

MAMMUT

SWISS DESIGN SINCE 1862



DYNAMIC CLIMBING ROPES

Head Office

Mammut Sports Group AG
Birren 5, 5703 Seon
Switzerland

Europe

Mammut Sports Group GmbH
Mammut-Basecamp 1
87787 Wolferschwenden
Germany

MAMMUT.COM

Made in CZ

EN 892:2012+A1:2016,
PPE Regulation (EU) 2016/425

Zertifizierung:

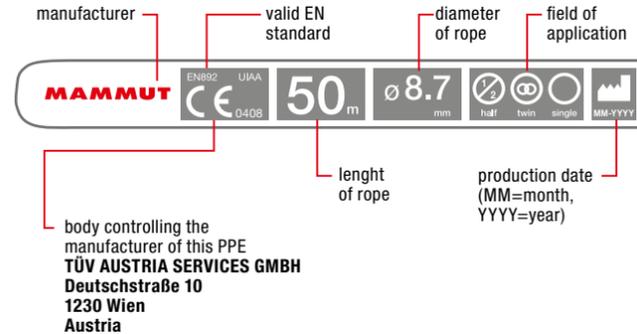
TÜV Süd Product Service
Ridlerstr. 65, DE-80339 München

CE 0408



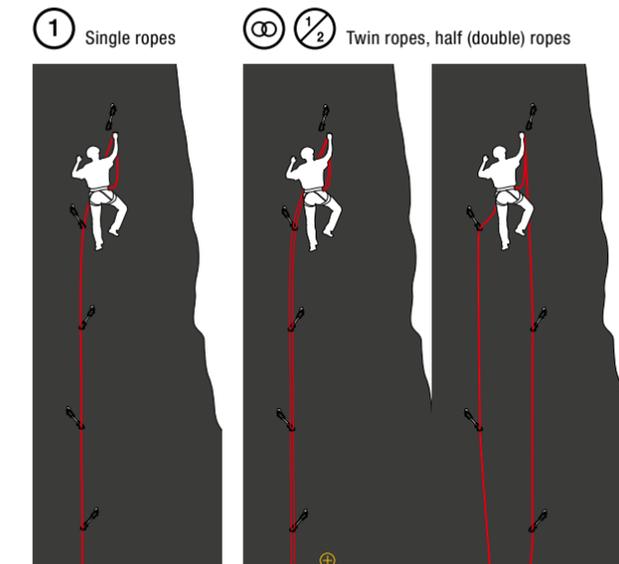
HI-MAM-026-9
6802067 2019-03-S20

1 TRACEABILITY AND MARKINGS ON THE PRODUCT

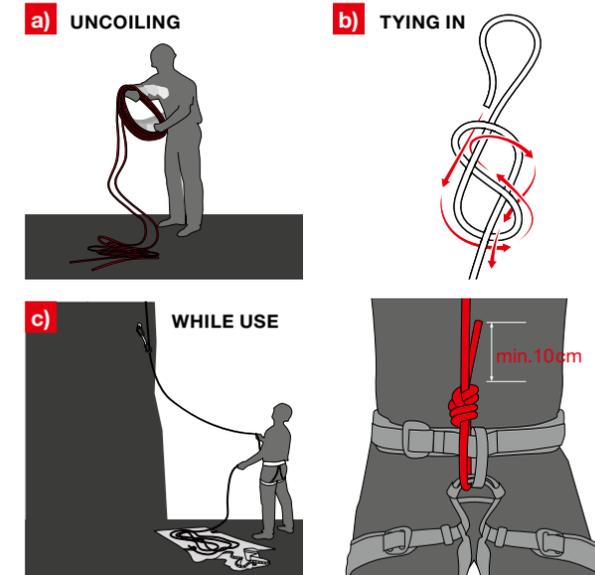


Final layout on product can vary.

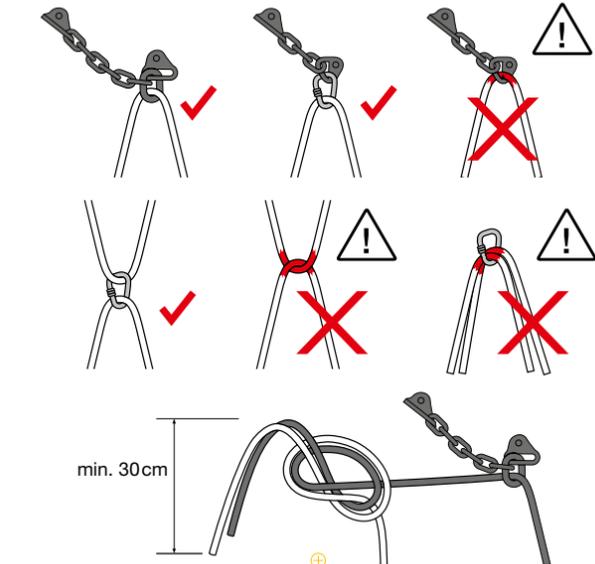
2 FIELD OF APPLICATION



3 PRECAUTIONS FOR USE



d) TOP ROPING AND RAPPELLING



4 ADDITIONAL INFORMATION

a) LIFE SPAN

Frequency of use	Approximate durability
Never used	Max. 10 years
Once or twice a year	Up to 7 years
Once a month	Up to 5 years
Several times a month	Up to 3 years
Every week	Up to 1 year
Almost daily	Less than 1 year

b) CLEANING

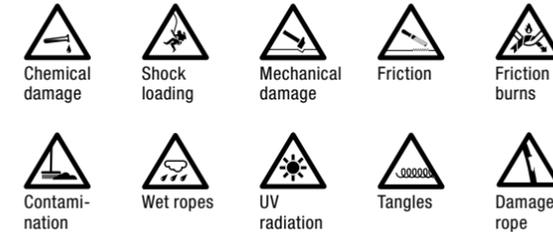
MAX 30°C/86°F



c) DRYING



d) WARNING/PRECAUTION OF USE



e) STORAGE/TRANSPORT

+30°C/+86°F
-10°C/+14°F



f) DECLARATION OF CONFORMITY

The declaration of conformity can be obtained and downloaded by clicking on the indicated link or using the QR Code.

<https://ppe.mammut.com>



DE SEILE

Folgende Richtlinien sind strikt zu beachten. Dieses speziell zum Bergsteigen und Klettern hergestellte Produkt verbindet nicht vom persönlich zu tragenden Risiko.

WARNUNG

Bergsteigen und Klettern sind potenziell gefährliche Sportarten. Jede Person, die Mammut-Material jeglicher Art benutzt ist persönlich verantwortlich für das Erlernen der richtigen Anwendung und Technik. Jeder Benutzer übernimmt sämtliche Risiken und akzeptiert voll und ganz die gesamte Verantwortung für alle Schäden und Verletzungen jeglicher Art, welche durch die Benutzung von Mammut-Artikeln resultieren. Hersteller und Fachhandel lehnen jede Haftung im Falle von Missbrauch und unsachgemäßem Einsatz und/oder Handhabung ab. Diese Richtlinien sind hilfreich für die richtige Anwendung dieses Produktes. Da jedoch nicht alle Falschanwendungen und Fehlermöglichkeiten aufgeführt werden können, ersetzen sie niemals eigenes Wissen, Schulung, Erfahrung und Eigenverantwortung.

GEBRAUCH Mammut Seile sind mit einem oder mehreren der folgenden Symbole gekennzeichnet (siehe Abb. 2, Field of application):

- ① **EINFACHSEIL** Klettern am einfachen Seilstrang.
- ② **HALB- UND ZWILLINGSSEIL** Klettern mit 2 Seilsträngen, die in der Zwischensicherung getrennt eingehängt werden oder im Zwillingsstrang verwendet werden können.
- ③ **LAGERUNG UND TRANSPORT** Optimale Lagerbedingungen sind: Trocken, im Dunkeln, kühl und ausserhalb von Transportbehältnissen. Der Transport soll in einem Seil- oder Rucksack, vor direkter Strahlung, Chemikalien, Hitze und mechanischer Beschädigung geschützt stattfinden (siehe Abb. 4d und 4e).
- ④ **REINIGUNG** Verschmutztes Seil mit einem milden Synthetik-Waschmittel in handwarmem Wasser von Hand in der Badewanne oder mit dem Schonprogramm für Wolle in der Haushaltswaschmaschine reinigen (nie schleudern!). Gut spülen und in einem schattigen Ort in möglichst gross ausgelegten Schlaufen trocknen lassen. Wäschetrockner, Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung unbedingt meiden (siehe Abb. 4b und 4c).
- ⑤ **EINWIRKUNGEN VON CHEMIKALIEN** Der Kontakt mit Chemikalien und anderen schädigenden Faktoren (siehe Abb. 4d) ist unbedingt zu vermeiden, da diese das Seil zerstören können. Insbesondere Säureschäden sind optisch nicht sichtbar. Nach dem Kontakt mit Säuren (z.B. Autobatteriesäure) ist das Seil sofort zu ersetzen.
- ⑥ **ZUBEHÖR** Alle sicherheitstechnischen Produkte und Ausrüstungsgegenstände der persönlichen Ausrüstung, die in direkter Verbindung mit dem Seil angewendet werden (z.B. Absseil- und Sicherungsgeräte, Karabiner, Schlingen) müssen auf den Durchmesser und den Seiltyp des verwendeten Seils abgestimmt sein und den jeweiligen Normen und Richtlinien entsprechen. Zudem müssen sich diese Ausrüstungsgegenstände in einem einwandfreien Zustand befinden, damit keine Verletzung des Seils auftreten kann. Achtung bei eingeschliffenen/scharfkantigen Karabinern und Sicherungsgeräten!
- ⑦ **SCHARFE KANTEN** Die Belastung eines Seiles über eine scharfe Kante kann zu einem Seilriss führen. Darum ist auf einen optimalen Seilverlauf in kritischen Felspassagen zu achten. Durch Abrieb können auch Karabiner und/oder Sicherungsgeräte beschädigt sein und gefährliche scharfe Kanten bilden, welche zu einem Seilriss führen können. Derart beschädigte Karabiner und Sicherungsgeräte müssen daher zwingend ausgesondert werden. Bei Seilen mit geringem Durchmesser können scharfe Kanten deutlich schneller zu einer Beschädigung oder zu einem Seilriss führen als bei Seilen höheren Durchmessers. Hochleistungsseile mit geringem Durchmesser sollten daher nur dort eingesetzt werden, wo eine Kantenbelastung ausgeschlossen werden kann. Ist nach einer Scharfkantenbelastung der Seilmaterial beschädigt, ist das Seil sofort auszusondern.
- ⑧ **ÜBERWACHUNG** Vor und nach jedem Gebrauch ist das Seil auf eventuelle Beschädigungen zu untersuchen. Besteht nur der geringste Verdacht auf eine Seilbeschädigung, ist das Seil sofort auszutauschen (siehe Abb. 4d).
- ⑨ **VORSICHTSMASSNAHMEN** Vor dem ersten Gebrauch muss das Seil mit beiden Armen gegenläufig abgerollt werden (nicht bei «Lap Coiled»), um Krangel zu vermeiden (siehe Abbildung 3a). Überprüfen Sie vor dem Klettern systematisch den Anseilknöten (siehe Abb. 3b).

LAGERUNG UND TRANSPORT Optimale Lagerbedingungen sind: Trocken, im Dunkeln, kühl und ausserhalb von Transportbehältnissen. Der Transport soll in einem Seil- oder Rucksack, vor direkter Strahlung, Chemikalien, Hitze und mechanischer Beschädigung geschützt stattfinden (siehe Abb. 4d und 4e).

REINIGUNG Verschmutztes Seil mit einem milden Synthetik-Waschmittel in handwarmem Wasser von Hand in der Badewanne oder mit dem Schonprogramm für Wolle in der Haushaltswaschmaschine reinigen (nie schleudern!). Gut spülen und in einem schattigen Ort in möglichst gross ausgelegten Schlaufen trocknen lassen. Wäschetrockner, Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung unbedingt meiden (siehe Abb. 4b und 4c).

EINWIRKUNGEN VON CHEMIKALIEN Der Kontakt mit Chemikalien und anderen schädigenden Faktoren (siehe Abb. 4d) ist unbedingt zu vermeiden, da diese das Seil zerstören können. Insbesondere Säureschäden sind optisch nicht sichtbar. Nach dem Kontakt mit Säuren (z.B. Autobatteriesäure) ist das Seil sofort zu ersetzen.

ZUBEHÖR Alle sicherheitstechnischen Produkte und Ausrüstungsgegenstände der persönlichen Ausrüstung, die in direkter Verbindung mit dem Seil angewendet werden (z.B. Absseil- und Sicherungsgeräte, Karabiner, Schlingen) müssen auf den Durchmesser und den Seiltyp des verwendeten Seils abgestimmt sein und den jeweiligen Normen und Richtlinien entsprechen. Zudem müssen sich diese Ausrüstungsgegenstände in einem einwandfreien Zustand befinden, damit keine Verletzung des Seils auftreten kann. Achtung bei eingeschliffenen/scharfkantigen Karabinern und Sicherungsgeräten!

SCHARFE KANTEN Die Belastung eines Seiles über eine scharfe Kante kann zu einem Seilriss führen. Darum ist auf einen optimalen Seilverlauf in kritischen Felspassagen zu achten. Durch Abrieb können auch Karabiner und/oder Sicherungsgeräte beschädigt sein und gefährliche scharfe Kanten bilden, welche zu einem Seilriss führen können. Derart beschädigte Karabiner und Sicherungsgeräte müssen daher zwingend ausgesondert werden. Bei Seilen mit geringem Durchmesser können scharfe Kanten deutlich schneller zu einer Beschädigung oder zu einem Seilriss führen als bei Seilen höheren Durchmessers. Hochleistungsseile mit geringem Durchmesser sollten daher nur dort eingesetzt werden, wo eine Kantenbelastung ausgeschlossen werden kann. Ist nach einer Scharfkantenbelastung der Seilmaterial beschädigt, ist das Seil sofort auszusondern.

ÜBERWACHUNG Vor und nach jedem Gebrauch ist das Seil auf eventuelle Beschädigungen zu untersuchen. Besteht nur der geringste Verdacht auf eine Seilbeschädigung, ist das Seil sofort auszutauschen (siehe Abb. 4d).

VORSICHTSMASSNAHMEN Vor dem ersten Gebrauch muss das Seil mit beiden Armen gegenläufig abgerollt werden (nicht bei «Lap Coiled»), um Krangel zu vermeiden (siehe Abbildung 3a). Überprüfen Sie vor dem Klettern systematisch den Anseilknöten (siehe Abb. 3b).

WÄHREND DER BENUTZUNG sollte ein Seilseck verwendet werden, um das Seil vor Beschädigung zu schützen (siehe Abb. 3c). Beim Toprope-Klettern nur dafür vorgesehene Fixpunkte verwenden, die zu keiner Seilbeschädigung führen. Überprüfen Sie vor dem Absseilen systematisch den Verbindungsknoten und den Fixpunkt (siehe Abb. 3d).

LEBENSDAUER UND AUSSONDERUNG Als maximale Lebensdauer von Seilen (unbenutzt und optimal gelagert) gilt 10 Jahre. Die Lebensdauer des Produkts ist im Wesentlichen abhängig von der Häufigkeit und Intensität im Gebrauch. Anhaltswerte für die Gebrauchsdauer des Seils gibt die Tabelle 4a.

Grundsätzlich müssen Seile sofort ausgesondert werden:

- wenn der Mantel beschädigt ist und der Kern sichtbar wird
- bei starken axialen und/oder radialen Verformungen und Deformationen (z.B. Verstärkungen, Knickstellen auffallender «Schwammigkeit»)
- bei extremen Mantelverschiebungen
- wenn der Mantel extremen Verschleiss (Abrieb/Pelzbildung) aufweist
- nach irreversiblen starken Verschmutzungen (z.B. Säureeinfluss, Fette, Öle, Bitumen, Chemikalien, etc.)
- nach starker thermischer Belastung, Kontakt- oder Reibungshitze, so dass Verschmelzung oder Schmelzspuren sichtbar sind.

Ein harter Sturz (Sturzfaktor >=1), Beschädigung, Einfluss von Chemikalien, extreme mechanische oder thermische Belastungen, etc. machen ein sofortiges Ersetzen notwendig.

ACHTUNG Unter aussergewöhnlichen Bedingungen und Einflüssen kann jedes Seil reissen. Nässe und oder Vereisung reduzieren die Festigkeit erheblich. Wird das Seil im Regen, bei alpinen Unternehmungen, beim Eisklettern oder auf Gletscherbegehungen benutzt, sollte ein ausgereinigtes Seil, beispielsweise aus der Mammut Dry-Linie, verwendet werden. Konstruktionsbedingt schrumpft jedes Kern-Mantelseil im Gebrauch. Je nach Wetter (Hitze, Feuchtigkeit), Gelände (Staub, Sand) und Nutzungsart (Führerseil, Top Rope, Vorstieg) kann ein Seil um 5-10% kürzer werden. Im Extremfall sogar mehr. Um die ausgewiesene Seillänge garantieren zu können, schneiden wir das Seil ca. 2,5% länger zu als angegeben!

MARKIERUNG AM PRODUKT Siehe Abb. 1.

EN ROPES

You must comply with the following guidelines. This specially designed mountaineering and climbing product does not release you from your own personal responsibility.

WARNING Mountaineering and climbing are potentially dangerous sports. Anyone using Mammut equipment of any kind is personally responsible for learning the proper use and technique. Every user assumes any risks and accepts full responsibility for any damages or injuries of any kind that result from the use of Mammut products. Neither the manufacturer nor the retailer accept any liability in the event of abuse and improper use and/or handling. These guidelines are intended to help you to use the product correctly. Since it is not possible to list all incorrect usages and possible errors, these instructions can never replace your own knowledge, training, experience and personal responsibility.

USE Mammut ropes feature one or more of the following symbols (see Fig. 2, Field of application):

① **SINGLE ROPE** Single-rope climbing.

② **HALF OR TWIN ROPE** Climbing with 2 strands, which can be separately connected to the intermediate protection or used as twin strands.

STORAGE AND TRANSPORT Optimum storage conditions are: in a cool, dry, dark place. Ropes should be transported in a rope bag or backpack and be protected from direct sunlight, chemicals, heat and mechanical damage (see Fig. 4d and 4e).

CLEANING Clean dirty ropes by hand in the bathtub with a mild synthetic detergent in lukewarm water or using the gentle program for wool in a washing machine (do not spin dry!). Rinse thoroughly, uncoil as much as possible and leave to dry in the shade. Do not tumble dry and avoid heaters and direct sunlight (see Fig. 4b and 4c).

EFFECTS OF CHEMICALS Avoid contact with chemicals and other damaging elements (see Fig. 4d), as they can destroy the rope. Acid damage, in particular, is invisible. Any rope that comes into contact with acid (e.g. car battery acid) should be replaced immediately.

ACCESSORIES All safety products and personal equipment that come into direct contact with the rope (e.g. rappelling and belay devices, carabiners, slings) should match the diameter and type of rope used, as well as meet the relevant standards and guidelines. The equipment must also be in good condition, so that the rope cannot be damaged in any way. Beware of carabiners and belay devices that are worn or have sharp edges!

SHARP EDGES Loading a rope over a sharp edge can cause the rope to break. It is therefore important to ensure the optimum path for the rope in critical rock sections. Abrasion can also damage carabiners and/or belay devices and result in the formation of dangerous sharp edges which could cause a rope to break. It is therefore imperative to discard any carabiners or belay devices affected by this kind of damage. In the case of small-diameter ropes, sharp edges can lead to damage or breakage of a rope far more quickly in comparison with higher diameter ropes. High-performance ropes with small diameters should therefore be used only in situations where loading over an edge can be excluded. If the sheath of a rope is damaged as a result of loading over a sharp edge, the rope must be discarded immediately.

MONITORING The rope should always be examined for possible damage before and after use. If there is the slightest suspicion of damage to the rope, it should be replaced immediately (see Fig. 4d).

SAFETY PRECAUTIONS With the exception of "lap coiled" ropes, before the first use the rope should be uncoiled using both arms through the coil to avoid entangling (see Fig. 3a). Systematically check all tie-in knots before climbing (see Fig. 3b).

A rope bag should be used during use to protect the rope from damage (see Fig. 3c).

When top-rope climbing use only appropriate anchors, which will not damage the rope.

Before rappelling, systematically check the connection knots and the anchor (see Fig. 3d).

SERVICE LIFE AND DISCARDING The maximum service life for ropes (unused and stored in optimum conditions) is 10 years. The service life of the product is dependent on the frequency and intensity of use. Table 4a provides guidelines concerning the service life of the rope.

Ropes must be discarded immediately:

- if the sheath is damaged and the core is visible
- if there are strong axial and/or radial distortions and deformations (e.g. stiffness, kinks with obvious "sponginess")
- in the event of extreme sheath slippage
- if the sheath shows signs of extreme wear (abrasion/fuzzing)
- after irreversible heavy soiling (e.g. acid, grease, oil, bitumen, chemicals, etc.)
- after exposure to high temperatures, contact or frictional heat resulting in obvious traces of melting.

Hard falls (fall factor >= 1), damage, chemical contact, extreme mechanical or thermal loads, etc. necessitate immediate replacement.

WARNING Any rope can break in exceptional circumstances and under exceptional influences. Wetness and freezing considerably reduce strength. If the rope is used in the rain, on alpine expeditions, for ice climbing or on glacier ascents, you should use a treated rope, e.g. from Mammut's Dry line. Due to their construction, every core sheath rope shrinks during use. Depending on the weather (heat, moisture), terrain (dust, sand) and usage (guide rope, top rope, lead), a rope's length may contract by 5-10%. In extreme cases, this shrinkage may be even higher. To be able to guarantee the stated rope length, we cut the rope around 2.5% longer than specified!

CONTRÔLE Avant et après chaque utilisation, examiner la corde afin de détecter tout endommagement éventuel. Au moindre doute, remplacer immédiatement la corde (voir illustration 4d).

MESURES DE PRÉCAUTION Avant la première utilisation, dérouler la corde à l'aide des deux bras décrivant un mouvement contraire (sauf pour les cordes «Lap Coiled») afin d'éviter tout vrillage (cf. illustration 3a).

Avant l'escalade, contrôler systématiquement le nœud d'encordement (voir illustration 3b). Pendant l'utilisation, il est conseillé de se servir d'un sac à corde afin de protéger la corde (voir illustration 3c). Pour l'escalade en moulinette, n'utiliser que les points fixes prévus à cet effet afin de ne pas abîmer la corde. Avant la descente en rappel, contrôler systématiquement le nœud et le point fixe (voir illustration 3d).

DURÉE DE VIE ET ÉLIMINATION La durée de vie maximale des cordes (inutilisées et correctement conservées) est de 10 ans. La durée de vie du produit dépend essentiellement de la fréquence et de l'intensité d'utilisation. Le tableau 4a donne une idée de la durée de vie de la corde.

En principe, une corde doit immédiatement être mise au rebut: - si la gaine est endommagée et l'âme visible, - en présence d'importantes déformations axiales ou

pour une utilisation conforme du produit. Toutefois, comme il est impossible d'établir une liste exhaustive des utilisations impropres et des erreurs possibles, rien ne peut remplacer les connaissances personnelles, la formation, l'expérience et la responsabilité de chacun.

UTILISATION Les cordes Mammut sont marquées d'un ou plusieurs des symboles suivants (voir illustration 2, Field of application):

① **CORDE À SIMPLE** Escalade avec un seul brin de corde.

② **CORDE À DOUBLE ET CORDE JUMÉE** - Escalade avec 2 brins de corde qui sont accrochés séparément dans l'assurage intermédiaire ou qui peuvent être utilisés en jumelé.

STOCKAGE ET TRANSPORT À conserver dans l'idéal dans un endroit sec et frais, à l'abri de la lumière et hors du contenant de transport. Le transport doit s'effectuer dans un sac à corde ou dans un sac à dos, en évitant toute exposition aux rayons directs du soleil, aux produits chimiques, à la chaleur et aux dégradations mécaniques (voir illustration 4d et 4e).

NETTOYAGE Nettoyer la corde encrassée à l'eau tiède avec une lessive douce pour matières synthétiques, dans la baignoire ou au lave-linge en programme laine (ne jamais essorer!). Rincer abondamment et faire sécher dans un endroit ombragé en arrangeant la corde en très grandes boucles. Éviter tout séchage au sèche-linge, sur un radiateur et toute exposition directe au soleil (voir illustrations 4b et 4c).

ACTION DES PRODUITS CHIMIQUES Éviter impérativement tout contact avec des produits chimiques et autres éléments nocifs (voir illustration 4d) susceptibles d'abîmer la corde. Les dommages provoqués par l'acide notamment ne sont pas visibles à l'œil nu. En cas de contact avec de l'acide (par ex. de l'acide pour batterie de voiture), remplacer immédiatement la corde.

ACCESSOIRES Tous les produits et équipements techniques de sécurité personnelle utilisés directement avec la corde (par ex. les dispositifs de rappel et d'assurage, les moussquetons, les anneaux) doivent correspondre au diamètre et au type de corde utilisée et respecter les normes et les règles en vigueur. Ces équipements doivent par ailleurs être en parfait état afin de ne pas risquer d'endommager la corde. Attention en présence de moussquetons et de dispositifs d'assurage usés/arêtes vives!

ARÊTES VIVES L'effet de la charge exercée sur des arêtes vives peut provoquer la rupture de la corde. Il est donc important de veiller au positionnement idéal de la corde dans les passages rocheux critiques. Un phénomène d'abrasion peut également endommager les moussquetons et/ou les dispositifs d'assurage et créer des arêtes vives dangereuses pouvant provoquer la rupture de la corde. Les moussquetons et dispositifs d'assurage endommagés de cette manière doivent donc impérativement être mis au rebut. Avec des cordes de faible diamètre, la présence d'une arête vive peut entraîner un endommagement ou une rupture de la corde bien plus rapidement qu'avec des cordes de diamètre supérieur. Il convient donc de n'utiliser les cordes haute performance de faible diamètre uniquement si elles ne subissent aucune sollicitation sur arête. Si la gaine de la corde présente un endommagement suite à une sollicitation sur arête vive, mettre immédiatement la corde au rebut.

CONTRÔLE Avant et après chaque utilisation, examiner la corde afin de détecter tout endommagement éventuel. Au moindre doute, remplacer immédiatement la corde (voir illustration 4d).

MESURES DE PRÉCAUTION Avant la première utilisation, dérouler la corde à l'aide des deux bras décrivant un mouvement contraire (sauf pour les cordes «Lap Coiled») afin d'éviter tout vrillage (cf. illustration 3a).

Avant l'escalade, contrôler systématiquement le nœud d'encordement (voir illustration 3b). Pendant l'utilisation, il est conseillé de se servir d'un sac à corde afin de protéger la corde (voir illustration 3c). Pour l'escalade en moulinette, n'utiliser que les points fixes prévus à cet effet afin de ne pas abîmer la corde. Avant la descente en rappel, contrôler systématiquement le nœud et le point fixe (voir illustration 3d).

DURÉE DE VIE ET ÉLIMINATION La durée de vie maximale des cordes (inutilisées et correctement conservées) est de 10 ans. La durée de vie du produit dépend essentiellement de la fréquence et de l'intensité d'utilisation. Le tableau 4a donne une idée de la durée de vie de la corde.

En principe, une corde doit immédiatement être mise au rebut: - si la gaine est endommagée et l'âme visible, - en présence d'importantes déformations axiales ou

– en cas de déplacement extrême de la gaine, – si la gaine présente une usure importante (abrasion/ efflochage),

– à la suite de salissures importantes et irréversibles (par ex., acide, graisse, huile, bitume, produits chimiques, etc.),

– après une exposition à de fortes contraintes thermiques, ou à la chaleur de contact ou de friction, se manifestant par des traces de brûlures visibles.

Toute chute violente (facteur de chute >=1), détérioration, action des produits chimiques, contrainte mécanique ou thermique extrême, etc. nécessite le remplacement immédiat de la corde.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

IT FINE

Rispettare scrupolosamente le seguenti istruzioni. Questo prodotto è adatto per alpinismo e arrampicata, non essendo dai rischi che bisogna assumersi personalmente.

AVVISO

L'alpinismo e l'arrampicata sono sport potenzialmente pericolosi. Chiunque utilizzi materiale Mammüt di qualsiasi tipo è personalmente responsabile dell'apprendimento dell'utilizzo e della tecnica corretta. Ogni utente si assume tutti i rischi e accetta completamente ogni responsabilità per qualsiasi danno o lesione di ogni tipo che possa derivare dall'utilizzo dei prodotti Mammüt. Il produttore e il rivenditore declinano qualsiasi responsabilità in caso di utilizzo non corretto o di uso improprio o manipolazione non idonea. Le istruzioni servono a spiegare la corretta applicazione del prodotto. Data che tuttavia non è possibile elencare tutti gli usi non corretti e tutte le possibilità di errore, non tralasciare mai le proprie conoscenze, addestramento, esperienza e responsabilità.

UTILIZZO Le funi Mammüt sono contrassegnate da un o più dei seguenti simboli (v. fig. 2, Field of application):

① **FUNE SEMPLICE** Arrampicata con fune semplice.

② **MEZZA CORDA E CORDA GEMELA** Arrampicata con 2 funi che vengono fissate separatamente all'ancoraggio intermedio o possono essere utilizzate in cordata doppia.

CONSERVAZIONE E TRASPORTO

L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'esposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'esposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'esposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'esposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

SPIGOLI VIVI Gli spigoli vivi possono causare lo strappo della fune sotto carico. Occorre pertanto fare attenzione che la fune scorra in modo ottimale nei passaggi ricorvati critici. L'abrasione può anche danneggiare i moschettoni e i dispositivi di sicurezza e formare spigoli vivi che possono causare lo strappo della fune. Moschettoni e dispositivi di sicurezza danneggiati devono essere necessariamente eliminati. Nelle funi dai diametri inferiori, gli spigoli vivi possono causare lo strappo alla fune mentre gli spigoli vivi possono causare il danno dal diametro superiore. Le funi ad elevate prestazioni dal diametro piccolo dovrebbero quindi essere utilizzate soltanto laddove si possa escludere lo sfregamento sugli spigoli. Se la calza della fune è danneggiata a seguito dello scormionamento della fune su uno spigolo vivo, eliminare subito la fune.

CONTROLLO Prima e dopo ogni utilizzo, occorre controllare che la fune non presenti eventuali danni. Qualora scorra il sospetto che il gel en diminuit nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

ATTENTION Tout corde est susceptible de se rompre en présence de conditions et de facteurs exceptionnels. L'humidité et le gel en diminuent nettement la résistance. Si la corde est utilisée sous la pluie, en alpinisme, pour l'escalade sur glace ou les randonnées sur glacier, il est conseillé d'utiliser une corde de la collection Mammüt Dry. par exemple. Toutes les cordes avec âme et gaine tridirectionnelles à l'utilisation. Selon les conditions climatiques (chaleur, humidité), l'environnement (poussière, sable) et son mode d'utilisation (corde de guide, escalade en moulinette ou en tête), une corde peut se trouver raccourcie de 5 à 10 %, voire davantage dans des conditions extrêmes. Pour pouvoir garantir la longueur indiquée, nous coupons la corde avec un surplus d'environ 2,5 % par rapport à ce qui est recommandé !

MARQUAGE FIGURANT SUR LE PRODUIT voir figure 1.

el manejo del material. Por este motivo, las normas ofrecidas no sustituyen en ningún caso los conocimientos, la formación, la experiencia y la responsabilidad personal de cada usuario.

UTILIZACION Las cuerdas Mammüt están marcadas con uno o varios de los siguientes símbolos (véase la Figura 2, Field of application):

① **CUERDA SIMPLE** Para escalada con una sola cuerda, en cuerda simple.

② **CUERDA GEMELA O CUERDA DOBLE** Para escalada con cuerda doble, empleando dos cuerdas que se pasan y pueden ser separado en los seguros o chapas intermedios, o escalada con cuerdas gemelas.

ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE Estas son las condiciones óptimas para guardar las cuerdas: deben almacenarse en un lugar fresco, seco, en oscuridad y sin colaraces pesos encima. Para transportarlas se debe utilizar una bolsa de cuerda o una mochila, protegiéndolas de la luz del sol directa, del calor y de las fibras se han fundido.

Si la cuerda ha sufrido una caída fuerte (factor de caída >=1), daños, agresiones de productos químicos, daños mecánicos o térmicos, graves, etc. se debe sustituir de inmediato.

LIMPIEZA Si la cuerda está sucia, debe lavarse a mano con agua templada y un detergente suave para fibras sintéticas, en una bañera o en la lavadora con el programa más delicado, por artículos de lana. No se debe centrifugar en ningún caso. Después hay que enjuagarla a fondo con agua y dejar que seque en un lugar protegido del sol, dispuesta en lazos sencillos y sin facilitar que se aire. Es preciso protegerla de la luz directa del sol y no utilizar jamás secadoras ni calefactores para secarla (véanse las Figuras 4b y 4c).

EFFECTOS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Hay que evitar que la cuerda entre en contacto con productos químicos y con otros factores de primer orden (véase la Figura 4d), debido que podrían dañarla. Convéniene prestar especial atención a los daños por ácidos, ya que no son visibles. Si la cuerda entra en contacto con ácidos (como el de las baterías), hay que cambiarla.

MATERIAL Y ACCESORIOS Todos los elementos de seguridad y demás equipamiento y materiales que se empleen en contacto directo con la cuerda (mosquetones, cintas express, dispositivos descensores, aseguradores, etc.) deben ser compatibles con el diámetro y el tipo de la cuerda, además de respetar las normativas y directrices correspondientes. Adicionalmente, estos equipos y materiales deben estar en perfectas condiciones, para no provocar daños en la cuerda. ¡Mucha cuidado con los aseguradores o mosquetones desgastados o que presenten bordes afilados!

CANTOS AFILADOS Si una cuerda roza sobre un borde afilado situado en tensión, puede sufrir un desgarrón. Por ello es preciso prestar atención para que la cuerda corra por una línea óptima en los pasos de roca más complicados. El rozamiento también puede dañar los mosquetones o el dispositivo de aseguramiento, provocando deformaciones en forma de cantos que pueden resultar peligrosos y causar desgarrones en la cuerda. Por este motivo, si un mosquetón o dispositivo de aseguramiento presenta estas deformaciones, debes desecharse de inmediato. Si utilizamos cuerdas de diámetros muy pequeños, los cantos afilados pueden provocar daños o desgarramos mucho más rápidamente que sobre cuerdas de diámetro mayor. Por lo tanto, es recomendable reservar las cuerdas de altas prestaciones, de diámetro muy reducido, para situaciones donde se pueda descartar el riesgo de rozamientos sobre rocas. Si la camisa de la cuerda aparece deteriorada tras rozarse en algún canto afilado, la cuerda debe apartarse de inmediato.

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

de la intensidad y frecuencia con que se utilice. Los valores de resistencia para la duración del uso de la cuerda figuran en la Tabla 4a.

Por norma general, las cuerdas se deben descartar de inmediato en estos casos:

- La camisa está dañada y se ve el alma o núcleo de la cuerda.
- Presenta deformaciones y malformaciones axiales o radiales muy notorias (por ejemplo: carece de elasticidad, hay curvaturas o dobles permanentes).
- La cuerda se desliza mucho sobre el núcleo.
- La camisa está muy desgastada (con grandes rozaduras o deformación de pelusa).
- La cuerda ha sufrido agresiones fuertes e irreversibles (manchas de ácidos, grasas, aceites, alquitrán, productos químicos, etc.).
- La cuerda ha sufrido una agresión térmica muy fuerte, por rozamiento o contacto con fuentes de calor, de forma que, por lo menos, se han fundido las fibras se han fundido.

Si la cuerda ha sufrido una caída fuerte (factor de caída >=1), daños, agresiones de productos químicos, daños mecánicos o térmicos, graves, etc. se debe sustituir de inmediato.

LIMPIEZA Si la cuerda está sucia, debe lavarse a mano con agua templada y un detergente suave para fibras sintéticas, en una bañera o en la lavadora con el programa más delicado, por artículos de lana. No se debe centrifugar en ningún caso. Después hay que enjuagarla a fondo con agua y dejar que seque en un lugar protegido del sol, dispuesta en lazos sencillos y sin facilitar que se aire. Es preciso protegerla de la luz directa del sol y no utilizar jamás secadoras ni calefactores para secarla (véanse las Figuras 4b y 4c).

EFFECTOS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Hay que evitar que la cuerda entre en contacto con productos químicos y con otros factores de primer orden (véase la Figura 4d), debido que podrían dañarla. Convéniene prestar especial atención a los daños por ácidos, ya que no son visibles. Si la cuerda entra en contacto con ácidos (como el de las baterías), hay que cambiarla.

MATERIAL Y ACCESORIOS Todos los elementos de seguridad y demás equipamiento y materiales que se empleen en contacto directo con la cuerda (mosquetones, cintas express, dispositivos descensores, aseguradores, etc.) deben ser compatibles con el diámetro y el tipo de la cuerda, además de respetar las normativas y directrices correspondientes. Adicionalmente, estos equipos y materiales deben estar en perfectas condiciones, para no provocar daños en la cuerda. ¡Mucha cuidado con los aseguradores o mosquetones desgastados o que presenten bordes afilados!

CANTOS AFILADOS Si una cuerda roza sobre un borde afilado situado en tensión, puede sufrir un desgarrón. Por ello es preciso prestar atención para que la cuerda corra por una línea óptima en los pasos de roca más complicados. El rozamiento también puede dañar los mosquetones o el dispositivo de aseguramiento, provocando deformaciones en forma de cantos que pueden resultar peligrosos y causar desgarrones en la cuerda. Por este motivo, si un mosquetón o dispositivo de aseguramiento presenta estas deformaciones, debes desecharse de inmediato. Si utilizamos cuerdas de diámetros muy pequeños, los cantos afilados pueden provocar daños o desgarramos mucho más rápidamente que sobre cuerdas de diámetro mayor. Por lo tanto, es recomendable reservar las cuerdas de altas prestaciones, de diámetro muy reducido, para situaciones donde se pueda descartar el riesgo de rozamientos sobre rocas. Si la camisa de la cuerda aparece deteriorada tras rozarse en algún canto afilado, la cuerda debe apartarse de inmediato.

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).
EFFETTI DELLE SOSTANZE CHIMICHE Evitare assolutamente il contatto con sostanze chimiche e con altri fattori dannosi (v. fig. 4d), perché potrebbero rovinare la corda. In particolare, i danni da acidi e alcali sono visibili all'occhiata.
ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

ES CUERDAS Debbon respingersi estritamente le seguenti norme. Este es un producto de plástico y fabricado en un sistema de extrusión, el calor o l'exposición directa ai raios solari (v. figg. 4b e 4c).

CONSERVAZIONE E TRASPORTO L'ideale sarebbe conservare i prodotti in luoghi asciutti, freschi, al riparo dalla luce e fuori dalle confezioni per il trasporto. I prodotti devono essere trasportati in uno zaino o in una borsa da arrampicata, al riparo dai raggi solari diretti, dalle sostanze chimiche, dal calore e dai danni meccanici (v. fig. 4 e 4c).

PULIZIA Se la fune è sporca, pulirla a mano con un detergente sintetico delicato in acqua tiepida nella vasca da bagno o in lavatrice con il programma per lana (senza centrifuga). Risciacquare bene e fare asciugare all'ombra con il brante alquanto o più possibile. Evitare assolutamente l'asciugatrice, il calore o l'exposizione diretta ai raggi solari (v. figg. 4b e 4c).

typen tau som brukes, i tillegg til å oppfylle relevante standarder og retningslinjer. Utstyret må også være i perfekt stand så ikke tauet kan skades på noen måte. Pass opp for karabinere eller taubremser som er slitte eller har skarpe kanter.

SKARPE KANTER Bristete eller slitte tau over en skarp kant kan føre til brudd på tauet. Man må derfor passe på at tauet ligger best mulig i vanskelige passasjer. Siltasje kan også føre til skader på karabinere og/eller sikringsenheter og skape skarpere kanter som kan føre til brudd på tauet. Slike karabinere og sikringsenheter må derfor alltid kasseres. Ved siltasje mot skarpe kanter