



www.petzl.com

**PETZL** charlet

# LASER LASERSONIC

## (EN) Ice screw

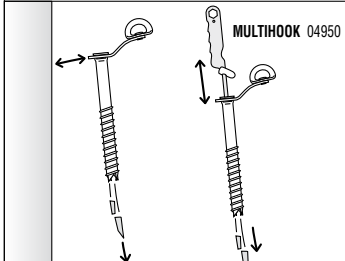
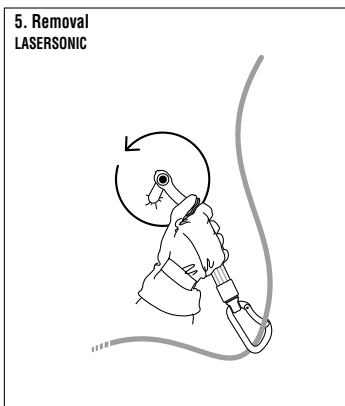
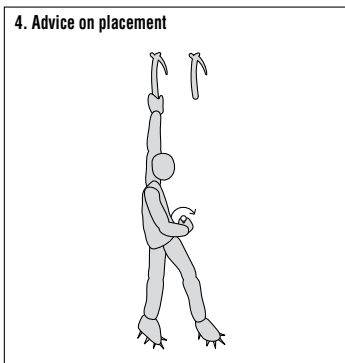
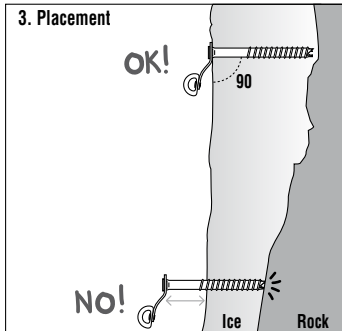
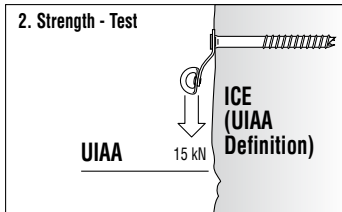
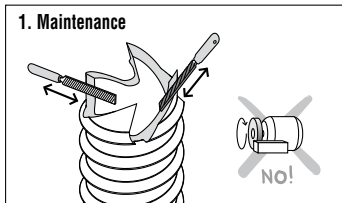
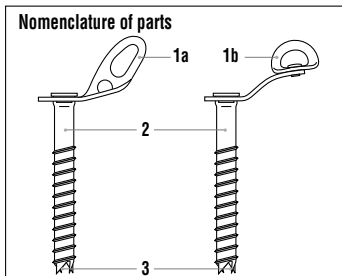
(FR) Broches à glace  
(DE) Eisschraube  
(IT) Chiodo da ghiaccio  
(ES) Tornillo de hielo

Made in France  
3 year guarantee  
Patented

S	M	L	XL
100 mm	130 mm	170 mm	210 mm
	CE 0082	CE 0082	CE 0082
	UIAA	UIAA	UIAA

LASER			
P71 100	P71 130	P71 170	P71 210
128 g	146 g	164 g	184 g
LASERSONIC			
P70 100	P70 130	P70 170	P70 210
149 g	165 g	185 g	205 g

PRICE



**CE 0082**

**(EN) Body controlling the manufacturing of this PPE**  
(FR) Organisme contrôlant la fabrication de cet EPI  
(DE) Organismus der die Herstellung dieses PSA kontrolliert  
(IT) Organismo che controlla la fabbricazione di questo DPI  
(ES) Organismo controlador de la fabricación de este EPI

**APAVE SUD Europe SAS**  
BP3 - 33370 ARTIGUES PRES BORDEAUX - France N°0082

**(EN) Notified body intervening for the CE type testing examination**  
(FR) Organisme notifié intervenant pour l'examen CE de type  
(DE) Zertifikationsorganismus für CE Typen Überprüfung  
(IT) Ente riconosciuto che interviene per l'esame CE del tipo  
(ES) Organismo notificado que interviene en el examen CE de tipo

**UIAA**

**(EN) Quality label of the UIAA**  
(Union International des Associations d'Alpinisme).

(FR) Label de qualité de l'union internationale des associations d'alpinisme.  
(DE) Qualitätslabel der UIAA (Union International des Associations d'Alpinisme).  
(IT) Label di qualità dell'Unione Internazionale delle Associazioni di Alpinismo.  
(ES) Atestado de calidad de la UIAA (Union International des Associations d'Alpinisme).



**Limitations on use**

Petzl Chariet ice screws conform to the safety requirements of the 89/686/CE directive on personal protective equipment (PPE) and to the UIAA requirements with the exception of the 100 mm versions (ice screws for direct aid only, not intended for protection against falls from height).

**Nomenclature of parts**

(1a) Attachment point only,  
(1b) Attachment point with integral rotating crank, (2) Tube, (3) Drill bit.  
Principal materials: chrome molybdenum steel.

**Checking, points to verify**

Before each use, carry out a visual check of the condition of the ice screw. If you note any cracks, twisting of the tube, deformation of the drill bit or any other structural anomaly, do not use the ice screw.

**Diagram 1. Maintenance**

After each use, dry out your ice screws. Spray with a lubricant in order to prevent corrosion and facilitate clearing of the tube. Regularly check the sharpness of the teeth of the drill bit and sharpen them carefully as necessary. Use only a file, taking care not to modify the geometry of the cutting edges. Sharpening is a delicate operation, carrying the risk of noticeably affecting the performance of your ice screws.

**Instructions for use**

**Diagram 2. Strength**

The CE directive requires a minimum pull-out strength of 10 kN. The UIAA requires a minimum of 15 kN. Do not confuse the strength of the screw under testing conditions with the holding power of the screw under actual conditions of use. The latter can vary according to the quality of the ice. In general, the quality of the ice improves with depth.

**Diagram 3. Placement**

Choose the thickest and most homogeneous ice possible. Choose the length of the ice screw according to the thickness. WARNING, do not force if the ice screw touches the rock as this can seriously damage the drill bit.

**Diagram 4. Advice on placement**

Clean away poor ice or unconsolidated surface ice in order to find homogeneous, solid ice. Position yourself in order to have the elbow bent at 90° and the hand at hip level. This is optimal for efficient application of force and precision.

Use the rule of three to start:

- strike three times (position of the tube at 90°),
- turn three times "there and back", clear the tube if necessary,
- Make three complete turns clockwise.

Screw in the ice screw completely, as far as the attachment point, with the aid of the crank. A continuous cylinder of ice should emerge from the screw. Place an ice screw immediately upon leaving the belay to reduce the fall factor. Aim to reduce the potential impact force on the ice screw by careful management of the path followed by the rope. Use a NITRO energy absorbing quickdraw to reduce the impact force.

Our ice screws have a polished finish to reflect the solar radiation as much as possible, so reducing heating of the metal. WARNING over a long period of exposure to the sun's rays (top-rope anchors for example) the holding power of the ice screw can be reduced (because of the heating effect).

**Diagram 5. Removal**

Turn the screw manually in an anticlockwise direction. The LASER SONIC is impossible to drop on removal as long as it remains attached to the rope. Remove the cylinder of ice inside the screw (blocking the tube of the screw) by tapping the attachment point, straightaway if possible. Never tap on the threads as this can cause damage.

If the ice cylinder is jammed in, use the MULTHOOK threading tool, without scratching the inside of the tube.

**Carrying (walking in and out)**

Replace the end covers after use to protect the drill bit as well as the rest of your equipment which could be damaged by the sharp teeth. Use of a storage bag (e.g. FAKIR) is recommended.

**General information**

**Important notice : specific training is essential before use**

Read this notice carefully and keep all instructions and information on the proper use and field of application of the product(s). Only the techniques shown in the diagrams that are not crossed out are authorized. All other uses are excluded : danger of death. A few examples of misuse and forbidden uses are also represented (shown in the crossed out diagrams or with the "skull and crossbones" symbol). Many other types of misuse exist and it is impossible to enumerate or even imagine all of them. In case of doubt or difficulty in understanding, contact PETZL.

Activities at height are dangerous and may lead to severe injury or even death. Gaining an adequate apprenticeship in appropriate techniques and methods of protection is your own responsibility.

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

**Use**

This product must only be used by competent and responsible persons, or those placed under the direct and visual control of a competent and responsible person. Personal protective equipment (PPE) is to be used only on or with energy absorbing systems (for example dynamic ropes, energy absorbers, etc). Verify that this product is compatible with the other components of your system. See the instructions specific to the products.

To prolong the life of this product, care is necessary, when transporting as well as when using it. Avoid impacts, or rubbing against abrasive surfaces or sharp edges. It is up to the user to foresee situations requiring rescue in case of difficulties encountered while using this product.

**Major fall and impact**

Do not continue to use this product after a major fall or a major impact (fall of the product or impact on the product). Even though no external signs may be visible, a deformation may restrict its operation or internal damage may have occurred, thus reducing its strength. Do not hesitate to contact PETZL in case of doubt.

**Checking = safety**

Do not hesitate to scrap a product showing signs of wear which might affect its strength, or restrict its operation. For your safety we advise you to adopt a 3-level checking schedule.

- Before and after each use it is necessary to check the condition of the product.  
- During use, it is important to regularly monitor the condition of the product and of its connections to the other elements of the system.

- A more thorough inspection must be carried out by a competent inspector (approximately every three months).

For more safety and better control of your equipment, we advise you to keep an « inspection record » for each product.

It is preferable to personally issue each user of PPE with his or her own set of equipment.

**Maximum lifetime of Petzl products : 10 years, taking into account the development of new techniques and the compatibility of products with other products.**

This lifetime depends on the intensity, the frequency of use and the environment where the product is used.

- 1. In exceptional circumstances, wear or damage could occur on the first use which reduces the lifetime of the product to that one single use.
- 2. Certain environmental elements will considerably accelerate wear: salt, sand,

snow, ice, moisture, chemicals, etc (list not exhaustive).  
3. For sewn slings, lanyards and energy absorbers, because of their vulnerability to wear and frequent contact with abrasive and/or cutting surfaces (e.g. anchors), their average lifetime is 6 months intensive use, 12 months normal use, 10 years maximum for occasional use.

Petzl recommends these products undergo an in-depth inspection every 3 months. If the check is passed, use is approved for another 3 months.

**Garantee**

This product is guaranteed for 3 years against any faults in materials or manufacture. Exclusions from the guarantee: normal wear and tear, oxidation, modifications or alterations, incorrect storage, poor maintenance, damage due to accidents, to negligence, or to improper or incorrect usage.

**Responsibility**

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

(FR) FRANCAIS

**Champ d'application**

Les broches à glace Petzl Chariet sont conformes aux exigences de sécurité de la directive 89/686/CE relative aux équipements de protection individuelle (EPI) et aux exigences UIAA à l'exception des versions S de 100 mm de long (broches de progression ne protégeant pas contre les chutes de hauteur).

**Nomenclature des pièces**

(1a) Patte d'accrochage seule, (1b) Plaquette manivelle rotative, (2) Tube, (3) Trépan. Matériaux principaux: acier chrome molybdène.

**Contrôle, points à vérifier**

Contrôlez visuellement avant chaque utilisation, l'état de la broche. Si elle présente une fissure, un tube tordu, un trépan déformé ou toute autre anomalie structurelle, ne plus utiliser cette broche.

**Schéma 1. Entretien**

Après chaque utilisation, séchez vos broches. Pulvérisez un lubrifiant afin de prévenir la corrosion et faciliter le débouillage du tube. Vérifiez régulièrement l'affûtage des dents du trépan et au besoin les aiguiser soigneusement. Utilisez exclusivement une lime en respectant bien les angles d'attaque (ou dépouille). L'aiguillage est une opération délicate qui risque de modifier sensiblement les performances de vos broches.

**Prescriptions d'utilisation**

**Schéma 2. Résistance**

L'exigence de la directive CE pour le test de résistance à l'arrachement est au minimum de 10 kN. L'exigence UIAA est au minimum de 15 kN. Ne confondez pas la résistance de la broche dans le cadre des tests et la tenue de la broche dans la glace sur le terrain. Celle-ci peut varier en fonction de la qualité de la glace. En général, la qualité de la glace s'améliore avec la profondeur.

**Schéma 3. Emplacement**

Choisissez la glace la plus homogène et la plus épaisse possible. Choisissez la longueur de la broche en fonction de l'épaisseur. ATTENTION, ne forcez pas si la broche touche le rocher. Cela peut gravement endommager le trépan.

**Schéma 4. Conseils pour brocher**

Nettoyez la mauvaise glace ou glace de surface non consolidée afin de trouver la glace homogène et solide. Placez-vous de façon à avoir le coude plié à 90° et la main à hauteur de hanche. Vous conservez ainsi force et précision.

Appliquez la règle des 3 pour amorcer:

- Tapez 3 fois (position du tube à 90°),
- Tournez 3 fois « aller et retour », nettoyez si besoin le tube,
- Faites 3 tours dans le sens des aiguilles d'une montre.

Vissez la broche à fond jusqu'à la patte, à l'aide de la manivelle. Une carotte de glace continue doit sortir de la broche.

Posez une broche immédiatement au départ du relais pour diminuer le facteur de chute. Veillez à réduire la force de choc potentielle sur la broche en gérant au mieux le trajet de la corde. Utilisez une dégainé absorbeur NITRO pour diminuer la force de choc.

Nos broches sont brillantes pour réfléchir au maximum le rayonnement solaire et limiter l'échauffement du métal. ATTENTION sur une longue période d'exposition au soleil (exemple ancrages de moulinette) la tenue de la broche peut diminuer (à cause de l'échauffement).

**Schéma 5. Débroscher**

Tournez manuellement en sens inverse des aiguilles d'une montre. La broche LASER SONIC présente l'avantage d'être imperdable au débroschage si vous la laissez accrocher à la corde.

Retirez la carotte de glace (qui bouche le tube de la broche) en tapotant sur la patte, si possible tout de suite. Ne tapez jamais sur le filetage cela l'endommagerait.

Si la carotte est coincée, utilisez le crochet à lunules MULTHOOK sans rayer l'intérieur du tube.

**Transport (marche d'approche)**

Remettez les bouchons après utilisation pour protéger le trépan ainsi que le reste de votre matériel qui risquerait d'être perforé. Il est conseillé d'utiliser un sac de rangement (ex. FAKIR).

**Informations générales**

**Attention : formation adaptée indispensable avant utilisation**

Lire attentivement et conserver les notices qui présentent les modes de fonctionnement et le champ d'application des produits.

Seules les techniques présentées non barrées sont autorisées. Toute autre utilisation est à exclure : danger de mort. Quelques exemples de mauvais usages et d'interdictions sont également représentés (schémas barrés d'une croix ou pictogramme : « tête de mort »). Une multitude d'autres mauvaises applications existe et il nous est impossible de les énumérer, ni même de les imaginer. En cas de doute ou de problème de compréhension, renseignez-vous auprès de PETZL.

Les activités en hauteur sont dangereuses et peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles. L'apprentissage des techniques adéquates et des mesures de sécurité s'effectue sous votre seule responsabilité.

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

**Utilisation**

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.

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont à utiliser seulement sur, ou avec, des systèmes qui absorbent de l'énergie (par exemple cordes dynamiques, absorbeurs d'énergie, etc). Vérifier la compatibilité de ce produit avec les autres éléments de votre matériel (voir notice spécifique).

Afin d'augmenter la longévité de ce produit, il est nécessaire d'être soigneux lors de son transport et de son utilisation. Évitez les chocs, le frottement sur des matériaux abrasifs ou sur des parties tranchantes.

L'utilisateur doit envisager les possibilités de secours en cas de difficultés rencontrées en utilisant ce produit.

**Chute et choc important**

Après une chute importante ou un choc important (chute du produit ou choc sur le produit), ce produit ne doit plus être utilisé. Une déformation peut limiter son fonctionnement ou des ruptures internes non apparentes peuvent entraîner une diminution de sa résistance. Ne pas hésiter à contacter PETZL en cas de doute.

**Vérification = sécurité**

Ne pas hésiter à mettre au rebut un produit présentant des faiblesses réduisant sa résistance, ou limitant son fonctionnement. Pour votre sécurité, nous vous conseillons 3 niveaux de vérification.

- Avant et après chaque utilisation, il est obligatoire de vérifier l'état du produit.
- Pendant l'utilisation, il est important de contrôler régulièrement l'état du produit et de ses connexions avec les autres éléments du système.
- Un contrôle approfondi doit être effectué par un contrôleur compétent (environ tous les 3 mois).

Pour plus de sécurité et un meilleur suivi de votre matériel, nous vous conseillons d'attribuer à chaque produit, une « fiche de suivi ».

Il est préférable d'attribuer tous les EPI de manière nominative, à un utilisateur unique.

**Durée de vie maximale des produits Petzl : 10 ans en tenant compte de l'évolution des techniques et de la compatibilité des produits entre eux.**

Cette durée dépend de l'intensité et fréquence d'utilisation et du milieu.

- 1. Une situation exceptionnelle peut limiter la durée de vie à une seule utilisation.
- 2. Certains milieux accélèrent considérablement la détérioration et l'usure: sel, sable, neige, glace, humidité, environnement chimique, etc (liste non exhaustive).

3. Pour les anneaux cousus, les longues et les absorbeurs d'énergie en raison de leur contact direct avec les supports, leur durée d'utilisation moyenne est de 6 mois en utilisation intensive, 12 mois en utilisation normale, 10 ans maxi pour une utilisation occasionnelle.

Petzl préconise une vérification approfondie tous les 3 mois pour ses produits. Si cette vérification est conforme, l'utilisation est reconduite pour 3 mois.

**Garantie**

Ce produit est garanti pendant 3 ans contre tout défaut de matière ou de fabrication. Sont exclus de la garantie: l'usure normale, l'oxydation, les modifications ou retouches, le mauvais stockage, le mauvais entretien, les dommages dus aux accidents, aux négligences, aux utilisations pour lesquelles ce produit n'est pas destiné.

**Responsabilité**

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

**Anwendungsbereich**

Petzl Charlet Eisschrauben entsprechen den Sicherheitsvorschriften gemäß der Richtlinie 89/686/CE für persönliche Schutzausrüstung (PSA) sowie den Anforderungen der UIAA, mit Ausnahme der 10 cm langen S Versionen (diese Eisschrauben dienen lediglich der Fortbewegung und schützen nicht vor Stürzen aus der Höhe).

**Benennung der Teile**

(1a) Einfache Lasche, (1b) Lasche mit integrierter Kurbel, (2) Röhre, (3) Bohrzhähne. Material: Chrommolybdänstahl.

**Überprüfung, zu kontrollierende Punkte**

Führen Sie vor jedem Einsatz eine visuelle Überprüfung der Eisschraube durch. Sollten Ihnen Risse, Verformungen an der Röhre oder den Bohrzhähnen und sonstige strukturelle Anomalien auffallen, verwenden Sie die Eisschraube nicht.

**Abbildung 1. Pflege**

Trocknen Sie die Eisschrauben nach jeder Verwendung. Tragen Sie ein Schmiermittel auf, um Korrosion zu vermeiden und um die Röhre leichter entleeren zu können. Überprüfen Sie regelmäßig die Schärfe der Bohrzhähne und feilen Sie sie, sofern erforderlich. Verwenden Sie ausschließlich eine Handfeile und achten Sie darauf, die Geometrie der Schneidkanten nicht zu verändern. Das Feilen ist ein Vorgang, der viel Sorgfalt erfordert. Hierbei besteht das Risiko, die Leistung der Eisschrauben negativ zu beeinflussen.

**Gebrauchsanweisung**

**Abbildung 2. Festigkeit**

Gemäß dem CE-Standard ist eine Mindestfestigkeit von 10 kN erforderlich. Gemäß der UIAA sind mindestens 15 kN erforderlich. Verwechseln Sie nicht die Festigkeit einer Eisschraube unter Testbedingungen mit der tatsächlichen Festigkeit der Schraube unter normalen Anwendungsbedingungen. Letztere können Fallweise stark voneinander abweichen, je nach Qualität des Eises. Normalerweise verbessert sich die Eisqualität in der Tiefe.

**Abbildung 3. Setzen einer Eisschraube**

Wählen Sie die Länge der Eisschraube unter Berücksichtigung der Dicke. Setzen Sie Eisschrauben möglichst in dickes und homogenes Eis. ACHTUNG: Versuchen Sie nicht, eine Eisschraube mit Gewalt weiterzudrehen, wenn diese auf Fels stößt, da hierbei die Bohrzhähne beschädigt werden können.

**Abbildung 4. Weitere Hinweise zum Setzen von Eisschrauben**

Säubern Sie die Eisoberfläche von brüchigem Eis und sonstigen Unebenheiten, um homogenes und solides Eis zu finden. Positionieren Sie sich so, dass Sie die Schraube mit etwa 90° gebeugtem Ellbogen auf Hüfthöhe eindrehen können. Diese Stellung ist optimal für den effektiven Umsatz von Kraft und Genauigkeit. Verwenden Sie zum Starten die Dreierregel:

- Stoßen Sie drei Mal (Röhrenposition = 90°).
- Drehen Sie die Röhre drei Mal vorwärts und rückwärts und entleeren Sie sie, falls erforderlich.
- Führen Sie drei vollständige Umdrehungen im Uhrzeigersinn durch.

Drehen Sie die Eisschraube vollständig bis zur Lasche in das Eis ein. Verwenden Sie hierfür eine Kurbel. Aus der Röhre der Eisschraube sollte ein dünner Eisschneezyliner austreten.

Setzen Sie sofort nach Verlassen des Standplatzes eine Eisschraube, um ggf. den Fangstoß zu reduzieren. Versuchen Sie, die potentielle Belastung der Eisschraube durch sorgfältige Auswahl des Seilverlaufs zu reduzieren. Mithilfe einer NITRO Expressschlinge mit Falldämpferfunktion können Sie den Fangstoß weiter verringern. Unsere Eisschrauben verfügen über eine polierte Oberfläche, um einen möglichst großen Teil eventuell auftretender Sonneneinstrahlung zu reflektieren. Auf diese Weise wird die Erwärmung des Metalls reduziert. ACHTUNG: Werden im Eis platzierte Schrauben über einen längeren Zeitraum hinweg Sonneneinstrahlung ausgesetzt (z. B. bei einem Toprope-Stand), kann dies zu einer Verminderung der Festigkeit der Schraube im Eis führen - sie kann ausschmelzen.

**Abbildung 5. Herausdrehen**

Drehen Sie die Schraube von Hand entgegen dem Uhrzeigersinn. Die LASER SONIC kann beim Herausdrehen nicht herunterfallen, solange Sie am Seil befestigt bleibt. Entfernen Sie den Eisschneezyliner in der Röhre (der das Röhreninnere blockiert), indem Sie möglichst sofort leicht auf die Lasche klopfen. Klopfen Sie keinesfalls auf das Gewinde, da es beschädigt werden könnte.

Wenn Sie den Schneezyliner auf diese Weise nicht entfernen können, verwenden Sie das MULTHOOK-Werkzeug. Kratzen Sie nicht am Inneren der Röhre.

**Transport (Zustieg und Abstieg)**

Setzen Sie nach Gebrauch die Schutzkappen auf, um die Bohrzhähne der Schraube und Ihr übriges Material zu schützen, dass durch die scharfen Zähne beschädigt werden könnte. Es ist ratsam, einen Packbeutel zu verwenden (z. B. FAKIR).

**Allgemeine Information**

**Achtung: Vor dem Gebrauch ist eine angemessene Ausbildung unerlässlich**

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie alle Produktanleitungen und Informationen auf. Zugelassen sind nur die dargestellten Techniken, die nicht mit einem Kreuz durchgestrichen sind. Jede andere Anwendung muss ausgeschlossen werden: Lebensgefahr. Es werden auch einige Beispiele fehlerhafter und verbotener Anwendungen dargestellt (Darstellungen, die mit einem Kreuz durchgestrichen oder mit dem Piktogramm „Totenkopf“ versehen sind.) Es existieren viele andere fehlerhafte Anwendungen und es ist uns unmöglich, sie alle aufzuzeigen oder sie uns nur vorzustellen. Im Zweifelsfall oder bei Verständnisschwierigkeiten informieren Sie sich bei PETZL. Aktivitäten in großer Höhe sind gefährlich und können schwere und sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen. Das Erlernen der angemessenen Techniken und der Sicherheitsmaßnahmen unterliegt ausschließlich Ihrer eigenen Verantwortung. Sie übernehmen persönlich die Risiken und Verantwortlichkeiten für alle Schäden, Verletzungen oder Todesfälle, die sich aus einer auf welche Art auch immer fehlerhaften Anwendung unserer Produkte ergeben können. Wenn Sie nicht in der Lage sind, diese Verantwortung zu übernehmen oder dieses Risiko einzugehen, benutzen Sie diese Produkte nicht.

**Gebrauch**

Dieses Produkt darf nur von kompetenten und umsichtigen Personen verwendet werden oder die Verwendung muss unter die ständige Aufsicht einer kompetenten und umsichtigen Person unterstellt werden. Persönliche Schutzausrüstungen dürfen nur an oder in Verbindung mit Systemen verwendet werden, die Energie absorbieren (z. B. dynamische Seile, Falldämpfer, usw.). Überprüfen Sie die Kompatibilität dieses Produkts mit den anderen Elementen Ihrer Ausrüstung (siehe spezifische Gebrauchsanleitung).

Um die Lebensdauer dieses Produkts zu erhöhen, ist es nötig, bei seinem Transport und seiner Verwendung Sorgfalt walten zu lassen. Vermeiden Sie Stöße, Reibung auf rauhen Materialien oder auf scharfen Teilen.

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

**Starke Stürze und Stöße**

Nach einem starken Sturz oder einem Stoß (Sturz des Produkts selbst oder eines Gegenstands auf das Produkt), darf dieses Produkt nicht mehr verwendet werden. Eine Verformung kann seine Funktion beeinträchtigen, oder innere nicht sichtbare Brüche können zu einer Verringerung der Festigkeit führen. Im Zweifelsfall zögern Sie nicht, PETZL zu kontaktieren.

**Überprüfung = Sicherheit**

Zögern Sie nicht, ein Produkt auszusondern, das Schwachpunkte aufweist, die seine Festigkeit verringern oder seinen Gebrauch einschränken. Zu Ihrer Sicherheit raten wir zu drei Überprüfungsstufen:

- Vor und nach jedem Gebrauch ist es unerlässlich, den Zustand des Produkts zu überprüfen.
- Während des Gebrauchs ist es wichtig, regelmäßig den Zustand des Produkts und

seiner Verbindungen mit den übrigen Elementen des Systems zu kontrollieren. - Es muss eine eingehendere Kontrolle durch eine sachkundige Person durchgeführt werden (ca. alle 3 Monate).

Zur Erhöhung der Sicherheit und um einen besseren Überblick über die Verwendung Ihres Materials zu behalten, raten wir, jedem Produkt ein „Begleitheft“ beizulegen. Vorzugsweise sollten alle persönlichen Schutzausrüstungen namentlich einem einzigen Benutzer zugewiesen werden.

**Maximale Lebensdauer von Petzl-Produkten: 10 Jahre, unter Berücksichtigung neuer Techniken und der Kompatibilität der Produkte mit anderen Produkten.**

Die Lebensdauer ist abhängig von Intensität und Häufigkeit der Anwendung sowie der Anwendungsumgebung.

1. Unter außergewöhnlichen Umständen kann ein Produkt bereits beim ersten Einsatz so stark beschädigt werden, dass die Lebensdauer auf diesen einen Einsatz eingeschränkt bleibt.
  2. Bestimmte Faktoren wie Salz, Sand, Schnee, Eis, Feuchtigkeit, Chemikalien usw. beschleunigen die Abnutzung beträchtlich (diese Liste ist nicht vollständig).
  3. Im Falle von genähten Schlingen, Verbindungsmitteln und Falldämpfern ist die Lebensdauer geringer, da diese Produkte häufig mit rauhen oder scharfkantigen Oberflächen in Verbindung kommen (z. B. Anschlagpunkte). Die durchschnittliche Lebensdauer beträgt bei intensivem Einsatz sechs Monate, bei normalem Einsatz zwölf Monate und bei gelegentlichem Einsatz maximal zehn Jahre.
- Petzl empfiehlt, diese Produkte alle drei Monate einer gründlichen Überprüfung zu unterziehen. Nach Bestehen einer solchen Prüfung kann das Produkt weitere drei Monate verwendet werden.

**Garantie**

Für dieses Produkt wird gegen alle Material- und Fabrikationsfehler eine Garantie von drei Jahren gewährt. Ausgeschlossen von der Garantie sind normale Abnutzung, Oxidierung, Veränderungen, unsachgemäße Lagerung und Wartung sowie Schäden, die auf Unfälle, Nachlässigkeiten oder Verwendungszwecke zurückzuführen sind, für die das Produkt nicht bestimmt ist.

**Haftung**

PETZL übernimmt keine Haftung für direkte, indirekte oder zufällige Folgen oder alle anderen Arten von Schäden, die während der Verwendung seiner Produkte aufgetreten sind oder die aus deren Verwendung resultieren.

(IT) ITALIANO

**Campo di applicazione**

I chiodi da ghiaccio Petzl Charlet sono conformi ai requisiti di sicurezza della direttiva 89/686/CE relativa ai dispositivi di protezione individuale (DPI) ed ai requisiti UIAA ad eccezione delle versioni S da 100 mm (chiodi di progressione che non proteggono dalle cadute dall'alto).

**Nomenclatura delle parti**

- (1a) Punta d'aggancio soltanto, (1b) Placchetta manovella girevole, (2) Tubo, (3) Punta.

Materiali principali: acciaio al cromo molibdeno.

**Controllo, punti da verificare**

Prima di ogni utilizzo, controllare visivamente lo stato del chiodo. Se presenta un'incrinatura, un tubo torto, una punta deformata o ogni altra anomalia strutturale, non utilizzare più questo chiodo.

**Schema 1. Manutenzione**

Dopo ogni utilizzo, asciugare i chiodi. Spruzzare un lubrificante per evitare la corrosione e facilitare lo svuotamento del tubo. Verificare regolarmente l'affilatura dei denti della punta d'entrata e affilarli accuratamente all'occorrenza. Utilizzare esclusivamente una lima, ripetendo bene gli angoli di attacco (o di spoglia). L'affilatura è un'operazione delicata che rischia di modificare sensibilmente le prestazioni dei chiodi.

Istruzioni d'uso

**Schema 2. Resistenza**

Il requisito della direttiva CE per il test di resistenza all'estrazione è di almeno 10 kN. Il requisito UIAA è di almeno 15 kN. Non confondere la resistenza del chiodo nell'ambito dei test e la tenuta del chiodo nel ghiaccio sul terreno. Quest'ultima può variare in funzione della qualità del ghiaccio, che in generale migliora con la profondità.

**Schema 3. Posizionamento**

Scegliere il ghiaccio più omogeneo e più spesso possibile. Scegliere la lunghezza del chiodo in funzione dello spessore. ATTENZIONE, non forzare se il chiodo tocca la roccia. Ciò può danneggiare gravemente la punta.

**Schema 4. Consigli per l'innesco del chiodo**

Togliere il ghiaccio superfuio o di superficie non consolidato per trovare il ghiaccio omogeneo e solido. Sistemarsi in modo da avere il gomito piegato a 90° e la mano all'altezza del fianco. Si mantiene così forza e precisione.

- Applicare la regola dei 3 per cominciare a innestare il chiodo: - battere 3 volte (posizione del tubo a 90°), - girare 3 volte «andata e ritorno», pulire il tubo se necessario, - fare 3 giri in senso orario.

Avvitare il chiodo a fondo fino alla placca, tramite la manovella. Dal chiodo uscirà una carota di ghiaccio continua.

Mettere un chiodo subito alla partenza della sosta per ridurre il fattore di caduta. Assicurarsi di ridurre la forza di arresto potenziale sul chiodo, spostando correttamente la direzione della corda. Utilizzare un rinvio assorbitore NITRO per ridurre la forza di arresto.

I nostri chiodi sono brillanti per riflettere al massimo la radiazione solare e limitare il surriscaldamento del metallo. ATTENZIONE: con una lunga esposizione al sole (esempio, ancoraggi di moulinette) la tenuta del chiodo può diminuire (a causa del surriscaldamento).

**Schema 5. Disinnesto**

Girare manualmente in senso antiorario. Il chiodo LASER SONIC presenta il vantaggio di non perdersi al disinnesto se lo si lascia agganciato alla corda.

Togliere la carota di ghiaccio (che ottura il tubo del chiodo) con dei colpi sulla placca, possibilmente subito. Non dare mai colpi sul filetto che si danneggerebbe.

Se la carota è bloccata, utilizzare il gancio per clessidre MULTHOOK senza rigare l'interno del tubo.

**Trasporto (marcia di avvicinamento)**

Dopo l'utilizzo rimettere i tappi per proteggere la punta ed anche il vostro materiale che rischierebbe di essere forato. Si consiglia di utilizzare un sacchetto da armo (es. FAKIR).

Informazioni generali

**Attenzione: formazione specifica indispensabile prima dell'uso**

Leggere attentamente e conservare queste istruzioni che descrivono le modalità di utilizzo ed il campo di applicazione dei prodotti.

Sono autorizzate solo le tecniche di utilizzo raffigurate senza barratura. Deve essere escluso ogni altro modo di utilizzo: pericolo di morte. Vi sono rappresentati anche alcuni esempi di utilizzo improprio e di divieto (figure barrate da una croce o sovrappressione del teschio), ma esistono molti altri esempi di applicazioni sbagliate che è impossibile elencare o immaginare. In caso di dubbi o di problemi di comprensione, rivolgersi direttamente a PETZL.

Le attività in altezza sono pericolose e possono comportare ferite gravi o mortali. L'apprendimento delle tecniche adeguate e delle misure di sicurezza è sotto la sola vostra responsabilità.

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

**Utilizzo**

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

I dispositivi di protezione individuale (DPI) devono essere utilizzati unicamente in unione a sistemi in grado di assorbire energia (come le corde dinamiche, gli assorbitori di energia, etc). Verificare la compatibilità di questo prodotto con gli altri elementi del vostro materiale (vedi nota informativa specifica).

Per aumentare la durata di questo prodotto, è necessario averne cura durante il suo trasporto ed il suo utilizzo. Evitare gli urti e lo sfregamento su materiali abrasivi o su parti taglienti.

L'utilizzatore deve considerare le possibilità di soccorso in caso di difficoltà incontrate utilizzando questo prodotto.

**Caduta e urto violenti**

Questo prodotto non deve essere più utilizzato dopo una forte caduta o un forte impatto (caduta del prodotto o urto sul prodotto). Una deformazione può limitarne il funzionamento o rotture interne non visibili possono causarne una diminuzione di resistenza. In caso di dubbio, non esitare a contattare PETZL direttamente.

**Verifica = sicurezza**

Non esitare a scartare un prodotto che presenti dei difetti che ne riducono la resistenza, o che ne limitano il funzionamento. Per la vostra sicurezza, vi consigliamo 3 livelli di verifica.

- Prima e dopo ogni utilizzo, è obbligatorio verificare lo stato del prodotto.
- Durante l'utilizzo, è importante controllare regolarmente lo stato del prodotto e dei suoi collegamenti con gli altri elementi del sistema.
- Far effettuare un controllo approfondito ad un controllore competente (ogni 3 mesi circa).

Per una maggiore sicurezza ed un migliore controllo del materiale, consigliamo di destinare ad ogni prodotto una « scheda di verifica ».

È meglio destinare personalmente ad ognuno degli utilizzatori tutti i DPI.

**Durata massima dei prodotti Petzl: 10 anni tenendo conto dell'evoluzione delle tecniche e della compatibilità dei prodotti tra di loro.**

Questa durata dipende dall'intensità, dalla frequenza di utilizzo e dall'ambiente.

1. Un deterioramento eccezionale può limitarne la durata ad un solo utilizzo.
  2. Alcuni ambienti accelerano notevolmente il deterioramento e l'usura: sale, sabbia, neve, ghiaccio, umidità, ambiente chimico, etc (elenco incompleto).
  3. Per gli anelli cuciti, i cordini e gli assorbitori di energia, a causa del loro contatto diretto con i supporti, la loro durata media è di 6 mesi con utilizzo intensivo, 12 mesi con utilizzo normale, 10 anni massimo per un utilizzo occasionale.
- Petzl raccomanda una verifica approfondita dei suoi prodotti ogni 3 mesi. Se questa verifica è conforme, l'utilizzo viene rinnovato per 3 mesi.

**Garanzia**

Questo prodotto ha una garanzia di 3 anni contro ogni difetto di materiale o di fabbricazione. Sono esclusi dalla garanzia: l'usura normale, l'ossidazione, le modifiche o i ritocchi, la cattiva conservazione, la manutenzione impropria, i danni dovuti agli incidenti, alle negligenze ed agli utilizzi ai quali questo prodotto non è destinato.

**Responsabilità**

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

**Campo de aplicación**

Los tornillos para hielo de Petzl Charlet cumplen las exigencias de seguridad de la directiva europea 89/686/CE relativa a los equipos de protección individual (EPI) y las exigencias UIAA con excepción de las versiones S de 100 mm de longitud (los tornillos de progresión no protegen contra las caídas de altura).

**Nomenclatura de las piezas**

(1a) Placa de anclaje, (1b) Plaqueta manivela giratoria, (2) Tubo, (3) Dientes. Materiales principales : acero cromo molibdeno.

**Control, puntos a verificar**

Controle visualmente el estado del tornillo antes de cada utilización. Si presenta una fisura, el tubo torcido, los dientes deformados o cualquier otra anomalía estructural, no utilice más este tornillo.

**Esquema 1. Mantenimiento**

Después de cada utilización, seque los tornillos. Pulverice con lubricante para prevenir la corrosión y facilitar el vaciado del tubo. Compruebe regularmente el afilado de los dientes y afílelos con cuidado cuando sea necesario. Utilice exclusivamente una lima respetando bien los ángulos de ataque. El afilado es una operación delicada que podría modificar sensiblemente las prestaciones de los tornillos.

**Normas de utilización**

**Esquema 2. Resistencia**

La exigencia de la norma europea para el ensayo de resistencia al arrancamiento establece un mínimo de 10 kN. La exigencia UIAA es de 15 kN mínimo. No confunda la resistencia del tornillo en el marco de los ensayos y la resistencia del tornillo en el hielo sobre el terreno real. Esta puede variar en función de la calidad del hielo. En general, la calidad del hielo mejora con la profundidad.

**Esquema 3. Colocación**

Escoja el hielo más homogéneo y más espeso posible. Escoja la longitud del tornillo en función del espesor. ATENCIÓN : no fuerce si el tornillo toca la roca. Esto puede estropear los dientes gravemente.

**Esquema 4. Consejos para atomillar**

Limpie el hielo en mal estado o el hielo superficial no consolidado para encontrar hielo homogéneo y sólido. Colóquese de forma que el codo flexionado esté a 90° y la mano a la altura de la cadera. Así conservará fuerza y precisión.

Para empezar, aplique la regla de los 3 :

- golpee 3 veces (posición del tubo a 90°),
- gire 3 veces «derecha-izquierda», limpie el tubo si es necesario,
- haga 3 vueltas en el sentido de las agujas del reloj.

Rosque el tornillo a fondo hasta la placa, con ayuda de la manivela. Del tornillo saldrá una «zanahoria» de hielo continuo.

Coloque un tornillo inmediatamente al salir de la reunión para disminuir el factor de caída. Procure reducir la fuerza de choque potencial sobre el tornillo vigilando al máximo el trayecto de la cuerda. Utilice una cinta exprés absorbidora NITRO para disminuir la fuerza de choque.

El acabado brillante de nuestros tornillos es para reflejar al máximo los rayos solares y limitar el calentamiento del metal. ATENCIÓN a un largo periodo de exposición al sol (ejemplo anclajes de descuelgue) la resistencia del tornillo puede disminuir (a causa del calentamiento).

**Esquema 5. Desatornillar**

Gire manualmente en sentido contrario a las agujas del reloj. El tornillo LASER SONIC presenta la ventaja de que no se pierde al desatornillarlo si se deja enganchado a la cuerda.

Retire la «zanahoria» de hielo (que llena el interior del tubo del tornillo) golpeando sobre la placa, si es posible al momento. No golpee nunca sobre la rosca porque se estropearía.

Si la «zanahoria» de hielo se ha encallado, utilice el gancho MULTHOOK sin rayar el interior del tubo.

**Transporte (marcha de aproximación)**

Vuelva a colocar los tapones después de utilizarlos para proteger los dientes así como el resto de su material, que podría perforarse. Se aconseja utilizar una bolsa de transporte (ej. FAKIR).

**Información general**

**Atención : es indispensable una formación adecuada antes de cualquier utilización**

Lea atentamente y conserve las fichas que presentan los modos de funcionamiento y el campo de aplicación de los productos. Sólo están autorizadas las técnicas presentadas que no están tachadas. Cualquier otra utilización debe excluirse: peligro de muerte. Algunos ejemplos de mala utilización y de prohibición también están representados (esquemas tachados con una cruz o pictograma : « calavera »). Existe una gran cantidad de malas aplicaciones que nos es imposible enumerar e incluso imaginar. En caso de duda o de problemas de comprensión, consulte a PETZL.

Las actividades en altura son peligrosas y pueden ocasionar heridas graves, incluso mortales. El aprendizaje de las técnicas adecuadas y de las medidas de seguridad se efectúa bajo su única responsabilidad. Usted asume personalmente todos los riesgos y responsabilidades por cualquier daño, herida o muerte que puedan producirse debido a una mala utilización de nuestros productos, sea del modo que sea. Si usted no está dispuesto a asumir esta responsabilidad o riesgo, no utilice este material.

**Utilización**

Este producto sólo debe ser utilizado por personas competentes e informadas, o que estén bajo el

control visual directo de una persona competente e informada. Los equipos de protección individual (EPI) se han de utilizar solamente en o con sistemas que absorben energía (por ejemplo, cuerdas dinámicas, absorbedores de energía, etc). Verifique la compatibilidad de este producto con los otros elementos de su material (consulte ficha específica).

Con la finalidad de aumentar la vida de este producto es necesario ser cuidadoso durante su transporte y su utilización. Evite los choques, los roces con materiales abrasivos o sobre partes cortantes. El usuario debe prever la posibilidad de necesitar ayuda en caso de que encuentre dificultades mientras utilice este producto.

**Caída y choque importante**

Tras una caída o un choque importante (caída del producto o choque sobre él), este producto no debe seguir siendo utilizado. Una deformación puede limitar su funcionamiento, o roturas internas no aparentes pueden comportar una disminución de su resistencia. Contacte con PETZL en caso de duda.

**Comprobación = seguridad**

No dude en desechar un producto que presente signos de debilidad que puedan reducir su resistencia o limitar su funcionamiento. Para su seguridad, le aconsejamos 3 niveles de comprobación :

- Antes y después de cada utilización es obligatorio verificar el estado del producto.
- Durante la utilización, es importante controlar regularmente el estado del producto y de sus conexiones con los otros elementos del sistema.

- Aproximadamente cada 3 meses debe ser efectuado un control en profundidad por una persona competente.

Para mayor seguridad y un mejor seguimiento de su material, aconsejamos atribuir a cada producto una « ficha de seguimiento ».

Es preferible atribuir todos los EPI, de manera nominal, a un único usuario.

**Vida útil máxima de los productos Petzl : 10 años teniendo en cuenta la evolución de las técnicas y la compatibilidad de los productos entre ellos.**

Esta vida útil depende de la intensidad y la frecuencia de utilización y del medio.

1. Una situación excepcional puede limitar la vida útil a una sola utilización.
2. Algunos medios aceleran considerablemente el deterioro y el desgaste : sal, arena, nieve, hielo, humedad, entorno químico, etc (lista no exhaustiva).

3. Para los anillos cosidos, los elementos de amarre y los absorbedores de energía en función de su contacto directo con los soportes, su tiempo de utilización medio es de 6 meses con un uso intensivo, 12 meses con una utilización normal y 10 años máximo con una utilización ocasional.

Petzl recomienda una comprobación en profundidad cada 3 meses para sus productos. Si esta comprobación es conforme, se puede continuar utilizando durante 3 meses más.

**Garantía PETZL**

Este producto está garantizado durante 3 años contra cualquier defecto de materiales o de fabricación. Se excluye de la garantía : el desgaste normal, la oxidación, las modificaciones o retoques, el mal almacenamiento, la mala conservación, los daños debidos a los accidentes, a las negligencias y a las utilizaciones para las que este producto no está destinado.

**Responsabilidad**

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