

# REVERSO

EN 15151-2 UIAA

Belay / rappel device  
Appareil d'assurage et descendeur

## WARNING / ATTENTION

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

Before using this equipment, you must:

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



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

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

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

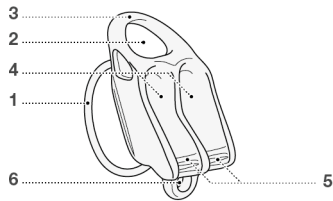
- Lire et comprendre toutes les instructions d'utilisation.
- Vous former spécifiquement à l'utilisation de cet équipement.
- Vous familiariser avec votre équipement, apprendre à connaître ses performances et ses limites.
- Comprendre et accepter les risques induits.



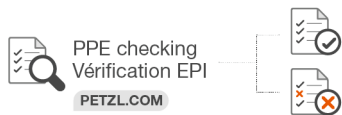
**LE NON-RESPECT D'UN SEUL DE CES AVERTISSEMENTS PEUT ÊTRE LA CAUSE DE BLESSURES GRAVES OU MORTELLES.**

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

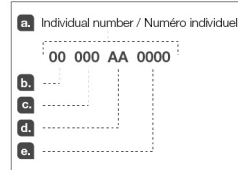
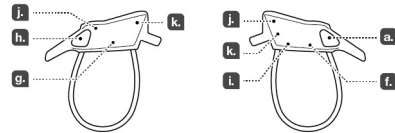
### 2. Nomenclature Nomenclature



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



### Traceability and markings Traçabilité et marquage



PETZL.COM



Latest version  
Dernière version



Other languages  
Autres langues



Technical tips  
Conseils techniques



PPE checking  
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols  
Panneaux d'alertes




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



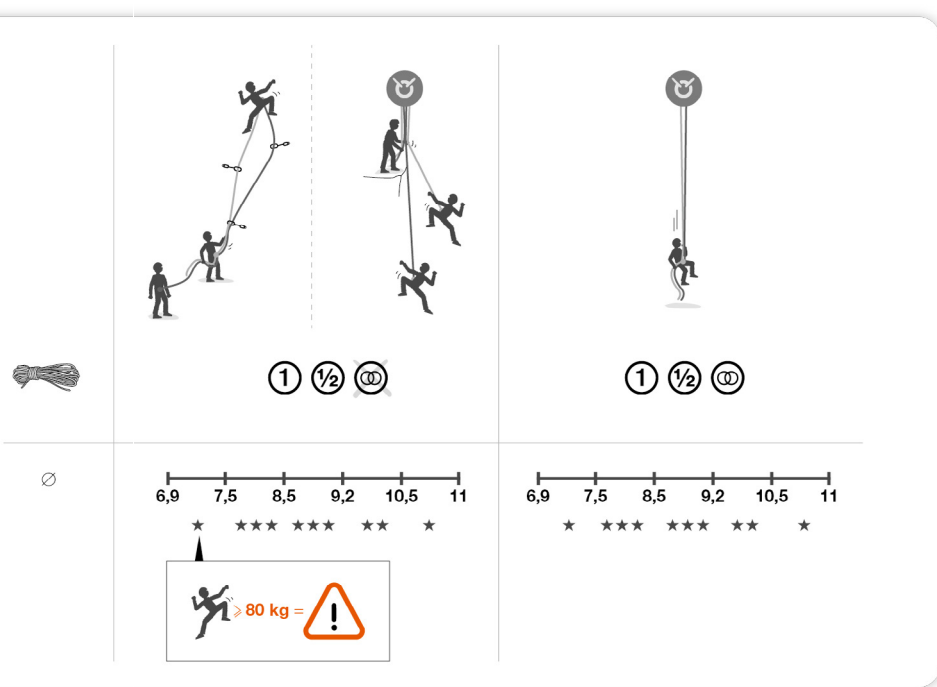
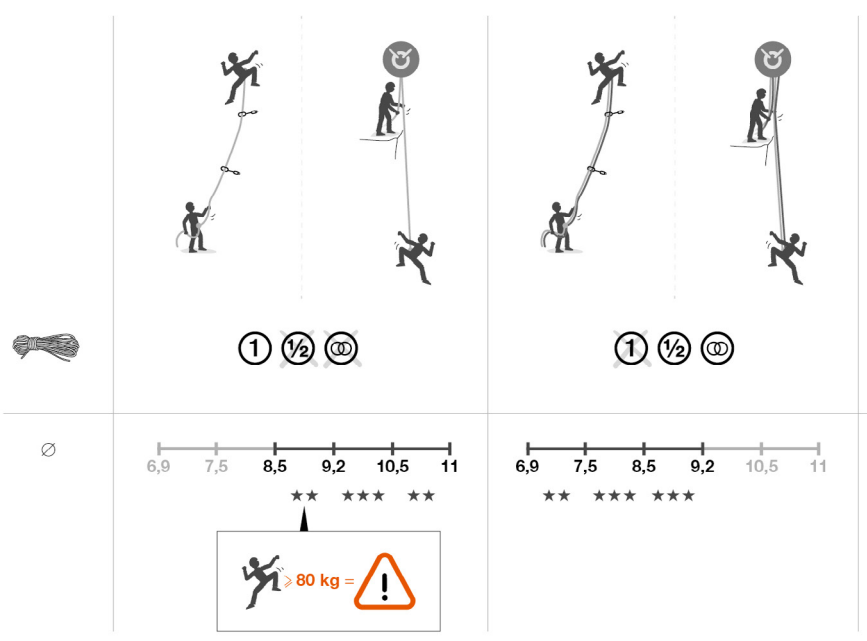
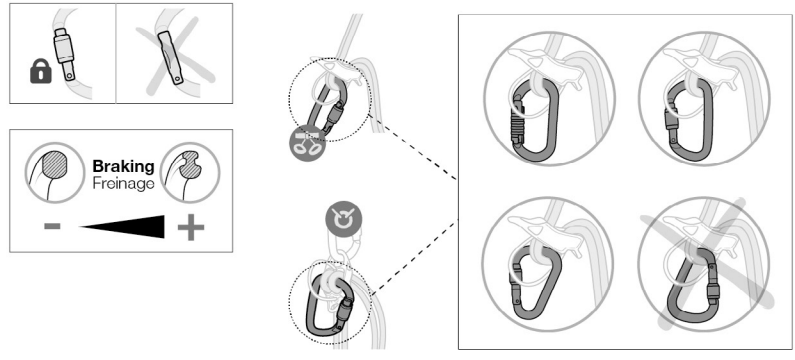
Sustaining our Community  
Au service de la Communauté  
FONDATION-PETZL.ORG

4. Compatibility / Compatibilité

Rope types and diameters / Diamètre et type de cordes

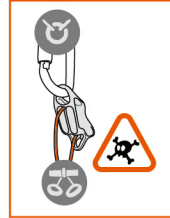
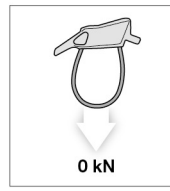
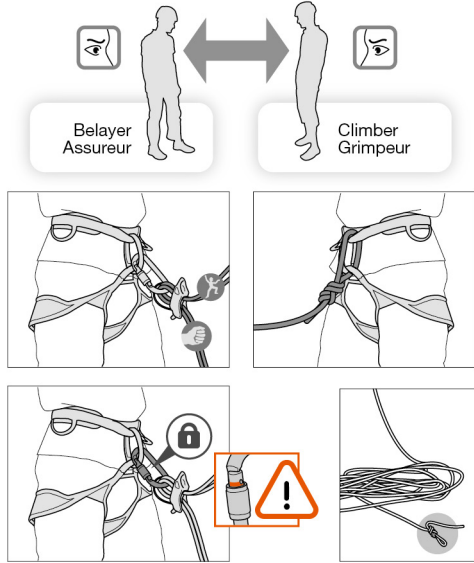
-  ①  $8.5 < \varnothing < 11 \text{ mm}$
-  ②  $7.1 < \varnothing < 9.2 \text{ mm}$
-  ③  $6.9 < \varnothing < 9.2 \text{ mm}$

Attachment and breaking carabiner / Mousqueton de connexion et de freinage



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

Do a "PARTNER CHECK" / Effectuer un "PARTNER CHECK"

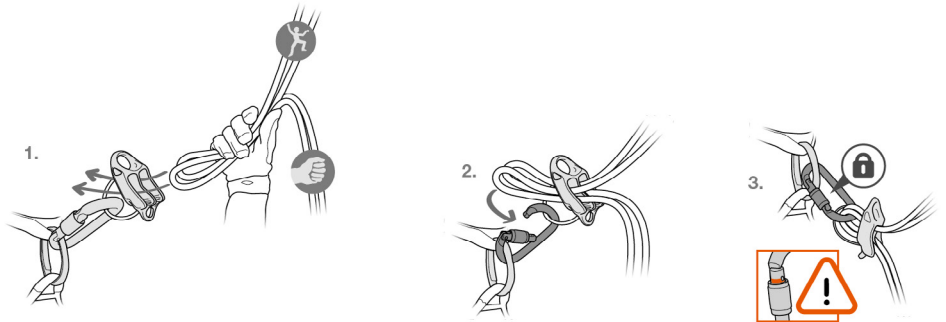
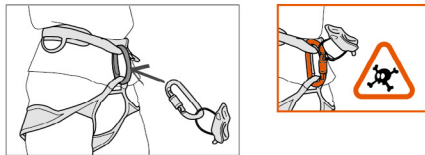


Utilisation de gants conseillée  
 The use of gloves is recommended

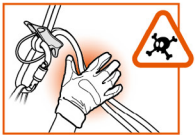
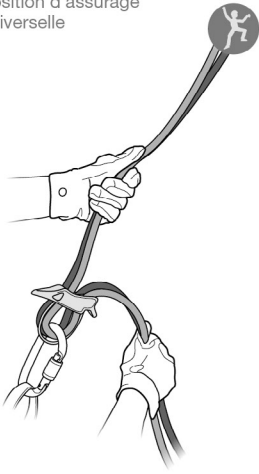


**6. Belaying the leader**  
**Assurage du premier**

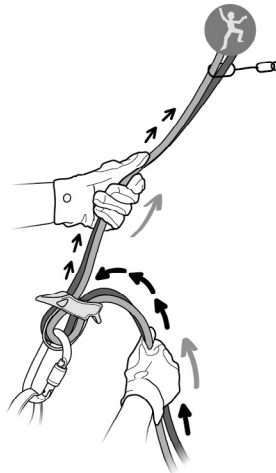
**6a. Installing the REVERSO on the harness /**  
**Installation du REVERSO sur le harnais**



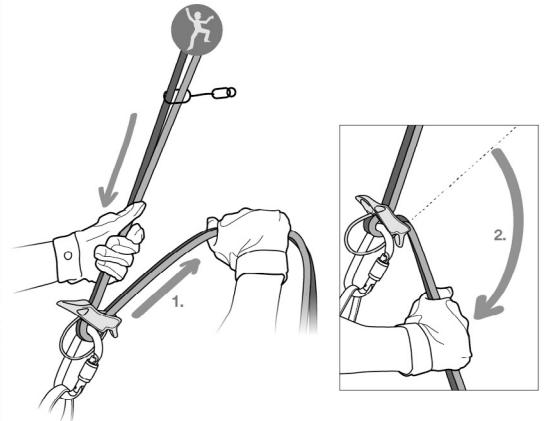
6b. Universal belay position /  
Position d'assurage universelle



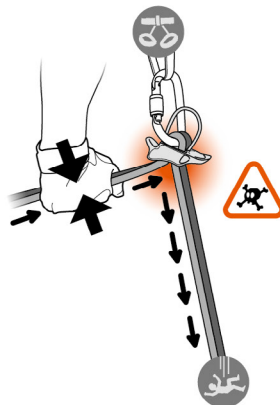
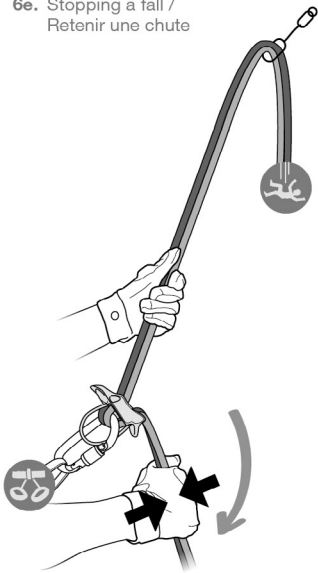
6c. Giving slack /  
Donner du mou



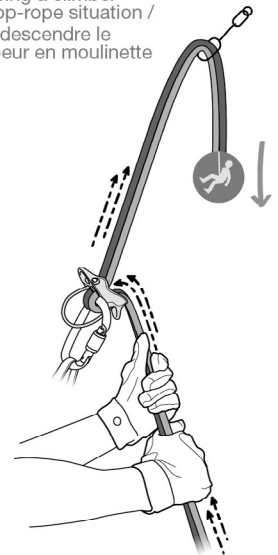
6d. Taking up slack /  
Reprendre le mou



6e. Stopping a fall /  
Retenir une chute

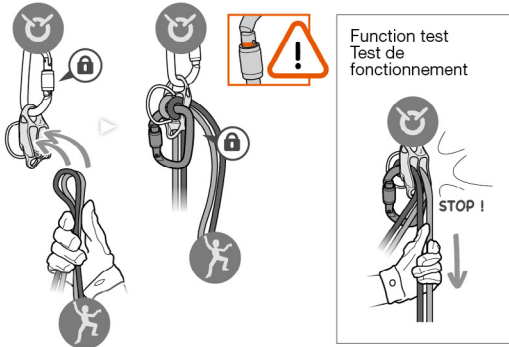


6f. Lowering a climber  
in a top-rope situation /  
Faire descendre le  
grimpeur en moulinette

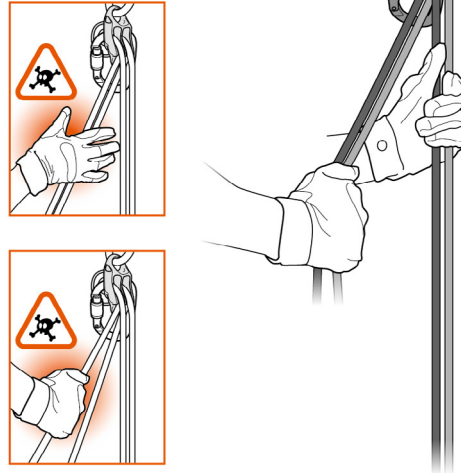


**7. Assisted-braking belaying for one or two seconds**  
**Assurage et freinage assisté, d'un ou deux seconds**

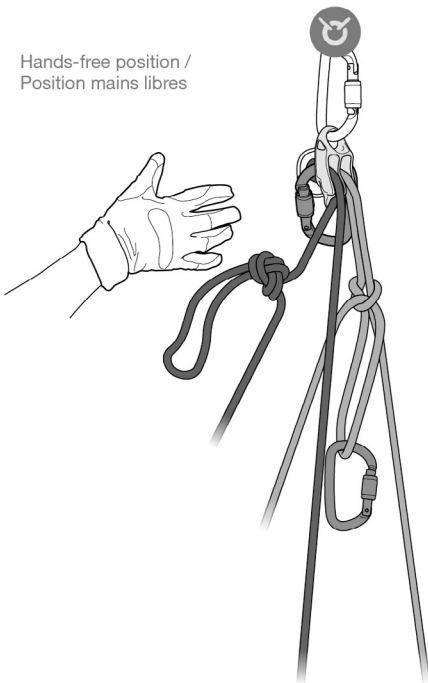
**7a. Installing the REVERSO on the belay station /  
 Installation du REVERSO au relais**



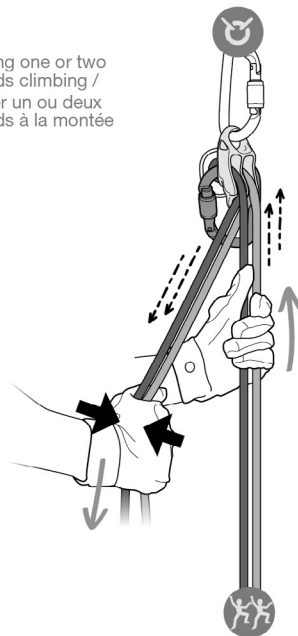
**7b. Basic position for belaying the second /  
 Position de base pour l'assurage du second**



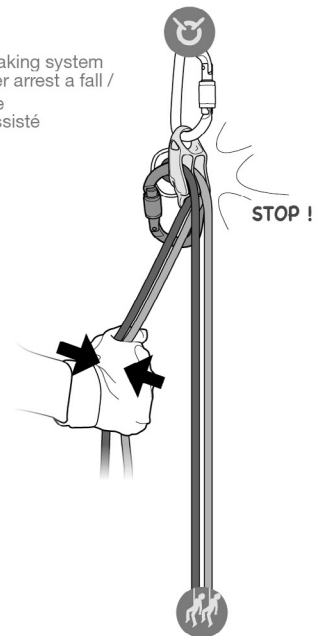
**Hands-free position /  
 Position mains libres**



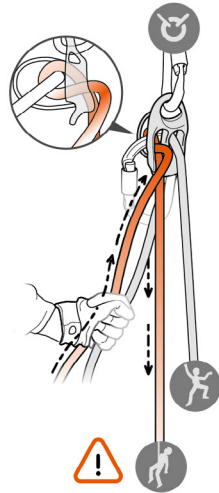
**7c. Belaying one or two seconds climbing /  
 Assurer un ou deux seconds à la montée**



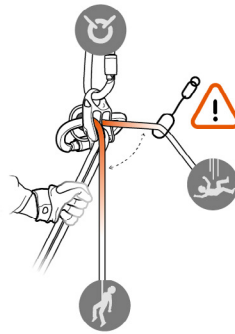
**7d. The assisted-braking system helps the belayer arrest a fall /  
 Arrêt de la chute avec freinage assisté**



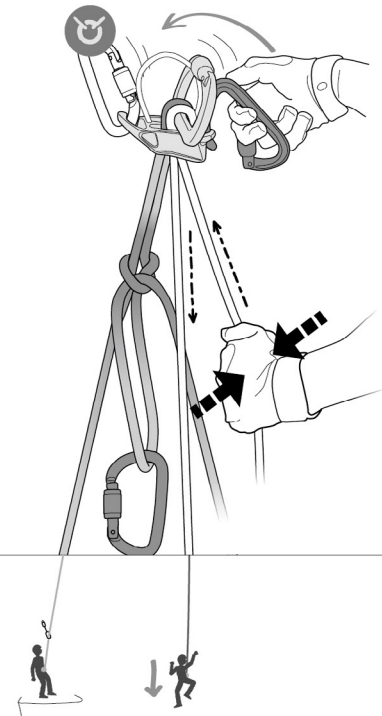
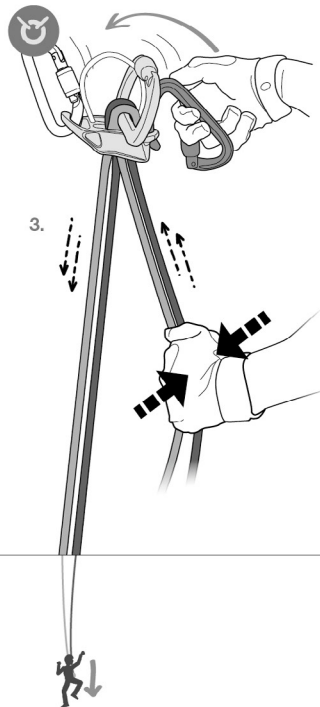
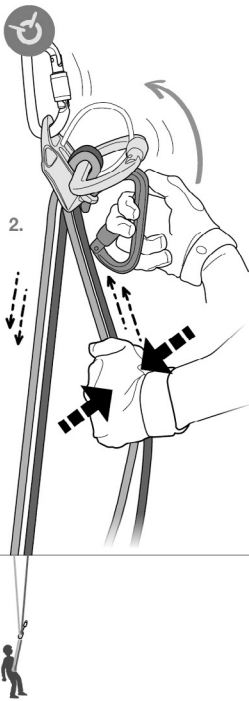
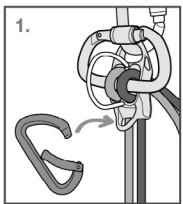
7e. Assisted-braking function disabled by crossed rope /  
Annulation du freinage assisté par croisement des cordes



7f. Assisted-braking function disabled for one of the two seconds /  
Annulation du freinage assisté pour un des deux seconds



7g. Releasing the REVERSO to lower one or both seconds /  
Déblocage du REVERSO pour faire descendre le ou les seconds



**8.** Rappelling  
Descente en rappel



**9.** Additional information  
Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie



B. Acceptable T°  
T° tolérées



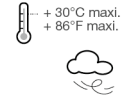
C. Precautions for use / Précautions d'usage



D. Cleaning / Nettoyage



E. Drying / Séchage



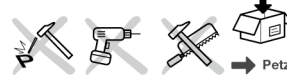
F. Storage - Transport  
Stockage - transport



G. Maintenance  
Entretien



H. Modifications - Repairs  
Modifications - Réparations



I. FAQ - Contact  
Questions - Contact





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

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

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

## 1. Field of application

Belay/rappel device for climbing, mountaineering and similar activities. EN 15151-2 type 2: belay/rappel device without variable friction function. The REVERSO does not automatically lock the rope. The belayer must actively stop the rope from sliding in order to arrest a fall. This product must not be pushed beyond its limits, nor be used for any purpose other than that for which it is designed.

## Responsibility

### WARNING

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

Before using this equipment, you must:

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

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

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

## 2. Nomenclature

(1) Nylon-covered steel cable, (2) Anchor attachment point, (3) Aluminum alloy frame, (4) Rope slots, (5) Braking grooves, (6) Release hole.

## 3. Inspection, points to verify

Petzl recommends a detailed inspection at least once every 12 months.

### Before use

On the product, verify the absence of any cracks, deformation, marks, wear, corrosion...

Beware of sharp edges that can develop with use.

### During use

Make sure that all items of equipment are correctly positioned with respect to each other. Ensure that foreign objects are kept out of the rope slots.

Verify that the harness attachment carabiner is always loaded on the major axis, with the gate locked.

WARNING: the carabiner (brake bar) must be correctly positioned and must be able to move freely.

## 4. Compatibility

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

### Rope types and diameters:

Recommended for use with CE (EN 892) and/or UIAA certified dynamic kernmantel ropes:

- half ropes  $\geq 7.1$  mm.
- twin ropes  $\geq 6.9$  mm.
- single ropes  $\geq 8.5$  mm.

When using two strands of rope, the two strands must be similar (diameter, condition, texture). The specified diameter of ropes sold commercially has a tolerance of up to 0.2 mm.

Thin ropes require special precautions during use because they are more difficult for the hand to grip. They can be more difficult to control while descending or in the event of a fall. Using thin ropes with the REVERSO requires greater vigilance and a high level of experience with belay techniques.

### Braking:

The friction provided by the device varies depending on the rope's properties (diameter, slipperiness...) and condition (wet, icy...).

For each rope, before use, you must familiarize yourself with the braking effectiveness provided by the REVERSO.

### Smoothness:

The REVERSO can be used with rope diameters up to 11 mm, but ropes of less than 10.5 mm in diameter feed better through the device.

**Attachment/braking carabiner: use a locking carabiner.**

## 5. Precautions for use

The cable has no tensile strength.

WARNING - DANGER: do not use the cable to anchor yourself.

**The use of gloves is recommended:**

The use of belay gloves is recommended, especially when belaying a lead climber on thin ropes or if the climber is heavy, and when rappelling on thin ropes.

### Belaying a heavy climber:

It can be very difficult to stop a lead fall with a heavy climber. An adult's grip strength can normally hold the fall of a climber weighing up to 80/90 kg. The belayer must be particularly vigilant, especially when using very thin ropes and/or half ropes with each strand clipped separately.

### Partner check:

Mutual checking between climber and belayer, before starting each pitch, helps avoid the most dangerous common errors.

## 6. Belaying the leader

- Installing the REVERSO on the harness.
- Universal belay position: always hold the brake-side rope.
- Giving slack.
- Taking up slack.
- Arresting a fall.

Warning: if the climber has not clipped a directional point before falling, holding the fall with the rope pulling downward is very difficult.

- Lowering a climber on a top-rope.

## 7. Assisted-braking belaying for one or two seconds

7a. Installing the REVERSO on the belay station. Pull on the climber-side rope to verify that it locks.

7b. Basic position for belaying the second.

Always hold the brake-side rope.

Hands-free position: if you need to let go of the rope, make a knot in each strand of the brake-side rope.

7c. Belaying one or two seconds climbing. Use both hands to slide the rope regularly through the system. Take up slack regularly in both ends to reduce the length of a fall.

7d. The assisted-braking system helps the belayer arrest a fall. If the second falls, the system brakes the rope.

The two strands (climber side and brake side) must remain aligned with the braking grooves and pulled downward (see Test diagram). Always hold the brake-side rope.

**Warning: the REVERSO's assisted-braking function may be disabled:**

7e. Assisted-braking function disabled by crossed rope. With very small diameter ropes, the rope can cross over itself in the rope groove, which disables the assisted-braking function (this is more likely to happen with a round cross-section carabiner). Braking is achieved by gripping the brake-side rope.

7f. Assisted-braking function disabled for one of the two seconds. If one of the two seconds is hanging on his/her rope, the REVERSO's assisted-braking function is disabled for the other second (unless the ropes are truly parallel). Braking is achieved by gripping the brake-side rope.

7g. Releasing the REVERSO to lower one or both seconds. Use a carabiner like a handle in the release hole to tilt the REVERSO upward, which releases the rope. Warning: release can be alarming; keep a firm grip on the brake-side rope during the entire operation.

To stop the descent, grip the brake-side rope tightly and ease off on the carabiner/handle.

Never use a different release method, for example with a cord, a sling...

## 8. Rappelling

Braking is achieved by the hand gripping the brake-side ropes.

**Use a rappel backup system (SHUNT or friction hitch) with the REVERSO.**

## 9. Additional information

Chemical reactions, wet and/or icy conditions can degrade braking effectiveness.

**When to retire your equipment:**

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

A product must be retired when:

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

### Icons:

**A. Unlimited lifetime - B. Acceptable temperatures - C. Usage precautions - D. Cleaning - E. Drying - F. Storage/transport - G. Maintenance - H.**

**Modifications/repairs** (prohibited outside of Petzl facilities, except replacement parts) - **I. Questions/contact**

### 3-year guarantee

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

### Traceability and markings

a. Serial number - b. Year of manufacture - c. Day of manufacture - d. Control or name of inspector - e. Incrementation - f. Read the Instructions for Use carefully - g. Model identification - h. Rope diameter - i. Standards - j. Climber - k. Brake hand

## FR

Cette notice explique comment utiliser correctement votre équipement. Seuls certains usages et techniques sont présentés.

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

## 1. Champ d'application

Appareil d'assurage et descendeur pour l'alpinisme, l'escalade et les activités similaires.

EN 15151-2 type 2 : dispositif pour l'assurage et la descente en rappel sans fonction de réglage de la friction.

Le REVERSO ne bloque pas la corde automatiquement. L'assureur doit volontairement empêcher la corde de coulisser pour contrôler la chute. Ce produit ne doit pas être sollicité au-delà de ses limites ou dans toute autre situation que celle pour laquelle il est prévu.

### Responsabilité

#### ATTENTION

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

**Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.**

Avant d'utiliser cet équipement, vous devez :

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

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

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

## 2. Nomenclature

(1) Câble en acier gainé nylon, (2) Trou de connexion à l'ancrage, (3) Corps en alliage d'aluminium, (4) Passages de corde, (5) Gorges de freinage, (6) Trou de déblocage.

## 3. Contrôle, points à vérifier

Petzl conseille une vérification approfondie au minimum tous les 12 mois.

### Avant l'utilisation

Sur le produit, vérifiez l'absence de fissures, déformations, marques, usure, corrosion...

Soyez attentif aux arêtes vives qui peuvent apparaître par usure.

### Pendant l'utilisation

Assurez-vous du bon positionnement des équipements les uns par rapport aux autres. Veillez à l'absence de corps étrangers dans les passages de corde.

Vérifiez que le mousqueton de connexion au harnais travaille toujours dans le grand axe et doit verrouillé.

ATTENTION, le mousqueton (barre de freinage) doit être positionné correctement et pouvoir bouger librement.

## 4. Compatibilité

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

### Diamètre et type de cordes :

Conseillé avec les cordes dynamiques (âme + gaine) CE (EN 892), UIAA :

- cordes à double  $\geq 7,1$  mm.
- cordes jumelées  $\geq 6,9$  mm.
- corde à simple  $\geq 8,5$  mm.

Lorsque vous utilisez deux brins de corde, ces deux brins doivent être similaires (diamètre, état, texture). Le diamètre déclaré des cordes commercialisées a une tolérance allant jusqu'à +/- 0,2 mm.

Les cordes fines nécessitent des précautions d'usage particulières du fait de leur plus faible tenue en main. Elles peuvent être plus difficiles à contrôler à la descente ou en cas de chute. L'usage des cordes fines avec le REVERSO nécessite une vigilance accrue et une bonne expérience des techniques d'assurage.

### Freinage :

L'effet de freinage dépend du diamètre de la corde, de sa glissabilité, de l'humidité et d'autres facteurs (pluie, température...).

Pour chaque corde, avant utilisation, vous devez vous familiariser avec l'effet de freinage offert par le REVERSO.

### Fluidité :

Le REVERSO peut être utilisé avec des diamètres de cordes jusqu'à 11 mm, cependant le coulisement de la corde dans l'appareil sera meilleur pour les diamètres inférieurs à 10,5 mm.

**Mousqueton de connexion/freinage : utilisez un mousqueton à verrouillage.**

## 5. Précautions d'usage

Le câble n'a aucune résistance à la traction.

ATTENTION DANGER, ne vous longez pas sur le câble.

### Utilisation de gants conseillée :

Il est recommandé d'utiliser des gants d'assurage, notamment lors de l'assurage d'un grimpeur en tête avec des cordes fines ou si le grimpeur est lourd et lors de descentes en rappel sur cordes fines.

### Assurage d'un grimpeur lourd :

Il peut être très difficile d'arrêter la chute en tête d'un grimpeur lourd. La poigne d'un adulte permet normalement d'arrêter la chute d'un grimpeur jusqu'à 80/90 kg. L'assureur doit redoubler de vigilance, en particulier sur cordes très fines et/ou si les brins sont séparés sur corde à double.

### Partner check :

La vérification mutuelle entre grimpeur et assureur, avant chaque départ de longueur, permet d'éviter les erreurs courantes les plus dangereuses.

## 6. Assurage du premier

6a. Installation du REVERSO sur le harnais.

6b. Position d'assurage universelle : toujours tenir la corde côté freinage.

6c. Donner du mou.

6d. Reprendre le mou.

6e. Retenir une chute.

Attention, si le grimpeur n'a pas mousquetonné un point de renvoi avant de chuter, il est très difficile de retenir la chute lorsque la corde tire vers le bas.

6f. Faire descendre le grimpeur en moulinette.

## 7. Assurage à freinage assisté d'un ou deux seconds

7a. Installation du REVERSO au relais. Testez le blocage de la corde par une traction sur la corde côté grimpeur.

7b. Position de base pour l'assurage du second.

Tenez toujours la corde côté freinage.

Position mains libres : si vous devez lâcher la corde, réalisez un nœud sur chaque brin de corde côté freinage.

7c. Assurer un ou deux seconds à la montée. Les deux mains font coulisser la corde régulièrement dans le système. Avez régulièrement le mou sur chaque brin pour limiter la hauteur de chute.

7d. Arrêt de la chute avec freinage assisté. En cas de chute du second, le système freine la corde.

Les deux brins (côté grimpeur et côté freinage) doivent rester dans l'axe des gorges de freinage et tendus vers le bas (voir schéma Test). Tenez toujours la corde côté freinage.

**Attention, le freinage assisté du REVERSO peut être annulé :**

7e. Annulation du freinage assisté par croisement des cordes. Avec des cordes de très petit diamètre, les deux brins de corde peuvent se croiser dans la gorge de freinage, ce qui annule la fonction de freinage assisté (ceci peut arriver plus souvent avec un mousqueton à section ronde). Le freinage de la corde est assuré par la tenue de la corde côté freinage.

7f. Annulation du freinage assisté pour un des deux seconds. Si l'un des deux seconds est en tension sur sa corde, la fonction de freinage assisté du REVERSO est annulée pour le deuxième second (sauf si les cordes sont vraiment parallèles).

Le freinage de la corde est assuré par la tenue de la corde côté freinage.

7g. Déblocage du REVERSO pour faire descendre le ou les seconds. Placez un mousqueton comme poignée dans le trou de déblocage, pour faire basculer le REVERSO vers le haut, ce qui débloque la corde. Attention, le déblocage peut être surprenant, tenez fermement la corde côté freinage durant toute la manœuvre. Pour arrêter la descente, serrez fermement la corde de freinage et relâchez ce mousqueton poignée. N'utilisez jamais une autre solution de déblocage, comme une cordelette, une sangle...

## 8. Descente en rappel

Le freinage se fait en serrant la main sur les brins côté freinage.

**Utilisez un système de contre-assurage, SHUNT ou nœud autobloquant avec le REVERSO.**

## 9. Informations complémentaires

Les réactifs chimiques, l'humidité et le gel peuvent dégrader l'effet de freinage.

### Mise au rebut :

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

Un produit doit être rebuté quand :

- 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...).
- Détruisez ces produits pour éviter une future utilisation.

### Pictogrammes :

**A. Durée de vie illimitée - B. Températures tolérées - C. Précautions d'usage - D. Nettoyage - E. Séchage - F. Stockage/transport - G. Entretien - H.**

**Modifications/réparations** (interdites hors des ateliers Petzl sauf pièces de rechange) - **I. Questions/contact**

### Garantie 3 ans

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

### Traçabilité et marquage

a. Numéro individuel - b. Année de fabrication - c. Jour de fabrication - d. Contrôle ou nom du contrôleur - e. Incrementation - f. Lire attentivement la notice technique - g. Identification du modèle - h. Diamètre de corde - i. Normes - j. Grimpeur - k. Main côté freinage



## NO

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

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

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

### 1. Budsomsråde

Sikrings- og nedfingsbrems for klatring, fjellsport og tilsvarende aktiviteter. EN 15151-2 type 2: sikrings- og nedfingsbrems uten funksjon for varierende frksjon.

REVERSO låser ikke tauet automatisk. Den som sikrer må aktivt hindre at tauet skliir for å kontrollere fallet.

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

#### Ansvar

##### ADVARSEL

**Aktiviteter som involverer bruk av dette produktet er farlige. Du er selv ansvarlig for dine egne handlinger og avgjørelser og din egen sikkerhet.**

For du tar i bruk utstyret, må du:

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

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

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

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

### 2. Liste over deler

(1) Plastrukket stålkabel, (2) Tilkoblingspunkt til forankring, (3) Ramme i aluminium, (4) Spor for tau, (5) Friksjonsspor, (6) Hull for frigjøring.

### 3. Kontrollpunkter

Petzl anbefaler at det utføres en grundig kontroll minst én gang per år.

##### For du bruker produktet

Kontroller at det ikke er noen sprekker, deformasjoner eller korrosjon på produktet. Vær spesielt oppmerksom på at skarpe kanter kan dannes over tid.

##### Hver gang produktet brukes

Forsikre deg om at alle elementene er riktig posisjonert i forhold til hverandre. Sørg for at det ikke er fremmedobjekter i sporene for tau.

Påse at selens tilkoblingskarabiner alltid belastes i lengderetningen, og at den er låst.

ADVARSEL: Bremsekarabineren (låsebolten) må være i korrekt posisjon og kunne bevege seg fritt.

### 4. Kompatibilitet

Kontroller at produktet er kompatibel med de andre elementene i systemet (kompatibel = at produktet fungerer som det skal sammen med de andre elementene).

##### Tauvalg og diametre:

Anbefales for bruk med CE-merkede (EN 892) og/eller UIAA-sertifiserte dynamiske tau (kjerne + strompe):

- halttau ≥ 7,1 mm.
- tvingltau ≥ 6,9 mm.
- enkelttau ≥ 8,5 mm.

Når du bruker to tau, må de to tauene ha lik diameter, tilstand og overflate. Den spesifikke diameter på kommersielt solgte tau kan ha avvik på opptil 0,2 mm. Tynnere tau krever spesielle forholdsregler for bruk på grunn av at de er vanskeligere å gripe rundt. Det kan være vanskeligere å kontrollere en nedfiring eller holde et eventuelt fall. Bruk av tynnere tau sammen med REVERSO krever ekstra god oppmerksomhet og svært god erfaring med ulike sikrings- og nedfiringsteknikker.

##### Låsing:

Effektiviteten på låsingene avhenger av tauets diameter, hvor glatt det er, om det er vått og andre faktorer (våte, isete...).

For du bruker et nytt tau må du gjøre deg kjent med låseeffekten som REVERSO gir på tauet.

##### Smidighet:

REVERSO kan brukes sammen med tau med en diameter på opp til 11mm, men det vil være lettere å gi ut tau med mindre enn 10,5 mm.

**Tilkobling/bremsekarabiner: Bruk en låsekarabiner.**

### 5. Forholdsregler for bruk

Kabelen er ikke dimensjonert for å tåle belastning.

ADVARSEL - FARE: Ikke forankre deg til kabelen.

##### Bruk av hansker anbefales:

Det anbefales å bruke sikringshansker. Dette gjelder spesielt ved sikring av klatrer på led ved bruk av tynne tau, dersom klatrer veier mye eller ved nedfiring på tynne tau.

##### Sikring av en tynne klatrer:

Det kan være svært vanskelig å stoppe fallet til en klatrer som veier mye (i forhold til den som sikrer). Gripestryken til en voksen person holder normalt fallet til en klatrer som veier opptil 80/90 kg. Sikringen må være spesielt oppmerksom dersom det benyttes veldig tynne tau og/eller halttau der hvert tau er klippet separat.

##### Kameratsjekk:

Sorg for å utføre gjensidig ettersyn mellom klatrer og sikrer for starten på en taulengde for og bidra til å unngå vanlige feil.

### 6. Sikring av den som leder

6a. Tilkobling av REVERSO til selen.

6b. Vanlig sikringsposisjon: Hold alltid tauet på låsesiden.

6c. Gi ut tau.

6d. Ta inn tau.

6e. Holdt e fall.

Advarsel: Dersom klatreren ikke har klippet tauet gjennom et retningsstyrt punkt for et fall, kan det være svært vanskelig å holde tauet dersom belastningen kommer nedover.

6f. Nedfiring av klatrer i topptaustuasjoner.

### 7. Assistert bremsefunksjon ved sikring av en eller to klatrere

7a. Montering av REVERSO på standplass. Dra i tauet som går ned til klatreren for å påse at tauet låser.

7b. Utgangsposisjon for sikring av andremann.

Hold alltid en hånd på låseenden av tauet.

Posisjon der man ikke holder tauet: Lag en knute på begge tauene på låsesiden av taubremsen.

7c. Sikre en eller to som klatrer. Bruk begge hendene for å føre tauet gjennom bremsen. Ta inn tau regelmessig i begge ender for å begrense lengden på et eventuelt fall.

7d. Den assisterte bremsefunksjonen hjelper den som sikrer å stoppe fallet. Dersom andremann faller, vil systemet bremse tauet.

De to tauene (klatrens ende og låseenden) må alltid ligge over hverandre i bremsesporene og ha drag nedover (se testdiagram). Hold alltid en hånd på låseenden av tauet.

**Advarsel: Den assisterte bremsefunksjonen på REVERSO kan miste sin effekt:**

7e. Den assisterte bremseeffekten kan miste sin effekt dersom tauene krysses. Dersom det benyttes tau med liten diameter kan tauene legge seg over hverandre i bremseoppsett og kan hindre effekten av den assisterte bremsefunksjonen (dette er mer sannsynlig ved bruk av en karabiner med rundt tversnitt). Bremseeffekt oppnås ved å holde en fast hånd på låseenden av tauet.

7f. Den assisterte bremsefunksjonen kan forhindres for én av de to klatrerne som sikres. Dersom én av de to klatrerne belaster tauet, vil ikke den assisterte bremsefunksjonen på REVERSO fungere på den andre klatrens tau (med mindre tauene logger helt parallelt). Bremseeffekt oppnås ved å holde en fast hånd på låseenden av tauet.

7g. Frigjøring av REVERSO for å fire ned én eller begge klatrerne. Bruk en karabiner som håndtak i hullet for frigjøring for å vinkle REVERSO slik at tauet frigjøres.

Advarsel: Frigjøring av tauet kan skje svært fort. Hold et fast grep på låseenden av tauet gjennom hele operasjonen.

Nedfiringen stoppes ved å gripe låseenden av tauet og slippe håndtaket/ karabineren.

Bruk aldri andre metoder for å frigjøre tauet, for eksempel bruk av tau, slynger e.l.

### 8. Rappellering

Bremsing oppnås ved å holde en fast hånd på låseenden av tauet.

**Bruk en ekstra sikring (SHUNT eller en klemknute), sammen med REVERSO.**

### 9. Tilleggsinformasjon

Kjemiske reaksjoner, våte og/eller isete forhold kan redusere bremseeffekten.

##### Når skal utstyret brukes:

ADVARSEL: Spesielle hendelser kan begrense produktets levetid til kun én gangs bruk. Eksempler på dette er eksponering for barskt klima, saltvann, skarpe kanter, ekstreme temperaturer, kjemiske produkter osv.

Et produkt må kasseres når:

- Det har tatt et kraftig fall eller stor belastning.
- Det blir ikke godt kjent i kontroll. Du er i tvil om det er pålitelig.
- Det ikke kjerner produktets fullstendige historie.
- Det blir foreldt på grunn av utvikling og endring av lovtjekster, standarder, bruksteknikker, og når det blir inkompatibel med annet utstyr osv.

Destruer disse produktene for å hindre videre bruk.

##### Symboler:

**A. Ubergrenset levetid - B. Temperaturbegrensninger - C. Forholdsregler for bruk - D. Rengjøring - E. Torking - F. Oppbevaring/transport - G. Vedlikehold - H. Modifiseringer/repasering** (som ikke er godkjent av Petzl er forbudt. Bytting av utskiftbare deler er unntatt forbudet).
**- I. Spørsmål/kontakt oss**

##### 3 års garanti

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

#### Sporbarhet og merking

a. Serienummer - b. Produksjonsår - c. Produksjonsdag - d. Inspektørens navn eller kontrollnummer - e. Økning i nummerrekkefølgen - f. Les bruksanvisningen grundig - g. Modellidentifikasjon - h. Diameter på tau - i. Standarder - j. Klatrer - k. Bremsehånd

## CZ

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

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

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

### 1. Rozsah použití

Jistič/slaňovací prostředek pro horelezectví, alpinizmus a podobné aktivity. EN 15151-2 typ 2: brzdicí prostředek s manuálně ovládaným brzděním s proměnnou třecí funkcí.

REVERSO automaticky nezablokuje lano. Aby došlo k zachycení pádu, musí jističí osoba lano aktivně zbrzdít.

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

#### Zodpovědnost

##### UPOZORNĚNÍ

**Činnosti zahrnující používání tohoto výrobku jsou z podstaty nebezpečné. Za své jednání, rozhodování a bezpečnost zodpovídáte sami.**

Před použitím tohoto výrobku je nutné:

- Přečíst si a prostudovat celý návod k použití.

- Nacvičit správné používání výrobku.

- Seznámit se s možnostmi výrobku a s omezeními jeho použití.

- Pochopit a přijmout rizika spojená s jeho používáním.

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

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

Za své činy, rozhodnutí a bezpečnost zodpovídáte sami a stejně jste si vědomi možných následků. Jestliže nejste schopni, nebo nejste v pozici tuto zodpovědnost přijmout, nebo pokud nerozumíte jakékoli z těchto instrukcí, výrobek nepoužívejte.

### 2. Popis částí

(1) Nylonen potažené ocelové lanko, (2) Kotvíci přípojevací bod, (3) Tělo brzdy ze slitiny hliníku, (4) Otvory pro lano, (5) Brzdné drážky, (6) Povolovací otvor.

### 3. Prohlídka, kontrolní body

Petzl doporučuje provádět podrobné prohlídky nejméně jedenkrát každých 12 měsíců.

##### Před použitím

Na produktu zkontrolujte, nejsou li přítomny praskliny, deformace, vryp, opotřebení, korozce, atd.

Pozor na ostré hrany, které mohou používáním vzniknout.

##### Během používání

Vždy se přesvědčte, jsou-li všechny součásti systému navzájem ve správné poloze. Pozor na sílu předmětů v otvorech pro lano.

Kontrolujte, je-li přípojevací karabína k úvazku vždy zatížena v hlavní podélné ose, se zájímavou západkou.

POZOR: karabína (brzdící hrazdla) musí být ve správné poloze a nikdy ji nesmí nic omezovat ve volném pohybu.

### 4. Slučitelnost

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

##### Typy lan a průměry:

Určeno pro dynamická lana s opláštěným jádrem, která jsou certifikována dle CE (EN 892) a/nebo UIAA:

- polovícní lana ≥ 7,1 mm.

- dvojitá lana ≥ 6,9 mm.

- jednoduchá lana ≥ 8,5 mm.

Pokud používáte dvě lana, musí být obě přibližně stejná (průměr, stav opotřebení, konstrukce). Udávány průměr komerčně prodávávaných lan má toleranci odchylky až 0,2 mm.

Tenká lana vyžadují zvláštní pozornost během používání, protože se obtížněji svírají v ruce. Při slanění, nebo v případě pádu, může být jejich kontrola obtížnější. Použití tenkých lan s REVERSO vyžaduje větší pozornost a vysoký stupeň zkušeností s jističími technikami.

##### Brzdění:

Brzdící účinek závisí na lano, jeho klouzavosti, je li mokré, a na dalších faktorech (mokrá, namrzlá...).

U každého lana si musíte před použitím vyzkoušet brzdící účinek, jaký REVERSO poskytuje.

##### Hladký chod:

REVERSO je možné používat s lany až do průměru 11 mm, ale lana s průměrem menším než 10,5 mm prochází lépe brzdou.

**Přípojevací/brzdící karabína: použijte karabínu s pojistkou zámku.**

### 5. Bezpečnostní opatření

Přidržovací lanko má nulovou pevnost v tahu.

POZOR - NEBEZPEČÍ: nepoužívejte přidržovací lanko k sebejistími na stanovišti.

##### Doporučujeme používat rukavice:

Použití rukavic je doporučováno hlavně pokud jistíte prvolezce na tenkém laně, nebo pokud je lezec těžký, a když slaňujete na tenkém laně.

##### Jištění těžkého lezce:

Zastaví pád těžkého prvolezce může být velmi obtížné. Síla stisku dospěle osoby normálně udrží pád lezce vážičho až 80/90 kg. Jistič musí být zvlášť ostražitý, používá li velmi tenké lano a/nebo polovícní lana zapnutá každé zvlášť.

##### Partnerská kontrola:

Vzájemná kontrola mezi lezcem a jističem před zahájením lezení pomůže eliminovat nejnebezpečnější, běžné se stávající chyby.

### 6. Jištění prvolezce

6a. Připojení brzdy REVERSO k úvazku.

6b. Univerzální jističí poloha: vždy držte volný konec lana v ruce.

6c. Povolování lana.

6d. Dobírání lana.

6e. Zachycení pádu.

Upozornění: pokud lezec nezapnul poslední postupovou expresku před pádem, je obtížné zachytit jeho pád s lanem, které taháte směrem dolů.

6f. Spuštění lezce na laně s horním jištěním.

### 7. Jištění s asistovaným brzděním jednoho nebo dvou druholezců

7a. Připojení pomůcky REVERSO do jističho stanoviště. Zatáhnete za lano na straně lezce, abyste ověřili jeho zablokování.

7b. Základní poloha pro jištění druholezce.

Vždy držte volný konec lana.

Pozice s uvolněnými rukama: pokud potřebujete uvolnit ruce, na každém prameni lana uvažte úvleč na brzdicí straně.

7c. Jištění jednoho nebo dvou druholezců při lezení. Oběma rukama plynule protahujte lano brzdou. Dobírejte pravidelně oba konce, abyste snížili délku pádu.

7d. Systém asistovaného brzdění napomáhá jističí zachytit pád. V případě pádu druholezce systém zablokuje lano.

Oba prameny lana (na straně lezce i volném konci) musí neustále procházet brzdými drážkami a musí být taženy směrem dolů (viz nákres Test). Vždy držte volný konec lana.

**Upozornění: funkce asistovaného brzdění brzdy REVERSO může být vyřazna:**

7e. Funkce asistovaného brzdění vyřazena překřížením lan. U lan s velmi malým průměrem může dojít k jejich překřížení v otvorech pro lano, což vřadí funkci asistovaného brzdění (to se spíše stává u karabin s kruhovým průřezem). Brzdění se docílí sevřením lana na volném, brzdicím konci.

7f. Funkce asistovaného brzdění vyřazena u jednoho ze dvou druholezců. Pokud jeden ze dvou druholezců sedí v laně, funkce asistovaného brzdění brzdy REVERSO je pro druhého druholezce vyřazena (pokud jsou lano opravdu paralelně). Brzdění se docílí sevřením lana na volném, brzdicím konci.

7g. Uvolnění brzdy REVERSO za účelem spuštění jednoho, nebo obou druholezců. K uvolnění lana použijte karabínu jako páku, kterou vložíte do otvoru na prostředku REVERSO a nakloníte ho směrem zprava, což uvolní lano. Upozornění: uvolnění může být nečekané, bářhem celou otvorem držte pevně volný konec lana v ruce. Chcete-li spustit zastavit, sevřete pevně volný konec lana a uvolněte karabínu/ ručičku.

Brzdu nikdy neuvolňujte jiným způsobem, například pomocí šňůry, smyčky apod.

### 8. Slaňování

Brzdění se docílí sevřením lana na volném, brzdicím konci.

**Pod brzdu REVERSO použijte zajišťovací systém pro slaňování (SHUNT nebo třecí uzel).**

### 9. Doplňkové informace

Chemické reakce, mokré a/nebo mrazivé podmínky mohou snížit brzdicí účinek.

##### Kdy vaše vybavení vyřadí:

UPOZORNĚNÍ: některé výjimečné situace mohou způsobit okamžité vyřazení výrobku již po prvním použití, to závisí na druhu, intenzitě a prostředí ve kterém je výrobek používán (znečištěné prostředí, mořské prostředí, ostré hrany, vysoké teploty, chemikálie, atd.).
Výrobek musí být vyřazen pokud:
- Byl vystaven těžkému pádu nebo velkému zatížení.
- Neprojde periodickou prohlídkou. Máte jakékoli pochybnosti o jeho spolehlivosti.
- Neznáte jeho úplnou historii používání.
- Se stane zastaralým vzhledem k legislativě, normám, technikám nebo slučitelnosti s ostatním vybavením, atd.

Takový produkt znehodnotte, abyste zamezili jeho dalšímu použití.

##### Piktogramy:

**A. Neomezená životnost - B. Povolené teploty - C. Bezpečnostní opatření - D. Čištění - E. Sušení - F. Skladování/transport - G. Údržba - H. Úpravy/opravy (zakládání mimo provozovny Petzl, kromě výměny náhradních dílů) - I. Dotazy/kontakt**

##### 3 roky záruka

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

##### Sledovatelnost a značení

a. Sériové číslo - b. Rok výroby - c. Den výroby - d. Kontrola nebo jméno inspektora - e. Dodatek - f. Pečlivě čtěte pokyny k používání - g. Identifikace typu - h. Průměr - i. Normy - j. Lezec - k. Brzdící ruka