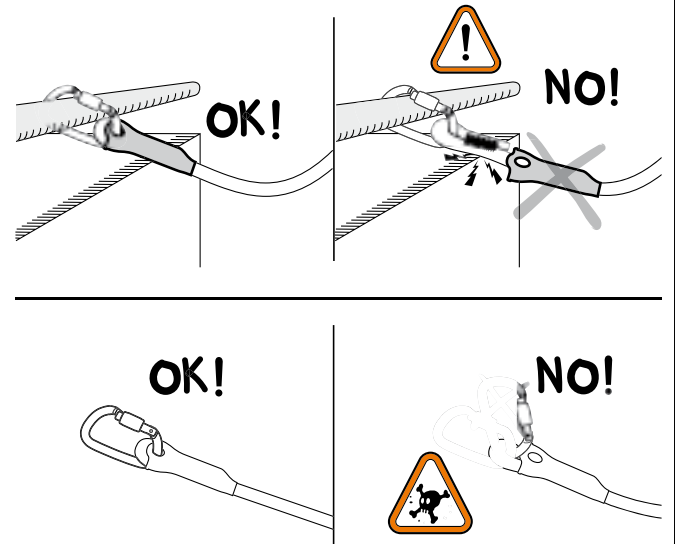


## 6 Precautions for use



### 6C. Sewn terminations

Never use a rope that has sewn terminations without the protective covers in place. The safety stitching could wear quickly. Never install two connectors into a sewn termination. The pull in two opposite directions can damage the safety stitching.

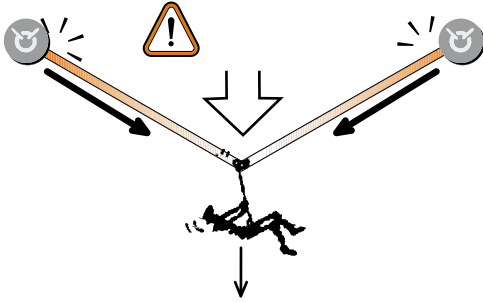


## 6 Precautions for use

### 6D. Taut rope

WARNING, a taut rope anchored with a rope clamp can be damaged in case of overloading.

WARNING, a load applied to the center of the rope can strain the anchors and the rope beyond their strength capacity (see drawing).



### 6E. Protect your rope

WARNING, chemical agents (vapors, acids, oils, gasoline, etc.) can destroy the rope's fibers. Protect your rope. Paint or cement can affect the performance and strength of the rope.

## 7 Semi-static rope performance

### Explanation of standard tests:

#### Fall factor f

Ratio between the length of a fall and the length of rope that arrests the fall.

#### Shock load F

Shock force on the person during a fall and transmitted to the fall-arrest system (anchor, carabiner, rope, etc.). The dynamic performance values given were obtained from a fall of factor 0.3 with a mass of 100 kg (type A rope). These values must be less than 6 kN in accordance with the EN 1891 standard.

#### Number of falls

Determined by a device that produces a fall of factor 1 every three minutes (rope terminated with figure 8 knots). The rope must resist five successive falls with a mass of 100 kg (type A rope).

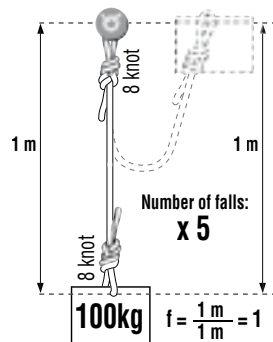
#### Static breaking strength

Breaking strength when the rope is subjected to a slow pull. Type A ropes must resist a force of at least 22 kN.

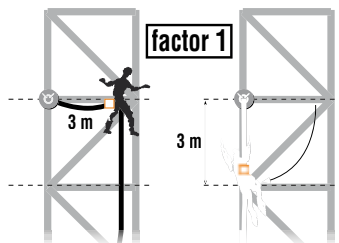
#### Static resistance of the termination.

A figure 8 knot or sewn termination in a type A rope must resist a load of 15 kN for three minutes.

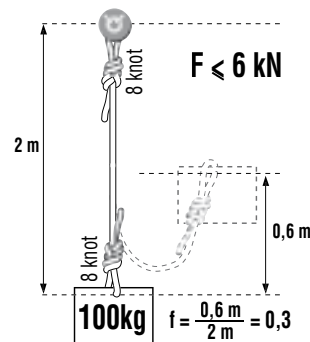
### Number of falls



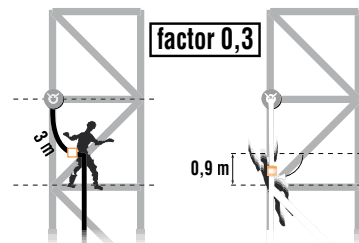
$$\text{factor} = \frac{3\text{ m}}{3\text{ m}} = 1$$



### Shock load F



$$\text{factor} = \frac{0,9\text{ m}}{3\text{ m}} = 0,3$$





# 8 Supplementary information regarding standards (EN 365)

## Rescue plan

You must have a rescue plan and the means to rapidly implement it in case of difficulties encountered while using this equipment.

## Anchors

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 (minimum strength of 10 kN).

## Clearance: amount of free space below the user

The clearance below the user must be sufficient to prevent the user from striking any obstacle in case of a fall. Specific details on calculating clearance are found in the technical notices for the other

components (energy absorbers, mobile fall arrester, etc.).

## Various

- When using multiple pieces of equipment together, a dangerous situation can result if the safety function of one piece of equipment is compromised by the operation of another piece of equipment.

- Users must be medically fit for activities at height.

- The instructions for use for each item of equipment used in conjunction with this product must be respected.

- The instructions for use must be provided to users of this equipment in the language of the country in which the product is to be used.

# Legends



(EN) Climber  
(FR) Grimpeur  
(DE) Kletterer  
(IT) Arrampicatore  
(ES) Escalador



(EN) Fall  
(FR) Chute  
(DE) Sturz  
(IT) Caduta  
(ES) Caída



(EN) Anchor  
(FR) Amarrage  
(DE) Anschlagpunkt  
(IT) Ancoraggio  
(ES) Anclaje



(EN) Harness  
(FR) Harnais  
(DE) Gurt  
(IT) Imbracatura  
(ES) Arnés



(EN) Hand  
(FR) Main  
(DE) Hand  
(IT) Mano  
(ES) Mano



(EN) Load  
(FR) Charge  
(DE) Belastung  
(IT) Carico  
(ES) Carga

# 9 Petzl general information

## Lifetime / When to retire your equipment

For Petzl plastic and textile products, the maximum lifetime is 10 years from the date of manufacture. It is indefinite for metallic products.

ATTENTION: 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, sharp edges, extreme temperatures, chemical products, etc.).

A product must be retired when:

- It is over 10 years old and made of plastic or textiles.
- 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, etc.

## Destroy retired equipment to prevent further use.

## Product inspection

In addition to the inspection before each use, an in-depth inspection must be carried out by a competent inspector. The frequency of the in-depth inspection must be governed by applicable legislation, and the type and the intensity of use. Petzl recommends an inspection at least once every 12 months.

To help maintain product traceability, do not remove any markings or labels. Inspection results should be recorded on a form with the following details: type of equipment, model, manufacturer contact information, serial number or individual number, date of manufacture, date of purchase, date of first use, date of next periodic inspection, problems, comments, name and signature of the inspector. See an example at [www.petzl.fr/ppe](http://www.petzl.fr/ppe) or on the Petzl PPE CD-ROM.

## Storage, transport

Store the product in a dry place away from exposure to UV, chemicals, extreme temperatures, etc. Clean and dry the product if necessary.

## Modifications, repairs

Modifications and repairs outside of Petzl facilities are prohibited (except replacement parts).

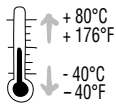
## 3-year guarantee

Against all 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.

## Responsibility

PETZL is not responsible for the consequences, direct, indirect or accidental, or any other type of damage befalling or resulting from the use of its products.

# 9 Petzl general information

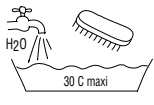


(EN) Temperature  
(FR) Température  
(DE) Temperatur  
(IT) Temperatura  
(ES) Temperatura  
(PT) Temperatura  
(NL) Temperatuur  
(SE) Temperatur  
(FI) Lämpötila  
(NO) Temperatur



(EN) Storage and transport  
(FR) Rangement et transport  
(DE) Lagerung und Transport  
(IT) Sistemazione e trasporto  
(ES) Almacenamiento y transporte  
(PT) Armazenamento e transporte  
(NL) Opbergen en vervoeren  
(FI) Säilytys ja kuljetus  
(NO) Lagring og transport  
(RU) Хранение и транспортировка  
(CZ) Skladování a doprava

(PL) Pakowanie i transport  
(SI) Shranjevanje in transport  
(HU) Tárolás, szállítás  
(BG) Транспорти и съхранение  
(JP) 持ち運びと保管方法  
(KR) 보관과 운송  
(CN) 运输及儲存  
(TH) การขนส่งและการเก็บรักษา



(EN) Cleaning Disinfection  
(FR) Nettoyage Désinfection  
(DE) Reinigung Desinfektion  
(IT) Pulizia Disinfezione  
(ES) Limpieza Desinfección  
(PT) Limpeza Desinfecção  
(NL) Reiniging Ontsmetting  
(SE) Rengöring Desinfisering  
(FI) Puhdistus Desinifointi  
(NO) Rengjøring Desinfisering  
(RU) Чистка Дезинфекция

(CZ) Čištění Desinfekce  
(PL) Czyszczenie Dezynfekcja  
(SI) Čiščenje/razkuževanje  
(HU) Tisztítás  
(BG) Почистване Дезинфекция  
(JP) 手入れ方法 消毒  
(CN) 清洗 消毒  
(TH) การทำความสะอาด โดโร  
ฆีตสารฆ่าเชื้อ



(EN) Drying  
(FR) Séchage  
(DE) Trocknen  
(IT) Asciugamento  
(ES) Secado  
(PT) Secagem  
(NL) Het drogen  
(SE) Torkning  
(FI) Kuivaus  
(NO) Torking

(RU) Сушка  
(CZ) Sušení  
(PL) Suszenie  
(SI) Sušenje  
(HU) Szárítás  
(BG) Сушене  
(JP) 乾燥  
(CN) 使干燥  
(TH) การไล่น้ำ



(EN) Dangerous products  
(FR) Produits dangereux  
(DE) Gefährliche Produkte  
(IT) Prodotti pericolosi  
(ES) Productos peligrosos  
(PT) produtos perigosos  
(NL) Gevaarlijke producten  
(SE) Farliga produkter  
(FI) Vaaralliset tuotteet  
(NO) Farlige produkter  
(RU) Опасная продукция

(CZ) Nebezpečné výrobky  
(PL) Produkty niebezpieczne  
(SI) Nevarne kemikalije  
(HU) Veszélyes termékek  
(BG) Опасни продукти  
(JP) 有害物質  
(CN) 危险产品  
(TH) วัตถุอันตราย

Seules les techniques présentées non barrées et/ou sans tête de mort sont autorisées. Prenez régulièrement connaissance des dernières mises à jour de ces documents sur notre site [www.petzl.com](http://www.petzl.com)
En cas de doute ou de problème de compréhension, renseignez-vous auprès de PETZL.

## 1. Champ d’application

Équipement de protection individuelle.

Corde semi-statique (âme + gaine) EN 1891 type A (corde tressée gainée à faible coefficient d’allongement).

Les cordes de type A sont plus adaptées que les cordes de type B pour être utilisées pour les accès par corde ou le maintien au poste de travail.

Cette corde peut être utilisée pour les activités d’accès, de maintien et retenue au poste de travail ainsi que le sauvetage, la spéléologie ou le canyoning. Elle peut être utilisée comme support de travail ou support de sécurité. Petzl propose des couleurs différentes pour identifier chaque support.

Lorsque vous progressez en technique escalade, vous devez utiliser une corde dynamique.

ATTENTION, différenciez bien vos cordes dynamiques EN 892, vos cordes semi-statiques EN 1891 type A ou type B et vos cordelettes EN 564.

Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

Les cordes sont des équipements de protection individuelle pour assurer la sécurité des personnes, ne les utilisez pas comme moyen de levage (au risque de les endommager).

### ATTENTION

**Les activités impliquant l’utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses.**

**Vous êtes responsable de vos actes et de vos décisions.**

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.**

### Responsabilité

ATTENTION, une formation est indispensable avant utilisation. Cette formation doit être adaptée aux pratiques définies dans le champ d’application.

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. L'apprentissage des techniques adéquates et des mesures de sécurité s'effectue sous votre seule responsabilité.

Vous assumez personnellement tous les risques et responsabilités pour tout dommage, blessure ou mort pouvant survenir suite à une mauvaise utilisation de nos produits de quelque façon que ce soit. Si vous n’êtes pas en mesure d’assumer cette responsabilité ou de prendre ce risque, n’utilisez pas ce matériel.

## 2. Vous devez savoir

**Longévité de la corde**

Avant la première utilisation, pour une meilleure longévité de votre corde (meilleure cohésion âme/gaine), trempez la pendant 24 heures dans l’eau. Cela élimine les lubrifiants et autres produits utilisés lors de la fabrication.

Laissez la corde sécher lentement. Elle se rétracte de 5 % environ (5 m sur 100 m). Tenez en compte dans le calcul des longueurs nécessaires.

Une corde qui a beaucoup servi peut se rétracter de 5 % supplémentaires. Évitez de descendre trop rapidement sur une corde, ceci brûle la gaine et accélère l'usure. La température de fusion du polyamide peut être atteinte en surface lors de descente très rapide (230 °C).

**Évitez les vrilles**

Rangez de préférence votre corde dans un sac, sans la lover, pour diminuer le vrillage.

**Marquage**

Si vous coupez une corde en plusieurs longueurs, vous devez reporter à chaque extrémité les marquages de bout de corde. Il est fortement conseillé de mentionner la nouvelle longueur des bouts de corde. Les nouvelles longueurs de corde doivent être fournies avec une copie de la notice technique.

**Force choc**

Lors d’une chute, une corde chargée de poussière, de sable ou d’eau peut développer une force choc plus importante.

La force de choc augmente en fonction de l’usure de la corde.

### Historique

N'utilisez pas une corde dont vous ne connaissez pas l'historique, elle peut avoir subi des chutes importantes et des dommages invisibles.

## 3. Nomenclature

**Corde**

(1) Âme, (2) Gaine de la corde, (3) Gaine thermorétractable pour terminaison.

**Terminaison cousue en option**

(4) Couture, (5) Fil de couture, (6) Manchon de protection.

**Marquage**

(7) Étiquette autocollante informative à chaque bout de la corde.

### Matériaux principaux

Polyamide (corde), polyuréthane (manchon de protection), polyester (fil de couture).

## 4. Contrôle, points à vérifier

**Avant toute utilisation**

Vérifiez visuellement toute la longueur de la corde. Assurez-vous qu'elle ne comporte aucune brûlure, entaille, déchirure, fils coupés ou effilochés...

Vous pouvez procéder par intervalles de 30 cm en tournant la corde pour en examiner la totalité.

Vérifiez avec les doigts si l’âme est endommagée, ou coupée, à l’intérieur de la gaine (vide, cassure, torons desserrés). Une usure interne invisible peut être causée par des flexions, ou des mises en charge répétées (étirements), phénomènes aggravés à l’état mouillé ou par une accumulation de particules solides.

**Terminaisons cousues**

Surveillez les coupures, usures et dommages dus à l'utilisation, à la chaleur, aux produits chimiques etc. Attention aux fils coupés ou abîmés. Déplacez les manchons et vérifiez les coutures de sécurité. Remettez les manchons de protection en place.

**Pendant l'utilisation**

Il est important de contrôler régulièrement l’état du produit.

Consultez le détail du contrôle à effectuer pour chaque EPI sur le site [www](http://www).

[petzl.fr/epi](http://petzl.fr/epi) ou sur le CD-ROM EPI PETZL.

Contactez PETZL en cas de doute.

## 5. Compatibilité

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

ATTENTION, une corde neuve non lavée est très glissante.

Assurez-vous que votre corde est compatible avec les appareils utilisés

(référez-vous aux notices des autres produits).

Les éléments connectés à votre corde doivent être conformes aux normes en vigueur (Ancrages, Connecteurs à verrouillage, Absorbeurs etc.).

Vérifiez l’absence de bavure ou arête tranchante sur les connecteurs et autres appareils (risque d’endommager votre corde).

Une incompatibilité peut occasionner un décrochement accidentel, une rupture ou affecter la fonction de sécurité d’un autre équipement.

## 6. Précautions d’usage

6A. Le nœud recommandé est un nœud en huit bien serré avec 10 cm de dépassement au minimum. N’oubliez pas de faire un nœud en huit en bas au bout de la corde (voir dessin).

6B. ATTENTION DANGER, tout frottement entre deux cordes ou d’une corde sur une sangle provoque un échauffement et peut entraîner une rupture. ATTENTION DANGER, évitez tout contact avec des arêtes tranchantes ou surfaces abrasives. Protégez votre corde (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Pour limiter la gravité des chutes, gardez la corde tendue entre vous et l’amarrage.

**6C. Terminaisons cousues**

N'utilisez jamais une corde à terminaison cousue sans les manchons en place. La couture de sécurité pourrait s'user rapidement.

Ne connectez jamais deux connecteurs dans une terminaison cousue. La traction dans deux directions opposées peut endommager la couture de sécurité.

**6D. Corde tendue**

ATTENTION, une corde tendue, fixée avec un bloqueur à gâchette, peut être endommagée en cas de surcharge.

ATTENTION, un poids appliqué au centre de la corde sollicite fortement les amarrages et la corde au-delà de leurs limites de résistance (voir dessin).

**6E. Protégez votre corde**

ATTENTION, les agents chimiques (fumée, acides, huiles, essence...) peuvent détruire les fibres de la corde. Protégez votre corde. Les projections de peinture ou de ciment peuvent affecter les performances et la résistance de la corde.

## 7. Performances des cordes semi-statiques

**Explication des tests normatifs :**

**Facteur de chute f**

Rapport entre hauteur de chute et longueur de corde sollicitée pour arrêter la chute.

### Force de choc F

Choc reçu par la personne lors d’une chute et transmis au système d’assurage (amarrage, mousqueton, corde...).

Les valeurs de performance dynamique données sont celles obtenues lors d’une chute de facteur 0.3 avec une masse de 100 kg (corde de type A). Elles doivent être inférieures à 6 kN selon la norme EN 1891.

### Nombre de chutes

Déterminé par un dispositif qui reproduit, à intervalle de trois minutes, des chutes de facteur 1, (nœuds en huit pour les terminaisons). La corde doit résister à cinq chutes successives avec une masse de 100 kg (corde de type A).

**Charge de rupture statique**

Valeur de rupture lorsque la corde est soumise à une traction lente. Les cordes de type A doivent résister au moins à une force de 22 kN.

**Résistance statique de la terminaison**

La terminaison avec un nœud en huit ou cousue d’une corde de type A, doit résister pendant trois minutes à une charge de 15 kN.

## 8. Informations normatives complémentaires (EN 365)

**Plan de secours**

Prévoyez les moyens de secours nécessaires pour intervenir rapidement en cas de difficultés.

**Ancrages**

L’ancrage du système doit être de préférence situé au-dessus de la position de l'utilisateur et répondre aux exigences EN 795 (résistance minimum 10 kN).

**Tirant d’air : hauteur libre sous l'utilisateur**

La hauteur libre sous l'utilisateur doit être suffisante pour qu’il ne heurte pas d’obstacle en cas de chute. Les calculs spécifiques de tirant d’air sont détaillés dans les notices techniques des autres composants (absorbeurs d’énergie, antichute mobile...).

**Divers**

- 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.

- Les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur.

- 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.

## 9. Généralités Petzl

### Durée de vie / Mise au rebut

Pour les produits Petzl plastique et textile, la durée de vie maximale est de 10 ans à partir de la date de fabrication. Elle n’est pas limitée pour les produits métalliques.

ATTENTION, un événement exceptionnel peut vous conduire à rebuter un produit après une seule utilisation (type et intensité d'utilisation, environnement d'utilisation : milieux agressifs, arête coupante, températures extrêmes, produits chimiques, etc).

Un produit doit être rebuté quand :

- Il a plus de 10 ans et est composé de plastique ou textile.

- Il a subi une chute importante (ou effort).

- 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, etc.).

**Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.**

### Vérification du produit

En plus des contrôles avant chaque utilisation, faites réaliser une vérification approfondie par un vérificateur compétent. Cette fréquence de la vérification doit être adaptée en fonction de la législation applicable, du type et de l’intensité d’utilisation. Petzl vous conseille une vérification au minimum tous les 12 mois.

Ne retirez pas les étiquettes et marquages pour garder la traçabilité du produit. Les résultats des vérifications doivent être enregistrés sur une fiche de suivi : type, modèle, coordonnées fabricant, numéro de série ou numéro individuel, dates : fabrication, achat, première utilisation, prochains examens périodiques ; notes : défauts, remarques ; nom et signature du contrôleur. Voir exemple sur [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi) ou sur le CD-ROM EPI Petzl.

### Stockage, transport

Stockez le produit au sec à l’abri des UV, produits chimiques, dans un endroit tempéré, etc. Nettoyez et séchez le produit si nécessaire.

### Modifications, réparations

Les modifications et réparations sont interdites hors des ateliers de Petzl (sauf pièces de rechange).

### 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.

### Responsabilité

PETZL n’est pas responsable des conséquences directes, indirectes, accidentelles ou de tout autre type de dommages survenus ou résultant de l’utilisation de ses produits.

Von den in den Abbildungen dargestellten Techniken sind nur solche zulässig, die nicht durchgestrichen sind und/oder mit keinem Totenkopfsymbol versehen sind. Besuchen Sie regelmäßig unsere Website ([www.petzl.com](http://www.petzl.com)), um die neuesten Versionen dieser Dokumente zu erhalten. Im Zweifelsfall oder bei jeglichen Verständnisschwierigkeiten hinsichtlich dieser Dokumente wenden Sie sich an PETZL.

## 1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Persönliche Schutzausrüstung.

Halbstatisches Seil (Kern + Mantel) EN 1891 Typ A (geflochtenes, ummanteltes Seil mit geringem Dehnungskoeffizient).

Für den Zugang mit Seil oder für die Arbeitsplatzpositionierung sind Seile des Typs A besser geeignet als Seile des Typs B.

Dieses Seil kann für den Zugang mit Seil, zur Arbeitsplatzpositionierung und Rückhaltung sowie für Rettung, Speläologie oder Canyoning eingesetzt werden.

Es kann als Arbeits- oder Sicherungsseil verwendet werden. Zur besseren Unterscheidung bietet Petzl die Seile in unterschiedlichen Farben an.

Für die Fortbewegung mittels Vorstiegstechnik müssen Sie ein dynamisches Seil verwenden.

**ACHTUNG**, unterscheiden Sie zwischen dynamischen Seilen (EN 892), halbstatischen Seilen (EN 1891) Typ A oder Typ B und Reepschnüren (EN 564).

Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zu dem Zweck verwendet werden, für den es entworfen wurde. Bei den Seilen handelt es sich um persönliche Schutzausrüstungen für die Sicherheit von Personen. Verwenden Sie sie nicht zum Hochziehen von Lasten, da sie hierdurch beschädigt werden können.

### WARNUNG

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

**Für Ihre Handlungen und Entscheidungen sind Sie selbst verantwortlich.**

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

- Die Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen.
- Eine fachgerechte Unterweisung zur richtigen Benutzung erhalten.
- sich mit den Möglichkeiten und Einschränkungen der Ausrüstung vertraut machen

- die mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren

**Ein Versäumnis, diese Warnungen zu berücksichtigen, kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen.**

### Haftung

**WARNUNG**, vor der Verwendung ist eine fachgerechte Einweisung in die im Abschnitt „Bestimmungsgemäßer Gebrauch“ genannten Aktivitäten unbedingt erforderlich.

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

Es liegt in Ihrer eigenen Verantwortung, eine angemessene Ausbildung in der Anwendung der richtigen Techniken und Sicherheitsvorkehrungen zu erhalten. Sie übernehmen die vollständige Verantwortung für alle Risiken und jegliche Sachschäden, Körperverletzung oder Tod, die auf irgendeine Weise während oder in Folge der unsachgemäßen Verwendung unserer Produkte entstehen können. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen oder dieses Risiko einzugehen, benutzen Sie diese Produkte nicht.

## 2. Was Sie wissen sollten

### Lebensdauer des Seils

Um eine möglichst hohe Lebensdauer Ihres Seils zu gewährleisten (verbesserte Haftung zwischen Kern und Mantel) tauchen Sie es vor dem ersten Gebrauch 24 Stunden in Wasser. Hierdurch werden Fett und andere bei der Herstellung verwendete Produkte beseitigt. Lassen Sie das Seil langsam trocknen. Sie schrumpft um ca. 5 % zusammen (5 m auf 100 m). Berücksichtigen Sie dies bei der Berechnung der benötigten Längen.

Ein häufig benutztes Seil kann um weitere 5 % schrumpfen.

Vermeiden Sie eine zu hohe Abselbstgeschwindigkeit, da dies zu Verbrennungen am Mantel führen kann und die Abnutzung des Seils beschleunigt. Bei einer sehr schnellen Abselbfahrt kann die Schmelztemperatur des Polyamid (230 °C) an der Oberfläche erreicht werden.

### Vermeiden Sie ein Verdrehen der Reepschnur

Verstauen Sie Ihr Seil in einem Transportsack, ohne es zu aufzurollen, um ein Verdrehen des Seils zu vermeiden.

### Markierung

Wenn Sie ein Seil in mehrere Längen zerschneiden, müssen Sie alle Seilenden mit den entsprechenden Seilendmarkierungen versehen. Es wird dringend empfohlen, die neue Länge der Seilstücke anzugeben. Den neuen Seillängen muss eine Kopie der Bedienungsanleitung beigelegt werden.

### Fangstoß

Ein Staub, Sand oder Wasser enthaltendes Seil kann bei einem Sturz einen höheren Fangstoß entwickeln.

Der Fangstoß erhöht sich mit der Abnutzung des Seils.

### Geschichte

Verwenden Sie kein Seil, dessen Gebrauchsgeschichte Ihnen nicht bekannt ist. Das Seil kann schwere Stürze auffangen und nicht sichtbare Beschädigungen erlitten haben.

## 3. Benennung der Teile

### Seil

(1) Kern, (2) Seilmantel, (3) Schrumpfhülle für Seilende.

### Vernähtes Ende als Option erhältlich

(4) Vernähung, (5) Nähfaden, (6) Schutzhülle.

### Markierung

(7) Selbstklebendes Etikett mit Informationen an jedem Seilstück.

### Materialien

Polyamid (Seil), Polyurethan (Schutzhülle), Polyester (Nähfaden).

## 4. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

### Vor jedem Einsatz

Nehmen Sie eine visuelle Kontrolle des gesamten Seils vor. Vergewissern Sie sich, dass sie keine Brandstellen, Einschnitte, Risse, zertrennte oder ausgefranste Fäden usw. aufweist.

Dies kann in Abständen von 30 cm erfolgen, indem Sie das Seil umdrehen, um eine komplette Überprüfung durchzuführen.

Kontrollieren Sie mit den Fingern, ob der Kern im Mantel beschädigt oder durchtrennt ist (leere Stellen, Bruch, gelockerte Litzen). Häufiges Knicken und Biegen sowie wiederholte Belastungen (Dehnungen) können eine nicht sichtbare interne Abnutzung verursachen, was durch Nässe oder Ansammlung von festen Verunreinigungen noch verstärkt wird.

### Vernähte Enden

Stellen Sie fest, ob das Seil Schnitte, Abrieb oder sonstige Schäden aufweist, die auf Abnutzung, Hitze oder Kontakt mit Chemikalien usw. zurückzuführen sind. Achten Sie besonders auf durchtrennte oder abgenutzte Fäden.

Verschieben Sie die Schutzhüllen und kontrollieren Sie die Sicherheitsnähte. Schieben Sie die Schutzhüllen wieder an ihren Platz.

### Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Die genauen Anleitungen zur Überprüfung der einzelnen PSA-Komponenten (Persönliche Schutzausrüstung) finden Sie im Internet unter [www.petzl.com/ppe](http://www.petzl.com/ppe) oder auf der PETZL PSA-CD-ROM. Sollten irgendwelche Zweifel bestehen, wenden Sie sich an PETZL.

## 5. Kompatibilität

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

**WARNUNG**, ein neues, nicht gewaschenes Seil ist sehr glatt. Vergewissern Sie sich, ob Ihr Seil mit den verwendeten Geräten kompatibel ist (lesen Sie die Bedienungsanleitungen der anderen Produkte).

Die an Ihrem Seil befestigten Ausrüstungen (Anschlageeinrichtungen, Verriegelungskarabiner, Falldämpfer usw.) müssen mit den geltenden Normen übereinstimmen.

Stellen Sie sicher, dass die Verbindungselemente und anderen Geräte keine Grate oder scharfen Kanten aufweisen (Risiko der Beschädigung Ihres Seils). Eine inkompatible Verbindung kann eine versehentliche Trennung oder einen Bruch der Verbindung zufolge haben und sich negativ auf die Sicherheitsfunktion eines anderen Ausrüstungsgegenstands auswirken.

## 6. Vorsichtsmaßnahmen

**6A.** Als Knoten wird ein fester Achterknoten mit mindestens 10 cm überstehendem Seil empfohlen. Vergessen Sie nicht, unten am Seilende einen Achterknoten zu machen (siehe Zeichnung).

**6B.** **ACHTUNG GEFÄHR**, Reibungen zwischen zwei Seilen bzw. einem Seil und einem Gurtband führen zur Erhitzung und können einen Bruch verursachen. **ACHTUNG GEFÄHR**, vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit scharfen Kanten und rauen Oberflächen. Schützen Sie Ihr Seil (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Um die Schwere eines Sturzes zu begrenzen, halten Sie das Seil zwischen sich und der Anschlagrichtung gestrafft.

### 6C. Vernähte Enden

Verwenden Sie auf keinen Fall ein Seil mit vernähtem Ende ohne Schutzhülle, da sich die Sicherheitsnaht schnell abnutzen könnte.

Hängen Sie auf keinen Fall zwei Verbindungselemente in ein vernähtes Ende.

Durch die Zugbelastung in zwei entgegengesetzte Richtungen kann die Sicherheitsnaht beschädigt werden.

### 6D. Straffes Seil

**WARNUNG**, ein mit einer Seilklemme mit Klemmnocken befestigtes Seil kann durch Überlast beschädigt werden.

**WARNUNG**, ein in der Seilmitte befindliches Gewicht beansprucht die Anschlageneinrichtungen und das Seil über die maximale Bruchlast der Produkte hinaus (siehe Zeichnung).

### 6E. Schützen Sie Ihr Seil

**WARNUNG**, die Fasern des Seils können durch Chemikalien (Rauch, Säuren, Öle, Benzin usw.) zerstört werden. Schützen Sie Ihr Seil. Farb- oder Zementspritzer können die Leistungsfähigkeit und die Bruchlast des Seils beeinträchtigen.

## 7. Leistungsmerkmale von halbstatischen Seilen

### Erklärung der Normprüfungen:

#### Sturzfaktor f

Verhältnis zwischen der Sturzhöhe und der zum Auffangen des Sturzes beanspruchten Seillänge.

#### Fangstoß F

Bei einem Sturz auf den Anwender ausgeübte und an das Sicherungssystem (Anschlageneinrichtung, Karabiner, Seil usw.) übertragene Kraft. Die angegebenen dynamischen Leistungswerte beziehen sich auf einen Sturzfaktor von 0,3 mit einem Gewicht von 100 kg (Seil Typ A). Sie müssen unter 6 kN liegen (EN 1891).

#### Sturzzahl

Festgelegt durch eine Vorrichtung, die im Abstand von drei Minuten Stürze des Sturzfaktors 1 reproduziert (Seilenden mit Achterknoten). Das Seil muss fünf aufeinanderfolgende Stürze mit einem Fallgewicht von 100 kg (Seil Typ A) halten.

#### Statische Bruchlast

Bruchwert, wenn eine langsame Zugbelastung auf das Seil ausgeübt wird. Seile des Typs A müssen eine Belastung von mindestens 22 kN halten.

#### Statische Festigkeit des Seilendes

Das Ende mit einem Achterknoten bzw. das vernähte Ende eines Seils vom Typ A muss drei Minuten eine Belastung von 15 kN halten.

## 8. Ergänzende Angaben zu den Normen (EN 365)

### Rettungsplan

Der Benutzer muss für eventuelle Schwierigkeiten, die während der Anwendung dieses Produkts auftreten können, Rettungsmöglichkeiten planen.

### Anschlageneinrichtungen

Der Anschlagpunkt des Systems muss oberhalb des Benutzers angebracht sein und den Anforderungen der Norm EN 795 entsprechen. Die Mindestbruchlast des Anschlagpunkts muss 10 kN betragen.

### Sturzraum: hindernisfreier Raum unterhalb des Benutzers

Der Sturzraum unter dem Anwender muss so bemessen sein, dass dieser im Falle eines Sturzes auf kein Hindernis trifft. Einzelheiten zum Berechnen des Sturzraums finden Sie in den Gebrauchsanleitungen der anderen Komponenten (Falldämpfer, mitlaufendes Auffanggerät usw.).

### Verschiedenes

- Werden mehrere Ausrüstungsgegenstände zusammen verwendet, kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn die Sicherheitsfunktion eines Gegenstands durch einen anderen Ausrüstungsgegenstand behindert wird.

- Anwender müssen für Aktivitäten in der Höhe gesundheitlich in guter Verfassung sein.

- Die Gebrauchsanleitungen für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem Produkt verwendet wird, müssen unbedingt befolgt werden.

- Die Gebrauchsanleitungen in der Sprache des Landes müssen allen Benutzern dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden.

## 9. Petzl Allgemeines

### Lebensdauer / Aussondern von Ausrüstung

Die maximale Lebensdauer von Kunststoff- und Textilprodukten der Firma Petzl beträgt 10 Jahre ab dem Herstellungsdatum. Für Metallprodukte ist sie unbegrenzt.

**ACHTUNG**, außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: aggressive Umgebungen, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemikalien usw.).

In folgenden Fällen muss ein Produkt ausgedondert werden:

- wenn es mehr als 10 Jahre alt und aus Kunststoff oder Textil gefertigt ist
- nach einem schweren Sturz (oder Belastung)
- das Produkt fällt bei der Überprüfung durch (Sie haben Zweifel an seiner Zuverlässigkeit)

- die Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt bzw. unvollständig

- das Produkt ist veraltet (Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen und der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungen usw.)

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

### Überprüfung des Produkts

Lassen Sie zusätzlich zu der Überprüfung vor jedem Einsatz eine gründliche Überprüfung durch eine sachkundige Person durchführen. Die Häufigkeit dieser Überprüfung hängt von den anwendbaren gesetzlichen Bestimmungen sowie von der Art und der Intensität des Gebrauchs ab. Petzl empfiehlt, diese Überprüfung mindestens alle 12 Monate durchführen zu lassen.

Entfernen Sie keine Etiketten oder Markierungen, um die Rückverfolgbarkeit des Produkts zu gewährleisten.

Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in den Prüfbericht eingetragen: Typ, Modell, Kontaktinformation des Herstellers, Seriennummer oder individuelle Nummer; Daten: Herstellung, Kauf, erste Anwendung, nächste regelmäßige Überprüfung; Anmerkungen: Probleme, Bemerkungen; Name und Unterschrift des Prüfers.

Siehe Beispiel unter [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi) oder auf der CD-ROM EPI PETZL.

### Lagerung, Transport

Das Produkt an einem trockenen, vor UV-Strahlen und Chemikalien geschützten Ort bei gemäßigten Temperaturen aufbewahren und falls nötig reinigen und trocknen.

### Änderungen, Reparaturen

Änderungen und Reparaturen (außer Ersatzteile) außerhalb der Petzl-Betriebsanlagen sind nicht gestattet.

### 3 Jahre Garantie

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

### Haftung

PETZL ist nicht verantwortlich für jegliche direkten, indirekten oder unfallbedingten Konsequenzen, sowie jegliche andere Art von Schäden, die aus der Verwendung seiner Produkte entstehen.



Solo le tecniche presentate come non barrate e / o senza simbolo di morte sono autorizzate. Informatevi regolarmente degli ultimi aggiornamenti di questi documenti sul nostro sito [www.petzl.com](http://www.petzl.com)  
In caso di dubbi o di problemi di comprensione, rivolgersi direttamente a PETZL.

## 1. Campo di applicazione

Dispositivo di protezione individuale.

Corda semistatica (anima + calza) EN 1891 tipo A (corda intrecciata con guaina a basso coefficiente d'allungamento).

Le corde di tipo A sono più adatte delle corde di tipo B per essere impiegate nei sistemi di accesso mediante fune o posizionamento sul posto di lavoro. Questa corda può essere utilizzata per le attività di accesso, posizionamento e trattenura sul posto di lavoro come anche per il soccorso, la speleologia o il torrentismo.

Può anche essere utilizzata come supporto di lavoro o supporto di sicurezza. Petzl propone diversi colori per identificare ogni supporto.

Nella progressione con tecnica di arrampicata, si deve utilizzare una corda dinamica.

ATTENZIONE, differenziare bene le corde dinamiche EN 892, le corde semistatiche EN 1891 tipo A o tipo B e i cordini EN 564.

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

Le corde sono dei dispositivi di protezione individuale per garantire la sicurezza delle persone, non utilizzarle come mezzo di sollevamento (rischio di danneggiamento).

### ATTENZIONE

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

**Voi siete responsabili delle vostre azioni e decisioni.**

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.**

### Responsabilità

ATTENZIONE, prima di ogni utilizzo è indispensabile un'adeguata formazione alle attività specificate nel campo di applicazione.

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

L'apprendimento delle tecniche adeguate e delle misure di sicurezza è sotto la sola vostra responsabilità.

Voi vi assumete personalmente tutti i rischi e le responsabilità per qualsiasi danno, ferita o morte che possano sopraggiungere, in qualsiasi modo, conseguentemente al cattivo utilizzo dei nostri prodotti. Se non siete in grado di assumervi questa responsabilità e questi rischi, non utilizzate questo materiale.

## 2. Da sapere

### Longevità della corda

Prima del primo utilizzo, per una migliore longevità della corda (migliore coesione anima/calza), immergerla in acqua per 24 ore. Questo elimina i lubrificanti e gli altri prodotti utilizzati nella fabbricazione. Lasciare asciugare la corda lentamente. Si ritirerà del 5 % circa (5 m su 100 m). Tenerne conto nel calcolo delle lunghezze necessarie.

Una corda utilizzata molto può ritirarsi del 5 % in più.

Evitare di scendere troppo rapidamente su una corda, ciò brucia la calza e accelera l'usura. La temperatura di fusione del poliammide si può raggiungere in superficie se la discesa è molto rapida (230 °C).

### Evitare gli attorcigliamenti

Sistemare preferibilmente la corda in un sacco senza arrotolarla per ridurre l'attorcigliamento.

### Marcalura

Se si taglia una corda in più pezzi, si devono riportare le marcature di capocorda ad ogni estremità. Si consiglia vivamente di menzionare la nuova lunghezza dei capicorda. Le nuove lunghezze di corda devono essere fornite con una copia dell'istruzione tecnica.

### Forza d'arresto

Durante una caduta, una corda carica di polvere, sabbia o acqua può sviluppare una forza di arresto più elevata.

La forza di arresto aumenta in funzione dell'usura della corda.

### Storia

Non utilizzare una corda di cui non si conosce la storia, può aver subito forti cadute e danni invisibili.

## 3. Nomenclatura

### Corda

(1) Anima, (2) Calza della corda, (3) Guaina termoretraibile per terminazione.

### Terminazione cucita in opzione

(4) Cucitura, (5) Filo di cucitura, (6) Manicotto di protezione.

### Marcalura

(7) Etichetta adesiva informativa ad ogni capocorda.

### Materiali principali

Poliammide (corda), poliuretano (manicotto di protezione), poliestere (filo di cucitura).

## 4. Controllo, punti da verificare

### Prima di ogni utilizzo

Controllare visivamente tutta la lunghezza della corda. Assicurarsi che non presenti bruciature, incisioni, lacerazioni, fili tagliati o sfilacciati...

Si può procedere per intervalli di 30 cm girando la corda per esaminarne l'insieme.

Controllare con le dita se l'anima è danneggiata o tagliata, all'interno della calza (vuoto, spaccatura, trefoli allentati). Un'usura interna invisibile può essere causata da flessioni o sollecitazioni ripetute (stramenti), fenomeni aggravati dallo stato bagnato della corda o da un accumulo di particelle solide.

### Terminazioni cucite

Fare attenzione ai tagli, all'usura e ai danni dovuti all'utilizzo, al calore, ai prodotti chimici, ecc. Attenzione ai fili tagliati o rovinati. Spostare i manicotti e verificare le cuciture di sicurezza. Rimettere a posto i manicotti di protezione.

### Durante l'utilizzo

È importante controllare regolarmente lo stato del prodotto.

Consultare i particolari della procedura di controllo di ogni DPI sul sito [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi) o sul CD-ROM DPI PETZL.

In caso di dubbio contattare PETZL.

## 5. Compatibilità

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

ATTENZIONE, una corda nuova non lavata è molto scivolosa.

Assicurarsi che la corda sia compatibile con gli apparecchi utilizzati (fare riferimento alle note informative degli altri prodotti).

Gli elementi collegati all'imbracatura devono essere conformi alle norme in vigore (Ancoraggi, Connettori con bloccaggio, Assorbitori ecc.).

Verificare l'assenza di sbavature o parti taglienti sui connettori e sugli altri apparecchi (rischio di danneggiamento della corda).

Un'incompatibilità può provocare uno sganciamento accidentale, una rottura o compromettere la funzione di sicurezza di un altro dispositivo.

## 6. Precauzioni d'uso

6A. Il nodo raccomandato è un nodo a otto ben stretto con 10 cm di eccedenza come minimo. Non dimenticare di fare un nodo a otto in fondo al capocorda (vedi disegno).

6B. ATTENZIONE PERICOLO, ogni sfregamento tra due corde o di una corda su una fettuccia provoca un riscaldamento e può determinare una rottura.

ATTENZIONE PERICOLO, evitare qualsiasi contatto con parti taglienti o superfici abrasive. Proteggere la corda (PROTEC, ROLL MODULE,

SET CATERPILLAR).

Per limitare la gravità delle cadute, tenere la corda tesa tra voi e l'ancoraggio.

### 6C. Terminazioni cucite

Non utilizzare mai una corda con terminazioni cucite senza i manicotti installati. La cucitura di sicurezza potrebbe consumarsi rapidamente.

Non collegare mai due connettori in una terminazione cucita. La trazione nelle due direzioni opposte può danneggiare la cucitura di sicurezza.

### 6D. Corda tesa

ATTENZIONE, una corda tesa, fissata con un bloccante con fermacorda, può rovinarsi in caso di sovraccarico.

ATTENZIONE, un peso applicato al centro della corda sollecita fortemente gli ancoraggi e la corda oltre i loro limiti di resistenza (vedi disegno).

### 6E. Proteggere la corda

ATTENZIONE, gli agenti chimici (fumo, acidi, oli, benzina...) possono distruggere le fibre della corda. Proteggere la corda. Le proiezioni di vernice o cemento possono compromettere le prestazioni e la resistenza della corda.

## 7. Prestazioni delle corde semistatiche

### Spiegazione dei test normativi:

#### Fattore di caduta f

Rapporto tra altezza di caduta e lunghezza della corda sollecitata per arrestare la caduta.

#### Forza d'arresto F

Urto ricevuto dalla persona durante la caduta e trasmesso al sistema d'assicurazione (ancoraggio, moschettoni, corda...).

I valori di prestazione dinamica forniti sono quelli ottenuti in una caduta di fattore 0.3 con una massa di 100 kg (corda di tipo A). Devono essere inferiori a 6 kN secondo la norma EN 1891.

#### Numero di cadute

Determinato da un dispositivo che, a intervalli di tre minuti, riproduce cadute di fattore 1, (nodi a otto per le terminazioni). La corda deve resistere a cinque cadute consecutive con una massa di 100 kg (corda di tipo A).

#### Carico di rottura statico

Valore di rottura quando la corda è sottoposta ad una trazione lenta. Le corde di tipo A devono resistere ad una forza di almeno 22 kN.

#### Resistenza statica della terminazione

La terminazione con un nodo a otto o cucita di una corda di tipo A, deve resistere per tre minuti ad un carico di 15 kN.

## 8. Informazioni normative complementari (EN 365)

### Procedura di soccorso

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

### Ancoraggi

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 10 kN).

### Tirante d'aria: altezza libera sotto l'utilizzatore

L'altezza libera sotto l'utilizzatore deve essere sufficiente affinché non urti degli ostacoli in caso di caduta. I calcoli specifici del tirante d'aria sono esposti dettagliatamente nelle note informative degli altri componenti (assorbitori d'energia, anticaduta di tipo guidato...).

### Informazioni aggiuntive

- 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.

- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in altezza.

- 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.

## 9. Generalità Petzl

### Durata / Eliminazione

Per i prodotti Petzl in plastica e tessuto, la durata di vita massima è di 10 anni a partire dalla data di fabbricazione. Indefinita per i prodotti metallici.

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

Il prodotto deve essere eliminato quando:

- Ha più di 10 anni ed è composto da materiale plastico o tessile.
- Ha subito una forte caduta (o sforzo).
- 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, ecc.).

**Distruggere i prodotti scartati per evitarne un futuro utilizzo.**

### Controllo del prodotto

Oltre ai controlli prima di ogni utilizzo, un controllore competente deve eseguire una verifica approfondita. Bisogna adattare la frequenza in base alla legislazione applicabile, al tipo ed all'intensità di utilizzo. Petzl raccomanda un controllo come minimo ogni 12 mesi.

Non rimuovere etichette e marcature per mantenere la tracciabilità del prodotto.

I risultati dei controlli devono essere registrati in una scheda di verifica: tipo, modello, dati fabbricante, numero di serie o numero individuale;

date: fabbricazione, acquisto, primo utilizzo, successive verifiche periodiche;

note: difetti, osservazioni; nome e firma del controllore.

Vedi esempio su [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi) o sul CD-ROM DPI Petzl.

### Stoccaggio, trasporto

Conservare il prodotto all'asciutto al riparo da raggi UV, prodotti chimici, in un luogo temperato, ecc. Pulire e asciugare il prodotto se necessario.

### Modifiche, riparazioni

Sono proibite le modifiche e le riparazioni effettuate al di fuori degli stabilimenti Petzl (salvo pezzi di ricambio).

### 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.

### Responsabilità

PETZL non è responsabile delle conseguenze dirette, indirette, accidentali o di ogni altro tipo di danno verificatosi o causato dall'utilizzo dei suoi prodotti.

Sólo están autorizadas las técnicas presentadas sin tachar y/o sin calavera. Infórmese regularmente de las últimas actualizaciones de estos documentos en nuestra página web [www.petzl.com](http://www.petzl.com)

En caso de duda o de problemas de comprensión, consulte a PETZL.

## 1. Campo de aplicación

Equipo de protección individual.

Cuerda semiestática (alma + funda) EN 1891 tipo A (cuerda con funda trenzada con bajo coeficiente de alargamiento).

Las cuerdas de tipo A son más idóneas que las cuerdas de tipo B para ser utilizadas en los accesos mediante cuerda o para la sujeción en el puesto de trabajo.

Esta cuerda puede ser utilizada para las actividades de acceso, sujeción y retención en el puesto de trabajo así como para rescate, espeleología o descenso de barrancos.

Puede utilizarse como soporte de trabajo o soporte de seguridad. Petzl propone colores diferentes para identificar cada soporte.

Cuando progrese en técnica de escalada, debe utilizar una cuerda dinámica.

ATENCIÓN, distinga con claridad las cuerdas dinámicas EN 892, las cuerdas semiestáticas EN 1891 tipo A o tipo B y los cordinos EN 564.

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

La cuerdas son equipos de protección individual para garantizar la seguridad de las personas, no las utilice para elevar cargas (se corre el riesgo de estropearlas).

### ATENCIÓN

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

**Usted es responsable de sus actos y decisiones.**

Antes de utilizar este equipo, debe:

- Leer y comprender todas las instrucciones de utilización.

- Formarse para el uso específico 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.**

### Responsabilidad

ATENCIÓN: es indispensable una formación antes de cualquier utilización. Esta formación debe estar adaptada a las prácticas definidas en el campo de aplicación.

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes e informadas, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente e informada.

El aprendizaje de las técnicas adecuadas y de las medidas de seguridad se efectúa bajo su única responsabilidad.

Usted asume personalmente todos los riesgos y responsabilidades por cualquier daño, herida o muerte que puedan producirse debido a una mala utilización de nuestros productos, sea del modo que sea. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o riesgo, no utilice este material.

## 2. Lo que debe saber

### Durabilidad de la cuerda

Antes de la primera utilización, para alargar la durabilidad de su cuerda (mejor cohesión alma/funda), manténgala en remojo en agua durante 24 horas. Esto elimina los lubricantes y otros productos utilizados durante la fabricación.

Deje secar la cuerda lentamente. Se encogerá alrededor de un 5 % (5 m por cada 100 m). Téngalo en cuenta en el cálculo de las longitudes necesarias.

Una cuerda que se ha utilizado mucho puede encogerse un 5 % adicional. Evite descender demasiado rápido por una cuerda, esto quema la funda y acelera el desgaste. Durante los descensos muy rápidos, la superficie puede alcanzar la temperatura de fusión de la poliamida (230 °C).

### Evite los rizos

Guarde preferentemente la cuerda en una bolsa, sin enrollarla, para disminuir el rizado.

### Marcado

Si corta una cuerda en varios tramos, debe volver a colocar en cada extremo los marcados de punta de cuerda. Es muy aconsejable mencionar la nueva longitud de los tramos de cuerda. Los nuevos tramos de cuerda deben entregarse con una copia de la ficha técnica.

### Fuerza de choque

En una caída, una cuerda con mucho polvo, arena o agua puede generar una fuerza de choque mayor.

La fuerza de choque aumenta en función del desgaste de la cuerda.

### Historial

No utilice una cuerda de la que no conozca su historial, puede haber sufrido caídas importantes y daños invisibles.

## 3. Nomenclatura

### Cuerda

(1) Alma, (2) Funda de la cuerda, (3) Funda termorretráctil para terminal.

### Terminal cosido opcional

(4) Costura, (5) Hilo de costura, (6) Funda de protección.

### Marcado

(7) Etiqueta autoadhesiva informativa en cada punta de la cuerda.

### Materiales principales

Poliamida (cuerda), poliuretano (funda de protección), poliéster (hilo de costura).

## 4. Control, puntos a verificar

### Antes de cualquier utilización

Inspeccione visualmente la cuerda en toda su longitud. Asegúrese de que no existe ninguna quemadura, corte, desgarro, hilos cortados o deshilachados... Puede proceder por intervalos de 30 cm girando la cuerda para examinar la totalidad.

Compruebe con los dedos si el alma está deteriorada, o cortada, en el interior de la funda (vacío, rotura, cables destensados). Un desgaste interno invisible puede ser causado por flexiones o puestas en carga repetidas (estiramientos), fenómenos agravados cuando la cuerda está mojada o por una acumulación de partículas sólidas.

### Terminales cosidos

Vigile los cortes, desgastes y daños debidos al uso, al calor, a los productos químicos, etc. Atención a los hilos cortados o estropeados. Desplace las fundas y compruebe las costuras de seguridad. Vuelva a colocar las fundas de protección en su sitio.

### Durante la utilización

Es importante verificar regularmente el estado del producto.

Consulte los detalles para realizar el control de cada EPI en [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi) o en el CD-ROM EPI PETZL.

En caso de duda, póngase en contacto con PETZL.

## 5. Compatibilidad

Compruebe la compatibilidad de este producto con los demás elementos del sistema en su aplicación (compatibilidad = interacción funcional correcta).

ATENCIÓN, una cuerda nueva no lavada es muy deslizante.

Asegúrese de que su cuerda es compatible con los aparatos utilizados

(consulte las fichas técnicas de los demás productos).

Los elementos conectados a su cuerda deben cumplir con los requisitos de las normas en vigor (anclajes, conectores de bloqueo, absorbedores, etc.).

Compruebe la ausencia de rebabas o aristas cortantes en los conectores y otros aparatos (riesgo de estropear su cuerda).

Una incompatibilidad puede provocar un desenganche accidental, una rotura o afectar a la función de seguridad de otro equipo.

## 6. Precauciones de utilización

6A. El nudo recomendado es un nudo en ocho bien apretado con 10 cm de sobrante como mínimo. No olvide hacer un nudo en ocho abajo en el extremo de la cuerda (ver esquema).

6B. ATENCIÓN PELIGRO, cualquier rozamiento entre dos cuerdas o de una cuerda con una cinta provoca un calentamiento y puede ocasionar una rotura.

ATENCIÓN PELIGRO, evite cualquier contacto con aristas cortantes o superficies abrasivas. Proteja su cuerda (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Para limitar la gravedad de las caídas, mantenga la cuerda tensada entre usted y el anclaje.

### 6C. Terminales cosidos

No utilice nunca una cuerda con un terminal cosido sin las fundas en su sitio.

La costura de seguridad podría desgastarse rápidamente.

No conecte nunca dos conectores en un terminal cosido. La tracción en dos direcciones opuestas puede estropear la costura de seguridad.

### 6D. Cuerda tensada

ATENCIÓN, una cuerda tensada, fijada con un bloqueador de leva dentada, puede estropearse en caso de sobrecarga.

ATENCIÓN, un peso aplicado en el centro de la cuerda solicita mucho los anclajes y la cuerda más allá de sus límites de resistencia (ver esquema).

### 6E. Proteja su cuerda

ATENCIÓN, los agentes químicos (humo, ácidos, aceites, gasolina...) pueden destruir las fibras de la cuerda. Proteja su cuerda. Las proyecciones de pintura o de cemento pueden afectar a las prestaciones y la resistencia de la cuerda.

ATENCIÓN, los agentes químicos (humo, ácidos, aceites, gasolina...) pueden destruir las fibras de la cuerda. Proteja su cuerda. Las proyecciones de pintura o de cemento pueden afectar a las prestaciones y la resistencia de la cuerda.

ATENCIÓN, los agentes químicos (humo, ácidos, aceites, gasolina...) pueden destruir las fibras de la cuerda. Proteja su cuerda. Las proyecciones de pintura o de cemento pueden afectar a las prestaciones y la resistencia de la cuerda.

ATENCIÓN, los agentes químicos (humo, ácidos, aceites, gasolina...) pueden destruir las fibras de la cuerda. Proteja su cuerda. Las proyecciones de pintura o de cemento pueden afectar a las prestaciones y la resistencia de la cuerda.

ATENCIÓN, los agentes químicos (humo, ácidos, aceites, gasolina...) pueden destruir las fibras de la cuerda. Proteja su cuerda. Las proyecciones de pintura o de cemento pueden afectar a las prestaciones y la resistencia de la cuerda.

## 7. Prestaciones de las cuerdas semiestáticas

### Explicación de los ensayos normativos:

#### Factor de caída f

Relación entre la altura de la caída y la longitud de cuerda solicitada para detener la caída.

#### Fuerza de choque F

Choque recibido por la persona durante una caída y transmitido al sistema de aseguramiento (anclaje, mosquetón, cuerda...).

Los valores de prestaciones dinámicas publicados son los obtenidos durante una caída de factor 0,3 con una masa de 100 kg (cuerda de tipo A). Deben ser inferiores a 6 kN según la norma EN 1891.

#### Número de caídas

Determinado por un dispositivo que reproduce, a intervalos de tres minutos, caídas de factor 1 (terminales con nudos en ocho). La cuerda debe resistir cinco caídas sucesivas con una masa de 100 kg (cuerda de tipo A).

#### Carga de rotura estática

Valor de rotura cuando la cuerda está sometida a una tracción lenta. Las cuerdas de tipo A deben resistir como mínimo a una fuerza de 22 kN.

#### Resistencia estática del terminal

El terminal con un nudo en ocho o cosido de una cuerda de tipo A debe resistir durante tres minutos una carga de 15 kN.

## 8. Información normativa complementaria (EN 365)

### Plan de rescate

Debe prever los medios de rescate necesarios para intervenir rápidamente en caso de dificultades.

### Anclajes

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 10 kN).

### Distancia de seguridad: altura libre por debajo del usuario

La altura libre por debajo del usuario debe ser suficiente para no chocar contra ningún obstáculo en caso de caída. Los cálculos específicos de la distancia de seguridad están detallados en las fichas técnicas de los demás componentes (absorbedores de energía, anticaidas deslizante...).

### Varios

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

- Los usuarios deben ser aptos desde el punto de vista médico para las actividades en altura.

- Deben ser respetadas las instrucciones de utilización especificadas 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.

## 9. Información general Petzl

### Vida útil / Dar de baja

Para los productos plásticos y textiles de Petzl, la vida útil máxima es de 10 años a partir de la fecha de fabricación. No está limitada para los productos metálicos.

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: medios agresivos, arista cortante, temperaturas extremas, productos químicos, etc.).

Un producto debe darse de baja cuando:

- Tiene más de 10 años y está compuesto por plástico o textil.

- Ha sufrido una caída importante (o esfuerzo).

- El resultado de las revisiones del producto no es satisfactorio. Duda de su fiabilidad.

- No conoce el historial completo de utilización.

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

**Destruya estos productos para evitar una utilización futura.**

### Revisión del producto

Además de los controles antes de cada utilización, haga que un controlador competente realice una revisión en profundidad. Esta frecuencia de revisión debe adaptarse en función de la legislación aplicable, del tipo y de la intensidad de utilización. Petzl le aconseja una revisión cada 12 meses como mínimo.

No retire las etiquetas ni marcados para mantener la trazabilidad del producto. Los resultados de las revisiones deben registrarse en una ficha de seguimiento: tipo, modelo, nombre y dirección del fabricante, número de serie o número individual, fechas: fabricación, compra, primera utilización, próximos controles periódicos; notas: defectos, observaciones; nombre y firma del controlador.

Ver un ejemplo en [www.petzl.fr/epi](http://www.petzl.fr/epi) o en el CD-ROM EPI Petzl.

### Almacenamiento y transporte

Guarde el producto en un lugar templado y seco, protegido de los rayos UV, productos químicos, etc. Limpie y seque el producto si es necesario.

### Modificaciones, reparaciones

Las modificaciones y reparaciones están prohibidas fuera de los talleres de Petzl (excepto las piezas de recambio).

### Garantía 3 años

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

### Responsabilidad

PETZL no es responsable de las consecuencias directas, indirectas, accidentales o de cualquier otro tipo de daños ocurridos o resultantes de la utilización de sus productos.

## (NL) NEDERLANDS

Enkel de niet-doorkruiste technieken en/of die zonder het pictogram "doodshoofd" zijn toegelaten.
Neem regelmatig kennis van de nieuwe updates van deze documenten op onze website www.petzl.com
Indien u twijfelt of moeite heeft om het te begrijpen, gelieve dan contact op te nemen met PETZL.

## 1. Toepassingsveld

Persoonlijk Beschermings Middel.
Half-statisch touw (kern + mantel) EN 1891 type A (gevlochten touw met mantel, met klein rekpercentage).
Touwen van het type A zijn beter geschikt dan touwen van het type B, om ingezet te worden voor rope-access of voor werkpositionering op de werkpost.
Dit touw kan gebruikt worden voor activiteiten van rope-access, werkpositionering en werkplaatsbeperking alsook hulpverlening, speleologie of canyoning.
Het kan gebruikt worden als werktouw of als veiligheidsstouw.
Petzl stelt verschillende kleuren voor om elke soort touw te identificeren.
Wanneer u zich voortbeweegt met rotsklimtechnieken, moet u een dynamisch touw gebruiken.
OPGELET: maak goed het onderscheid tussen uw dynamische touwen EN 892, uw half-statische touwen EN 1891 van het type A of het type B en uw hulptouwwtjes EN 564.
Dit product mag niet méér belast worden dan toegelaten en mag niet gebruikt worden in elke andere situatie waarvoor het niet voorzien is.
Deze touwen zijn Persoonlijke BeschermingsMiddelen (PBM) om de veiligheid van personen te verzekeren; gebruik ze niet om lasten te heffen (dit kan ze beschadigen).

### OPGELET

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

**U bent verantwoordelijk voor uw handelingen en beslissingen.**

Alvorens deze uitrusting te gebruiken, dient u:
- Alle gebruiksinstructies te lezen en te begrijpen.
- Een aangepaste training te hebben gevolgd voor het gebruik van deze uitrusting.
- Zich vertrouwd te maken met uw uitrusting; zijn prestaties en beperkingen leren kennen.

- De inherente risico's te begrijpen en te aanvaarden.

**Het niet-respecteren van één van deze waarschuwingen kan de oorzaak zijn van ernstige of dodelijke verwondingen.**

### Verantwoordelijkheid

OPGELET, een aangepaste training is noodzakelijk vóór gebruik.
Deze vorming moet aangepast zijn aan de praktijken van dit toepassingsveld.
Dit product mag enkel gebruikt worden door bevoegde en beraden personen of die onder direct visueel toezicht van een competent en beraden persoon geplaatst zijn.

Het aanleren van de gepaste technieken en veiligheidsmaatregels gebeurt onder uw eigen verantwoordelijkheid.
U neemt persoonlijk alle risico's en verantwoordelijkheid voor eventuele schade, verwondingen of overlijden, ongeacht de manier waarop dit zou kunnen optreden na verkeerdelijk gebruik van onze producten.
Indien u niet in staat bent om deze verantwoordelijkheid op te nemen of om dit risico te lopen, gebruik dit materiaal dan niet.

## 2. Wat u moet weten

### Levensduur van het touw

Vóór de eerste ingebruikneming, en voor een langere levensduur (betere hechtheid van de kern/mantel), dient men het touw gedurende 24 uur in water te weken.
Dit verwijdt smeer en andere producten die werden gebruikt tijdens de vervaardiging.
Laat het touw langzaam drogen.
Het zal ongeveer 5 % inkrimpen (5 m op 100 m).
Hou hier rekening mee wanneer u de benodigde lengtes berekent.

Een touw dat veel gebruikt werd, kan nog zo'n extra 5 % inkrimpen.
Vermijd om te snel af te dalen langs een touw, dit verhit de mantel en versnelt het slijtageproces.
De temperatuur waarop polyamide gaat smelten, kan bovengronds al vlug bereikt worden tijdens zeer snelle afdalingen (230 ).

### Vermijd torsen

Berg uw touw bij voorkeur op in een tas, zonder het op te rollen, om het torsen te verminderen.

### Markering

Als u een touw in verschillende lengtes versnijdt, moet u op elk uiteinde de markeringen van het touweinde overbrengen.
Het is sterk aangeraden om de nieuwe lengte van de touwdelen te vermelden.
De nieuwe lengtes touw moeten geleverd worden met een copie van de technische bijsluiter.

### Valimpact

Tijdens een val, kan een touw verzwaard door stof, zand of water, een grotere valimpact ontwikkelen.

De valimpact verhoogt naarmate het touw meer versleten is.

### Historiek

Gebruik een touw niet als u de historiek niet kent, het kan een belangrijke val hebben ondergaan en onzichtbare schade hebben opgelopen.

## 3. Terminologie van de onderdelen

### Touw

(1) Kern, (2) Mantel van het touw, (3) Uiteinde gevormd door bij warmte inkrimpbare mantel.

### Optioneel genaaid uiteinde

(4) Stiksel, (5) Stikdraad, (6) Beschermhuls.

### Markering

(7) Zelfklevend etiket met informatie op elk touweinde.

### Voornaamste materialen

Polyamide (touw), polyurethaan (beschermhuls), polyester (stikdraad).

## 4. Check: te controleren punten

### Vóór elk gebruik

Visueel nazicht van de volledige lengte van het touw.
Vergewis er u van dat het geen sporen vertoont van verbranding, sneden, scheuren, doorgesneden of uitgerafelde vezels...

Voer deze controle uit met intervallen van 30 cm terwijl u het touw draait om het in zijn totaliteit te onderzoeken.

Check met de vingers of de kern beschadigd of doorgesneden is, binnenin de mantel (leemte, breuk, losgekomen streng).
Een onzichtbare interne slijtage kan veroorzaakt worden door krommingen, of door herhaalde belastingen (uitrekking); deze situaties kunnen nog verergerd worden als het touw nat is of door een ophoping van vaste deeltjes.

### Genaaid uiteinden

Controleer scheuren, slijtageverschijnselen en schade ten gevolge van het gebruik, hitte, chemische producten enz...
Let op doorgesneden

of beschadigde vezels.
Verschuif de beschermhulzen en controleer de veiligheidsstiksels.
Schuif de beschermhulzen terug op hun plaats.

### Tijdens het gebruik

Het is belangrijk om regelmatig de toestand van het product te controleren.
Meer details over de uit te voeren controle voor elk PBM in de specifieke PBM CDRom van PETZL of op www.petzl.com/ppe
Bij twijfel, contacteer uw lokale PETZL verdeler.

## 5. 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).

OPGELET: een nieuw ongewassen touw is heel glad.
Vergewis er u van dat uw touw compatibel is met de gebruikte toestellen (beroep u hiervoor op de bijsluiters van de andere producten).
De elementen die verbonden zijn met uw touw moeten conform zijn aan de geldende normen (Verankeringen, Vergrendelbare verbindingselementen, Energie-absorbers, enz...).
Check of er geen onzuiverheden of scherpe randen aanwezig zijn op de verbindingselementen en andere toestellen (dit kan uw touw beschadigen).
Een onverenigbaarheid kan leiden tot een ongewenst loshaken of tot een breuk, of kan de veiligheidsfunctie van een ander deel van de uitrusting beïnvloeden.

## 6. Voorzorgen bij het gebruik

6A. De knoop die we aanraden is een goed aangespannen acht-knoop met een uiteinde van minimaal 10 cm.
Vergeet geen acht-knoop te leggen onderaan op het touweinde (zie schema).

6B. OPGELET: GEVAAR, elke wrijving tussen twee touwen, of van een touw op een bandlus, veroorzaakt een opwarming die kan leiden tot een breuk.

OPGELET: GEVAAR, vermijd elk contact met ruwe oppervlakken of scherpe randen.
Bescherm uw touw (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).
Om de ernst van een val te beperken, houd uw touw goed gespannen tussen u en de verankering.

### 6C. Genaaide uiteinden

Gebruik nooit een touw met genaaide uiteinden zonder de correct geplaatste beschermhulzen.
Het veiligheidsstiksel zou snel kunnen verslijten.
Bevestig nooit twee verbindingselementen in één genaaid touweinde.
Tractie in twee tegenovergestelde richtingen kan het veiligheidsstiksel beschadigen.

### 6D. Gespannen touw

OPGELET: een gespannen touw, vastgemaakt via een stijgklem met spanveer, kan beschadigd worden bij overbelasting.

OPGELET: een gewicht opgehangen in het midden van het touw, kan de verankeringen en het touw sterker belasten dan hun weerstand toelaat (zie schema).

### 6E. Bescherm uw touw

OPGELET: chemische producten (rook, zuur, olie, benzine...) kunnen de vezels van het touw vernietigen.
Bescherm uw touw.
Opspattingen van verf of cement kunnen de prestaties en de weerstand van het touw beïnvloeden.

## 7. Prestaties van semi-statische touwen

### Verklaring van de normatieve testen:

#### Valfactor f

Verhouding tussen de valhoogte en de lengte van het touw dat belast wordt om de val te stoppen.

#### Valimpact F

Schok die een persoon ondergaat bij een val en die overgebracht wordt op het veiligheidssysteem (verankering, karabiner, touw,...).

De opgegeven dynamische prestatiewaarden zijn deze die bekomen worden bij een val met factor 0.3 met een gewicht van 100 kg (touwen van type A).
Zij moeten lager zijn dan 6 kN volgens de EN 1891 norm.

#### Aantal vallen

Vastgelegd door een systeem dat, op intervallen van telkens drie minuten, factor 1-vallen nabootst (met acht-knopen op de uiteinden), moet het touw weerstaan aan vijf achtereenvolgende vallen met een gewicht van 100 kg (touw van type A).

#### Statische breuklast

Breuklast wanneer het touw een langzame tractie ondergaat.
De touwen van het type A moeten op z'n minst weerstaan aan een trekbelasting van 22 kN.

#### Statische weerstand van het touweinde

Een genaaid touweinde of met een acht-knoop van een touw van het type A, moet gedurende drie minuten weerstaan aan een trekbelasting van 15 kN.

## 8. Aanvullende informatie over de normen (EN 365)

#### Noodplan

Voorzie de nodige reddingsmogelijkheden om snel te kunnen optreden in geval men moeilijkheden ondervindt.

#### Verankeringen

De verankering van het systeem bevindt zich bij voorkeur boven de positie van de gebruiker en moet voldoen aan de vereisten van de EN 795 norm (minimale weerstand van 10 kN).

#### Tirant d'air: resterende hoogte onder de gebruiker

De resterende hoogte onder de gebruiker moet voldoende zijn zodat hij geen hindernissen raakt bij een val.
De specifieke berekeningen van de tirant d'air zijn uitgelegd in de technische bijsluiters van de andere onderdelen (energie-absorber, mobiele antival-beveiliging,...).

#### Diversen

- Er kan zich een gevaar voordoen tijdens het gebruik van meerdere uitrustingen waarbij de veiligheidsfunctie van één der toestellen kan beïnvloed worden door de veiligheidsfunctie van een ander toestel.

- De gebruikers moeten medisch geschikt zijn voor activiteiten op hoogte.
- 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.

## 9. Algemene Informatie van Petzl

### Levensduur / Afschrijven

Voor de Petzl producten in PVC en textiel, is de maximale levensduur 10 jaar vanaf de fabricagedatum.
Zij is van onbepaalde duur voor metalen producten.
OPGELET, een uitzonderlijk voorval kan u ertoe brengen het product af te schrijven na één enkele toepassing (type en intensiteit van gebruik, gebruiksomgeving: agressieve milieues, scherpe rand, extreme temperaturen, chemische producten, enz...).

Een product moet worden afgeschreven wanneer:

- het ouder dan 10 jaar is en samengesteld uit PVC of textiel.
- het een belangrijke val (of belasting) heeft ondergaan.
- het resultaat van de controles van het product geen voldoening geeft.
- u ook maar de minste twijfel heeft over zijn betrouwbaarheid.
- u zijn volledige gebruikshistoriek niet kent.
- het product in onbruik geraakt is (evolutie van de wetten, de normen, de technieken of onverenigbaarheid met de andere delen van de uitrusting, enz...).

**Vernietig deze afgeschreven producten om een verder gebruik te vermijden.**

### Test de goede werking van het product

Naast de controles vóór elk gebruik, laat u best een grondig nazicht uitvoeren door een bevoegd inspecteur.
De frequentie van dit nazicht moet aangepast worden in functie van de wetten die van toepassing zijn, het type en intensiteit van het gebruik.
Petzl raadt u aan om dit nazicht minstens om de 12 maanden uit te voeren.

Verwijder de markeer-etiketten niet om het product steeds te kunnen traceren.
De resultaten van dit nazicht moeten worden vastgelegd in een productfiche: type van uitrusting, model, coördinaten van de fabrikant, serienummer of individueel nummer, data van: fabricage, aankoop, eerste ingebruikneming, volgende periodieke nazichten; nota's: gebreken, opmerkingen; naam en handtekening van de inspecteur.

Zie voorbeeld op www.petzl.fr/ppe of in de PBM CD-ROM van Petzl.

### Berging, transport

Bewaar het product droog, goed beschermd voor UV-stralen, chemische producten, in een zone met een gematigde temperatuur, enz...
Reinig en droog het product indien nodig.

### Veranderingen, herstellingen

Veranderingen en herstellingen buiten de Petzl ateliers zijn verboden (behalve vervangstukken).

### 3 jaar garantie

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

### Verantwoordelijkheid

PETZL kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor rechtstreekse of onrechtstreekse gevolgen, ongevallen of eender welke schades die voorvallen bij of voortkomen uit het gebruik van haar producten.

Kun de foreviste teknikker i diagrammerne som ikke er overstreget eller vist med et advarselstegn, er tilladt. Check www.petzl.com regelmæssigt for at finde de nyeste opdaterede dokumenter.

Kontakt PETZL hvis du er i tvivl eller ikke forstår disse dokumenter.

## 1. Anvendelsesområder

Dette udstyr er et personligt værnemiddel.

EN 1891 type A semi-statisk reb (kernmantel reb).

Type A reb er bedre egnet end type B reb til erhvervsklatring og arbejdspositionering.

Dette reb kan anvendes til erhvervsklatring, arbejdspositionering, retningsarbejde, huleudforskning og canyoning.

Det kan anvendes som arbejdsreb eller sikringsreb. Petzl’s reb har forskellige farver så de er nemmere at identificere (arbejdsreb, sikringsreb, osv.).

Ved progression med klatreteknikker, skal der anvendes at dynamisk reb.

VIGTIGT, differencier mellem dit EN 892 dynamiske reb, EN 1891 type A eller type B semi-statiske reb og EN 564 prusiksnore.

Dette produkt må ikke belastes over dets styrkekapacitet eller blive brugt til andre formål end det, den er designet til.

Reb er et personligt værnemiddel som skal sikre brugeren. Anvend dem ikke til at hejse objekter med (det kan beskadige rebet).

### ADVARSEL

**Aktiviteter som involverer anvendelse af dette produkt er forbundet med risici og dermed farlige.**

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

Før brug af dette udstyr, skal du:

- Læse og forstå alle instruktioner før brug.
- Få specifik træning i korrekt brug.
- Blive bekendt med udstyrets kapaciteter og begrænsninger.
- Forstå og accepter risikoen.

**Manglende respekt for disse advarsler kan resultere i alvorlige skader eller dødsfald.**

#### Ansvar

ADVARSEL, det er nødvendigt med specifik træning i praktisk anvendelse af udstyret før anvendelse.

Dette produkt må kun bruges af kompetente og ansvarlige personer eller bruges under direkte og visuel kontrol af en kompetent og ansvarlig person. Tilstrækkelig forståelse af korrekte teknikker og metoder for beskyttelse er dit eget ansvar.

Du tager personligt risikoen og ansvaret for skader eller dødsfald som opstår ved forkert anvendelse af produktet i alle tænkelige situationer. Hvis du ikke kan eller ikke er i en position til at påtage dig ansvaret eller tage denne risiko, så anvend ikke udstyret.

## 2. Vigtig Information

**Rebets levetid:**

Forlæng rebets levetid (bedre strømpe/kerne), rebet lægges i vand 24 timer før brug første gang. Dette fjerner overskydende farve og andet som er anvendt i produktionen. Rebet skal tørre langsomt. Det vil krympe cirka 5 % (5 m for hver 100 m). Tag forbehold for dette, når der skal udregnes specifikke længder.

Et reb som anvendes hyppigt kan krympe yderligere 5 %.

Undgå hurtig nedfiring. Strømpen beskadiges og kan fremskynde slitage. En nedfiringbremse kan blive så varm at den smelter rebets fibre (230 °C).

**Undgå vrid og knuder på prusikken**

Pak rebet i en taske, derved reduceres muligheden for at rebet laver knuder og vrid på sig selv.

**Markeringer**

Husk at markere afskårne rebender korrekt. A & B for statiske reb, 1 & 1/2 for dynamiske reb. Vi anbefaler at markere nye reb­længder i enderne af rebet. Nye reb­længder skal altid have en kopi af den tekniske notits.

**Chokbelastning**

Under et fald kan reb som er støvede, sandede eller våde gøre

chokbelastningen større.

Chokbelastningen øges alt afhængigt af hvor slidt rebet er.

#### Anvendelse­shistorik

Anvend ikke et reb hvis du ikke ved om det har været udsat for et kraftigt fald (f.eks. faktor 2 fald) eller det har skader som ikke kan ses med det blotte øje.

## 3. Liste over dele

**Reb**

(1) Kerne, (2) Strømpe, (3) Strømpetape.

**Mulighed for et syet øje**

(4) Syning, (5) Tråd, (6) Reb­beskytter.

**Markeringer**

(7) Informativt mærke i hver ende af rebet.

#### Materialer

Nylon (reb), polyuretan (reb­beskytter), polyester (syninger tråd).

## 4. Kontrol­punkter

**Før brug**

kontroller visuelt rebets fulde længde. Der må ikke være brand­mærker, rifter, afskårne eller flossede fibre, osv.

kontroller rebet i 30 cm intervaller, vend og drej rebet for en komplet kontrol af rebet hele vejen rundt.

Anvend dine fingre for at kontrollere om kernen og strømpen er beskadiget (bløde områder, kernen knækker, løse tråde). Indvendige skader kan opstå ved at bøje rebet hele tiden eller ved hyppig belastning (rebet strækkes), under skærpede forhold kan fugt samles som solide partikler og sætte sig i rebet.

**Syede øjer**

Kontroller stropper og remme for slitage, skader på grund af varme eller kontakt med kemiske produkter, osv. Vær specielt opmærksom på beskadigede samt iturevne fibre. Fjern reb­beskytteren og kontroller syningerne. Sæt reb­beskytteren på plads igen.

**Under brug**

Det er vigtigt regelmæssigt at inspicere produktets tilstand.

For information om inspektionsprocedurerne for PVM se www.petzl.com/ppc eller på en PETZL PVM CD-ROM.

Kontakt PETZL hvis der er tvivl om produktets tilstand.

## 5. Kompatibilitet

Kontroller at produktet er kompatibelt med det andet udstyr i systemet (kompatibilitet – god funktionel interaktion).

VIGTIGT, et nyt og uvasket reb kan virke glat og glider derfor nemmere gennem en reb­bremse eller hænderne.

Kontroller at de mekanismer (f.eks. en reb­bremse) er kompatible med rebet (se brugsanvisningen på de øvrige produkter).

Alt udstyr som er fastgjort til rebet (ankre, låselige karabiner, fald­dæmpere osv.) skal opfylde gældende EN standarder.

kontroller at der ikke er grater eller skarpe kanter på karabinerne eller andet udstyr som anvendes med rebet (risiko for beskadigelse af rebet).

En inkompatibel forbindelse kan ved et uheld afbryde forbindelsen, skabe brud eller påvirke sikkerhedsfunktionen af andet udstyr.

## 6. Forholdsregler før brug

6A. Den anbefalede knude er et opstrammet 8-talsknob med en rebende på minimum 10 cm. Glem ikke at binde en stopknude for enden af rebet (dobbelt fiskeknude, se tegning).

6B. ADVARSEL FARE, to reb eller et reb og en slynge som gnider mod hinanden, kan generere så meget varme at rebet eller slyngen knækker. ADVARSEL FARE, undgå al kontakt med skarpe kanter eller slidende overflader. Beskyt dit reb (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR). Reducer chokbelastningen i et fald, ved at holde rebet mellem dig og ankeret stramt.

**6C. Syede øjer**

Anvend ikke et reb med syede øjer uden reb­beskytteren. Syningerne slides hurtigere.

Anvend aldrig 2 karabiner i samme syede øje. Belastes øjet i to retninger samtidig, kan syningerne tage skade.

**6D. Opstrammet reb**

ADVARSEL, et opstrammet reb forankret med en reb­bremse/reb­klemme kan tage skade i tilfælde af overbelastning.

ADVARSEL. Belastes et reb (f.eks. i en reb­bane) i rebets midtpunkt, kan ankerne og rebet bliver belastet over deres styrke­kapacitet (se tegning).

**6E. Beskyt dit reb**

ADVARSEL, kemikalier (dampe, syre, olie, benzin, osv.) kan ødelægge et rebs fibre. Beskyt dit reb. Maling eller cement kan ændre rebets ydeevne og styrke.

## 7. Semi-statisk rebs ydeevne.

**Forklaring af standard tests:**

**Faldfaktor f**

Længden mellem faldet og længden af reb som standser faldet.

#### Chokbelastning F

Chokbelastning på en person som overføres til et faldsikrings­system (anker, karabiner, reb, osv.).

Den dynamiske ydeevnes værdier, måles i et fald med en faldfaktor på 0,3 med en belastning på 100 kg (type A reb). Disse værdier skal være mindre end 6 kN i overensstemmelse med EN 1891 standarden.

**Antal af fald**

Udregnet med en mekanisme som udløser et faldfaktor 1 fald hver tredje minut (rebets ende er afsluttet med et 8-talsknob). Rebet skal kunne modstå 5 fald med en belastning på 100 kg (type A reb).

**Statisk brudstyrke**

Brudstyrke når rebet udsættes for et langsomt træk. Type A reb skal kunne modstå et træk på minimum 22 kN.

**Det syede øjes statiske resistance.**

Et 8 talsknob eller et syet øje i et type A reb skal kunne modstå en belastning på minimum 15 kN i tre minutter.

## 8. Supplerende information om EN 365 standarden.

**Redningsplan**

Du skal have en redningsplan og hastigt kunne implementere den i tilfælde af problemer, som kan opstå ved brug af dette udstyr.

**Ankre**

Systemets ankerpunkt skal befinde sig over brugerens position og skal opfylde kravene for EN 795 standarden (minimumsbrudstyrke på 10 kN).

**Frihøjde: mængde af fri plads under brugeren**

Der skal være tilstrækkelig frihøjde under brugeren for at forebygge, at man ikke rammer forhindringer i tilfælde af fald. Specifikke metoder til udregning af frihøjde kan findes i brugsanvisningen for de andre komponenter (fald­dæmpere, mobil faldsikring, osv.).

**Diverse**

- Ved brug af flere systemer samtidig kan der opstå livstruende situationer.

Et systems funktion kan påvirke et andet, derfor skal systemerne og forankringerne være fastgjort uafhængigt af hinanden.

- Brugerne skal være medicinsk i stand til at klare aktiviteter i højder.

- Brugsanvisningen som følger med produktet skal følges nøje.

- Brugere skal have brugsanvisninger på det pågældende udstyr, oversat til det lands sprog hvori produkterne anvendes.

## 9. Petzl generel information

**Levetid / Kassering af udstyr**

Petzl produkter af plastik eller tekstiler, har en maksimal levetid på op til 10 år fra produktionsdatoen. Metalprodukter har ubegrænset levetid.

VIGTIGT: nogle hændelser kan reducere produktets levetid til én gangs brug, afhængig af anvendelsesform og arbejdsmiljø (slidende arbejds­situationer, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kemikalier, osv.).

Et produkt skal kasseres når:

- Det er mindst 10 år gammelt og lavet af plastik eller tekstiler.
- Det har været udsat for kraftig belastning (eller fald).
- Produktet godkendes ikke under inspektion. Du er i tvivl om det er holdbart nok.
- Du ikke kender udstyrets fulde anvendelse­shistorik.
- Produktet bliver forældet på grund af udvikling og ændringer i lovgivningen, anvendelse­steknikker eller inkompatibilitet med andet udstyr, osv.

**Ødelæg kasseret udstyr for at undgå yderligere brug.**

#### Produktinspektion

I tillæg til inspektionen før og under brug, bør der gennemføres en dybdegående kontrol af en kompetent kontrollør. Intervallerne mellem kontrollen vurderes i forhold til anvendelsesform, hyppighed samt gældende lovgivning. Petzl anbefaler inspektion af produktet hver 12 måned.

Fjern ikke markeringer og mærkater. Dette reducerer produktets sporbarhed. Dette dokument registrerer følgende detaljer: Udstyrstype, model, navn og oplysninger om producent og leverandør. Identifikationsmetoder (serie eller individuel nummerering ) fabrikan­sår, dato for brug første gang, navn på bruger samt vigtig information om vedligeholdelse og brugs­frequens, oversigt over intervaller af inspektionerne (dato / kommentarer og noterede fejl / navn og underskrift af den kompetente person som udførte inspektionen / anslået dato for næste inspektion).

Se et eksempel på www.petzl.fr/ppc eller på Petzl PPE CD-ROM.

#### Opbevaring, transport

Opbevar produktet så det ikke udsættes for UV, kemikalier, ekstreme temperaturer, osv. Rengør og tør produktet hvis nødvendigt.

#### Modifikationer, reparationer

Modifikationer og reparationer skal udføres af Petzl (undtagen udskiftning af reservedele ).

#### 3-års garanti

Mod produktionsfejl og defekter i materialer. Eksklusioner: normal slitage, oxidering, modifikationer eller ændringer. Forkert opbevaring og dårlig vedligeholdelse. Anvendelsesformer som produktet ikke er designet til.

#### Ansvar

PETZL er ikke ansvarlig for direkte eller indirekte konsekvenser ved uheld eller nogen anden form for skade, som opstår ved brug af dette produkt.

Endast de tekniker som visas i de diagram som inte är överkursade och/eller markerade med en dödskalle är godkända. Besök regelbundet vår webbplats (www.petzl.com) för att ta del av de senaste versionerna av dessa dokument. Kontakta PETZL om du är osäker på eller har svårt att förstå något i dessa dokument.

## 1. Användningsområden

Denna utrustning är personlig skyddsutrustning (PPE). Semistatiskt EN 1891-klassat typ A-rep (kärnmantelrep med låg elasticitet). Typ A rep är mer lämpade än typ B rep för användning vid reparbate eller arbetspositionering. Detta rep kan användas vid reparbaten, arbetspositionering och rörelsestöd liksom vid räddningsaktioner, grottklättring och canyoning. Det kan användas som arbetsrep eller säkerhetsrep. Petzl erbjuder repen i olika färger för enkel identifiering till olika ändamål (arbetsrep, säkerhetsrep osv.).

När du använder klättringstekniker måste du använda dynamiska rep. OBS! Se till att du kan skilja på dina EN 892-klassade dynamiska rep, dina EN 1891 halvstatiska typ A-rep och dina EN 564-repsnören. Denna produkt får inte belastas över sin hållfasthetsgräns eller användas till ändamål den inte är avsedd för.

Rep klassas som personlig skyddsutrustning (PPE) och ska garantera personalens säkerhet. Använd därför inte repen för att lyfta saker med (repen kan ta skada).

**WARNING!**

**Aktiviteter där denna typ av utrustning används är alltid riskfyllda.**

**Du ansvarar själv för dina egna handlingar och beslut.**

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.**

**Ansvar**

WARNING! Det är mycket viktigt att användaren före användning får särskild utbildning i de aktiviteter som definieras bland användningsområdena. Denna produkt får endast användas av kompetenta och ansvarfulla personer eller av personer som övervakas av en kompetent och ansvarfull person. Det är ditt eget ansvar att i tillräcklig utsträckning lära dig korrekta tekniker och skyddsmetoder. Du bär i alla situationer ett personligt ansvar för samtliga skador, olycksfall eller dödsfall som kan ske vid, eller till följd av, felaktig användning av våra produkter. Använd inte produkten om du inte kan eller har möjlighet att ta detta ansvar eller denna risk.

## 2. Observera

**Repets livslängd:**

Repets livslängd förlängs om du låter det ligga nedsänkt i vatten i ett dygn innan du använder det för första gången (ger bättre fäste kärna/mantel). Detta tar bort smörjmedel och andra kemikalier som använts vid tillverkningen. Låt repet torka sakta. Det krymper ungefär 5 % (5 meter per 100 meter). Ta detta i beaktande när du beräknar hur långt repsnöre du kommer att behöva.

Ett rep som används ofta kan krympa med ytterligare upp till 5 %.

Undvik för snabb nedfirming på repet eftersom det kan bränna manteln och påskyndar slitaget. Vid mycket snabb nedfart kan nedfirmingsdonet bli så hett att nylonfibrerna i repet smälter (230° C).

**Undvik att tvinna repsnötet**

Packa repet i en väska eller påse utan att rulla ihop det så att repet inte tvinnar sig.

**Märkning**

Om du delar repet i mindre längder måste du märka varje repände korrekt. Vi rekommenderar starkt att du anger repets nya längd på märkningen. Varje ny replängd måste förses med en egen kopia av den tekniska informationen.

**Chockbelastning**

Vid ett fall kan smutsiga, sandiga eller våra rep göra att påfrestningen på repet blir högre.

Kraften som belastar repet ökar ju mer slitet repet är.

**Historia**

Använd inte ett rep vars historia du inte känner eftersom det kan ha varit utsatt för större fall och fått skador som inte är synliga för blotta ögat.

## 3. Utrustningens delar

**Rep**

(1) Kärna, (2) Mantel, (3) Värmebehandlad repända.

**Tillval: sytt avslut**

(4) Söm, (5) Tråd, (6) Skyddshölje.

**Märkning**

(7) Klistermärke med information i varje repände.

**Huvudsakliga material**

Nylon (rep), polyuretan (skyddshölje), polyester (styg्न).

## 4. Besiktning, punkter att kontrollera

**Före varje användningstillfälle**

Kontrollera hela repet visuellt från ände till ände. Kontrollera så att det inte finns några brännmärken, hack, revor, lösa eller slitna trådar osv.

Kontrollera repet i längder om 30 cm och vrid repet hela tiden så att du verkligen gör en fullständig besiktning.

Känn med fingrarna och kontrollera så att kärnan inte är skadad eller har gått av inuti manteln (leta efter mjuka områden, brott och lösa repsträngar). Ösynligt invändigt slitage kan uppstå vid upprepad eller tillfälligt hög belastning (dragkrafter) som förvärras vid fukt eller vid ansamlingar av fasta partiklar.

**Syddas avslut**

Leta efter jack, slitage och skador som uppkommit som följd av användning, värme, kontakt med kemikalier etc. Leta särskilt efter trasiga och slitna trådar. Flytta skyddshöljena och kontrollera säkerhetssömmen. Sätt tillbaka skyddshöljena.

**Vid varje användningstillfälle**

Det är viktigt att regelbundet inspektera produktens skick.

Se vilka moment som ingår i den inspektion som skall utföras för samtliga i PPE-utrustningen ingående delar på www.petzl.com/ppe eller Petzls PPE-cd-rom.

Kontakta PETZL om du är osäker på utrustningens skick.

## 5. Kompatibilitet

Se till att denna produkt är kompatibel med andra delar i systemet för ditt användande (kompatibel – fungerar bra ihop).

OBS! Nya, otvättade rep är mycket hala.

Kontrollera så att repet är kompatibelt med de utrustningar som ska används med repet (se den tekniska manualen för dessa produkter).

All utrustning som fästs på ditt rep (ankare, låskabiner, fälldämpare etc.) måste följa gällande standarder.

Kontrollera så att karbiner och annan utrustning inte har några defekter eller skarpa kanter som kan skada repet.

Ett inkompatibelt rep kan öppna saker av misstag, ha sönder eller på annat sätt påverka säkerheten i utrustningens andra delar.

## 6. Försiktighetsåtgärder vid användning

6A. Vi rekommenderar en väl åtdragen åttaknut med en repände på minst 10 cm. Glöm inte att slå en åttaknut som stoppknop i repänden (se ritning).

6B. **WARNING! FARA!** Två rep som gnids mot varandra eller ett rep som gnids mot en repslinga utvecklar värme vilket kan resultera i att repet eller repslingan går av.

**WARNING! FARA!** Undvik all kontakt med skarpa kanter eller skrovliga ytor. Skydda repet (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

För att minska påfrestningen vid ett fall, håll repet spänt mellan dig och förankringspunkten.

**6C. Sydda avslut**

Använd aldrig ett rep som har sydda avslut utan att skyddshöljena är på plats. Säkerhetssömmarna kan snabbt bli utslitna.

Fäst aldrig två karbiner i ett sytt avslut. Om kabinerna drar åt olika håll kan säkerhetssömmen gå sönder.

**6D. Spänt rep**

**WARNING!** Ett spänt rep som förankrats med en repklämma kan skadas ifall det överbelastas.

**WARNING!** Om repet belastas på sin mittpunkt kan detta överbelasta förankringarna och repet så att de går sönder (se bild).

**6E. Skydda repet**

**WARNING!** Kemikalier (änga, syror, olja, bensin osv.) kan skada fibrerna i repet. Skydda repet. Färg och cement kan påverka repets funktion och hållfasthet.

## 7. Egenskaper för semistatiska rep.

**Förklaring av standardtester:**

**Fallfaktor f**

Förhållandet mellan fallhöjden och längden på det rep som tar upp fallet.

**Chockbelastning F**

Den kraft en person utsätts för vid ett fall och som överförs till fallskyddssystemet (ankare, karbiner, rep osv.).

De dynamiska prestandavärdena har beräknats från en fallfaktor = 0,3 och massan = 100 kg (typ A-rep). Dessa värden måste vara lägre än 6 kN i enlighet med EN 1891-standardden.

**Antal fall**

Bestäms med en utrustning som producerar ett fall med faktor 1 var tredje minut (rep med åttaknutar som avslut). Repet måste hålla för fem på varandra följande fall med en massa på 100 kg (typ A-rep).

**Statisk brottstyrka**

Brothållfasthet när repet utsätts för ett långsamt dragtest. Ett typ A-rep måste hålla för en kraft på minst 22 kN.

**Statisk hållfasthet för avslut.**

En åttaknut eller sytt avslut på ett typ A-rep måste hålla för en belastning på 15 kN under tre minuter.

## 8. Kompletterande information gällande standarder (EN 365)

**Räddningsplan**

Du måste ha en räddningsplan och medel för att snabbt genomföra den om problem skulle uppstå vid användning av denna utrustning.

**Förankringar**

Systemets förankringspunkt bör vara ovanför användaren och skall uppfylla kraven i standarden EN 795 (minsta hållfasthet 10 kN).

**Clearance/frihöjd: säkerhetsmarginal – hur stor fri höjd som finns under användaren**

Frihöjden under användaren måste vara tillräcklig för att skydda personen från att slå i något vid ett fall. Information om hur man beräknar frihöjden finns i den tekniska informationen för övriga delar i fallskyddssystemet (fälldämpare, mobilt fallskydd osv.).

**Övrigt**

- **WARNING!** När flera olika utrustningsdelar används ihop kan en farlig situation uppstå om en utrustningsdel som inte fungerar tillfredsställande försämrar funktionen hos en annan del.

- Användarna måste vara friska för att utföra aktiviteter på hög höjd.

- Användarinstruktionerna för varje del i utrustningen som används ihop med denna produkt måste följas.

- Bruksanvisningen för denna utrustning måste finnas tillgänglig på det språk som talas i det land där produkten ska användas.

## 9. Allmän information från Petzl

**Livslängd / När produkten inte längre ska användas**

För plast- och textilprodukter från Petzl är den maximala livslängden 10 år från tillverkningsdatum. Obegränsad för metallprodukter.

OBS! I extremfall kan produkten behöva kasseras efter ett enda användningstillfälle, beroende på hur och var den använts och vad den utsatts för (tuffa miljöer, vassa kanter, extrema temperaturer, kemikalier, etc.).

Produkten måste kasseras när:

- den är över 10 år gammal och gjord av plast eller textil,
- den har blivit utsatt för ett större fall eller kraftig belastning,
- den inte klarar besiktningen. - du tvivlar på dess skick.
- du inte helt och hållet känner till dess historia,
- den blir modern pga nya lagar, nya standarder, ny teknik eller är inkompatibel med annan del i utrustningen osv..

**Förstör all utrustning som inte längre används för att undvika framtida bruk.**

**Produktbesiktning**

Utöver den kontroll som ska göras före varje användning, SKALL en mer noggrann besiktning utföras regelbundet av en kompetent person. Antalet besiktningar beror på gällande lagstiftning och på vilket sätt och hur ofta produkten används. Petzl rekommenderar minst en besiktning per år. För att produkten ska vara spårbar är det viktigt att behålla alla märkningar och etiketter.

Besiktningsprotokoll skall dokumenteras med följande innehåll: typ av utrustning, modell, tillverkare, serienummer eller individnummer, tillverkningsdag, inköpsdatum, första användningstillfälle, datum för nästa periodiska kontroll, ev. problem/skador, kommentarer, namn och signatur på besiktningssmannen.

Se exemplet på www.petzl.com eller på Petzls CD för PPE inspektion.

**Förvaring, transport**

Förvara produkten på en torr plats där den inte utsätts för UV-ljus, kemikalier, extrema temperaturer osv.. Rengör och torka produkten om det behövs.

**Förändringar, reparationer**

Ändringar och reparationer utanför Petzls lokaler är ej tillåtna (undantaget reservdelar).

**3 års garanti**

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

**Ansvar**

PETZL ansvarar inte för direkt eller indirekt skada, olycksfall, eller någon annan typ av skada som uppstår i samband med användningen av Petzls produkter.

## (FI) SUOMI

Ainoastaan ne kuvissa esitetyt tekniikat ovat sallittuja, joiden yli ei ole vedetty ruksia ja joissa ei ole pääkallo ja sääriliuot -merkkiä. Käy verkkosivustolla säännöllisesti, jotta käytössäsi on viimeisimmät versiot näistä oppaista. Osoite on www.petzl.com Ota yhteyttä PETZLin, jos olet epävarma tai jos et täysin ymmärrä näitä asiakirjoja.

## 1. Käyttötarkoitus

Tämä varuste on henkilökohtainen suojaväline (henkilösuojain). EN 1891 -standardin tyyppi A -vaatimukset täyttävä semistaattinen köysi (vähäjoustoinen ydinköysi).

A-tyypin köydet sopivat B-tyypin köysiä paremmin köyden varassa työskentelyyn tai työasemointiin.

Tätä köyttä voidaan käyttää köysien varassa työskentelyyn, työntekijän tukemiseen ja kulunrajoitukseen, pelastustoimintaan sekä luola- ja kanjonivaelluksiin.

Sitä voidaan käyttää joko työköytenä tai turvaköytenä. Petzlin valikoimassa on erivärisiä köysiä niiden tunnistamisen helpottamiseksi (työköysi, turvaköysi, jne.).

Kun edetään kiipeilytekniikoilla, on käytettävä joustavaa köyttä. HUOMIO: pidä huolta, että joustavat EN 892 -köydet, vähäjoustoiset A- tai B-tyypin EN 1891 köydet ja EN 564 -apuköydet pysyvät erillään. Tätä tuotetta ei saa kuormittaa yli sen ilmoitetun kestokyvyn, eikä sitä saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin siihen, mihin se on suunniteltu. Köydet ovat ihmisten turvallisuuden varmistamiseen tarkoitettuja henkilösuojaimia. Älä käytä niitä kuormien nostamiseen, sillä siihen liittyy köysien vaurioitumisen riski.

### VAROITUS

**Toiminta, jossa tätä varustetta käytetään on luonteeltaan vaarallista.**

**Olet vastuussa omista teoistasi ja päätöksistäsi.**

Ennen tämän varusteen käyttämistä sinun pitää:

- Lueka ja ymmärtää kaikki käyttöohjeet.
- Hankkia erityiskoulutus sen käyttöön.
- Tutustua sen käyttökelpoisuuteen ja rajoituksiin.
- Ymmärtää ja hyväksyä tähän liittyvät riskit.

**Näiden varoitusten huomiotta jättäminen saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.**

### Vastuu

VAROITUS: käyttötarkoitus-kohdassa määritettyjen aktiviteettien erityiskoulutus ennen käyttöä on välttämätön.

Tätä tuotetta saavat käyttää vain pätevät ja vastuulliset henkilöt tai henkilöt, jotka ovat pätevän ja vastuullisen henkilön välittömän valvonnan ja silmälläpidon alaisia.

On omalla vastuullasi hankkia riittävä koulutus asianmukaisiin turvamenettelyihin ja -tekniikoihin.

Sinä kannat kaikki seuraukset ja vastuun kaikista mahdollisista vaurioista, loukkaantumisista ja kuolemista, jotka saattavat tapahtua tuotteidemme virheellisen käytön aikana tai sen jälkeen riippumatta siitä, millaista tuo virheellinen käyttö on. Jos et ole kykenevä tai oikeutettu ottamaan tätä vastuuta tai kantamaan näitä seurauksia, älä käytä näitä varusteita.

## 2. Sinun tulee tietää

**Köyden käyttöikä:**

Pidentääksesi köyden käyttöikää (päällyksen ja ytimen parempi koheesio) liota sitä vedessä 24 tuntia ennen ensimmäistä käyttöä. Tämä poistaa voitelu- ja muut valmistuksessa käytetyt aputaineet. Anna köyden kuivaa hitaasti. Se kutistuu noin 5 % (5 m jokaista100 m kohden). Ota tämä huomioon, kun lasket tarvittavia pituuksia.

Hyvin käytetty köysi voi kutistua vielä jopa 5 % lisää.

Vältä liian nopeaa laskeutumista köydessä, sillä se polttaa päällystä ja nopeuttaa kulumista. Erittäin nopeassa laskeutumisessa laskeutumiskahva voi tulla niin kuumaksi (230 ), että se sulattaa köyden nylon-säikeet.

**Vältä kiertoa**

Pakkaa köysi kassiin, mutta älä keri sitä vyyhdelle, jottei siihen synny kiertoa.

**Merkintä**

Jos leikkaat köyden eri pituisiin osiin, sinun pitää merkitä kukin pää asianmukaisilla päämerkinnöillä. On erittäin suositeltavaa merkitä uusi pituus köyden päihin. Kaikki uudet köydenpituudet on varustettava teknisten tietojen kopiolla.

**Äkillinen kuormitus**

Likainen, hiekkainen tai märkä köysi voi kehittää putoamisen yhteydessä tavanomaista voimakkaamman iskukuormituksen. Iskukuormitus voimistuu sitä enemmän, mitä kuluneempi köysi on.

**Käyttöhistoria**

Älä käytä köyttä, jonka käyttöhistoriaa et tunne, sillä se on saattanut altistua rajuille pudotuksille ja siinä voi olla vaurioita, joita ei voi havaita silmin.

## 3. Osaluettelo

**Köysi**

(1) Ydin, (2) päällys, (3) Kuumakutistettu köyden pää.

**Valinnainen ommeltu pääle**

(4) Ompleet, (5) Säie, (6) Suojapäällys.

**Merkintä**

(7) Tietotarra köyden molemmissa päissä.

**Päämateriaalit**

Nylon (köysi), polyuretaani (suojapäällys), polyesteri (tikkauskuitu).

## 4. Tarkastuskohteet

**Ennen jokaista käyttöä**

Tutki koysi sililmääräisesti koko pituudeltaan. Varmista, ettei siinä ole palojälkiä, kaventumia, kulumia, leikkautuneita tai hiertyneitä säikeitä jne. Tarkista köysi 30 cm välein ja kääntele sitä, että saat tarkastettua sen perinpohjaisesti.

Kokeile sormilla onko päällyksen alla oleva ydin vaurioitunut tai leikkautunut (pehmeät kohdat, katkokset, irtonaiset punokset). Köysi voi kuluia ilman että vauriot näkyvät silmin. Tällaista kulumista voi aiheuttaa taivutus tai toistuva kuormitus (venytyys), ja kosteus tai kiinteiden hiukkasten kertyminen voi voimistaa ilmiötä.

**Ommellut päät**

Tutki, ettei kudoksessa ole viiltoja ja ettei se ole kulunut tai vaurioitunut käytön, kuumuuden tai kemikaalien vuoksi jne. Varmista erityisen huolellisesti, että kuidut eivät ole leikkautuneet tai vaurioituneet. Siirrä suojapäällyksiä ja tarkasta turvaompeleet. Laita suojapäällykset takaisin paikoilleen.

**Jokaisen käytön aikana**

On tärkeää tarkastaa tuotteen kunto säännöllisesti. Tarkista kunkin henkilösuojainjärjestelmän osan oikea tarkastusmenetelmä Internet-sivustista www.petzl.com/ppe tai PETZL PPE CD-ROM:ilta. Ota yhteyttä PETZLin, jos olet epävarma tuotteen kunnosta.

## 5. Yhteensopivuus

Varmista tuotteen yhteensopivuus muiden käyttämäsi järjestelmän osien kanssa (yhteensopivuus = hyvä toimivuus yhdessä käytettynä).

HUOMIO: uusi, pesemätön köysi on erittäin liukas.

Varmista, että köysi on yhteensopiva sen kanssa käytettävien varusteiden kanssa (perehdy kyseisten varusteiden tekniisiin tietoihin). Kaikkien köyteen kiinnitettävien varusteiden (ankkurit, lukkiutuvat sulkenkäät, nykäyksenvaimentimet jne.) pitää olla sovellettävien standardien mukaisia.

Varmista, että sulkurenkaissa tai muissa varusteissa ei ole teräviä reunoja tai särmiä (ne saattavat vaurioittaa köyttä).

Varusteiden yhteensopimattomuus voi aiheuttaa tahattoman irtoamisen, rikkoutumisen tai vaikeuttaa toisen laitteen turvallista toimintaa.

## 6. Varotoimenpiteet

6A. Käytettäväksi solmuksi suositellaan tiukkaan kiristettyä kahdeksikkosolmua, josta jää yli vähintään 10 cm köyttä. Älä unohta solmia kahdeksikkosolmua köyden alapäähän (ks. kuva).

6B. VAROITUS, VAARA: kaksi toisiinsa hiertyvää köyttä tai nauhalenkkiin hiertyvä köysi kehittää lämpöä, joka saattaa rikkoa köyden tai nauhalenkin. VAROITUS, VAARA: vältä tuotteen osumista teräviin runoihin tai naarmuttaviin pintoihin. Käytä köyttä suojaavia varusteita (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Pidä itsesi ja ankurin välissä oleva köysi kireällä vähentääksesi putoamisen aiheuttamaa nykäysvoimaa.

**6C. Ommellut päät**

Älä koskaan käytä köyttä, jonka ommelluissa päissä ei ole suojapäällyksiä.

Turvaompeleet voivat kuluia nopeasti.

Älä koskaan asenna kahta sulkurengasta ommeltuun päätteeseen.

Vastakkaisiin suuntiin tapahtuva veto voi vaurioittaa turvaompeleita.

**6D. Kireä köysi**

VAROITUS, köysikahvallaa ankkuroitu kireä köysi voi vaurioitua ylikuormitusaltianeessa.

VAROITUS: köyden keskelle kohdistuva kuormitus voi pingottaa ankkureita ja köyttä yli niiden kuormituskestävyyden (ks. piirros).

**6E. Suojaa köytesi**

VAROITUS: kemialliset aineet (höyryt, hapot, öljyt, bensiini jne.) voivat tuhota öyden kuidut. Suojaa köytesi. Maali tai sementti voivat vaikuttaa köyden ominaisuuksiin ja lujuuteen.

## 7. Vähäjoustoisen köyden suoritusarvot.

**Standarditestien selitykset:**

**Putoamistekijä f**

Putoamismatkan ja putoamisen pysäyttävän köyden pituuden suhde.

**Iskuvoorma F**

Iskuvoimaa, joka kohdistuu putoavaan henkilöön ja siirtyy putoamisen pysäyttävään järjestelmään (ankkuri, sulkurengas, köysi jne.).

Annetut dynaamiset suoritusarvot on saatu, kun 100 kg massa putoaa tekijän 0,3 pudotuksen (A-tyypin köysi). EN 1891 -standardin mukaan näiden arvojen on oltava alle 6 kN.

**Putoamiskerrat**

Määritetään laitteella, joka tuottaa tekijän 1 pudotuksen joka kolmas minuutti (kahdeksikkosolmuilla päätelty köysi). Köyden on kestättävä viisi peräkkäistä 100 kg massan pudotusta (A-tyypin köysi).

**Staattinen velolujuus**

Köyden vetolujuus, kun siihen kohdistetaan hidas veto. A-tyypin köysien on kestättävä vähintään 22 kN voima.

**Päiteen staattinen lujuus**

A-tyypin köyden kahdeksikkosolmun tai ommellun päätteen on kestättävä kolme minuuttia 15 kN kuormitus.

## 8. Lisätietoja standardeista (EN 365)

**Pelastussuunnitelma**

Sinulla on oltava pelastussuunnitelma ja nopeasti toteutettavat pelastuskeinot, jos tämän varusteen käytön aikana ilmaantuu ongelmia.

**Ankkurit**

Järjestelmän ankkuripisteen tulee mieluiten sijaita käyttäjän yläpuolella, ja sen tulee täyttää EN 795 -standardin vaatimukset (minimikestävyvyys 10 kN).

**Välimalta: vapaa tila käyttäjän alapuolella**

Käyttäjän alapuolella olevan välimatkan täytyy olla riittävä, jottei pudotessa osuta mihinkään esteeseen. Yksityiskohtaiset ohjeet välimatkan laskemiseen löytyvät muiden osien (nykäyksenvaimentimet, liukuva putoamisen pysäyttäjä jne.) teknisistä ohjeista.

**Muita asioita**

- Kun käytät useita varusteosia yhdessä, yhden varusteen aiheuttama toisen varusteen luotettavuuden heikkeneminen saattaa johtaa vaaratilanteeseen.
- Käyttäjien täytyy soveltua lääketieteellisen kuntonsa puolesta toimimaan korkealla.

- On noudatettava kaikkien tämän tuotteen kanssa käytettävien varusteiden tuotekohtaisia käyttöohjeita.

- Tämän varusteen käyttäjille on annettava käyttöohjeet sen maan kielellä, jossa varustetta tullaan käyttämään.

## 9. Yleisiä tietoja Petzlin tuotteista

**Käyttöikä / Koska varusteet poistetaan käytöstä**

Petzlin muovi- ja tekstiilituotteiden enimmäiskäyttöikä on jopa 10 vuotta valmistuspäivästä. Metallituotteiden osalta se on määrittämätön. VAROITUS: erikoistapauksissa saatat joutua poistamaan tuotteen käytöstä vain yhteen ainoaan käyttökerran jälkeen. Tämä riippuu käytön rasittavuudesta ja käyttöolosuhteista (ankarat olosuhteet, terävät reunat, äärimmäiset lämpötilat, kemikaalit jne.).

Tuote on poistettava käytöstä, kun:

- Se on yli 10 vuotta vanha ja tehty muovista tai tekstiileistä.
  - Se on altistunut rajulle pudotukselle (tai raskaalle kuormitukselle).
  - Se ei läpäise tarkastusta. Sinulla on pienikin epäilyys sen luotettavuudesta.
  - Et tunne sen käyttöhistoriaa täysin.
  - Se vanhenee lainsäädännön, standardien, tekniikoiden tms. muuttumisen vuoksi tai kun se tulee yhteensopimattomaksi muiden varusteiden kanssa.
- Tuhoa käytöstä poistetut varusteet, jottei kukaan käytä niitä enää.**

**Tuotteen tarkastus**

Käyttöä edeltävän tarkastuksen lisäksi pätevän tarkastajan on suoritettava perusteellinen määräaikaistarkastus. Perusteellisen tarkastusten tiheyttä valittaessa on noudatettava sovellettavaa lainsäädäntöä ja otettava huomioon käyttötapa ja käytön raskaus. Petzl suositelee, että tarkastus suoritetaan vähintään kerran 12 kuukaudessa.

Älä irroita mitään merkintöjä ta etikettejä, jottei tuotteen jäljitettävyyis heikkene. Tarkastuksen tulokset tulee kirjata lomakkeelle, johon merkitään seuraavat tiedot: varustetyyppi, malli, valmistajan yhteystiedot, sarja- tai yksilönumero, valmistuspäivämäärä, ostopäivämäärä, ensimmäisen käytön päivämäärä, seuraavan määräaikaistarkastuksen päivämäärä, havaitut ongelmat, tarkastajien nimet ja allekirjoitukset.

Osoitteessa www.petzl.com/ppe ja Petzl PPE CD-ROM -levyllä on tästä esimerkki.

**Säilytys ja kuljetus**

Säilytä tuote kuivassa paikassa niin, ettei se altistu UV-säteilylle, kemikaaleille tai äärimmäisille lämpötiloille jne. Puhdista ja kuivaa tuote tarvittaessa.

**Muutokset, korjaukset**

Muutokset ja korjaukset, jotka on suoritettu muualla kuin Petzlin tiloissa on kielletty (ei koske varaosia).

**3 vuoden takuu**

Kattaa kaikki materiaali- ja valmistusvialt. Takuuseen eivät kuulu: normaali kuluminen, happettuminen, varusteeseen tehdyt muutokset, virheellinen säilytys, huono hoito, välinpitämättömyyden tai sellaisen käytön aiheuttamat vauriot, johon tuotetta ei ole suunniteltu.

**Vastuu**

PETZL ei ole vastuussa suorista, väillisisistä eikä satunnaisista seurauksista tai minkään muun tyyppisistä vahingoista, jotka tapahtuvat sen tuotteiden käytön aikana tai aiheutuvat sen tuotteiden käytöstä.



Kun teknikkene som er vist uten kryss og/eller dødninghode er tillatt. Hold deg jevnlig oppdatert om de siste endringene i disse dokumentene på www.petzl.com
Dersom du er i tvil eller noe er vanskelig å forstå, vær vennlig å kontakte PETZL.

## 1. Bruksområder

Personlig verneutstyr.

Semi-statisk tau (kjerne + strømpe) EN 1891 type A (flettet, lite elastisk tau med strømpe)

For bruk i tilkomstteknikk og arbeidsposisjonering er tau type A er bedre egnet enn tau type B.

Tauet kan brukes til tilkomstaktivitet og vedlikeholdsarbeid samt redningsarbeid, grotte og juvvandring.

Det kan brukes som arbeids- eller sikringstau. Petzl tilbyr tau i forskjellige farger for å identifisere hver bruk.

Skal du klatre som førstemann (ved bruk av mellomforandringer), må du bruke et dynamisk tau.

VIKTIG: Hold god kontroll på hvilke av tauene dine som er dynamiske tau EN 892, semi-statiske tilkomsttauttau EN 1891 type A eller type B og hjelpetau EN 564.

Produktet må ikke brukes utover begrensningene eller til annet bruk enn det er beregnet for.

Tauene er personlig verneutstyr for å garantere sikkerheten til personer, ikke bruk dem til heising av last (av risiko for å skade dem).

### VIKTIG

**Aktivitetene som innebærer bruk av dette utstyret er av natur farlige. Du er selv ansvarlig for dine handlinger og avgjørelser.**

For du tar i bruk utstyret, må du:

- Lese og forstå alle bruksinstruksjonene.

- Skaffe deg spesifikk opplæring i hvordan dette utstyret skal brukes.

- Gjøre deg kjent med utstyret, og sette deg inn i utstyrets kapasitet og begrensninger.

- Forstå og akseptere den innebærende risikoen.

**Manglende respekt for selv ett av disse punktene kan føre til alvorlige skader eller død.**

### Ansvar

VIKTIG: Det er helt nødvendig med opplæring for bruk. Dette skal være tilpasset opplæring i praktisk bruk av utstyret, som beskrevet i bruksanvisningen.

Produktet skal kun brukes av kompetente og ansvarlige personer, eller under direkte visuell kontroll av en kompetent og ansvarlig person. Det er ditt eget ansvar å sørge for at du får opplæring i riktige teknikker og sikkerhetstiltak.

Du tar selv risikoen og ansvar for alle ulykker, skader eller dødsfall som måtte følge av enhver feilaktig bruk av våre produkter. Dersom du ikke er i stand til å ta dette ansvaret eller denne risikoen, skal du ikke bruke utstyret.

## 2. Viktig å vite

**Levetiden på tauet**

For å forlenge levetiden på tauet (bedre forbindelse kjerne/strømpe), legg det i bløt i vann i 24 timer for første gangs bruk. Det fjerner smøremidler og andre produkter som har blitt brukt under fabrikasjonen. La tauet tørke i romtemperatur. Det trekker seg sammen og krymper omtrent 5 % (5 m på 100 m). Husk å ta det med i beregningen når du regner ut hvor mye tau du trenger.

Et tau som har blitt brukt mye kan trekke seg sammen og krympe ytterligere 5 %.

Unngå hurtig nedfiring langs tauet, det brenner strømpen og påskynder slitasje. Ved svært rask nedfiring kan man nå smeltetemperaturen til polyamid (230 °C).

**Unngå tvinn**

Ordne helst tauet ditt i en sekk, uten å kveile det, for å redusere tvinn.

**Merking**

Kutter du tauet i flere lengder må du ta med og flytte merkningene på tauendene til de nye tauendene. Det er sterkt anbefalt å ta de nye tau lengdene med i informasjonen. De nye tau lengdene må leveres med en kopi av produktets bruksanvisning.

**Fangrykk**

Ved fall kan et tau som inneholder støv, sand eller vann føre til et kraftigere fangrykk.

Fangrykket øker i takt med slitasjen på tauet.

### Historikk

Bruk ikke et tau du ikke kjenner historikken til, det kan ha blitt utsatt for kraftige fall og/eller fått usynlige skader.

## 3. Liste over deler

**Tau**

(1) Kjerne, (2) Strømpe, (3) Termosammentrekkelig strømpe til tauendene.

**Valgfri sydd ende**

(4) Søm, (5) Sytråd, (6) Beskyttelseshylse.

**Merking**

(7) Informasjonsetikett i hver tauende.

### Hovedmaterialer

Polyamid (tau), polyuretan (beskyttelseshylse), polyester (sytråd).

## 4. Kontroll, sjekkpunkter

**Før enhver bruk**

Kontroller visuelt hele lengden på tauet. Forsikre deg om at det ikke har noe som helst svimerke, kutt, rifter, kuttede eller avrevne tråder...

Du kan gå fram med intervaller på 30 cm mens du snur tauet for å undersøke hele.

Kontroller med fingertuppene om kjernen innenfor strømpen er skadet eller kuttet (om strømpen er tom, brutt, har revnede tråder). En intern usynlig slitasje kan skyldes bøyninger eller gjentatt belastning (strekk), fenomener som forverres i våt tilstand eller av akkumulasjon av grove partikler (sand ect.).

**Sydd ender**

Følg nøye med på kutt, slitasje og skader som skyldes bruk, varme, kjemikalier etc. Vær oppmerksom på kuttede eller skadede tråder. Dra bort hylsene og kontroller sikkerhetssømmene. Dra beskyttelseshylsene tilbake på plass.

**Under bruk**

Det er viktig å kontrollere jevnlig at produktet virker som det skal.

For informasjon om kontrollrutinene for hver PVU, se www.petzl.fr/epi eller CD-ROM EPI PETZL.

Kontakt PETZL dersom du er i tvil.

## 5. Kompatibilitet

Kontroller at produktet slik du bruker det er kompatibel med de andre elementene i systemet (kompatibelt = at det virker funksjonelt sammen med de andre delene).

VIKTIG: Et nytt, uvasket tau er svært glatt.

Forsikre deg om at tauet er kompatibelt med utstyret du bruker (les bruksanvisningene til de andre produktene).

Alle deler koblet til tauet må være i henhold til gjeldende standarder (Forankringspunkter, Skrukarabinere, Taubremser etc.).

Kontroller at det ikke er grove elementer eller skarpe kanter på koblingsstykkene og annet utstyr du bruker (risiko for å skade tauet).

En kobling som ikke er kompatibel kan føre til at koblingen hektes av tilfeldig, at den ødelegges eller at den påvirker sikkerhetsfunksjonen i annet utstyr.

## 6. Forholdsregler for bruk

6A. Den anbefalte knuten er en godt strammet åttetallsknote med minimum 10 cm tamp. Ikke glem å lage åttetallsknote på tauenden (se tegning).

6B. VIKTIG FARE: All gnisning mellom to tau, eller et tau og en slynge utvikler varme og kan føre til avrivning.

VIKTIG FARE: Unngå all kontakt med skarpe kanter eller slipende overflater. Beskytt tauet (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

For å begrense konsekvensene ved fall, hold tauet stramt mellom deg og forankringspunktet.

**6C. Sydde ender**

Bruk aldri et tau med sydde ender uten beskyttelseshylsene.

Sikkerhetssømmene kan slites raskt.

Aldri koble to koblingsstykker til en sydd ende. Belastning i to motgående retninger kan skade sikkerhetssømmene.

**6D. Stramt tau**

VIKTIG: Et stramt tau festet til en tauklemme med låskam, kan skades ved overbelastning.

VIKTIG: Vekt midt på tauet utfordrer forankringspunktets og tauets maksimale belastningstoleranse (se tegning).

**6E. Beskytt tauet**

VIKTIG: Kjemiske stoffer (røyk, syrer, oljer, bensin...) kan skade taufibrene.

Beskytt tauet. Malings- eller sementsøl kan påvirke tauets kapasitet og belastningstoleranse.

## 7. Kapasiteten til semistatiske tau

**Forklaring på de normative testene:**

**Fallfaktor f**

Forholdet mellom fallengden og mengden tau brukt for å stoppe et fall.

**Fangrykk F**

Rykket på personen som faller og som overføres på sikringssystemet (forankringspunkt, karabiner, tau...).

De gitte verdiene på tauets dynamiske kapasitet ble nådd med et fall på faktor 0,3 med en vekt på 100 kg (tau av type A). Verdiene må etter standard EN 1891 være mindre enn 6 kN.

**Antall fall**

Beregnet i testbenk som med intervaller på 3 minutter gav fall på faktor 1 (åttetallsknuter på endene). Tauet må tåle fem etterfølgende fall med en vekt på 100 kg (tau av type A).

**Statisk bruddstyrke**

Bruddstyrke når tauet utsettes for sakte belastning. Type A-tauene må minst tåle en belastning på 22 kN.

**Tauendens statiske belastningstoleranse**

Tauenden med åttetallsknote eller knyttet sammen med et annet type A-tau, må tåle en belastning på 15 kN i tre minutter.

## 8. Utfyllende normativ informasjon (EN 365)

**Redningsplan**

Forutse de måtene å få hjelp på som måtte være nødvendige for å kunne gripe inn raskt dersom du skulle komme i vanskeligheter.

**Forankringspunkter**

Systemets forankringspunkt må fortrinnsvis være plassert ovenfor posisjonen til brukeren og tilfredsstillte kravene EN 795 (minimum belastningstoleranse 10 kN).

**Frihøyde: fri høyde under brukeren**

Frihøyden under brukeren må være tilstrekkelig for å unngå hindringer i tilfelle fall. Nøyaktig beregning av frihøyde er angitt i tekniske spesifikasjoner for de ulike utstyrtypene (falldempere, løpende fallsikring/løpebrems osv.).

**Diverse**

- Det kan være farlig å bruke flere sikringsssystemer samtidig siden et sikringsssystem kan påvirke sikkerhetsfunksjonen til et annet.

- Brukere av utstyret må være medisinsk i stand til å drive aktivitet i høyden.

- Bruksinstruksjonene som følger med hver del av produktene som hører til utstyret må følges nøye.

- Bruksinstruksjonene må leveres utstyrsbrukeren på språket som benyttes i brukslandet.

## 9. Generelt Petzl

**Levetid / Kassering**

For Petzl plast- og tekstilprodukter er den maksimale levetiden 10 år fra produksjonsdatoen. Metallprodukter har ingen begrensning på levetiden.

VIKTIG: En unntakshendelse kan føre til at du må kassere et produkt etter kun én gangs bruk (type bruk og bruksintensitet, bruksomgivelser: aggressive miljøer, skarp kant, ekstreme temperaturer, kjemikalier etc.).

Et produkt må kasseres når:

- Det er mer enn 10 år gammelt og består av plast eller tekstil.

- Det har vært utsatt for et kraftig fall (eller belastning).

- Kontrollresultatene for produktet ikke er gode nok. Du er i tvil om du kan stole på det.

- Du ikke kjenner hele brukshistorien til produktet.

- Når bruken av det er foreldet (lovmessig, normativ eller teknisk utvikling eller inkompatibilitet med annet utstyr etc.).

**Ødelegg kasserte produkter for å unngå framtidig bruk.**

**Produktkontroll**

I tillegg til å kontrollere produktet for hver bruk, må du få foretatt en utvidet vurdering av en kompetent kontrollør. Hvor ofte denne kontrollen må foretas må tilpasses gjeldende lovverk, interne rutiner, typen bruk og bruksintensiteten. Petzl anbefaler en utvidet kontroll minimum hver 12 måned. Ikke riv av etiketter og merker - de gjør produktet sporbart.

Kontrollresultatene må registreres på en følgeseddel (sjekkliste): type, modell, fabrikantinformasjon, serie- eller (individuell) produktnummer; datoer: fabrikkasjonsdato, kjøpsdato, første bruksdato, dato for neste periodiske kontroll; notater: feil eller mangler, merknader; navn på kontrolløren og kontrollørens underskrift.

Eksempler finnes på www.petzl.fr/epi eller på CD-ROM EPI Petzl.

**Lagring, transport**

Lagre produktet tørt og skjermet fra UV-stråling, kjemikalier, på temperert sted etc. Rengjør og tork produktet om nødvendig.

**Endringer, reparasjoner**

Modifikasjoner og reparasjoner er forbudt utenfor Petzls serviceverksteder (unntatt reservedeler).

**3 års garanti**

Mot alle materielle feil eller fabrikkasjonsteil. Ekskludert: Normal bruk, oksidering, modifikasjoner eller omsyinger, dårlig lagring, dårlig vedlikehold, forsømmelser, bruk som produktet ikke er laget for.

**Ansvar**

PETZL er ikke ansvarlig for direkte, indirekte eller tilfældige konsekvenser eller andre typer skader som følge av bruk av produktene.

Правильными являются только те способы использования, которые изображены на переперечиснутых рисунках и/или на тех, на которых нет изображения черена и костей. Чтобы найти последние версии этих документов, регулярно посещайте наш сайт: www.petzl.com

В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

## 1. Область применения

Это изделие относится к средствам индивидуальной защиты.

Полустатическая веревка, отвечающая стандарту EN 1891 тип А (веревка с оплеткой, мало растягивается).

Веревки типа А лучше подходят для промышленного альпинизма (доступ к месту работ с помощью вере́вки и позиционирование на рабочем месте), чем веревки типа В.

Данная веревка может использоваться как для операций на высоте, рабочего позиционирования и ограничения перемещения, так и для спасательных работ, спелеологии или каньонинга.

Ее можно использовать как рабочую или как страховочную веревку. Petzl предлагает несколько цветов, чтобы различать каждую из веревок (рабочая веревка, страховочная веревка и т.п.).

Если вы придерживаетесь с использованием приемов и методов скалолазания и альпинизма, используйте только динамическую веревку.

**ВНИМАНИЕ**, Ваши веревки отвечают разным стандартам: EN 892 - это Ваша динамическая веревка, EN 1891 - это Ваши полу-статические веревки типа А и В, EN 564 - это Ваш респнур.

Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено. Веревки являются средством индивидуальной защиты, обеспечивающим личную безопасность, не используйте их для подъема грузов (есть риск повреждения веревки).

### ВНИМАНИЕ

**Деятельность, связанная с использованием данного снаряжения, опасна по своей природе. Лично Вы являетесь ответственными за свои действия и решения.**

Перед использованием данного снаряжения Вы должны:

- Прочитать и понять все инструкции по эксплуатации.
- Пройти специальную тренировку по его применению.
- Познаться с потенциальными возможностями изделия и ограничениями по его применению.
- Осознать и принять вероятность возникновения рисков, связанных с применением этого снаряжения.

**Игнорирование этих предупреждений может привести к серьёзным травмам и даже к смерти.**

### Ответственность

**ВНИМАНИЕ**, перед использованием данного снаряжения в тех видах деятельности, которые указаны в разделе "Область применения", необходимо пройти курс специальной подготовки.

Это изделие может применяться только лицами прошедшими специальную подготовку или под непосредственным контролем такого специалиста. Получение необходимого образования, приобретение правильных навыков и соблюдение мер безопасности - это Ваша личная ответственность. Лично Вы отвечаете за все повреждения, травмы, а также смертельный исход, возможные при неправильном использовании нашего снаряжения. Если Вы не способны идти на такой риск, не используйте данное снаряжение.

## 2. Вам следует знать

**Срок службы веревки:**

Для того, чтобы продлить срок службы веревки (уменьшить проскальзывание сердцевины относительно оплетки), перед первым использованием положите ее в воду на 24 часа. Это поможет удалить смазочные материалы и другие вещества, используемые при производстве. Дайте веревке полностью высохнуть. Он садет примерно на 5 % (5 м на каждые 100 м). Имейте это в виду при расчете необходимой длины.

Веревка, долго бывшая в употреблении, может сесть еще на 5 %.

Избегайте слишком быстрого спуска по веревке, т.к. это стирает оплетку и ускоряет износ. Спусковое устройство при быстром спуске может нагреться до такой степени, что начнет плавить волокна нейлона в составе веревки (230 °C).

**Избегайте перекручивания**

Храните вашу веревку в сумке несбухтованной, это поможет избежать перекручивания.

**Маркировка**

Если вы порезали веревку на куски разной длины, необходимо пометить конец каждого куска соответствующим маркером. Мы настоятельно рекомендуем отмечать новую длину на концах веревок. Каждый новый кусок веревки вы должны сопроводить копией инструкции по применению.

**Динамическая нагрузка**

При срыве пальная, мокрая или забитая песком веревка может претерпеть большую динамическую нагрузку.

Динамическое усилие возрастает со степенью износа веревки.

### История

Не используйте веревку, история которой вам неизвестна - возможно она перенесла много срывов и содержит незаметные глазу повреждения.

## 3. Составные части

**Верёвка**

(1) Сердцевина, (2) Оплетка, (3) Заплавленный конец веревки.

**Заделанные концы (если есть)**

(4) Шов, (5) Нить, (6) Защитная оболочка.

**Маркировка**

(7) Информационный стикер на каждом конце веревки.

### Основные материалы

Нейлон (веревка), полиуретан (защитная оболочка), полиэстер (нитки шва).

## 4. Проверка изделия

**Перед каждым применением**

Внимательно осмотрите всю веревку. Убедитесь, что на нем нет оплавленных мест, надрезов, разрывов, разрезанных или потертых нитей и т.п.

Просмотрите каждые 30 см веревки, поворачивая ее в разные стороны, так вы сможете составить правильное представление о ее состоянии.

Пощупайте пальцами сердцевину веревки и убедитесь, что она не повреждена и не порвана под оплеткой (изношенные участки, разрывы, смещение нитей). Невидимые внутренние повреждения могут возникнуть из-за деформации или постоянных нагрузок (растягиваний), это также может усугубляться влажностью или накоплением твердых частиц.

**Заделанные концы**

Убедитесь в отсутствии порезов на оплетке, следов износа и других возможных повреждений, которые могут появиться в результате теплового и химического воздействия и т.д. Будьте особенно внимательны, проверяя состояние швов. Снимите защитные оболочки и проверте состояние швов. Верните защитные оболочки на место.

**Во время каждого использования**

Важно регулярно проверять исправность изделия.

По деталям процедуры проверки каждого СИЗ проконсультируйтесь на сайте www.petzl.com/pe или с помощью диска PETZL PPE CD-ROM.

В случае сомнений относительно состояния изделия свяжитесь с PETZL.

## 5. Совместимость

Убедитесь в том, что данное изделие совместимо с другими элементами системы в вашей ситуации (совместимость означает хорошее, эффективное взаимодействие).

**ВНИМАНИЕ**, новая, нестиранная веревка очень скользкая.

Убедитесь, что ваша веревка совместима с теми устройствами, которые вы на ней используете (обратитесь к техническим характеристикам этих устройств).

Любое снаряжение, с которым вы работаете на веревке (анкера, карабины, амортизаторы и т.д.) должно соответствовать действующим стандартам. Убедитесь в отсутствии неровностей и острых граней на карабинах и других устройствах (есть риск повреждения веревки).

Неправильное соединение может стать причиной случайного выщёлкивания устройства, его поломки или может нанести ущерб другим элементам снаряжения, понизив их безопасность.

## 6. Меры предосторожности

6А. Рекомендемый узел - хорошо затянутая "восьмерка" со свободным хвостом не меньше 10 см. Не забывайте завязывать "восьмерку" на свободном конце веревки (см. рисунок).

6В. **ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ**, две веревки, трущиеся друг об друга, или веревка, трущаяся о стропу, нагреваются, что может привести к разрыву веревки или стропы.

**ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ**, избегайте любых контактов с острыми краями и поверхностями истирания. Защищайте вашу веревку (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Для уменьшения воздействия силы рывка, следите, чтобы веревка между вами и точкой страховки была натянута.

**6С. Заделанные концы**

Никогда не используйте веревку с заделанными концами, на которых нет защитных облочек. Швы могут быстро перетереться.

Никогда не вставляйте два карабина одновременно в один защитный конец веревки. Рывок в двух противоположенных направлениях может нарушить целостность шва.

**6D. Натянутая веревка**

**ВНИМАНИЕ**, натянутая веревка, прикрепленная к веревочному зажиму, может поведряться в случае перегрузки.

**ВНИМАНИЕ**, усилие, прилагаемое к середине веревки, может создать нагрузку, превышающую предел прочности веревки и точек закрепления (см. рисунок).

**6E. Бережно относитесь к вашей веревке**

**ВНИМАНИЕ**, химические вещества (пары, кислоты, масла, бензин и т.п.) могут разрушить волокна веревки. Бережно относитесь к вашей веревке. Краски или цемент могут негативно повлиять на прочность и другие характеристики веревки.

## 7. Характеристики полустатической веревки

**Разъяснение стандартных критериев:**

**Фактор рывка f**

Соотношение между глубиной падения и длиной веревки, останавливающей срыв.

**Динамическая нагрузка F**

Динамическое усилие, прилагаемое к человеку во время срыва и передаваемое на систему защиты от падения (крюк, карабин, веревка и т.п.).

**ВНИМАНИЕ**, химические вещества (пары, кислоты, масла, бензин и т.п.) могут разрушить волокна веревки. Бережно относитесь к вашей веревке. Краски или цемент могут негативно повлиять на прочность и другие характеристики веревки. 0,3 при массе в 100 кг (веревка типа А). Эти характеристики не должны превышать 6 kN в соответствии со стандартом EN 1891.

**Количество срывов**

Определяется устройством, которое обеспечивает срыв с фактором 1 каждые три минуты (на конце веревки завязаны узлы - "восьмерки"). Веревка должна выдержать пять срывов, один за другим, с грузом в 100 кг (веревка типа А).

**Статическая прочность на разрыв**

Прочность на разрыв, когда веревка подвергается медленной нагрузке. Веревки типа А должны выдержать усилие как минимум в 22 kN.

**Статическое сопротивление концов.**

Узел - "восьмерка" или заделанные концы на веревке типа А должны выдерживать нагрузку 15 kN в течение трех минут.

## 8. Дополнительная информация о стандартах (EN 365)

**План спасательных работ**

Вы должны иметь план спасательных работ и средства для быстрой его реализации на случай возникновения сложных ситуаций в процессе применения данного снаряжения.

**Точки страховки**

Точку страховки системн следует стараться расположить над пользователем и она должна отвечать стандарту EN 795 (минимальная нагрузка - 10 кН).

**Зазор: размер свободного пространства под пользователем**

Свободное пространство под работником должно быть рассчитано так, чтобы в случае срыва он не ударился о препятствие. Детали расчёта зазора находятся в инструкциях по эксплуатации для других компонентов системы (амортизаторов рывка, мобильного страховочного устройства и т. д.).

**Дополнительные замечания**

- В случае использования вместе многих видов разного снаряжения может возникнуть опасная ситуация, когда безопасная работа одного вида снаряжения нарушается в результате взаимодействия с другим снаряжением.

- Пользователи, работающие на высоте, должны иметь медицинский допуск к такому виду работ.

- Инструкции по эксплуатации для любого снаряжения связанного с использованием данного изделия также должны быть приняты во внимание.

- Каждый пользователь данного устройства должен иметь все необходимые инструкции на языке страны, в которой оно будет использоваться.

## 9. Общая информация Petzl

**Срок службы / Выбровка снаряжения**

Для изделий фирмы Petzl, изготовленных из пластика или текстиля, максимальный срок службы составляет 10 лет с момента изготовления. Для металлических изделий срок службы неограничен.

**ВНИМАНИЕ:** в исключительных случаях Вам придется выбрывать снаряжение уже после первого использования, это зависит от того, как, где и с какой интенсивностью Вы его использовали (жесткие условия, острые края, экстремальные температуры, химические вещества и т.п.).

Медленно выбрывайте снаряжение, если:

- снаряжение больше 10 лет и оно изготовлено из пластика или текстиля.
- снаряжение подвергалось действию сильного рывка или большой нагрузки.
- Снаряжение не удовлетворило требованиям при проверке. У Вас есть сомнения в его целостности.
- Вы не знаете полную историю его применения.
- Снаряжение устарело в связи с изменениями в законодательстве, стандартах, технике, в связи с несоответствием с другим снаряжением и т.п.

**Чтобы избежать использования выбракованного снаряжения, его следует уничтожить.**

### Проверка изделия

В дополнение к проверке снаряжения, проводимой перед каждым применением, следует периодически прибегать к помощи специалиста и проводить тщательную инспекцию снаряжения. Частота таких тщательных проверок определяется действующим законодательством, а также способом и интенсивностью применения изделия. Petzl рекомендует проводить подобные проверки хотя бы раз в 12 месяцев.

Чтобы упростить прослеживаемость изделия, не удаляйте с него никакие маркеры или ярлыки.

Результаты проверок должны записываться с указанием следующей информации: тип снаряжения, модель, контактная информация производителя, серийный или индивидуальный номер, даты производства, покупки, первого использования, следующей плановой проверки; проблемы, комментарии, имя и подпись специалиста.

Пример заполнения смотрите на сайте www.petzl.com/pee или на Petzl PPE CD-ROM.

### Хранение, транспортировка

Храните изделие в сухом месте, защищенном от воздействия УФ лучей, химических веществ, экстремальных температур и т.п. Чистите и просушивайте изделие в случае необходимости.

### Модификации, ремонт

Модификация и ремонт вне заводов Petzl запрещены (кроме замены частей).

### Гарантия 3 года

От всех дефектов материала и производства. Исключение составляют: нормальный износ и старение, окисление, изменение конструкции или переделка изделия, неправильное хранение, плохой уход, небрежное отношение, а также использование изделия не по назначению.

### Ответственность

PETZL не отвечает за последствия прямого, косвенного или другого ущерба наступившего в следствии неправильного использования своих изделий.

Povolené jsou pouze způsoby používání uvedené na obrázcích, které nejsou přeškrtnuty a/nebo u nichž není vyroben symbol lebky. Pravidelně sledujte webově stránky www.petzl.com, kde naleznete nejnovější verze těchto dokumentů.

Máte-li jakékoli pochybnosti nebo obtíže s porozuměním návodu, kontaktujte zástupce firmy PÉTZL pro vaši zemi.

## 1. Rozsah použití

Tento výrobek je osobní ochranný pracovní prostředek.

EN 1891 typ A nízkoprůtažné lano s opláštěným jádrem.

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

Toto lano je možné používat pro lanový přístup, pracovní polohování a pracovní zadržení, v záchranařství, speleologii i pro canyoning. Může být použito jako pracovní nebo zajišťovací lano. Firma Petzl nabízí různá barevná provedení pro lepší identifikaci každého lana (pracovní, zajišťovací, atd.). Při výstupu ze použití horolezeckých technik musíte používat lano dynamická. UPOZORNĚNÍ, rozlišujte lano dynamická EN 892, lana nízkoprůtažná (statická) EN 1891 typ A a pomocné šňůry EN 564.

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

Lana jsou osobní ochranný pracovní prostředek zajišťující bezpečnost osob, nepoužívejte je ke zvedání nákladů (z důvodů jejich poškození).

### UPOZORNĚNÍ

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

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

Před používáním 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.**

### Zodpovědnost

POZOR: Před použitím je nezbytný nácvik technik používaných při aktivitách uvedených v odstavci Rozsah použití.

Tento výrobek smí používat pouze odborně způsobilé a odpovědné osoby, nebo osoby pod přímým vedením a dohledem těchto osob.

Za zvládnutí příslušných postupů a způsobů ochrany jste zodpovědní sami.

Osobně zodpovídáte za veškeré škody, poranění nebo smrt, které by mohly nastat během nebo v důsledku nesprávného používání tohoto výrobku. Jestliže nechcete nebo nemůžete toto riziko a zodpovědnost přijmout, výrobek nepoužívejte.

## 2. Co byste měli vědět

**Životnost lana:**

Abyste prodloužili životnost lana (soudržnost jádra a opletu), namočte je před prvním použitím na 24 hodin do vody. Tím odstraníte lubrikanty a jiné látky používané při výrobě. Lano nechte schnout pomalu. Po vyschnutí dojde k jeho sražení přibližně o 5 % (5 m na každých 100 m). Při výpočtu potřebné délky počítejte s tímto sražením. Správně používané lano se dále srazi o dalších 5 %.

Vyvarujte se příliš rychlého slánění, opálí se tím oplet a urychlí se opotřebení lana. Při rychlém slánění se sláňovací brzda zahřeje natolik, že může roztavit polyamidová vlákna lana (230°C).

**Vyhnete se kroucení šňůry.**

Lano skládáte ve vaku nesmotané, snižuje se tím možnost jeho kroucení.

**Značení**

Pokud rozřežete lano na několik délek, musíte každý konec správně označit.

Doporučujeme novou délku lana označit na obou koncích. Nové délky lan musí být opatřeny kopíemi technických údajů.

**Rázová síla**

Lano, které je od prachu, písku nebo je mokré, vyvine větší rázovou silu.

Rázová síla se zvětšuje s opotřebením lana.

### Historie

Nepoužívejte lano, jehož historie vám není známa, lano mohlo zachytit velký pád, nebo mohlo být neviditelně poškozeno.

## 3. Popis jednotlivých částí

**Lano**

(1) Jádro, (2) Oplet, (3) Zatavené zakončení lana.

**Volitelné zašité zakončení**

(4) Švy, (5) Nítě, (6) Ochranné pouzdro.

**Značení**

(7) Informační nálepka na každém konci lana.

### Hlavní materiály

Polyamid (lano), polyuretan (ochranné pouzdro), polyester (nitě na zašitém zakončení).

## 4. Kontrolní body

**Před každým použitím**

Pohledem zkontrolujte současnou délku lana. Ujistěte se, že není spálená, poškořbaná, naříznutá, roztržená, roztrpená, atd.

Lano kontrolujte ve 30 cm intervalech, pravidelně je otáčejte, abyste provedli úplnou kontrolu.

Prsty prohmatejte jádro, zda není uvnitř poškozené, nebo přetržené (měkká místa, mezery, volné prameny). Neviditelné vnitřní opotřebení může být způsobeno ohybem nebo opakovaným zatěžováním (natahováním), navíc je ještě urychlováno vlhkostí a pevnými částicemi v laně.

**Zašitá zakončení**

Zaměřte se na řezy v popruhu, opotřebení a poškození vzniklé používáním, vysokou teplotou či kontaktem s chemikáliemi apod. Zvláštní pozornost věnujte přetrženým nitím. Odsuňte ochranná pouzdra a zkontrolujte bezpečnostní švy. Ochranná pouzdra vraťte zpět.

**Během používání**

Je důležité stav výrobku pravidelně kontrolovat.

Podrobnosti o periodických prohlídkách jednotlivých osobních ochranných pracovních prostředků najdete na webových stránkách www.petzl.com/ppe nebo na speciálním CD-ROMu.

Máte-li jakékoli pochybnosti o stavu výrobku, kontaktujte zástupce firmy Petzl ve vaší zemi.

## 5. Slučitelnost

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

UPOZORNĚNÍ, nové, nevyprané lano, je velmi kluzké.

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

Všechny prvky systému připojené k vašemu postroji (jistící pomůcky, karabína s pojistkou zámku, tlumiče pádu, apod.) musí odpovídat normám EN.

Zkontrolujte, zda na používaných karabínách a ostatních používaných prostředcích nejsou spony nebo ostré hrany (nebezpečí poškození lana).

Spojení neslučitelných výrobků může způsobit náhodné rozpojení prvků, jejich poškození, nebo může ovlivnit bezpečné fungování dalších součástí vybavení.

## 6. Bezpečnostní opatření při použití

6A. Doporučujeme používat dobře utažený osmičkový uzel s volným koncem o minimální délce 10 cm. Nikdy nezapomenejte uvázat na konci lana pojistný uzel!

6B. POZOR NEBEZPEČÍ, dvě o sebe se třoucí lana, nebo lano, které se tře o popruh, vytváří teplo, které je může přetavit.

POZOR NEBEZPEČÍ, vyhněte se kontaktu s ostrými hranami nebo drsným povrchem.

Lano chraňte (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Pro snížení rázové síly při pádu, udržujte lano mezi vámi a kotvicím bodem napnuté.

**6C. Zašitá zakončení**

Nikdy nepoužívejte lano, které nemá zašitá zakončení krytá ochranným pouzdem.

Bezpečnostní švy by se mohly rychle opotřebit.

Nikdy do zašitého zakončení nepřipojujte dvě spojky. Tah dvěma opačnými směry může poškodit bezpečnostní švy.

**6D. Napnuté lano.**

UPOZORNĚNÍ: napnuté lano ukotvené lanovým blokantem, se může v případě nadměrného zatížení poškodit.

UPOZORNĚNÍ: zátěž působící ve středu lana může zatížit kotvicí body a lano nad jejich pevnostní limit (viz. nářkes).

**6E. Chraňte své lano**

UPOZORNĚNÍ: chemické látky (výpary, kyseliny, oleje, ropné produkty, atd.) mohou poškodit vlákna lana. Chraňte své lano. Barva, malta nebo beton mohou ovlivnit jeho vlastnosti a pevnost.

## 7. Vlastnosti nízkoprůtažného lana

### Vysvětlení standardních zkoušek:

**Pádový faktor f**

Poměr délky pádu a činné délky lana, která zachytí pád.

### Rázová síla F

Rázová síla, která působí na osobu při pádu a přenáší se do systému zachycení pádu (kotvicí bod, karabína, lano, atd.).

Hodnoty udávaných dynamických vlastností byly získány pádem závaží o hmotnosti 100 kg, s pádovým faktorem 0,3 (lana typu A). Tyto hodnoty musí být dle norem EN 1891 nižší než 6 kN.

#### Počet pádů

Lano na zkoušecím zařízení, které vytváří pád o faktoru 1 každé 3 minuty (lano zakončené osmičkovými uzly). Lano musí úspěšně odolat pěti pádům závaží o hmotnosti 100 kg (lana typu A).

**Statická mez pevnosti**

Mez pevnosti při pomalém natahování lana. Lana typu A musí odolat minimálně síle 22 kN.

**Statická odolnost zakončení**

Osmičkový uzel nebo zašité zakončení u lan typu A musí odolat zatížení 15 kN po dobu 3 minuty.

## 8. Doplnující informace týkající se norem (EN 365)

**Záchranný plán**

V případě obtíží vzniklých při používání tohot vybavení musíte mít záchranný plán a prostředky pro jeho rychlou realizaci.

**Kotvicí prostředky**

Kotvicí zařízení/bod by se měl přednostně nacházet nad polohou uživatele a měl by splňovat požadavky normy EN 795 (minimální pevnost 10 kN).

**Minimální bezpečná hloubka: volný prostor pod uživatelem**
Prostor volné hloubky pod uživatelem musí být dostatečný, aby v případě pádu nedošlo k nárazu na jakoukoliv překážku. Specifické informace o výpočtech minimální bezpečné hloubky jsou uvedeny v návodech k použití ostatních prvků systému zachycení pádu (tlumiče pádu, pohyblivý zachycovač pádu a pod.).

**Různé**

- Jestliže používáte dohromady různé druhy výstroje, může nastat nebezpečná situace, pokud je zabezpečovací funkce jedné části narušena funkcí jiné části výstroje.

- Pro aktivity ve výškách musí být uživatel v dobrém zdravotním stavu.

- Dodržujte pokyny pro použití všech jednotlivých prostředků používaných spolu s tímto výrobkem.

- Návod k použití musí být dodán uživateli v jazyce té země, ve které bude výrobek používán.

## 9. Všeobecné informace

**Životnost / Kdy vaše vybavení vyřadit**

Životnost textilních a plastových výrobků značky Petzl je maximálně 10 let od data výroby. Neomezená u výrobků z kovu.

POZOR: některé vyjimečné situace mohou způsobit okamžité vyřazení výrobku již po prvním použití, to závisí na druhu, intenzitě a prostředí ve kterém je výrobek používán (znečištěné prostředí, ostré hrany, vysoké teploty, chemikálie, atd.).

Výrobek musí být vyřazen pokud:

- je starší než 10 let a vyroben z plastu nebo textílií.
- 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.

**Znehodnocením vyřazeného vybavení zabráníte jeho dalšímu použití.**

### Periodické prohlídky

Kromě kontroly před a během používání výrobku musí být prováděna pravidelná periodická prohlídka (revize) odborně způsobilou osobou. Četnost pravidelných periodických prohlídek (revizí) musí být dána způsobem a intenzitou používání výrobku. Petzl doporučuje provádět tyto prohlídky jedenkrát každých 12 měsíců.

Pro snažší sledovatelnost výrobků neodstraňujte jakékoliv označení, štítky nebo nálepky.

Výsledky revizí by měli být zaznamenány v evidenčních listech s těmito údaji: druh prostředku, typ, informace o výrobci, sériové číslo nebo individuální číslo, datum výroby, datum prodeje, datum prvního použití, datum příští periodické prohlídky, problémy, komentáře, jméno a podpis inspekce a uživatele.

Příklady naleznete na www.petzl.fr/ppe nebo Petzl PPE CD-ROM.

### Skladování, doprava

Výrobek uchovávejte na suchém, stinném místě mimo dosah UV záření, chemikálií, vysokých teplot, atd. Pokud je to nutné výrobek očistěte a osušte.

### Úpravy a opravy

Úpravy a opravy mimo provozovny firmy Petzl jsou zakázány (mimo vyměnitelných dílů).

### 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.

### Zodpovědnost

PÉTZL není odpovědný za následky přímé, nepřímé nebo náhodné ani za škody vzniklé v průběhu používání tohoto výrobku.

Dopuszczalne są wyłącznie techniki przedstawione na rysunkach nieprzekreślonych i/ lub nieoznaczone symbolem trupiej czaszki. Należy regularnie sprawdzać uaktualnienia tych dokumentów na stronie www.petzl.com

W razie wątpliwości w rozumieniu instrukcji należy się skontaktować z przedstawicielem firmy PETZL.

## 1. Zastosowanie

Sprzet Ochrony Indywidualnej.

Lina półstatyczna (rdzeń + oplot) EN 1891 typ A (lina pleciona z rdzeniem, o niskim współczynniku wydłużenia).

Liny typu A są bardziej dostosowane do dostępu na linie lub stabilizacji w miejscu pracy, niż liny typu B.

Ta lina może być używana do działań związanych z dostępem, stabilizacją w miejscu pracy jak również do ratownictwa, speleologii lub kanioningu.

Może być używana jako lina robocza lub asekuracyjna. Petzl proponuje różne kolory dla łatwiejszej identyfikacji lin.

Podczas wychodzenia technikami wspinaczkowymi należy stosować linę dynamiczną.

UWAGA: należy umieć prawidłowo identyfikować liny dynamiczne EN 892, liny półstatyczne EN 1891 typu A lub typu B i linki pomocnicze EN 564, którymi się posługujecie.

Produkt nie może być poddawany obciążeniem przekraczającym jego wytrzymałość oraz stosowany innymi celów niż te, do których został przewidziany.

Liny są sprzętem ochrony indywidualnej, zabezpieczającym ludzi funkcjonujących w ekspozycji. Nie należy ich stosować do transportu - wyciągania (ryzyko uszkodzenia).

### UWAGA

**Wszelkie działania wymagające użycia tego produktu są z samej swej natury niebezpieczne. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za swoje działania i decyzje.**

Przed użyciem produktu należy:

- Przeczytać i zrozumieć wszystkie instrukcje użytkowania.
- Zdobyć odpowiednie przeszkolenie dla prawidłowego używania tego produktu.
- Zapoznać się z produktem, z jego parametrami i ograniczeniami.
- Zrozumieć i zaakceptować potencjalne niebezpieczeństwo.

**Nieprzestrzeganie lub zlekaczenie któregokolwiek z powyższych ostrzeżeń może prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała lub śmierci.**

### Odpowiedzialność

UWAGA! Przed przystąpieniem do użytkowania określonego w zastosowaniach produktu, niezbędne jest specjalistyczne przeszkolenie.

Produkt ten może być używany jedynie przez osoby kompetentne i odpowiedzialne lub pod bezpośrednią kontrolą takich osób.

Użytkownik sprzętu ponosi więc całkowitą odpowiedzialność za zapewnienie sobie odpowiedniego przeszkolenia, zarówno w zakresie technik działania jak i środków bezpieczeństwa.

Użytkownik ponosi również pełne ryzyko i odpowiedzialność za wszelkiego rodzaju szkody, z uszkodzeniami ciała i śmiercią włącznie, wynikłe z niewłaściwego użytkowania naszych wyrobów. Jeżeli nie zamierza lub nie jest w stanie takiej odpowiedzialności i ryzyka podjąć, nie powinien posługiwać się tym sprzętem.

## 2. Należy wiedzieć, że

**Trwałość liny**

Dla zwiększenia trwałości liny (zwiększenia spójności rdzeń/oplot), przed pierwszym użyciem należy ją moczyć w wodzie przez 24 godziny. Usuwa to smary i inne substancje używane podczas produkcji. Linę wysuszyć powoli. Linka skurczy się o około 5 % (5 m na 100 m). Należy to wziąć pod uwagę podczas obliczeń długości.

Intensywnie używana lina może się skurczyć o dodatkowe 5 %.

Należy unikać zbyt szybkich zjazdów na linie, powodują one topienie oplotu i przyspieszają zużycie. Podczas bardzo szybkiego zjazdu, przyrząd zjazdowy może się rozgrzać do 230 °C (temperatura topnienia poliamidu).

**Unikać skręcania linki**

W miarę możliwości chować linę do worka, bez zwijania, by zmniejszyć jej skręcanie.

**Oznaczenia**

Jeżeli linę tnie się na mniejsze odcinki, należy na końcu każdego z nich przenieść oznaczenia znajdujące się na końcu liny. Zalecane jest podanie długości nowych odcinków liny. Nowe odcinki liny muszą być dostarczane z kopią instrukcji użytkowania.

**Siła uderzenia**

Podczas upadku zapiaszczona, zapyłona lub mokra lina może wygenerować większą siłę uderzenia.

Siła uderzenia zwiększa się wraz z zużyciem liny.

### Historia

Nie należy używać liny, o nieznaney historii użytkowania. Lina taka mogła zostać w sposób niewidoczny uszkodzona przez zbyt duże obciążenie statyczne lub dynamiczne.

## 3. Oznaczenia części

**Lina**

(1) Rdzeń, (2) Oplot liny, (3) Termokurczliwa osłona na zakończenie zszywane.

**Zakończenie zszywane w opcji**

(4) Szwy, (5) Nici, (6) Osłona.

**Oznaczenia**

(7) Samoprzylepna etykiętka z informacjami na każdym końcu liny.

### Materiały podstawowe

Poliamid (lina), poliuretan (osłona), poliester (nici).

## 4. Kontrola, miejsca do sprawdzenia

**Przed każdym użyciem**

Wizualnie sprawdzić linę na całej jej długości. Upewnić się że nie ma śladów nadtopień, przecięć, rozdarcia, przeciętych lub wyciągniętych włókien...

Linę można sprawdzać 30 cm odcinkami, obracając ją, by zbadać całkowicie.

Sprawdzić dotykkiem czy rdzeń wewnątrz oplotu jest uszkodzony lub przecięty (pusty oplot, wybrzuszenia, załamania). Niewidoczne wewnętrzne zużycie może być spowodowane wycięciami lub często powtarzanymi obciążeniami. Naśilenie tych zjawisk występuje na mokrej linie lub zanieczyszczonej cząstkami stałymi.

**Zakończenia zszywane**

Zwrócić uwagę na przecięcia, zużycia oraz uszkodzenia spowodowane wysoką temperaturą, kontaktem ze środkami chemicznymi itp. Uwaga na przecięcie lub uszkodzone nici. Przesunąć osłony i sprawdzić szwy bezpieczeństwa. Nasunąć osłony na miejsce.

**Podczas użytkowania**

Należy regularnie kontrolować stan produktu.

Szczegółowe procedury kontrolne każdego Sprzętu Ochrony Indywidualnej znajdują się na stronie stronie www.petzl.fr/epi lub na CDROM-ie EPI PETZL.

W razie wątpliwości skontaktować się z przedstawicielem PETZL.

## 5. Kompatybilność

Należy sprawdzić kompatybilność tego produktu z pozostałymi elementami systemu w określonym zastosowaniu (patrz właściwa dla produktu instrukcja).

UWAGA, nowa, nie moczona lina jest bardzo śliska.

Należy upewnić się czy wasza lina jest kompatybilna z używanymi przyrządami (sprawdzić właściwe instrukcje obsługi).

Elementy wpięte do liny muszą być zgodne z normami (Punkty stanowiskowe, Absorbery, Łączniki z blokadą itd.).

Sprawdzić czy zastosowane przyrządy lub łączniki nie mają zadziorów lub ostrych krawędzi mogących uszkodzić linę.

Niekompatybilność może doprowadzić do przypadkowego wypięcia, uszkodzenia lub może negatywnie wpłynąć na funkcje bezpieczeństwa innego elementu wyposażenia.

## 6. Środki ostrożności podczas użytkowania

6A. - Zalecanym węzłem jest dobre zacisnięta osemka, z min.10 cm, wychodzącą z niej końcówką. Nie zapomnieć o zawiązaniu węzła osemki na dolnym końcu liny (patrz rysunek).

6B. UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO: przeciąganie liny po linie lub liny po taśmie powoduje rozgrzewanie i przecieranie, które mogą doprowadzić nawet do zerwania.

UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO: unikać kontaktu z ostrymi krawędziami lub szorstkimi powierzchniami. Chronić linę (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Chcąc zminimalizować siłę uderzenia podczas obciążania liny należy unikać luzu na linie pomiędzy użytkownikiem i stanowiskiem.

**6C. Zakończenia zszywane**

Nigdy nie używać liny z zakończeniami zszywanyimi bez osłon na szwach. Niezabezpieczone szwy mogą ulec szybkiemu zużyciu.

Nigdy nie wpiąć dwóch łączników do zakończenia zszywanego. Siły działające w przeciwnych kierunkach mogłyby uszkodzić szwy bezpieczeństwa.

**6D. Lina naprężona**

UWAGA: naprężona lina, zablokowana przyrządem zaciskowym z językiem, może łatwo ulec uszkodzeniu w razie przecięcia.

UWAGA: obciążenie środka liny może wygenerować siłę przekraczającą wytrzymałość punktów stanowiskowych i liny (patrz rysunek).

**6E. Chronić swoją linę**

UWAGA: substancje chemiczne (opary, kwasy, oleje, benzyna...) mogą zniszczyć włókna liny. Chronić swoją linę. Bryzgi farby lub cementu mogą niekorzystnie wpłynąć na parametry i wytrzymałość liny.

## 7. Parametry lin półstatycznych

### Objaśnienie testów normatywnych

**Współczynnik odpadnięcia f**

Stosunek wysokości upadku do długości liny użytej do jego zatrzymania.

### Siła uderzenia F

Snapnięcie odczuwane przez ludzkie ciało w chwili zatrzymania upadku, przenoszone na system asekuracyjny (punkty stanowiskowe, karabinki, lina...).

Wartości parametrów dynamicznych są otrzymane podczas upadku o współczynniku 0.3 z ciężarem 100 kg (lina typu A). Muszą być mniejsze niż 6 kN, zgodnie z normą EN 1891.

### Ilość odpadnięć

Ilość odpadnięć mierzona jest w urzędzeniu, które generuje odpadnięcia o współczynniku 1, a lina jest zakończona węzłami typu osemka. Lina musi wytrzymać pięć kolejnych odpadnięć w trzymiutowych odstępach, z masą 100 kg (lina typu A).

**Obciążenie niszczące (statyczne)**

Wartość siły przy której lina zostanie zerwana podczas powolnego obciążania. Liny typu A muszą wytrzymać siłę przynajmniej 22 kN.

**Wytrzymałość statyczna zakończenia zszywanego**

Lina typu A, z zakończeniami zszywanyimi lub zakończona węzłem osemką, musi przez trzy minuty wytrzymać obciążenie co najmniej 15 kN.

## 8. Uzupełniające informacje normatywne (EN 365)

**Działania awaryjne**

Należy przewidzieć odpowiednie sposoby ratownictwa do szybkiej interwencji w razie trudności.

**Punkty zaczepienia**

Punkt zaczepienia (stanowisko) powinien znajdować się nad użytkownikiem i spełniać wymagania normy EN 795 (wytrzymałość minimum 10 kN).

**Wolna przestrzeń pod użytkownikiem**

Przestrzeń pod użytkownikiem na drodze jego potencjalnego upadku musi być pozbawiona jakichkolwiek przeszkód. Szczegółowe obliczenia wolnej przestrzeni znajdują się w instrukcjach innych elementów systemu (absorbery energii, przesuwny przyrząd autoasekuracyjny).

**Różne**

- Niebezpieczeństwo! Podczas używania wielu elementów wyposażenia, poszczególne przyrządy mogą nawzajem zakłócać prawidłowe, bezpieczne funkcjonowanie.

- Nie uprawiać działalności wysokościowej, jeśli istnieją jakiegokolwiek medyczne przeciwwskazania.

- Dołączone do produktu instrukcje użytkowania muszą być zawsze przestrzegane.

- Użytkownikowi muszą być dostarczone instrukcje obsługi w języku jakiego się używa w kraju użytkownika.

## 9. Informacje ogólne Petzl

### Czas życia / Wycofanie produktu

Maksymalny czas użytkowania produktów plastikowych i tekstylnych Petzl może wynosić 10 lat od momentu produkcji. W przypadku produktów metalowych jest nieokreślony.

UWAGA: w wyjątkowych okolicznościach może się zdarzyć, że jednorazowe użycie sprzętu spowoduje jego zniszczenie, np. kontakt z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, ekstremalnymi temperaturami, kontakt z ostrą krawędzią, duże obciążenia, poważne odpadnięcie itd.

Produkt musi zostać wycofany jeżeli:

- Ma więcej niż 10 lat i zawiera elementy plastikowe lub tekstylne.
- Zaliczył mocny upadek (lub obciążenie).
- Rezultat kontroli nie jest satysfakcjonujący. Istnieją jakiegokolwiek podejrzenia co do jego niezadowalności.
- Nie jest znana pełna historia użytkowania.
- Jeśli jest przestarzały (wycofaj prawny, normatywny lub niekompatybilność z innym wyposażeniem itd.).

**Należy zniszczyć wycofane produkty, by uniknąć ich przypadkowego użycia.**

### Kontrola produktu

Opócz kontroli przed każdym użyciem, należy wykonywać gruntowną kontrolę okresową przez kompetentnego kontrolera. Częstotliwość kontroli powinna być dostosowana do typu sprzętu i intensywności użytkowania oraz do wymagań prawnych.

Petzl zaleca przeprowadzanie kontroli przynajmniej raz na 12 miesięcy.

Nie usuwać etykietek i oznaczeń, by zachować możliwość identyfikacji produktu. Wyniki kontroli powinny być zapisywane w karcie kontrolnej: typ, model, dane adresowe producenta, numer seryjny lub indywidualny; daty: produkcji, zakupu, pierwszego użycia, następnej kontroli; notatki: wady, uwagi, nazwisko i podpis kontrolera. Sprawdzić przykład na www.petzl.fr/epi lub na CD-romie EPI Petzl.

### Przechowywanie, transport

Przechowywać produkt w suchym miejscu, z dala od promieniowania UV, produktów chemicznych itd. Czyszczyć i wysuszyć produkt w razie potrzeby.

### Modyfikacje, naprawy

Modyfikacje lub naprawy, wykonywane poza fabrykami Petzl, są zabronione (nie dotyczy części zamiennych).

### Gwarancja 3 lata

Dotyczy wszelkich wad materiałowych i produkcyjnych. Gwarancji nie podlegają produkty: noszące cechy normalnego zużycia, zardzewiałe, przerabiane i modyfikowane, nieprawidłowo przechowywane, uszkodzone w wyniku wypadków, zaniedban i zastosowań niezgodnych z przeznaczeniem.

### Odpowiedzialność

PETZL nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie konsekwencje, bezpośrednie czy pośrednie oraz jakiegokolwiek szkody, zaistniałe w związku z użytkowaniem jego produktów.

## (SI) SLOVENSKO

Samo tehnike, ki so prikazane na neprečrtanih slikah in/ali niso označene s piktogramom smrtno nevarno, so dovoljene. Redno preverjajte spletno stran www.petzl.com, kjer se nahajajo zadnje različice teh dokumentov.

Če imate kakršen koli dvom ali težave z razumevanjem teh dokumentov, se obrnite na PETZL.

## 1. Področja uporabe

Izdelek sodi med osebno varovalno opremo.

EN 1891 tip A polstatična vrv (oplaščena vrv z majhnim raztezkom).

Vrvi tipa A so bolj primerne za vzpenjanje in namestitvev pri delu kot vrvi tipa B.

To vrv lahko uporabljate za vzpenjanje, namestitvev pri delu in omejitve delokroga, kakor tudi reševanje, jamarstvo ali soteskanje.

Lahko jo uporabljate kot delovno ali kot varovalno vrv. Petzl vam ponuja različne barvne različice, ki vam pomagajo identificirati vsako posamezno vrv (delovna vrv, varovalna vrv, itd.).

Med vzpenjanjanjem z uporabo plezalnih tehnik morate uporabljati dinamično vrv. POZOR, ločite med vašo EN 892 dinamično vrvjo, EN 1891 tip A ali tip B polstatično vrvjo in EN 564 pomožno vrvico.

Izdelka ne smete obremeniti preko dovoljene sile ali ga uporabljati za kakršne koli druge namene kot je predviden.

Vrvi so osebna varovalna oprema za zagotavljanje varnosti oseb. Ne uporabljajte jih za dvigovanje bremen (zaradi nevarnosti poškodb).

### OPOZORILO

**Aktivnosti, pri katerih uporabljate ta izdelek, so same po sebi nevarne.**

**Sami ste odgovorni za svoja dejanja in odločitve.**

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.**

### Odgovornost

OPOZORILO: pred uporabo je nujno ustrezno usposabljanje za aktivnosti nastete v poglavju Področja uporabe.

Izdelek lahko uporabljajo le pristojne in odgovorne osebe ali tisti, ki so pod neposredno in vidno kontrolo pristojne in odgovorne osebe.

Pridobitev ustreznih izkušenj in poznavanje tehnik ter načinov varovanja so vaša lastna odgovornost.

Osebo ne prevzimate vso odgovornost in tveganje za škodo, poškodbe ali smrt, ki nastanejo ali so posledica uporabe naših izdelkov, kadar koli in kakor koli. Če niste pripravljeni ali se ne čutite sposobne prevzeti odgovornosti in tveganja, ne uporabljajte tega izdelka.

## 2. Dobro je vedeti

**Življenska doba vrvi:**

Da bi podaljšali življensko dobo vaše vrvi (boljši stik med jedrom in plaščem), jo pred prvo uporabo 24 ur namakajte v vodi. S tem odstranite maziva in ostale snovi, ki se uporabljajo pri proizvodnji. Vrv pustite, da se počasi posuši. Skrčila se bo približno za 5 % (5 m na vsakih 100 m). Vzemite to v obzir, ko računate potrebne dolžine.

Zelo rabljena vrv se lahko skrči za dodatnih 5 %.

Izogibajte se prehitremu spuščanju po vrvi, ker to žge plašč in pospeši obrabo. Med zelo hitrimi spusti lahko postane vrвна zavora dovolj vroča, da stali poliamidna vlakna vrvi (230 °C).

**Izogibajte se krotovičenju**

Spravite vašo vrv v nahrbtnik nenavito, da se izognete krotovičenju.

**Označitev**

Če razrežete vrv na več kosov, morate označiti vsak posameni konec z ustrežno oznako. Močno priporočamo, da na koncih vrvi označite nove dolžine. Vsak konec vrvi mora biti opremljen s kopijo tehničnih navodil.

**Sunkovita obremenitev**

Pri padcu lahko na prašni, mokri ali od peska umazani vrvi pride do večje sile sunka. Sila sunka narašča s stopnjo obrabljenosti vrvi.

### Zgodovina

Ne uporabljajte vrvi, katere zgodovine ne poznate, ker je bila lahko izpostavljena večjemu padcu in ima trajne nevidne poškodbe.

## 3. Poimenovanje delov

**Vrv**

(1) jedro, (2) plašč, (3) toplotno obdelan zaključek vrvi.

**Šivani zaključek (opcijsko)**

(4) šivi, (5) sukanec, (6) zaščitni ovoj.

**Označitev**

(7) Informativna nalepka na vsakem koncu vrvi.

### Glavni materiali

Poliamid (vrv), poliuretlan (zaščitni ovoj), poliester (sukanec).

## 4. Preverjanje, točke preverjanja

**Pred vsako uporabo**

Vizualno preverite vrv po celotni dolžini. Prepričajte se, da ni nikakršnih sledov ožganin, izrabljenosti, prerezanih ali obrabljenih vlaken, idr.

Vrv preverjajte po kosih dolžine 30 cm; pri tem jo obračajte, da jo v celoti pregledate.

S prsti preverite, če je jedro znotraj plašča poškodovano ali prerezano (mehke točke, prelomi, spuščeni prameni). Nevidna notranja izraba lahko nastane zaradi upogibanja, ponavljajočih obremenitev (nategovanje), ali pojavov, do katerih pride zaradi vlage ali s kopičenjem trdnih delcev.

**Šivani zaključki**

Bodite pozorni na zareze v trakovih, obrabo in poškodbe, nastale s toploto ali kemičnimi sredstvi, ipd. Še posebej morate biti pozorni na prerezane ali poškodovane šive.

Premaknite zaščitne ovoje in preverite varnostne šive. Namestite zaščitne ovoje nazaj na mesto.

**Med vsako uporabo**

Pomembno je, da redno preverjate stanje izdelka.

Podrobnosti o postopkih pregleda za vsak izdelek lahko najdete na spletnem naslovu www.petzl.com/ppe ali na zgoščenki PETZL PPE.

V kolikor dvomite v dobro stanje izdelka, navežite stik s PETZLOM.

## 5. Skladnost

Preverite skladnost tega izdelka z ostalimi elementi sistema za vsako vašo uporabo (skladnost =dobro vzajemno delovanje).

POZOR, nova, neoprana vrv je zelo spolzka.

Prepričajte se, da je vaša vrv skladna z pripravami, ki jih uporabljate z njo (obrnite se na tehnična navodila za te izdelke).

Vsa oprema, ki jo pripenjate na vrv (pritrdišča, vponke z matico, blažilci sunka, idr.) mora ustrezati veljavnim standardom.

Prepričajte se, da na vponkah in drugih pripomočkih ni nikakršnih zarez ali ostrih robov (tveganje za poškodbe vaše vrvi).

Neskladnost lahko privede do nekontroliranega izpetja, zloma ali vpliva na varnostno funkcijo drugega kosa opreme.

## 6. Varnostna opozorila za uporabo

6A. Priporočamo vozel v obliki osmice z 10 cm dolgim osankom vrvi za vozlom. Ne pozabite na koncu vrvi narediti vozla-osmice (glej sliko).

6B. POZOR NEVARNO, drgnjenje dveh vrvi ali vrvi ob zanko povzroča nastajanje toplote, ki lahko povzroči pretirganje vrvi ali zanke.

POZOR NEVARNO, izogibajte se vsakršnemu stiku z ostrimi robovi ali grobimi površinami. Zaščitite vašo vrv (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR). Da bi zmanjšali silo sunka pri padcu, naj bo vrv med vami in pritrdiščem napeta.

**6C. Šivani zaključki**

Nikoli ne uporabljajte vrvi, kjer so šivani zaključki brez zaščitnega ovoja. Varnostni šivi se lahko hitro obrabijo.

V prešti zaključek nikoli ne namestite dveh vponk. Poteg v dve nasprotni smeri lahko poškoduje varnostne šive.

**6D. Napeta vrv**

POZOR, napeta vrv, zasidrana z vravno pržemo, se lahko v primeru preobremenitve poškoduje.

POZOR, namestitvev bremena na sredino vrvi lahko obremenijo pritrdišča in vrv preko svojih nosilnosti (glej sliko).

**6E. Zaščitite vašo vrv**

POZOR, kemične snovi (plini, kisline, olja, bencin, etc.) lahko uničijo vlakna vrvi. Zaščitite vašo vrv. Barva ali cement lahko vplivata na lastnosti in nosilnost vaše vrvi.

## 7. Zmogljivosti polstatične vrvi

**Razlaga standardnih testov:**

**Faktor padca f**

Razmerje med dolžino padca in dolžino vrvi, ki zaustavja padeč.

### Sila sunka F

Sila sunka na osebo med padcem in prenešana na sistem za ustavljanje padca (pritrdišče, vponka, vrv, itd.).

Vrednosti dinamičnih zmogljivosti so bile pridobljene pri padcu s faktorjem 0,3 in maso 100 kg (vrv tipa A). Te vrednosti morajo biti manjše od 6 kN v skladu s preskusom tipa EN 1891.

### Število padcev

Število padcev je določeno z napravo, ki vsake 3 minute naredi padeč s faktorjem 1 (vrvi zaključene z vozlom v obliki osmice). Vrv mora zadržati pet uspešnih padcev z maso 100 kg (vrv tipa A).

**Statična sila pretrga**

Sila pretrga, ko je vrv izpostavljena počasnemu nategu. Vrvi tipa A morajo prenesti silo najmanj 22 kN.

**Statična odpornost zaključka.**

Vozel osmica ali šivani zaključek na vrvi tipa A mora tri minute prenesti obremenitev 15 kN.

## 8. Dodatne informacije o preskusih tipa (EN 365)

**Načrt reševanja**

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

**Šidrišča**

Nosilno pritrdišče sistema naj bo po možnosti nad uporabnikom in mora zadoščati zahtevam po preizkusu tipa EN 795 (minimalna nosilnost 10 kN).

**Čistina: prazen prostor pod uporabnikom**

Pod uporabnikom mora biti dovolj praznega prostora, da ob padcu ne bi zadel ob kakršno koli oviro. Podrobnosti o izračunu čistine lahko najdete v tehničnih informacijah za ostale elemente (blažilci sunka, prenosni lovilci padca, idr.).

**Razno**

- Ko hkrati uporabljate več kosov opreme, lahko pride do nevarne situacije v primeru, da je varnostna funkcija enega kosa opreme ogrožena z delovanjem drugega kosa opreme.

- Uporabnik mora biti zdravstveno sposoben za dejavnosti na višini.

- Upoštevatı 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.

## 9. Splošne informacije Petzl

**Življenska doba / Kdaj umakniti izdelek iz uporabe**

Za vse Petzlove izdelke iz plastike ali tekstila je največja življenska doba 10 let od dneva proizvodnje. Za kovinske izdelke je neomejena.

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

Izdelek morate umakniti iz uporabe ko:

- je star več kot 10 let in je izdelan iz umetnih mas ali tekstila;
- je utrpel večji padeč (ali preobremenitev);
- ni prestal preverjanja. imate kakršen koli dvom v njegove lastnosti;
- ne poznate njegove celotne zgodovine uporabe;
- ko je izdelek zastarel zaradi sprememb v zakonodaji, standardih, tehnike oz. neskladen z drugo opremo, itd.

**Da bi preprečili nadaljnjo uporabo, odpisano opremo uničite.**

### Preverjanje izdelka

Poleg preverjanja pred in med uporabo, mora izdelek periodično podrobno preveriti pristojna oseba. Pogostost podrobnega preverjanja je odvisna od tipa in intenzivnosti uporabe. Petzl priporoča preverjanje vsaj vsakih 12 mesecev.

Zaradi lažje sledljivosti izdelka ne odstranjujete nobenih oznak ali nalepk.

Rezultate preverjanja vpišite v obrazec s sledečimi podatki: tip opreme, model, kontaktne informacije proizvajalca, serijska ali individualna številka, datume izdelave, nakupa, prve uporabe, naslednjega periodičnega pregleda, zapiske, kot so težave, opombe, imena in podpise pristojnih oseb, ki so opravila preverjanja.

Primer si ogledje na www.petzl.fr/ppe ali na Petzl PPE zgoščenki.

### Shranjevanje, transport

Izdelek hranite v suhem prostoru, proč od vplivov ultravijoličnega sevanja, kemikalij, ekstremnih temperatur, itd. Izdelek po potrebi očistite in posušite.

### Prirredbe, popravila

Prirredbe in popravila izven Petzlovih delavnic so prepovedana (z izjemo rezervnih delov).

### 3 letna garancija

Za vse napake v materialu ali izdelavi. Izjeme: normalna obraba in izraba, oksidacija, predelave ali prirredbe, neprimerno skladiščenje ter slabo vzdrževanje. Ravno tako so izključene poškodbe nastale zaradi nepazljivosti ali pri uporabi, za katero izdelek ni namenjen oz. ni primeren.

### Odgovornost

PETZL ne odgovarja za neposredne, posredne ali naključne posledice ali kakršnokoli drugo škodo, ki bi nastala z uporabo tega izdelka.

Kizárólag azok a használati módok megengedettek, melyek az ábrákon nincsenek áthúzva vagy halálfejes piktogrammal megjelölve. Mindenkinnek ajánljuk, hogy a termékek legújabb használati módozatairól tájékozódjon minél gyakrabban a www.petzl.com internetes honlapon.

Ha kétsége vagy megértési problémája támad, kérjük, forduljon bizalommal a Petzl-hez.

## 1. Felhasználási terület

Egyéni védőfelszerelés.

Félstatikus, körszövött, az EN 1891 szabványnak megfelelő A típusának megfelelő (csekély nyúlású körszövött) kótel.

Az A típusú kötelek jobban megfelelnek a munkahely kötélen történő megközelítéséhez és a munkahelyzet pozicionálásához, mint a B típusú kötelek.

Munkahely megközelítésére, munkahelyzet pozicionálására valamint mentéshez, barlangászáshoz és kanyonászáshoz is használható kótel.

Használható közlekedőkötélnek vagy biztosítókötélnek. A Petzl több színben kínálja köteleit, hogy a különböző funkciójú szálakat jól meg lehessen különböztetni. Sziklamászáshoz használjon dinamikus köteleket.

FIGYELEM, különböztesse meg jól az EN 892 szabvány szerinti dinamikus, EN 1891 szabvány szerinti A vagy B típusú félstatikus köteleit és az EN 564 szabvány szerinti segédköteleit.

A terméket tilos a megadott szakítószilárdságánál nagyobb terhelésnek kitenni vagy más, a megadott felhasználási területeken kívüli célra használni.

A kötelek egyéni védőfelszerelések, melyek az egyén biztonságát biztosítják, a használnia őket felelmes eszközeként, mert ez károsíthatja őket.

#### FIGYELEM

**A termék használata közben végzett tevékenységek természetükből adódóan veszélyesek. Mindenki maga felel döntéseiért, tetteiért és azok következményeiert.**

A termék használata előtt okvetlenül szükséges, hogy a felhasználó:

- Elovassa és megértse a termékhez mellékelrt valamennyi használati utasítást.
- Arra jogosult személytől megfelelő oktatást kapjon.
- Alaposan megismerje a terméket, annak előnyeit és korlátait.
- Tudatosan legyen a termék használatával kapcsolatos kockázatoknak, és elfogadja azokat.

**A fenti figyelmeztetések bármelyikének be nem tartása súlyos balesetet vagy halált okozhat.**

#### Felelősség

FIGYELEM: használat előtt a felhasználási területnek megfelelő elméleti és gyakorlati képzés elengedhetetlen.

A terméket csakis képzett és hozzáértő személyek használhatják, vagy a felhasználók legyenek folyamatosan képzett és hozzáértő személyek felügyelete alatt. A megfelelő módszerek elsajátítása és a szükséges óvintézkedések megtétele mindenkinek saját felelőssége.

Mindenki maga viseli a kockázatot és felelősséget termékeink helytelen használatából adódó bárminemű kárért, balesetért vagy halálesetért. Ha Ön nincs abban a helyzetben, hogy ezt a felelősséget vállalja, kérjük, ne használja a terméket.

## 2. Tudnivalók

**A kötelek élettartama**

A kótel élettartamának meghosszabbítása érdekében (a mag/köpeny jobb kohéziója érdekében) áztassa be a kötelet 24 órára vízbe. Ezzel egyúttal eltávolítja a kenőanyagokat és a gyártás során használt egyéb anyagokat. A kötelet lassan hagyja megszáradni. A segédkótel kb.5 %-ot összemegy (100 m-en 5 m-t). Ezt a kótel hosszának megítélésekor figyelembe kell venni.

Sokat használt kótel további 5 %-ot összemehet.

Kerülje a kötélen a túl gyors ereszkedést, mert a kótel megéghet és ez gyorsítja elhasználódását. A poliamid olvadáspontja 230 ° Gyors ereszkedés során a köpeny ezt a hőmérsékletet hamar elérheti.

**Kerülje a segédkótel megcsavarodását**

A kötelet lehetőseg szerint zsákban tárolja, összekötés nélkül, hogy kevésbé csavarodjon.

**Jelölés**

Ha egy kötelet több darabra vág, minden kóteládarab mindkét végét jelölje meg. Ajánlatos a kótel új hosszát felírni a kótelvégekre. Az új kóteládarabokhoz mellékelni kell a használati utasítás másolatát.

**Megtartási rántás**

Esés megtartása esetén egy porral, homokkal szennyezett vagy nedves kótel nagyobb megtartási rántást eredményezhet.

A megtartási rántás növeli a kótel elhasználódását.

#### A kótel története

Ne használjon olyan kötelet, melynek nem ismeri a történetét, mivel lehetséges, hogy nagy esést szenvedett el vagy más, nem látható károsodás érte.

## 3. Részek megnevezése

**Kótel**

(1) Mag, (2) Köpeny, (3) A kótelvéget védő, hős zurogodó fólia.

**Varrott kótelvég - opció**

(4) Varrat, (5) Varrat szála, (6) Védőburok.

**Jelölés**

(7) Információkat tartalmazó, öntapadós jelölőcímké a kótel mindkét végén.

#### Alapanyagok

Poliamid (kótel), poliuretán (védőburok), poliészter (a varrat szála).

## 4. Ellenőrzés, megvizsgálándó részek

**Minden egyes használatbavétel előtt**

Szemrevételezze a kötelet teljes hosszában. Győződjön meg arról, hogy nincsenek rajta égések, vágások, kibolyhosodott részek, elvágott vagy kifosztott szálak stb.

Egyszerre 30 cm szakaszt nézzen át, a kötelet minden oldalról megszemlélve.

Vizsgálja meg ujjaiával, hogy a köpeny alatt nem érezhető-e a mag károsodása, megszakadása (üres részek, törések, csavarodások). Szemmel nem látható belső károsodást okozhat a hajlítgatás, ismétlődő nagy terhelés (nyúlás), főleg ha ezek a hatások a kötelet nedves állapotban érik vagy ha együttesen jelentkeznek.

**Varrott kótelvég**

Ügyeljen a kopásokra, az elhasználódás, magas hőmérséklet vagy kémiai anyagok által okozott elváltozásokra. Ügyeljen a szakadt vagy kirojtosodott szálakra. Vegye le a védőburkot és ellenőrizze a biztonsági varratok állapotát. Helyezze vissza a védőburkot.

**A használat során**

A termék állapotát a használat során is rendszeresen ellenőrizni kell.

A személyi védőfelszerelés ellenőrzésére vonatkozóan részletes tájékoztatást talál az EPI PETZL CD-ROM-on vagy a www.petzl.fr/EPI internetes honlapon.

Kétséges esetben forduljon bizalommal a Petzl-hez.

## 5. Kompatibilitás

Vizsgálja meg, hogy ez az eszköz kompatibilis-e felszerelése és a használt biztosítórendszer többi elemével (kompatibilitás = az eszközök jó együttműködése). FIGYELEM, az új, még ki nem mosott kótel nagyon csúszik.

Győződjön meg róla, hogy kötele kompatibilis a használt eszközökkel (olvassa el a többi eszköz használati utasítását).

A kótelhez kapcsolt összekötőelemeknek meg kell felelniük a (kikötési pontokra, zárható összekötőelemekre, energiaelnyelőkre stb. vonatkozó) hatályos szabványoknak.

Ellenőrizze, hogy a többi eszközön nincsenek-e szennyeződések vagy élek, melyek károsíthatják a kötelet.

Nem kompatibilis elemek csatlakoztatása véletlenszerű kiakadáshoz vagy elszakadáshoz vezethet, valamint akadályozhatja a többi felszerelési tárgy biztonságos működését.

## 6. Óvintézkedések a használat során

6A. - Az ajánlott osomó a perecessomó, legalább 10 cm kilógó kötélvéggel. Ne feledjen perecessomót kötni a kótel alsó végére (lásd az ábrát).

6B. VIGYÁZAT, VESZÉLY: két kótel vagy egy kötélszál és egy heveder egymáson való sűrűlódása ezek elszakadását okozhatja.

VIGYÁZAT, VESZÉLY: kerülje a kótel élekkel vagy nem sima felületekkel való érintkezését. Óvja a kötelet kótelvédővel (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

Mindig ügyeljen arra, hogy a kótel feszes legyen Ön és a kikötési pont között, így ez esetleges esés kevésbé lesz súlyos.

**6C. Varrott kótelvég**

A varrott kótelvéget soha ne használja a védőburok nélkül. A biztonsági varrat gyorsan elhasználódik.

Soha ne akasszon egy varrott kótelvégre két összekötőelemet. Két ellenletes irányba történő húzás károsíthatja a biztonsági varratot.

**6D. Feszes kótel**

FIGYELEM, mászőeszköz fogazott nyelvével rögzített feszes kótel túlterhelés esetén károsodhat.

FIGYELEM, a kótel közepére függesztett súly szakítószilárdságuk határán túl terhelheti a kikötési pontokat és a kötelet (lásd az ábrát).

**6E. Óvja a kötelet ezektől**

FIGYELEM, a vegyi anyagok (füst, savak, olajak, benzin stb.) roncsolhatják a kótel szálait. Óvja a kötelet ezektől. A festék vagy cement károsan befolyásolhatja a kótel súrlódási és teherbírást.

## 7. Félstatikus kötelek tulajdonságai

#### A szabványokban előírt tesztek magyarázata

**f eséstényező**

Az esés magasságának és az esés megtartásában részt vevő kótel hosszának hányadosa.

#### F megtartási rántás

A zuhanó személyt érő, a biztosítóeszközök láncá (kikötési pont, karabiner, kótel stb.) által továbbított rántás.

A dinamikus tulajdonságok értékei A típusú kótel esetén 0.3 eséstényezőre és 100 kg testsúlyra értendőek. A EN 1891 szabvány szerint a megtartási rántás nem lehet magasabb, mint 6 kN.

#### Esészsám

A tesztesék során három percen át ismétlődő 1-es eséstényezőjű eséseket tart meg a kótel (a végén perecessomóval). A kötélenkét öt egymást követő esést kell megtartania 100 kg testsúllyal (A típusú kótel).

**Statikus szakítószilárdság**

A kótel lassú megfeszítése során mért szakítószilárdság-érték. Az A típusú köteleknek legalább 22 kN erőt kell megtartaniuk.

**A kótelvég statikus szakítószilárdsága**

A típusú kótel perecessomóval vagy varrott kótelvéggel ellátott végének három percen át 15 kN terhelést kell megtartania.

## 8. Kiegészítő információ a vonatkozó szabványról (EN 365)

**Mentési terv**

Legyen elérhető távolságban egy mentőfelszerelés szükség esetére.

**Kikötési pontok**

A rendszer kikötési pontja a felhasználó fölött helyezkedjen el és feleljen meg az EN 795 szabvány előírásainak (legalább 10 kN szakítószilárdság).

**Szabad eséstér: a felhasználó alatti szabad tér**

A felhasználó alatti szabad térnek elegendően nagyknk kell lenni ahhoz, hogy egy esetleges zuhanás során semmilyen tárgynak ne ütközzön neki. A szabad eséstér pontos kiszámítását a rendszer egyéb elemeinek (energiaelnyelők, mobil zuhanásgátló stb) használati utasításában részletezzük.

**Egyebek**

- Többféle felszerelés használata esetén veszélyt jelenthet, ha az egyik felszerelés biztonsági működése a másik eszköz biztonsági működését akadályozza.

- A felhasználó egészségi állapota feleljen meg a magasban végzett tevékenység követelményeinek.

- Használat során a rendszer valamennyi elemének használati utasítását be kell tartani.

- A felhasználónak a termékkel együtt a termék használati utasítását is rendelkezésére kell bocsátani a forgalomba hozás helyének nyelvéen.

## 9. Petzl általános információk

#### Élettartam / Leselejtezés

A Petzl műanyag és textil termékeinek maximális élettartama 10 év a gyártás dátumától.

A fémeszközök élettartama korlátlan.

FIGYELEM: adott esetben bizonyos körülményektől (a használat intenzitásától, a használat környezeti feltételeitől: maró vagy vegyi anyagok jelenlététől, éleken való felfekvésvtől, extrém hőmérsékleti viszonyoktól stb.) függően a termék élettartama akár egyetlen használatra korlátozódhat.

A terméket le kell selejtezni, ha:

- Több, mint 10 éves és tartalmaz műanyag vagy textil alkatrészeket.

- Nagy esés (vagy erőhatás) érte.

- A termék valamely felülvizsgálatának eredménye nem kielégítő. A használat biztonságosságát illetően bármilyen kéteyl merül fel.

- Nem ismeri pontosan a termék előzetes használatának körülményeit.

- Használata elavult (jogszályok, szabványok, technikák változása vagy az újabb felszerelésekkel való kompatibilitás hiánya stb. miatt).

**A leselejtett terméket semmisítse meg, hogy azt a későbbiekben se lehessen használni.**

#### A termék vizsgálata

A minden használat előtt elvégzendő vizsgálatok kívül vizsgálassa meg a terméket alaposan egy arra jogosult szakemberrel. A felülvizsgálat gyakorisága függ a hatályos jogszabályoktól, a használat gyakoriságától, intenzitásától és körülményeitől. A Petzl javasolja a termék felülvizsgálatát legalább 12 havonta.

A termékről ne távolítsa el a címkeket és jelzéseket, melyekkel a nyomon követhetőség biztosított.

A felülvizsgálat eredményét jegyzőkönyvben kell rögzíteni, melynek tartalmaznia kell a következőket: típus, modell, gyártó adatai, sorozatszám vagy egyedi azonosítószám, a vásárlás és az első használatbavétel dátuma, a következő felülvizsgálat időpontja; valamint az esetleges megjegyzéseket: hibák, megjegyzések, az ellenőrzést végző személy neve, aláírása.

Példákat lásd a www.petzl.fr/epi honlapon vagy a Petzl CD-ROM-ján az egyéni védőfelszerelések felülvizsgálatáról.

#### Raktározás, szállítás

A terméket UV-sugárzástól védett, vegyi anyagoktól távol eső, normál hőmérsékletű stb. helyen kell tárolni. Szükség esetén tisztítsa meg és szárítsa meg a terméket.

#### Javítások, módosítások

Tilos a termékek a Petzl szakszervizen kívül elvégzett bármilyen módosítása vagy javítása (kivéve a pótalkatrészek cseréjét).

#### 3 év garancia

Minden gyártási vagy anyaghibára. A garancia nem vonatkozik a következőkre: normális elhasználódás, módosítások vagy házigalag javítások, helytelen tárolás, hanyagság, nem rendeltetésesszerű használat.

#### Felelősség

A PETZL nem vállal felelősséget semmiféle olyan káreseményért, amely a termék használatának közvetlen, közvetett, véletlenszerű vagy egyéb következménye.



## (BG) БЪЛГАРСКИ

От показаните техники може да използвате само тези, които не са зачеркнати */* или маркирани с череп. Осведомявайте се редовно за актуализирането на тези документи на страницата www.petzl.com

В случай на съмнение или неразбиране обърнете се към PETZL.

## 1. Предназначение

Лично предпазно средство.

Полустатично въже (сърцевина + броня) EN 1891 тип А (въжета със сърцевина и обвивка с малко удължение).

За въжен достъп и позициониране към работното място въжетата тип А са по-подходящи от въжетата тип В.

Това въже може да се използва за въжен достъп, позиционирание при работа и ограничаване достъпа, както и за спасителни акции, спелеология или каньонинг. То може да се използва като работна или осигурителна линия. Petzl предлага въжета в различни цветове, за да разграничавате лесно всяка линия.

Ако се движите извънзащити катерачна техника, трябва да употребявате динамично въже.

ВНИМАНИЕ, разграничавайте добре едно от друго динамичните въжета EN 892, полустатичните въжета EN 1891 тип А или тип В и помощните въжета EN 564. Този продукт не трябва да бъде използван извън неговите възможности или в ситуации, за които не е предназначен.

Въжетата са лични предпазни средства за осигуряване безопасността на хора, не използвайте същите въжета и за вдигане на товари (поради опасност да се повредат).

### ВНИМАНИЕ

**Дейностите, изискващи употребата на това средство, по принцип са опасни.**

**Вие сте отговорни за вашите действия и за вашите решения.**

Преди да започнете да употребявате това средство трябва:

- Да прочетете и разберете всички инструкции за употреба.
- Да научите специфичните за средството начини на употреба.
- Да се усъвършенствате в работа със средството, да познавате качествата и възможностите му.
- Да разберете и осъзнаете съществуващия риск.

**Неспазването дори на едно от тези предупреждения може да доведе до тежки, дори смъртоносни травми.**

### Отговорност

ВНИМАНИЕ, задължително е преди употреба да преминете обучение. То трябва да съответства на дейностите, за които е предназначен продукта. Този продукт трябва да се използва или от компетентни и добре осведомени лица, или работещите с него трябва да бъде под непосредствен зрителен контрол на такова лице.

Вие поемате отговорност за правилното усвояване на начина на употреба и мерките за безопасност.

Вие лично поемате всякакъв риск и отговорност при всяка щета, нараняване или смърт, произлезли вследствие на каквато и да било неправилна употреба на наши продукти. Ако не сте в състояние да поемете този риск и тази отговорност, не използвайте продукта.

## 2. Какво трябва да знаете

**Диаметър на въжето**

Преди първото използване накиснете въжето във вода в продължение на 24 часа, за да получите по-точна дължина и по-добро сцепление сърцевина/броня. Това отстранява маслата и другите продукти използвани при производството. Оставете въжето да изсъхне спокойно. То се скъпява с около 5 % (5 m на 100 m). Имайте това предвид при пресмятане на необходимата дължина.

Въже, което е много използвано, може да се скъси с още 5 %.

Избягвайте бързо спускане на рапел, това може да доведе до стопяване на бронята и усурвяване на износването. Температурата на стопяване на полиамида (230 ) може да бъде достигната при много бързо спускане.

**Избягвайте насукване**

Препоръчително е да съхранявате въжето в с торба, без да го скатавате, за да се намали насукването.

**Маркировка**

Ако нарежете въже от кангал на няколко дължини, трябва на всяко ново въже да поставите лепенка с данните от маркировката, намираща се в края на първоначалното въже. Силно препоръчително е да напишете новата дължина на краищата на въжето. Огъването от кангала въжета трябва да се продават с копие от инструкцията за употреба.

**Сила на удара**

В случай на падане, едно мокро или или замърсено с прах или пясък въже, може да развие значителна сила на удара.

Силата на удара се увеличава едновременно с износването на въжето.

### История

Не използвайте въже, чиято история не познавате: то може да е понесло големи падания или да има невидими повреди.

## 3. Номерация на елементите

**Въже**

(1) Сърцевина, (2) броня на въжето, (3) маркировка в края на въжето.

**Фабрично зашит край като опция**

(4) Шев, (5) конци на шев, (6) предпазен протектор.

**Маркировка**

(7) Информационен стикер върху всеки край на въжето.

**Основни материали**

Полиамид (въжето), полиуретан (предпазни протектор), полиестер (конците на шев).

## 4. Контрол, начин на проверка

**Преди всяка употреба**

Прегледайте визуално въжето по цялата му дължина. Уверете се, че по него няма изгаряния, наранявания, разкъсвания, скъсани или измъкнати нишки...

Може да правите проверка на всеки 30 см въртейки въжето, за да го прегледате отвсякъде.

Проверете с пръсти дали сърцевината не е повредена или прекъсната вътре в бронята (празнота, прекъсване, удебеление). Може да се получи вътрешна невидима повреда вследствие прегъване или повтарящо се натоварване (разтягане), проблемът се задълбочава при мокро въже или набито с частици прах.

**Защити краища**

Следете за скъсвания, износвания и повреди вследствие на употреба, топлина, химически вещества и др. Внимавайте за скъсани или протрити конци. Преместете протектора и проверете шевовете. След това го поставете на мястото му.

**По време на употреба**

Важно е редовно да контролирате състоянието на продукта.

Осведомете се за срока за контрол на всяко едно ЛПС на www.petzl.fr/epi или от CD-ROM EPI PETZL.

Ако се съмняване в нещо, отнесете се до PETZL.

### 5. Съвместимост

Проверете съвместимостта на този продукт с останалите елементи от системата при вашия начин на приложение (съвместимост = правилно функциониране на елементите).

ВНИМАНИЕ, едно ново и неизпрано въже е много хлъзгаво.

Уверете се, че въжето е съвместимо с другите средства, които използвате (вижте за справка инструкциите на другите средства).

Свързаните с въжето елементи трябва да отговарят на съответните стандарти (точките на закрепване, съединителите с муфа, погъщателите на енергия и др.). Проверявайте за дракотини или режещи ръбове върху карабинерите и другите уреди (опасност от повреда на въжето).

Някаква несъвместимост може да причини инцидентно откъчване, счупване или да попречи на безопасното функциониране на друго средство.

## 6. Предупреждения при употреба

6А. Препоръчителният възел е добре стегната осмица, като свободния край трябва да бъде дълъг най-малко 10 см. Не забравяйте да вържете възел осмица в края на въжето (вижте рисунката).

6В. ВНИМАНИЕ ОПАСНО, триенето на едно въже в друго или на въже в лента води до загряване и оттам до стопяване и скъсване.

ВНИМАНИЕ ОПАСНО, избягвайте каквото и да било съприкосновение на въжето с остри ръбове или абразивни повърхности. Предпазвайте въжето с протектори (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR).

За да се намали риска при падане, въжето между вас и точката на закрепване трябва да бъде опънато.

**6С. Защити краища**

Не използвайте никога въже със зашит край без предпазния маншон да е на място. Предпазният шев може бързо да се протрие.

Никога не включвайте два съединителя в един зашит край. Натоварването в две противоположни посоки може да повреди предпазния шев.

**6D. Опънато въже**

ВНИМАНИЕ, опънато въже, което е фиксирано чрез самохват с палец, може да се повреди в случай на голямо натоварване.

ВНИМАНИЕ, натоварване, приложено в средата на въжето натоварва силно, над якостите възможности, точките на закрепване и въжето (вижте рисунката).

**6E. Защитете въжето**

ВНИМАНИЕ, химическите вещества (пушек, киселини, масла, бензин...) могат да повредят нишките на въжето. Защитете въжето. Пръските боя или цимент могат да повлияят отрицателно на качествата и якостта на въжето.

## 7. Технически показатели на полустатичните въжета

### Обяснение на тестовете по стандарта

**Фактор на падане f**

Съотношение между височината на падане и дължината на използваното за спиране на падането въже.

### Сила на удара F

Натоварването, поето от човека при падане и предадено от осигурителната система (осигурителни точки, карабинери, въже...).

Дадените стойности за динамичните характеристики са получени при падане са фактор 0,3 и маса 100 kg (с въже тип А). Съгласно изискванията на стандарт EN 1891 те трябва да са под 6 kN.

**Брой на паданията**

Определя се със съоръжение, възпроизвеждащо на интервали от три минути падания с фактор 1 (възел осмица на краищата). Въжето трябва да издържи пет последователни падания с маса 100 kg (въже тип А).

**Опън на скъсване**

Стойността при която въжето се къса, когато е подложено на бавно натоварване.

Въжетата от тип А трябва да издържат натоварване най-малко 22 kN.

**Статична якост на краищата**

При въжета от тип А, края на въжето, вързан с възел осмица или фабрично зашит, трябва да издържи на натоварване от 15 kN в продължение на три минути.

## 8. Допълнителни изисквания на стандартите (EN 365)

**План за спасителна акция**

Превидете необходимите спасителни средства за извършване на незабавна акция в случай на проблем.

**Закрепвания**

Препоръчително е точката на закрепване на системата да се намира над ползвателя и да отговаря на изискванията на стандарт EN 795 (минимална якост 10 kN).

**Свободно пространство: пространството под ползвателя**

Свободното пространство под потребителя трябва да е достатъчно, за да не се удари при падане в някое препятствие. Начина на изчисляване на свободното пространство е посочен в инструкциите към другите елементи от системата (погъщатели на енергия, спирачни устройства...).

**Други изисквания**

- При употреба на няколко предпазни средства може да възникне рискова ситуация ако правилното функциониране на дадено средство попречи на правилното функциониране на друго.

- За извършване на работа на височина е необходимо работещите да са в добро здравословно състояние.

- Спазвайте описаните в листовките инструкции за употреба, които са прикачени към всеки един продукт.

- Инструкциите за употреба трябва да бъдат предоставени на потребителите преведени на езика на страната, в която се използва средството.

## 9. Обща информация на Petzl

**Срок на годност / бракуване**

За пластмасовите и текстилните продукти на Petzl максималният срок на годност е 10 години от датата на производство. За металните продукти той е неограничен. ВНИМАНИЕ, някое извънредно събитие може да доведе до бракуване на даден продукт само след еднократно използване (в зависимост от вида и интензивността на употребата, средата, в която се ползва: агресивна среда, режещ ръб, екстремни температури, химически вещества и др.).

Един продукт трябва да се бракува когато:

- Той е на повече от 10 години и е съставен от пластмасови или текстилни материали.
- Понесъл е значителен удар (или натоварване).
- Резултатът от проверката на продукта е незадоволителен. Съмнявате се в неговата надеждност.
- Имате информация как е бил използван преди това.
- Когато е морално остарял (поради промяна в законодателството, стандартите, методите на използване, несъвместимост с останалите средства и др.).

**Унищожете тези продукти, за да не се употребяват повече.**

**Проверка на продукта**

Освен проверките преди всяка употреба, трябва да се извършва периодично задълбочена проверка от компетентен инспектор. Сроковете за проверка трябва да са съобразени с действащите разпоредби, с вида и интензивността на работа. Petzl препоръчва задълбочена проверка най-малко веднъж на 12 месеца.

Не отстранявайте етикетите и маркировките, за да съхраните информацията за продукта.

Резултатите от проверката трябва да се нанесат върху един формуляр, съдържащ: типа, модела, данни за производителя, сериен или индивидуален номер; датите на: производство, покупка, първа употреба, следваща периодична проверка; коментар относно дефекти и забележки; име и подпис на ползвателя и инспектора. Вижте пример за формуляр на www.petzl.fr/epi или от CD-ROM EPI Petzl.

**Съхранение, транспорт**

Задълбочавайте продукта в сак, при умерена температура и на място, защитено от UV лъчи, химически продукти и др. Почиствайте и подсушавайте продукта при необходимост.

**Модификации, ремонти**

Забранени са модификации и ремонти извън сервизите на Petzl (с изключение подмяна на резервни части).

**Гаранция 3 години**

Отнася се до всякакви дефекти в материалите или при производството. Гаранцията не важи при: нормално износване, окисляция, модификации или ремонти, лошо съхранение, лошо поддържане, употреба на продукта не по предназначение.

**Отговорност**

PETZL не носи отговорност за преки, косвени, случайни, или от какъвто и да било характер щети, настъпили в резултат от използването на неговите продукти.

## (JP)日本語

図に示された使用方法の中で、×印やドクマークが付いていないものだけが認められています。最新の取扱説明書はウェブサイト(www.alteria.co.jp)で参照できますので、定期的に確認して下さい。疑問点や不明な点は(株)アルテリア(TEL04-2969-1717)にご相談下さい。

## 1. 用途について

この製品は個人保護用具(PPE:Personal Protective Equipment)です。

EN 1891 タイプ AIに適合したセミスタティックロープ(ローストレッチカンマントルロープ)です。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。ロープアクセス、ワークポジショニング、レストレイン、レスキュー、ケイビング、キャニオニングに使用できます。作業ロープとしても、バックアップロープとしても使用できます。カラが複数あるので、用途によって使い分けができます。リードクライミングの技術を使用する場合は、このロープではなくダイナミックロープを使用しなければなりません。注意:ダイナミックロープ(EN 892適合)、セミスタティックロープ(EN 1891 タイプ AまたはタイプB適合)、アクセスリコード(EN 564適合)は、全て区別できるように管理し、使用してください。製品に表示された破断強度以上の荷重をかける使用や、本来の用途以外での使用は絶対に避けて下さい。ロープは、人の安全を確保するための個人保護用具です。ロープに損傷を与える危険があるため、荷物の引き上げには使用しないで下さい。

### 警告

この製品を使用する高所での活動には危険が伴います。ユーザー各自が自身の行為、判断についてその責任を負うこととします。

使用前に必ず:

- 取扱説明書をよく読み、理解して下さい
  - この製品を正しく使用するための適切な指導を受けて下さい
  - この製品の機能とその限界について理解して下さい
  - 高所での活動に伴う危険について理解して下さい
- これらの注意事項を無視または軽視すると、重度の障害や死につながる場合があります。

### 責任

警告:使用前に必ず、「用途について」の欄に記載された使用用途のトレーニングを受けて下さい。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人のみ使用して下さい。ユーザーは各自の責任で適切な技術及び確保技術を習得する必要があります。誤った方法での使用中及び使用後に生ずるいかなる損害、傷害、死亡に関してもユーザー各自がそのリスクと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はこの製品を使用しないで下さい。

## 2. 重要事項

### 製品寿命への影響:

製品寿命をより長くするために、初回使用前に、水の中に24時間浸けてください。こすることにより、製造の過程で付着した油等を取り除くことができます。その後、直射日光を避け、風通しの良い場所で自然乾燥させてください。乾燥後は、ロープが約5%縮みます。必要な長さを決める際は、この縮みを考慮して計算して下さい。また、ロープは使い込むことにより、さらに5%程度縮みます。速いスピードでの下降は避けてください。ロープの外皮を傷め、消耗を速めます。下降のスピードが速すぎると、下降器が熱を持ち、ロープのナイロン繊維(融点:230°C)を溶かしてしまいます。

### キックを避けるために

ロープを巻く時は、キックを避けるため、コイル状に巻かないで下さい。

### マーキング

ロープを切って使用する場合は、全てのロープの末端に適切なマーキングを施して下さい。マーキングには、切った後の長さを記載することを推奨します。切った後のロープには、必ず取扱説明書のコピーを1部ずつ付けて下さい。

### 衝撃荷重

埃や砂等で汚れているロープや、濡れているロープは、墜落の際の衝撃荷重がより大きくなります。衝撃荷重は、ロープが消耗するにつれて大きくなります。

### 使用履歴

使用履歴の分からないロープは使用しないでください。大きな墜落による衝撃を受けている場合や、目視で確認できない損傷箇所がある場合があります。

## 3. 各部の名称

### ロープ

(1) コア (2) シース (3) 熱収縮マーキングラベル

### 縫製されたターミネーション(オプション)

(4) 縫製部分 (5) 縫製糸 (6) 保護カバー

### マーキング

(7) ロープの情報を記載したマーキングラベル

### 主な素材

ナイロン(ロープ)、ポリウレタン(保護カバー)、ポリエステル(縫製糸)

## 4. 点検のポイント

### 毎回、使用前に

全体の目視点検を行って下さい。熱によるダメージ、傷、切れ目、毛羽立ち等がないことを確認して下さい。点検箇所にもれがない様、ロープを回しながら30 cm間隔で点検して下さい。

ロープを手に通し、触診により、芯にダメージを受けている箇所(柔らかい箇所や折れ曲った箇所)がないことを確認して下さい。ロープを屈曲させた時、繰り返し荷重をかけたりすると、目に見えないロープ内部の磨耗や損傷を生じる場合があります。この症状は、濡れた状態で使用や砂等の細かい粒子がロープ内に蓄積することにより悪化します。

### 縫製されたターミネーション

ウェビングに切れ目がないこと、使用による、または熱や化学製品との接触による磨耗や損傷がないことを確認して下さい。特に縫製部分にはほつれがないか注意して点検して下さい。保護カバーをすらし、縫製箇所の点検をして下さい。点検後は保護カバーを元の位置に戻して下さい。

### 使用中の注意点

製品の状態を常に確認して下さい。各PPE(個人保護用具)の点検方法の詳細についてはベツルのウェブサイト(www.petzl.com/ppe)もしくはPETZL PPE CD-ROMを参照して下さい。もしこの器具の状態に関する疑問があれば、(株)アルテリア(TEL:04-2969-1717)にご相談下さい。

## 5. 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下さい。(併用できる=相互の機能を妨げない)注意:一度も洗っていない新しいロープは、滑りやすいので注意して下さい。

使用する器具とロープが、併用できることを確認して下さい(各器具の取扱説明書で確認して下さい)。

ロープと併用する器具(アンカー、ロックンカラビナ、アプソーパー等)は全て最新の規格に適合していなければなりません。カラビナやその他の器具に、バリや鋭い角がないことを確認して下さい。(ロープにダメージを与える危険があります)併用に適さない器具と使用した場合、器具が偶発的に外れる、壊れる、または併用する器具の安全機能を損なうといった危険性があります。

## 6. 使用上の注意

6A. ロープを結ぶ方法としては8の字結びを推奨します。また、結び目にゆるみがないようにしっかりと締め、末端が最低でも10cm以上余るようになっていることが重要です。ロープの末端に8の字結びを結び、安全に配慮して下さい(図参照)

6B. 警告、危険:ロープとロープ、あるいはロープとスリングがこすれ、摩擦熱によりロープまたはスリングが切断してしまう危険性があります

警告、危険:鋭い角やざらざらした面との接触は避けて下さい。ローププロテクター(『プロテック』『ロールモジュール』『セットキャピラー』)を使用して、ロープを保護して下さい。墜落した場合の衝撃荷重を小さくするため、ユーザーと吊元との間のロープは常にたるみがない状態にしてください

### 6C. 縫製されたターミネーション

縫製されたターミネーションに保護カバーが付いていないロープは使用しないでください。保護カバーが欠損していると、縫製部分が速く磨耗してしまいます。一つの縫製されたターミネーションに複数のカラビナをかける使用は絶対にして下さい。二つの異なる方向に荷重がかかると、縫製部分にダメージを与えます。

### 6D. チョリアンブリッジ

警告:ロープクランプを使用して固定したロープに大きな荷重が掛かると、ロープがダメージを受ける危険性があります。警告:二つの支点間にセットされたロープの中央に荷重をかけると、両端の支点とロープに許容荷重を超える大きな負荷がかかる危険があります(図参照)

### 6E. これらの物質がロープに触れないようにロープを保護してください

警告:化学製品(気化ガス、酸、油、ガソリン等)はロープの繊維を傷める危険があります。これらの物質がロープに触れないようにロープを保護して下さい。塗料やセメントがロープに付着すると、ロープの性能に影響を与える場合があります。

## 7. セミスタティックロープの性能

### 規格により定められた試験の内容:

#### f:落下率

墜落距離と墜落を止めるロープの長さの比です。

#### F:衝撃荷重

墜落の際に、墜落者とフォールアレストシステム(支点、カラビナ、ロープ等)にかかる衝撃です。タイプAのロープに対する試験では、100 kgのおもりを使用し、落下率0.3の墜落をさせて測定します。EN 1891は、この値を6 kN以下と定めています。

#### 耐墜落回数

3分間隔で落下率1の墜落をさせて測定します(ロープの末端は8の字結びで固定します)。タイプAのロープは、100 kgのおもりを使用し、落下試験に連続5回以上耐えなければなりません。

#### 破断強度

静荷重での破断強度です。タイプ Aのロープは、破断強度が22 kN以上であることが求められます。

#### 結び目及び縫製されたターミネーションの破断強度

タイプAのロープでは、8の字結びもしくは縫製されたターミネーションが、15 kNの荷重に3分間耐えなければなりません。

## 8. 規格(EN 365)に関する補足情報

### レスキューブラン

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、レスキューブ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。

### 支点

システム用の支点はユーザーの体より上にとるようにしてください。支点は、最低でも10 kNの破断強度を持ち、EN 795 基準を満たしていなければなりません。

### クリアランス:ユーザーの下の障害物のない空間

墜落した場合に途中で障害物にあたることを回避するため、ユーザーの下には必ず十分なクリアランスを確保して下さい。必要なクリアランスを算出する方法は、フォールアレストシステムを構成するその他の器具(エネルギーアプソーパー、モバイルフォールアレスター等)の取扱説明書に記載されています。

### その他

-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。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。-併用するすべての用具の取扱説明書もよく読み、理解して下さい。-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場合があります。

## 9. 一般注意事項

### 耐用年数 / 廃棄基準

ベツルのプラスチック製品及び繊維製品の耐用年数は、製造日から数えて最長10年です。金属製品には特に設けていません。注意: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、鋭利な角との接触、極端な高/低温下での使用や保管、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下さい:-プラスチック製品または繊維製品で、製造日から10年以上経過した。-大きな墜落を止めた場合や、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、また新しい製品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。使用しなくなった製品は、以後使用されることを避けるため廃棄して下さい。

### 製品の点検

毎回の使用前の点検に加え、定期的にPPEに関する十分な知識を持つ人物による綿密な点検を行う必要があります。綿密な点検を行う頻度は、使用の頻度と程度、目的により異なります。また、法令による規定がある場合はそれに従わなければなりません。ベツルは、少なくとも12ヶ月ごとに綿密な点検を行うことをお勧めします。トレーサビリティ(追跡可能性)を維持するため、製品に付いているタグを切り取ったり、マーキングを消したりしないで下さい。点検記録に含める内容:用具の種類、モデル、製造者または販売元の名前と連絡先、製造番号、認識番号、製造日、購入日、初めて使用した時の日付、次回点検予定日、注意点、コメント、点検者及びユーザーの名前と署名。点検記録の見本はwww.petzl.fr/ppeまたはPetzl PPE CD-ROMでご覧いただけます。

### 持ち運びと保管

紫外線、化学薬品、高/低温等を避け、湿気の少ない場所で保管して下さい。必要に応じて洗浄し、直射日光を避けて乾燥させて下さい。

### 改造と修理

ベツルの施設外での製品の改造および修理を禁じます(パーツ交換は除く)。

### 3年保証

原材料及び製造過程における全ての欠陥に対して適用されます。以下の場合には保証の対象外とします:通常の磨耗や傷、酸化、改造や変更、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

### 責任

ベツル及びベツル総輸入販売元である株式会社アルテリアは、製品の使用から生じた直接的、間接的、偶発的結果またはその他のいかなる損害に対し、一切の責任を負いかねます。

X 표시나 해골 밑에 두 개의 뼈 (죽음의 상징) 가 나타나 있지 않는 그림의 기술만을 허용한다. 이 문서의 최신 버전은 [www.petzl.com](http://www.petzl.com) 웹사이트를 정기적으로 방문하여 확인한다. 이 문서를 이해하는데 어려운 점이나 의문점이 있으시면, (주)안나푸르나로 연락주시기 바랍니다.

### 1. 적용 분야

이 장비는 개인 보호구이다 (PPE). EN 1891 A 형태의 세미 스태틱 로프 (로우 스트레치 케틀링용 로프). 로프를 진입하기 또는 작업 위치잡기에 는 타입 B로프보다 타입 A 로프가 더욱 적합하다. 이 로프는 구조, 동굴 탐험, 계곡 타기 뿐만 아니라 로프 점프, 작업 위치 확보, 여행 제한에 사용할 수 있다. 작업 로프 또는 안전 로프로 사용할 수 있다. 페츨은 각각의 로프를 구별하기 쉽도록 색상별로 제공한다 (작업 로프, 안전 로프, 등). 클라이밍 기술을 사용하여 이동 때는 다이내믹 로프를 사용해야만 한다. 주의, EN 892 다이내믹 로프, EN 1891 타입 A 또는 타입 B, 세미 스태틱 로프, EN 564 코드렛을 구별할 줄 알아야 한다. 본 제품은 자체 강도 이상의 하중을 받아서는 절대 안되며 제작 용도 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안된다. 로프는 개인의 안전을 보장하기 위한 개인 보호구이므로 무거운 물건 등을 들어올리는 용도로 사용하지 않는다 (로프 손상 위험).

**주의사항**  
이 장비의 사용과 관련된 활동은 위험성이 내재되어 있다. 사용자는 자신의 행동이나 결정에 책임져야 한다.

- 장비를 사용하기 전에 반드시 알아야 할 사항:
    - 사용에 관한 모든 설명서를 읽고 이해하기.
    - 장비의 적절한 사용을 위한 구체적인 훈련받기.
    - 장비의 성능과 제한에 대해 익숙해지기.
    - 관련된 위험을 이해하고 숙지하기.
- 이런 경고를 유념하지 않으면 심각한 부상이나 사망을 초래할 수 있다.

### 책임

경고, 사용 전에 언급된 적용 분야의 활동에 대한 구체적인 훈련이 필요하다. 이 장비는 전문가와 책임질 수 있는 사람만이 사용할 수 있고, 전문가와 책임질 수 있는 사람의 직접적이고 높은 수준의 기술과 안전 수칙에 관한 교육을 받는 것은 개인에게 책임이 있다. 어떤 방법으로도 부정확한 장비 사용으로 발생하는 모든 손상과 부상, 심지어 사망에 이르는 모든 책임은 전적으로 사용자에게 있다. 모든 위험을 책임질 능력이 없거나 그런 위치에 있지 않다면, 이 장비를 사용하지 않는다.

### 2. 유의사항

**로프 수명:**  
로프의 수명을 연장하기 위해서 처음 사용 이전에 24 시간 동안 열에 담가둔다. 이 과정을 통해 로프 제조시 사용된 윤활제 및 그 밖의 물질을 제거할 수 있다. 로프를 천천히 건조시켜준다. 로프는 5% 가량 수축될 것이다 (100 m 당 5 m). 그 점을 염두에 두고 필요한 로프의 길이를 계산한다. 잘 사용된 로프에는 5%의 수축 작용이 더 일어날 수 있다. 로프의 표피가 타거나 마모가 가속화 될 수 있으므로 너무 빠른 하강은 피하는 것이 좋다. 고속 하강을 하는 동안 하강기는 로프의 나일론 섬유를 녹일 수 있을 정도의 열이 발생한다. (230 °C).

**꼬임 방지**  
로프가 꼬이는 것을 방지하기 위해 감지 않고 가방에 담는다.

**마킹**  
만약 여러가지 길이로 로프를 자른다면 각각의 끝부분에 표시해두어야 한다. 로프 끝부분에 새로운 길이를 표시해둘 것을 강력 권장한다. 새로운 길이의 로프는 기술적 내용의 카피와 함께여야 한다.

**충격 하중**  
추락하는 동안, 먼지나 모래로 뒤덮이거나 축축해진 로프는 더 큰 충격 하중을 불러 일으킨다. 충격력은 로프의 마모된 정도 만큼 증가된다.

**사용 이력**  
사용 이력을 알 수 없는 로프를 사용하면 심각한 추락이나 보이지 않는 지속적인 피해를 불러 일으킬 수 있다.

### 3. 부분명칭

- 로프**  
(1) 속심, (2) 표피, (3) 열에 의해 수축된 로프 끝.  
**박음질 처리 선택 가능**  
(4) 스티치, (5) 트레드(Thread), (6) 보호 커버.  
**마킹**  
(7) 로프의 각 끝부분에 정보가 담긴 스티커

### 사용 재질

나일론 (로프), 폴리우레탄 (보호 커버), 폴리에스테르 (스티칭 트레드).

### 4. 검사 및 확인사항

**매번 사용 전에**  
눈으로 로프 전체의 상태를 검사한다. 타거나, 뜯기거나, 해지거나, 찢어진 곳이 있는지 분명히 확인한다. 완벽한 검사를 위해 로프를 둘러가며 30 cm 간격으로 체크한다. 손가락을 사용하여 속심이 손상되지 않는지 표피 내부가 찢어지지 않았는지 확인한다. 구부러거나 지속적인 하중이 실리거나 (스트레칭), 수분에 의한 보이지 않는 습기나 이물질 축적에 의해 로프 상태 악화 등을 통해 보이지 않는 내부 마모가 발생할 수 있다.

**박음질 처리**  
웨빙의 절단, 마모, 사용상 또는 열, 화학제품 등으로 인한 손상된 부분이 있는지 확인한다. 특히, 절단 또는 손상된 부분이 있는지 유심히 관찰한다. 보호 커버를 이동시키고 안전 스티칭을 확인한다. 보호 커버의 뒷 부분을 적절히

준다.  
**사용 도중**  
장비의 상태를 정기적으로 검사하는 것이 매우 중요하다. 각 제품의 PPE 검사 절차에 관한 상세한 정보는 페츨의 홈페이지 [www.petzl.com/ppe](http://www.petzl.com/ppe)를 방문하거나, PETZL PPE CD/ROM을 통해 직접 확인할 수 있다. 제품 상태에 관한 궁금한 점은 (주)안나푸르나로 연락하시기 바랍니다.

### 5. 호환성

이 제품이 사용자 다른 장비들과 호환이 되는지 확인할 것 (호환이 된다 = 순기능적 상호작용). 주의, 새로운 물에 씻지 않은 상태의 로프는 매우 미끄럽다. 로프와 함께 사용할 장비와 호환되는지 확인한다 (다른 장비에 대한 기술적 정보를 참조한다). 로프와 연결된 어떤 장비라도 (확보물, 잠금 카라비너, 충격 흡수 장비 등) EN 기준 승인을 받아야 한다. 연결 장비 및 그 밖의 다른 장비에 거친 부분이나 날카로운 모서리가 있는지 확인한다. 부적합은 갑작스런 분리, 파손을 불러오거나 다른 장비의 안전 기능에 영향을 끼칠 수 있다.

### 6. 사용상 주의사항

- 6A. 최소 10 cm의 여유가 있는 튼튼한 8자 매듭을 사용할 것을 권장한다.** 로프의 아랫쪽 끝에 8자 매듭을 묶는 것을 이용해서는 안된다 (그림 참조).  
**6B. 위험 경고, 두 줄의 로프가 서로 마찰을 일으키거나 한 줄의 로프가 슬링에 마찰이 생기는 경우 열이 발생하여 로프나 슬링에 파손을 일으키는 결과를 불러올 수 있다.** 위험 경고, 날카로운 가장자리나 연마제의 표면에 접촉되는 것을 피한다. 로프 보호하기 (PROTECT, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR). 추락시 충격력을 줄이기 위해 자신과 확보물 사이의 로프는 팽팽한 상태여야 한다.  
**6C. 박음질 처리**  
제 위치에 보호 커버가 없는 박음질 처리된 로프를 사용하지 않는다. 안전 스티치가 빠르게 마모될 수 있다. 박음질 처리된 로프에 두 개의 연결장치를 설치하지 않는다. 서로 반대 방향을 로프를 당기게 되면 안전 스티치가 손상될 수 있다.  
**6D. 팽팽한 로프**  
경고, 로프 크램프와 함께 팽팽하게 고정된 로프는 과부하가 걸리는 경우 손상될 수 있다. 경고, 로프 중심의 하중은 확보물을 무리하게 잡아당길 수 있으며 강도 성능의 범위를 넘어설 수 있다 (그림 참조).  
**6E. 로프를 보호한다**  
경고, 화학제는 로프 조직을 파손시킬 수 있다 (산, 기름, 휘발유, 등.). 로프를 보호한다. 페인트나 시멘트는 로프의 상태이나 강도에 영향을 미친다.

### 7. 세미 스태틱 로프의 성능

**표준 실험 설명:**  
추락 계수 f  
추락 높이와 추락을 제동시킨 로프 길이의 비율.

**충격 하중 F**  
추락하는 동안 사람에게 가해지는 충격력 및 추락 제동 장치에 전달되는 힘 (확보물, 카라비너, 로프, 등). 주어진 다이내믹 성능 값은 무게 100 kg, 추락 계수 0.3 에서 얻을 수 있다 (A 형태 로프). EN 1891 기준에 의거하여 결과 값은 6 kN 이하여야만 한다.

**추락 횟수**  
3분 마다 추락 계수 1 의 결과를 내는 장비를 사용하여 결정한다. (끝이 8자 매듭 지어진 로프). 로프는 100 kg 의 무게를 달고 연속 5회의 추락을 견뎌내야만 한다 (A 형태 로프).  
**정적 파손 강도**  
로프를 천천히 당길 때의 파손 강도. A 형태 로프는 적어도 22 kN 의 힘에 저항할 수 있어야 한다.  
**끝부분의 정적 저항.**  
8자 매듭의 로프나 끝부분을 받음질 처리한 A 형태 로프는 3분간 15 kN의 하중을 견뎌낼 수 있어야 한다.

### 8. 기준에 관한 보충 정보 (EN 365)

**구조 계획**  
장비 사용 도중에 우연히 부딪치게 될 위기에 대비하여, 반드시 신속하게 이행할 수 있는 구조 계획과 방법을 숙지하고 있어야만 한다.  
**확보물**  
장치의 확보지점은 사용자의 위치보다 위에 설치되어야 하고 반드시 EN 795 규정의 요건을 충족해야 한다 (최소강도 10 kN).  
**이격거리: 사용자 아래의 빈 공간 길이**  
사용자 아래의 이격거리는 추락이 발생한 경우에 사용자가 어떤 장애물과도 부딪치지 않을 정도로 충분해야 한다. 이격거리를 계산하는 구체적인 상세설명은 다른 구성 제품 (충격 흡수 장비, 이동 추락 방지대 등) 을 위해 기술 상세설명서에서 찾아볼 수 있다.  
**다양성**  
- 여러 개의 장비를 함께 사용할 때, 만약 한 개 장비의 안전 기능이 다른 장비의 작동과 연관되어 있다면 위험한 상황을 불러올 수 있다.  
- 사용자는 고소 활동시 신체적 문제가 없어야 한다.  
- 이 제품과 함께 사용되는 각 장비의 사용 설명서를 반드시 유념하여 읽어본다.  
- 사용설명서는 장비가 사용되는 나라의 언어로 제공된다.

### 9. 일반적인 정보

**수명 / 장비 폐기 시점**  
페츨의 플라스틱 및 섬유 제품의 최대 사용 시기는 제조일로부터 10년간이다. 금속 제품은 무기한. 주의: 제품의 수명은 제품의 형태, 사용 강도 및 사용 환경에 따라 단 한번의 사용으로도 줄어들 수도 있다 (거친 환경, 날카로운 모서리, 극심한 온도, 화학 제품 등). 다음과 같은 상태에서는 제품 사용을 중단한다:  
- 플라스틱이나 섬유 재질의 장비가 최소 10 년 사용되었을 경우.  
- 심한 추락이나 하중을 받은 적이 있는 경우.  
- 검사에 통과하지 못한 경우. - 장비의 모전상태가 의심되는 경우.  
- 장비에 대한 기록을 전혀 모를 경우.  
- 장비 구성, 기술, 기술의 변화 또는 다른 장비와 호환되지 않는 경우 등.  
**장비가 다시 사용되는 일이 없도록 폐기할 것.**

### 제품 검사

사용 전 검사와 더불어, 전문가를 통해 주기적인 정밀 검사를 받아야 한다. 정밀 검사의 빈도는 적용 범위, 사용 양상이나 강도에 의해 결정되어야만 한다. 페츨은 적어도 일년에 한번 이상의 검사를 실시할 것을 권한다. 제품 추적 가능성을 유지할 수 있도록, 마킹이나 라벨은 제거하지 않는다. 검사 결과는 장비의 종류, 모델명, 제조사 연락 정보, 시리얼 넘버 및 개별 넘버, 제조년월, 구입날짜, 최초 사용 날짜, 다음 정규 검사일, 문제점, 내용, 검사자 및 사용자의 이름과 서명 등 세부사항과 함께 문서로 기록되어야 한다. [www.petzl.fr/ppe](http://www.petzl.fr/ppe) 또는 페츨의 PPE CD-ROM에서 예를 살펴볼 수 있다.

### 보관, 운송

자외선, 화학 제품, 극한 온도에 노출되지 않도록 건조한 곳에 제품을 보관한다. 필요시 제품을 청소하고 건조시킨다.

### 변형, 수리

외부 변형 및 수리는 금지된다 (부품 교체 제외).

### 3 년간 보증

원자재 또는 제조상의 결함에 대해 3년간의 보증기간을 갖는다. 제외: 일반적인 마모 및 찢김, 산화, 제품 변형 및 건조, 부적절한 보관, 올바르게 사용하지 않음, 사용상 부주의, 제작 용도 이외의 사용 등.

### 책임

PETZL은 제품 사용으로 발생한 직간접적이거나 우발적인 또는 어떤 다른 형태의 손상과 결과에도 책임지지 않는다.

只有那些图中没有交叉符号和/或骷髅头骨符号的技巧才授权使用。定期查阅www.petzl.com网页以找寻最新版本的使用指南。  
如果你有任何疑问或对于这些文件的理解是有困难的话,请联络PETZL。

### 1. 应用范围

此产品属于个人保护设备。  
EN 1891 A型半静态绳索 (低拉伸度有芯绳索)。A型绳索比B型绳索更适合用于绳索技巧或固定工作位置。  
这款绳索可用作绳索技巧, 固定工作位置和限制前进使用,同时亦可用作拯救, 探洞或溯洞。  
它可作为工作绳索或安全绳索。Petzl提供不同的颜色以帮助辨别每一条绳 (工作, 安全绳索等等)。  
当使用攀登技巧时, 你必须使用一条动力绳索。  
注意, 分辨你的EN 892动力绳索, EN 1891A型或B型半静态和EN 564绳的分别。  
这款产品不能负荷超出它可负载的重量, 或不能用于其他不是原本设计的用途。  
绳索是个人保护设备为确保个人的安全, 不要用它们提升重物 (这样有损害它们的危险)。

### 警告

**需要使用这工具的活动有潜在的危險。**  
**你要为你个人的行动和决定负责。**  
在使用这件工具前,你必须:  
-阅读及明白全部使用指南。  
-取得正确使用方法的训练。  
-熟悉它的性能及限制。  
-明白并接受所涉及的危險。  
**不留意这些警告会导致严重受伤或死亡。**

### 责任

警告, 在使用前必须先获得所列举的应用活动的特别训练。  
这款产品必须由有能力和负责任的人使用,或在这些人的直接和视线可触及的情况下使用。  
取得合适的技巧和和使用方法的训练是阁下的责任。  
你个人需承担所有不正确使用产品所带来的风险和损坏, 受伤或死亡的责任。如果你不能或不是在一个可以负起这个责任或冒这个险的位置的话, 不要使用该产品。

### 2. 你必须要知道

**绳索寿命:**  
为延长寿命 (更好的外套/轴芯黏合性), 在使用前把它浸在水中24小时。这样可除去在制造时所使用的润滑剂和其他产品。让绳索慢慢的弄干。它会收缩约5% (每100米大约5米)。当计算所需长度时把这些也计算在内。  
一条多次使用的绳索可缩短多5%。  
避免在绳索上下降得过于急速, 这样会燃烧外层和加速损耗。在极快速的下降中, 下降器会发热进而溶解绳索上的尼龙 (230° C)。  
**避免扭曲绳索**  
把绳索放在一个袋而不要卷曲它以减少扭曲。  
**标志**  
如果你把绳索剪成几个长度, 你必须把每段的末端做一个标志以示这里为末端。我们建议把新的长度标志在绳索的末端。每一段新的绳索必须备有一份使用指南。  
**冲击力**  
一条充满尘埃, 泥沙或潮湿的绳索在一次下坠中会形成更大的冲击力。  
冲击力会随着绳索的损耗度而增大。

### 历史

不要使用一条绳索它的历史是你不知道的, 这是因为它可能经历过一次严重的下坠和有看不了的损坏。

### 3. 零件名称

绳索  
(1) 轴芯, (2) 外层, (3) 热缩绳索末端。  
**选择性缝合终端**  
(4) 缝合口, (5) 线, (6) 保护套。  
**标志**  
(7) 在绳索每边末端的资讯性标贴。

### 主要物料

尼龙 (绳索), 聚胺酯 (保护套), 聚酯纤维 (缝合线)。

### 4. 检查, 需要检查的地方

**在每次使用前**  
以视觉检查全条绳索。确保没有烧焦, 缺口, 撕裂, 割开或磨损等。  
检查以每30厘米进行, 反转绳索以便获得彻底的检查。  
使用手指检查轴芯是否受到破坏或割开外层 (软位置, 断裂, 松散的线端)。绳索内看不见的损坏可由折曲或重复负重 (拉扯), 如遇着潮湿或固体物质的积聚损耗的现象便会加剧。  
**缝合终端**  
检查挽索因使用, 暴露于高温和与化学品接触过而导致的割痕, 磨损和损坏等。移除保护套和检查安全缝合。放回护套。  
**在使用中**

定期检查产品的状况是重要的。  
请参阅在www.petzl.com/ppe或PETZL PPE光碟有关个人保护设备内的每一件工具的检查程序。  
如对产品的状态有任何疑问, 请联络PETZL。

### 5. 兼容性

检查产品在运作时与其他组件的兼容性 (兼容性=良好的互动功能)。  
注意, 一个新的, 未清洗过的绳索是非常滑的。确保你的绳索与所使用的设备是兼容的 (参阅这些产品的使用指南)。  
任何连接安全带的设备 (确定点, 上锁连接器, 势能吸收器等) 必须符合EN标准。  
检查及确保连接器和其他工具没有刺边和锋利边缘 (有损坏绳索的危险)。  
一个不兼容的连接器可引致意外的松脱, 破裂或影响设备内另一件工具的操作。

### 6. 使用时要注意的事项

6A. 建议使用的结是一个很紧的8字结, 有一条最少10厘米的尾部。不要忘记在绳索末端打一个8字结 (参考附图)。  
6B. 危险警告, 两条绳索一起摩擦或一条绳索在吊索上摩擦会产生热力而导致绳索或吊索断裂。  
危险警告, 避免接触所有尖锐边缘或磨擦性表面。保护你的绳索 (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR)。  
为减低下坠时的冲击力, 在你与确定点之间保持绳索拉紧。  
6C. 缝合终端  
永不要使用一条有缝合终端而没有保护套的。安全缝合会很快的损耗。  
永远不要连接两个连接器在缝合终端, 相反方向的拉扯可破坏安全缝合。

### 6D. 拉紧绳索

警告, 一条在绳索把手上拉紧了绳索如果过重是可以损坏绳索的。  
警告, 在绳索中间负重会扭曲确定点和使绳索超出负荷 (参阅附图)。

### 6E. 保护你的绳索

警告, 化学品 (气化液, 酸性, 油剂, 汽油等) 会破坏绳索的纤维。保护你的绳索。油漆或水泥可影响绳索的表现和力度。

### 7. 半静态绳索的表现

**核准测试的解释:**  
f 下坠系数  
下坠的长度和制停下坠的绳索长度之间的比例。

### F 冲击力

在下坠时对人所造成的冲击力和转移至防下坠系统的冲击力 (确定点, 安全扣, 绳索等)。  
动力表现值由下坠系数0.3和100公斤重力 (A型绳索) 得来。这些数值必须少于6 kN以符合EN 1891标准。

### 下坠次数

由每三秒钟可产生下坠数值1的设备所决定 (绳索终端以外有8字结)。绳索必须能承受以100公斤重力的五次下坠 (A型绳索)。

### 静态断力负荷

当绳索是在慢慢的拉扯时的断力负荷。A型绳索必须能抵抗最少22 kN。

### 静态的终端承受力

在A型绳索上的8字结或缝合终端必须能承受15 kN的负重达三分钟。

### 8. 有关标准的补充资料 (EN 365)

**拯救计划**  
你必须制订一个拯救计划及方法以便遇上使用工具发生困难时运用。

### 确定点

系统的确定点应该置于用者之上的位置, 而且应符合EN 795标准 (最低力度为10kN)。

### 净空: 用者之下没有阻碍的空间

用者下面必须有足够的净空以防下坠时撞着障碍物。计算净空的详尽资料在其他配件的使用指南找到 (势能吸收器, 可携式防下坠器)。

### 其他注意事项

- 当一起使用多种工具时, 一个危险的情况可能由于一个工具的使用而削弱另一个工具的安全操作。
- 用者的身体状态必须是适合高空活动的。
- 每一件工具与此一产品一同使用时, 必须遵守其使用指南。
- 使用指南必须以使用地的语言提供给这工具的使用者。

### 9. Petzl 的一般资料

#### 产品寿命 / 何时应该弃用你的设备

Petzl的塑胶和纺织产品, 由生产日期起计最长的寿命是10年。金属产品没有寿命限期。  
注意: 一次意外事件可导致在一次使用后便要废弃产品, 这得视乎使用的类型和密度及使用时的环境 (严峻的环境, 锋利的边缘, 极端的气候, 化学产品等)。  
一件产品必须废弃是在下列的情况:  
- 以塑胶或纤维造的产品用了最少十年  
- 经过一次严重的下坠或负重  
- 它不能通过检测。- 你对它的状态有怀疑。  
- 你并不知道设备的全部历史  
- 因为法规, 标准, 技巧或与其他工具不兼容等而成为废弃。  
**销毁弃用的设备以防误用。**

#### 产品检查

除了在使用前或使用时作检查外, 定期由资深检查员作深入检查是必须的。深入检查的频密程度需合乎使用条例和检查的类型及力度而定。Petzl建议最少每12个月检查一次。  
为使产品能被追溯, 不要移除任何刻划或标贴。  
检查结果应该记录在一个有下列资料的表格里: 工具类型, 型号, 制造商联络资料, 产品编码或个别编号, 制造日期, 购买日期, 首次使用时间, 下次检查日期, 记录: 困难, 评语; 检查员的名字和签署。  
参阅在www.petzl.fr/ppe or on the Petzl PPE CD-ROM内的例子。

#### 储存, 运输

把产品储藏在干燥及远离UV光线, 化学品, 极端的温度等地方。如有需要, 清洁及抹干产品。

#### 改装, 维修

在Petzl以外的地方进行改装和维修是禁止的 (替换零件除外)。

#### 3年保用证明

适用于所有物料或生产上的缺憾。例外: 正常的损耗, 氧化, 改良或改装, 不正确储藏, 不良保养, 疏忽, 用于不是原本设计的用途。

#### 责任

PETZL对于直接, 间接或意外所造成的后果, 或使用她的产品所造成的任何类型的损坏概不负责。

**(TH) ไทช**

เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคที่เผยแพร่ในภาพอธิบายที่ไม่มีเครื่องหมายการค้าบน หรือไม่ได้แสดงเครื่องหมายอสังหาริมทรัพย์ที่รับรองมาตรฐานการใช้งาน เร็ดจังก์ เอ็มพีซีดี www.petzl.com
เพื่อหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ได้ตลอดเวลา

คัลลด์ Petzl หรือค้นตัวแทนจำหน่ายอันมีชื่อเสียง หรือไม่เข้าใจข้อความในคู่มือนี้

## 1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

อุปกรณ์นี้เป็ับ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายบุคคล (PPE)
เชือกมาตรฐาน EN 1891 type A semi-static (เชือกแบบ kemmamel มีถ่านอัดตัวอ่อน)
เชือก type A เป็นเชือกที่เหมาะสมกับการใช้งานกลางแจ้งด้วยระบบเชือก หรือ ในกรควบคุมตำแหน่งการทิ้งงานบนที่สูงสุด
เชือกชนิดนี้สามารถใช้งานได้กับงาน ระบบขนส่งด้วยเชือก, การหยุดที่ตำแหน่งทำงานและระบบการควบคุมด้วยชือกในการเดินทาง, เช่นเดินถ้ำกับการกู้ภัย, งานสำรวจถ้ำ หรือการไ้ใช้เชือกสำหรับกิจกรรมทางน้ำ
สามารถใช้ได้กับการทำงานด้วยเชือก หรือเป็นเชือกที่เชื่อมความปลอดภัย Petzl มีเชือกที่เลือกทั้งกันหลายสาย เพื่อช่วยให้ง่ายแก่การใช้งานเฉพาะ (เชือกสำหรับทั้งบน, เชือกสำหรับทาง, ฯลฯ)
เมื่อต้องการใช้กับเทคนิคการปีนเขา, คุณต้องเลือกใช้เชือกแบบ โดนามิก (มีถ่านอัดตัวอ่อน)
ข้อควรระวัง, การรั้วซึ่งเชื่อมต่อกับงานมาตรฐานเชือก ระหว่าง EN 892 dynamic, EN 1891 type A หรือ type B semi-static (ใช้ EN 564 cordelettes (เชือกอุปกรณ์)
อุปกรณ์ชนิดนี้จะต้องใช้ตามเกณฑ์การรับน้ำหนักตามที่กำหนดไว้, หรือไม่มีไปใช้ในทางอื่นที่มิได้ออกแบบมาเพื่อใช้ใช้งาน
เชือกป็น อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยส่วนบุคคล ใช้เพื่อความปลอดภัยสำหรับบุคคลเท่านั้น, ห้ามใช้เชือกเพื่อการป้องกันสิ่งของหนัก (เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับเชือก)

## คำเตือน

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย

ผู้ใช้ต้องมีควมรับผิดชอบต่อการกระทำและการตัดสินใจ

ก่อนการใช้งานอุปกรณ์นี้, จะต้อง:

- อ่านและทำความเข้าใจคู่มือการใช้งาน
- การฝึกฝนโดยเฉพาะเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับอุปกรณ์นี้
- ทำความเข้าใจกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและระมัดข้อมู่อื่น อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรืออาจถึงแก่ชีวิต

## ความรับผิดชอบ

คำเตือน, การฝึกฝนเป็นพื้นฐานในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเป็นสิ่งที่จำเป็นเป็นอย่างยิ่ง
อุปกรณ์นี้จะต้องใช้ใช้งาน โดยผู้ที่มีความสามารถเพียงพอและมีมาตรฐานฝีมือ, หรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมไม่ได้โดยผู้ช่วยอายุ
การฝึกฝนให้เพียงพอและเรียนรู้ถึงเทคนิควิธีการใช้อุปกรณ์ให้ถูกต้อง เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ใช้งานเอง
เป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้ใช้คือความเสี่ยงหรือความเสียหาย, การบาดเจ็บหรือเสียชีวิต อันอาจเกิดขึ้นระหว่างหรือภายหลังจากการใช้งานที่ผิดพลาดในทุกลมุม
ไมควาใช้อุปกรณ์นี้, ถ้าคุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสถานะที่จะรับผิดชอบความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

## 2. ข้อควรรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์

**อายุการใช้งานของเชือก**

เพื่ออายุการใช้งาน (ปลอดภัยและแนวเชือกประสานกันได้ดีมากที่สุด) ให้เชือกองลงในที่ที่ไว้ 24 ชั่วโมง ก่อนการใช้งานครั้งแรก เพื่อเป็นการกำจัดสารหล่อลื่นหรือสิ่งสกั้มที่อาจมีขึ้นจากการผลิต ทั้งนี้เชือกแห้งสนิท เชือกจะหดตัวประมาณ 5 % (ประมาณ 5 เมตร จากความยาว 100 เมตร) ควรจับมือที่ข้อยู่ที่มีข้อพับจับต้องเท่านั้นความยาวของเชือก

เชือกที่ใช้งานแล้ว จะต้องมีความหนักตัวไม่มากกว่า 5 %

หลีกเลี่ยงการปัดสีลงอย่างแรงเร็วด้วยเชือก เพราะจะทำให้ปลอดภัยใหม่ ทำให้เชือกชำรุดเร็วขึ้น ในระหว่างการปล่อยถ่วงหลังความยาว, อุปกรณ์ใดลงจะเกิดความร้อนจากการเสียดสีเชือกที่จะให้มันไ้สไล่น้อยลงของเชือกได้ (อุณหภูมิ 230°C)

**อย่าทำให้เชือกเป็บเปียกชื้นเลย**

เก็บเชือกไว้ในถุงโดยอ่่างชัดเจนเป็นวงเพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้เชือกเป็บเปียกชื้นเลย

**เครื่องมือขม**

วัตถุติดเชือกที่หลาย ๆ ความยาว, จะต้องทำหรืองเหมาะสมกับความยาวที่ปลายเชือกแต่ละเส้นอย่างชัดเจน เป็นสิ่งสิ่งต้องทำอย่าง่งยิ่ง ในกรณีเครื่องมือขมของกความยาวที่ปลายเชือกทุกเส้น การทำเครื่องมือขมของกความยาวของเชือกแต่ละเส้นใหม่ จะต้องทำบนที่กไว้ในคู่มือการใช้งานของเชือกด้วย

**น้ำหนักของารกดกระชาก**

ในระหว่างการกด, เชือกที่สปรก, มีฝุ่นทราย, หรือเป็บชื้น มีผลทำให้เกิดความเสียหายที่รุนแรงขึ้นได้

แรงกดกระชากจะเพิ่มความเสี่ยงหาก ยึดกับชิ้นกับเชือกที่แก่หรือชำรุด

## ประวัติการใช้เชือก

อย่าใช้เชือกที่มีคู่มือประวัติการใช้งาน เพราะเชือกนั้นอาจเคลือบเงาซึ่งรุนแรงหรือเกิดความเสียหายโดยไม่สามารถมองเห็นได้

## 3. ระบบข้อของส่วนประกอบ

**เชือก**

(1) แถบเชือก, (2) ปลอกเชือก, (3) การทำให้ปลายเชือกหลว้ด้วยความร้อน

**การยึดที่ปลายเชือก**

(4) รอยเข็ม, (5) เส้นสาย, (6) การหุ้มเพื่อป้องกันกรยับปองเชือก

**เครื่องมือขม**

(7) แผ่นสติกเกอร์ที่ติดปลายเชือก

### วัสดุหลักที่ใช้ผลิต

ไนลอน (เชือก), โพลีเอทเธีน (ปลอกหุ้มปลายเชือก), โพลีเอสเตอร์ (สายยึดยึดปลายเชือก)

## 4. การตรวจสอบ, จุดตรวจสอบ

**ก่อนการใช้งานทุกครั้ง**

ทำการตรวจเช็คด้วยสายตาตลอดความยาวของเชือก แม้ไว้ว่าเชือกไม่มีร่องรอยการใหม่, รอยขาด, ฉีกขาด, รอยฉีกหรือการหลุดของเส้นสาย ฯลฯ
ตรวจเช็ทุก ๆ ช่วงความยาวที่ 30 ซม. หมุนปลอกเชือกเพื่อตรวจสอบอย่างละเอียด

ใช้มือสำรวจทั้ง ี่แถบเชือกสี่เหลี่ยมหรือมือขีดจากปลายของปลอกเชือก (จะพบว่ามีถ่านมัน, รอยขีดขาด, บางส่วนขาดหายไป)
ห้ามตรวจสอบภายในเชือกที่มึงงไม่ให้อาาเข้าถึงได้ด้วยการดึงเงาเชือก, หรือดึงให้เชือกคี่ง ๆ หลายครั้ง, สิ่งนี้ทำให้เชือกเสียหายมากขึ้นอาจเกิดจากความเป็บชื้น หรือโดยการสะสมของเศษชิ้นส่วนของแข็งภายในเชือกมัน ๆ

**การยึดปมที่ปลายเชือก**

ตรวจสอบการดึงของเส้นใย, สภาพเก่าชำรุดที่ถึงกลางการใช้งาน, ความร้อน, หรือจากการถูกสัมผัสกับสารเคมี, ฯลฯ โดยเฉพาะอย่างเงี้จะต้องเช็การชำรุดเสียหายของเส้นสายที่หนักถึ เลื่อนแผ่นป้องกันรอยขีดออกและตรวจเช็คการยึดปมที่กทที่ปลายเชือก เลื่อนแผ่นป้องกันกับชิ้นที่ที่ติด

**ในระหว่างการใช้งานทุกครั้ง**

เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องตรวจเช็คสภาพของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

ศึกษาและละเอียดถึงแนะนำการตรวจสอบอุปกรณ์แต่ละชนิดของ PPE ที่ระบุไว้ที่ www.petzl.com/ppe หรือศึกษาจาก PETZL PPE CD-ROM
โปรดคัลลด์ PETZL หรือค้นตัวแทนจำหน่าย ที่มีชื่อเสียงสั้ดเกี่ยวกับอุปกรณ์นี้

## 5. ความเข้ากันได้

ตรวจเช็คอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบ (เข้ากันได้ดี- ใช้งานด้วยกันได้โดยไม่ติดขัด)

คำเตือน, เชือกใหม่ ที่มีไว้ใหม่จะมีน้ำหนักมากกว่า

แม้ไว้ว่าข้อของลูกสามารถใช้งานร่วมกันได้กับอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักใช้งานร่วมกับเชือก ( อ้างถึงคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์นั้น ๆ)

อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ติดลัมบนเชือก (จุดหยุดยัด, หัวสิ่งยึดเชื่อมต้อ, เชือกสั้นคู่ขั้บนแรง ฯลฯ) จะต้องไม่มารวมเสียดกัน

ตรวจสอบว่ามีหมันบนหรือของแข็งบนผลิตภัณฑ์ที่เลือกซื้อเชือก หรืออุปกรณ์อื่น ๆ (เช่นสิ่งยัดก่การทำให้เชือกเสียหายได้)
อุปกรณ์ที่ใช้งานกันไม่ได้เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากการต่อเชื่อมไม่ได้, การแตกเร็วว, หรือส่งผลกระทบต่อระบบความปลอดภัยของอุปกรณ์ชิ้นอื่น ๆ

## 6. ข้อควรระวังจากการใช้

6A. แนะนำให้ผูกเชือกแบบเงื่อนเลข 8 (figure 8 knot) ที่ความยาวจากปลายเชือกอย่างน้อยที่ 10 เซนติเมตร
อย่าให้ผูกเงื่อนเลข 8 ที่ปลายสุดของเชือก (ดูภาพประกอบ)

6B. คำเตือน อันตราย, ระหว่งเชือกของเส้นที่เสียดสีกัน หรือ เชือกเสียดสีกับสิ่งใด สามารถทำให้เกิดความร้อนซึ่งมีผลต่อการชำรุดของเชือกหรือวัสดุ

คำเตือน อันตราย, หลีกเลี่ยงการถูกสัมผัสกับสิ่งของมีคม หรือวัตถุที่สามารถกัดกร่อนได้ อุปกรณ์ป้องกันเชือก (PROTEC, ROLL MODULE, SET CATERPILLAR)

เพื่อลดแรงกดกระชากจากการกด, สิ่งเชือกที่อยู่ระหว่างส่วคู่กับจุดหยุดยัดให้ต้องนุ่ม

**6C. การยึดปมที่ปลายเชือก**

ห้ามใช้เชือกที่มีการยึดห่วงปลอกเชือกโดยปราศจากแผ่นปิดป้องกันส่วนที่ยึด จะทำให้ส่วนที่เย็บติดกับไว้หลุดล่อนโดยง่าย

ห้ามใส่ส่คล้องการปามเบรคองตัวที่ห่วงยึดปลอกเชือก การดึงสองทิศทางตรงข้ามกันจะทำให้ส่วนที่เย็บเชือกฉีกขาดได้

คำเตือน, ปฏิบัติจากสารเคมี (อะออง, กรด, น้ำมัน, แก๊สโซลีน, ฯลฯ) สามารถทำลายชั้นโปลยของเชือกได้
อุปกรณ์ป้องกันเชือก ฉีทา หรือ ซึบซึม มีผลกระทบต่อการใช้งานและความทนทานของเชือก

### 6D. ความติงของเชือก

คำเตือน, ความดึงของเชือกที่เกิดจากอุปกรณ์จับเชือก (rope clamp) อาจทำให้เชือกเสียหายในกรณีที่น้ำหนักที่ตกลงมีมากเกินขีดจำกัด
คำเตือน, น้ำหนักที่ตกลงรึงถึงค่าของเชือกทำให้เชือกถึงจุดหยุดยัด และสิ่งนี้เพิ่มเสี่ยงทีู่กกดลงอาจมากกว่าที่ระดับน้ำหนักได้

## 7. คุณสมบัติของเชือก Semi-static

## คำอธิบายของการทดสอบตามมาตรฐาน

**Fall factor f**

สัดส่วนระหว่างระยะทางที่ตก และความยาวของเชือกที่หยุดังการตก

### Shock load F

แรงกระชากที่เมื่อจุดกระชง่วงการตกและการถ่วงของแรงไปมีระบบเบรคังการตก (จุดหยุดยัด, ตัวสิ่งยึดเชื่อมต้อ, เชือก ฯลฯ)

ค่าของความเร็วตกที่ขึ้นต้นจากการตกที่ factor 0.3 กับเชือก น้ำหนัก 100 กก (type A rope), ลูกกัมนี้จะต้องน้อยกว่า 6 กน.ตามที่กำหนดมาตรฐาน EN 1891.

### จำนวนครั้งของการตก

กำหนดโดยอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดการตกของ factor 1 ตก ๆ 3 นาที (ที่ส่วนปลายของเชือกถูกเงื่อนเลข 8)
เชือกจะต้องทนทานต่อการ จำนวน 5 ครั้งที่แรงเท่าน้ำหนัก 100 กก (type A rope)

**ความทนทานต่อแรงกระชาก**

การทนต่อแรงดึงกระชากเมื่อเชือกอยู่ในสภาวะที่ถูกดึงกระชากอย่างช้า ๆ เชือก Type A ต้องทนทานต่อแรงกระชากได้อย่างน้อยที่สุด 22 kN

**ความทนทานต่อการยับปมที่ปลายเชือก**

เงื่อนเชือกเลข 8 หรือปมปลยเชือกที่ได้ยึดติด ในเชือก type A จะต้องทนทานต่อแรงกระชาก 15 kN ใน 3 นาที

## 8. ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับมาตรฐาน EN 365

**การวางแผนการช่วยเหลือ**

คุณจะต้องมีแผนการกู้ภัย และวิธีการทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสบความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

**จุดหยุดยัด**

จุดหยุดยัดในระบบ จะต้องอยู่เหนือตำแหน่งของผู้ใช้งาน.
ค่าของน้ำหนักของมาตรฐาน EN 795, ซึ่งระบุไว้ว่าความแข็งแรงของจุดหยุดยัดไม่น้อยกว่า 10 kN

**ช่องว่างระหว่างจุดคง:** ช่องว่างระหว่างพื้นที่ผู้ใช้ใช้งาน

ช่องว่างระหว่างจุดคงกับพื้นที่อยู่ต่ำกว่าผู้ใช้ใช้งานต้องเพียงพอการป้องกันผู้ใช้ใช้งานตกใส่เครื่องที่วางต่าง ๆ ในกรณีที่มีการตกเกิดขึ้น
รอยต่อของจุดการคำนวณที่วางสามารถมีหน้าได้จากข้อมูลทางเทคนิคสำหรับส่วนประกอบอื่นๆ (เชือกสั้นจุดแข็งแรง, การเคลื่อนไหวในระบบยึดงการตก, ฯลฯ).

**หลายหัวยึดที่ระบุ**

-เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกัน, อาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์หนึ่งหลุดลงประสิทธิภาพของหัวอุปกรณ์ชนิดอื่น

-ผู้ใช้งานต้องมีการวางอย่างแข็งแรง เหมาะะกับกิจกรรมนั้นที่จูง

-คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ชี้ข้อบกพร่องในอุปกรณ์นี้ต้องได้รับการยอมรับตามมาตรฐาน

-ถ้าอุปกรณ์ ถูกส่งไปจำหน่ายชั้นนอกนอกเขตของประเทศผู้เป็นแหล่งผลิต ส่วนพณจำหน่ายจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นั้นถูกนำไปใช้งาน

## 9. ข้อมูลทั่วไปของผลิตภัณฑ์ Petzl

## อายุการใช้งาน / ความยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร

สำหรับผลิตภัณฑ์ Petzl ที่ทำจาก พลาสติก หรือ สิ่งทอ, จะมีอายุการใช้งานมากที่สุด 10 ปี นับจากวันที่ผลิต ไม่จำกัดอายุการใช้งาน สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ทำจากโลหะ (สกรูที่แข็งแรง, ในกิจกรรมที่มีการใช้อ่างรุนแรงงทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้เมื่หลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียว, ทั้งนี้ ข้อบ่งชี้บ่งชี้ของการใช้งานและสภาพแวดล้อมของการใช้ทั้งหมด, สิ่งของมีคม, สภาพอากาศที่รุนแรง, สารเคมี ฯลฯ)

อุปกรณ์จะต้องเลิกใช้ เมื่อ:

-มีอายุเกินกว่า 10 ปี สำหรับผลิตภัณฑ์ พลาสติก หรือ สิ่งทอ

-ได้มีการกระชากอย่างรุนแรงเกินขีดจำกัด

-มีอยู่ไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ

-เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานมาก่อน

-มีผดขุ่น สีสันผิด จากการเป็ยสัมผัสถูกขมพิษ, มาตรฐาน, เทคนิค หรือ ความเข้ากันไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น ๆ ในระบบ ฯลฯ

**ห้ามใช้อุปกรณ์ที่เพื่อหลีกเลี่ยงการนำกลับมาใช้ซ้ำ**

### การตรวจเช็คอุปกรณ์

นอกเหนือจากการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ตามปกติก่อนการใช้งาน, จะต้องทำการตรวจเช็คอุปกรณ์อย่างละเอียดโดยผู้ช่วยอายุเฉพาะ ความถี่และความถี่ขึ้นในการตรวจสอบอุปกรณ์ต้องครอบคลุมตามข้อกำหนดการการใช้, ชนิดและความซับซ้อนในการใช้ Petzl และนำให้ทำการตรวจเช็คอุปกรณ์โดยผู้ช่วยอายุผู้มีการหยดอย่างน้อย ทุก ๆ 12 เดือน

เพื่อช่วยให้สามารถดูแลรักษาอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง, อย่าแกะหรือฉีกแผ่นป้ชหรือร่องหมอบนอุปกรณ์ออก

ผลของการตรวจเช็คควทำบนที่กไว้ในแบบฟอร์ม พร้อมด้วยรายละเอียดดังนี้: ชนิดของอุปกรณ์, รุ่น, ข้อที่อยู่ของโรงงานผู้ผลิต, หมายเลขกำกับอุปกรณ์, วันที่เดือนปีที่ผลิต, วันที่สั่งซื้อ, วันที่ใช้งานครั้งแรก,วันที่ครบกำหนดตรวจเช็คครั้งต่อไป, หมายเลข, ปัญหาที่พบ, ความถี่, ชื่อและลายเซ็นของผู้ตรวจเช็ค
ดูข้อมูลอย่างงี้ได้ที่ www.petzl.fr/ppe หรือจาก Petzl PPE CD-ROM

### การเก็บรักษา,การขนนส่ง

เก็บรักษาอุปกรณ์นี้ที่แห้งห่างจากแสง UV, สารเคมี, สภาพอากาศที่รุนแรง, ฯลฯ ทำความสะอาดและทำให้แห้งก่อนเก็บ

### การตัดแปลง, การซ่อมแซม

การปรับปรุงหรือแก้ไขตัดแปลง โดยไม่ได้ระบุอนุญาตจาก Petzl เป็นข้อห้ามมิให้กระทำ (ยกเว้น ในส่วนที่ใช่ทดแทน)

### อุปกรณ์ที่มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

แต่ยกเว้นอุบัติเหตุหรือความบกพร่องจากการผลิต ข้อยกเว้นจากการรับประกันประกัน: การชำรุดบทร่องจากการใช้งานตามปกติ, ปฏิบัติจากสารเคมี, การปรับปรุงแก้ไขตัดแปลง, การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี, ความเสียหายจากอุบัติเหตุ, ความระมัดบตามต้นแล้ว, จากการรั่วไหลของเบคเตอร์ หรือการนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์นั้นถูกกำหนดไว้

### ความรับผิดชอบ

PETZL ไม่ถือรับผิดชอบผลิตภัณฑ์เกิดขึ้น, พังทงทรง, ทางลื่น หรือ อุบัติเหตุ, หรือจากความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น หรือ ผลจากการใช้ผลิตภัณฑ์นี้