

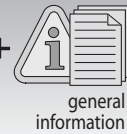


Specific information

Product information =



specific information



general information

(GB) IMPORTANT

This notice contains information and instructions specific to this product only, for complete product information, see also the attached Petzl General Information notice. Both notices must be read and understood before using this product.

(FR) IMPORTANT

Cette notice contient uniquement des informations spécifiques à ce produit. Pour avoir une information complète, voir aussi la notice des Informations générales à tous les produits Petzl. Les deux notices doivent être lues et comprises avant d'utiliser ce produit.

(DE) WICHTIG

Diese Gebrauchsanweisung enthält wichtige Informationen und Anweisungen, die nur für dieses Produkt gelten. Weitere Informationen zu allen Produkten finden Sie der allgemeinen Petzl-Produktbeschreibung. Vor der Verwendung dieses Produkts müssen beide Dokumente gelesen und inhaltlich verstanden werden.

(IT) IMPORTANTE

Questa nota informativa contiene informazioni specifiche di questo prodotto soltanto. Per avere un'informazione completa, fate riferimento anche alla nota informativa generale di tutti i prodotti Petzl. Entrambe le note informative vanno lette e comprese prima di utilizzare questo prodotto.

(ES) IMPORTANTE

Esta ficha técnica contiene únicamente información específica de este producto. Para una información completa, consulte también la ficha de Información general incluida en todos los productos Petzl. Las dos fichas técnicas deben leerse y entenderse antes de utilizar este producto.

(PT) IMPORTANTE

Esta notícia contém unicamente informações específicas para este produto. Para ter uma informação completa, veja também a notícia das Informações Gerais para todos os produtos Petzl. As duas notícias deve ser lidas e compreendidas antes de utilizar este produto.

(NL) BELANGRIJK

Deze bijsluiter bevat enkel de specifieke informatie voor dit product. Voor een volledige informatie, zie ook de bijsluiter met de Algemene Inlichtingen bijgevoegd bij alle Petzl producten. Beide bijsluiters moeten worden gelezen en begrepen alvorens dit product te gebruiken.

(DK) VIKTIGT

Denne brugsanvisning indeholder specifikke informationer og instruktioner kun for dette produkt, for at fuldende produktinformationen, se vedlagte Petzl overordnende brugsanvisning. Begge brugsanvisninger bør læses og forstås før ibrugtagning af dette produkt.

(SE) VIKTIGT

Detta informationsblad innehåller information och instruktioner som är specifika för denna produkt. För komplett produktinformation, se även den bifogade allmänna informationen från Petzl. Bägge informationsbladen måste läsas och all information måste förstås innan produkten används.

(FI) TÄRKEÄÄ

Tämä ohje käsittää tietoa ja käyttöohjeita nimenomaan tästä tuotteesta. Lue myös oheen liitetty, yleinen Petzl informaatio. Molemmat ohjeet on luettava ja ymmärrettävä ennen tuotteen käyttöä.

(NO) VIKTIG

Denne bruksanvisningen inneholder kun informasjon og instruksjoner spesifikt for dette produktet. For komplett produktinformasjon, vennligst se den generelle bruksanvisningen fra Petzl. Begge bruksanvisningene må leses og forstås før produktet tas i bruk.

(RU) ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Эти материалы содержат специальную информацию, которая имеет отношение только к данной продукции. Для получения полной информации обратитесь к заметкам содержащим Общую Информацию Petzl (прилагается). Пожалуйста, прочитайте и осознайте обе части инструкции перед тем, как начнете использовать эту продукцию.

(CZ) DŮLEŽITÉ

Tento návod obsahuje informace, které jsou určeny pouze pro tento výrobek. Pro úplnější informace použijte příložené Všeobecné informace firmy Petzl. Před použitím tohoto výrobku jste povinni se seznámit s obsahem obou dokumentů.

(PL) UWAGA

Niniejsza instrukcja zawiera wyłącznie informacje właściwe dla tego produktu. W celu uzyskania kompletnych informacji należy zapoznać się instrukcją Informacje ogólne dla wszystkich produktów Petzl. Należy przeczytać i zrozumieć obydwie instrukcje zanim zaczniesz używać ten produkt.

(SI) POMEMBNO

Ta navodila vsebujejo informacije, ki se nanašajo samo na ta izdelek. Za popolnejše informacije o izdelku preberite tudi Splošne informacije Petzl, ki so priložene. Pred uporabo izdelka morate prebrati in razumeti obe navodili.

(HU) FIGYELEM

Ez a használati utasítás kizárólag a termékre vonatkozó speciális információkat tartalmazza, és csak az összes Petzl termékre vonatkozó Általános információkkal együtt nyújt elégséges tájékoztatást. A termék használatbavétele előtt elengedhetetlen a két ismertető alapos áttanulmányozása és megértése.

(BG) ВАЖНО

Тази листовка съдържа само специфичната информация и указания за употреба на този продукт. За да получите пълна информация, вижте също листовката "Обща информация" отнасяща се до всички продукти на Петцл. Преди да започнете да употребявате този продукт, трябва да прочетете и разберете и двете листовки.

(JP) 重要な注意事項

ここでは、この製品特有の注意、説明事項のみを掲載しています。この製品に関するその他の情報は、製品に添付されている一般注意事項を参照ください。ここにある説明と製品に添付されている一般注意事項を必ずよく読み、理解したうえで製品をご使用ください。

(KR) 중요

이 지시사항은 이 상품에 관한 정보와 사용 지시만을 포함하고 있으며, 완전한 제품 정보는 부가 설명된 일반 정보를 참고하십시오. 제품을 사용하기 전에 반드시 두 사항을 숙지하시기 바랍니다.

(CN) 重要聲明

這段聲明的內容和指示祇是對這特定的產品而言，其它產品資料請參閱附上之一般Petzl產品指示。在使用產品前，兩方面的指示均需閱讀及充分明白方可使用。

(TH) มีความหมาย

ขอความเตือนอันนี้บรรจเรือ่งคำแนะนำ และข้อมูลพิเศษของผลิตภัณฑ์นี้ สำหรับข้อมูลผลิตภัณฑ์สมบูรณ์, ใหญ่ที่คำแนะนำทั่วไปของ Petzl ที่แนบมา คำแนะนำทั้งสองอันนี้ต้องอ่าน และทำความเข้าใจ ผลิตภัณฑ์นี้.



WARNING

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

Before using this product, you must :

- Read and understand all Product Information.
- Become acquainted with the product's capabilities and limitations.
- Understand and accept the risks involved.

Additionally, you should get qualified instruction in its proper use.



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



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 0197	CE 0197	CE 0197
	UIAA	UIAA	UIAA



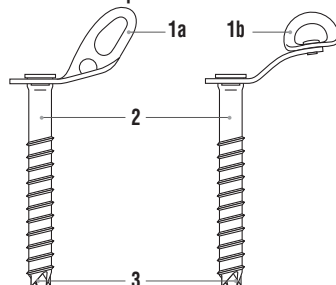
LASER

P71 100	P71 130	P71 170	P71 210
128 g	146 g	164 g	184 g

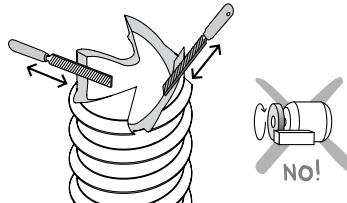
LASERSONIC

P70 100	P70 130	P70 170	P70 210
149 g	165 g	185 g	205 g

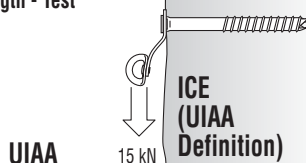
Nomenclature of parts



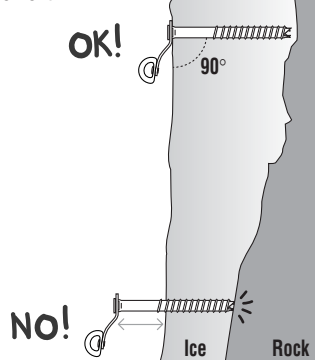
1. Maintenance



2. Strength - Test



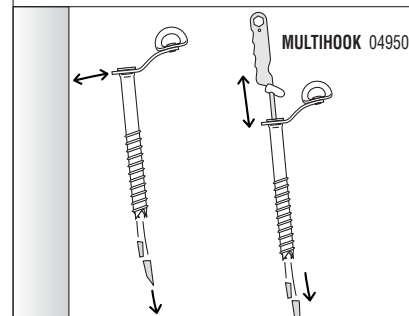
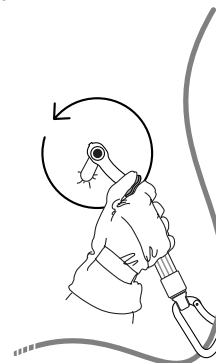
3. Placement



4. Advice on placement



5. Removal LASERSONIC



CE 0197

CE 0197

(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 - BP193 - 13322 MARSEILLE Cedex 16

(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).

(GB) Ice screw**Limitations on use**

Petzl Charlet 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 MULTIHOOKE 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.

(FR) Broche à glace**Champ d'application**

Les broches à glace Petzl Charlet 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 dégaine 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. Débrocher

Tournez manuellement en sens inverse des aiguilles d'une montre. La broche LASER SONIC présente l'avantage d'être imperdable au débrogage 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).

(DE) Eisschraube**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) Bohrzähne.

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 Bohrzähnen 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 Bohrzähne 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 Bohrzähne 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 Eisschneezylinder 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 Eisschneezylinder 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 Schneezylinder auf diese Weise nicht entfernen können, verwenden Sie das MULTIHOOK-Werkzeug. Kratzen Sie nicht am Inneren der Röhre.

Transport (Zustieg und Abstieg)

Setzen Sie nach Gebrauch die Schutzkappen auf, um die Bohrzähne 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).

(IT) Chiodo da ghiaccio**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) Placca 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'innesto del chiodo

Togliere il ghiaccio superfluo 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 MULTIHOOKE 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).

(ES) Tornillo de hielo**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 atornillar

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 MULTIHOOK 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).

(PT) Piton de gelo**Campo de aplicação**

Os pitons de gelo Petzl Charlet estão conformes às exigências de segurança da directiva 89/686/CE relativa aos equipamentos de protecção individual (EPI) e às exigências UIAA a excepção das versões S de 100 mm de comprimento (pitons de gelo de progressão não protegem contra as quedas em altura).

Descrição das Peças

(1a) Placa de fixação,
(1b) Plaquete rotativa com manivela integrada,
(2) Tubo, (3) Dentes.

Materiais principais: aço cromado molibdénio.

Controle, pontos a verificar

Controle visualmente, antes de cada utilização, o estado do piton de gelo. Se apresentar uma fissura, um tubo torto, um dente deformado ou qualquer outra anomalia estrutural, não utilizar mais este piton de gelo.

Esquema 1. Manutenção

Após cada utilização, seque os pitons de gelo. Pulverize um lubrificante com o fim de prevenir a corrosão e facilitar o desentupimento do tubo. Verifique regularmente os dentes se estão afiados ou não, se necessário afie-os cuidadosamente. Utilize exclusivamente uma lima respeitando bem os ângulos de ataque. O afiar dos dentes do piton de gelo é uma operação delicada que corre o risco de modificar sensivelmente as performances do seu piton de gelo.

Modos de utilização**Esquema 2. Resistência**

A exigência da directiva CE para o teste de resistência do arrancar o piton do gelo é no mínimo de 10 kN. A exigência UIAA é no mínimo de 15 kN. Não confundir a resistência do piton de gelo no enquadramento dos testes e a tensão de corte do piton no gelo no terreno. Esta pode variar em função da qualidade do gelo. Em geral a qualidade do gelo melhora com a profundidade.

Esquema 3. Colocação

Escolha o gelo mais homogéneo e o mais espesso possível. Escolha o comprimento do piton em função da espessura do gelo. **ATENÇÃO**, não force o piton de gelo se este tocar na rocha. Tal pode provocar um dano grave nos dentes.

Esquema 4. Conselhos para aparafusar o piton

Limpe o gelo mau ou o gelo de superfície não consolidado com o fim de encontrar gelo homogéneo e sólido. Coloque-se de modo a ficar com o cotovelo dobrado a 90° e a mão à altura da anca. Assim conservará a força e a precisão.

Aplique a regra dos 3 para martelar:

- martele 3 vezes (posição do tubo a 90°),
- gire 3 vezes «direita-esquerda», limpe o tubo se necessário,
- faça 3 voltas no sentido dos ponteiros do relógio.

Aparafuse o piton de gelo todo até à placa, com a ajuda da manivela. Um cilindro contínuo de gelo deve sair do piton.

Aplique um piton imediatamente no início da reunião para diminuir o factor de queda. Cuide para reduzir a força choque potencial no piton de gelo gerindo ao melhor o trajecto da corda. Utilize um absorvedor de energia NITRO para diminuir a força choque.

Os nossos pitons de gelo são brilhantes para reflectir ao máximo os raios solares e limitar o aquecimento do metal. **ATENÇÃO**, sob um longo período de exposição ao sol (exemplo, ancoragens de top rope) a tensão de corte do piton pode diminuir por causa do aquecimento.

Esquema 5. Desaparafusar

Desaparafuse manualmente no sentido inverso dos ponteiros do relógio. O piton de gelo LASER SONIC apresenta a vantagem de que não se perde quando o desaparafusa se o deixar ficar preso à corda.

Retire o cilindro de gelo (que entope o tubo do piton) martelando gentilmente na placa, se possível de imediato.

Nunca martele sobre o fio da rosca, já que o danifica.

Se o cilindro está encravado, utilize o gancho para Abalakovs MULTIHOOK sem riscar o interior do tubo.

Transporte (marcha de aproximação)

Reponha as tampas após cada utilização para proteger os dentes, assim como o resto do seu material, que corre o risco de ser perfurado. É aconselhável utilizar um saco de armazenamento (por ex. FAKIR).

(NL) IJsschroef**Toepassingsveld**

De Petzl Charlet ijsschroeven zijn conform aan de vereisten van de veiligheidsnorm 89/686/CE met betrekking tot Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) en aan de UIAA eisen met uitzondering van de versie S van 100 mm lang (voortbewegings-ijsschroeven die geen bescherming bieden tegen hoogtevallen).

Terminologie van de onderdelen

(1a) Enkelvoudig ankerplaatje, (1b) Draaibare hendel, (2) Boorpijp, (3) Boorpunten.
Voornaamste materialen: molybdeen verchroomd staal.

Check, te controleren punten

Visueel nazicht vóór elk gebruik, van de staat waarin de ijsschroef zich bevindt. Als zij een scheur vertoont, een vervorming van de boorpijp of het mepvlak, of een andere onregelmatigheid in de structuur, gebruik dan deze ijsschroef niet meer.

Schema 1. Onderhoud

Droog uw ijsschroeven na elk gebruik. Verstuif een smeermiddel teneinde ze tegen het roesten te beschermen en aldus het reinigen van de tube te vergemakkelijken. Check regelmatig of de tanden van de boorpunt scherp genoeg zijn en indien nodig, vijl ze voorzichtig bij. Gebruik hiervoor alleen een handvijltje en respecteer zorgvuldig de invalshoek (of de beslijping). Het aanscherpen is een delicate handeling waarbij men het risico loopt de prestatie van de ijsschroeven te wijzigen.

Schema 2. Resistentie

De CE norm voor de resistentie-test tegen het losrukken vereist een minimum van 10 kN. De UIAA norm vereist een minimum van 15 kN. Verwar de weerstand van de ijsschroef in het kader van testen niet met het vastzitten van de ijsschroef in het ijs tijdens beklimmingen. Dit laatste is afhankelijk van de kwaliteit van het ijs. In het algemeen kunnen we stellen dat de kwaliteit van het ijs verbetert naarmate we dieper gaan.

Schema 3. Het plaatsen

Kies het ijs liefst zo homogeen en zo dik mogelijk. Selecteer de lengte van de ijsschroef in functie van de dikte van het ijs. OPGELET, forceer niet verder als de ijsschroef de onderliggende rots raakt. Dit kan de boorpunten ernstig beschadigen.

Schema 4. Raad bij het inzetten

Verwijder het broze ijs of het losse oppervlakte-ijs, zodat men het homogene en vaste ijs vindt. Plaats uzelf zodanig dat uw elleboog tot 90° geplooid is en uw hand ter hoogte van de heup komt. Aldus heeft u de meeste kracht en nauwkeurigheid.

Pas de regel van 3 toe voor het inzetten:

- Klop 3 x (positie van de tube op 90°),
- Draai 3 x «heen en weer», reinig de tube indien nodig,
- Maak 3 toeren in de richting van de klok.

Draai de ijsschroef helemaal in tot aan het plaatje, met behulp van de hendel. Een onafgebroken ijswortel moet nu uit de schroef komen.

Plaats een ijsschroef onmiddellijk bij de start van de standplaats om de valfactor te verminderen. Beperk zoveel mogelijk de potentiële valimpact op de ijsschroef door het traject van het touw goed te leiden. Gebruik een NITRO energie-absorber setje om de valimpact te verminderen.

Onze ijsschroeven glanzen om de zonnestralen maximaal te weerkaatsen zodat het metaal niet snel verwarmt. OPGELET, bij een lange blootstelling aan de zon (bv. bij verankeringen van een takelsysteem), kan de ijsschroef minder goed houden (omwille van het verwarmen).

Schema 5. Losschroeven

Draai manueel in de tegenovergestelde richting van de klok. De LASER SONIC ijsschroef heeft het voordeel dat ze niet te verliezen is bij het losschroeven als men ze aan het touw laat vastzitten.

Verwijder de ijswortel (die de tube verstopt) door tegen het ankerplaatje te tikken, het liefst onmiddellijk. Klop nooit tegen de schroefdraad, dat zou hem beschadigen. Als de ijswortel vastzit, gebruik dan de MULTHOOK haak zonder de binnenkant van de schroef te beschadigen.

Transport (tijdens het aanlopen)

Plaats de dopjes na gebruik opnieuw op de boorkroon, om de boorpunten te beschermen alsook de rest van uw uitrusting, die kan doorboord worden. Het is aangeraden om een transporttas te gebruiken (bv. FAKIR).

(SE) Isskruv**Begränsningar för användning**

Petzl Charlet isskruvar uppfyller kraven i direktivet 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning (PPE) och UIAA:s krav, med undantag för 100 mm-skruvorna (isskruvar endast för direkt hjälp, ej ämnade för skydd mot fall från höjder).

Delar

(1a) Infästningspunkt, (1b) Infästningspunkt med integrerat roterande handtag, (2) Rör, (3) Borr.
Huvudsakligt material: krommolybdenstål.

Punkter att kontrollera

Se över isskruven före varje användningstillfälle. Om du upptäcker sprickor, vridning av skruven, deformation av borrhuvudet eller andra förändringar, använd inte isskruven.

Diagram 1. Underhåll

Låt isskruvarna torka efter varje användning. Spraya med smörjmedel för att förebygga rost och för att underlätta isurtagning ur röret. Kontrollera regelbundet att tänderna i borrhuvudet är skarpa, och vässa dem vid behov. Använd endast en fil, och var försiktig så att kanterna inte ändrar form. Vassning måste ske med stor aktsamhet. Det finns risk för att isskruvens prestanda försämras.

Användarinstruktioner**Diagram 2. Styrka**

EU-direktivet kräver minst 10 kN utdragsstyrka. UIAA kräver minst 15 kN. Förväxla inte skruvens styrka under testförhållanden med dess styrka vid verklig användning. Den kan variera beroende på isens kvalitet. Vanligen ökar isens kvalitet med djupet.

Diagram 3. Placering

Välj den tjockaste och mest enhetliga isen du kan hitta. Välj isskruvens längd efter istjockleken. **VARNING:** forcera inte skruven. Om isskruven går emot sten kan borrhuvudet skadas allvarligt.

Diagram 4. Råd om placering

Ta bort dålig, löst packad is för att hitta bra, solid is. Placera dig med armbågen i 90° vinkel och handen i höfthöjd. Detta är den optimala positionen för effektiv kraft och precision. Använd tre-regeln för att starta:

- Slå tre gånger (placera röret i 90° vinkel).
- Vrid tre gånger "fram och tillbaka", rengör röret vid behov.
- Vrid tre hela varv medurs.

Skruva i isskruven helt, ända upp till infästningspunkten, med hjälp av handtaget. En sammanhängande iscylinder ska komma ur skruven. Placera en isskrub genast efter att du gått ur standplatsen för att reducera fallfaktorn. Sträva efter att minska potentiell chockbelastning på isen genom att noggrant se över den led som följs av repet. Använd en NITRO energiabsorberande kortslinga för att minska chockbelastningen.

Våra isskruvar är blanka för att reflektera solstrålarna i största möjliga mån, för att minska upphettning av metallen. **VARNING:** om isskruven under lång tid utsätts för solens strålar (exempelvis ankare för topprep) kan dess styrka minska på grund av upphettning.

Diagram 5. Skruva ur isskruven

Vrid skruven manuellt moturs. Man riskerar aldrig att tappa LASER SONIC vid borttagningen, så länge den är fäst vid repet. Ta bort iscylindern inuti skruven (som blockerar röret) genom knacka på infästningspunkten, helst genast efter borttagning. Knacka aldrig på spåren eftersom de kan skadas. Om iscylindern sitter fast, använd MULTHOOK som hjälp, utan att repa insidan av röret.

Transport

Sätt på ändskydden efter användning för att skydda borrhuvudet samt din övriga utrustning, som kan skadas av de vassa taggarna. Vi rekommenderar användning av en förvaringsväska, t.ex. FAKIR.

(FI) Jääruuvi**Käyttörajoitukset**

Petzl Charlet jääruuvit täyttävät turvallisuusvaatimukset, koskien 89/686/CE henkilösuojain direktiiviä ja UIAA:n vaatimukset poikkeuksena 100 mm versio (jääruuvit eivät ole tarkoitettu suojaamaan putoamiselta).

Osaluettelo

(1a) Kiinnistyspiste,
(1b) Kiinnityspisteeseen liitetty vääntö kampi. crank, (2) Jääruuvin putki Tube, (3) Teräosa.
Materiaali cromimolybdeeni.

Tarkistaminen, tarkistuskohdat

Ennen jokaista käyttöä tee jääruuvin silmäääräinen tarkistus. Jos huomaat halkeamia, vääntymiä, epämuodostumia terässä tai muita rakenteellisia muodonmuutoksia, älä käytä jääruuvia.

Kuva 1. Huolto

Jokaisen käytön jälkeen kuivaa jääruuvi. Puhdista putki ja suihkauta ruostumista estävää ainetta jääruuviin. Tarkista terän hampaiden terävyys ja teroita ne jos tarpeellista. Käytä vain viilaa teroitukseen ja pidä huoli että hampaiden leikkuupintojen geometria ei muutu. Teroitus on hienovarainen toimenpide ja saattaa vaikuttaa jääruuvien suorituskykyyn. Käyttöohjeet Instructions for use

Kuva 2. Lujuus

CE direktiivi vaatii minimi ulosvetovoimaksi 10 kN. UIAA vaatimus ulosvetovoimaksi on 15 kN. Älä sekoita jääruuvien testi olosuhteiden lujuuksien vetovoimia kiipeilyolosuhteissa oleviin vetolujuuksiin. Kyseiset olosuhteet voivat vaihdella suuresti johtuen jäänlaadusta.

3. Asettaminen

Valitse paksuin ja tasalaatuisin mahdollinen kohta jäästä. Valitse jään paksuuteen sopiva jääruuvin pituus. VAROITUS! Älä käytä voimaa jos jääruuvi koskettaa kalliota. Tämä voi vahingoittaa vakavasti kärjen teriä.

Kuva 4. Asentamisohjeet

Poista huono tai heikko jää ja etsi tasalaatuista ehjää jäätä. Asetu jälle siten että käsivarsi on 90 asteen kulmassa ja että käsi on vyötärönkorkeudella. Tämä on optimaalinen asento, niin voiman ja tarkkuuden suhteen. Käytä 3. Asettaminen ohjetta kun aloitat. Use the rule of three to start:

- iske ruuvilla 3 kertaa 90 asteen kulmassa jäätä.
- käännä ruuvia 3 kertaa edes takaisin, tyhjennä ruuvi jos tarpeellista.
- Käännä 3 täyttä kierrosta myötäpäivään. Käännä ruuvi kokonaan aina kiinnityspisteeseen saakka kammien avulla. Ruuvista pitäisi jatkuvasti tulla ulos jäätä.

Aseta jääruuvi heti edellisen varmistuksen yläpuolelle vähentääksesi putoamiskerrointa. Huolellisella köysilinjan rakentamisella on tarkoitus vähentää potentiaalista iskuvoiman aiheutumista jääruuviin. Käytä NITRO nykäyksen vaimenninta vähentääksesi iskuvoimaa. Jääruuvimme ovat viimeistely kiillottamalla ne, jotta ne heijastaisivat auringon valoa ja siten vähentäisivät metallin lämpenemistä. VAROITUS. Liian pitkä altistuminen auringon säteilylle (esim. yläköysi ankkurissa) voi heikentää jääruuvin pitävyyttä (johtuen lämpenemisvaikutuksesta).

Kuva 5. Irrottaminen

Käännä jääruuvia käsin vastapäivään. LASER SONIC ruuvia on mahdoton pudottaa irrottaessa, niin kauan kun se on kiinni köydessä. Poista jää ruuvin sisältä naputtelemalla kiinnityspistettä välittömästi jos mahdollista. Älä koskaan naputtele kierre osalla, koska ne saattavat

vahingoittua. Jos jää on jumittunut käytä MULTHOOK työkalua, naarmuttamatta putken sisäpintaa.

Kuljettaminen

Aseta suojatulppa kärkeen suojataksesi kärkipiikkejä kuin muita varusteitasiakin. Suositellaan vaa on käyttää kuljetuslaukkua (esim. FAKIR).

(NO) Isskrue**Bruksområde**

Petzl Charlet-isskruene oppfyller sikkerhetskravene i direktiv 89/686/CE når det gjelder personlig verneutstyr (PVU) og kravene til UIAA, med unntak av de 100 mm lange S-versjonen (skrue som ikke beskytter mot fall fra høyden).

Liste over deler

(1a) Enkelt innkoplingspunkt,
 (1b) Bevegelig henger og innkoplingspunkt
 (2) Rør, (3) Tenner.
 Hovedmaterialer: forkrommet molybdenstål.

Kontrollpunkter

Kontroller alltid at isskruene er i god stand før du bruker dem. Du må ikke lenger bruke en skrue som er sprukket, har vridd/bøyd rør, bøyd tenner eller annen deformering.

Figur 1 Vedlikehold

La skruene tørke etter hver gang du har brukt dem. Bruk spray-olje for å forebygge rust og gjør det lettere å tømme kjernen for is. Sjekk jevnlig at tennene på skruen er skarpe, og slip dem forsiktig hvis nødvendig. Ikke bruk noe annet enn fil, og vær nøye med å ta hensyn til den originale vinkelen på tennene. Det er vanskelig å slippe tennene, og det kan medføre risiko for små endringer i skruenes funksjon.

Instruksjoner for bruk**Figur 2 Bruddstyrke**

Kravene i CE-direktivet for testing av bruddstyrke når skruen trekkes ut er satt til minimum 10 kN. UIAA kravet er minimum 15 kN. Bruddstyrken som er oppgitt for skruen i forbindelse med testing, må ikke forveksles med skruens holdfasthet i isen ute i naturen. Sistnevnte kan variere med isens kvalitet. Vanligvis øker isens kvalitet med høyden.

Figur 3 Plassering

Velg is som er så tykk som mulig og mest mulig homogen. Velg skruelengde ut fra isens tykkelse. **VIKTIG:** Ikke skru videre hvis skruen treffer fjellet. Det kan skade tennene betraktelig.

Figur 4 Råd om bruk av skruer

Fjern dårlig og lite solid overflateis for å komme inn til homogen og solid is. Plasser deg slik at albuen er bøyd 90° og hånden er i hoftehøyde. På den måten bevarer du både styrke og presisjon.

Bruk 3-gangsregelen for å komme i gang.

- Slå 3 ganger (med røret i 90° posisjon).
- Vri 3 ganger fram og tilbake, og rengjør kjernen hvis nødvendig.

- Vri rundt 3 ganger med klokka.

Ved hjelp av sveiva skrur du så skruen inn helt til hengeren. Det skal komme en sammenhengende iskjerne ut av skruen.

Plasser en skrue umiddelbart etter standplass for å minske fallfaktoren. Sørg for å minske et potensielt fangrykk på skruen ved å styre tauet i en rett linje ved plassering av mellomforankringer. Bruk en energiabsorberende kortslynge (NITRO) for å minske fangrykket.

Våre skruer er laget blanke for å reflektere solstrålene best mulig og begrense oppvarmingen av metallet. **VIKTIG!** lange perioder i direkte sollys (for eksempel for topptauforankringer) kan minske skruens holdfasthet på grunn av oppvarming.

Figur 5 Slik tas skruen ut igjen

Skrue manuelt mot klokka. LASER SONIC-skrue har den fordelen at du ikke kan miste den når du skrur den ut dersom du lar den være festet til tauet via kortslynga.

Ta ut iskjernen (i skruens kerne) ved å slå hengeren mot isen, helst med en gang hvis

mulig. Slå aldri gjengene i isen da dette vil skade dem.

Hvis iskjernen sitter fast, bruk MULTIHOOB kroken, men uten å ripe opp innsiden av røret.

Transport (underveis til klatrestedet)

Sett på beskyttelseshettene igjen etter bruk for å beskytte tennene, og for å unngå å skade annet utstyr. Vi anbefaler at du bruker en egen transportveske til dette (f.eks FAKIR).

(RU) Ледобур**Область применения**

Ледобуры Petzl Charlet соответствуют предписаниям по безопасности для средств индивидуальной защиты (СИЗ) согласно Директиве 89/686/СЕ, а также требованиям UIAA, за исключением версии S длиной 10 см (эти ледобуры служат только для продвигания и не обеспечивают защиту при срыве).

Название элементов

(1a) простое ухо, (1b) ухо с интегрированной рукояткой, (2) трубка, (3) зубцы.
Материал: хром молибденовая сталь.

Контроль, контролируемые элементы

Перед каждым применением следует производить визуальный контроль ледобура. При обнаружении трещин, деформаций трубки или зубцов, а также прочих дефектов конструкции ледобур использовать нельзя.

Рисунок 1. Уход

После каждого применения ледобуры следует высушивать. Чтобы избежать коррозии и облегчить прочистку трубки, наносите смазку.

Регулярно проверяйте остроту зубцов и при необходимости заточивайте их. Следует пользоваться только надфилем и следить за тем, чтобы не нарушить геометрию режущих кромок.

Заточка - это процесс, требующий тщательности. При заточке существует риск отрицательно повлиять на качество ледобура.

Инструкция по применению**Рисунок 2. Прочность**

Согласно стандарту CE минимальная прочность должна составлять 10 кН. Согласно требованиям UIAA она должна составлять не менее 15 кН.

Не пугайте прочность ледобура при тестовых условиях и реальную прочность при нормальных условиях применения. Они могут существенно отличаться в зависимости от качества льда. Качество льда обычно улучшается с глубиной.

Рисунок 3. Завинчивание ледобура

Выберите длину ледобура с учетом толщины льда. Завинчивайте ледобур по возможности в толстый и однородный лед.

ВНИМАНИЕ: Не пытайтесь ввинчивать ледобур с силой, если он натолкнулся на камень, так как при этом можно повредить зубцы.

Рисунок 4. Дополнительные указания по завинчиванию ледобура

Очистите верхний непрочный и неровный слой до появления однородного и прочного льда.

Расположитесь так, чтобы Вы могли завинчивать ледобур на уровне бедер согнутой в локте примерно на 90° рукой. Это наиболее эффективное с точки зрения приложения сил и обеспечения точности положение.

Чтобы начать завинчивание, применяйте три правила «тройного действия»:

- Постучите 3 раза (положение ледобура = 90°),
- Поверните ледобур 3 раза вперед и назад и при необходимости прочистите его,
- Сделайте 3 полных оборота по часовой стрелке.

Завинтите ледобур полностью в лед до уха.

Для этого применяйте рукоятку.

Из трубки должен выйти тонкий снежно-

ледовый цилиндр.

Отойдя от пункта страховки, сразу завинтите ледобур, чтобы уменьшить фактор рывка. Постарайт есь уменьшить потенциальную нагрузку ледобура путем тщательного выбора траектории веревки. Используя экспресс-оттяжки NITRO с амортизатором рывка, Вы можете еще больше уменьшить рывок.

Наши ледобуры имеют полированную поверхность, чтобы максимально отражать возможную солнечную радиацию. Таким образом уменьшается нагревание металла. **ВНИМАНИЕ:** Если завинченный в лед ледобур долгое время подвержен воздействию солнечных лучей (например, при спуске через верхний крюк «парашютиком»), это может привести к уменьшению его прочности во льду - он может вытаять.

Рисунок 5. Вывинчивание

Вращайте ледобур вручную против часовой стрелки.

При вывинчивании ледобур LASER SONIC не упадет вниз, если он пристрахован к веревке. Удалите из ледобура снежно-ледовый столбик (им забита внутренность трубки), сразу же легко постучав по уху ледобура. Ни в коем случае не стучите по резьбе, так как ее можно повредить.

Если таким образом снежный столбик не удаляется, используйте инструмент MULTIHOOK. Не царапайте внутреннюю поверхность трубки.

Транспортировка (подходы и отходы)

После использования надевайте защитный колпачок, чтобы защитить как зубцы ледобура, так и другие Ваши вещи, которые могут быть повреждены острыми зубьями. Рекомендуется использовать специальную сумку (например, FAKIR).

(CZ) Ledovcová vřvrtka**Omezení použití**

Ledovcové vřvrtky Petzl Charlet splňují požadavky předpisu 89/686/CE týkající se osobních ochranných prostředků (OOP) a předpisu UIAA s výjimkou délky 100 mm (tyto vřvrtky jsou určeny pro přímé zajištění, nikoliv pro zachycení pádu z výšky).

Přehled částí

(1a) Plaketa, (1b) Otočná plaketa sloužící jako klička, (2) trubka, (3) závit vřvrtky.
Základní materiály: chrom molybdenová ocel.

Kontrolní body

Před každým použitím proveďte důkladnou vizuální kontrolu ledovcové vřvrtky. V případě, že si všimnete jakýchkoliv prasklin, pokroucení trubky, deformací závitu vřvrtky či jakéhokoliv jiného poškození, vřvrtku nepoužívejte.

Nákres 1. Údržba

Po každém použití nechte vřvrtku důkladně oschnout a nastříkejte ji lubrikantem, který vřvrtku ochraňuje před korozi a také usnadňuje její čištění.

Pravidelně kontrolujte ostrost hrotu vřvrtky a v případě potřeby jej opatrně naostřete. Pro ostření používejte pouze ruční pilník a snažte se při tom nenarušit geometrii hrotu. Ostření vřvrtky je velice jemná práce vyžadující opatrnost. Špatné ostření může výrazně ovlivnit kvalitu ledovcové vřvrtky.

Návod k použití**Nákres 2. Pevnost**

Předpis CE požaduje minimální pevnost pro uvolnění vřvrtky 10 kN a zatímco předpis UIAA požaduje pevnost 15 kN. Pevnost vřvrtky v laboratorních podmínkách nelze považovat za totožnou s pevností vřvrtky při použití v terénu. Tyto podmínky jsou závislé na kvalitě ledu. Všeobecně platí, že kvalita ledu se většinou zvyšuje s jeho hloubkou.

Nákres 3. Umístění vřvrtky

Snažte si vybírat pokud možno co nejhlubší a nejkompaktnější led. Délku vřvrtky vyberte podle hloubky ledu.

VAROVÁNÍ: v případě, že vřvrtka narazí na skálu, se ji nesnažte dále zašroubovat, protože by mohlo dojít k vážnému poškození vřvrtky.

Nákres 4. Pár rad pro umístování vřvrtky

Při hledání dostatečně pevného ledu se snažte odstranit slabý a nepevný led; zvýšíte tak své šance pro nalezení pevného místa.

Při umístování vřvrtky zaujměte takovou polohu, abyste měli ruku ohnutou v lokti na 90° a dlaně na úrovni boků. Tato poloha je vzhledem k potřebné síle a přesnosti neoptimálnější.

Pro začátek používejte „pravidlo tří“:

-3 x klepněte do vřvrtky (vřvrtka musí být pod úhlem 90°),

-3 x otočte vřvrtkou tam a zpět a poté ji,

v případě potřeby, vyčistěte,

-provedte 3 úplná otočení ve směru hodinových ručiček.

Pomocí otočné plakety a kličky zašroubujte vřvrtku až po plaketu.

Při šroubování vřvrtky do ledu by se měl z duté části vřvrtky postupně vytlačovat neporušený, válcovitý kus ledu.

Umístěte ledovcovou vřvrtku co nejbližší k místu jištění. Snížíte tak velikost pádového faktoru.

Snažte se dbát na směr lana – správný směr lana může snížit velikost rázové síly. Pro snížení této síly vám doporučujeme používat tlumič pádové energie NITRO.

Ledovcové vřvrtky Petzl Charlet mají lesklý povrch pro účinnější odrazení slunečního záření. Díky této úpravě dochází k pomalejšímu zahřívání kovu. **VAROVÁNÍ:** v případě, že

je vřvrtka vystavená slunečnímu záření delší dobu (např. při použití vřvrtky jako kotvení pro horní jištění), může být jejich pevnost vzhledem k jejich zahřívání snížena.

Nákres 5. Vyjmutí vřvrtky

Vyšroubujte vřvrtku ve směru proti hodinovému ručičkám. V případě, že je LASER SONIC stále spojen s lanem, nelze jej při vyjímání upustit.

Vyjměte válcovitý kus ledu, který se nashromáždil uvnitř vřvrtky. Led lze vyjmout nebo uvolnit poklepním na plaketu kličky.

Nikdy neklepejte na závit vřvrtky, můžete jej tak poškodit.

Jestliže led uvnitř vřvrtky nelze vyjmout, použijte MULTIHOOX. Snažte se nepoškrábat vnitřek trubky vřvrtky.

Přenos vřvrtky

Uložte vřvrtku do krytu. Chráníte tím nejen hrot vřvrtky, ale také ostatní vybavení, které sebou nosíte. Doporučujeme používat ochranné pouzdro (př. FAKIR).

(PL) Śruba lodowa**Zastosowania**

Śruby lodowe Petzl Charlet są zgodne z wymaganiami bezpieczeństwa dyrektywy 89/686/CE dotyczącej sprzętu indywidualnego zabezpieczenia (SIŹ) oraz wymagań UIAA, z wyjątkiem wersji S o długości 100 mm (nie chroni przed upadkiem z wysokości).

Oznaczenia części

(1a) Plakietka do wpinania karabinków, (1b) Plakietka obrotowa, (2) Korpus, (3) Zęby tnące.

Materiały podstawowe: stal chromowo-molibdenowa

Kontrola, miejsca do sprawdzenia

Przed każdym użyciem należy wizualnie sprawdzić stan śruby. Jeżeli ma ona szczelinę, pęknięcie, korpus jest skrzywiony, zdeformowane zęby, nie należy jej więcej używać.

Rysunek 1 Konserwacja

Po każdym użyciu należy śruby wysuszyć. Posmarować smarem dla ochrony przed korozją, ułatwiającym równocześnie czyszczenie korpusu. Regularnie sprawdzać ostrość zębów tnących - w razie potrzeby należy je starannie naostrzyć. Do tego celu używać wyłącznie pilnika, zwracając uwagę na kąt nachylenia zębów tnących. Ostrzenie jest delikatną operacją, podczas której istnieje ryzyko poważnej zmiany parametrów śrub.

Instrukcja użytkowania**Rysunek 2 Wytrzymałość**

Wymagania dyrektywy CE dotyczącej testu wytrzymałości na wrywanie wynoszą minimum 10 kN. Wymagania UIAA wynoszą minimum 15 kN. Należy wziąć pod uwagę, że rezultaty otrzymane podczas testów na wytrzymałość śruby w terenie mogą być różne. Zależy to od jakości lodu. Zasada ogólna: jakość lodu zwiększa się wraz z jego głębokością.

Rysunek 3 Osadzanie

Należy wybrać miejsce, w którym lód jest jak najbardziej jednorodny i jak najgrubszy. Długość śruby dobrać w zależności od grubości lodu. UWAGA! Nie wkręcać śruby głębiej niż sięga warstwa lodu - jeśli zęby tnące dojdą do skały, można je poważnie uszkodzić.

Rysunek 4 Porady

W miejscu wybranym do osadzenia śruby należy usunąć lód zbyt słaby oraz jego pierwszą, niezwiązaną warstwę, aż do trafienia na lód jednorodny i solidny. Przybrać taką pozycję by mieć łokieć zgięty pod kątem 90° i dłoń na wysokości bioder. Jest to pozycja zapewniająca zarówno siłę jak i precyzję osadzania.

Do osadzania stosować regułę 3:

- uderzyć 3 razy (śruba pod kątem prostym do podłoża)
- obrócić 3 razy „tam i z powrotem”, w razie potrzeby oczyścić korpus
- zrobić 3 obroty zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Wkręcić śrubę aż po plakietkę, przy pomocy korbki. Ze śruby powinien wyjść ciągły walec lodowy.

By zmniejszyć współczynnik odpadnięcia, śruby osadzać zaraz po opuszczeniu stanowiska. Czuwać nad przebiegiem liny tak, by zmniejszyć jak najbardziej potencjalną siłę uderzenia.

Do zmniejszenia siły uderzenia stosować absorbery energii NITRO.

Śruby lodowe Petzl Charlet są błyszczące, by w jak największym stopniu odbijać promienie słoneczne i ograniczyć nagrzewanie się metalu. UWAGA! Śruba wystawiona przez długi czas na działanie słońca (np. stanowiska „na wędkę”) może trzymać znacznie słabiej.

Rysunek 5 Wyciąganie śrub

Śruby należy wykręcać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Śruba LASER SONIC ma tę zaletę, że nie można jej zgubić (jeśli jest wpięta w linę). Usunąć walec lodowy (który wychodzi z korpusu) uderzając o plakietkę. Nie należy uderzać gwintu - ryzyko uszkodzenia. Jeżeli walec lodowy się zaklinował, należy użyć haczyka MULTIHOOKE - nie rysując wnętrza korpusu śruby.

Transport

Na ostrza założyć osłony, chroniące zarówno same ostrza, jak i pozostały sprzęt, który mógłby zostać przedziurawiony. Zalecane jest użycie pokrowca (np. FAKIR).

(HU) Jégcsavar**Felhasználási terület**

A Petzl Charlet jégcsavarok megfelelnek a 89/686/CE szabvány személyi védőfelszerelésre vonatkozó biztonságtechnikai előírásainak valamint az UIAA előírásainak, kivéve a 10 cm hosszúságú S -verziókat (ezek a jégcsavarok csupán az előrehaladást segítik a jégen, nem alkalmasak zuhanás megtartására).

Részek megnevezése

(1a) Egyszerű fül, (1b) beépített tekerőkarral ellátott fül, (2) cső, (3) fűrófogak.

Alapanyaga : króm-molibdén acél.

Ellenőrzés, megvizsgálendő részek

Minden használatbavétel előtt szemrevételezze a jégcsavarokat. Ha repedést, deformációt vagy bármilyen más elváltozást észlel a csövön vagy a fűrófogakon, ne használja a jégcsavart.

1. ábra: Karbantartás

Minden használat után alaposan szárítsa ki a jégcsavart. Kenje be valamilyen zsiradékkal, hogy megóvja a korróziótól és megkönnyítse a cső tisztulását.

Rendszeresen ellenőrizze a fogak élességét és szükség esetén reszelővel élezze meg azokat. Erre a célra kizárólag kézi reszelőt használjon és ügyeljen arra, hogy ne változtassa meg a fogak eredeti geometriáját. A fogak élezésénél rendkívüli gondossággal járjon el, mivel a helytelen alakítás esetleg ronthatja a jégcsavar teherbírását.

Használati utasítás**2. ábra: Szakítószilárdság**

A CE-szabvány 10 kN, az UIAA 15 kN minimális szakítószilárdságot ír elő. A jégcsavar laboratóriumban mért szakítószilárdsága azonban nem azonos a valós körülmények között fellépő tényleges értékkel. A jég minőségétől függően igen nagy különbségek is adódhatnak. A jég minősége általában a felszínén rosszabb, befelé javul.

3. ábra: A jégcsavar behelyezése

Válassza ki a jég vastagságának megfelelő hosszúságú jégcsavart. Lehetőleg vastag és homogén jégreszbe fúrjon. FIGYELEM: Ha a jégcsavar sziklába ütközik, ne csavarja azt tovább erőszakkal, mert ez súlyosan károsíthatja a fogakat.

4. ábra Jégcsavar elhelyezésére vonatkozó további tudnivalók

Tisztítsa meg a felületet a lazább jéggrétegtől és egyéb egyenetlenségektől, hogy elérje a homogén és szilárd jéggréteget. Helyezkejen úgy, hogy a csavart csipőmagasságban, kb. derékszögben behajlított könyekkel tudja behajtani. Ez a pozíció mind az erő kifejtés, mind pedig a pontosság szempontjából ideális.

Tartsa szem előtt az alábbi három «hármasszabályt»:

- Üssön a csavarra háromszor (a jégcsavar merőleges a jégre),
- tekerje a csavart háromszor befelé, majd háromszor ki és szükség esetén ürtse ki a csövet,
- végül tekerje be három teljes fordulattal a jégcsavart a jégbe, az óramutató járásával megegyező irányban.

A jégcsavart a fül ütközéséig be kell hajtani a jégbe. Erre tekerőkart kell használni. A jégcsavar csővéből betekeréskor vékony jégoszlop távozik. A megtartási rántás csökkentése érdekében a standhely elhagyásakor rögtön érdemes elhelyezni egy jégcsavart. A jégcsavar esetleges terhelésének csökkentése érdekében fokozottan ügyeljen a helyes kötélvezetésre. A NITRO energiaelnyelő köztes használatával a megtartási rántás tovább csökkenthető.

A Petzl Charlet jégcsavarok felülete polírozott, hogy az esetleges napsugárzást a lehető

legnagyobb részben visszaverjék. Ily módon a fém felmelegedése csökkenthető. FIGYELEM: Ha a jégben elhelyezett jégcsavarokat hosszú ideig napsugárzás éri (pl. felsőbiztosításra használt standokban), a csavar megolvashatja a jeget, ami szilárdságát jelentősen csökkenti.

5. ábra: Kitekerés

Tekerje ki a jégcsavart kézzel, az óramutató járásával ellenkező irányban. A LASER SONIC kitekeréskor nem ejtethető le, amíg a kötélről le nem akasztjuk.

Üssön óvatosan a fülre, hogy a csőben lévő vékony jégoszlopot eltávolítsa. Soha ne üssön a menetre, mert az károsodhat.

Ha a jég vagy hó ily módon nem távolítható el a csőből, használjon MULTITHOOK-eszközt.

Ügyeljen arra, hogy ne karcolja meg a cső belsejét.

Szállítás (Felmenet és lemenet)

Használat előtt és után helyezze fel a védősapkát, hogy a fogakat és a többi felszerelést megóvja a sérülésektől. Ajánlatos a jégcsavarokat külön tárolni (pl. FAKIR zsákban).

Предназначение

Клиновете за лед Петцл Шарле съответстват на изискванията за безопасност на директива 89/686/СЕ относно се до личните предпазни средства (ЛПС) и изискванията на UIAA, с изключение на версиите S с дължина 100 мм (клинове за изкуствено придвижване, които не предпазват при падане от височина).

Номериране на елементите

(1a) Ухо, (1b) Въртящо ухо, (2) Цев, (3) Зъби. Основни материали: стомана от хром-молибден.

Контрол, начин на проверка

Проверявайте визуално преди всяка употреба състоянието на клина. Ако забележите пукнатина, изкривяване на цевта, деформирани зъби или друга структурна повреда, не употребявайте повече клина.

Схема 1. Поддържане

Изушавайте клиновете след всяка употреба. Смазвайте ги за да ги предпазите от корозия и улесните развиването на цевта. Проверявайте редовно дали са добре наточени зъбите и при нужда ги заточете. Използвайте само пила, като спазвате добре ъглите на заточване (не ги променяйте). Точенето на клиновете е деликатна операция, при която може чувствително да се модифицират качествата им.

Препоръки за употреба**Схема 2. Издръжливост**

Изискването на директива СЕ за тест за издръжливост на изтръгване е най-малко 10 kN. Изискването на UIAA е най-малко 15 kN. Не бъркайте издръжливостта на клина в рамките на тестовите с това колко ще държи в леда на място. Издръжливостта може да варира в зависимост от качеството на леда. По принцип, качеството на леда се подобрява в дълбочина.

Схема 3. Поставяне

Изберете възможно най-хомогенния и дебел лед. Подберете клин с дължина, съответстваща на дебелината на леда. **ВНИМАНИЕ:** не форсирайте клина, ако е опрял в скалата, защото може сериозно да повреди зъбите му.

Схема 4. Съвети за завиване на клина

Почистете лошия лед или повърхностния неконсолидиран слой за да намерите хомогенен и здрав лед. При поставянето лакътят трябва да е сгънат под ъгъл 90°, а дланта да е на нивото на ханша. Така ще икономисате сила и ще бъдете прецизни. Приложете тройните правила за да “захапете” клина:

- подгответе мястото с 3 леки удара със сечивото,
- развъртете 3 пъти «напред-назад» (положение на цевта на 90°), почистете цевта ако се налага,
- направете 3 завъртания по посока на часовниковата стрелка.

Завийте клина докрай - чак до ухото, с помощта на манивелата. Едно цилиндрично тяло от лед трябва да излиза от цевта. Завийте първия клин веднага след основната осигуровка за да намалите фактора на падане. Избирайте най-добрата траектория за въжето за да намалите потенциалната сила на удара върху клина. За намаляване силата на удара използвайте примка с амортизатор НИТРО.

Нашите клинове са блестящи, за да отразяват максимално слънчевите лъчи и да намалят затоплянето на метала. **ВНИМАНИЕ:** при

продължителен период на излагане на слънце (например клинове на установка) издръжливостта на клина може да намалее (поради затоплянето).

Схема 5. Развиване

Завъртете с ръка в посока обратна на часовниковата стрелка. Клина ЛАЗЕР СОНИК притежава предимството да не може да се губи, при положение, че го оставите включен към въжето.

Изгелете леденото тяло (което запущва цевта) удряйки върху ухото, по възможност веднага. Никога не удряйте върху резбата, това ще я повреди. Ако леда не може да излезе, използвайте кука за “Абалаков” МУЛТИХУК, но без да надрасквате вътрешността на цевта.

Транспортиране (при подход)

Поставете тапите отново след употреба за да предпазите зъбите на клина, както и екипировката, която може да бъде пробита. Препоръчително е да носите клиновете в калъф (напр. ФАКИР).

レーザー / レーザーソニック

アイススクリュウ

使用の制限

ペツルシャルレのアイススクリュウは、サイズ100mmを除き、個人保護用具(PPE)のCE89/686規格およびUIAA規格に適合しています。100mmのアイススクリュウは一時的な確保等に使用し、高所からの墜落を保護する目的で使用してはなりません。

各部の名称

(1a)クリップポイント

(1b) 回転式クランク / ハンガー付クリップポイント (2)チューブ

(3)ドリルビット

主要素材: クロム モリブデン鋼

点検のポイント

毎回、使用の前にアイススクリュウの状態を確認してください。チューブにひびやねじれ、ドリルビットに変形、またその他の構造上の異常がある場合、アイススクリュウを使用しないでください。

図1. メンテナンス

毎回、使用の後にはアイススクリュウを乾かしてください。腐食防止の目的とチューブ内をきれいにするために潤滑油をスプレーして下さい。定期的に、ドリルビットの先端部がとがっているか点検し、必要であれば研磨してください。研磨にはやすりのみを使用し、先端部を丸めてしまわないように注意してください。研磨は精密な作業であり、アイススクリュウの機能を大きく左右するリスクがあります。

使用方法

図2. 強度

CE基準では、アイススクリュウの最低引抜き強度を10kNと定めています。また、UIAAでは最低15kNと定められています。試験上の強度を、実際に使用する条件での強度と考えるしないでください。実際の強度は氷の状態に左右されます。一般的に、氷の状態は奥にいくほど良いとされています。

図3. 設置

可能な限り、厚くて均質な氷を選んで設置してください。氷の厚みにあわせて使用するアイススクリュウのサイズを選んでください。注意:アイススクリュウが岩壁と接触した時は、ドリルビットを破損する恐れが

あるので、それ以上押し付けしないでください。

図4. 設置の際のアドバイス

アイススクリュウを均質な硬質な氷に打ち込むためには、表面のもろい氷や固まっていない氷を取り除いてください。腰の近くで肘を90度に曲げることが出来る体勢をとってください。これにより、アイススクリュウに力が伝わりやすく、また正確に設置できます。「3のルール」で設置してください。
- 3回打ち込みます(チューブは設置面に対して90度)。
- 3回左右両方向に回してください。必要であればチューブ内を掃除してください。
- 時計回りに3回転させて下さい。回転式クランクを使用して、クリップポイントが設置面に当たるまでアイススクリュウをねじ込んで下さい。スクリュウから氷があふれ出すのが分かります。ビレイヤーに掛かる落下係数を減少させる為に直ちにアイススクリュウを設置して下さい。アイススクリュウに掛かる衝撃荷重を抑えるため、アイススクリュウ間の距離を保つよう注意して設置してください。
ニトロ エネルギーアブソーバーを用いたクイックドロウを使用して衝撃荷重を減少させて下さい。ペツルシャルレのアイススクリュウは、太陽光線を最大限に反射する光沢処理が施されており、金属が熱くならないようになっています。注意: 長時間太陽にさらされると氷が溶けてアイススクリュウのアンカーの保持力が低下する場合があります(例: トップロープのアンカー)。

図5. 取外し

スクリュウを反時計回りに回してください。レーザーソニックは、ロープにクリップしたまま取外せるため、落とすことはありません。クリップポイントを軽く叩いてスクリュウ内部のチューブをふさいでいる氷を、出来るだけ早く取除いてください。アイススクリュウが傷つくため決してドリルの先端部を叩かないでください。氷が詰まっている場合は、チューブ内を傷つけないようにマルチフックを使用して取り除いてください。

持ち運び

使用後はドリルビットを保護する為にエンドカバーを取り替えてください。また、ドリルビットによってダメージを受けた用具等も取り替えてください。保管にはファキール等のキャリーバッグの使用をお勧めします。

(KR) 아이스 스크류

사용상의 제한

Petzl Charlet 아이스 스크류는 10 cm 버전을 제외하고 개인 보호 장비 (PPE)에 관한 89/686/CE 지시의 안전 기준과 UIAA의 요구사항을 준수합니다 (아이스 스크류는 직접적인 도움은 주지만, 높은 곳에서의 추락을 보호하기 위한 장비는 아니다).

부분 명칭

(1a) 연결 지점, (1b) 회전 크랭크가 있는 연결 지점, (2) 튜브, (3) 드릴 축. 사용 재료: 크롬 폴리브덴 스틸.

검사, 확인사항

사용 전에 아이스 스크류의 상태를 육안으로 검사한다. 갈라진 곳, 튜브가 비틀어진 곳, 드릴 축의 변형이나 어떤 다른 구조적인 문제가 있을 시에는 사용하지 마십시오.

그림 1. 관리

매번 사용 후에는 아이스 스크류를 건조시켜야 합니다. 부식을 방지하기 위해 윤활유를 뿌리고, 튜브를 깨끗이 청소합니다. 드릴 축 톱니의 날카로움을 정기적으로 검사하고, 필요 시에는 조심해서 갈아야 합니다. 절단된 모서리의 입체 모양이 변형되지 않도록 합니다. 날을 가는 것은 정교한 작업이므로, 아이스 스크류의 성능을 두드러지게 바꿀 수 있습니다.

사용지시

그림 2. 강도

CE 규정의 지시사항은 최소한 10 Kn 강도를 요구합니다. UIAA 규정은 최소한 15 kN의 강도를 요구합니다. 실험 조건에서의 스크류 강도와 사용시의 스크류 지지력을 혼동하지 마십시오. 후자는 빙질에 따라서 다를 수 있습니다. 일반적으로 빙질은 두꺼울수록 좋습니다.

그림 3. 설치하기

가장 두껍고 균질의 얼음을 선택합니다. 얼음의 두께에 맞추어 아이스 스크류의 길이를 선택합니다. 주의: 아이스 스크류가 암반에 닿았을 때, 강제적으로 압력을 가하면 드릴 축에 상당한 손상이 옵니다

그림 4. 설치 시에 주의사항

단단하고 균질의 얼음을 찾기 위해 상태가 좋지 못한 얼음과 단단하지 못한 얼음을 제거합니다. 팔꿈치를 90°로 굽히기 위해 자세를 취하고, 허리 높이에 스크류를 설치하십시오. 이 자세는 스크류 설치 시 가장 효율적인 힘과 정확성을 스크류에 제공합니다.

다음 3 단계로 아이스 스크류를 설치합니다:
- 얼음 위에서 3번 정도 친다. (튜브의 각도는 90°),
- 3번 돌리고 필요 시

에는 튜브를 제거한다.
- 시계 방향으로 완전히 3번 돌린다. 크랭크가 있는 연결 지점까지 아이스 스크류를 완전히 돌린다. 스크류에서 원통의 얼음이 꾸준히 나온다. 추락계수를 줄이기 위해 확보지점에서 출발 후 바로 아이스 스크류를 설치한다. 로프의 경로를 거의 일직선이 되게하여 아이스 스크류에 가해지는 충격력을 줄일 수 있습니다. NITRO 충격 흡수 렉드 로우는 충격력을 감소시킵니다. 페즐의 아이스 스크류의 표면에 광 처리를 하여 가능한 많이 태양을 반사시켜 금속의 열을 줄인다. 주의: 태양 광선에 오랫동안 노출될 시 아이스 스크류의 지지력이 줄어들 수 있습니다 (열 효과).

그림 5. 제거하기

시계 반대방향으로 돌리기. 회수하는 동안 LASER SONIC이 로프에 연결되어 있기 때문에 떨어뜨릴 우려가 없습니다. 연결 지점을 톡톡 쳐서 스크류 안의 얼음 제거하기 (스크류의 튜브를 막고 있음), 가능하면 빨리 제거한다. 나사선을 치게 되면 손상을 일으킬 수 있다. 얼음이 딱 차 있으면, MULTIHOOK 장비를 사용하여 얼음을 빼낸다. 이때 튜브 안을 손상시키지 말 것..

보관 (활동 중이거나 이동 중에)

날카로운 톱니로 인해 다른 장비를 손상시킬 수 있으므로, 사용 후에는 끝에 커버를 씌운다. 또한 장비 보관 가방에 넣어서 보관하는 것이 좋다 (예: FAKIR).

(CN) 冰上用螺絲

使用限制

Petzl 的 Charlet 冰用螺絲是跟據用於個人安全設備上，89/686/CE 的安全要求及 UIAA 要求，100 毫米產品例外（冰用螺絲是用於直接輔助，不能用作防墮保護）。

零件名稱

- (1a) 只給繫縛用，
- (1b) 繫縛環有可旋轉的曲柄，
- (2) 螺絲身，(3) 鑽咀。

主要物料：鉻鉬鋼。

檢查，需要檢查的地方

在每次使用前，以視覺檢查冰用螺絲的狀況。如果您看見有任何裂痕、管子扭曲了、鑽咀變形或其他不正常情況，不要使用該產品。

圖1. 保養

每次使用後，抹乾冰用螺絲。噴上潤滑劑以防止浸蝕及幫助清理螺絲身。定期檢查鑽咀齒的鋒利情況，如有需要，小心磨利它。用銼去磨利鑽咀，小心不要改變鋒利邊的幾何形狀。磨利鑽咀是一項小心及輕巧的工作，是對於冰用螺絲的表現有顯著的影響，是以打磨工作承受著這個風險。

使用指南

圖2. 拉力

CE 指引要求拉出的力度最少達到 10 kN。而 UIAA 要求達到 15 kN。不要把冰用螺絲在測試時的拉力情況與實際在運用時的拉力混淆。後者可以跟據冰的質數而產生變化。在一般情況下，冰的質數跟據深度而改善。

圖3. 安裝

選擇最厚和質數相同的冰塊。跟據冰的厚度而選擇冰用螺絲的長度。警告，如果螺絲接觸到石壁不要繼續鑽下去，這樣做會嚴重損壞鑽咀的。

圖4. 安裝指引

清理不良或表面不鞏固的冰以找尋同質和堅固的冰。在安裝時，您的手臂應該成 90 度角而手拿著螺絲的尾部。這是使用重力和準確安裝最有效的方法。

運用這三個方法開始：

- 打三下（將螺絲放以 90 度角）
- 轉三次，正反時針方向，如有需要，清理螺絲身，
- 以順時針方向轉三次。把冰用螺絲完全鑽入冰內，一直至繫縛環，用曲柄作輔助。這時會不斷有冰碎冒出。立即安裝冰螺絲以減輕跌下的因素，目標是根據繩索小心處理鑽道以減低對螺絲潛在的撞擊力。用 NITRO 勢能吸收快速抽引去減低撞擊的力度。我們的冰用螺絲有打磨過的表面，用以盡量反射陽光的照射，減少金屬的熱度。警告，長時間暴露在陽光下（例

如頂繩的確定點），冰用螺絲的承重力會減退（因為熱的原故）。

圖5. 移除

把冰用螺絲用人手以反時針方向轉。LASER SONIC 一直在繩索上是不能解除的。

移除在螺絲內的冰碎（防礙螺絲身的進入），拍打繫縛環便可，盡量做到立即清除。不要拍打螺絲，這樣做會造成破壞。

如果被冰碎阻塞著，用 MULTIHOOK 穿線工具，這便不會擦花螺絲身的內部。

攜帶（帶著螺絲四處去）

把套套上以保護鑽咀及其餘部份，因為會被尖銳的鑽齒傷害。推薦使用儲藏袋（例如 FAKIR）。

(TH) สมอน้ำแข็ง

ข้อจำกัดการใช้งาน

สมอน้ำแข็งของ Petzl Charlet ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยจากสภายุโรปที่ 89/686/CE ของอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (personal protective equipment - PPE) และ ตามความต้องการของ UIAA ยกเว้นรุ่นความยาว 100 มม. (สมอน้ำแข็ง สำหรับการใช้งานฉุกเฉินโดยตรง, ไม่ใช่สำหรับการป้องกันการตกจากที่สูง

ระบบชื่อของส่วนประกอบ

- (1a) จุดผูกยึดเท่านั้น,
- (1b) จุดผูกยึด พร้อมข้อเหวี่ยงที่หมุนได้โดยรอบ, (2) ท่อ,
- (3) หัวดอกสว่าน

ผลิตจากวัสดุ: เหล็กผสมโมลิบดีนัม ชุบโครเมียม

การตรวจสอบ, จุดที่ต้องตรวจสอบ

ก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง, ให้ตรวจสอบด้วยสายตาคุณภาพของสมอน้ำแข็ง, สมอบิดเบี้ยว, การเปลี่ยนรูปทรงของหัวดอกสว่าน หรือความผิดปกติของโครงสร้างอื่นๆ, ห้ามใช้สมอน้ำแข็งนี้

ภาพอธิบาย 1. การบำรุงรักษา

หลังการใช้งานทุกครั้ง, ทำสมอน้ำแข็งให้แห้ง พนด้วยน้ำมันหล่อลื่นเพื่อป้องกันเกิดการเกิดสนิม และช่วยล้างท่อของสมอด้วย ให้ตรวจสอบความคมของหัวดอกสว่านเป็นประจำ และลับคมอย่างระมัดระวัง ถ้าจำเป็น ให้ใช้ตะไบเท่านั้น, ให้ระมัดระวัง ห้ามตัดแปลงรูปทรงของขอบตัดของสมอน้ำแข็ง การลับคมเป็นงานที่ละเอียดอ่อน, นำไปสู่ความเสี่ยงของการกระทบกระเทือนที่ناسนใจต่อสมรรถนะ ของสมอน้ำแข็ง

คำแนะนำการใช้งาน

ภาพอธิบาย 2. ความแข็งแรง

คณะกรรมการของ CE ได้กำหนดแรงดึงออกที่น้อยที่สุดที่ 10 kN ส่วน UIAA ได้กำหนดแรงดึงออกที่น้อยที่สุดที่ 15 kN ไม่ต้องสับสน ความแข็งแรงของสมอน้ำแข็งภายใต้สภาพการทดสอบที่ใช้แรงดึงที่สมอน้ำแข็งด้วยแรงดึงตามสภาพ การใช้งานจริง ส่วนหลังนั้นสามารถแปรผันตามคุณภาพของน้ำแข็ง โดยทั่วไป, คุณภาพของน้ำแข็งดีขึ้นตามความลึกของน้ำแข็ง

ภาพอธิบาย 3. การวางตำแหน่ง

ให้เลือกน้ำแข็งที่หนา และเป็นเนื้อเดียวกันมากที่สุด เท่าที่เป็นไปได้ ให้เลือก ความยาวของสมอตามความหนาของน้ำแข็ง ค่าเตือน, ห้ามใช้กำลังฝืน ถ้า สมอน้ำแข็งสัมผัสกับหิน เพราะสามารถทำให้เกิดความเสียหายได้กับหัวดอกสว่าน

ภาพอธิบาย 4. คำแนะนำของการวางตำแหน่ง

ให้ขจัดน้ำแข็งที่ไม่แข็งแรง หรือผิวของน้ำแข็งที่ไม่มั่นคงออก เพื่อหาส่วนที่น้ำแข็งเป็นชิ้นเดียวกัน, น้ำแข็งที่เป็นก้อนแข็ง วางตำแหน่งของการปีน ให้ข้อ คอกลงที่ 90 องศา และมีอยู่ระดับเดียวกับกับตะโพก ตำแหน่งนี้เป็นตำแหน่งที่ดีที่สุดที่มีประโยชน์ต่อการใช้กำลัง และความแม่นยำ

ให้ใช้กฎการเริ่มต้น สามข้อ:

- ให้ออก สามครั้ง (ตำแหน่งของท่ออยู่ที่ 90 องศา),
- หมุนเข้า สามครั้งและหมุนออก, ให้ขจัดน้ำแข็งในท่อออกถ้าจำเป็น,
- ให้หมุนเข้าตามเข็มนาฬิกาให้ครบสามรอบ

ให้หมุนสมอน้ำแข็งเข้าจนสุดเกลียว, ให้เหมือนกับจุดผูกยึด, ด้วยการไขข้อเหวี่ยง น้ำแข็งทรงกระบอกต้องไหลออกมาจากสมอน้ำแข็ง

ให้วางตำแหน่งสมอน้ำแข็งอยู่เหนือตัว ทันทีขณะออกจากตัวคุมเชือกเพื่อลดค่าสัมประสิทธิ์การตกกระชาก เป้าหมายที่ลดแรงตกกระชากที่เกิดขึ้นได้กับสมอน้ำแข็ง โดยการจัดการที่ระมัดระวังของส่วนที่ติดกับเชือก ใช้ NITRO คิวคิโตรที่มีตัวดูดซับแรงตกกระชากในการลดแรงตกกระชาก

สมอน้ำแข็งจะขัดให้มันเงา เพื่อให้สะท้อนกับแสงแดดมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้, ดังนั้นจึงลดความร้อนที่ตัวโลหะด้วย ค่าเตือนการให้ถ

ูกแสงแดดเป็นเวลานานๆ (ตัวอย่าง ใช้ทำสมอสำหรับปีนท้อปโรป) ความสามารถในการยึดกับน้ำแข็งจะลดลง (เพราะเป็นผลจากความร้อนที่เกิดขึ้นกับสมอน้ำแข็ง)

ภาพอธิบาย 5. การถอนสมอ

หมุนสมอน้ำแข็งออกด้วยการใช้มือหมุนในทิศทางทวน เข็มนาฬิกา LASER SONIC จะไม่หลุดออกขณะถอดออก ถ้ายังติดอยู่กับเชือก