

## ALLGEMEINE ANWENDERVORSCHRIFTEN FUER EISCHRAUBEN

Vor jeglicher Anwendung durchlesen.

Die vorliegenden Gebrauchsanweisungen enthalten alle nötigen Angaben über eine korrekte Anwendung unserer Eisschrauben, die für den Bergsport und für das Klettern auf Eis bestimmt sind. Ein unkorrekter oder unsachgemäßer Gebrauch kann schwere, sogar tödliche Unfälle verursachen. Dieses Gerät ist für Profis gedacht. Eine entsprechende Ausbildung ist daher vor jeglichem Gebrauch (Aneignung von Techniken und von Sicherheitsmaßnahmen) unentbehrlich. Im folgenden werden nur einige der zahlreichen falschen Anwendungen aufgeführt.

## NUR DIE IM FOLGENDEN BESCHRIEBENEN ANWENDUNGSAFARTEN SIND ZUGELASSEN

Alle anderen sind als STRENG VERBOTEN anzusehen.

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Ausrüstung für das Bergsteigen und das Eisklettern aus Produkten besteht, die untereinander kompatibel sind und die den gültigen Normen, Regelungen und Vorschriften entsprechen. Die eingesetzten Karabiner sollen der EN 12275 Norm und die Bänder/Schlingen der EN 566 Norm entsprechen. Der Anwender allein trägt die Verantwortung für jegliche Gefahr, die er sich aussetzt. Der Hersteller und der Vertrieb lehnen jegliche Verantwortung für Schäden oder für Folgen anderer Art ab, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch oder auf Reparaturen oder Änderungen dieses Gerätes zurückzuführen sind, die nicht vom Hersteller direkt durchgeführt werden.

**ALLGEMEINE ANGABEN - WICHTIG:** Vor jeglichem Gebrauch das Gerät auf seine Beschaffenheit prüfen. Im Zweifelsfall Produkt sofort ersetzen. Unsere Eisschrauben sind in 3 Längen verfügbar (Fig. 9), das heißt, dass wir eine breite Produktpalette für jeden Wunsch anbieten. Unsere Eisschrauben zu 15 cm. und zu 19 cm entsprechen der Europäischen Norm EN 568 in allen Punkten. **WICHTIG:** die 11 cm. langen Eisschrauben sind in der EN 568 - Norm nicht berücksichtigt; ihre Anwendung beschränkt sich daher nur auf den Fall, wenn alle anderen Längen für einen korrekten Gebrauch ungeeignet sind.

**ANWENDUNG** - Eventuelle Eiskrusten mittels eines Pickels von der Eisoberfläche entfernen, Eisschraube senkrecht (Fig. 1) oder besser etwas schräg (Fig. 2) zur Eisoberfläche ansetzen, drücken und Eisschraube in Uhrzeigersinn ansetzen, bis das Gewinde greift; danach bis zum vollen Ansetzen des Lasche weiterdrehen. Dringt die Eisschraube nur schwer in extrem hartes Eis ein, so kann mittels eines Pickels der Hebel für das Eindrehen verlängert werden. Zuverlässigkeit und Festigkeit der Eisschraube hängen von der Eisbeschaffenheit ab; also Eis mit Luftein schlüssen, allzu dünnes und brüchiges Eis unbedingt vermeiden; sollten sie spuren, dass das Gewinde nicht weitergreift oder ein Luftleinschluss im Eis (Fig. 6) zu spüren ist, so ist die Eisschraube an einem neuen Ort zu platzieren. Einen wichtigen Einfluss hat auch die Setzfläche: Eisschraube immer ganz in das Eis hineinschrauben (Fig. 1); ist das nicht möglich, so darf die Eisschraube höchstens 4 cm (Fig. 3) vorstehen; wir empfehlen ein Schlauch/Flachband am Schaft der Eisschraube zu befestigen (Dyneema - Band, max. 14 mm. breit) ohne es aber auf das Gewinde zu legen um den Hebel zu minimieren (Fig.4), auch ist darauf zu achten, dass die Eisschraube an keinen Fels unter der Eisschraube geschraubt wird denn dies würde den Fräskopf beschädigen (Fig. 8). Eisschraube mit Drehen gegen den Uhrzeigersinn entfernen; bei Schwierigkeiten Pickelspitze in die Lasche stecken und diesen als Hebel benutzen. Den Eispropfen in der Eisschraube sofort ausblasen, damit dieser nicht einfriert. Wichtig: ist die doch passiert, so ist die Eisschraube anzuwärmen um den Propfen zu lösen, auf keinen Fall die Schraube gegen Felsen oder gegen den Pickel schlagen - dies kann das Gewinde und die Schraube beschädigen.

**KENNZEICHNUNG** - An unseren Geräten sind folgenden Angaben zu finden: CE - Kennzeichnung: \* 0639/0333 : Kodex der Zulassungsinstituts; \* Namé des Herstellers und des Vertreibers; garantierte Mindestfestigkeit (Fig. 7). Je nach der Geräteabmessung sind diese Daten an verschiedenen Gerätestellen zu finden. (11 cm. lange Eisschrauben weisen keine CE - Kennzeichnung auf, da sie den Mindestanforderungen der Europäischen Norm EN 568 nicht genügen); ihre Anwendung beschränkt sich also auf den Fall, wenn keine anderen Eisschraubenvarianten eingesetzt werden können.

**NACHFEILEN DER SPITZEN** - Den Verschleiß von Gewinde und Vorderspitzen immer prüfen. Sind die letzteren abgenutzt, so können sie diese mittels einer Feile manuell nachfeilen, dabei auf die original Winkel der Spitzen zu achten. Keine Schleifscheibe anwenden, da durch die Erwärmung das Material an Festigkeit verliert und sich deren mechanische Eigenschaften verändern.

**WARTUNG** - Vor und bei jeder Anwendung Gerätebeschaffenheit immer kontrollieren.

- Verschleiste oder korrodierte Geräte ersetzen.
- Stark beanspruchte Geräte sind im Zweifelsfall zu ersetzen.
- Kontakt mit Wärmequellen vermeiden.
- Kontakt mit Korrosionsmitteln und Salzwasser vermeiden ( auch beim Abwaschen von mit Schlamm oder Erde verschmutzten Geräten); gegebenenfalls mit Trinkwasser bei Umgebungstemperatur (20°C ca.) sofort waschen und eventuell neutrale Seife hinzugeben; mit sauberem Wasser spülen und mit einem trockenen Tuch Wasser und weitere Rückstände entfernen. Beim Abtrocknen Gerät nicht Wärmequellen aussetzen.
- Es ist empfehlenswert, das Gerät mindestens einmal im Jahr von Fachpersonal überprüfen zu lassen.

**DISINFektION** - Gerät eine Stunde in lauwarmes Wasser (20°C max.) tauchen. Desinfektionsmittel, das eine ausreichende Menge von quaternären Ammoniumchlorid enthält, im Wasser auflösen. Mit Trinkwasser spülen und mit einem sauberem Tuch abtrocknen.

**LAGERUNG** - Gerät auspacken und kohl trocken und gut belüftet lagern. Gerät nicht direkten Lichtquellen aussetzen. Das Lager soll frei von Korrosionsmitteln und Wärmequellen sein; das Gerät darf nicht in Kontakt mit spitzen Gegenständen kommen. Gerät keinen UVA - Strahlen aussetzen. Gerät erst nach sorgfältigem Abtrocknen lagern und es in Umgebungen und/oder Räumen mit hoher Salzkonzentration nicht aufbewahren. Für eine längere Lebensdauer des Gerätes kann es mit einem Öl oder Spruhsilikon getränkten Tuch einrieben, um Rostbildung vorzubeugen und Eisbildung nach Einsatz in eisigen Umgebungen leichter zu entfernen. Bei längerer Lagerung Spitzen und Gewinde mit entsprechenden, mitgelieferten Schutzvorrichtungen schützen.

**LEBENSDAUER** - Die Lebensdauer dieses Gerätes ist nur schwer zu bestimmen, da sie von mehreren Faktoren abhängt, wie Anwendungshäufigkeit oder Missbrauch, Anwendungsumgebung (Hochgebirge), Verschleiß, Korrosion; starken Beanspruchungen mit darauffolgender Verformung; Aussetzen an Wärmequellen; unsachgemäßer Lagerung, Alterung. Es wird daher empfohlen, es aus Sicherheitsgründen alle DREI Jahre zu ersetzen.

## RECOMENDACIONES GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LOS CLAVOS PARA HIELO

Leer atentamente antes del uso.

Esta nota contiene las informaciones necesarias para el uso correcto de los clavos para hielo para actividades de alpinismo, escalada en cascadas de hielo. Es indispensable que una instrucción adecuada (conocimiento de las técnicas y de las medidas de seguridad) preceda al uso de este producto. Un uso incorrecto o un mantenimiento inadecuado puede dar lugar a graves accidentes, por lo tanto el uso de estos elementos debe quedar reservado a personas expertas. Los casos de uso inadecuado son innumerables, sólo algunos han sido ilustrados en esta nota informativa. **SE ADMITEN SOLAMENTE LOS MODOS DE USO INDICADOS COMO "CORRECTOS".** Todos los otros modos de uso posibles deben ser considerados como PROHIBIDOS. Verificar que todo el conjunto de vuestro equipo esté formado por productos aptos para el uso en alpinismo y escalada sobre hielo, compatibles entre si y conformes a las reglas, normas y directivas aplicables. Los conectores utilizados deben estar conformes a la norma EN 12275 y las cintas conformes a la norma EN 566. El usuario se responsabiliza por los riesgos a los cuales se expone. Los fabricantes y los revendedores declinan toda responsabilidad en caso de uso incorrecto y de aplicaciones inadecuadas, o por artículos modificados y reparados por personal no autorizado por el fabricante.

**INFORMACIONES GENERALES - IMPORTANTE:** verificar, controlar y asegurarse siempre antes del uso de la herramienta, que el producto esté en óptimas condiciones. Si tiene aunque sea una mínima incertidumbre sobre el buen estado de la herramienta, no dude en cambiarla inmediatamente. Los clavos para hielo se producen en 3 medidas de longitud diferente (véase la fig. 9) con la finalidad de obtener una vasta gama de elección para cada tipo de uso. Los clavos de 15 cm. y de 19 cm. satisfacen completamente los requisitos de la norma europea EN 568. **IMPORTANTE:** los tornillos de 11 cm. no están contemplados en la norma EN 568, por lo tanto, su empleo se debe limitar a los casos en los cuales sea imposible el uso de las otras medidas.

**EMPLÉO** - Limpiar mediante el uso de la piqueta la eventual crosta frágil de la superficie del hielo; colocar el tornillo perpendicular (Fig. 1) o preferiblemente inclinado (Fig. 2) con respecto a la superficie, hacer presión y girar el tornillo en sentido horario hasta que agarre el filete; continuar la rotación hasta la inserción completa. Si la inserción fuerá dificultosa a causa del hielo demasiado duro, efectuar una perforación previa con la ayuda de la piqueta suficiente para introducir el filete del tornillo. La confiabilidad, como así también el agarre del tornillo, está determinada por las condiciones del hielo en el cual se lo introduce, por lo tanto evitar el hielo airodo, fracturado o muy fino: una reducción imprevista de la fuerza de enroscado, es un aviso de una zona de vacío en el interior del hielo (Fig. 6), en estos casos es indispensable cambiar la posición del tornillo. Otro factor que influencia la resistencia del tornillo es obviamente el modo de inserción: atornillar completamente el tornillo en el hielo (Fig. 1), en caso que esto no fuera posible evitar que el mismo sobresalga más de 4 cm. (Fig. 3), prestar atención a que el clavo no toque la roca por debajo del hielo (Fig. 8), de todas maneras se puede fijar una cinta al perno del tornillo (cinta de dyneema de longitud max. 14 mm.) (Fig. 4) evitando de sobrepasar el filete (Fig. 5). Para quitar el tornillo del hielo, hacerlo girar en sentido antihorario, en caso que el desenroscado fuera difícil, introducir la punta de la piqueta para obtener un brazo de palanca mayor. Proceder inmediatamente a quitar la "barra de hielo" para evitar que se congele en el interior del tornillo. Atención: si la "barra" estuviera encasillada, calentar el tornillo de cualquier modo posible, evitando golpear el tornillo contra la roca o con la piqueta- esto podría dahan irremediablemente el filete del tornillo.

**MARCADO** - En la herramienta se encuentran grabadas las indicaciones: "marcado CE" \* 0639/0333 : Número del organismo de homologación; Nombre del fabricante o del responsable de la colocación en el mercado; valor de la carga mínima de resistencia garantizada (Fig. 7). En función de las dimensiones de la herramienta, estas informaciones pueden encontrarse en lugares diferentes.

(Los clavos de 11 cm. no están marcados CE, puesto que no satisfacen los requisitos mínimos establecidos en la norma europea EN 568); por lo tanto, su uso se debe limitar a los casos en que no sea posible el uso de las otras medidas).

**AFILADO** - Verificar siempre el estado de desgaste del filete y de las puntas frontales.

En caso que las puntas estuvieran desgastadas, afilarlas de nuevo a mano utilizando una lima y respetando los ángulos de ataque originales. No usar nunca una muela, puesto que calendaría demasiado el material cambiando sus características mecánicas y su resistencia.

**MANTENIMIENTO** - Verificar siempre antes y durante el uso el buen estado de la herramienta.

- Cambiar siempre la herramienta en caso de fuertes solicitudes o de incertidumbre sobre el buen estado de la misma. - Cambiar la herramienta que presente señales de desgaste o de corrosión. - Evitar el contacto con fuentes calor: - Evitar el contacto con substancias corrosivas, y con agua salada, (el mismo procedimiento se debe utilizar en el caso que la herramienta se encuentre sucia de tierra o barro) en dicho caso proveer inmediatamente a lavarla con agua potable a temperatura ambiente (aproximadamente 20°C) y si fuera necesario agregar jabón neutro; enjuagarla con agua limpia, eliminar con un paño seco el agua y otros eventuales residuos. El secado se debe efectuar sin exponer la herramienta a fuentes de calor. - Se recomienda hacer controlar la herramienta, por lo menos una vez por año, a personas competentes y expertas.

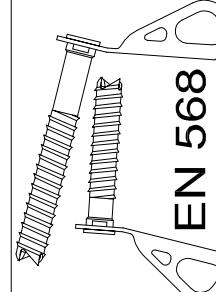
**DESINFECIÓN** - Sumergir la herramienta en agua tibia max. 20°C durante una hora. Disolver en el agua desinfectante que contenga sales de amonio cuaternario en cantidad suficiente. Enjuagar con agua potable y eliminar los residuos de agua segundo con un paño limpio.

**ALMACENAMIENTO** - Quitar la herramienta del embalaje y conservarla en un lugar fresco, seco y ventilado. La herramienta no se debe exponer directamente a fuentes de luz. En el ambiente no debe haber substancias corrosivas, fuentes de calor y no debe estar en contacto con otros objetos puntiagudos que pudieran dañar la herramienta sobre todo si hubiera elementos textiles en el conjunto. Evitar la exposición a los rayos ultravioletas. No almacenar nunca una herramienta antes de haberla secado bien y evitar el almacenamiento en zonas y/o ambientes de alta concentración salina. Para una mejor conservación de la herramienta, se aconseja después de cada uso, repasar las superficies con un trapo embebido en aceite o con silicona spray para protegerla contra la formación de óxido y hacer más fácil la remoción del hielo cuando se la utilice en ambientes muy fríos. Es una buena costumbre, cuando no se utiliza la herramienta, proteger las puntas y el filete con las protecciones especiales entregadas con el conjunto.

**DURACION** - Resulta muy difícil establecer la duración del producto, dado que la misma puede estar influenciada negativamente por diferentes factores como por ejemplo: uso intenso o incorrecto, el ambiente de uso: alta montaña; el desgaste, la corrosión, una fuerte solicitud con la correspondiente deformación, la exposición a fuentes de calor, un mal almacenamiento, el envejecimiento.

Por lo tanto, se aconseja, POR VUESTRA SEGURIDAD, cambiarla cada tres años.

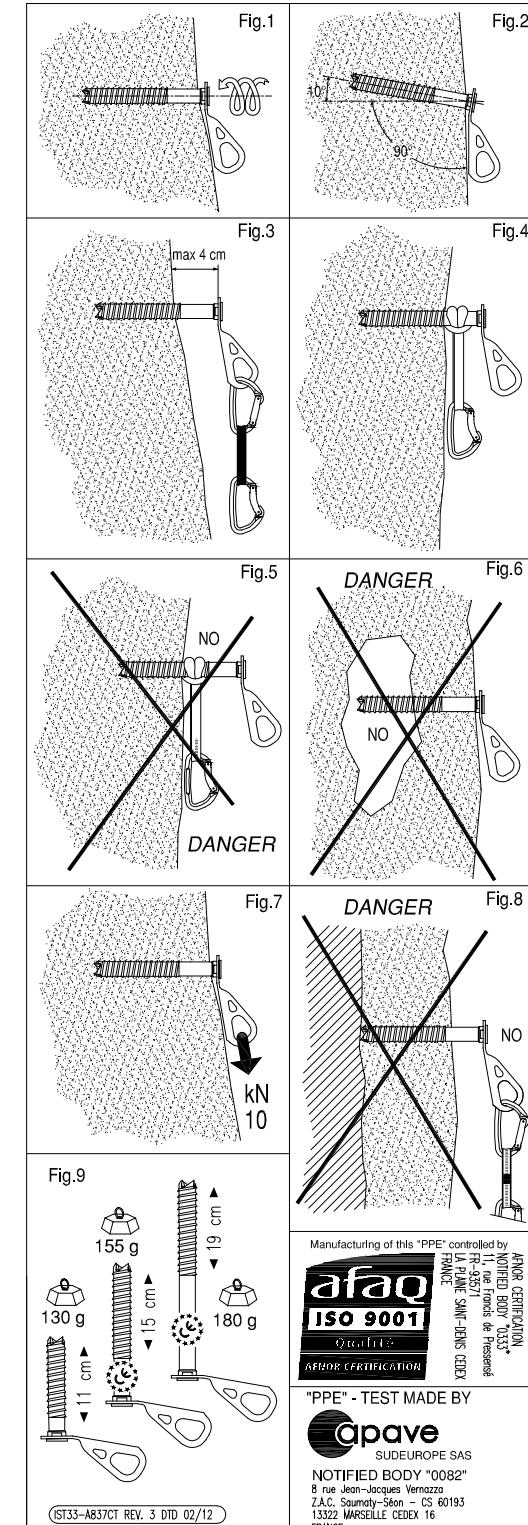
## Made in Italy



GEBRAUCHSANWEISUNG  
INSTRUCTION FOR USE  
ISTRUZIONI DI USO  
INSTRUCTION POUR L'UTILISATION  
ISTRUCCIONES DE UTILIZACION



by Aludesign S.p.A. via Torchio 22  
24034 Cisanò Basso BG ITALY  
Central tel: +39 035 78 35 95  
Central fax: +39 035 78 23 39  
www.climbingtechnology.com



Manufacturing of this "PPE" controlled by  
**afaq**  
ISO 9001  
CERTIFICATION  
AFOR CERTIFICATION

"PPE" - TEST MADE BY  
**apave**  
SUDEUROPE SAS  
NOTIFIED BODY "0082"  
8 rue Jean-Jacques Verrazzano  
Z.A.C. Saumury-Sénon - CS 13322 MARSEILLE CEDEX 16  
FRANCE

**INSTRUCTIONS FOR USING ICE SCREWS****Please read carefully before use**

This leaflet contains the necessary information regarding the correct use of ice screws for mountaineering and for icefall climbing. It is indispensable that proper training (knowledge of techniques and safety measures) precedes the use of this product. Incorrect use or improper maintenance can lead to serious accidents, therefore the use of these products must be limited to experts. There are numerous cases of incorrect use but only some of these are illustrated in this leaflet. **ONLY THE METHODS DESCRIBED AS CORRECT ARE PERMISSIBLE**

**All other possible methods of use must be considered PROHIBITED**

Verify that your rack is made up of products that are suitable for mountaineering and for icefall climbing, that they are mutually compatible and that they are in conformity with the applicable regulations, standards and directives. The connectors you use must be in conformity with standard EN 12275 and the webbing must be in conformity with standard EN 566.

The user is responsible for the risks to which he exposes himself. The producers and the retailers decline any and all responsibility in case of incorrect use and / or unsuitable application or for products that have been modified and repaired by persons not authorised by the producer.

**GENERAL INFORMATION**

**IMPORTANT:** always verify, control and check before using the product that it is in excellent condition. If you have any doubts, however slight, do not hesitate to replace it immediately.

The ice screws are available in 3 different lengths (see fig. 9) so that you have a vast range of choice for each type of use. The 15 cm and the 19 cm ice screws fully satisfy the requirements established in the European standard EN 568.

**IMPORTANT:** the 11 cm ice screws are not considered in standard EN 568, therefore their use must be limited to cases where the use of the other sizes is impossible.

**USE**

Use the ice pick to remove any fragile flakes or crust from the surface of the ice. Position the ice screw perpendicular (Fig. 1) or preferably at an angle (Fig. 2) to the ice surface, press and turn the screw clockwise until the you engage the threads of the screw, continue turning the screw until it is fully inserted. If due to hard ice it is difficult to insert the screw, dig a small starting hole, just deep enough to engage the threads of the screw, with your ice pick and insert the screw. The reliability and the strength of the screw are determined by the conditions of the ice in which it is inserted; therefore avoid aerated, fractured or very thin ice. The sudden reduction of the turning force is an indication that you have reached an air pocket inside the ice (Fig. 6) and in this case you must remove the screw and place it in a new location. Obviously another factor that influences the strength of the screw is the insertion itself; screw the ice screw in completely in the ice (Fig. 1). If this is not possible, it must not stick out more than 4 cm (Fig. 3), be careful that the teeth of the screw do not touch the rock beneath the ice (Fig. 8). You can tie off with webbing (use dyneema webbing, max width 14mm) (Fig. 4) but you must be careful not to cover the thread of the screw (Fig. 5). To remove the ice screw turn counter clockwise, if it is difficult use the pick of your ice pick to gain more leverage. Immediately remove the ice core from the tube so that it does not freeze inside the screw. Attention: if the ice core is stuck, warm the ice screw however possible and avoid banging it against the rock or hitting it with the ice pick because this could ruin irreparably the threads of the screw.

**MARKING**

The following information is engraved on the ice screw: \*CE marking, \* 0639/0333: number of the homologation body; name of the producer or of the person responsible for introducing it on the market; guaranteed minimum load strength (Fig. 7). Depending on the size of the screw, this information can be engraved in various parts of the screw.

(The 11 cm screws are not marked CE due to the fact that they do not satisfy the minimum requirements established by the European standard EN 568); therefore their use must be limited to cases where the use of another size is not possible.

**SHARPENING**

Always check the wear of the thread and of the teeth of the ice screw. If the teeth are worn, file them using a file and respect the original angle of thread. Do not use a grinder because it would overheat the metal changing its mechanical characteristics and strength.

**Maintenance**

- Always verify before and during use that the product is in good condition.
- Always replace the product if it has been subjected to serious stress or if you have any doubts that it is in good condition.

- Replace the product if it presents signs of wear or corrosion.

- Avoid contact with heat sources

- Avoid contact with corrosive substances and salt water; if contact should occur wash immediately with fresh room temperature (about 20°C) water and is necessary add neutral soap; rinse with clean water and dry thoroughly with a dry cloth. The screw must not be exposed to heat sources. If the screw should get dirty with dirt or mud, use this same cleaning procedure.

- We strongly recommend that you have the screw checked by persons who are competent and experts at least once a year.

**DISINFECTION**

Use a disinfectant that contains quaternary ammonium salts. Dissolve as much disinfectant as necessary in warm water, max 20°C. Soak the screw in this solution for one hour. Rinse with potable water and dry with a clean cloth.

**STORAGE**

Remove the screw from the packing and store it in a cool, dry, aerated place. The screw must not be exposed to direct light. The storage place must be free of any corrosive substances and of heat sources. The ice screw must not come in contact with any sharp objects which could damage it, especially if there is webbing mounted on the screw. Avoid exposure to ultraviolet rays. Never store a screw that has not first been dried completely and avoid places with a high saline concentration. To improve the life of the screw, we strongly recommend that after each use you go over the surface with a cloth soaked with oil or silicone spray. This will protect it against the formation of rust and it will also facilitate the removal of ice when used in very cold environments. When not in use, protect the teeth and thread with the protection pieces included with the ice screw.

**LONGEVITY**

It is very difficult to establish the longevity of the product since this can be negatively influenced by various factors such as intense or incorrect use, environment where it is used, high mountain, wear, corrosion, sever stress with relative buckling, exposure to heat sources, poor storage, age. For your safety, we recommend that you replace ice screws every three years.

**NOTA GENERALE D'UTILIZZO PER VITI DA GHIACCIO.****Da leggere attentamente prima dell'utilizzo.**

Questa nota contiene le informazioni necessarie per un utilizzo corretto delle viti da ghiaccio per le attività di alpinismo, arrampicata sui cascatelle di ghiaccio. È indispensabile che un'istruzione adeguata (conoscenza delle tecniche e delle misure di sicurezza) preceda l'utilizzo di questo prodotto. Un utilizzo scorretto o un'errata manutenzione può dar luogo ad incidenti gravi, l'impiego di questi attrezzi deve quindi essere riservato a persone esperte. I casi di errato impiego sono innumerevoli, soltanto alcuni sono illustrati in questa nota informativa.

**SOLTANTO I MODI INDICATI COME "CORRETTI" SONO AMMESSI.**

Tutti gli altri modi d'utilizzo possibili devono essere considerati come VIETATI.

Verificare che l'insieme della vostra attrezzatura sia costituita da prodotti atti all'utilizzo per l'alpinismo e l'arrampicata su ghiaccio, compatibili tra di loro e conformi alle regole, norme e direttive applicabili. I connettori utilizzati devono essere conformi alla norma EN 12275 e le fettuccie conformi alla EN 566.

L'utilizzatore è responsabile dei rischi ai quali si espone. I costruttori ed i rivenditori declinano ogni responsabilità in caso di impiego scorretto ed applicazione non adatta, o per articoli modificati e riparati da personale non autorizzato dal costruttore.

**INFORMAZIONI GENERALI - IMPORTANTE:** verificate, controllate ed assicuratevi sempre prima dell'uso dell'attrezzo, che il prodotto sia in ottime condizioni. Se avete anche una minima incertezza sul buon stato dell'attrezzo non esitate a sostituirlo immediatamente. Le viti da ghiaccio sono prodotte in 3 misure di lunghezza diversa (Vedi fig. 9) al fine di avere una vasta gamma di scelta per ogni tipo di utilizzo. Le viti da 15 cm. e 19 cm. soddisfano al pieno i requisiti della normativa europea EN 568. **IMPORTANTE:** le viti da 11 cm. non sono contemplate nella normativa EN 568, il loro utilizzo deve quindi essere limitato nei casi in cui sia impossibile l'utilizzo delle altre misure.

**IMPIEGO** - Pulire mediante l'utilizzo della piccozza la superficie del ghiaccio dalla eventuale crosta fragile; posizionare la vite perpendicolare (Fig. 1) o preferibilmente inclinata (Fig. 2) verso la superficie, fare pressione e ruotare la vite in senso orario fino a che non prenda il filetto, continuare la rotazione fino ad inserimento completo. Se l'inserimento fosse difficoltoso causa ghiaccio troppo duro, eseguire un preforo con l'ausilio della piccozza sufficiente ad infilare il filetto della vite. L'affidabilità nonché la tenuta della vite è determinata dalle condizioni del ghiaccio in cui viene infilata, pertanto evitare ghiaccio aerato, fratturato o molto sottile: l'improvvisa riduzione della forza dell'avvitamento, e avviso di una zona vuota all'interno del ghiaccio (Fig. 6), in questi casi è indispensabile cambiare posizione alla vite. Un altro fattore che influenza la tenuta della vite è ovviamente il modo di inserimento: avvitare completamente la vite nel ghiaccio (Fig. 1), qualora ciò non fosse possibile evitare che questa sporga più di 4 cm (Fig. 3), fare attenzione che il chiodo non vada a toccare la roccia sottostante al ghiaccio (Fig. 8), è comunque possibile fissare una fettuccia al gambo della vite (fettuccia di dyneema larghezza mass. 14 mm.) (Fig. 4) evitando però di sormontare il filetto (Fig. 5). Per la rimozione della vite dal ghiaccio, ruotare in senso antiorario, qualora lo svitamento fosse difficoltoso, inserire la becca della piccozza per avere una leva maggiore. Procedere immediatamente alla rimozione della "carota di ghiaccio" per evitare che congeli all'interno della vite. Attenzione: se la "carota" fosse incastellata, scaldarla la vite come possibile evitando di battere la vite contro la roccia o con la piccozza- questo potrebbe rovinare irrimediabilmente il filetto della vite.

**MARCATURA** - Sull'attrezzo sono incise le seguenti indicazioni: \* marcatura CE; \* 0639/0333 : Numero dell'organismo di omologazione; \* Nome del produttore o del responsabile dell'introduzione sul mercato; valore del carico minimo di tenuta garantito (Fig. 7). In funzione delle dimensioni dell'attrezzo, queste informazioni possono apparire in luoghi diversi.

(Le viti da 11 cm. non sono marcate CE, poiché non soddisfano i requisiti minimi richiesti dalla normativa europea EN 568); il loro utilizzo deve quindi essere limitato nei casi in cui sia impossibile l'utilizzo delle altre misure.

**AFFILATURA** - Verificate sempre lo stato di uso del filetto e delle punte frontalini . Qualora le punte frontalini fossero usurate, riaffilarle a mano mediante l'utilizzo di una lima rispettando gli angoli d'attacco originali. Non utilizzare una mola, poiché scaderebbe troppo il materiale cambiandone le caratteristiche meccaniche e la resistenza.

**MANUTENZIONE** - Verificare sempre prima e durante l'utilizzo il buon stato dell'attrezzo.

- Sostituire sempre l'attrezzo in caso di forti sollecitazioni o di incertezza sul buon stato dello stesso.

- Sostituire l'attrezzo che presenta segni di usura o di corrosione.

- Evitare il contatto con fonti di calore.

- Evitare il contatto con sostanze corrosive, e acqua salata, (la stessa procedura deve essere utilizzata nel caso in cui l'attrezzo sia sporco di terra o fango) in tal caso provvedete immediatamente al lavaggio con acqua potabile a temperatura ambiente (circa 20°C) e se necessario aggiungere del sapone neutro; sciacquatelo con acqua pulita, eliminare con un panno asciugato l'acqua ed eventuali altri residui. L'asciugatura deve essere eseguita senza esporre l'attrezzo a fonti di calore.

- Si raccomanda di fare controllare almeno una volta all'anno l'attrezzo a persone competenti ed esperte.

**DISINFEZIONE** - Immergere l'attrezzo in acqua tiepida max. 20°C per un'ora. Sciogliere nell'acqua del disinfettante contenente sali di ammonio quaternari in quantità sufficiente. Sciaccuare con acqua potabile ed eliminare residui di acqua asciugando con un panno pulito.

**STOCCAGGIO** - Rimuovere l'attrezzo dall'imballo e conservarlo in un luogo fresco, asciutto ed aereo. L'attrezzo non deve essere esposto direttamente a fonti di luce. Nell'ambiente non devono essere presenti sostanze corrosive, fonti di calore e non vi deve essere contatto con altri oggetti acuminati che possano danneggiare l'attrezzo soprattutto se vi sono elementi tessili nell'insieme. Evitare l'esposizione ai raggi ultravioletti. Non stoccare mai un attrezzo prima di averlo ben asciugato ed evitare lo stocaggio in zone ove ambienti ad alta concentrazione salina. Per una migliore conservazione dell'attrezzo, si consiglia dopo ogni utilizzo, di passare le superfici con uno straccio imbevuto d'olio o con del silicone spray per proteggerlo dalla formazione della ruggine e rendere più facile la rimozione del ghiaccio quando si utilizzi in ambienti molto freddi. È buona cosa quando non utilizzati, proteggere le punte ed il filetto con le apposite protezioni fornite con l'insieme.

**DURATA** - Risulta molto difficilmente stabilita la durata del prodotto, in quanto la stessa può essere influenzata negativamente da diversi fattori quali: l'utilizzo intenso o scorretto; L'ambiente di utilizzo: alta montagna, L'usura: La corrosione; Una forte sollecitazione con relativa deformazione; L'esposizione a fonti di calore: Un cattivo stocaggio; L'invecchiamento. Perfino si consiglia per la Vostra sicurezza di sostituirlo ogni TRE anni.

**NOTICE GENERALE D'EMPLOI POUR LES BROCHES À GLACE****A lire attentivement avant chaque utilisation**

Cette notice contient les renseignements nécessaires pour pouvoir employer correctement les broches à glace pour les activités d'alpinisme, d'escalade sur les cascades de glace. Il est indispensable qu'une formation adéquate (connaissance des techniques et des mesures de sécurité) précède l'utilisation de ce produit. Un usage incorrect ou un mauvais entretien peut causer des accidents graves, l'emploi de ces outils doit être limité aux personnes expertes. Les cas de mauvais emploi sont innombrables et seulement quelques-uns sont illustrés dans cette notice d'information.

**SEULEMENT LES MODES INDICUÉS COMME "CORRECTS" SONT ADMIS.**

Tous les autres modes d'emploi possibles doivent être considérés comme INTERDITS.

Vérifier que l'ensemble de votre équipement soit constitué par des produits aptes à l'emploi d'alpinisme et d'escalade sur glace, compatibles entre eux et conformes aux règles, aux normes et aux directives applicables. Les connecteurs utilisés doivent être conformes à la norme EN 12275 et les anneaux conformes à la norme EN 566. L'utilisateur est responsable des risques auxquels il s'expose. Les constructeurs et les revendeurs déclinent toute responsabilité au cas de mauvais emploi et d'application pas correct, ou pour les articles modifiés et réparés par des personnes qui ne sont pas autorisées par le constructeur.

**INFORMATIONS GÉNÉRALES - IMPORTANT:** vérifier, contrôler et s'assurer toujours avant l'emploi de l'outil que le produit soit aux meilleures conditions. En cas de doute, même minime, sur le bon fonctionnement de l'outil, ne pas hésiter à le remplacer. Les broches à glace sont produites en 3 différentes mesures de longueur (Voir fig. 9) dans le but d'avoir une vaste gamme de choix pour chaque type d'utilisation. Les broches de 15 cm et 19 cm satisfont tout à fait les qualités de la normative européenne EN 568. **IMPORTANT:** les broches de longueur 11 cm ne constituent pas une protection contre les chutes de hauteur. Elles ne sont pas conformes à l'EN 568 ; leur utilisation doit donc être limitée au cas où il serait impossible d'utiliser des autres longueurs.

**MODE D'EMPLOI** - Nettoyer, en utilisant le piolet, la surface de la glace de la croûte fragile éventuelle; visser la broche à glace perpendiculaire (fig. 1) ou de préférence inclinée (fig. 2) vers la surface, exercer pression et tourner la broche jusqu'à l'inclusion complète. Si l'inclusion est difficile à cause de la glace trop dure, faire un petit trou, avec le piolet, suffisant pour introduire le filet de la broche à glace. La solidité de l'ancre dépend des conditions de la glace dans laquelle la broche est visée, éviter la glace aérée, fracturée ou très fine; la réduction soudaine de la force du vissage est le fait d'un trou d'air à l'intérieur de la glace (fig. 6), dans ce cas, visser la broche à un autre endroit. Un autre facteur qui influence la tenue de la broche est évidemment le mode d'inclusion: visser complètement la broche dans la glace (fig. 1), dans le cas où ceci ne serait pas possible éviter que celle-ci sorte plus que 4 cm (fig. 3), il faut faire attention que la broche ne touche pas la roche en-dessous de la glace (fig. 8), de toute façon il est possible de fixer une sangle à la tige de la broche (sangle dyneema largeur maximale 14 mm.) (fig. 4) mais en évitant de chevaucher le filet (fig. 5).

Pour récupérer votre broche, dévissez-la en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, si le dévissement est difficile, utiliser la pointe de votre piolet pour faire plus de levier. Reliez aussi rapidement que possible la carotte de glace qui se trouve à l'intérieur de la broche pour éviter qu'elle ne se colle à la paroi interne. Attention: si la carotte de glace est collée à l'intérieur de la broche, rechauffer la broche selon vos possibilités en évitant de la cogner contre la roche ou avec le piolet – vous risqueriez d'endommager son filetage.

**MARQUAGE** - Vous trouverez les marquages suivants sur l'outil: marquage CE: \* 0639/0333: n° de l'organisme de contrôle de fabrication; Nom du fabricant ou du responsable de la mise sur le marché; valeur de la charge de rupture minimale garantie (fig. 7).

Selon les dimensions de l'outil, vous trouverez ces informations dans des positions différentes.

**(IMPORTANT :** Les broches à glace de longueur 11 cm n'étant pas conformes à la norme européenne EN 568. Elles n'ont donc pas de marquage CE) ; leur utilisation doit donc être limitée au cas où il serait impossible d'utiliser les autres longueurs.

**AIGUISAGE** - Vérifier toujours l'usage du filetage et des pointes frontales.

Si les pointes frontales sont usées, aiguiser-les à l'aide d'une lime à main en gardant les angles d'attache originaux. N'utiliser jamais une lime électrique, car elle chauffera trop le matériel en changeant ses caractéristiques mécaniques et sa résistance.

**ENTRETIEN** - Vérifier toujours avant et pendant l'utilisation le bon état de la broche à glace.

- Remplacer toujours votre broche à glace au cas de fortes sollicitations ou d'incertitude sur son bon état.

- Remplacer la broche à glace qui présente des signes d'usure ou de corrosion.

- Eviter le contact avec toutes sources de chaleur.

- Eviter le contact avec toutes substances corrosives, et avec l'eau salée (on doit suivre la même procédure quand l'outil est sale de terre ou de boue) en ce cas-ci, nettoyer la broche à glace immédiatement avec de l'eau potable chambrière (environ 20°C) et s'il est nécessaire, ajouter du savon neutre; rincer avec de l'eau propre, éliminer l'eau et les résidus éventuels avec un chiffon sec. On doit essuyer la broche à glace sans l'exposer aux sources de chaleur.

- On recommande de faire contrôler la broche à glace au moins une fois chaque année par des personnes compétentes et expertes.

**DESINFECTION** - Immerger l'outil dans l'eau tiède max. 20°C pour une heure. Dissoudre dans l'eau du désinfectant qui contient du sel d'ammonium quaternaire en quantité suffisante. Rincer avec de l'eau potable et éliminer les résidus de l'eau avec un chiffon propre.

**STOCKAGE** - Enlever l'outil de l'emballage et le conserver dans un endroit frais, sec et aéré. On ne doit pas exposer l'outil directement aux sources de lumière. L'endroit doit être libre de toute substance corrosive, source de chaleur et la broche à glace ne doit pas être en contact avec des objets acérés qui puissent l'endommager, surtout s'il y a des éléments textiles dans l'ensemble.

Eviter l'exposition aux rayons ultra-violet. Ne jamais stocker une broche à glace qui n'est pas complètement sec et éviter le stockage dans des endroits avec une haute concentration saline. Pour une meilleure conservation de l'outil, l'on conseille, après chaque utilisation, d'enduire la surface de votre broche avec un chiffon imbibé d'huile ou avec du silicone spray pour éviter qu'elle se rouille et pour faciliter le détachement de la glace quand l'on utilise la broche dans des endroits très froids. Lorsque votre broche reste inutilisée, il serait bon de protéger les pointes et le filetage avec les protections jointes à l'outil.

**LONGEVITE** - Il est très difficile d'établir la durée du produit, car elle même peut être influencée négativement par des facteurs différents comme: l'utilisation intense ou pas correcte; l'endroit d'utilisation: haute montagne; l'usure: la corrosion; une forte sollicitation avec une déformation relative; l'exposition à des sources de chaleur; un mauvais stockage; le vieillissement. L'on conseille donc, pour votre sécurité, de remplacer l'outil tous les TROIS ans.