

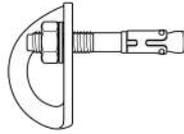


CŒUR BOLT (STEEL, STAINLESS, HCR)

CŒUR (STEEL, STAINLESS, HCR)

BOLT (STEEL, STAINLESS, HCR)

Anchor
Ancrage



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.

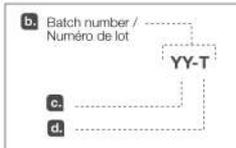
Les activités impliquant l'utilisation de cet équipement sont par nature dangereuses. Vous êtes responsable de vos actes, de vos décisions et de votre sécurité.

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.

Traceability and markings / Traçabilité et marquage



b. Batch number / Numéro de lot

YY-T

PETZL.COM



Latest version
Dernière version



Other languages
Autres langues



Technical tips
Conseils techniques



PPE checking
Fiche de contrôle EPI

Warning symbols
Panneaux d'alertes



PETZL
FR-38920 Croles
Cdex 105A
PETZL.COM
ISO 9001 © Petzl
Made in France



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

100%



STEEL Anchor class Classe d'ancrage ③		STAINLESS Anchor class Classe d'ancrage ②		HCR Anchor class Classe d'ancrage ①
Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12

CŒUR BOLT



EN 959: 2018

CŒUR



EN 795: 2012 type A

BOLT



NOT PPE / Pas EPI
ETA-02/0001

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

2. Principal materials (text part)
Matériaux principaux (partie texte)

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



PPE checking
Vérification EPI

PETZL.COM



4. Compatibility
Compatibilité

Do not combine dissimilar metals
Ne pas associer des matières différentes



Markings / Marquage

HCR	1.4529	1.4529	HCR	904L / ①
STAINLESS	A4-80	-	A4	316L / ②
STEEL	-	-	-	STEEL / ③

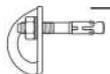
Suitable environment / Environnement approprié



COEUR STEEL :
Indoor use, climbing gyms
Anchor class ③
Intérieur, salles d'escalade
Classe d'ancrage ③



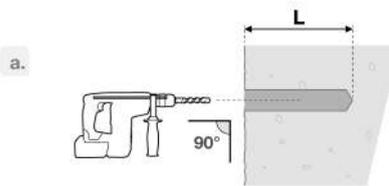
COEUR STAINLESS :
Outdoor environment, not aggressive enough
to cause stress corrosion cracking (SCC)
Anchor class ②
Extérieur, environnement ne causant pas
de corrosion sous contrainte (SCC)
Classe d'ancrage ②



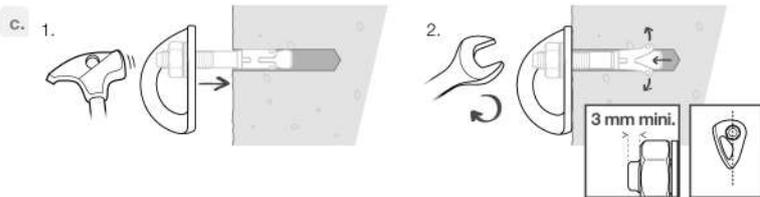
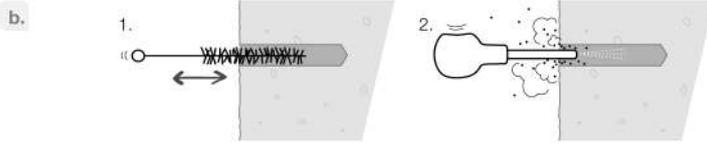
COEUR HCR :
Aggressive SCC environment
Anchor class ①
Environnement agressif causant
de la corrosion sous contrainte (SCC)
Classe d'ancrage ①

5. Installing the anchor / Installation de l'ancrage

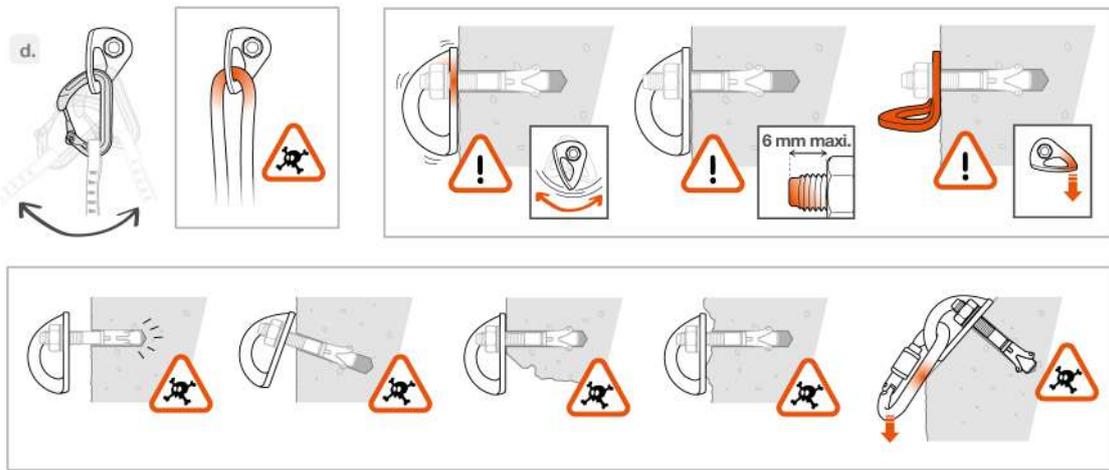
Example of installation with an expansion bolt / Exemple d'installation avec un goujon à expansion.



	Ø 10	Ø 12
STEEL	85 mm	95 mm
STAINLESS	70 mm	85 mm
HCR	-	85 mm



	Ø 10	Ø 12
STEEL	30 Nm	50 Nm
STAINLESS	25 Nm	50 Nm
HCR	-	45 Nm



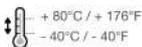
6. Additional information / Informations complémentaires

A. Lifetime / Durée de vie



unlimited / illimitée

B. Acceptable T° / T° tolérées



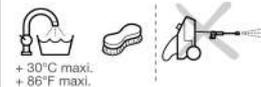
+ 80°C / + 176°F
- 40°C / - 40°F

C. Precautions for use / Précautions d'usage



etc...

D. Cleaning / Nettoyage



+ 30°C maxi.
+ 86°F maxi.

E. Drying / Séchage



+ 30°C maxi.
+ 86°F maxi.

F. Storage - Transport / Stockage - transport



H. Modifications - Repairs / Modifications - Réparations



→ Petzl

I. FAQ - Contact / Questions - Contact



→ petzl.com

Strength Resistance

CŒUR BOLT



STEEL		STAINLESS		HCR
Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12	Ø 12
25 kN	25 kN	25 kN	25 kN	25 kN
15 kN	18 kN	15 kN	18 kN	18 kN

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

COEUR BOLT

Anchor device for rock (EN 959: 2018) for protection against falls from height.

For single-person use only.

COEUR bolt hanger

Type A anchor device (EN 795: 2012 type A) for protection against falls from height.

For single-person use only.

Anchor device for rock (EN 959: 2018) for protection against falls from height when it is used with a BOLT bolt.

BOLT bolt

Expansion bolt.

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

Do not use this equipment as a means of hoisting.

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. Principal materials

COEUR STEEL : steel (S600MC).

COEUR STAINLESS: stainless steel (316L).

COEUR HCR: high corrosion resistant steel (904L).

3. Inspection, points to verify

Your safety depends upon the integrity of your equipment.

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

It is recommended to write the next inspection date on the product.

Before each use

Check the condition of the anchor: surface degradation, wear, corrosion, deformation, cracks.

During use

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

Regular inspection of the installation is recommended, in order to detect any corrosion. Near the sea or in a corrosive environment, inspect more frequently.

4. Compatibility

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

The carabiner used with the hanger must meet current standards in your country (e.g. EN 362 or EN 12275 connector depending on the type of application). Use a bolt diameter that is appropriate for the hanger (e.g. 10 mm diameter bolt for 10 mm diameter hanger).

WARNING: do not combine bolts, nuts, washers or hangers of dissimilar metals.

To use a COEUR hanger with any device other than the BOLT bolt, be sure that the anchor system is strong enough, and compatible with the chosen hanger.

Suitable environment:

COEUR STEEL: indoors, climbing gyms. Class 3 anchor.

COEUR STAINLESS: outdoors, environments that do not cause stress corrosion cracking (SCC). Class 2 anchor.

COEUR HCR: harsh environments that cause stress corrosion cracking (SCC). Class 1 anchor. For anchor installations on a sea cliff, or in any other highly corrosive environment, the lifetime of the anchor is significantly reduced. It is preferable to use a material with a corrosion resistance suitable for harsh environments that cause stress corrosion cracking, so that the lifetime of the installation is satisfactory.

5. Installing the anchor

Before installation, verify that the hanger and its means of attachment to the supporting medium (e.g. the bolt) are made of the same material.

Example of installation with an expansion bolt:

Check the quality of the supporting medium around the anchor. Make sure the rock is solid and uniform.

- a. After cleaning the drilling area of any friable rock, drill a hole of the appropriate diameter and depth.
- b. Clean the hole with a brush, then with a blower.
- c. Push the bolt with the hanger into the hole and tighten the nut to the recommended torque.
- d. After each installation, verify that the quickdraw moves freely in the hanger. **WARNING:** if the bolt protrudes too much, it can hinder free movement of the quickdraw in the bolt hanger. Hanger removal:

Unscrew the nut and remove the hanger. Before reusing the hanger, carry out a detailed inspection of it.

Strength

Test results obtained in 50 MPa concrete (high quality concrete, or rock). Common concrete has a weaker compressive strength, about 25 MPa.

The anchor breaking strength values depend on the quality of the supporting medium and on the quality of the placement.

WARNING: in soft rock, the anchor strength may be reduced. It might be necessary to use a longer or different type of anchor, and to conduct strength tests in the field.

WARNING: anchor strength can be near zero if poorly installed.

6. Additional Information

- When the anchor device is used as part of a fall-arrest system, the user must be equipped with a means of limiting the impact force, exerted on the user when the fall is arrested, to a maximum value of 6 kN.

- The maximum load that can be transmitted to the structure by the anchor is approximately 12 kN.

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

- The anchor point for the system should preferably be located above the user's position and should meet the requirements of the EN 795 standard (12 kN minimum strength).

- In a fall-arrest system, it is essential to check the required clearance below the user before each use, in order to avoid hitting the ground or an obstacle in case of a fall.

- Make sure that the anchor point is correctly positioned, in order to limit the risk and the length of a fall.

- A fall-arrest harness is the only device allowable for supporting the body in a fall-arrest system.

- When using multiple items of equipment, a dangerous situation can arise in which the safety function of an item of equipment can be affected by the safety function of another item of equipment.

- **WARNING - DANGER:** ensure that your products do not rub against abrasive or sharp surfaces.

- Users must be medically fit for activities at height. **WARNING:** inert suspension in a harness can result in serious injury or death.

- The Instructions for Use for each item of equipment used in conjunction with this product must be followed.

- The Instructions for Use must be provided to the user of this equipment, in the language of the country where the equipment is used.

- Make sure the markings on the product are legible.

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 removed and 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.

Warning symbols

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

Traceability and markings

a. Strength - b. Batch number - c. Year of manufacture - d. Quarter - e. Material - f. Diameter - g. Single-person use - h. Standards - i. Read the Instructions for Use carefully - j. Model identification - k. Anchor class

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'utilisation correcte de votre équipement. Toute mauvaise utilisation de cet équipement sera à l'origine de dangers additionnels. Contactez Petzl si vous avez des doutes ou des difficultés de compréhension.

1. Champ d'application

COEUR BOLT

Dispositif d'amarrage pour rocher (EN 959 : 2018) pour les protections contre les chutes de hauteur.

Réservé à l'usage d'une seule personne.

Plaquette COEUR

Dispositif d'ancrage type A (EN 795 : 2012 type A) pour les protections contre les chutes de hauteur.

Réservé à l'usage d'une seule personne.

Dispositif d'amarrage pour rocher (EN 959 : 2018) pour les protections contre les chutes de hauteur lorsqu'il est utilisé avec un goujon BOLT.

Goujon BOLT

Goujon à expansion.

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

N'utilisez pas cet équipement comme moyen de levage.

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. Matériaux principaux

COEUR STEEL : acier (S600MC).

COEUR STAINLESS : acier inoxydable (316L).

COEUR HCR : acier haute résistance à la corrosion (904L).

3. Contrôle, points à vérifier

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

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

Avant toute utilisation

Contrôlez l'état de l'amarrage : dégradation de surface, usure, corrosion, déformations, fissures.

Pendant l'utilisation

Il est important de contrôler régulièrement l'état du produit et de ses connexions avec les autres équipements du système. Assurez-vous du bon positionnement des équipements les uns par rapport aux autres.

Il est recommandé de contrôler régulièrement l'installation, afin de détecter une éventuelle corrosion. En bord de mer ou en environnement corrosif, effectuez un contrôle plus fréquent.

4. Compatibilité

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

Le mousqueton utilisé avec la plaquette doit être conforme aux normes en vigueur dans votre pays (connecteur EN 362 ou EN 12275 selon le domaine d'application).

Utilisez un goujon du diamètre approprié à celui de la plaquette (par exemple, goujon de diamètre 10 mm pour plaquette de diamètre 10 mm).

Attention, n'associez pas des goujons, écrous, rondelles, plaquettes de matières différentes. Pour utiliser la plaquette COEUR sur tout autre dispositif que le goujon BOLT, assurez-vous de la résistance du système d'ancrage et de la compatibilité avec la plaquette choisie.

Environnement approprié :

COEUR STEEL : intérieur, salles d'escalade. Ancrage de classe 3.

COEUR STAINLESS : extérieur, environnement ne causant pas de corrosion sous contrainte (CSC). Ancrage de classe 2.

COEUR HCR : environnement agressif causant de la corrosion sous contrainte (CSC). Ancrage de classe 1.

En cas d'installation d'un amarrage sur une falaise de bord de mer, ou dans tout autre environnement très corrosif, la durée de vie de l'amarrage se réduit fortement. Il est préférable d'utiliser un matériau ayant une résistance adaptée à des environnements agressifs causant de la corrosion sous contrainte, pour que la durée de vie de l'installation soit satisfaisante.

5. Installation de l'ancrage

Avant l'installation, vérifiez que la plaquette et son moyen de fixation au support (par exemple le goujon) sont fabriqués dans le même matériau.

Exemple d'installation avec un goujon à expansion :

Vérifiez la qualité du support autour de l'amarrage. Veillez à ce que le rocher soit compact et homogène.

a. Après avoir nettoyé la zone de rocher à percer, percez un trou du diamètre et de la profondeur appropriés.

b. Nettoyez le trou avec une brosse, puis avec une soufflette.

c. Enfoncez le goujon avec la plaquette dans le trou et serrez l'écrou au couple de serrage préconisé.

d. Après chaque installation, vérifiez que la dégaîne circule librement dans la plaquette.

Attention, si le goujon dépasse trop, celui-ci peut entraver le libre mouvement de la dégaîne dans la plaquette.

Désinstallation de la plaquette :

Dévissez l'écrou et retirez la plaquette. Avant de réutiliser la plaquette, effectuez une vérification approfondie de celle-ci.

Résistance

Valeurs testées dans du béton à 50 MPa (béton de très bonne qualité ou rocher). Le béton courant a une résistance en compression plus faible, environ 25 MPa.

Les valeurs de rupture de l'amarrage dépendent de la qualité du support et de la qualité de l'installation.

Attention, dans une roche tendre, l'amarrage peut avoir une capacité de résistance moindre. Il peut être nécessaire d'utiliser un amarrage plus long ou d'un autre type et d'effectuer des tests de résistance sur le terrain.

Attention, la résistance de l'ancrage peut être proche de zéro en cas de mauvaise installation.

6. Informations complémentaires

- Lorsque le dispositif d'ancrage est utilisé en tant que partie d'un système d'antichute, l'utilisateur doit être équipé d'un moyen permettant de limiter les forces dynamiques maximales, exercées sur l'utilisateur lors de l'arrêt des chutes, à une valeur maximale de 6 kN.

- La charge maximale susceptible d'être transmise à la structure par l'ancrage est de l'ordre de 12 kN.

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

- L'amarrage du système doit être de préférence situé au-dessus de la position de l'utilisateur et répondre aux exigences EN 795 (résistance minimum 12 kN).

- Dans un système d'arrêt des chutes, il est essentiel de vérifier l'espace libre requis sous l'utilisateur, avant chaque utilisation, afin d'éviter toute collision avec le sol, ou un obstacle, en

cas de chute.

- Veillez à ce que le point d'ancrage soit correctement positionné, afin de limiter le risque et la hauteur de chute.

- Un harnais d'antichute est le seul dispositif de préhension du corps qui soit permis d'utiliser dans un système d'arrêt des chutes.

- Un danger peut survenir lors de l'utilisation de plusieurs équipements dans laquelle la fonction de sécurité de l'un des équipements peut être affectée par la fonction de sécurité d'un autre équipement.

- **ATTENTION DANGER:** veillez à ce que vos produits ne frottent pas sur des matériaux abrasifs ou pièces coupantes.

- Les utilisateurs doivent être médicalement aptes aux activités en hauteur. **ATTENTION,** être suspendu et inerte dans un harnais peut déclencher des troubles physiologiques graves ou la mort.

- Les instructions d'utilisation définies dans les notices de chaque équipement associé à ce produit doivent être respectées.

- Les instructions d'utilisation doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement dans la langue du pays d'utilisation.

- Assurez-vous de la lisibilité des marquages sur le produit.

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 désinstallé et rebuté quand :

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

Détruyez 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.

Panneaux d'alerte

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

Traçabilité et marquage

a. Résistance - b. Numéro de lot - c. Année de fabrication - d. Trimestre - e. Matière - f. Diamètre - g. Usage - h. Normes - i. Normes - l. Lire attentivement la notice technique

- j. Identification du modèle - k. Classe d'ancrage

DE

In dieser Gebrauchsanweisung wird erklärt, wie Sie Ihr Produkt richtig verwenden. Es werden nur einige der Verwendungen und Techniken dargestellt. Die Warnhinweise informieren Sie über mögliche Gefahren bezüglich der Verwendung Ihres Produkts. Es ist jedoch nicht möglich, alle erwägbaren Fälle zu beschreiben. Bitte nehmen Sie Kenntnis von den Aktualisierungen und zusätzlichen Informationen auf Petzl.com. Sie sind für die Beachtung der Warnhinweise und für die sachgemäße Verwendung Ihres Produkts verantwortlich. Jede fehlerhafte Verwendung des Produkts bedeutet eine zusätzliche Gefahrquelle. Wenn Sie Zweifel haben oder etwas nicht richtig verstehen, wenden Sie sich bitte an Petzl.

1. Anwendungsbereich

COEUR BOLT

Verankerungsvorrichtung für den Einsatz am Felsen (EN 959: 2018) zur Absturzsicherung. Darf nur von einer Person benutzt werden.

COEUR-Lasche

Anschlagvorrichtung Typ A (EN 795: 2012 Typ A) zur Absturzsicherung.

Darf nur von einer Person benutzt werden. Verankerungsvorrichtung für den Einsatz am Felsen (EN 959: 2018) zur Absturzsicherung bei Verwendung mit einem BOLT-Bohrhaken.

BOLT-Bohrhaken

Spreizanker.

Dieses Produkt darf nicht über seine Grenzen hinaus belastet werden. Es darf ausschließlich zu dem Zweck verwendet werden, für den es entwickelt wurde. Benutzen Sie diese Ausrüstung nicht zum Hochziehen von Lasten.

Haftung

WARNUNG

Aktivitäten, bei denen diese Ausrüstung zum Einsatz kommt, sind naturgemäß gefährlich. Für Ihre Handlungen, Entscheidungen und für Ihre Sicherheit sind Sie selbst verantwortlich.

Vor dem Gebrauch dieser Ausrüstung müssen Sie:

- die Gebrauchsanleitung vollständig lesen und verstehen,
- fachgerecht zur richtigen Benutzung der Ausrüstung ausgebildet sein,
- sich mit Ihrer Ausrüstung vertraut machen, die Möglichkeiten und Grenzen kennen lernen, und mit dem Einsatz verbundenen Risiken verstehen und akzeptieren.

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

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

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

2. Hauptmaterialien

COEUR STEEL: Stahl (S600MC).
COEUR STAINLESS: Edelstahl (316L).
COEUR HCR: hochkorrosionsbeständiger Edelstahl (904L).

3. Überprüfung, zu kontrollierende Punkte

Sie Sicherheit hängt vom Zustand Ihrer Ausrüstung ab.

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

Vor jedem Einsatz

Überprüfen Sie den Zustand der Verankerung: Beschädigung der Oberfläche, Abnutzungs- und Korrosionserscheinungen, Verformungen, Risse.

Während des Gebrauchs

Es ist unerlässlich, den Zustand des Produkts und seiner Verbindungen mit anderen Ausrüstungsgegenständen im System regelmäßig zu überprüfen. Stellen Sie stets sicher, dass die einzelnen Ausrüstungsgegenstände im System richtig zueinander positioniert sind. Die Installation sollte regelmäßig auf eventuelle Korrosionserscheinungen überprüft werden. In Meeresnähe oder in korrosiver Umgebung muss diese Kontrolle in geringeren Abständen erfolgen.

4. Kompatibilität

Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihres Systems (Kompatibilität = funktionelles Zusammenspiel). Der mit der Lasche verwendete Karabiner muss mit den in Ihrem Land geltenden Normen übereinstimmen (Karabiner EN 362 oder EN 12275 entsprechend dem Einsatzbereich). Verwenden Sie einen für die Lasche geeigneten Bohrhaken (z. B. Bohrhaken mit einem Durchmesser von 10 mm für Laschen mit einem Durchmesser von 10 mm).
Warnung: Verwenden Sie keine Bohrhaken, Muttern, Unterlegscheiben und Laschen aus unterschiedlichen Materialien zusammen. Wenn Sie die COEUR-Lasche nicht mit dem BOLT-Bohrhaken, sondern mit einem anderen Verankerungssystem verwenden, überprüfen Sie die Bruchlast der Anschlageinrichtung sowie die Kompatibilität mit der gewählten Lasche.

Geegneter Einsatzbereich:

COEUR STEEL: Innenbereich, Kletterhallen, Anschlageneinrichtung Klasse 3.
COEUR STAINLESS: Außenbereich, Umgebungen, die keine Spannungsrisskorrosion (SCC) verursachen, Anschlageneinrichtung Klasse 2.
COEUR HCR: aggressive Umgebungen, die Spannungsrisskorrosion verursachen (SCC).
Anschlageneinrichtung Klasse 1.

Bei der Installation einer Verankerung an einem Felsen in Meeresnähe oder in einer anderen stark korrosiven Umgebung reduziert sich deren Lebensdauer erheblich. In diesem Fall sollte ein aggressives, spannungskorrosion verursachende Umgebungen geeignetes Material verwendet werden, um eine zufriedenstellende Lebensdauer der Installation zu gewährleisten.

5. Setzen des Bohrhakens

Vergewissern Sie sich vor dem Setzen des Bohrhakens, dass die Lasche und die Befestigungsvorrichtung (z. B. der Spreizanker) aus dem gleichen Werkstoff gefertigt sind. Installationsbeispiel mit einem Spreizanker:

Überprüfen Sie die Qualität des Untergrunds im Bereich der Verankerung. Vergewissern Sie sich, dass der Fels kompakt und homogen ist.
a. Nachdem Sie den Fels im entsprechenden Bereich gesäubert haben, bohren Sie ein Loch von passendem Durchmesser und Tiefe.
b. Säubern Sie das Bohrloch mit einer Bürste und anschließend mit einem Ausbläser.
c. Stecken Sie den Bohrhaken mit der Lasche in das Bohrloch und ziehen Sie die Mutter mit dem angegebenen Drehmoment an.
d. Vergewissern Sie sich nach jeder Installation, dass sich die Expressschlinge in der Lasche ungehindert bewegen kann. Achtung: Wenn der Stift des Bohrhakens zu weit raussteht, kann er die Bewegung der Expressschlinge in der Lasche behindern. Entfernen der Lasche: Lösen Sie die Mutter und ziehen Sie die Lasche ab. Inspezieren Sie die Lasche gründlich, bevor Sie diese wieder verwenden.

Bruchlast

Die Werte wurden in Beton 50 MPa (Beton von sehr guter Qualität oder Fels) ermittelt. Normaler Beton hat eine geringere Druckfestigkeit von ca. 25 MPa. Die Bruchlast der Verankerung ist von der Qualität des Untergrunds und der Installation abhängig.

Warnung: In weichem Fels reduziert sich die Zugfestigkeit der Verankerung. Möglicherweise muss ein längerer oder ein anderer Anker verwendet und die Zugfestigkeit in Tests überprüft werden.

Warnung: Die Auszugfestigkeit eines falsch gesetzten Ankers kann nahe Null liegen.

6. Zusätzliche Informationen

- Wenn eine Anschlageneinrichtung als Bestandteil eines Auffangsystems verwendet wird, muss ein Hilfsmittel verfügbar sein, mit dem sich die beim Auffangen eines Sturzes auf den Anwender einwirkenden maximalen dynamischen Kräfte auf einen Wert von maximal 6 kN reduzieren lassen.

- Die maximale Belastung, die von der Anschlageneinrichtung auf die Struktur übertragen werden kann, liegt bei 12 kN.
- Der Anwender muss für eventuelle Schwierigkeiten, die während der Anwendung dieses Produkts auftreten können, Rettungsmaßnahmen planen.
- Der Anschlagpunkt des Systems sollte oberhalb der Position des Anwenders errichtet werden und den Anforderungen der Norm EN 795 entsprechen. Die Mindestbruchlast des Anschlagpunktes muss 12 kN betragen.
- In einem Auffangsystem ist vor jeder Benutzung sicherzustellen, dass genügend Sturzraum unter dem Anwender vorhanden ist, sodass er im Falle eines Sturzes nicht auf den Boden oder auf ein Hindernis schlägt.
- Achten Sie darauf, dass der Fixpunkt richtig platziert ist, um das Risiko und die Höhe eines Sturzes zu reduzieren.
- In einem Auffangsystem ist zum Halten des Körpers ausschließlich ein Auffanggurt zulässig.
- Werden mehrere Ausrüstungsgegenstände zusammen verwendet, kann es zu gefährlichen Situationen kommen, wenn die Sicherheitsfunktion eines Gegenstands durch einen anderen Ausrüstungsgegenstand behindert wird.
- ACHTUNG – GEFAHR: Achten Sie darauf, dass die Produkte nicht an rauhen Materialien oder scharfkantigen Gegenständen reiben.
- Anwender müssen für Aktivitäten in der Höhe gesundheitlich in guter Verfassung sein.
- WARNUNG: Das regungslose Hängen in einem Gurt kann zu schweren Verletzungen oder sogar Tod führen (Hängetrauma).
- Die Gebrauchsanleitungen für jeden Ausrüstungsgegenstand, der zusammen mit diesem

Produkt verwendet wird, müssen unbedingt befolgt werden.
- Die Gebrauchsanleitungen müssen allen Anwendern dieser Ausrüstung in Landessprache zur Verfügung gestellt werden.

- D. Besondere Sie sich, dass die Markierungen auf dem Produkt lesbar sind.

Ausgangspunkt von Ausrüstung:
ACHTUNG: Außergewöhnliche Umstände können die Aussonderung eines Produkts nach einer einmaligen Anwendung erforderlich machen (Art und Intensität der Benutzung, Anwendungsbereich: aggressive Umgebungen, Meeresklima, scharfe Kanten, extreme Temperaturen, Chemiesalze usw.).
In folgenden Fällen muss ein Produkt entfernt und ausgesondert werden:
- Es wurde einem schweren Sturz oder einer schweren Belastung ausgesetzt.
- Das Produkt fällt bei der PSA-Überprüfung durch. Sie bezweifeln seine Zuverlässigkeit.
- Die vollständige Gebrauchsgeschichte ist nicht bekannt.

- Das Produkt ist veraltet (Änderung der gesetzlichen Bestimmungen, der Normen oder der technischen Vorschriften, Inkompatibilität mit anderen Ausrüstungsgegenständen usw.). Zerstören und entsorgen Sie diese Produkte, um ihren weiteren Gebrauch zu verhindern.

Zeichenerklärungen:

A. Unbegrenzte Lebensdauer – B. Temperaturbeständigkeit – C. Vorsichtsmaßnahmen
D. Reinigung – E. Trocknung – F. Lagerung/Transport – G. Pflege – H. Änderungen/ Reparaturen (außerhalb der Petzl-Betriebsstätten nicht zulässig, ausgenommen Ersatzteile)

3 Jahre Garantie

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

Warnhinweise

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

Rückverfolgbarkeit und Markierung

a. Bruchlast – b. Nummer der Fertigungsreihe – c. Herstellungsjahr – d. Quartal – e. Werkstoff – f. Durchmesser – g. Benutzung durch nur eine Person – h. Normen – i. Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch – j. Modell-identifizierung – k. Bohrhakenklasse

IT

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

Segnali di attenzione e informazioni su alcuni potenziali pericoli legati all'utilizzo del dispositivo, ma è impossibile descriverli tutti. Pretendede visione degli aggiornamenti e delle informazioni supplementari dal sito Petzl.com.

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

1. Campo di applicazione

COEUR BOLT

Dispositivo di ancoraggio per roccia (EN 959: 2018) per le protezioni contro le cadute dall'alto. Riservato all'utilizzo di una sola persona.

Placchetta COEUR

Dispositivo di ancoraggio tipo A (EN 795: 2012 tipo A) per le protezioni contro le cadute dall'alto.

Riservato all'utilizzo di una sola persona.

Dispositivo di ancoraggio per roccia (EN 959: 2018) per le protezioni contro le cadute dall'alto quando è utilizzato con un tassello BOLT.

Tassello BOLT

Tassello ad espansione.

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

Non utilizzare questo dispositivo come mezzo di sollevamento.

Responsabilità

ATTENZIONE

Le attività che comportano l'utilizzo di questo dispositivo sono per natura pericolose. Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza.

Prima di utilizzare questo dispositivo, occorre:

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

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

Questo prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da persone competenti e addestrate o sottoposte al controllo visivo diretto di una persona competente e addestrata. Voi siete responsabili delle vostre azioni, delle vostre decisioni e della vostra sicurezza e ve ne assumete le conseguenze. Se non siete in grado di assumervi questa responsabilità, o se non avete compreso le istruzioni d'uso, non utilizzare questo dispositivo.

2. Materiali principali

COEUR STEEL: acciaio (S600MC).
COEUR STAINLESS: acciaio inossidabile (316L).
COEUR HCR: acciaio ad alta resistenza alla corrosione (904L).

3. Controllo, punti da verificare

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

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

Prima di ogni utilizzo

Controllare lo stato dell'ancoraggio: degrado superficiale, usura, corrosione, deformazioni, fessurazioni.

Durante l'utilizzo

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

Si raccomanda di controllare regolarmente l'installazione, per rilevare un'eventuale corrosione. In zona di mare o in ambiente corrosivo, effettuare un controllo più frequente.

4. Compatibilità

Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri elementi del sistema nella vostra applicazione (compatibilità = buona interazione funzionale). Il moschettono utilizzato con la placchetta deve essere conforme alle norme in vigore nel vostro paese (connettore EN 362 o EN 12275 secondo il campo di applicazione). Utilizzare un tassello di diametro appropriato a quello della placchetta (per esempio, tassello di diametro 10 mm per placchetta di diametro 10 mm).
Attenzione, non associare tasselli, dadi, rondelle, placchette di differenti materiali. Per utilizzare la placchetta COEUR su un dispositivo diverso dal tassello BOLT, assicurarsi della resistenza del sistema di ancoraggio e della compatibilità con la placchetta scelta.

Ambiente idoneo:

COEUR STEEL: indoor, palestra d'arrampicata. Ancoraggio di classe 3.
COEUR STAINLESS: esterno, ambiente che non genera tensocorrosione (SCC). Ancoraggio di classe 2.
COEUR HCR: ambiente aggressivo che genera tensocorrosione (SCC). Ancoraggio di classe 1.

In caso d'installazione di un ancoraggio su una falesia sul mare, o in ogni altro ambiente molto corrosivo, la durata di vita dell'ancoraggio si riduce notevolmente. È preferibile utilizzare un materiale con una resistenza adatta ad ambienti aggressivi che provocano corrosione, affinché la durata di vita dell'installazione sia soddisfacente.

5. Installazione dell'ancoraggio

Prima dell'installazione, verificare che la placchetta e il suo mezzo di fissaggio al supporto (per esempio il tassello) siano realizzati nello stesso materiale.

Esempio d'installazione con un tassello ad espansione:

Verificare la qualità del supporto intorno all'ancoraggio. Assicurarsi che la roccia sia compatta ed omogenea.

- a. Dopo aver pulito la zona rocciosa da forare, praticare un foro di diametro e profondità appropriati.
- b. Pulire il foro mediante spazzolatura e poi soffiaggio.
- c. Inserire il tassello con la placchetta nel foro e stringere il dado alla coppia di serraggio raccomandata.
- d. Dopo ogni installazione, verificare che il rinvio si muova liberamente nella placchetta.
Attenzione, se il tassello sporge troppo, questo può ostacolare il libero movimento del rinvio nella placchetta.
Smontaggio della placchetta:
Svitare il dado e rimuovere la placchetta. Prima di riutilizzare la placchetta, effettuare un controllo approfondito della stessa.

Resistenza

Valori testati su calcestruzzo a 50 MPa (calcestruzzo di ottima qualità o roccia). Il calcestruzzo normale ha una resistenza di compressione più bassa, circa 25 MPa.

I valori di rottura dell'ancoraggio dipendono dalla qualità del supporto di fissaggio e dalla

qualità dell'installazione.

Attenzione, su una roccia tenera, l'ancoraggio può avere una capacità di resistenza minore.

Può essere necessario utilizzare un ancoraggio più lungo o di un altro tipo ed effettuare test di resistenza sul campo.

Attenzione, la resistenza dell'ancoraggio può essere vicina a zero in caso di errata installazione.

6. Informazioni supplementari

- Quando il dispositivo di ancoraggio è utilizzato come parte di un sistema anticaduta, l'utilizzatore deve essere dotato di un mezzo che consente di ridurre le forze dinamiche massime, esercitate sull'utilizzatore all'arresto della caduta, ad un valore massimo di 12 kN.
- Il carico massimo che può essere trasmesso alla struttura dall'ancoraggio è dell'ordine di 12 kN.

- Prevedere i mezzi di soccorso necessari per intervenire rapidamente in caso di difficoltà.
- L'ancoraggio del sistema deve essere preferibilmente situato al di sopra della posizione massima, esercitata sull'utilizzatore all'arresto della caduta, ad un valore massimo di 12 kN.
- In un sistema di arresto caduta, è fondamentale verificare lo spazio libero richiesto sotto l'utilizzatore, prima di ogni utilizzo, per evitare la collisione con il suolo o un ostacolo in caso di caduta.

- Assicurarsi che il punto di ancoraggio sia posizionato correttamente, per ridurre il rischio e l'altezza di caduta.
- Un'intrabraccia anticaduta è l'unico dispositivo di presa del corpo che sia consentito utilizzare in un sistema di arresto caduta.
- Un pericolo può sopraggiungere al momento dell'utilizzo di più dispositivi in cui la funzione di sicurezza di uno dei dispositivi può essere compressa dalla funzione di sicurezza di un altro dispositivo.

- **ATTENZIONE PERICOLO**, verificare che i prodotti non sfregino contro materiali abrasivi o parti tagliati.
- Gli utilizzatori devono avere l'idoneità sanitaria per le attività in quota. **ATTENZIONE**, la sospensione inerte nell'intrabraccia può generare gravi disturbi fisiologici o la morte.
- Devono essere rispettate le istruzioni d'uso indicate nelle note informative di ogni dispositivo associato a questo prodotto.

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

- Assicurarsi che le marcatore sul prodotto siano leggibili.

Eliminazione:
ATTENZIONE, un evento eccezionale può comportare l'eliminazione del prodotto dopo un solo utilizzo (tipo ed intensità di utilizzo, ambiente di utilizzo: ambienti aggressivi, ambienti marini, parti tagliati, temperature estreme, prodotti chimici...).
Il prodotto deve essere disinstallato ed eliminato quando:

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

Pittogrammi:

A. Durata illimitata - B. Temperature tollerate - C. Precauzioni d'uso - D. Pulizia - E. Asciiatura - F. Stoccaggio/trasporto - G. Manutenzione - H. Modifiche/riparazioni (proibite al di fuori degli stabilimenti Petzl salvo pezzi di ricambio) - **I. Domande/contatto**

Garanzia 3 anni

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

Segnali di attenzione

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

Tracciabilità e marcatura

a. Resistenza - b. Numero lotto - c. Anno di fabbricazione - d. Trimestre - e. Materiale - f. Diametro - g. Utilizzo di una sola persona - h. Norme - i. Leggere attentamente l'istruzione tecnica - j. Identificazione del modello - k. Classe di ancoraggio

Este folleto explica cómo utilizar correctamente su equipo. Solo se presentan algunas utilidades y técnicas.

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

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

1. Campo de aplicación

COEUR BOLT

Dispositivo de anclaje para roca (EN 959: 2018) para la protección contra las caídas de altura. Reservado a la utilización por una sola persona.

Plaqueta COEUR

Dispositivo de anclaje tipo A (EN 795: 2012 tipo A) para la protección contra las caídas de altura.

Reservado a la utilización por una sola persona.

Dispositivo de anclaje para roca (EN 959: 2018) para la protección contra las caídas de altura cuando se utiliza con una clavija BOLT.

Clavija BOLT

Clavija de expansión.

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

No utilice este equipo como medio de elevación.

Responsabilidad

ATENCIÓN

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

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

Antes de utilizar este equipo, debe:

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

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

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes y responsables, o que estén bajo el control visual directo de una persona competente y responsable.

Usted es responsable de sus actos, de sus decisiones y de su seguridad y asume las consecuencias de los mismos. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o si no ha comprendido bien las instrucciones de utilización, no utilice este equipo.

2. Materiales principales

COEUR STEEL: acero (S600MC).

COEUR STAINLESS: acero inoxidable (316L).

COEUR HCR: acero de alta resistencia a la corrosión (904L).

3. Control, puntos a verificar

Su seguridad está vinculada a la integridad de su equipo.

Petzl aconseja que una persona competente realice una revisión en profundidad al menos cada 12 meses (en función de la legislación en vigor en su país y de las condiciones de utilización). Atención: la intensidad de su utilización le puede llevar a revisar su material con más frecuencia. Respete los modos operativos descritos en la página web Petzl.com.

Registre los resultados en el fichero de su material: tipo, modelo, nombre y dirección del fabricante, número de serie o número individual, fechas: fabricación, compra, primera utilización, próximos controles periódicos, defectos, observaciones, nombre y firma del inspector.

Es recomendable escribir la próxima fecha de revisión en el producto.

Antes de cualquier utilización

Controle el estado del anclaje: degradación de la superficie, desgaste, corrosión, deformaciones y fisuras.

Durante la utilización

Es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los demás equipos del sistema. Asegúrese del correcto posicionamiento de los equipos entre sí. Es recomendable controlar regularmente la instalación para detectar una eventual corrosión. Cerca del mar o en ambiente corrosivo, realice un control más frecuente.

4. Compatibilidad

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

El mosquetón utilizado con la plaqueta debe cumplir con la normativa en vigor en su país (conector EN 362 o EN 12275 según el ámbito de aplicación).

Utilice una clavija del diámetro apropiado al de la plaqueta (por ejemplo, clavija de 10 mm de diámetro para plaqueta de 10 mm de diámetro).

Atención: no combine clavijas, tuercas, arandelas o plaquetas de diferentes materiales. Para utilizar la plaqueta COEUR con cualquier otro dispositivo distinto a la clavija BOLT, asegúrese de la resistencia del sistema de anclaje y de la compatibilidad con la plaqueta escogida.

Entorno apropiado:

COEUR STEEL: interior, rocódromos interiores. Anclaje de clase 3.

COEUR STAINLESS: exterior, ambiente que no provoca corrosión bajo tensión (SCC). Anclaje de clase 2.

COEUR HCR: ambiente agresivo que provoca corrosión bajo tensión (SCC). Anclaje de clase 1.

En caso de instalación de un anclaje en una pared a la orilla del mar, o en cualquier ambiente muy corrosivo, la vida útil del anclaje se reduce mucho. Para que la vida útil de la instalación sea satisfactoria, es preferible utilizar un material con una resistencia adecuada a los ambientes agresivos que causan corrosión bajo tensión.

5. Instalación del anclaje

Antes de la instalación, compruebe que la plaqueta y su medio de fijación al soporte (por ejemplo, la clavija) estén fabricados del mismo material.

Ejemplo de instalación con una clavija de expansión:

Compruebe la calidad del soporte alrededor del anclaje. Asegúrese de que la roca sea compacta y homogénea.

a. Después de haber limpiado la zona de roca a perforar, taladre un orificio del diámetro y de la profundidad apropiados.

b. Limpie el orificio con una escobilla y después, con un soplador de aire.

c. Introduzca la clavija con la plaqueta en el orificio y apriete la tuerca con el par de apriete recomendado.

d. Después de cada instalación, compruebe que la cinta exprés se mueve libremente en la plaqueta. Atención: si la clavija sobresale demasiado, ésta puede obstaculizar el libre movimiento de la cinta exprés en la plaqueta.

Desinstalación de la plaqueta:

Desenrosque la tuerca y retire la plaqueta. Antes de reutilizar la plaqueta, realice una revisión en profundidad de ésta.

Resistencia

Valores ensayados en hormigón de 50 MPa (hormigón de muy buena calidad o roca). El hormigón corriente tiene una resistencia a la tracción, alrededor de 25 MPa. Los valores de rotura del anclaje dependen de la calidad del soporte y de la calidad de la instalación.

Atención: en una roca blanda, el anclaje puede tener una resistencia menor. Puede que sea necesario utilizar un anclaje más largo o de otro tipo y efectuar ensayos de resistencia sobre el terreno.

Atención: la resistencia del anclaje puede estar próxima a cero en caso de mala instalación.

6. Información complementaria

- Cuando el dispositivo de anclaje es utilizado como parte de un sistema anticaídas, el usuario debe estar equipado con un medio que permita limitar las fuerzas dinámicas máximas, ejercidas sobre el usuario debido a la detención de la caída, a un valor máximo de 6 kN.

- La carga máxima susceptible de ser transmitida a la estructura por el anclaje es del orden de 12 kN.

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

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

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

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

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

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

- ATENCIÓN PELIGRO: procure que sus productos no rocen con materiales abrasivos o piezas cortantes.

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

ATENCIÓN: estar suspendido e inerte en un arnés puede provocar problemas fisiológicos graves o la muerte.

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

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

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

Dar de baja:

ATENCIÓN: un suceso excepcional puede llevarle a dar de baja un producto después de una sola utilización (tipo o intensidad de utilización, entorno de utilización: ambientes agresivos,

ambientes marinos, aristas cortantes, temperaturas extremas, productos químicos...).

Un producto debe ser desinstalado y dado de baja cuando:

- Ha sufrido una caída o un esfuerzo importante.
- El resultado de las revisiones del producto no es satisfactorio. Duda de su fiabilidad.
- No concierne el historial completo de utilización.
- Cuando su utilización es obsoleta (evolución legislativa, normativa, técnica o incompatibilidad con otros equipos...).

Destruya estos productos para evitar una utilización futura.

Pictogramas:

A. Vida útil limitada - B. Temperaturas toleradas - C. Precauciones de utilización - D. Limpieza - E. Secado - F. Almacenamiento/transporte - G. Mantenimiento - H. Modificaciones/repares (prohibidas fuera de los talleres de Petzl, excepto las piezas de recambio) - **I. Preguntas/contacto**

Garantía 3 años

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

Señales de advertencia

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

Trazabilidad y marcado

a. Resistencia - b. Número de lote - c. Año de fabricación - d. Trimestre - e. Material - f. Diámetro - g. Utilización por una sola persona - h. Normas - i. Lea atentamente la ficha técnica

- j. Identificación del modelo - k. Clase de anclaje

Esta notícia técnica explica como utilizar correctamente o seu equipamento. Somente algumas das utilidades e técnicas são apresentadas.

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

Formar-se especificamente em relação ao uso do equipamento e pela utilização correta do seu equipamento. Qualquer má utilização deste equipamento pode originar perigos adicionais.

Contacte a Petzl se tiver dúvidas ou dificuldades de compreensão.

1. Campo de aplicação

COEUR BOLT

Dispositivo de amarração para rocha (EN 959: 2018) para as proteções contra quedas em altura.

Apenas para uso individual.

Plaquete COEUR

Dispositivo de ancoragem tipo A (EN 795: 2012 tipo A) para as proteções contra quedas em altura.

Apenas para uso individual.

Dispositivo de amarração para rocha (EN 959: 2018) para as proteções contra quedas em altura quando este é utilizado com uma cavilha BOLT.

Cavilha BOLT

Cavilha de expansão.

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

Não utilize este equipamento para içamento de cargas.

Responsabilidade

ATENÇÃO

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

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

Antes de utilizar este equipamento, deve:

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

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

Este produto não deve ser utilizado senão por pessoas competentes e responsáveis, ou colocado sob o controlo visual directo de uma pessoa competente e responsável.

Você é responsável pelos seus actos, pelas suas decisões, pela sua segurança e assume as consequências. Se você não se sentir apto a assumir essa responsabilidade, ou se não entendeu bem as instruções de utilização, não utilize este equipamento.

2. Materiais principais

COEUR STEEL: aço (S600MC).

COEUR STAINLESS: aço inoxidável (316L).

COEUR HCR: aço de alta resistência à corrosão (904L).

3. Inspeção, pontos a verificar

A sua segurança está ligada à integridade do seu equipamento.

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

É recomendado escrever a data da próxima inspeção no seu produto.

Antes de qualquer utilização

Verifique o estado da ancoragem: degradação da superfície, desgaste, corrosão, deformação, fisuras.

Durante a utilização

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

É recomendado controlar regularmente a instalação, afim de detectar uma eventual corrosão. Perto do mar ou em ambiente corrosivo, efectue um controlo mais frequente.

4. Compatibilidade

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

O mosquetão utilizado com a plaquete deve estar conforme às normas em vigor no seu país (conector EN 362 ou EN 12275 de acordo com o campo de aplicação).

Utilize uma cavilha de diâmetro apropriado ao da plaquete (por exemplo, cavilha de 10 mm de diâmetro para plaquete de 10 mm de diâmetro).

Atenção: não associe cavilhas, porcas, anilhas ou plaquetes de matérias diferentes. Para utilizar a plaquete COEUR em qualquer outro dispositivo que não seja a clavija BOLT, assegure-se da resistência do sistema de ancoragem e da compatibilidade com a plaquete escolhida.

Ambiente apropriado:

COEUR STEEL: interior, salas de escalada. Ancoragem de classe 3.

COEUR STAINLESS: exterior, ambiente que não causa corrosão por estresse (SCC). Ancoragem de classe 2.

COEUR HCR: ambiente agressivo que causa corrosão por estresse (SCC). Ancoragem de classe 1.

Em caso de instalação de uma ancoragem numa falésia à beira do mar, ou noutro ambiente muito corrosivo, a duração de vida da ancoragem é fortemente reduzida. É preferível utilizar um material com uma resistência adaptada a ambientes agressivos que possam causar corrosão sob tensão, para que a duração de vida da instalação seja satisfatória.

5. Instalação da ancoragem

Antes da instalação, verifique a plaquete e o seu meio de fixação ao substrato (a cavilha por exemplo) são fabricados no mesmo material.

Ejemplo de instalação com uma cavilha de expansão:

Verifique a qualidade do substrato em torno da amarração. Certifique-se de que a rocha seja compacta e homogénea.

a. Após ter limpo a zona da rocha a perfurar, perfure um orificio de diâmetro e profundidade apropriados.

b. Limpe o orificio com uma escova, depois com um soprador.

c. Insira a cavilha com a plaquete no orificio e aperte a porca com o aperto recomendado.

d. Após cada instalação, verifique que a express circula livremente na plaquete. Atenção, se a cavilha sair demasiado, esta pode entravar o livre movimento da express na plaquete.

Desinstalação da plaquete:

Desaperte a porca e retire a plaquete. Antes de reutilizar a plaquete, efectue uma verificação aprofundada da mesma.

Resistência

Valores testados em betão de 50 MPa (betão de elevada qualidade ou rocha). O betão comum apresenta uma resistência à compressão, cerca de 25 MPa.

Os valores de ruptura da ancoragem dependem da qualidade do suporte e da qualidade da instalação.

Atenção, numa rocha macia, a ancoragem pode ter uma capacidade de resistência menor. Poderá ser necessário utilizar uma ancoragem mais comprida ou de outro tipo e efectuar estes de resistência no local.

Atenção, a resistência da ancoragem poderá estar próxima de 0 em caso de instalação deficiente.

RU

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

1. Область применения

COEUR BOLT

Точка анкерного крепления для скал (EN 959:2018) для защиты от падения с высоты. Предназначена для использования одним человеком.

Проушина COEUR

Точка анкерного крепления типа А (EN 795:2012 тип А) для защиты от падения с высоты. Предназначена для использования одним человеком. Точка анкерного крепления для скал (EN 959:2018) для защиты от падения с высоты при использовании с болтом BOLT.

Болт BOLT

Разжимный болт. Данное изделие не должно подвергаться нагрузке, превышающей предел его прочности, и использоваться в ситуациях, для которых оно не предназначено. Данное снаряжение не должно использоваться для крепления грузоподъемного оборудования.

Ответственность

ВНИМАНИЕ

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

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

- Прочтите и полностью осознайте эти действия. Если вы неспособны взять на себя ответственность за использование данного снаряжения или если вы не поняли инструкции по эксплуатации, не используйте данное снаряжение.
- Пройти специальную подготовку по применению данного снаряжения.
- Ознакомиться с возможностями вашего снаряжения и ограничениями по его применению.
- Осознать и принять возможные риски, связанные с использованием этого снаряжения.

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

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

2. Основные материалы

COEUR STEEL: сталь (S600MC).

COEUR STAINLESS: нержавеющей сталь (316L).

COEUR HCR: сталь с повышенной устойчивостью к коррозии (904L).

3. Детальная проверка

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

Перед каждым использованием

Проверьте состояние анкера: на наличие поврежденной поверхности, следов износа или коррозии, деформаций, трещин.

Во время использования

Важно регулярно проверять состояние снаряжения и его присоединение к другим элементам системы. Убедитесь, что все элементы снаряжения правильно расположены друг относительно друга. Мы рекомендуем регулярно проверять установленное снаряжение с целью своевременного обнаружения возможной коррозии. Вблизи морского побережья или в другой агрессивной среде проводите осмотр чаще.

4. Совместимость

Проверьте совместимость этого снаряжения с другими элементами системы в контексте вашей задачи (совместимость означает хорошее, эффективное взаимодействие). Карабин, который вы используете с проушиной, должен соответствовать местному законодательству в вашей стране (карабин EN 362 или EN 12275, в зависимости от области применения). Диаметр используемого болта должен соответствовать диаметру проушины (например, болт диаметром 10 мм для проушины диаметром 10 мм). Внимание: не используйте вместе болты, гайки, шайбы и проушины из разных материалов.

Чтобы использовать проушину COEUR с любой системой крепления, отличной от болта BOLT, убедитесь в прочности выбранной точки анкерного крепления и ее совместимости с проушиной.

Среда использования:

COEUR STEEL: использование в помещениях и на скалодромах. Точка анкерного крепления класса 3.
COEUR STAINLESS: вне помещений; в среде, не способствующей коррозионному растрескиванию материалов (SCC). Точка анкерного крепления класса 2.
COEUR HCR: использование в агрессивной среде, способствующей коррозионному растрескиванию материалов (SCC). Точка анкерного крепления класса 1.
Срок службы точек анкерного крепления, установленных вблизи морского побережья или в другой агрессивной среде, существенно снижается. Чтобы продлить срок службы точек анкерного крепления, отдавайте предпочтение материалам, чья устойчивость подходит для использования в агрессивной среде, способствующей коррозионному растрескиванию.

5. Установка точки анкерного крепления

Перед установкой убедитесь, что проушина и элемент для ее фиксации (например, болт) сделаны из одного материала.

Пример установки в различных болтах:

- Убедитесь в качестве материала основы вокруг анкера. Убедитесь, что скальная порода – прочная и однородная.
 - После очистки поверхности участка скалы для сверления просверлите отверстие требуемого диаметра и глубины.
 - Прочистите отверстие сначала щеткой, затем – абразивом.
 - Установите болт с проушиной в отверстие и затяните гайку до рекомендуемого значения момента затяжки.
 - После каждой установки проверяйте, что оттяжка свободно движется в проушине. Внимание: если разжимной болт слишком сильно выступает, это может ограничить свободу движения оттяжки в проушине.

Снятие проушины:

Открутите гайку и снимите проушину. Перед повторным использованием проушины проведите ее детальный осмотр.

Прочность

Результаты испытаний получены для бетона прочностью 50 МПа (бетон высокого качества или скальная порода). Обычный бетон имеет более низкую прочность на сжатие, около 25 МПа.

Прочность анкера зависит от качества породы, в которую он установлен, и от качества установки.

Внимание: прочность анкера существенно снижается при установке в мягкую породу. В некоторых случаях необходимо использовать более длинные анкеры или анкеры другого типа и проводить испытания прочностью непосредственно в месте установки.

Внимание: при плохой установке прочность анкера может оказаться нулевой.

6. Дополнительная информация

- Когда точка анкерного крепления используется как часть системы индивидуальной защиты от падения с высоты, пользователь должен применять устройство для уменьшения максимальной силы, действующей на него при остановке падения (максимальное допустимое значение – 6 кН).
- Максимальная нагрузка, передаваемая структуре через точку анкерного крепления, – 12 кН.
- Вы должны иметь план спасательной структуры и средства для быстрой ее реализации на случай возникновения чрезвычайных ситуаций.
- Точку анкерного крепления для системы желательнее располагать над пользователем, и она должна отвечать требованиям EN 795 (допустимая нагрузка – не менее 12 кН).

При использовании системы защиты от падения очень важно проверять перед началом ее применения наличие минимальной необходимой глубины свободного пространства под пользователем, чтобы избежать удара о препятствие или о землю в случае падения.

- Следите за правильностью установки анкерной точки, чтобы свести к минимуму риск падения и уменьшить его глубину.
- Страховочная привязь для защиты от падения – единственное устройство для удержания тела человека, которое может использоваться в системах защиты от падения.

В случае использования вместе разных видов снаряжения может возникнуть опасная ситуация, когда безопасность системы защиты от падения может быть нарушена безопасной работой другого элемента снаряжения.

ВНИМАНИЕ, ОПАСНОСТЬ: следите, чтобы ваше снаряжение не терлось об абразивные поверхности и острые предметы.

- У пользователей не должно быть противопоказаний к такому виду деятельности.

ВНИМАНИЕ: зависание в привязи без движения может привести к серьезным травмам и даже к смерти.

-Инструкции по эксплуатации для любого снаряжения, связанного с использованием

данного изделия, также должны быть приняты во внимание.

-Инструкция по эксплуатации должна поставяться вместе с оборудованием и на языке страны, в которой оно используется.

-Инструкция по эксплуатации изделия может быть прочитана.

Выброска снаряжения:

ВНИМАНИЕ: особые обстоятельства могут вызвать уменьшение срока службы изделия, вплоть до однократного применения; например: способ и интенсивность использования, воздействие окружающей среды, воздействие морской среды, работа с химикатами, экстремальные температуры, контакт с острыми кромками и т.д.
Немедленно снимите и выбросьте любое снаряжение, если:

- Оно падало или подвергалось большой нагрузке.
- Оно не удовлетворяло требованиям при остром или проверке. У вас есть сомнения в его надежности.
- Вы не знаете полную историю его эксплуатации.
- Когда оно устарело и более не соответствует новым стандартам, законам, технике или несоответствию с другим снаряжением и т.д.

Чтобы избежать дальнейшего использования выбракованного снаряжения, его следует уничтожить.

Рисунки:

A. Срок службы неограничен **- B.** Допустимый температурный режим **- C.** Меры предосторожности **- D.** Чистка **- E.** Сушка **- F.** Хранение/транспортировка **- G.** Обслуживание **- H.** Модификация/ремонт (запрещены вне мастерских Petzl, за исключением заменяемых частей) **- I.** Вопросы/контакты

Гарантия 3 года

От любых дефектов материала и производственных дефектов. Гарантия не распространяется на следующие случаи: нормальный износ; окисление; изменение конструкции или переделка изделия; неправильное хранение и плохой уход; повреждение, вызванные небрежным отношением к изделию, а также использование изделия не по назначению.

Предупредительные знаки

1. Ситуация, представляющая неизбежный риск возникновения серьезных травм или ведущая к смерти. 2. Ситуация, представляющая риск возникновения несчастного случая или получения травм. 3. Важная информация о работе или о характеристиках вашего снаряжения. 4. Техническая несовместимость.

Проживаемость и маркировка продукции

а. Прочность - b. Номер партии - c. Год изготовления - d. Квартал производства - e. Материал - f. Диаметр - g. Использование одним человеком - h. Нормы - i. Внимательно читайте инструкцию по эксплуатации - j. Идентификация модели - k. Класс точки анкерного крепления

CN

Эта инструкция будет Вам объяснять, как правильно использовать Ваше снаряжение. Здесь мы только кратко описываем основные методы и техники.
Внимание: эта инструкция не описывает все возможные риски. Регулярно проверяйте сайт Petzl.com, там вы найдете самую актуальную версию данного документа и дополнительную информацию.
Вы несете ответственность за соблюдение всех мер предосторожности и за правильное использование своего снаряжения. Неправильное использование данного снаряжения может привести к возникновению дополнительных рисков. В случае возникновения каких-либо сомнений или трудностей обращайтесь в компанию Petzl.

1.应用范围

COEUR BOLT

用于高空坠落保护的岩石锚点设备（EN 959:2018）。
仅限单人使用。

COEUR 挂片

用于高空坠落保护的A类锚点设备（EN 795:2012 type A）。
仅限单人使用。

与一个BOLT螺栓一起使用的高空坠落保护岩石锚点设备（EN 959:2018）。

BOLT 螺栓

膨胀螺栓。

使用该产品时，不可超出其负荷限制，也不可用于设计之外的用途。
请勿使用该设备进行吊装工作。

责任

警告
凡涉及使用此装备的活动都具有一定危险性。
您应对个人的行动、决定和完全负责。

在使用此装备前，您必须：

- 阅读并理解全部使用指南。

- 针对该设备的使用，进行特定训练。
- 熟悉您的装备，了解其性能及使用限制。
- 理解并接受您所涉及的风险。

一旦忽视上述任何一条警告，将有可能造成严重伤害甚至死亡。
该产品只能由有能力且负责任的人使用，或在有能力且负责任的人的直接目视监督下使用。
您应对个人的行动、决定和完全负责并承担后果。如果您无法承担相关责任或无法完全理解本产品使用说明，那么不要使用此装备。

2.主要材料

COEUR STEEL：钢（S600MC）。

COEUR STAINLESS：不锈钢（316L）。

COEUR HCR：高耐腐蚀钢（904L）。

3.检测、检查要点

您的安全和您装备的状态密切相关。

Petzl建议至少每12个月请专业人员进行全面检测（根据每个国家现行法规以及具体情况）。警告：高频率的使用会需要您更加频繁地检查您的装备。请根据Petzl.com网站上描述的操作方式进行检查。在您的设备检查表格中记录：类型、型号和生产商信息、序列号或独立编号、生产、购买、第一次使用和之后每次定期检查的日期，问题、评论、检查者姓名和签名。
建议在你的产品上标注下一次检查日期。

每次使用前

检查锚点的状况：是否有表面老化、磨损、腐蚀、变形、裂纹等情况。

每次使用时

经常检查产品状况及其与系统内其他设备的连接状况，是至关重要的。确保系统内所有设备均互相正确连接。
我们建议经常检查安装情况，以尽早发现腐蚀状况。在沿海或腐蚀性环境使用时需要增加检查频率。

4.兼容性

验证该产品在操作时与其他组件的兼容性（兼容性=良好的功能互动）。

挂片上使用的锁扣必须符合所在国家的标准（如EN 362或EN 12275锁扣，具体取决于所用环境类型）。
使用的螺栓直径必须和挂片直径配套（如10毫米直径的螺栓用10毫米直径的挂片）。

警告：不要将不同材质的螺栓、螺钉、垫圈及挂片搭配使用。
如要将COEUR挂片和非BOLT螺栓的设备一起使用，请确保锚点系统的强度以及其与挂片的兼容性。

适用环境

COEUR STEEL：室内、攀岩馆。3类锚点。

COEUR STAINLESS：室外、没有达到应力腐蚀裂纹情况的环境（SCC）。2类锚点。

COEUR HCR：应力腐蚀裂纹的恶劣环境（SCC）。1类锚点。
在海崖或其他腐蚀环境安装锚点，会大大降低锚点的寿命。建议使用能在恶劣环境下抗应力腐蚀裂纹的防腐锚点材料，这样才能保证锚点的寿命。

5.安装锚点

安装前，确定挂片和连接设备（如螺栓）采用同一种材料制造。

膨胀栓安装示例：

检查锚点附近岩石的质量。确保岩石紧密而坚固。

- 清理完待钻孔的岩石区域后，钻一个直径和深度适宜的孔。
 - 用刷子清理小孔，然后用吹气管吹干净。
 - 将带挂片的螺栓打入孔中，并按标注的扭力拧紧螺母。
- 凸出安装后，检查快挂能在挂片内自由转动。警告：如果螺栓凸出的部分太多，会妨碍挂片中快挂的转动。

拆卸挂片：

拧下螺母，并拆下挂片。再次使用挂片前，请先深入检查挂片。

强度

在50MPa水泥墙（高质水泥或岩石）上进行测试。普通混凝土的抗压强度比较弱，约为25MPa。

锚点的断裂强度与支撑面质量以及安装质量有关。
警告：在较软的岩石上，锚点强度有可能会降低。这时，可能需要使用较长或不同类型的锚点，并在现场进行强度测试。
警告：如果安装不当，锚点的强度可能会接近于零。

6.附加信息

- 当锚点设备作为止坠系统的一部份使用时，使用者必须配备能减小冲击力的装置，当坠落发生时，使用者受到的最大冲击力不得超过6千牛。

- 通过锚点有可能传递到结构上的最大拉力为12千牛。
- 您必须提前制定必要的救援方案，以便遇到困难时可以迅速实施。
- 系统的固定点最好置于使用者之上，而且应符合EN 795标准（最小强度为12千牛）。

- 在止坠系统中，每次使用前都必须检查使用者下方是否留有足够的净空距离，从而避免在坠落时与地面或障碍物发生碰撞。

- 确保锚点正确放置，从而降低坠落的风险并缩短坠落距离。
- 防坠落安全带是止坠系统中唯一可用来支撑身体的装备。
- 当多个装备组合在一起使用时，一件装备的安全功能可能会影响另一件装备的安全功能，从而导致突发危险情况的出现。
- 危险警告：保护好您的装备，避免与粗糙面或尖锐物直接摩擦。

- 使用者的身体条件必须适合高空作业。警告：无意识地悬挂于安全带上，可能导致严重的生理伤害甚至死亡。
- 任何装备必须与此装备一同使用时，必须严格遵守其使用说明。
- 使用说明必须以产品使用国家的语言提供给使用者。
- 确保产品上的标记清晰可见。

淘汰您的装备：

警告：一次意外事故可能导致产品在首次使用后即被淘汰（这取决于使用方式及强度、使用环境：严酷的环境、海洋环境、尖锐边缘、极限温度、化学产品等）。
何时需要拆卸并淘汰您的装备：

- 经历过严重冲击或负荷。
- 无法通过产品检测。您对其安全性产生怀疑。
- 您不清楚产品的全部使用历史。
- 因为法律、标准、技术或其它装备不兼容等问题而不得不淘汰。
- 销毁这些产品以防将来误用。

图标：

A.无限制的寿命 - B.可接受的温度 - C.使用注意 - D.清洁 - E.干燥 - F.存放/运输 - G.维护 - H.改装/维修（不能在Petzl以外的地方修理，除了更换零件）- I.问题/联系

3年质保

针对材料或生产上的缺陷。例外：正常的磨损、氧化、自行改装或改良、不正确存放、欠佳的保养、使用疏忽或用于非该产品设计之用途。

警告标志

1.表示有即刻产生严重伤害或死亡风险的情况。2.表示有潜在的意外或伤害风险。3.表示产品在功能或性能方面的重要信息。4.表示产品的不兼容性。

可追溯性及标示

a.强度 - b.序列号 - c.生产年份 - d.季度 - e.材质 - f.直径 - g.单人使用 - h.标准 - i.仔细阅读说明书 - j.型号识别 - k.锚点类别

คู่มือการใช้งานนี้ อธิบายให้ทราบถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ของคุณอย่างถูกต้อง เฉพาะข้อมูลทางเทคนิคและการใช้งานบางอย่างเท่านั้นที่ได้อธิบายไว้

เครื่องหมายคำเตือนใดบอกให้คุณทราบถึงอันตรายบางส่วนที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานของอุปกรณ์ แต่ไม่อาจอธิบายได้ทั้งหมด ตรวจสอบที่ Petzl.com เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมล่าสุด

เป็นความรับผิดชอบของคุณในการระมัดระวังองค์ประกอบและการใช้อุปกรณ์อย่างถูกต้อง ข้อผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์จะทำให้เกิดอันตราย ติดคอ Petzl หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีข้อสงสัย หรือไม่เข้าใจข้อความในคู่มือนี้

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกัน

COEUR BOLT

อุปกรณ์สำหรับทำจุดผูกยึดบนหิน (EN 959: 2018) เพื่อป้องกันการตกจากที่สูง ใช้สำหรับผู้ใช้งานหนึ่งคนเท่านั้น

COEUR แผ่นยึดสลัก

อุปกรณ์สำหรับทำจุดผูกยึดType A (EN 795:2012 type A) เพื่อป้องกันการตกจากที่สูง ใช้สำหรับผู้ใช้งานหนึ่งคนเท่านั้น

อุปกรณ์สำหรับทำจุดผูกยึดบนหิน (EN 959: 2018) เพื่อป้องกันการตกจากที่สูงเมื่อถูกใช้ร่วมกับสลัก BOLT

BOLT สลัก

สลักแบบขยายออก

อุปกรณ์นี้จะต้องไม่ใช้รับน้ำหนักเกินกว่าที่ระบุไว้หรือไม่นำไปใช้ในวัตถุประสงค์อย่างอื่นนอกเหนือจากที่ได้ถูกออกแบบมา ห้ามใช้อุปกรณ์นี้ในวิธีการที่ดัดแปลง

ความรับผิดชอบ

คำเตือน กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์นี้ เป็นสิ่งที่เป็นอันตราย เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อการกระทำ การตัดสินใจและความปลอดภัยของตัวเอง

ก่อนการใช้อุปกรณ์นี้ จะต้อง:

- อ่านและทำความเข้าใจรายละเอียดในคู่มือการใช้งาน
- ทำการฝึกฝนโดยเฉพาะเพื่อการใช้งานที่ถูกต้อง
- ทำความคุ้นเคยกับความสามารถและข้อจำกัดในการใช้งานของมัน
- เข้าใจและยอมรับความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

การขาดความระมัดระวังและละเลยต่อข้อมูลนี้ อาจมีผลให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรืออาจถึงแก่ชีวิต

อุปกรณ์นี้จะต้องถูกใช้งานโดยผู้ที่มีความเชี่ยวชาญและมีความรับผิดชอบหรือใช้ในสถานที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบโดยตรงหรือควบคุมได้โดยผู้เชี่ยวชาญ

เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้งานต่อวิธีการใช้ การตัดสินใจความปลอดภัย และยอมรับในผลที่เกิดขึ้นจากริชาะนั้น ไม่ควรใช้อุปกรณ์นี้ถ้าคุณไม่สามารถ หรือไม่อยู่ในสภาวะที่จะรับผิดชอบต่อความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่เข้าใจข้อความในคู่มือการใช้งาน

2. วัสดุประกอบหลัก

COEUR STEEL เหล็ก (S600MC)

COEUR STAINLESS สแตนเลส (316L)

COEUR HCR เหล็กที่ทนต่อการกัดกร่อนของสนิม (904L)

3. การตรวจสอบ จุดที่ต้องตรวจสอบ

ความปลอดภัยของคุณขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ของคุณ

Petzl แนะนำให้ตรวจสอบชิ้นรายละเอียดของอุปกรณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญ อย่างน้อยหนึ่งครั้ง

ทุก 12 เดือน (ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดกฎหมายของประเทศและสภาพการใช้งาน) คำเตือน: การใช้งานหนักอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้คุณต้องทำการตรวจสอบจุดอุปกรณ์ PPE ด้วยความถี่มากขึ้น ทำตามขั้นตอนที่แสดงไว้ที่ Petzl.com บันทึกผลการตรวจสอบที่ PPE ลงในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค: ชนิด, รุ่น, ข้อมูลของโรงงานผู้ผลิต, หมายเลขลำดับการผลิต, หรือหมายเลขกับอุปกรณ์, วันที่ของการผลิต, วันที่สั่งซื้อ, วันที่ใช้งานครั้งแรก, กำหนดการตรวจเช็คครั้งต่อไป, ปัญหาที่พบ, ความคิดเห็น, ชื่อของผู้ตรวจเช็คพร้อมลายเซ็น

แนะนำให้เขียนวันที่ตรวจเช็คครั้งต่อไปไว้บนตัวอุปกรณ์

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง

ตรวจเช็คสภาพของจุดผูกยึด พื้นผิว การสึกกร่อน สนิม การฉีกปรุง รอยแตกว่าระหว่างการใช้งาน

เป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์อยู่เป็นประจำ และการต่อเชื่อมอุปกรณ์เข้ากับอุปกรณ์ตัวอื่นในระบบ แนะนำว่าทุกชิ้นส่วนของอุปกรณ์อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องกับชิ้นส่วนอื่น

แนะนำให้ตรวจสอบการติดตั้งอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบการกัดกร่อนของสนิมที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ใกล้กับทะเล หรือสภาพแวดล้อมที่มีการกัดกร่อน ให้เห็นความเป็นในการตรวจเช็ค

4. ความเข้ากันได้

ตรวจเช็คว่าอุปกรณ์นี้ สามารถใช้งานเข้ากันได้กับอุปกรณ์อื่นในระบบที่เกี่ยวข้องกัน (เข้ากันได้สี = ใช้งานควบกันได้โดยไม่ลดขีด)

การใช้งานนอร์ที่นำมาใช้งานร่วมกับ แองเคอร์ จะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดมาตรฐานที่ใช้บังคับในแต่ละประเทศ (เช่น EN 362 หรือ EN 12275 เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับหัวล็อกเชื่อมต่อนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของขอลูกที่เกี่ยวข้อง)

ใช้ขนาดของสลักที่เหมาะสมกับแผ่นยึด (เช่น ขนาดสลัก 10 มม. ใช้กับแผ่นยึดขนาด 10 มม.)

คำเตือน ห้ามทำการประกอบกันระหว่าง โบลท์ สกรู วงแหวน หรือตัวยึดที่ทำจากโลหะต่างชนิดกัน

ในการใช้ COEUR ร่วมกับสลักแบบอื่นที่ไม่ใช่ BOLT ต้องแน่ใจว่าระบบการตัดสินใจเพื่อหยุดตัวนั้นแข็งแรงพอ และใช้งานเข้ากันได้กับตัวยึดที่เลือกใช้

สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

COEUR STEEL ใช้งานในที่ร่ม ไร้ภูมิปนหน้าหา จุดผูกยึด Class 3

COEUR STAINLESS ใช้งานกลางแจ้ง ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่รุนแรงมากจนเป็นสาเหตุที่จะกระตุ้นให้มีการกัดกร่อนอย่างรุนแรง (SCC) จุดผูกยึด Class 2

COEUR HCR ใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่รุนแรงอาจเป็นสาเหตุที่จะกระตุ้นให้มีการกัดกร่อนอย่างรุนแรง (SCC) จุดผูกยึด Class 1

สำหรับจุดยึดที่ติดตั้งในจุดป็นริมทะเล หรือในบริเวณอื่นที่มีสภาพที่งัดต่อการกัดกร่อน อากาศใช้งานของจุดผูกยึดจะลดลงลง จะดีกว่า ถ้าใช้วัสดุที่ทนต่อการสึกกร่อนอย่างรุนแรง ซึ่งช่วยให้อายุการติดตั้งทนได้นานกว่า

5. การติดตั้งจุดผูกยึด

ก่อนการติดตั้ง ตรวจสอบว่าแผ่นยึดและแกนรองรับตรงกลางเพื่อติดตั้ง (เช่น สลัก) ได้ผลผลิตจากรัฐชนิดเดียวกัน

ตัวอย่างของการติดตั้งพร้อมสลักแบบขยายออก

ตรวจสอบคุณภาพส่วนประกอบของจุดติดตั้ง บริเวณรอบจุดผูกยึด เน้นว่าลักษณะของหินมีความแข็งแรงเหมือนกัน

- a. หลังจากทำการตรวจสอบบริเวณที่ติดตั้งการเจาะให้ปราศจากหินร่วนซุยแล้ว เจาะรูให้กว้างและลึกพอสมควร
- b. ทำความสะอาดรูที่จะแล้วด้วยแปรงปัดและใช้เครื่องเป่า
- c. คั้นกานสลักพร้อมจุดผูกยึดในรูที่จะเจาะไว้ และ ขันขันให้แน่นด้วยแรงหมุน torque ตามขอแนะนำ
- d. หลังจากติดตั้งแต่ละครั้ง ทดสอบการหมุนไปมาของสลักคว่ำวน หามันได้อิสระในจุดผูกยึด ถ้าเคลื่อน ถาสลักนั้นออกมาจน จะขัดขวางการหมุนไปมาของสลักคว่ำวนในแผ่นยึดสลัก

การถอดแผ่นยึด

คลายสกรูและดึงแผ่นยึดออก ก่อนการนำกลับมาใช้อีก ให้ทำการตรวจเช็คมันอย่างละเอียด

ความแข็งแรง

ผลลัพธ์ของความแข็งแรงจากการทดสอบกับคอนกรีตที่มีค่า 50 MPa (คอนกรีตคุณภาพสูง หรือหิน) คอนกรีตแบบธรรมดาทั่วไป จะมีความแข็งแรง ความแข็งแรงมีค่าเพียง 25 MPa

ค่าความแข็งแรงของ จุดผูกยึด ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแกนกลางที่รองรับ และคุณภาพของการติดตั้ง

คำเตือน ในหินเนื้ออ่อน ความแข็งแรงของจุดผูกยึดอาจลดลงกว่าปกติ อาจจำเป็นต้องใช้จุดผูกยึดที่มีก้านยาวกว่าหรือชนิดอื่น และทำการทดสอบความแข็งแรงในแบบทดสอบก่อน

คำเตือน ความแข็งแรงของจุดผูกยึดอาจมีค่าใกล้เคียงศูนย์จากการติดตั้งที่ไม่ดีพอ

6. ข้อมูลเพิ่มเติม

- เมื่อใช้อุปกรณ์ทำจุดผูกยึดเป็นส่วนประกอบในระบบขึงการตก ผู้ใช้งานจะต้องคำนึงถึงข้อจำกัดของแรงกระชาก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานเมื่อเกิดภาวะขึงขึงการตก โดยมีค่าของความปลอดภัยสูงสุดที่ 6 kN

- ค่าการตกกระชากสูงสุดที่สามารถส่งผ่านไปยังโครงสร้างโดยจุดผูกยึดนั้น ถูกกำหนดเป็น 12 kN

- คุณจะต้องมีแผนการกู้ภัยและวิธีการทำได้อย่างรวดเร็วในกรณีที่ประสพความยุ่งยากขึ้นในขณะที่ใช้อุปกรณ์นี้

- จุดผูกยึดในระบบ จะต้องอยู่เหนือตำแหน่งของผู้ใช้งาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน EN 795 (ความแข็งแรงต้องไม่น้อยกว่า 12 kN)

- ในระบบขึงขึงการตกเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องตรวจสอบพื้นที่ว่างด้านใต้ของผู้ใช้งานก่อนการใช้งานทุกครั้ง เพื่อหลีกเลี่ยงการหล่นไปประเภทกับพื้นหรือสิ่งกีดขวางในกรณีที่มีการตกเกิดขึ้น

- ต้องแน่ใจว่า จุดผูกยึดอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง เพื่อจำกัดความเสี่ยง และระยะทางของการตก

- สายรัดนิรภัยเป็นเพียงอุปกรณ์ชนิดเดียวที่ช่วยพ่วงร่างกาย ในระบบขึงขึงการตกเท่านั้น

- เมื่อใช้อุปกรณ์หลายชนิดร่วมกันอาจเกิดผลร้ายต่อความปลอดภัยในกรณีที่อุปกรณ์ชนิดหนึ่งถูกลดประสิทธิภาพลงด้วยส่วนประกอบเพื่อความปลอดภัยของอุปกรณ์ชนิดอื่น

- คำเตือน อันตรายค่อนข้างเน่าว่าอุปกรณ์ไม่ถูกสัมผัสกับสารกัดกร่อนหรือพื้นผิวที่แหลมคม

- ผู้ใช้งานต้องมีสภาพร่างกายแข็งแรง เหมาะกับกิจกรรมในที่สูง คำเตือน การห้อยตัวอยู่ในสายรัดสะเทือกเป็นเวลานานอาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัส หรืออาจถึงแก่ชีวิต

- คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่ใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์นี้ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

- คู่มือการใช้งานต้องจัดทำให้กับผู้ใช้งานอุปกรณ์นี้ ในภาษาท้องถิ่นของประเทศที่อุปกรณ์นี้ถูกนำไปใช้งาน

- แนะนำว่าป้ายเครื่องหมายที่ติดบนอุปกรณ์สามารถอ่านได้ชัดเจน ควรยกเลิกการใช้อุปกรณ์เมื่อไร

ข้อควรระวัง ในกิจกรรมที่ใช้งานเฉพาะเจาะจงเป็นที่สมอาจทำให้อุปกรณ์ต้องถูกเลิกใช้เมหลังจากการใช้งานเพียงครั้งเดียวทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับชนิดของการใช้งานและความรุนแรงของสภาพแวดล้อมของการใช้ (สภาพที่แข็งแรง, สถานที่ใกล้ทะเล, ขอบมุมที่แหลมคม, สภาพอากาศที่รุนแรง, สารเคมี...)

อุปกรณ์นี้จะต้องออกจาการติดตั้งและเลิกใช้ เมื่อ

- ได้เคยมีการตกกระชากอย่างรุนแรง หรือ เกินขีดจำกัด

- เมื่อไม่ผ่านการตรวจเช็คสภาพ เมื่อมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจ

- เมื่อไม่ทราบถึงประวัติการใช้งานก่อน

- เมื่อลดก้น ถ้าสมัยจากการเปลี่ยนกฎเกณฑ์มาตรฐานเทคนิค หรือ ความเข้ากันได้ไม่ได้กับอุปกรณ์อื่น

ทำลายอุปกรณ์เพื่อป้องกันการนำกลับมาใช้อีก

สัญลักษณ์:

- A. ไม่จำกัดอายุการใช้งาน - B. สภาพภูมิอากาศที่สามารถใช้งานได้ - C. ข้อควรระวังการใช้งาน - D. การทำความสะอาด - E. ทำให้ง่าย - F. การเก็บรักษา/การขนส่ง - G. การบำรุงรักษา - H. การดัดแปลงเพิ่มเติม/การซ่อมแซม (ไม่อนุญาตให้ทำภายนอกโรงงานของ Petzl ยกเว้นส่วนที่สามารถใช้ทดแทนได้) - I. ส่วนที่คิดค่อ

อุปกรณ์มีการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี

เกี่ยวกับวัสดุพื้นหรือความบกพร่องจากการผลิต ขอยกเว้นจากการรับประกัน การตรวจสอบการรับประกันการใช้งานปกติ ปฏิบัติจากมาตรฐานการแก้ไขดัดแปลง การเก็บรักษาไม่ถูกวิธี ขาดการดูแล การนำไปใช้งานที่นอกเหนือจากที่อุปกรณ์ได้ถูกออกแบบไว้

เครื่องหมายคำเตือน

1. สถานการณ์เสี่ยงที่จะเกิดอันตรายบาดเจ็บสาหัส หรือ เสียชีวิต 2. แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ หรือ การบาดเจ็บ 3. ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพในการใช้งาน หรือคุณสมบัติของอุปกรณ์ 4. ความเข้ากันได้ไม่ได้ของอุปกรณ์

เครื่องหมายและข้อมูล

- a. ความแข็งแรง - b. หมายเลขหมวดหมู่ - c. ปีที่ผลิต - d. หนึ่งในสี่ - e. วัสดุที่ผลิต - f. ขนาด - g. หนึ่งใน - h. มาตรฐาน - i. อานคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด - j. ข้อมูลรุ่นรุ่น - k. หมวดหมู่ของจุดผูกยึด