

CORDES DE DÉMONTAGE

RIGGING ROPES

DIRECTIVE
MACHINES
2006/
42/CE



FTC TREE

SOMMAIRE *CONTENT*

[FR]

DESCRIPTION DU PRODUIT	4
CADRE D'UTILISATION	4
DÉTERMINATION DE LA CMU DE VOTRE MONTAGE	6
FORCE DE CHOC ET ÉNERGIE CINÉTIQUE	8
CONTRÔLE DU PRODUIT	8
GARANTIE	10
DURÉE DE VIE	10

[EN]

PRODUCT DESCRIPTION	11
CONDITIONS OF USE	11
DETERMINING THE WLL OF YOUR ASSEMBLY	13
IMPACT FORCE AND KINETIC ENERGY	15
PRODUCT CHECKING	15
GUARANTEE	16
LIFESPAN	17

[ES]

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	18
CONTEXTO DE UTILIZACIÓN	18
DETERMINACIÓN DE LA CMU DE SU CONJUNTO	20
FUERZAS DE IMPACTO Y ENERGÍA CINÉTICA	22
COMPROBACIÓN DEL PRODUCTO	22
GARANTÍA	24
VIDA ÚTIL	24

[DE]

PRODUKTBESCHREIBUNG	25
EINSATZBEDINGUNGEN	25
BESTIMMUNG DER NUTZLAST IHRES AUFBAUS	27
STOSSKRAFT UND KINETISCHE ENERGIE	29
PRÜFUNG	30
GARANTIE	31
LEBENSDAUER	31

[IT]

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	32
CAMPO DI UTILIZZO	32
DETERMINAZIONE DEL CMU DEL VOSTRO MONTAGGIO	34
FORZE D'IMPATTO E ENERGIA CINETICA	36
CONTROLLO DEL PRODOTTO	36
GARANZIA	38
DURATA DI VITA	38

[FR] [EN]

INFORMATIONS <i>INFORMATION</i>	40
---------------------------------------	----

LIRE LA NOTICE : Notice FTC TREE en téléchargement libre sur le site www.ftc-tree.com Pour toute question ou renseignement supplémentaire, contacter votre revendeur.

READ THE INSTRUCTIONS: Download the FTC TREE instructions for free at www.ftc-tree.com. For any question or additional information, contact the vendor.

[FR]

1 DESCRIPTION DU PRODUIT

Cordage destiné aux opérations de démontage d'arbre, retenue de branche, tyrolienne, mouflage, attache poulie...

[FR]

2 CADRE D'UTILISATION

Les cordages dits « de service » sont conçus pour des travaux d'élagage (abattage, démontage...). Ils doivent être utilisés en association avec des éléments et sur des zones de l'arbre ayant des dimensions et des sections résistantes compatibles avec leurs caractéristiques mécaniques.

Seules des personnes compétentes et formées aux travaux d'élagage (abattage, démontage etc.) peuvent les utiliser, après avoir pris connaissance et compris la présente notice, et en respectant les consignes du fabricant. Il est de la seule responsabilité de l'utilisateur de mettre en place un plan de mise en sécurité de la zone de travail (zone de danger), des personnes exposées et des biens environnants.

ATTENTION



■ FTC TREE NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE DES CONSÉQUENCES DIRECTES OU INDIRECTES, ACCIDENTELLES OU DE TOUT AUTRE TYPE EN CAS DE DOMMAGES SURVENUS LORS DE L'UTILISATION.

L'ensemble des valeurs énoncées dans le complément technique sont applicables à des cordes neuves, sèches et testées en laboratoire (valeur de résistance statique). Dès la première utilisation, les caractéristiques techniques changent. Le vieillissement naturel des fibres entraîne des diminutions de l'allongement et par conséquent de leur résistance. Le textile a un « effet mémoire » et conservera dans sa structure toutes les traces de son utilisation (chocs, descente rapide, échauffement...) : votre corde subit des dommages, même invisibles.

Les conditions météo impactent également le comportement de votre corde lors de son utilisation.

Gardez toujours à l'esprit que votre corde perd de sa résistance en vieillissant, gardez une marge de sécurité !

Un coefficient de sécurité de 7 est appliqué à la valeur de rupture minimale obtenue lors de la mise au point du cordage (Directive Machines 2006/42/CE). Se référer à la notice d'utilisation de votre cordage pour en connaître les caractéristiques techniques.

L'UTILISATION DE SYSTÈMES DE FREINAGE ADAPTÉS ET DE POULIES RÉDUIT LES FRICTIONS SUR LE CORDAGE ET PERMET UN ALLONGEMENT DE SA DURÉE DE VIE.

ATTENTION LORS DU FREINAGE

L'utilisation d'un matériel de freinage inadapté, en mauvais état, ou une mauvaise utilisation de la corde provoquera une usure prématurée ou la destruction de celle-ci.

Trois facteurs seuls ou conjugués peuvent en être la cause :

Vitesse excessive de la descente :

Solution : Faire descendre la charge lentement. Une fois celle-ci posée sur le sol, enlever immédiatement la corde du frein. Le freinage dynamique (départ de la charge au-dessus de la poulie, au plus proche du point d'attache de la poulie) doit se faire sur une distance de défilement la plus longue possible, puis la charge doit être descendue lentement. Celle-ci arrivée au sol, enlever la corde du frein.

Poids de la charge proche de la CMU :

Solution : Réduire le poids en divisant la charge ou utiliser une corde d'un diamètre supérieur.

Grande longueur de la descente :

Solution : Ce facteur ne peut être changé, seule une faible vitesse de descente, un diamètre supérieur de corde et la réduction de la charge réduiront les effets néfastes de l'échauffement sur votre corde.



ATTENTION



■ **CES TROIS FACTEURS PROVOQUENT UNE MONTÉE EN TEMPÉRATURE DU FREIN SUPÉRIEURE À 260° ET DONC LA FUSION DE LA GAINÉ. UNE USURE ET UNE DÉTÉRIORATION PRÉMATURÉE DE LA CORDE SONT ALORS INÉVITABLES. CES TROIS FACTEURS DOIVENT DONC ÊTRE RÉDUITS AU MAXIMUM.**

CONSIGNES À RESPECTER AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX :

- Effectuer une analyse visuelle de l'arbre, s'assurer de la solidité et de la compatibilité du support (arbre) choisi avec l'ensemble du montage à mettre en place.
- Vérifier la présence effective d'un plan de prévention secours.
- Mettre en place une zone de travail balisée (zone de danger).
- Contrôler le port des EPI par l'ensemble des personnes présentes sur la zone de travail.
- Contrôler le respect des règles et consignes d'utilisation des équipements mis en œuvre.
- Effectuer une vérification de l'état de vos matériels, surfaces de contacts des cordes avec les appareils de freinage, mousquetons, poulies.

ATTENTION



- IL N'EST PAS POSSIBLE DE TESTER TOUS LES MONTAGES RÉALISABLES. TOUT MONTAGE / ASSEMBLAGE EST DE LA RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR.
- LE DÉMONTAGE ET LA RÉTENTION DE BRANCHES / BOIS ENGENDRENT DES FORCES DYNAMIQUES ET DES FORCES DE CHOC IMPORTANTES, C'EST À L'UTILISATEUR D'ÉVALUER LES RISQUES ET DE TOUT METTRE EN ŒUVRE POUR LES LIMITER / SUPPRIMER.
- FTC TREE NE POURRA ÊTRE TENU COMME RESPONSABLE DES CHOIX DE L'UTILISATEUR. EN CAS DE DOUTE, CONTACTER FTC TREE.
- CET ÉQUIPEMENT EST EXCLUSIVEMENT RÉSERVÉ AUX TRAVAUX D'ÉLAGAGE, POUR LA RETENUE DE BRANCHES ET DE MORCEAUX DE TRONC, ET EN CONFORMITÉ AVEC LES CHARGES ADMISSIBLES PAR LE SYSTÈME.
- IL NE DOIT JAMAIS ÊTRE UTILISÉ POUR L'ASSURAGE DE PERSONNES.

[FR]

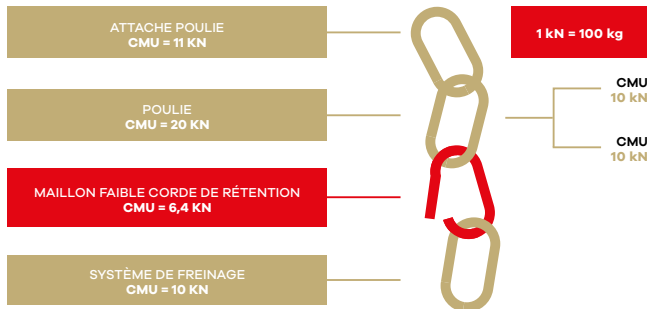
3

DÉTERMINATION DE LA CMU DE VOTRE MONTAGE

La CMU (Charge Maximale d'Utilisation) de votre installation (montage) de rétention dépendra des CMU individuelles des produits utilisés. Dans le doute, toujours prendre la valeur la plus faible de votre montage complet (corde/poulie/élingues/connecteur/système de friction...).

Attention, un noeud réduit la valeur de résistance de votre cordage.

Les valeurs sont données à titre d'exemple. Elles varient en fonction de la CMU de chaque élément de la chaîne qui compose votre système. La CMU de votre système est celle de l'élément le plus faible. Dans ce cas présenté, c'est la corde.



CALCUL DE LA CHARGE MAXIMALE D'UTILISATION

Matériel à dominante textile = coefficient 7
Matériel à dominante métallique = coefficient 5
$\frac{\text{Rupture}}{\text{Coefficient de sécurité}} = \text{CMU}$

EXEMPLE D'ESTIMATION DU POIDS D'UN BILLON

Poids d'un billon de 1 m avec une densité de 0,7		
Ø 20 cm	x 1	= 20 kg
Ø 40 cm	x 2	= 80 kg
Ø 60 cm	x 3	= 180 kg
Ø 80 cm	x 4	= 320 kg
Ø 100 cm	x 5	= 500 kg

4 FORCE DE CHOC ET ÉNERGIE CINÉTIQUE

4.1 - FORCE DE CHOC

Lors de l'arrêt de la chute d'un billon de bois ou d'une branche, une énergie cinétique importante est produite, qui est retransmise à l'ensemble de votre système sous forme de « force », c'est la force de choc.

Cette force retransmise dépend de nombreux facteurs tels que la hauteur de chute et donc directement du facteur de chute, du poids de la charge, de la longueur de corde disponible, de l'allongement de la corde, de son diamètre....

C'est la corde qui absorbera la plus grande partie de cette force par déformation (allongement), il est donc important de réussir à limiter voire supprimer cette force de choc lors des phases de rétention. La meilleure solution est de freiner progressivement la charge sans à-coups et sans blocage : c'est le freinage dynamique.

4.2 - ÉNERGIE CINÉTIQUE

Attention, la descente rapide d'une charge et son blocage fort provoquent et augmentent de façon considérable la force de choc : c'est l'énergie cinétique. Veillez à toujours freiner une charge doucement, progressivement et sans à-coups.

Les forces de choc engendrées par une descente rapide et un freinage trop brutal ne doivent pas être sous-estimées. Elles peuvent atteindre des valeurs proches ou supérieures à la CMU de votre système.

L'énergie cinétique, tout comme la force de choc, est transmise à l'ensemble de votre système de rétention : elle a des répercussions sur tous les éléments. Pour assurer votre sécurité et préserver vos équipements, il est conseillé de maîtriser les vitesses de descente et la chute des charges, de connaître les capacités de vos équipements et de toujours garder une marge de sécurité.

5 CONTRÔLE DU PRODUIT

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de contrôler régulièrement son équipement, votre sécurité et celle des personnes présentes durant la phase des travaux dépendent de ce contrôle.

CONTRÔLER AVANT ET PENDANT L'UTILISATION

- L'état général.
- La présence des marquages obligatoires (année de fabrication, numéro de série...).
- La compétence des utilisateurs (formés aux travaux d'élagage, abattage, démontage...).
- Le respect des règles et consignes d'utilisation.
- La compatibilité et les résistances des cordages et des élingues.
- La compatibilité avec tous les autres éléments composant votre système.

- Pour les composants textiles : Il est impératif de vérifier l'ensemble de la longueur du cordage. Contrôler l'absence de coupures, brûlures, changements de densité dans la structure (points durs/mous), les décolorations, les finitions cousues ou épaissies, l'usure des fils, la tenue des fibres...
- Pour les composants métalliques : l'absence de fissures, déformation, arrêtes tranchantes ou bavures, usure ou de traces de corrosion, le bon fonctionnement des axes de rotation, le bon serrage des vis...

ATTENTION



- **NE JAMAIS UTILISER SI L'UN DE CES PARAMÈTRES N'EST PAS RESPECTÉ !**
- **SI LE PRODUIT EST ABÎMÉ, OU SUITE À UN ÉVÈNEMENT PARTICULIER (EX. CHOC IMPORTANT) ET DANS TOUS LES CAS SI VOUS AVEZ UN DOUTE SUR SES PERFORMANCES OU QUE VOUS NE POUVEZ DÉTERMINER SON ÂGE, PROCÉDER À SA MISE AU REBUT SANS DÉLAI.**

[FR]

6 GARANTIE

2

Ans

Le produit est garanti deux ans contre tous les vices de fabrication. Sont exclus de la garantie : l'usure normale, les modifications, le mauvais stockage, le mauvais entretien et les dommages dus aux accidents, aux négligences et aux utilisations auxquelles ce produit n'est pas destiné.

[FR]

7 DURÉE DE VIE

5

Ans

La durée de vie de votre cordage ne peut excéder 5 ans à compter de l'année de fabrication, s'il n'est pas possible de définir l'année de fabrication procéder au rebus de votre cordage.

Il n'est pas possible de définir précisément une durée de vie, elle dépend de nombreux facteurs et est directement impactée également par les conditions de stockage, de transport et les conditions d'utilisation.

Elle peut être réduite à une utilisation unique en cas de sollicitations défavorables (chocs anormaux ou excessifs...).

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de vérifier le bon état du cordage avant, pendant et après toute utilisation.

En cas de doute, procéder à la mise au rebut du cordage.

[EN]

1 PRODUCT DESCRIPTION

Rope designed for tree dismantling operations, branch rigging, Tyrolean traverse, reeving, as attaching sling for pulleys etc.

[EN]

2 CONDITIONS OF USE

Ropes known as “retaining ropes” are designed for tree-care work (felling, removal, etc.). They must be used with equipment in tree zones that have the sizes and strength characteristics compatible with the equipment’s mechanical properties.

Only competent people trained to tree-care work (felling, dismantling etc.) can use them, after having read and understood these instructions and in respect of the manufacturer’s recommendations. Users are solely responsible for setting up a safety plan for the work zone (danger zone), including the people and property around it.

WARNING



- **FTC TREE CANNOT BE HELD RESPONSIBLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, OR ACCIDENTAL CONSEQUENCES OR ANY OTHER TYPE OF DAMAGE THAT ARISES DURING USE.**

All of the values in this technical sheet apply to dry, new ropes tested in laboratory conditions (value for static strength). The technical specifications of a product change as soon as it is used. Natural ageing of fibres causes a decrease in elongation and the minimum breaking strength as a consequence. Textile has a ‘material memory’, meaning it retains all traces of use in its structure (shocks, quick descents, friction heat, etc.). Your ropes can suffer damage, even if it’s not immediately visible. Your ropes can suffer damage, even if it’s not immediately visible.

Weather conditions also affect the behaviour of your ropes during use.

Keep in mind that your rope loses resistance with age. Take this into account as a measure of safety.

A safety coefficient of 7 has been applied to the minimum breaking strength value obtained during development of the rope (Directive 2006/42/EC on machinery). Please refer to your rope’s instructions to understand its technical specifications.

THE USE OF ADAPTED FRICTION SYSTEMS AND PULLEYS REDUCES FRICTION ON THE ROPE AND INCREASES ITS LIFESPAN.

BE CAREFUL WHEN USING A RIGGING DEVICE

The use of an unsuitable friction device, in poor condition, or improper use of the rope will cause premature wear or destruction of the rope.

Three factors, alone or in combination, can be the cause:

Excessive speed when descending:

Solution: Descend the load slowly. Once it is on the ground, remove the rope immediately from the device. Dynamic rigging (the departure of the load above the pulley, as close as possible to the pulley attachment point) must occur along the longest possible travel distance, and, moreover, the load must descend slowly. Once it arrives on the ground, remove the rope from the device.

Weight of the load is close to the WLL:

Solution: Reduce the weight by dividing the load or use a larger-diameter rope.

Long descent length:

Solution: This factor cannot be changed. Only a slow descent, a larger-diameter rope and reduction of the load weight will reduce the damaging effects of high friction heat on your rope.



WARNING



■ **THESE THREE FACTORS PROVOKE A RISE IN THE FRICTION DEVICE TEMPERATURE ABOVE 260°C—CAUSING THE COVER TO MELT. WEAR AND PREMATURE DETERIORATION OF THE ROPE IS INEVITABLE BECAUSE OF THIS. THESE THREE FACTORS MUST BE REDUCED AS MUCH AS POSSIBLE.**

INSTRUCTIONS TO FOLLOW BEFORE BEGINNING WORK:

- Carry out a visual inspection of the tree. Ensure its sturdiness and the compatibility of the (tree) supports chosen with the entire assembly to be set up.
- Make sure you have an emergency rescue plan.
- Set up a marked work area (danger zone).
- Ensure all persons in the work area wear PPE.
- Make certain all rules and instructions for equipment in use are followed.
- Carry out an inspection of your equipment and the contact surfaces between the ropes and the friction devices, carabiners, and pulleys.

WARNING



- IT IS NOT POSSIBLE TO TEST ALL THE FEASIBLE CONFIGURATIONS. USERS ARE RESPONSIBLE FOR ANY SET-UP/ASSEMBLY.
- THE REMOVAL AND RIGGING OF BRANCHES/WOOD PRODUCE ELEVATED DYNAMIC AND IMPACT FORCES. USERS MUST EVALUATE THE RISKS AND TAKE ALL PRECAUTIONS TO LIMIT OR ELIMINATE THESE RISKS.
- FTC TREE CANNOT BE HELD LIABLE FOR ANY CHOICES USERS MAKE. IF YOU HAVE ANY DOUBTS, PLEASE CONTACT FTC TREE.
- THIS EQUIPMENT IS RESERVED EXCLUSIVELY FOR TREE-CARE WORK AND THE RIGGING AND REMOVAL OF BRANCHES AND TRUNK LOGS IN COMPLIANCE WITH THE ASSEMBLY'S PERMITTED LOADS.
- UNDER NO CIRCUMSTANCES SHOULD THIS EQUIPMENT BE USED FOR BELAYING.

[EN]

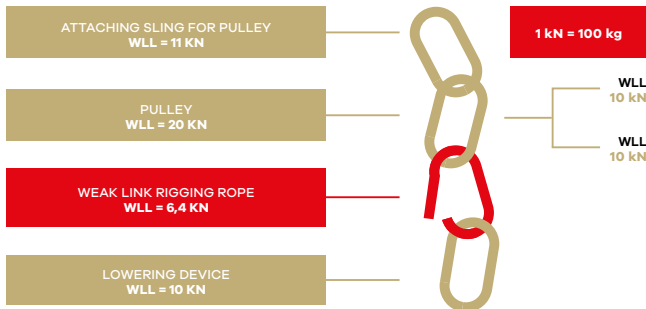
3

DETERMINING THE WLL OF YOUR ASSEMBLY

The WLL (Working Load Limit (WLL) of your set-up (assembly) will depend on the individual WLLs of the products you use. When in doubt, always apply the lowest value in your full assembly (rope/pulley/slings/connector/lowering device, etc.).

Please note that a knot reduces your rope's breaking strength.

The values are given as examples. They can vary according to the WLL of each element that constitutes the chain of your rigging system. The lowest WLL of one element in your assembly is the WLL of the entire assembly. In our example, the lowest is the rope.



CALCULATING THE MAXIMUM WORKING LOAD LIMIT

For mainly textile gear = coefficient 7
For mainly metal gear = coefficient 5
$\frac{\text{MBS}}{\text{Safety coefficient 7}} = \text{WLL}$

ESTIMATION EXAMPLE FOR THE WEIGHT OF A TRUNK SECTION

Weight of 1 m section with 0.7 density		
Ø 20 cm	x 1	= 20 kg
Ø 40 cm	x 2	= 80 kg
Ø 60 cm	x 3	= 180 kg
Ø 80 cm	x 4	= 320 kg
Ø 100 cm	x 5	= 500 kg

[EN]

4 IMPACT FORCE AND KINETIC ENERGY

4.1 - IMPACT FORCE

When a log or a branch comes to a halt after a fall, a great amount of kinetic energy is converted into a “force” that is transmitted throughout the system. This is known as the impact force.

This transmitted force depends on several factors—such as the height of the fall (and therefore the fall factor directly), the load weight, the length of the available rope, its elongation, its diameter, etc.

The rope absorbs the majority of this force through distortion (elongation). Therefore, it is crucial to limit or eliminate this impact force effectively during the rigging process. The best solution is to decelerate the load progressively, smoothly and without stopping. This is dynamic rigging.

4.2 - KINETIC ENERGY

Be careful, as the rapid descent and forceful stopping of a load cause and increase the impact force considerably. This is known as kinetic energy. Make sure you always decelerate the load progressively and smoothly.

Do not underestimate the impact forces generated by a rapid descent and excessive deceleration. The forces can reach values close to or over your system's WLL.

Kinetic energy, just like impact force, is transmitted throughout your whole rigging system, affecting all of its components. To ensure your safety and to preserve your equipment, it is recommended that you learn to control descent speeds and load falls, be aware of your equipment's capacity, and always maintain a safety margin.

[EN]

5 PRODUCT CHECKING

Users are responsible for regularly checking their equipment. Their safety and that of others present during the phases of work depend on this verification.

CHECK BEFORE AND DURING USE

- Overall condition.
- Presence of mandatory markings (year of manufacture, serial number, etc).
- Competence of users (trained in tree-care work, felling, dismantling, etc.).
- Respect of the instructions and recommendations of use.
- Compatibility and resistance of the rigging ropes and slings.
- Compatibility with all the other components in your system.

- For textile components: It is crucial to check the whole length of the rope. No cuts, burns, difference of density in the structure (soft/hard areas), sewn or spliced ends, strand wear, fibre appearance, etc.
- For metal components: no cracks, distortion, sharp or rough edges, wear, or signs of corrosion; proper functioning of the rotating pins, fully tightened screws, etc.



WARNING



- **NEVER USE IF ANY ONE OF THESE FACTORS IS NOT RESPECTED.**
- **IF THE PRODUCT HAS GONE THROUGH A PARTICULAR EVENT (E.G. STRONG SHOCK) OR IS DAMAGED, IF YOU HAVE ANY DOUBTS ABOUT ITS CONDITION, OR DO NOT KNOW HOW OLD IT IS, DISCARD IT IMMEDIATELY.**

[EN]

6 GUARANTEE

2

Years

The product is guaranteed for two years against any manufacturer defects. The guarantee excludes: normal wear, modifications, inadequate storage, poor care and damage due to accidents, negligence, or uses other than those this product is intended for.

[EN]

7 LIFESPAN

5

Years

Your rope's lifespan cannot be more than five years beyond its year of manufacture. If you do not know its year of manufacture, discard your rope.

It isn't possible to define an exact lifespan; it depends on several factors and is also directly impacted by storage, transport, and working conditions.

Product lifespan can be reduced to one sole use in the case of adverse events (violent shock, etc.).

It is the user's responsibility to check the good working order of the rope before, during and after any use.

If you have any doubts, discard it immediately.

[ES]

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Cuerda destinada a operaciones de desmontaje de árboles, retención de ramas, tirolina de cuerda, sujeción de polea, etc.

[ES]

2 CONTEXTO DE UTILIZACIÓN

Las cuerdas denominadas “de servicio” están diseñadas para trabajos de arboricultura (tala, desmontaje, etc.). Deben usarse junto a los elementos correspondientes y en zonas del árbol cuyas dimensiones y secciones resistentes sean compatibles con sus características mecánicas.

Para su utilización exclusiva por personas competentes y formadas en trabajos de arboricultura (tala, desmontaje, etc.), únicamente después de haber leído y comprendido estas instrucciones y siguiendo las recomendaciones del fabricante. Es responsabilidad exclusiva del usuario aplicar un plan de seguridad para el área de trabajo (zona de peligro), las personas expuestas y los bienes de su entorno.



ATENCIÓN



■ FTC TREE NO SERÁ RESPONSABLE, EN NINGÚN CASO, DE LAS CONSECUENCIAS DIRECTAS O INDIRECTAS, ACCIDENTALES O DE OTRO TIPO, DERIVADAS DE DAÑOS OCASIONADOS DURANTE LA UTILIZACIÓN DE ESTE ARTÍCULO.

Todos los valores presentados en este documento técnico corresponden a cuerdas nuevas, secas y probadas en laboratorio. A partir de la primera utilización, las características técnicas cambian. El envejecimiento natural de las fibras reduce su elongación y, en consecuencia, la resistencia. Los productos textiles cuentan con un “efecto memoria” y conservarán en su estructura todas las huellas de su utilización (golpes, descensos rápidos, calentamiento, etc.): su cuerda sufre daños, aunque sean invisibles.

Las condiciones meteorológicas también influyen en el comportamiento de la cuerda durante su utilización.

Tenga en cuenta siempre que la cuerda pierde resistencia con el paso del tiempo. Mantenga un margen de seguridad en todo momento.

Se aplica un coeficiente de seguridad de 7 al valor de rotura mínimo obtenido al preparar las cuerdas (Directiva 2006/42/CE relativa a las máquinas). Consulte las instrucciones de utilización de sus cuerdas para conocer sus características técnicas.

LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE FRENO ADECUADOS Y DE POLEAS REDUCE LA FRICCIÓN EN LAS CUERDAS Y PROLONGA SU VIDA ÚTIL.

TENGA CUIDADO AL FRENAR

La utilización de equipos de frenado inadecuados o en mal estado o una utilización inadecuada de la cuerda provocarán un desgaste prematuro o la destrucción de la cuerda.

Tres factores, solos o combinados, pueden causar este problema:

Velocidad de descenso excesiva:

Solución: Bajar la carga lentamente. Una vez que esta esté en el suelo, retirar inmediatamente la cuerda del freno. El frenado dinámico (partiendo la carga de un punto por encima de la polea, lo más cerca posible del punto de fijación de la polea) debe realizarse a lo largo de una distancia de desplazamiento lo más larga posible; y la carga debe bajarse lentamente. Una vez que haya llegado al suelo, retirar la cuerda del freno.

Peso de la carga próximo a la CMU:

Solución: Reducir el peso dividiendo la carga o utilizar una cuerda de mayor diámetro.

Longitud de descenso excesiva:

Solución: Este factor no se puede modificar: solo un descenso a baja velocidad, un mayor diámetro de la cuerda y la reducción de la carga atenuarán los efectos nefastos del calentamiento de su cuerda.

ATENCIÓN



- **ESTOS TRES FACTORES HACEN QUE LA TEMPERATURA DEL FRENO SUBA POR ENCIMA DE 260°, LO QUE CONDUCE A LA FUSIÓN DE LA FUNDA Y HACE INEVITABLE EL DESGASTE Y EL DETERIORO PREMATURO DE LA CUERDA. DICHOS TRES FACTORES DEBEN ATENUARSE LO MÁXIMO POSIBLE.**

INSTRUCCIONES A SEGUIR ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR:

- Efectuar un análisis visual del árbol y comprobar la solidez del soporte (árbol) y su compatibilidad con el conjunto a instalar.
- verificar la existencia efectiva de un plan de prevención de emergencias;
- establecer un área de trabajo marcada (zona de peligro).
- verificar que todas las personas presentes en el área de trabajo lleven EPI.
- verificar el cumplimiento de las normas e instrucciones de utilización de los equipos utilizados.
- y verificar el estado de su equipo y las superficies de contacto de las cuerdas con los dispositivos de frenado, mosquetones y poleas.

ATENCIÓN



- NO ES POSIBLE SOMETER A PRUEBAS TODOS LOS CONJUNTOS POSIBLES. CUALQUIER CONJUNTO O MONTAJE ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO.
- EL DESMONTAJE Y LA RETENCIÓN DE RAMAS O MADERA GENERAN UNAS FUERZAS DINÁMICAS Y FUERZAS DE IMPACTO CONSIDERABLES. CORRESPONDE AL USUARIO EVALUAR LOS RIESGOS Y HACER TODO LO POSIBLE PARA LIMITARLOS O ELIMINARLOS.
- FTC TREE NO SE HACE RESPONSABLE DE LAS DECISIONES DEL USUARIO. EN CASO DE DUDA, CONTACTE CON FTC TREE.
- ESTE EQUIPO ESTÁ RESERVADO EXCLUSIVAMENTE PARA TRABAJOS DE ARBORICULTURA, PARA LA RETENCIÓN DE RAMAS Y TROZOS DE TRONCO, SIEMPRE DE CONFORMIDAD CON LAS CARGAS ADMISIBLES POR EL SISTEMA.
- NUNCA DEBE USARSE PARA ASEGURAR PERSONAS.

[ES]

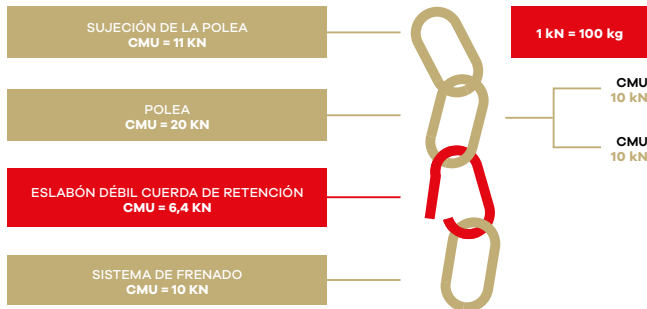
3

DETERMINACIÓN DE LA CMU DE SU CONJUNTO

La CMU (Carga Máxima de Utilización) de su instalación de retención (conjunto) dependerá de las respectivas CMU de los productos utilizados. En caso de duda, guíese siempre por el valor más bajo del conjunto completo (cuerda, polea, eslingas, conector, sistema de fricción, etc.).

Advertencia: un nudo reduce el valor de resistencia de las cuerdas.

Los valores se ofrecen a modo de ejemplo. Varían según la CMU de cada elemento de la cadena que conforma su instalación. La CMU de su instalación corresponda a la de su elemento más débil. En el caso aquí presentado, se trata de la cuerda.



CÁLCULO DE LA CARGA MÁXIMA DE UTILIZACIÓN

Material predominantemente textil = coeficiente de 7
Material predominantemente metálico = coeficiente de 5
$\frac{\text{Rotura}}{\text{Coeficiente de seguridad}} = \text{CMU}$

EJEMPLO DE ESTIMACIÓN DEL PESO DE UN TRONCO

Peso de un tronco de 1 m con una densidad de 0,7		
Ø 20 cm	x 1	= 20 kg
Ø 40 cm	x 2	= 80 kg
Ø 60 cm	x 3	= 180 kg
Ø 80 cm	x 4	= 320 kg
Ø 100 cm	x 5	= 500 kg

[ES]

4 FUERZAS DE IMPACTO Y ENERGÍA CINÉTICA

4.1 - FUERZAS DE IMPACTO

Al detener la caída de un tronco o rama, se produce una considerable energía cinética, que se transmite al conjunto de su sistema en forma de “fuerza”: es la fuerza de impacto.

Esta fuerza transmitida depende de muchos factores, como la altura de la caída, y deriva directamente del factor de caída, el peso de la carga, la longitud de cuerda disponible, el alargamiento de la cuerda, su diámetro, etc.

Es la cuerda la que absorberá la mayor parte de esta fuerza por deformación (elongación), por lo que es importante limitar o incluso eliminar esta fuerza de impacto durante las fases de retención. La mejor solución es frenar la carga de forma gradual, sin sacudidas ni bloqueos; es decir, el frenado dinámico.

4.2 - ENERGÍA CINÉTICA

Atención, el descenso rápido de una carga y su bloqueo contundente provocan y aumentan considerablemente la fuerza de impacto: es la energía cinética. Asegúrese siempre de frenar la carga de un modo suave, progresivo y sin tirones.

No deben subestimarse las fuerzas de impacto generadas por el descenso rápido y un frenado excesivamente contundente. Estas pueden alcanzar valores cercanos o superiores a la CMU de su sistema.

La energía cinética, al igual que la fuerza de impacto, se transmite por todo el sistema de retención: tiene efectos en todos sus elementos. Para garantizar su seguridad y conservar su equipo, es aconsejable controlar las velocidades de descenso y caída de la carga, conocer la capacidad de su equipo y mantener siempre un margen de seguridad.

[ES]

5 COMPROBACIÓN DEL PRODUCTO

Es responsabilidad del usuario comprobar regularmente su equipo. De dicha comprobación depende su seguridad y la de las personas presentes durante el desempeño del trabajo.

COMPROBAR ANTES DE LA UTILIZACIÓN Y DURANTE LA MISMA

- El estado general.
- La existencia de las marcas obligatorias (año de fabricación, número de serie, etc.).
- La competencia de los usuarios (formados en los trabajos de arboricultura, tala, desmontaje, etc.).
- El cumplimiento de las normas e instrucciones de uso.
- La compatibilidad y resistencia de las cuerdas y las eslingas.
- La compatibilidad con todos los demás elementos que componen su sistema.

- En el caso de los componentes textiles: Es imperativo comprobar toda la longitud de la cuerda. Comprobar la ausencia de cortes, quemaduras y cambios de densidad en la estructura (puntos duros/blandos); las terminaciones cosidas o empalmadas, el desgaste de hilos, el estado de las fibras, etc.
- Y en el caso de los componentes metálicos: la ausencia de grietas, deformaciones, aristas vivas o rebabas, desgaste o restos de corrosión, el correcto funcionamiento de los ejes de rotación, el correcto apriete de los tornillos, etc.

ATENCIÓN



- **NUNCA USE ESTE PRODUCTO SI NO SE CUMPLEN TODOS LOS PARÁMETROS ANTERIORMENTE RESEÑADOS.**
- **DESECHE DE INMEDIATO ESTE PRODUCTO SI ESTÁ DAÑADO O HA SUFRIDO UN INCIDENTE PARTICULAR (POR EJEMPLO, UN IMPACTO CONSIDERABLE) O SIEMPRE QUE TENGA CUALQUIER DUDA SOBRE EL RENDIMIENTO DEL PRODUCTO O NO PUEDE DETERMINAR SU ANTIGÜEDAD.**

[ES]

6 GARANTÍA

2

Años

El producto cuenta con una garantía de dos años que cubre cualquier defecto de fabricación. Quedan excluidos de la garantía: desgaste normal, modificaciones, almacenamiento inadecuado, mantenimiento inadecuado y daños debidos a accidentes, negligencia y utilizaciones a los que este producto no está destinado.

[ES]

7 VIDA ÚTIL

5

Años

La vida útil de las cuerdas no puede superar los 5 años a partir del año de fabricación. Si no es posible determinar el año de fabricación, deseche las cuerdas.

No es posible definir una vida útil precisa, depende de muchos factores y también se ve directamente afectada por las condiciones de almacenamiento y transporte y las condiciones de utilización.

La vida útil del producto se puede reducir a un solo uso en caso de una utilización demasiado exigente (golpes violentos, etc.).

Es responsabilidad del usuario comprobar el estado del equipo antes de y durante cualquier utilización.

En caso de duda, deséchelo de inmediato.

[DE]

1 PRODUKTBESCHREIBUNG

Dieses Seil wurde für Riggerarbeit entwickelt: Fällung von Bäumen, Ablassen von Ästen, Seilbahn, Flaschenzug, Anschlag für Blockrollen usw.

[DE]

2 EINSATZBEDINGUNGEN

Die Lastseile sind für Baumpflegearbeiten (Fällen, Rigger usw.) bestimmt. Sie dürfen nur gemeinsam mit Ausrüstungen (Seilen, Schlingen, usw.) und in Baumzonen, deren Ausmaße und Bruchlasten mit ihrer Bruchlast kompatibel sind, eingesetzt werden.

Nur kompetente Benutzer, die für seilunterstützte Baumpflegearbeiten ausgebildet sind (Fällen, Rigger usw.), dürfen diese Produkte benutzen, nachdem sie die vorliegende Anleitung gelesen und verstanden haben, und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften des Herstellers. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers, einen Plan zur Absicherung des Arbeitsbereichs (Gefahrenzone), der gefährdeten Personen und der umliegenden Güter zu erstellen.

ACHTUNG



■ **FTC TREE HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN ODER UNFÄLLE, DIE AUF DIREKTE ODER INDIREKTE FOLGEN DES EINSATZES DIESES PRODUKTS ZURÜCKZUFÜHREN SIND.**

Alle in dieser Anleitung aufgeführten Kennwerte gelten für trockene, neue und im Labor geprüfte Seile (statische Bruchlast). Gleich bei der ersten Verwendung ändern sich die technischen Kennwerte. Die natürliche Alterung der Fasern führt zur Verringerung der Dehnung und infolgedessen zur Verringerung der Bruchlast. Textilseile haben einen „Memory-Effekt“, d.h. dass jeder Einsatz Spuren hinterlässt (durch Stöße, schnelles Abseilen, Erhitzung usw.): Ihr Seil kann Schäden erleiden, auch wenn diese nicht sichtbar sind.

Auch die Wetterbedingungen beeinflussen das Verhalten Ihrer Seile bei der Nutzung.

Denken Sie stets daran, dass sich die Bruchlast Ihrer Ausrüstung mit zunehmenden Alter verringert. Behalten Sie deshalb eine Sicherheitsreserve.

Auf den niedrigsten erreichten Bruchlastwert wurde ein Sicherheitskoeffizient von 7 angewendet (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG). Die technischen Kennwerte Ihres Seiles finden Sie in seiner Anleitung.

DIE VERWENDUNG GEEIGNETER ABLASSSYSTEME UND ROLLEN REDUZIERT DIE REIBUNG AM SEIL UND VERLÄNGERT SEINE LEBENSDAUER.

ACHTUNG BEIM BREMSEN

Die Verwendung von ungeeigneten Bremsgeräten, von Bremsgeräten in schlechtem Zustand oder eine unsachgemäße Verwendung des Seils führt zu vorzeitigem Verschleiß oder zur Zerstörung des Seils.

Drei Faktoren alleine oder in Kombination können die Ursache dafür sein:

Zu hohe Ablassgeschwindigkeit:

Lösung: Lassen Sie die Last langsam ab. Sobald die Last am Boden aufliegt, lösen Sie sofort das Seil vom Ablassgerät. Beim dynamischen Ablassen (Start der Last oberhalb der Rolle, möglichst nahe am Anschlagpunkt der Rolle) muss ein möglichst langer Seilabschnitt über die Trommel gleiten, und anschließend muss die Last langsam abgelassen werden. Sobald sie am Boden angekommen ist, lösen Sie das Seil vom Ablassgerät.

Gewicht der Last nahe der Nutzlast:

Lösung: Lösung: Reduzieren Sie das Gewicht, indem Sie die Last aufteilen oder verwenden Sie ein Seil mit größerem Durchmesser.

Lange Abseilstrecke:

Lösung: Dieser Faktor kann nicht geändert werden. Nur eine geringe Ablassgeschwindigkeit, ein größerer Seildurchmesser und die Reduzierung der Last können die durch die Erhitzung verursachten Schäden an Ihrem Seil reduzieren.

ACHTUNG



- **DIESE DREI FAKTOREN FÜHREN ZU EINEM TEMPERATURANSTIEG DES ABLASSGERÄTS AUF ÜBER 260 °C UND DAMIT ZUM SCHMELZEN DES SEILMANTELS. VORZEITIGER VERSCHLEISS UND BESCHÄDIGUNG DES SEILS SIND DANN UNVERMEIDLICH. DIESE DREI FAKTOREN MÜSSEN DAHER SO WEIT WIE MÖGLICH REDUZIERT WERDEN.**

ZU BEACHTENDE ANWEISUNGEN VOR BEGINN DER BAUMPFLEGEARBEITEN:

- Führen Sie eine Sichtprüfung des Baums durch. Überprüfen Sie seine Stabilität und seine Eignung als Träger für den gesamten Aufbau, der ausgeführt werden soll.
- Überprüfen Sie das Vorhandensein eines Prävention- und Notfallplans.
- Stecken Sie den Arbeitsbereich (Gefahrenbereich) ab.
- Sorgen Sie dafür, dass alle Personen, die sich im Arbeitsbereich aufhalten, ihre PSA tragen.
- Überprüfen Sie die Einhaltung der Vorschriften und Anweisungen zur Benutzung der verwendeten Ausrüstungen.
- Prüfen Sie den Zustand Ihres Materials, der Kontaktflächen an Ablassgeräten, Karabinern, Rollen.

ACHTUNG



- **ES IST NICHT MÖGLICH, ALLE REALISIERBAREN AUFBAUTEN ZU TESTEN. JEDLICHER AUFBAU / JEDLICHE VERBINDUNG UNTERLIEGT DER VERANTWORTUNG DES BENUTZERS.**
- **BEIM FÄLLEN VOM BÄUMEN UND RIGGEN VON ÄSTEN/HOLZ ENTSTEHEN DYNAMISCHE KRÄFTE UND ERHEBLICHE STOSSKRÄFTE. DIE BENUTZER MÜSSEN DIE RISIKEN ABSCHÄTZEN UND DIESE MIT ALLEN MITTELEN BEGRENZEN ODER BESEITIGEN.**
- **FTC TREE KANN FÜR DIE ENTSCHEIDUNGEN DER BENUTZER NICHT VERANTWORTLICH GEMACHT WERDEN. IM ZWEIFELSFALL SETZEN SIE SICH BITTE MIT FTC TREE IN VERBINDUNG.**
- **DIESE AUSTRÜSTUNG IST AUSSCHLIESSLICH FÜR BAUMPFLEGEARBEITEN BESTIMMT, UND ZWAR FÜR DAS RIGGEN VON ÄSTEN UND STAMMTEILEN, IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN ZULÄSSIGEN LASTEN DES SYSTEMS.**
- **ES DARF KEINESFALLS ZUR PERSONENSICHERUNG EINGESETZT WERDEN.**

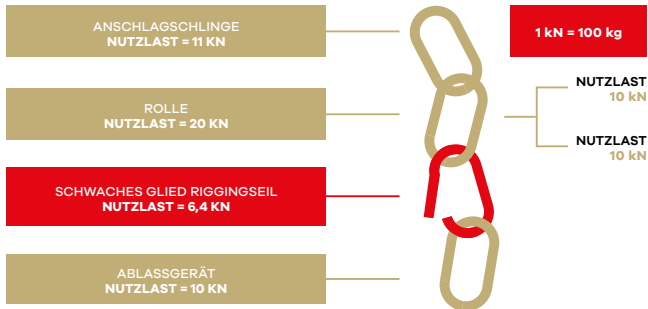
[DE]

3 BESTIMMUNG DER NUTZLAST IHRES AUFBAUS

Die Nutzlast Ihres Riggingaufbaus ist von den einzelnen Nutzlasten der jeweils eingesetzten Produkte abhängig. Im Zweifelsfall berücksichtigen Sie immer den niedrigsten Wert des gesamten Aufbaus (Seil/Blockrolle/Rolle/Schlingen/Verbindungselement/ Ablasssystem usw.).

Beachten Sie, dass ein Knoten die Bruchlast Ihres Seils verringert.

Die hier angegebenen Werte sind nur Beispiele. Sie variieren in Abhängigkeit mit der Nutzlast jedes einzelnen Elements des Systems, wie bei einer Kette. Die Nutzlast Ihres Aufbaus ist die des jeweils schwächsten Ausrüstungsgegenstandes. In diesem Fall ist es das Seil.



NUTZLASTBERECHNUNG

Geräte überwiegend aus Textil = Koeffizient 7
Geräte überwiegend aus Metall = Koeffizient 5
$\frac{\text{Bruchlast}}{\text{Sicherheitskoeffizient}} = \text{NUTZLAST}$

BEISPIEL FÜR DIE GEWICHTSBERECHNUNG EINES STAMMTEILES

Gewicht eines 1 m-Stücks mit 0,7 Dicht		
Ø 20 cm	x 1	= 20 kg
Ø 40 cm	x 2	= 80 kg
Ø 60 cm	x 3	= 180 kg
Ø 80 cm	x 4	= 320 kg
Ø 100 cm	x 5	= 500 kg

4.1 - STOSSKRAFT

Beim Auffangen eines Stammteils oder eines Astes entwickelt sich eine hohe kinetische Energie, die auf Ihr gesamtes System in Form einer „Kraft“, die als Stoßkraft bezeichnet wird, übertragen wird.

Diese übertragene Kraft hängt von zahlreichen Faktoren wie Fallhöhe und somit direkt von Sturzfaktor, Gewicht der Last, verfügbarer Seillänge, Seildehnung, Seildurchmesser usw. ab.

Das Seil wird den größten Teil dieser Kraft durch Verformung (Dehnung) absorbieren. Daher ist es wichtig, diese Stoßkraft in den Rigging-Phasen zu begrenzen oder gänzlich zu beseitigen. Am besten ist es, die Last allmählich und ruckfrei zu bremsen, ohne sie zu blockieren: Das wird als dynamisches Ablassen bezeichnet.

4.2 - KINETISCHE ENERGIE

Achtung, wenn eine Last schnell abgelassen und blockiert wird, entsteht eine hohe Stoßkraft. Das ist die kinetische Energie. Achten Sie immer darauf, eine Last sanft, allmählich und ruckfrei abzubremesen.

Die Stoßkräfte, die durch ein schnelles Ablassen und eine zu starke Abbremsung erzeugt werden, dürfen nicht unterschätzt werden. Ihre Werte können die Nutzlast Ihres Systems erreichen oder sogar übersteigen.

Die kinetische Energie – wie auch die Stoßkraft – wird auf Ihr gesamtes Rigging-System übertragen und wirkt sich somit auf alle seine Bestandteile aus. Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten und Ihre Ausrüstung zu schützen, ist es ratsam, die Ablassgeschwindigkeit und den Fall der Lasten unter Kontrolle zu haben, die Kapazitäten Ihrer Ausrüstung zu kennen und immer einen Sicherheitszuschlag vorzusehen.

Es liegt in der Verantwortung der Benutzer, die Ausrüstung in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Seine Sicherheit und die der während der Baumpflegearbeiten anwesenden Personen hängt von dieser Prüfung ab.

VOR UND WÄHREND DEM GEBRAUCH ZU PRÜFEN

- den Allgemeinzustand
- das Vorhandensein der vorgeschriebenen Kennzeichnungen (Herstellungsjahr, Seriennummer, ...)
- Die Kompetenz der Benutzer (Ausbildung in seilunterstützten Baumpflegearbeiten, wie Fällen und Rigging...)
- das Einhalten der Regelungen und Gebrauchsanweisungen
- die Kompatibilität und die Reißfestigkeit von Riggingsseilen und Schlingen.
- Kompatibilität mit allen anderen Elementen Ihres Systems.
- bei textilen Bestandteilen: Es ist wichtig, die ganze Länge des Seils zu prüfen. keine Schnitte, verbrannte Stellen oder Dichte-Veränderungen der Struktur (feste oder weiche Stellen), die Nähte oder Spleiße, den Verschleiß der Fäden, den Halt der Fasern, usw.
- bei metallischen Bestandteile: keine Risse, Verformungen, scharfe Kanten oder Grate, Verschleiß oder Korrosionsspuren, einwandfreies Funktionieren der Drehachsen, korrekte Verschraubungen usw.

ACHTUNG



- **NIE ZUR ARBEIT EINSETZEN WENN EINER DIESER PARAMETER NICHT EINGEHALTEN WIRD.**
- **FALLS DAS PRODUKT BESCHÄDIGT IST ODER NACH EINEM BESONDEREN VORFALL (Z.B. EINEM HARTEN AUFPRALL) UND AUF JEDEN FALL, WENN SIE AN SEINER LEISTUNGSFÄHIGKEIT ZWEIFELN ODER SEIN ALTER NICHT BESTIMMEN KÖNNEN, ENTSORGEN SIE ES UNVERZÜGLICH.**

[DE]

6 GARANTIE

2

Jahre

Das Produkt ist mit einer Garantie von zwei Jahren gegen alle Herstellungsmängel ausgestattet. Ausgenommen von der Garantie sind: der normale Verschleiß, Abänderungen, unsachgemäße Lagerung und Wartung, Schäden aufgrund von Unfällen oder Nachlässigkeit sowie der Gebrauch des Produktes für nicht vorgesehene Einsatzbereiche.

[DE]

7 LEBENSDAUER

5

Jahre

Die maximale Lebensdauer Ihres Seils beträgt fünf Jahre ab Herstellungsjahr. Wenn es nicht möglich ist, das Herstellungsjahr zu bestimmen, muss das Seil aussortiert werden.

Eine präzise Bestimmung der Lebensdauer ist nicht möglich, da diese von zahlreichen Faktoren abhängt und auch direkt von den Lager-, Transport- und Einsatzbedingungen beeinflusst wird.

Das Lebensdauer des Produkts kann sich bei übermäßiger Belastung (z.B. einem harten Aufprall) bis auf eine einmalige Anwendung verringern.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, den einwandfreien Zustand vor, während und nach jeder Benutzung.

Im Zweifelfall, entsorgen Sie es unverzüglich.

[IT]

1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Corda destinata alle operazioni di smontaggio di alberi, di ritenzione di rami, teleferiche, attacco puleggia...

[IT]

2 CAMPO DI UTILIZZO

Le funi cosiddette “di servizio” sono progettate per i lavori di arboricoltura (abbattimento, smontaggio, ecc.). Devono essere utilizzate in associazione con elementi e su aree dell'albero con dimensioni e sezioni resistenti compatibili con le loro caratteristiche meccaniche.

Solo persone competenti e addestrate ai lavori di arboricoltura (abbattimento, smontaggio...) possono utilizzarle, dopo aver preso visione e compreso le presenti istruzioni d'uso, e rispettando le istruzioni del produttore. È responsabilità esclusiva dell'utilizzatore predisporre un piano di messa in sicurezza dell'area di lavoro (area pericolosa), delle persone esposte e dei beni circostanti.

ATTENZIONE



■ **FTC TREE NON PUÒ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE DELLE CONSEGUENZE DIRETTE O INDIRETTE, INCIDENTALI O DI QUALSIASI ALTRO TIPO IN CASO DI DANNI VERIFICATISI DURANTE L'USO.**

Tutti i valori indicati in queste istruzioni tecniche sono applicabili a corde nuove, secche e testate in laboratorio (valore di resistenza statica). Dal primo utilizzo, le caratteristiche tecniche cambiano. L'invecchiamento naturale delle fibre comporta una riduzione dell'allungamento e di conseguenza della forza di rottura. I tessuti hanno un “effetto memoria” e conservano nella loro struttura tutte le tracce del loro utilizzo (urti, discesa rapida, surriscaldamento, ecc.): la vostra corda subisce danni, anche invisibili.

Anche le condizioni atmosferiche hanno un impatto sul comportamento della vostra corda durante l'uso.

Tenete sempre presente che la vostra corda perde forza con l'invecchiamento, quindi mantenete un margine di sicurezza!

Un fattore di sicurezza di 7 viene applicato al valore minimo di rottura ottenuto al momento dello sviluppo della fune (Direttiva Macchine 2006/42/CE). Consultare le istruzioni per l'uso della vostra fune per conoscerne le specifiche tecniche.

L'USO DI SISTEMI FRENANTI ADEGUATI E DI CARRUCOLE RIDUCE L'ATTRITO SULLA FUNE E CONSENTE DI PROLUNGARNE LA DURATA.

ATTENZIONE DURANTE LA FRENATURA!

L'utilizzo di un dispositivo frenante non idoneo o in cattive condizioni, o l'uso non corretto della corda, causeranno l'usura precoce o la distruzione della stessa.

Tre fattori, da soli o in combinazione, possono provocare questo fenomeno:

Velocità di discesa eccessiva:

Soluzione: Far scendere il carico lentamente. Una volta che lo stesso è a terra, togliere immediatamente la corda dal freno. La frenatura dinamica (avvio del carico al di sopra della carrucola, il più vicino possibile al punto di attacco della carrucola) deve essere effettuata sulla distanza di scorrimento più lunga possibile, quindi il carico deve essere sceso lentamente. Quando raggiunge il suolo, togliere la corda dal freno.

Peso del carico vicino alla CMU:

Soluzione: Ridurre il peso dividendo il carico o utilizzare una corda di diametro maggiore.

Distanza di calata molto lunga:

Soluzione: Questo fattore non può essere modificato, solo una bassa velocità di discesa, un diametro maggiore della corda e una riduzione del carico ridurranno gli effetti dannosi del surriscaldamento sulla vostra corda.



ATTENZIONE



■ QUESTI TRE FATTORI CAUSANO UN AUMENTO DELLA TEMPERATURA DEL FRENO OLTRE I 260°, E QUINDI LA FUSIONE DELLA CALZA. L'USURA E IL DETERIORAMENTO PRECOCI DELLA CORDA SONO ALLORA INEVITABILI. QUESTI TRE FATTORI DEVONO QUINDI ESSERE RIDOTTI IL PIÙ POSSIBILE.

ISTRUZIONI DA OSSERVARE PRIMA DI INIZIARE I LAVORI:

- Effettuare un'analisi visiva dell'albero, accertarsi della solidità e della compatibilità del supporto (albero) scelto con l'intero dispositivo da allestire.
- Verificare l'effettiva presenza di un piano di prevenzione e soccorso.
- Predisporre un'area di lavoro contrassegnata (zona di pericolo).
- Controllare l'utilizzo dei DPI da parte di tutte le persone presenti nell'area di lavoro.
- Controllare il rispetto delle regole e delle istruzioni per l'uso delle attrezzature utilizzate.
- Controllare le condizioni dell'attrezzatura, delle superfici di contatto delle corde con i dispositivi frenanti, dei moschettoni e delle carrucole.

ATTENZIONE



- **NON È POSSIBILE TESTARE TUTTI I MONTAGGI REALIZZABILI. QUALSIASI MONTAGGIO/ASSEMBLAGGIO È DI RESPONSABILITÀ DELL'UTILIZZATORE.**
- **LA RITENZIONE DI RAMI/LEGNO GENERANO FORZE DINAMICHE E FORZE D'IMPATTO ELEVATE, QUINDI SPETTA ALL'UTILIZZATORE VALUTARE I RISCHI E FARE TUTTO IL POSSIBILE PER LIMITARLE/ELIMINARLE.**
- **FTC TREE NON PUÒ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE DELLE SCELTE DELL'UTILIZZATORE. IN CASO DI DUBBIO, CONTATTARE FTC TREE.**
- **QUESTA ATTREZZATURA È RISERVATA ESCLUSIVAMENTE AI LAVORI DI ARBORICOLTURA, PER LA TRATTENUTA DEI RAMI E DELLE SEZIONI DI TRONCO, E IN CONFORMITÀ CON I CARICHI AMMISSIBILI DAL SISTEMA.**
- **NON DEVE MAI ESSERE UTILIZZATA PER L'ASSICURAZIONE DELLE PERSONE.**

[IT]

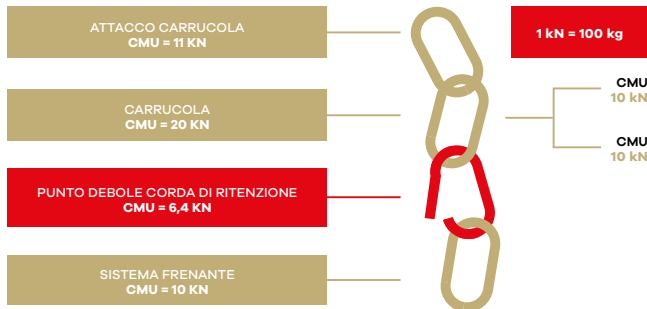
3

DETERMINAZIONE DEL CMU DEL VOSTRO MONTAGGIO

Il CMU (Carico Massimo di Utilizzo) del vostro dispositivo (montaggio) di ritenzione dipenderà dai singoli CMU dei prodotti utilizzati. Nel dubbio sempre prendere il valore più basso del vostro montaggio completo (corda/carrucola/brache/connettore/sistema di frizione...).

Attenzione, un nodo riduce il valore di resistenza della vostra corda.

I valori sono forniti a titolo esemplificativo. Essi variano a seconda del CMU di ogni elemento della catena che compone il vostro dispositivo. Il CMU del vostro montaggio è quello dell'elemento più debole. In questo caso, si tratta della corda.



CALCOLO DEL CARICO MASSIMO DI UTILIZZO

Materiale prevalentemente tessile = coefficiente 7
Materiale prevalentemente metallico = coefficiente 5
$\frac{\text{Rottura}}{\text{Coefficiente di sicurezza}} = \text{CMU}$

ESEMPIO DI STIMA DEL PESO DI UN TRONCO

Peso di un tronco di 1 m con una densità di 0.7		
Ø 20 cm	x 1	= 20 kg
Ø 40 cm	x 2	= 80 kg
Ø 60 cm	x 3	= 180 kg
Ø 80 cm	x 4	= 320 kg
Ø 100 cm	x 5	= 500 kg

4 FORZE D'IMPATTO E ENERGIA CINETICA

4.1 - FORZA D'IMPATTO

Quando la caduta di un tronco o di un ramo viene arrestata, si produce una notevole energia cinetica, che si trasmette all'intero vostro dispositivo sotto forma di "forza", la forza d'urto.

Questa forza trasmessa dipende da diversi fattori, come l'altezza della caduta, e quindi direttamente dal fattore di caduta, dal peso del carico, dalla lunghezza della corda disponibile, dall'allungamento della corda e dal suo diametro.

La corda assorbirà la maggior parte di questa forza attraverso la deformazione (allungamento), quindi è importante riuscire a limitare o addirittura eliminare questa forza d'urto durante le fasi di ritenzione. La soluzione migliore è quella di frenare gradualmente il carico senza scatti o bloccaggi: questa è la frenatura dinamica.

4.2 - ENERGIA CINETICA

Attenzione, la discesa rapida di un carico e il suo forte bloccaggio provocano ed aumentano notevolmente la forza d'urto: questa è l'energia cinetica. Accertarsi sempre che il carico venga frenato con delicatezza, gradualità e senza scosse.

Non bisogna sottovalutare le forze d'impatto generate da una discesa rapida e da una frenata troppo brusca. Esse possono raggiungere valori prossimi o superiori alla CMU del vostro dispositivo. L'energia cinetica, come la forza d'urto, si trasmette in tutto il sistema di ritenzione: si ripercuote su tutti i componenti. Per garantire la vostra sicurezza e proteggere le vostre attrezzature, è consigliabile controllare la velocità di discesa e la caduta dei carichi, conoscere le capacità delle vostre attrezzature e mantenere sempre un margine di sicurezza.

5 CONTROLLO DEL PRODOTTO

È responsabilità dell'utilizzatore mantenere l'integrità del proprio materiale, provvedendo alla sua manutenzione ed effettuando pulizie regolari.

CONTROLLARE PRIMA E DURANTE L'USO

- Le condizioni generali.
- La presenza delle marcature obbligatorie (anno di produzione, numero di serie...).
- La competenza degli utilizzatori (addestrati ai lavori di arboricoltura, abbattimento, smontaggio...).
- Il rispetto delle regole ed istruzioni d'uso.
- La compatibilità e la resistenza delle corde di ritenzione e delle brache.
- La compatibilità con gli altri elementi del vostro dispositivo.

- Per i componenti tessili: È imperativo controllare tutta la lunghezza dell corda. Controllare l'assenza di tagli, bruciature, variazioni di densità nella struttura (punti duri/morbidi), le terminazioni cucite o impiombate, l'usura dei fili, la tenuta delle fibre...
- Per i componenti metallici: assenza di fessure, deformazioni, bordi taglienti o sbavature, usura o tracce di corrosione, corretto funzionamento degli assi di rotazione, corretto serraggio delle viti, ecc.

ATTENZIONE



- **NON USARE MAI SE UNO DI QUESTI PARAMETRI NON VIENE RISPETTATO.**
- **SE IL PRODOTTO È DANNEGGIATO, O IN SEGUITO A UN EVENTO PARTICOLARE (AD ESEMPIO, UN URTO VIOLENTO) E IN OGNI CASO SE SI HANNO DUBBI SULLE SUE PRESTAZIONI O NON SI RIESCE A DETERMINARNE L'ETÀ, PROCEDERE IMMEDIATAMENTE AL SUO SMALTIMENTO.**

[IT]

6 GARANZIA

2

Anni

Il prodotto è garantito due anni contro tutti i difetti di fabbricazione. Sono esclusi dalla garanzia: l'usura normale, le modifiche, l'immagazzinamento improprio, la cattiva manutenzione e i danni dovuti agli incidenti, alle negligenze e agli usi ai quali questo prodotto non è destinato.

[IT]

7 DURATA DI VITA

5

Anni

La durata di vita della vostra fune non può superare i 5 anni dall'anno di fabbricazione. Se non è possibile determinare l'anno di fabbricazione, rottamate la vostra fune.

Non è possibile definire con precisione la durata di vita, poiché essa dipende da molti fattori ed è direttamente influenzata anche dalle condizioni di stoccaggio, trasporto e utilizzo.

Può essere ridotta a un solo utilizzo in caso di sollecitazioni sfavorevoli (urti violenti...).

È responsabilità dell'utilizzatore verificare le buone condizioni della corda prima, durante e dopo l'uso.

In caso di dubbio, procedere al suo smaltimento senza indugio.

[FR] [EN]

INFORMATIONS *INFORMATION*

PRÉCAUTIONS D'USAGE *PRECAUTIONS FOR USE*



NETTOYAGE *CLEANING*



SÉCHAGE *DRYING*



STOCKAGE / TRANSPORT *STORAGE / TRANSPORT*



Le stockage d'un cordage sec dans un sac est la façon la plus appropriée pour préserver vos cordages de toute agression par un élément extérieur.

Storage in a bag is the best way to protect your ropes from any damage caused by an outside element.

RÉPARATIONS REPAIR



Seul l'atelier FTC TREE est habilité à effectuer une réparation sur ce produit.

Contacter contact@ftc-tree.com

Only FTC Tree is authorized to carry out repairs on this product.

Contact us: contact@ftc-tree.com

AVERTISSEMENTS WARNING



INFOS EN LIGNE ONLINE INFORMATION



NOT PPE!



[FR] Pas un point d'ancrage

[EN] Not an anchorage point

[ES] No es un punto de anclaje

[DE] Kein Ankerpunkt mehr

[IT] Non si tratta di un punto di ancoraggio

NOTES



WORK HARD.
CLIMB HARD.
PLAY HARD.

1355, chemin de Malombre
ZI Les Plaines ■ 26780 MALATAVERNE ■ FRANCE
(+33) 475 528 640 ■ contact@ftc-tree.com

WWW.FTC-TREE.COM



00 - 27/02/2025



00 - 27/02/2025



Imprimé sur papier recyclé Printed on recycled paper