USER INSTRUCTIONS (UI)

BRAIDED SAFETY BLUE, TACHYON, FLY, ARBOR ELITE

Teufelberger
Together in Motion

Equipment Record		
Product:		
Model & Type/Identification	**Trade Name**	**Identification Number**
Manufacturer	**Address**	**Tel, fax, e-mail and website**
Year of Mfg./Life expiry date	**Purchase Date**	**Date first put into use**

PERIODIC EXAMINATION AND REPAIR HISTORY				
Date	**Reason for entry (Examination or Repair)**	**Defects**	**Name & Signature of competent person**	**Periodic Examination Due Date**

⚠ **WARNING** Heat can seriously affect the strength of synthetic ropes.

DE **I ACHTUNG I** Arbor Elite, Tachyon, Fly und Safety Blue erfüllen oder übertreffen die Vorgaben der Europäischen Norm für persönliche Schutzausrüstung zur Verhinderung von Abstürzen. Siehe EN 1891:1998 Typ A, für Kernmantelseile mit geringer Dehnung. Arbor Elite, Tachyon, Fly und Safety Blue wurden zur Verwendung bei Rettungseinsätzen von Punkten oberhalb einer verunfallten Person, zum Abseilen bzw. für seilunterstützte Vorgänge wie Arbeitsplatzpositionierung und Zugangstechniken sowie für Höhlenbegehungen entwickelt. Arbor Elite ist auf den Einsatz in statischen Anwendungs¬szenarien mit geringer Dehnung eingeschränkt. Sollte die Gefahr eines freien Absturzes bestehen, empfiehlt sich die Verwendung eines dynamischen Seils. Das relevante Anforderungsprofil ist in EN892 festgelegt.Beim Gebrauch von Arbor Elite, Tachyon, Fly oder Safety Blue sollten sich die Anschlagpunkte stets oberhalb des Benutzers befinden. Der Anschlagpunkt sollte mindestens dieselbe Festigkeit wie das Seil aufweisen. Seildurchhang zwischen der Anschlageinrichtung und dem Benutzer ist zu vermeiden. Unsachgemäßer Gebrauch dieses Produkts oder Gebrauch in Verbindung mit ungeeigneter Hardware und/oder ungeeigneten Abseilgeräten kann die Sicherheit des Benutzers gefährden bzw. schwere Verletzungen zur Folge haben. Arbor Elite, Tachyon, Fly und Safety Blue sind mit Hardware und sonstigen Ausrüstungen zu verwenden, für die eine NFPA- oder CE-Zulassung vorliegt. Die Hardware muss für den verwendeten Seildurchmesser geeignet sein. Bei Anwendung in einem Auffangsystem ist ein Ganzkörpergurt die einzig zulässige Körperhaltevorrichtung. Das Seil sollte nur von entsprechend qualifizierten Personen oder unter direkter Beaufsichtigung durch eine spezifisch in Sicherheits-, Rettungs- und Abseilarbeiten geschulte Fachkraft zum Einsatz gebracht werden. Historische Benutzungs- und Prüfprotokolle, in denen jeder Gebrauch und die Ergebnisse jeder Überprüfung detailliert vermerkt werden, sollten geführt werden. Das Seil sollte von derselben Person benutzt werden, die auch das historische Benutzungsprotokoll für dieses Seil führt. Das Protokoll für das jeweilige Seil sollte Dinge wie die Stoßbelastungen und Gewichte, denen das Seil ausgesetzt wurde, die Anzahl der Einsätze usw. enthalten. Dies dient als Anhaltspunkt bei der Bestimmung der Ablegereife des Seils. Arbor Elite, Tachyon, Fly und Safety Blue sollten nicht von Personen verwendet werden, die an einer Erkrankung leiden, welche die Kraft, die Ausdauer, das Sehvermögen, das Gleichgewichtsgefühl, die Atmung bzw. weitere Körperfunktionen, die für das Ausführen einer anstrengenden Aktivität für gewöhnlich benötigt werden, beeinträchtigt. Der Benutzer selbst ist dafür verantwortlich, dass eine entsprechende Risikobewertung für die durchzuführenden Arbeiten implementiert wird. Dazu gehören auch Vorkehrungen für Notfälle. Zunächst muss ein Plan mit Rettungsmaßnahmen, der alle vorhersehbaren Notfälle berücksichtigt, erstellt werden. Erst dann kann dieses Produkt zum Einsatz gebracht werden. Vor und während der Anwendung müssen sicher und effektiv durchführbare Rettungsmaßnahmen jederzeit eingeplant werden.

EN **I GENERAL I** Arbor Elite, Tachyon, Fly, & Safety Blue meet or exceed the life safety rope requirements of the European Standard for Personal Protective Equipment for the Prevention of Falls from a Height. Ref. EN 1891:1998 Type A, for Low Stretch Kernmantle Ropes, and the American National Standard for Arboricultural Operations-Safety Requirements Ref. ANSI Z 133-2012. Arbor Elite, Tachyon, Fly, & Safety Blue are intended for use in rescue operation from above a victim or for rappelling, or for rope-assisted operations like work positioning or access, and in speleology. Arbor Elite is limited to low stretch, static situations. Should the risk of free fall arise, a dynamic rope is recommended for use. Refer to EN892 for requirements. While using Arbor Elite, Tachyon, Fly or Safety Blue, anchoring points should always be above the user. The anchor point should have a minimum strength equal to that of the rope. Avoid slack between the anchor and the user. Misuse of this product or use in conjunction with incorrect hardware and/or rappelling devices may cause serious injury or jeopardize the safety of the user. Arbor Elite, Tachyon, Fly, & Safety Blue shall be used with NFPA or CE approved hardware and related equipment. The hardware must be suitable for the diameter of rope being used. If used in a fall arrest system, a full body harness is the only acceptable body holding device. Only qualified personnel should use the rope unless under the direct supervision of a person specifically qualified in life safety, rescue, and rappelling activities. Historical use and inspection records should be kept that detail each use and the results of each inspection. The rope should be used by the same person that maintains the historical use record of that rope. The record for each rope use should note such things as shock loads and weights to which rope was subjected, number of uses, etc. This will help to determine when to retire the rope. Arbor Elite, Tachyon, Fly, & Safety Blue should not be used by anyone owning a medical condition affecting the user's strength, stamina, vision, sense of balance, respiration, or other human faculty, reasonably and normally required to undertake strenuous activity. It is the responsibility of the user that a relevant Risk Assessment is in place for the work to be carried out which includes emergency contingencies. A plan of rescue measures that covers all foreseeable emergencies needs to be in place before this product can be used. Prior to and during use, rescue measures that can be executed safely and effectively must be considered at all times.

Use according to ANSI Z133-2012 ANSI Z133-2012 requires arborist climbing lines (i.e. lines designated to support the climber while aloft in a tree or attached to a crane) to have a minimum diameter of 1/2 inch (12.7mm) with the following exception: In arboricultural operations not subject to regulations that supersede Z133.1, a line of not less than 7/16 inch (11mm) diameter - like the line present in this product - may be used, provided the employer can demonstrate it does not create a safety hazard for the arborist and the arborist has been instructed in its use.

⚠ Use according to ANSI Z133-2012 ANSI Z133-2012 requires arborist climbing lines (i.e. lines designated to support the climber while aloft in a tree or attached to a crane) to have a minimum diameter of 1/2 inch (12.7mm) with the following exception: In arboricultural operations not subject to regulations that supersede Z133.1, a line of not less than 7/16 inch (11mm) diameter - like the line present in this product - may be used, provided the employer can demonstrate it does not create a safety hazard for the arborist and the arborist has been instructed in its use.

I MARKINGS I Each rope is marked with an informative sticker at each end with important information regarding the model, diameter in mm, rope type (either A or B), serial number, date of manufacture, and appropriate standard which the rope has passed. Additionally, the pictogram on the label (i) is a symbol advising users to read the instructions for use before use. CE indicates the rope has passed testing in accordance with EN 1891: 1998 requirements. CE0082 indicates the notified body that performed the tests. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly", & "Safety Blue" are the commercial names of the ropes. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly", & "Safety Blue" are Type A ropes and are designed for general use by persons in rope access including all kinds of work positioning and restraint; in rescue, and in speleology. Type B ropes are low stretch kern mantle ropes of a lower performance than type A ropes, requiring greater care in use to minimize the possibility of a fall. Type B ropes are intended for descending or lowering in case of rescue using an appropriate descender conforming to EN 341. Type B ropes are not recommended for use in rope access and work positioning. If a cut rope must be used, it must be marked in compliance with clause 6 of EN1891, i.e. letter "A" for type A ropes followed by the diameter in [mm] (e.g. 12.9mm) followed by EN1891. Check to make sure all product markings are legible. If markings are not legible, contact your local retailer or TEUFELBERGER Fiber Rope Corp. The Notified Body who has done the EC Type examination is:

Notified body for EC type Examination	
CE 0082	**APAVE SUDEUROPE SAS B.P. 3 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE**
Notified body for production control under article 11B	
CE 0120	**SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK**

Meets ANSI Z 133-2012: US-american standard for arboricultural operations

I COMPATIBILITY I Verify that all elements of the system (including this product), are compatible for use with each other and do not interfere with the safe function of another component. If questions regarding compatibility arise, please consult this product's manufacturer. Use a belay/rappel device which is appropriate for the diameter of the rope. Smaller diameter ropes may require specific sized devices. Only use components (anchors, carabiners, belay devices, etc) that conform to applicable standards (ie. EN 341). **I TERMINATING I** Arbor Elite, Tachyon, Fly and Safety Blue should be terminated by splicing the ends. Knots can decrease rope strength by as much as 60%. Use the manufacturers recommended splices for maximum efficiency. Other terminations, such as a figure 8 knot or bowline knot, can be used but their strength loss should be determined and not assumed. Systems using static kernmantle rope shall incorporate reliable anchoring systems. **I REMOVING ROPES FROM COILS AND REELS I** • Remove rope properly from coils or reels to prevent kinking. • Uncoil from the inside as directed by the manufacturer. • If on a reel, then the rope should be removed by pulling it off the top while the reel is free to rotate. • To proceed in any other manner may cause kinks or hockling (strand distortion). **I HANDLING ROPE I** Never stand in line with rope under tension. If a rope or attachment fails, it can recoil with sufficient force to cause physical injury. Synthetic rope has higher recoil/snapback tendencies than natural fiber rope. Reverse rope ends regularly, particularly when used in tackle. This permits even wearing and assures a longer useful life. When using a tackle or slings, apply a steady even pull to get full strength from the rope. Do not make any alterations or additions to the equipment without the manufacturer's prior written consent, and any repair shall only be carried out in accordance with manufacturer's procedures. Attach the rope to the harness's tie in point as directed by the harness's instructions using a figure eight knot with a minimum excess tail of 10 cm (4 inches). When anchoring rope, user must determine if a single point or multiple point anchor is suitable for the situation and the proper securing method (i.e. figure 8 knot, straps, etc...) is followed. The anchor point should be placed above the user and should be positioned in a way to avoid a fall to the ground. (EN 365:2004 q). Refer to NFPA 1983 and 1670 for proper anchor securing methods. Any angle in an anchor system will increase the load on anchors and other elements of the system. For safety 90 degrees is the maximum preferred angle, 120 degrees should never be exceeded (unless in a redirect angle) **I OVERLOADING I** Do not overload rope. Sudden strains or shock loading can cause failure. Avoid sudden strains or shock loads which can exceed breaking strength. Shock loading can cause dynamic failure of a rope. Static loads are not applicable when rope is subject to significant dynamic loading. Dynamic loading occurs whenever a static load is picked up, stopped, moved, or swung. The more rapidly or suddenly such actions occur, the greater the dynamic load will be. In such cases, the dynamic load may easily become many times greater than the static load. Examples of dynamic loading include initiating a tow with a slack rope or using a rope to stop a falling object. Dynamic effects are greater on a low elongation rope, such as Aramid, than on a high-elongation rope, such as nylon, and greater on shorter rope than on a longer one. When a static load has been used to select a rope, the load must be handled slowly and smoothly to minimize dynamic effects and to avoid exceeding the provision for them. If a rope has been shock loaded or has experienced excessive dynamic loading, it should be retired. Excessive dynamic loading of a high elongation rope is dangerous because of stored energy which, upon rope failure, will demonstrate sudden elastic release (recoil) leading to possible injury. **I ROPE LIFESPAN I** The operational lifetime of a rope (Lifespan) depends on many factors, including manner, duration, and intensity of use, and use environment. A precise lifespan cannot be estimated due to the wide variations in the aforementioned factors. Wear or damage could occur on the first use thus limiting a rope's lifetime to one single use. For the safety of the user and this equipment it is essential that this rope be removed from service if there is any doubt of its condition for safe use or if the rope has previously arrested a fall. **I INSPECTION I** All ropes should be inspected before and after each use. A schedule of periodic inspections by a qualified individual should be setup, maintained, and conducted in strict accordance with the manufacturer's recommendations.
The minimum acceptable frequency of inspection is every 12 months. More frequent inspections should occur based on equipment type, frequency of use, environmental conditions, and applicable law. No type of visual inspection can be guaranteed to determine accurately and precisely actual residual strength. When the fibers show wear in any given area, the rope should be downgraded or replaced. Inspections should include visual detection for pulled and frayed strands and broken yarns. A pulled strand can snag on foreign objects during a rope operation. Inspect after each use for the existence of cuts, chaffing, hard spots, or any signs of fiber deterioration. Both outer and inner rope fibers contribute to the strength of the rope. When either is worn, the rope is weakened. A heavily-used rope will often become compacted or hard which indicates reduced strength. The rope should be discarded if this condition exists. The safety of the user depends on the quality of performance and durability of the rope and the equipment (rope system) with which it is used. All system components can be subject to reduction in performance with use. Avoid using a rope that shows signs of aging and wear. If in doubt, destroy the used rope and any system component showing an indication of wear which may affect user safety.

Product Name	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Actual Rope Diameter [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Sheath Slippage [mm]	5	-3	0	0
Elongation [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Cover % of Mass	79	58	57	83
Core % of Mass	21	42	43	18
Mass/length ,[g/m]	112	85.4	87	102.8
Static Strength ≥ 22 kN w/o termination	Complies			
Static Strength = 15 (+ 0.5/0.0) kN w/ termination	Complies			
Sheath Material	Polyester & Polypropylene	Polyester	Polyester	Polyester & Polypropylene
Core Material	Nylon	Nylon & Polypropylene	Nylon	Nylon
EN1891:1998 Approved	Yes (for arborist use only)	Yes	Yes	Yes (for arborist use only)
Type	A			
Shrinkage	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

I ABRASION RESISTANCE I Avoid all abrasive conditions. Rope will be severely damaged if subjected to rough surfaces or sharp edges. Edge protection is highly recommended. Chocks, bits, winches, drums, and other surfaces must be kept in good condition and free of burrs and rust. Pulleys must be free to rotate and should be of proper size to avoid excessive wear. Restraining clamps and similar devices will damage and weaken the rope and should be used with extreme caution. Do not drag rope over rough ground. Dirt and grit picked up by the rope will work into the strands, cutting the inner fibers.
I CHEMICALS I Avoid chemical exposure. Rope is subject to damage by certain chemicals. Consult the manufacturer for possible effects from exposure to chemicals, such as solvents, acids, and alkalis. Consult the manufacturer for recommendations when a rope will be used where exposure to chemical fumes, mist, or actual contact can occur. **I STORAGE, CARE AND TRANSPORT OF ROPE I** Rope should be stored clean, dry, out of direct sunlight, and away from extreme heat. For this purpose, it is generally recommended that ropes be stored and transported in a ventilated bag specifically designed for rope storage. Cordage should be stored off the floor, on racks to provide ventilation underneath. Never store on a concrete or dirt floor, and under no circumstances should cordage and acid or alkalis be kept in the same area. Do not store rope in direct sunlight. Synthetic rope (particularly polypropylene and polyethylene) may be severely weakened by prolonged exposure to ultraviolet (UV) rays. UV degradation is indicated by discoloration and the presence of broken filaments on the surface of the rope. Rope should be cleaned to remove dirt and abrasive particles with a mild detergent and cold water. Air-dry out of direct sunlight. Excessive washing can damage coatings that may have been added to enhance the performance of the product. Strict adherence to this procedure is required. For disinfection use only substances that have no influence on the synthetic materials used. Check with the manufacturer if needed to confirm selected substances are appropriate
.

⚠ **WARNING** Heat can seriously affect the strength of synthetic ropes.

I FIRE AND FLAME I Avoid fire and flame. Fire and flame impingement will seriously damage all synthetic rope. Damage may not be visible upon inspection. **I HEAT I** Avoid overheating.
Heat can seriously affect rope strength when rope is used where temperatures exceed 140° F (60° C); consult the manufacturer for recommendations as to the size and type of rope to be used. Friction from slippage causes localized overheating which can melt or fuse synthetic fibers or burn natural fibers, resulting in severe loss of tensile strength. If rope has been stored at elevated temperatures over a long period of time, it can fail under loads below its rated breaking strength. If the user has any doubts concerning the strength of a rope the manufacturer should be consulted or the rope destroyed.

⚠ **WARNING**
• For the safety of the user this equipment shall not be used outside its limitations, or for any purpose other than that for which it is intended.
• All synthetic rope under load will recoil if a fitting, such as a chain, hook, cleat, bolt, pin, ball-hitch, or other such device fails. The resulting snapback action can propel the fitting and the rope causing serious injury to persons or property anywhere in the vicinity.
• Check all fittings, bolts, shackles, connectors, pins, mountings, splices, and so forth before using this equipment.
• Additional information on life safety rope can be found in the NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services, and ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kern Mantle Rope.
• For the safety of the user, if the product is re-sold outside the original country of destination, the re-seller shall provide these instructions for use in the language of the country in which the product is to be used.
• Consult the manufacturer for advice as to whether the equipment should be a personal issue item.

⚠ **WARNUNG** Bei einem Absturz und für die Sicherheit des Benutzers ist es vor jedem Einsatz des Seiles wesentlich, den unter dem Benutzer vorhandenen Mindestfreiraum zu überprüfen, um dafür zu sorgen, dass es zu keinem Aufschlagen auf dem Boden oder auf anderen Hindernissen kommen kann.

I KENNZEICHNUNGEN I Jedes Seil ist an jedem seiner Enden mit einem Informationsetikett mit wichtigen Daten wie Seilmodell, Durchmesser in mm, Seiltyp (A oder B), Seriennummer, Herstellungsdatum und Normkonformität versehen. Darüber hinaus weist das Piktogramm (Symbol (i)) auf dem Etikett Benutzer des Seils darauf hin, vor dem Gebrauch die Gebrauchsanweisungen durchzulesen. CE bedeutet, dass das Seil die Tests gemäß den Vorgaben von EN 1891:1998 bestanden hat. CE0082 gibt die Prüfstelle an, welche die Tests durchgeführt hat. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" und "Safety Blue" sind die Handelsbezeichnungen für die Seile. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" und "Safety Blue" sind Seile vom Typ A und für den allgemeinen Gebrauch durch Personen bei seilunterstützten Zugangsverfahren, einschließlich aller Arten von Arbeitsplatzpositionierung und Haltefunktionen, bei Rettungsarbeiten und bei Höhlenbegehungen bestimmt. Seile vom Typ B sind Kernmantelseile mit geringer Dehnung, die nicht so leistungsfähig wie Seile vom A-Typ sind und größere Vorsicht bei der Anwendung, um die Möglichkeit eines Absturzes auf ein Minimum zu beschränken, erfordern. Seile vom Typ B dienen zum Abseilen oder Herablassen im Falle eines Rettungseinsatzes mittels eines geeigneten EN 341-konformen Abseilgeräts. Seile vom Typ B sind nicht zum Gebrauch bei Seilzugang und Arbeitsplatzpositionierung zu empfehlen. Wenn ein geschnittenes Seil verwendet werden muss, muss dieses entsprechend Punkt 6 von EN1891 gekennzeichnet werden, d.h. der Buchstabe "A" für Seile vom Typ A, gefolgt vom Durchmesser in [mm] (z.B. 12,9mm), gefolgt von EN 1891. Führen Sie eine Kontrolle durch, ob alle Produktkennzeichnungen leserlich sind. Falls die Kennzeichnungen nicht leserlich sind, wenden Sie sich an ihren Fachhändler vor Ort oder an die TEUFELBERGER Fiber Rope Corp. Die Prüfstelle, welche die EG-Baumusterprüfung durchführte, ist:

Benannte Stelle für die EG-Baumusterprüfung	
CE 0082	**APAVE SUDEUROPE SAS B.P. 3 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE**
Notified body for production control under article 11B	
CE 0120	**SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK**

I KOMPATIBILITÄT I Vergewissern Sie sich, dass alle Elemente des Systems (dieses Produkt mit eingenommen) zur Verwendung miteinander geeignet sind und nicht die Funktionssicherheit einer anderen Komponente beeinträchtigen. Bei die Kompatibilität betreffenden Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller dieses Produktes. Verwenden Sie ein für den Durchmesser des Seils geeignetes Sicherungs-/Abseilgerät. Für Seile mit kleineren Durchmessern sind eventuell speziell dafür ausgelegte Geräte erforderlich. Verwenden Sie nur Komponenten (Anschlageinrichtungen, Karabiner, Sicherungsgeräte usw.), die den geltenden Normen (d.h. EN 341) entsprechen. **I SEILENDVERBINDUNGEN I** Endverbindungen bei Arbor Elite, Tachyon, Fly und Safety Blue sollten mittels Spleißen der Enden ausgeführt werden. Knoten können eine Reduktion der Seilfestigkeit um bis zu 60% zur Folge haben. Für maximale Effizienz sind die vom Hersteller empfohlenen Spleißarten anzuwenden. Die Anwendung anderer Seilendverbindungen wie Achter- oder Palsteknoten ist möglich. Der damit einhergehende Festigkeitsverlust sollte jedoch festgestellt und nicht nur angenommen werden. Systeme mit statischen Kernmantelseilen müssen zuverlässige Anschlagsysteme umfassen.
I ABNEHMEN DES SEILS VON ROLLEN UND SPULEN I Wenden Sie die für das Abnehmen des Seils von Rollen und Spulen richtige Vorgehensweise an, um eine Knickbildung zu verhindern.
• Abrollen von innen gemäß Anweisungen des Herstellers.
• Wenn sich das Seil auf einer Spule befindet, sollte das Seil durch Abziehen vom oberen Ende, während sich die Spule frei drehen kann, abgenommen werden.
• Jede andere Vorgehensweise kann zu Knickbildung oder "Hockling" (Verdrehung der Litzen) führen.
I SEIL HANDHABUNG I Nie in einer Linie mit einem gespannten Seil stehen. löst, können diese so stark zurückschnellen, dass Personen dadurch Verletzungen zugefügt werden können. Synthetikseile weisen eine stärkere Rückprallneigung als Naturfaserseile auf. Wenden Sie die Seilenden regelmäßig um, vor allem dann, wenn diese in Flaschenzügen verwendet werden. Dies sorgt für gleichmäßigen Verschleiß und gewährleistet eine längere Lebensdauer. Beim Gebrauch von Seilzügen oder Schlingen ist ein stetiger gerader Zug aufzubringen, um die volle Festigkeit des Seils zu nutzen. Nehmen Sie ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Änderungen oder Erweiterungen der Ausrüstung vor. Ferner sind alle Reparaturen nur entsprechend der vom Hersteller vorgegebenen Vorgehensweisen durchzuführen. Befestigen Sie das Seil an dem Einbindepunkt des Gurts, so wie es der Gebrauchsanweisung für den Gurt zu entnehmen ist, mittels eines Achterknotens mit einem überstehenden Seilende von mindestens 10 cm (4 Inch). Bei Anschlagen eines Seils muss der Benutzer bestimmen, ob im gegebenen Fall ein Einzelanschlagpunkt oder ein Mehrfachanschlagpunkt geeignet ist und ob das geeignete Befestigungsverfahren (d.h. Achterknoten, Bänder usw.) angewandt wird. Der Anschlagpunkt sollte oberhalb des Benutzers liegen, und zwar derart, dass ein Absturz bis zum Boden vermieden wird (EN 365:2004 q). Die geeigneten Befestigungsverfahren für Anschlageinrichtungen sind NFPA 1983 und 1670 zu entnehmen. Jegliche Abwinkelung in einem Anschlagsystem erhöht die Belastung der Anschlageinrichtungen und der anderen Systemelemente. In Bezug auf die Sicherheit ist 90 Grad der bevorzugte Höchstwinkel, wobei 120 Grad nie überschritten werden sollten (außer bei einem Umlenkwinkel). **I ÜBERBELASTUNG I** Setzen Sie das Seil keinen übermäßigen Lasten aus. Abrupte Belastungen oder Schockbelastungen können zum Seilbruch führen. Vermeiden Sie abrupte Belastungen oder Schockbelastungen, welche die Bruchfestigkeit des Seiles übersteigen. Schockbelastungen können auch zum dynamischen Bruch eines Seiles führen. Statische Lasten sind nicht ausschlaggebend, wenn das Seil mit erheblichen dynamischen Lasten beaufschlagt wird. Dynamische Belastungen erfolgen dann, wenn eine statische Last aufgenommen, gestoppt, bewegt oder geschwenkt wird. Je rascher oder abrupter derartige Handlungen stattfinden, umso größer fällt die dynamische Belastung aus. In derartigen Fällen kann die dynamische Last ohne weiteres ein Vielfaches der statischen Last erreichen.Zu Beispielen für dynamische Belastung zählen das Aufbringen einer Last an einem schlaffen (durchhängenden) Seil oder das Verwenden eines Seils, um einen herabfallenden Gegenstand abzufangen. Dynamische Effekte sind an einem Seil mit geringer Dehnung, zum Beispiel an einem Aramidseil, größer als an einem dehnungsstarken Seil wie beispielsweise einem aus Nylon und größer an einem kürzeren Seil als an einem längeren Seil. Wenn zur Auswahl eines Seils eine statische Last verwendet wurde, muss die Last langsam und sanft gehandhabt werden, um dynamische Effekte auf ein Minimum zu beschränken und ein Überschreiten des für diese vorgesehenen Spielraums zu vermeiden. Wurde ein Seil einer Schockbelastung ausgesetzt oder übermäßig dynamisch belastet, sollte es aus dem Verkehr gezogen werden. Übermäßiges dynamisches Belasten eines Seils mit großer Dehnung ist aufgrund der gespeicherten Energie gefährlich. Hier kann es nach dem Reißen des Seils zu plötzlichem elastischem Freisetzen der Energie (Zurückschnellen) kommen, was eventuell Verletzungen zur Folge haben kann. **I SEILLEBENSDAUER I** Die Einsatzlebensdauer eines Seils hängt von verschiedenen Faktoren wie der Art, Dauer und Intensität des Einsatzes und dem Einsatzumfeld ab. Aufgrund enormer Schwankungen bei den oben genannten Faktoren lässt sich die Lebensdauer nicht exakt einschätzen. Verschleiß oder Beschädigungen könnten bereits beim ersten Gebrauch eintreten, in welchem Fall die Lebensdauer eines Seils auf einen einzigen Einsatz beschränkt wird. Für die Sicherheit des Benutzers und dieser Ausrüstung ist es von wesentlicher Bedeutung, dieses Seil aus dem Verkehr zu ziehen, falls auch nur irgendein Zweifel an seiner Eignung für den sicheren Gebrauch besteht oder falls das Seil bereits einen Absturz aufgefangen hat. **I ÜBERPRÜFUNG I** Alle Seile sollten vor und nach jedem Gebrauch überprüft werden. In genauer Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Herstellers sollte ein Zeitplan für periodische Überprüfungen durch eine qualifizierte Fachkraft erstellt, geführt und umgesetzt werden. Die Kontrollen sind mindestens alle 12 Monate durchzuführen. In Abhängigkeit von dem Ausrüstungstyp, der Einsatzhäufigkeit, den Umweltbedingungen und dem geltenden Recht können auch häufigere Kontrollen erforderlich sein. Keine wie auch immer geartete Sichtkontrolle ist hundertprozentig dazu geeignet, die tatsächliche Restfestigkeit genau und präzise zu bestimmen. Wenn die Fasern in einem beliebigen Bereich Anzeichen von Verschleiß aufweisen, sollte das Seil in eine niedrigere Güteklasse herabgestuft oder ausgetauscht werden. Kontrollen sollten die optische Erkennung von herausgezogenen und zerfransten Litzen und gerissenen Garnen mit einschließen. Eine herausgezogene Litze kann während Arbeiten mit dem Seil an Fremdkörpern hängenbleiben. Nach jedem Einsatz ist eine Kontrolle auf das Vorhandensein von Schnitten, durchgescheuerten Stellen, Verhärtungen oder von jeglichen Anzeichen auf eine Zustandsverschlechterung der Fasern durchzuführen. Äußere wie auch innere Seilfasern tragen zu der Festigkeit des Seils bei. Bei Auftreten von Abnützungserscheinungen an den inneren oder den äußeren Fasern wird das Seil dadurch geschwächt. Ein häufig benutztes Seil verdichtet oder verhärtet sich oft, was auf eine reduzierte Festigkeit hindeutet. Bei Erreichen dieses Zustands sollte das Seil aus dem Verkehr gezogen werden. Die Sicherheit des Benutzers hängt von Leistungsvermögen und Dauerhaftigkeit des Seils und der in Kombination damit verwendeten Ausrüstung (Seilsystem) ab. Bei allen Systemkomponenten kann es mit Fortdauer des Gebrauchs zu einer Verringerung der Leistungsfähigkeit kommen. Vermeiden Sie es, ein Seil zu benutzen, das Alterungs- und Abnützungserscheinungen erkennen lässt. Im Zweifelsfall sind das verwendete Seil und jede Systemkomponente, die Anzeichen auf Verschleiß aufweisen, wodurch die Sicherheit der Benutzer beeinträchtigt werden könnte, zu vernichten.

Produktname	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Ist-Seildurch-messer [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Mantelver-schiebung [mm]	5	-3	0	0
Gebrauchs-dehnung [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Mantelanteil	79	58	57	83
Kernanteil	21	42	43	18
Seilgewicht ,[g/m]	112	85.4	87	102.8
Statische Festigkeit ≥ 22 kN ohne Seilendver-bindung	ist konform			
Statische Festigkeit = 15 (+ 0,5/- 0,0) kN mit Seilendverbindung	ist konform			
Mantel-material	Polyester & Polypropylen	Polyester	Polyester	Polyester & Polypropylen
Kernmaterial	Nylon	Nylon & Polypropylen	Nylon	Nylon
Zulassung gemäß EN1891:1998	Ja (nur zur Baumpflege)	Ja	Ja	Ja (nur zur Baumpflege)
Typ	A			
Schrumpfung	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

I ABRIEB I Alle abrasiven Bedingungen vermeiden. Durch Kontakt mit rauen Oberflächen oder scharfen Kanten wird das Seil erheblich beschädigt. Die Verwendung eines Kantenschutzes wird wärmstens empfohlen.Klemmen, Bremsen, Winden, Trommeln und andere Oberflächen müssen in einem guten Zustand und frei von Graten und Rost erhalten werden. Seilrollen müssen sich ungehindert drehen lassen und sollten die zum Vermeiden von übermäßigem Verschleiß richtige Größe aufweisen. Rückhaltеklemmen und ähnliche Geräte beschädigen und schwächen das Seil und sollten mit äußerster Vorsicht verwendet werden. Ziehen Sie das Seil nicht über einen ABRIEB 13 rauen Boden. Schmutz und Splitt bleiben sonst am Seil hängen, dringen nach und nach in die Litzen vor und durchtrennen die inneren Fasern. **I CHEMIKALIEN I** Kontakt mit Chemikalien vermeiden. Gewisse Chemikalien führen zu Schäden am Seil. Beim Hersteller können Sie nähere Informationen über die möglichen Auswirkungen des Kontakts mit Chemikalien wie Lösemitteln, Säuren und Laugen erfragen. Fragen Sie den Hersteller auch nach Empfehlungen für den Fall, dass ein Seil in Umgebungen verwendet wird, in denen es chemischen Dämpfen oder Nebeln ausgesetzt sein oder wo es zu tatsächlichem Kontakt mit Chemikalien kommen kann. **I LAGERUNG, PFLEGE UND TRANSPORT DES SEILS I** Das Seil sollte in einem sauberen, trockenen Zustand, vor direkter Sonnenstrahlung geschützt und von Quellen extremer Hitze entfernt aufbewahrt werden. Zu diesem Zweck wird im Allgemeinen empfohlen, Seile in einem durchlüfteten Beutel, der konkret für die Aufbewahrung von Seilen entwickelt wurde, aufzubewahren und zu transportieren. Seile sollten nicht am Boden sondern auf Gestellen aufbewahrt werden, wo darunter für Durchlüftung gesorgt ist. Bewahren Sie Seile nie auf einem Betonoder Erdboden auf. Weiters sollten Seile und Säuren oder Laugen auf keinen Fall in demselben Bereich aufbewahrt werden.
Bewahren Sie Seile nicht in direktem Sonnenlicht auf. Länger andauernder Kontakt mit Ultravioletttstrahlen (UV-Strahlen) kann bei Synthetikseilen (vor allem bei Polypropylen- und Polyethylenseilen) zu einer erheblichen Schwächung führen. Die durch UV-Licht herbeigeführte Zustandsverschlechterung ist an der Verfärbung und dem Vorhandensein von gerissenen Filamenten an der Seiloberfläche zu erkennen. Das Seil sollte mit einem sanften Reinigungsmittel und kaltem Wasser gereinigt werden, um Schmutz und abrasive Teilchen zu entfernen. An der Luft, jedoch nicht unter direkter Sonneneinstrahlung trocknen lassen. Übermäßiges Waschen kann Beschichtungen beschädigen, die möglicherweise hinzugefügt wurden, um das Leistungsvermögen des Produktes zu erhöhen. Diese Anweisung ist strengstens zu befolgen. Zur Desinfektion nur Substanzen heranziehen, die keine Auswirkungen auf die verwendeten synthetischen Werkstoffe haben. Bei Bedarf ist mit dem Hersteller Rücksprache zu halten, um abzuklären, ob die gewählten Substanzen geeignet sind.

⚠ **WARNUNG** Die Festigkeit von Synthetikseilen kann durch Hitze stark beeinträchtigt werden.

I FEUER UND FLAMMEN I Kontakt mit Feuer und Flammen vermeiden. Alle Synthetikseile werden durch Kontakt mit Feuer und Flammen schwer beschädigt. Diese Schäden sind eventuell bei einer Überprüfung nicht mit freiem Auge zu erkennen. **I FEUER UND FLAMMEN I** Überhitzen vermeiden. Durch Hitze kann die Festigkeit des Seiles stark beeinträchtigt werden, wenn das Seil in Umgebungen mit Temperaturen über 140° F (60° C) zum Einsatz gebracht wird. Empfehlungen betreffend der zu verwendenden Seilgröße und Seilart sind vom Hersteller einzuholen. Reibung durch Rutschen führt zu lokalisierter Überhitzung, wodurch Synthetikfasern ge- oder verschmolzen bzw. Naturfasern versengt werden können, was zu einer erheblichen Einbuße der Zugfestigkeit führt. Wenn das Seil während eines langen Zeitraums bei erhöhten Temperaturen gelagert wurde, kann es bereits bei Belastungen unterhalb seiner Bemessungsbruchlast reißen. Falls der Benutzer Zweifel hinsichtlich der Festigkeit eines Seils hat, sollte beim Hersteller rückgefragt oder das Seil vernichtet werden.

⚠ **WARNING**
• Um die Sicherheit des Benutzers zu gewährl eisten, darf diese Ausrüstung nicht außerhalb ihrer Einsatzgrenzen oder für andere Zwecke als die, für die sie bestimmt ist, verwendet werden.
• Alle unter Belastung stehenden Synthetikseile werden zurückschnellen, wenn ein Hardwareteil, beispielsweise eine Kette, ein Haken, eine Klampe, eine Schraube, ein Stift, eine Kugelkupplung oder eine andere derartige Vorrichtung bricht. Durch das resultierende Zurückschnellen können das Hardwareteil und das Seil in der näheren Umgebung schwere Personen- oder Sachschäden verursachen.
• Bevor Sie diese Ausrüstung verwenden, müssen Sie alle Hardwareteile, Schrauben, Schäkel, Verbinder, Stifte, Halterungen,

⚠ AVVERTENZA | La stabilità di corde sintetiche potrà essere notevolmente pregiudicata da calore.
| FUOCO E FIAMME | Evitare il contatto con fuoco e fiamme. Il contatto diretto con fuoco e fiamme danneggia seriamente tutte le corde sintetiche. In caso di controllo questi danni potranno anche non essere visibili a occhio nudo | CALORE | Evitare il surriscaldamento. Il calore può pregiudicare fortemente la stabilità della corda se viene utilizzata in un ambiente con temperature che superino i 140˚ F (60° C). Bisogna rispettare e richiedere le raccomandazioni del produttore per le dimensioni e i tipi di corde da utilizzare in casi simili. L'attrito causato da scivolamento provoca un surriscaldamento locale, e fa sì che le fibre sintetiche possono anche fondersi e che le fibre naturali si strinino riducendone notevolmente la resistenza alla trazione. Se la corda è stata immagazzinata per lungo tempo rimanendo esposta a temperature elevate, potrebbe rompersi già con sollecitazioni al di sotto del proprio carico di rottura nominale. Qualora l'utente dovesse nutrire dei dubbi rispetto alla stabilità della corda dovrebbe contattare il produttore oppure distruggere la corda.

⚠ AVVERTENZA
• Per garantire la sicurezza dell'utente questa attrezzatura non dovrà essere utilizzata oltre i propri limiti di utilizzo oppure per altri scopi tranne quelli per cui è prevista.
• Tutte le corde sintetiche esposte a sollecitazione sbalzeranno a ritroso in caso di rottura di un elemento dell'hardware, p.es. di una catena, di un gancio, di un tacchetto, di una vite, di un perno, di un giunto a sfera o di un altro dispositivo simile. Con il balzo all'indietro che ne risulta, l'elemento hardware e la corda possono provocare gravi danni alle persone o alle cose disposte nelle immediate vicinanze.
• Prima di utilizzare l'attrezzatura si devono sottoporre ad un controllo tutti gli elementi hardware, viti, anelli portagancio, giunti, perni, fissaggi, impiombature, ecc.
• Per ulteriori informazioni riguardanti le corde di sicurezza rimandiamo alle disposizioni delle
norme NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services e ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kernmantle Rope.
• Per la sicurezza dell'utente, il rivenditore, in caso di vendita del prodotto al di fuori del paese di destinazione originaria, deve mettere a disposizione queste istruzioni sull'uso nella lingua del paese di cui il prodotto dovrà essere utilizzato.
• Consultare il produttore per decidere se questa attrezzatura deve essere di proprietà personale dell'utente.

Verbale attrezzatura		
Prodotto:		
Modello & tipo/denominazione	Nome commerciale	Numero identificativo
Produttore	Indirizzo	Tel., fax, e-mail e sito web
Anno di produzione/	Data dell'acquisto	Data del primo impiego

PERIODIC EXAMINATION AND REPAIR HISTORY				
Data	Causa dell'intervento (ispezione o riparazione	Difetti	Nome e firma della persona competente	Data di scadenza della ispezione periodica

SE

| ALLMÄNNA | AArbor Elite, Tachyon, Fly och Safety Blue uppfyller eller överträffar riktlinjerna enligt den Europeiska standarden för fallskyddsutrustning. Se EN 1891:1998 Typ A, för kärnmantellinor med låg töjning. Arbor Elite, Tachyon, Fly och Safety Blue har utvecklats för användning vid räddningsinsatser från punkter ovanför en olycksdrabbad person, för nedfiring resp. för linunderstödda procedurer som arbetsplatspositionering och tillträdesmetoder samt för grottvandringar. Arbor Elite är begränsad till användning vid statiska användningsscenarier med låg töjning. Om risk för fritt fall föreligger, är det tillrådligt att använda en dynamisk lina. Den relevanta kravprofilen definieras i EN892. Vid användning av Arbor Elite, Tachyon, Fly eller Safety Blue bör förankringspunkterna alltid befinna sig ovanför användaren. Förankringspunkten bör minst uppvisa samma hållfasthet som linan. Linan får inte vara slak mellan förankringsutrustningen och användaren. Felaktig användning av denna produkt eller användning i kombination med olämplig utrustning och/eller olämpliga nedfirningsanordningar kan äventyra användarens säkerhet resp. leda till allvarliga personskador. Arbor Elite, Tachyon, Fly och Safety Blue ska användas med anordningar och övrig utrustning, för vilka ett NFPA- eller CE-godkännande föreligger.. Utrustningen måste vara lämplig för den lindiameter som används. Vid användning i ett uppfångningssystem är en helkroppssele en kroppsfasthållningsanordning. Linan bör endast användas av motsvarande kvalificerade personer eller under direkt övervakning genom en speciellt i säkerhets-, räddnings- och nedfirningsarbeten utbildad fackman. Historiska användnings- och testprotokoll, i vilka alla användningar och resultaten av varje kontroll noteras detaljerat, bör föras. Linan bör användas av samma person som också för det historiska användningsprotokollet densamma. Protokollet för respektive lina bör innefatta saker som stötbelastningar och vikter, för vilka linan utsatts, antalet användningar osv. Detta tjänar som ledtråd vid bestämmande av tidpunkten för när linan ska kasseras.Arbor Elite, Tachyon, Fly och Safety Blue bör inte användas av personer som lider av en sjukdom, vilken försämrar den kraft, uthållighet, synförmåga, balanskänsla, andning resp. andra kroppsfunktioner som vanligtvis krävs för att utföra en ansträngande aktivitet. Användaren ansvarar själv för att en motsvarande riskbedömning för de arbeten som ska genomföras tillämpas. Härtill hör även förberedande åtgärder för nödfall. Till att börja med måste en plan med räddningsåtgärder, som tar hänsyn till alla förutsebara nödfall, upprättas. Först därefter kan denna produkt användas. Före och under användningen måste säkert och effektivt genomförbara räddningsåtgärder alltid planeras in.

⚠ VARNING Vid ett fall och för användarens säkerhet är det före varje användning av linan viktigt, att kontrollera det minsta fria utrymme som finns under användaren för att säkerställa att en kraschlandning på marken eller en kollision med andra hinder inte kan inträffa.

| MÄRKNINGAR | Varje lina är i varje ände försedd med en informationsetikett med viktiga data som linans modell, diameter i mm, lintyp (A eller B), serienummer, tillverkningsdatum och överensstämmelse med standard. Dessutom uppmanar piktogrammet (symbolen (i)) på etiketten linans användare att läsa bruksanvisningarna före användningen. CE innebär att linan klarat testerna enligt riktlinjerna i EN 1891:1998. CE0082 anger den provningsanstalt som genomfört testerna. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" och "Safety Blue" är linornas handelsbeteckningar. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" och "Safety Blue" är linor av typ A och avsedda för allmän användning genom personer vid linunderstödda tillträdesprocedurer, inklusive alla slags arbetsplatspositionering och hållfunktioner, vid räddningsarbeten och vid grottvandringar. Linor av typ B är kärnmantellinor med låg töjning, som inte har så höga prestanda som linor av typ A och som kräver större försiktighet vid användningen för att begränsa risken för ett fall till ett minimum. Linor av typ B är avsedda för nedstigning eller nedfirning i fall av en räddningsinsats medelst ett lämpligt nedfirningsdon enligt EN 341. Linor av typ B rekommenderas inte för lintillträde och arbetsplatspositionering. Om en kapad lina måste användas, måste denna kännetecknas enligt punkt 6 i EN1891, dvs. bokstaven "A" för lina av typ A, följt av diametern i [mm] (t.ex. 12,9 mm), följt av EN1891. Kontrollera att alla produktmärkningar är läsliga. Kontakta din lokala återförsäljare eller New England Ropes Corp. om märkningar inte går att läsa. Den provningsanstalt som genomfört EG-typprovningen är:

Anmält organ för EG-typprovningen	
CE 0082	APAVE SUDEUROPE SAS B.P. 3 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE
Anmält organ för produktionsövervakningen enligt artikel 11B	
CE 0120	SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK

KOMPATIBILITET / LINORNAS ÄNDFÖRBINDELSER / AVTAGNING / ANVÄNDNING
| KOMPATIBILITET | Övertyga dig om att systemets alla element (inklusive denna produkt) är lämpliga att användas tillsammans och inte inskränker på en annan komponents funktionssäkerhet. Var vänlig kontakta denna produktens tillverkare vid oklarheter i samband med kompatibiliteten. Använd ett för linans diameter lämpligt säkrings-/ nedfirningsdon. För linor med mindre diameter krävs eventuellt särskilt härför dimensionerade utrustningar. Använd endast komponenter (förankringsutrustningar, karbinhakar, säkringsutrustning osv.), som motsvarar gällande standarder (dvs. EN 341). | LINORNAS ÄNDFÖRBINDELSER | Ändförbindelser vid Arbor Elite, Tachyon, Fly och Safety Blue bör utföras genom splitsning av ändarna. Knopar kan reducera linans hållfasthet ned upp till 60 %. För maximal effektivitet måste de av tillverkaren rekommenderade typerna av splits användas. Det är möjligt att använda andra typer av ändförbindelser som åttaknut eller pålstek. Den härmed förbundna hållfasthetsförlusten bör emellertid fastställas och inte bara antagas. System med statiska kärnmantellinor måste omfatta tillförlitliga förankringssystem. | AVTAGNING AV LINAN FRÅN RULLAR OCH SPOLAR | Gör på rätt sätt vid avtagning av linan från rullar och spolar för att förhindra att kinkar bildas.• Avrullning inifrån enligt tillverkarens anvisningar. • Om linan befinner sig på en spole, bör linan tas av genom att dra av från övre änden, medan spolen kan rotera fritt. • Alla andra tillvägagångssätt kan leda till att kinkar bildas eller till förvridning av kardelerna. | ANVÄNDNING AV LINAN | Stå aldrig i linje med en spänd lina. Om linan brister eller ett fäste lossnar, kan den slungas tillbaka så hårt att personer kan skadas. Syntetiska linor har en starkare tendens att slungas tillbaka än linor av naturfibrer. Vänd linornas ändar regelbundet, framförallt om de används i lyftblock. Detta sörjer för en jämn förslitning och säkerställer en längre livslängd. Vid användning av taljor eller slingor ska en permanent rak dragning utövas för att utnyttja linans fulla hållfasthet. Gör inga ändringar eller kompletteringar på utrustningen utan föregående skriftligt godkännande från tillverkaren. Dessutom får alla reparationer endast utföras enligt av tillverkaren föreskrivna tillvägagångssätt. Sätt fast linan vid selens inbindningspunkt enligt anvisningarna i selens bruksanvisning med hjälp av en åttaknut med en överskjutande linände på minst 10 cm (4 inch). Vid fastsättning av en lina måste användaren bestämma om en enkel eller flerdubbel förankringspunkt är lämplig i det aktuella fallet och om lämplig fastsättningsmetod (dvs. åttaknut, band osv.) används. Förankringspunkten bör ligga ovanför användaren, närmare bestämt så att ett fall till marken undviks (EN 365:2004 q). Lämpliga fastsättningsmetoder för förankringsutrustningar framgår av NFPA 1983 och 1670. Alla vinklingar i ett förankringssystem ökar belastningen på föran-kringsutrustningarna och andra systemelement. När det gäller säkerheten är 90 grader att föredra som maximal vinkel, varvid 120 grader aldrig bör överskridas (förutom vid en vändvinkel).
ÖVERBELASTNING / LINORNAS LIVSLÄNGD / KONTROLL
| OVERLOADING | Belasta inte linan för hårt. Plötsliga belastningar eller stötbelastningar kan leda till linbrott. Undvik plötsliga belastningar eller stötbelastningar som överstiger linans brotthållfasthet. Stötbelastningar kan också leda till ett dynamiskt brott av en lina. Statiska laster är inte utslagsgivande om linan utsätts för avsevärda dynamiska belastningar. Dynamiska belastningar uppstår när en statisk last tas upp, stoppas, förflyttas eller svängs. Ju snabbare eller hastigare sådana handlingar äger rum, desto större blir den dynamiska belastningen. I sådana fall kan den dynamiska belastningen bli flera gånger högre än den statiska lasten. Till exempel på dynamisk belastning bör påhängning av en last i en slak (nedhängande) lina eller användning av en lina för att fånga upp ett fallande föremål. Dynamiska effekter är vid en lina med låg töjning - till exempel en aramidlina - större än vid en töjningsstark lina som exempelvis en lina av nylon och större på en kortare lina än på en längre lina. Om den statiska lasten använts för val av lina, måste lasten hanteras långsamt och mjukt för att begränsa de dynamiska effekterna till ett minimum för att undvika att det härför gällande spelrummet överskrids. Om en lina har utsatts för en stötbelastning eller en omåttlig dynamisk belastning, bör den kasseras. Omåttlig dynamisk belastning av en lina med hög töjning är farligt på grund av den ackumulerade energin. Här kan en plötslig elastisk frisättning av energi (linan slår tillbaka) förekomma när linan brister, vilket eventuellt kan leda till personskador. | LINORNAS LIVSLÄNGD | En linas användningstid beror på olika faktorer som användningens slag, varaktighet och intensitet och den miljö i vilken linan används. På grund av enorma variationer vid ovannämnda faktorer kan livslängden inte bedömas exakt. Förslitning eller skador kan redan uppstå vid den första användningen, vilket alltså innebär att linans livslängd inskränker sig till en enda användning. För användarens och utrustningens säkerhet är det oerhört viktigt att kassera linan om minsta tvivel med avseende på dess lämplighet för säker användning uppstår eller om linan redan har fångat upp ett fall. | KONTROLL | Alla linor bör kontrolleras före och efter varje användning. Ett tidsschema för periodiska kontroller genom en kvalificerad fackman bör upprättas, föras och realiseras i exakt överensstämmelse med tillverkarens rekommendationer. Kontrollerna ska genomföras minst var 12:e månad. Beroende på typen av utrustning, användningsfrekvensen, miljövillkoren och gällande lagstiftning kan även kortare kontrollintervall vara nödvändiga. Ingen okulär kontroll - av vilket slag det vara må - är hundraprocentigt lämpad för att exakt och precis bestämma den verkliga resterande hållfastheten. Om fibrerna i något som helst område uppvisar tecken på förslitning, bör linan klassas ner till en lägre kvalitetsklass eller bytas ut. Kontrollerna bör även innefatta en optisk identifiering av utdragna och uppripade kardeler och avrivna trådar. En utdragen kardel kan fastna i främmande föremål vid arbete med linan. Efter varje användning måste en kontroll med avseende på förekomsten av snitt, avnötta ställen, förhårdnader eller alla slags tecken på en försämring av fibrernas tillstånd genomföras. Både yttre och inre linfibrer bidrar till linans hållfasthet. Vid tecken på förslitning på de inre eller yttre fibrerna innebär det att linan försvagats. En ofta använd lina komprimeras eller förhårdnar ofta, vilket tyder på en reducerad hållfasthet. När detta tillstånd uppnås bör linan kasseras. Användarens säkerhet beror på linans prestationsförmåga och hållfasthet och den använda utrustningen (linsystem). Vid alla systemkomponenter kan prestationsförmågan avta med tiden. Undvik att använda en lina som uppvisar tecken på åldring och/ eller förslitning. I tveksamma fall måste den använda linan och alla systemkomponenter som uppvisar tecken på förslitning, som kan reducera användarens säkerhet, kasseras omedelbart

Produkt- namn	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Linans ärdiameter [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Mantelför-skjutning [mm]	5	-3	0	0
Töjning vid användning [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Mantelandel %	79	58	57	83
Kärnandel %	21	42	43	18
Linvikt [g/m]	112	85.4	87	102.8
Statisk hållfasthet ≥ 22 kN utan ändför-bindelse	överensstämmer			
Statisk hållfasthet = 15 (+ 0,5/- 0,0) kN med änd-för-bindelse	överensstämmer			
Mantel-material	Polyester & Polypropen	Polyester	Polyester	Polyester & Polypropen
Kärnmaterial	Nylon	Nylon & Poly-propen	Nylon	Nylon
God-kännande enligt EN1891:1998	Ja (endast för träd-vård)	Ja	Ja	Ja (endast för träd-vård)
Typ	A			
Krympning	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

AVNÖTNING / KEMIKALIER / FÖRVARING, VÅRD OCH TRANSPORT
| AVNÖTNING | Undvik alla situationer som leder till avnötning. Linan skadas avsevärt vid kontakt med råa ytor och vassa kanter. Vi rekommenderar uttryckligen att använda kantskydd. Klämmor, bromsar, vinschar, trummor och andra ytor måste hållas i gott skick och fria från grader och rost. Linrullar måste kunna rotera fritt och bör ha rätt storlek för att undvika omåttlig förslitning. Fästklämmor och liknande utrustningar skadar och försvagar linan och bör användas med yttersta försiktighet. Dra inte linan över grov och ojämn mark. Smuts och stenar fastnar annars på linan och tränger efterhand in i kardelerna och skär av de inre fibrerna.| KEMIKALIER | Undvik kontakt med kemikalier. Vissa kemikalier skadar linan. Tillverkaren tillhandahåller gärna närmare information om möjliga konsekvenser av kontakt med kemikalier som lösningsmedel, syror och lut. Fråga även tillverkaren efter rekommendationer för det fall att en lina används i miljöer, där den kan utsättas för kemiska ångor och dimmor, eller en verklig kontakt med kemikalier kan förekomma. | FÖRVARING, VÅRD OCH TRANSPORT AV LINAN | Linan bör förvaras i ett rent, torrt tillstånd, skyddad mot direkt solljus och på avstånd från extrema värmekällor. För detta ändamål rekommenderas allmänt att förvara och transportera linan i en ventilerad påse, som utvecklats särskilt för förvaring av linor. Linor bör inte förvaras på golvet utan på ställningar med ventilation underifrån. Förvara aldrig linor på golv av betong eller jord. Dessutom bör linor under inga omständigheter förvaras inom samma områden som syror eller lut. Förvara inte linor i direkt solljus. Längre kontakt med ultraviolett strålar (UV-strålar) kan vid syntetiska linor (framförallt vid linor av polypropen och polyetylen) leda till en avsevärd försvagning. Den av UV-ljus förorsakade försämringen av tillståndet märks genom missfärgning och förekomsten av brustna filament på linans yta. Linan bör rengöras med ett milt rengöringsmedel och kallt vatten för att ta bort smuts och nötande partiklar. Låt den torka i luften, men inte i direkt solljus. Överdriven tvätt kan skada beläggningar som möjligtvis applicerats för att förbättra produktens funktion och prestanda. Denna anvisning måste iakttas strikt. Använd substanser för desinficering som inte påverkar de använda syntetiska materialen. Kontakta vid behov tillverkaren för att ta reda på om de valda substanserna är lämpliga.

⚠ WARNING | Syntetiska linors hållfasthet kan försämras avsevärt genom värme.
ELD OCH LÅGOR / HETTA / UTRUSTNINGSPROTOKOLL
| ELD OCH LÅGOR | Undvik kontakt med eld och lågor. Alla syntetiska linor skadas avsevärt vid kontakt med eld och lågor. Dessa skador syns eventuellt inte med blotta ögat vid en kontroll. | HETTA | Undvik överhettning. Linans hållfasthet kan försämras avsevärt genom hetta om linan används i miljöer med temperaturer över 140˚ F (60° C). Rekommendationer om den storlek och typ av lina som ska användas bör inhämtas från tillverkaren. Friktion genom glidning leder till lokal överhettning, varigenom syntetfibrer kan smälta resp. naturfibrer kan brännas, vilket leder till en avsevärd försämring av draghållfastheten. Om linan förvarats en längre tid vid högre temperaturer, kan den brista redan vid belastningar under sin dimensionerade brotthållfasthet. Om användaren har tvivel angående linans hållfasthet, bör han rådfråga tillverkaren eller kassera linan.rope destroyed.

⚠ WARNING
• För att säkerställa användarens säkerhet, får denna utrustning inte användas utanför sina användningsgränser eller för andra ändamål än de som den är avsedd för.
• Alla syntetiska linor som står under belastning slår tillbaka, om en utrustningsdel, exempelvis en kedja, en krok, en klammer, en skruv, ett stift, en kulkoppling eller en annan dylik anordning brister. Pga. det härav resulterande returslaget kan utrustningsdelen och linan förorsaka allvarliga person- eller sakskador i närheten..
• Innan du använder denna utrustning måste du kontrollera alla utrustningsdelar, skruvar, schacklar, kopplingar, stift, fästen, splitsar osv.
• Mer information om säkringslinor framgår av NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services och ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kernmantle Rope.
• För användarens säkerhet måste återförsäljaren - ifall produkten säljs utanför det ursprungliga destinationslandet - tillhandahålla dessa bruksanvisningar på det landets språk, i vilket produkten ska användas.
• Rådfråga tillverkaren om utrustningen skulle tillhöra användaren personligen.

Utrustningsprotokoll		
Produkt:		
Modell & typ/beteckning	Handelsnamn	Identifieringsnummer
Tillverkare	Adress	Tel., fax, e-post och webbsajt
Tillverkningsår/	Köpedatum	Datum för den första användningen
livslängd		

PERIODISKA UNDERSÖKNINGAR OCH REPARATIONER				
Datum	Anledning för noteringen (under-sökning eller reparation	Defekter	Den ansvarige personens namn och namn-teckning	Periodisk undersökning förfaller den

ESP

| GENERAL | Arbor Elite, Tachyon, Fly y Safety Blue cumplen o superan las especificaciones exigidas por la norma europea para equipos de protección individual para evitar caídas. Véase la norma EN 1891:1998 tipo A para cuerdas de alma y funda con bajo coeficiente de alargamiento | Arbor Elite, Tachyon, Fly y Safety Blue se handesarrollado para su utilización en trabajos de rescate usando puntos de anclaje por encima de la persona accidentada, para el descenso o para aplicaciones apoyadas con cable como, por ejemplo, posicionamiento en el puesto de trabajo y técnicas de acceso así como para recorrer cuevas. El modelo Arbor Elite está limitado al uso para aplicaciones estáticas con reducido alargamiento. Es recomendable utilizar una cuerda dinámica cuando exista el peligro de caída libre. El perfil relevante de requisitos está determinado en la norma EN892. Los puntos de anclaje deberían estar siempre por encima del usuario cuando se utilicen Arbor Elite, Tachyon, Fly o Safety Blue. El punto de anclaje debería tener al menos la misma resistencia que la cuerda. Hay que evitar que la cuerda quede combada entre el usuario y el dispositivo de anclaje. El uso inadecuado de este producto o si se usa en combinación con piezas de conexión inapropiadas y/o dispositivos de descenso inadecuados pueden poner en peligro la seguridad del usuario o acarrear graves lesiones. Arbor Elite, Tachyon, Fly y Safety Blue tienen que utilizarse con piezas de conexión y otros elementos de equipo que dispongan de una autorización de la NFPA o de la CE. Las piezas de conexión tienen que ser apropiadas para el diámetro de la cuerda utilizada. Un arnés de cuerpo entero es el único dispositivo de sujeción corporal admisible cuando se utilice en un sistema de retención de caídas. Sólo personas con la correspondiente cualificación o bajo la supervisión directa de un especialista entrenado específicamente en trabajos de seguridad, rescate y descenso deberían poner la cuerda en servicio. Deberían redactarse protocolos de revisión y de utilización históricos en los que se deben apuntar detalladamente cada utilización y los resultados de cada revisión. La cuerda debería usarla la misma persona que redacte el protocolo de utilización histórico de dicha cuerda. El protocolo para la correspondiente cuerda debería contener datos como cargas por impacto y pesos a los que haya estado expuesta la cuerda, número de utilizaciones, etc. Ello sirve como punto de referencia para determinar el estado de recambio de la cuerda desgastada. No deberían utilizar Arbor Elite, Tachyon, Fly ni Safety Blue aquellas personas que padezcan alguna enfermedad que disminuya la fuerza, la resistencia, la capacidad visual, el sentido del equilibrio, la respiración u otras funciones corporales que se necesiten usualmente para ejercer una actividad fatigosa. El propio usuario es responsable de implementar la correspondiente evaluación de riesgos para los trabajos a realizar. Ello incluye también medidas para casos de emergencia. Primero hay que elaborar un plan con medidas de rescate que tenga en cuenta todos los casos de emergencia previsibles. Sólo después puede utilizarseeste producto. Hay que planificar medidas de rescate realizables en todo momento con seguridad y eficacia antes y después de la utilización.

⚠ ADVERTENCIA Algo esencial en caso de caída y por la seguridad del usuario es comprobar antes de cada utilización de la cuerda el espacio mínimo libre que hay debajo del usuario encargándose de que no pueda golpear contra el suelo ni con otros obstáculos.kann.

| MARCADOS | Cada cuerda lleva una etiqueta informativa en cada una de sus puntas que contiene datos importantes sobre el modelo de la cuerda, el diámetro, el tipo de cuerda (A o B), número de serie, fecha de fabricación y conformidad con la norma. Además, el pictograma (símbolo (i)) en la etiqueta indica al usuario de la cuerda que lea las instrucciones de uso antes de utilizar la cuerda. CE significa que la cuerda ha superado las pruebas en consonancia con los requisitos de la norma EN 1891:1998. CE0082 indica el centro de verificación en el que se han realizado las pruebas. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" y "Safety Blue" son las denominaciones comerciales de las cuerdas. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" y "Safety Blue" son cuerdas del tipo A y están destinadas al uso general por personas para procesos de acceso apoyados con cuerda incluyendo todos los tipos de posicionamiento en el trabajo y funciones de sujeción, trabajos de rescate y para recorrer cuevas. Las cuerdas del tipo B son cuerdas de alma y funda con bajo coeficiente de alargamiento con una capacidad menor que las cuerdas del tipo A y que requieren mayor cuidado en la utilización para reducir a un mínimo la posibilidad de caerse. Las cuerdas del tipo B sirven para descender o bajar a alguien en caso de rescate utilizando un equipo de descenso apropiado conforme a la norma EN 341. Las cuerdas del tipo B no son recomendables para utilizarlas para el acceso con cuerda ni para el posicionamiento en el puesto de trabajo. Cuando haya que utilizar un trozo cortado, éste tiene que identificarse según lo previsto en el punto 6 de la norma EN1891, o sea, con la letra "A" para cuerdas del tipo A seguida del diámetro en [mm] (por ejemplo: 12,9 mm) y luego con EN1891. Realice un control para comprobar si todas las identificaciones del producto son legibles. Por favor, si las identificaciones del producto son ilegibles diríjase al comerciante local o a New England Ropes Corp. El centro de verificación que ha realizado el examen de tipo CE es el siguiente:

Centro designado para el examen de tipo CE	
CE 0082	APAVE SUDEUROPE SAS B.P. 3 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE
Centro designado para la supervisión de producción según artículo 11B	
CE 0120	SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK

COMPATIBILIDAD / TERMINALES DE CUERDA / QUITAR / UTILIZACIÓN
| COMPATIBILIDAD | Asegúrese de que todos los elementos del sistema (este producto incluido) son apropiados para su uso común y de que no reducen la seguridad de funcionamiento de otros componentes. Por favor diríjase al fabricante de este producto en el caso de que tenga dudas sobre la compatibilidad. Utilice un equipo de seguridad / de descenso apropiado para el diámetro de la cuerda. Para cuerdas con diámetros menores puede ser necesario tener que utilizar dispositivos dimensionados especialmente para ello. Utilice sólo componentes (dispositivos de anclaje, mosquetones, equipos de seguridad, etc.) que cumplan las normas vigentes (o sea, la norma EN 341).| TERMINALES DE CUERDA| Los terminales de las cuerdas Arbor Elite, Tachyon, Fly y Safety Blue deberían hacerse con empalmes en las puntas. Los nudos pueden reducir la resistencia de la cuerda en hasta un 60%. Hay que utilizar los tipos de empalme recomendados por el fabricante para obtener la máxima eficacia. Es posible utilizar otros terminales de cuerda como un nudo de ocho o un as de guía corredizo. Sin embargo, debería constatarse la pérdida de resistencia que ello conlleva y no sólo suponerse. Los sistemas con cuerdas de alma y funda estáticas tienen que abarcar con fiabilidad el contorno de los sistemas de anclaje. | QUITAR LA CUERDA DE ROLLOS Y CARRETES | Utilice la forma correcta de proceder para quitar la cuerda de rollos y carretes y evitar así que se formen dobleces.
• Desenrollar del interior según la instrucciones del fabricante.
• En el caso de que la cuerda se encuentre en un carrete debería desenrollarse la cuerda tirando
de la punta superior dejando que el carrete pueda girar libremente.
• Cualquier otra forma de proceder puede hacer que se formen dobleces u "hockling" (retorcimiento de los cordones).
| UTILIZACIÓN DE LA CUERDA | No hay que estar jamás en una línea con una cuerda tensa. En el caso de que se rompa la cuerda o se suelte una fijación puede retroceder la cuerda con tanta fuerza que puede provocar lesiones a las personas. Las cuerdas sintéticas tienen una mayor tendencia a retroceder como un látigo que las cuerdas de fibra natural. Dé regularmente la vuelta a las puntas de la cuerda ante todo si se utiliza en aparejos de poleas. Así se tiene un desgaste homogéneo y se garantiza una vida útil más prolongada. Si se utilizan polipastos o lazos hay que aplicar una tracción recta continua para aprovechar toda la resistencia de la cuerda. No realice ninguna modificación ni ampliación en el equipo sin la autorización previa por escrito del fabricante. Además, las reparaciones sólo pueden llevarse a cabo según la forma de proceder prescrita por el fabricante. Fije la cuerda al punto de amarre del arnés, según se indica en las instrucciones de uso del arnés, utilizando un nudo de ocho con una punta que sobresalga al menos 10 cm (4 pulgadas). Para el anclaje tiene que determinar el usuario si dado el caso es más apropiado un punto de anclaje único o punto de anclaje múltiple así como si se utiliza el procedimiento adecuado de fijación (o sea, nudo de ocho, cintas, etc.). El punto de anclaje debería estar por encima del usuario de forma que evite una caída hasta el suelo (EN 365:2004 q). Hay que consultar NFPA 1983 y 1670 para ver los procedimientos de fijación apropiados para dispositivos de anclaje. Cualquier doblaje en un sistema de amarre aumenta la carga que sufren los dispositivos de amarre y otros elementos del sistema. En lo referente a la seguridad, 90 grados es el ángulo máximo preferido no debiéndose superar nunca los 120 grados (excepto en un ángulo de inversión). | SOBRECARGA | No exponga la cuerda a cargas excesivas. Las cargas abruptas o cargas de choque pueden hacer que se rompa la cuerda. | Evite las cargas abruptas y las cargas de choque que superen la resistencia a la rotura de la cuerda. Las cargas de choque también pueden causar la rotura dinámica de una cuerda. Las cargas estáticas no son determinantes si se somete la cuerda a considerables fuerzas dinámicas. Las cargas dinámicas se generan cuando se toma una carga estática, se para, se mueve o se gira. Cuanto más rápido o abrupto se hagan dichas acciones tanto mayor es la carga dinámica. En dichos casos, la carga dinámica puede equivaler fácilmente a muchas veces la carga estática. Entre los ejemplos de una carga dinámica está la colocación de una carga en una cuerda floja (combada) o utilizar la cuerda para sujetar un objeto que caiga. Los efectos dinámicos son mucho más fuertes en una cuerda con reducido alargamiento como, por ejemplo, una cuerda de aramida que en una cuerda de gran alargamiento como, por ejemplo, una cuerda de nailon y el efecto es también mayor en una cuerda corta que en una larga. Cuando se haya utilizado una carga estática para seleccionar una cuerda, entonces hay que mover la carga despacio y con suavidad para reducir a un mínimo los efectos dinámicos y evitar que se supere la tolerancia prevista para ellos. La cuerda que haya sufrido una carga de choque o un carga dinámica excesiva tiene que retirarse y no volver a usarse. Es peligroso aplicar una carga dinámica excesiva a una cuerda con gran alargamiento debido a la energía que almacena. Ello puede hacer que se rompa la cuerda y se libere repentinamente la energía acumulada (rápido retroceso) lo que puede provocar lesiones. | VIDA ÚTIL DE LA CUERDA | La vida útil de una cuerda depende de diferentes factores como, por ejemplo, el tipo, la duración y la intensidad de la utilización así como del entorno de uso. No es posible calcular exactamente la vida útil debido a las enormes fluctuaciones de los factores anteriormente mencionados. El desgaste o los deterioros pueden tener lugar ya la primera vez que se utiliza, en cuyo caso se limita la vida útil de una cuerda a un único uso. Retirar dicha cuerda del uso tiene una importancia esencial para la seguridad del usuario y del equipo si existe la más mínima duda sobre su aptitud para la utilización segura o en el caso de que la cuerda ya haya detenido una caída. | VERIFICACIÓN | Hay que verificar el estado de todas las cuerdas antes de cada uso. Debería hacerse, cumplirse y realizarse un calendario que concuerde exactamente con las recomendaciones del fabricante para encargar a un especialista cualificado que realice verificaciones periódicas. Los controles tienen que realizarse cada 12 meses como mínimo. Es posible que sea necesario hacer controles más frecuentes dependiendo del tipo del equipo, de la frecuencia de uso, de las condiciones ambientales y del derecho vigente. No hay ningún control visual del tipo que sea apropiado al cien por cien para poder determinar con exactitud y precisión la resistencia remanente real. Cuando haya fibras en cualquier zona con señales de desgaste, entonces se debe reducir la clasificación de la cuerda a una categoría inferior o cambiarse. Los controles deben incluir la detección óptica de cordones sacados o deshilachados así como la de hilos rotos. Un cordón sacado puede quedarse enganchado en cuerpos extraños mientras se está trabajando con el cable. Después de cada utilización hay que realizar un control para ver si hay cortes, puntos rozados, endurecimientos o cualquier otro signo de empeoramiento de las fibras. Las fibras exteriores e interiores contribuyen a la resistencia de la cuerda. Los vestigios de desgaste que surjan en las fibras interiores o exteriores debilitan la cuerda. Una cuerda que se utilice frecuentemente se comprime o endurece frecuentemente lo que indica que hay una resistencia reducida. Al llegar a este estado habría que retirar la cuerda del uso. La seguridad del usuario depende de la capacidad y de la durabilidad de la cuerda y del equipo que se utilice en combinación con ella (sistema de cuerdas). La duración de la utilización puede dar lugar a una reducción de la capacidad de todos los componentes del sistema. Evite utilizar una cuerda en la que se vean vestigios de envejecimiento y de desgaste. En caso de duda hay que destruir la cuerda utilizada y cada componente del sistema que tenga vestigios de desgaste que pudieran menoscabar la seguridad del usuario.

Nombre del producto	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Diámetro real de la cuerda [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Desplazamiento de la funda [mm]	5	-3	0	0
Alargamiento por el uso [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Porcentaje de funda %	79	58	57	83
Porcentaje de alma %	21	42	43	18
Peso de la cuerda [g/m]	112	85.4	87	102.8
Resistencia estática ≥ 22 kN sin terminal de cuerda	Es conforme			
Resistencia estática = 15 (+ 0,5/- 0,0) kN con terminal de cuerda	Es conforme			
Material de la funda	Poliéster y polipropileno	Poliéster	Poliéster	Poliéster y polipropileno
Material del alma	Nailon	Nailon y polipropileno	Nailon	Nailon
Autorización según EN1891:1998	Sí (sólo para arboricultura)	Sí	Sí	Sí (sólo para arboricultura)
Tipo	A			
Contracción	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

ABRASIÓN / SUSTANCIAS QUÍMCAS / ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE / FUEGO / CALOR
| ABRASIÓN | Evítense todas las condiciones abrasivas. La cuerda sufre daños considerables si entra en contacto con superficies ásperas o bordes cortantes. Es absolutamente recomendable utilizar una protección de bordes. Pinzas, frenos, tornos, tambores y demás superficies tienen que estar en buen estado y libres de rebabas y óxido. Los carretes de cuerda tienen que poder girar sin estorbos y tener el tamaño adecuado para evitar un desgaste excesivo. Las pinzas de retención y dispositivos similares deterioran y debilitan la cuerda por lo que debería utilizarse extremando las precauciones. No arrastre la cuerda por un suelo áspero. En caso contrario, la suciedad y la gravilla se quedan enganchadas en la cuerda, van penetrando poco a poco en los cordones y cortan las fibras interiores.| SUSTANCIAS QUÍMICAS | Evite el contacto con sustancias químicas. Determinadas sustancias químicas causan daños en la cuerda. Puede solicitar informaciones más detalladas al fabricante sobre los posibles efectos del contacto con sustancias químicas como disolventes, ácidos y lejías. Pida también al fabricante recomendaciones para el caso de que se utilice la cuerda en un entorno en el que esté expuesta a neblinas o vapores químicos o donde pueda entrar en contacto real con sustancias químicas. | ALMACENAMIENTO, CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE DE LA CUERDA | La cuerda debería guardarse limpia y seca en un lugar protegido contra la radiación solar directa y lejos de fuentes de calor extremo. Por ese motivo se recomienda en general guardar y transportar las cuerdas en un saco aireado que se ha desarrollado ex profeso para guardar cuerdas. Las cuerdas no deberían dejarse en el suelo sino en estantes que tengan una buena ventilación por abajo. No almacene nunca las cuerdas en un piso de hormigón ni de tierra. Tampoco deben almacenarse bajo ningún concepto cuerdas y ácidos o lejías en el mismo recinto. No almacene las cuerdas expuestas a la luz solar directa. La exposición prolongada a los rayos ultravioleta (radiación UV) puede debilitar considerablemente a las cuerdas sintéticas (ante todo a las cuerdas de polipropileno y de polietileno). El empeoramiento del estado debido a la luz ultravioleta se reconoce por la decoloración y la presencia de filamentos rotos en la superficie de la cuerda. Debería lavarse la cuerda con un producto de limpieza suave y agua fría para quitar la suciedad y las partículas abrasivas. Dejar secar al aire pero no bajo la radiación directa del sol. Un lavado excesivo puede dañar los recubrimientos que hayan podido aplicarse para aumentar la capacidad del producto. Es necesario seguir estrictamente esta instrucción: Para la desinfección sólo deben utilizarse sustancias que no tengan efectos en los materiales sintéticos utilizados. Cuando sea necesario hay que consultar al fabricante para aclarar si las sustancias elegidas son apropiadas.

⚠ ADVERTENCIA | El calor puede reducir considerablemente la resistencia de las cuerdas sintéticas.
| FUEGO Y LLAMAS | Evite el contacto con el fuego y con las llamas. Todas las cuerdas sintéticas sufren graves daños en contacto con el fuego y con las llamas. Es posible que dichos daños no se vean a simple vista al hacer una comprobación. | CALOR | Evite el calor excesivo. El calor puede reducir considerablemente la resistencia de la cuerda cuando se utilice la cuerda en entornos con temperaturas superiores a 140˚ F (60° C). Hay que solicitar al fabricante recomendaciones referentes al tamaño y al tipo de cuerda a usar. El roce por deslizamiento genera un sobrecalentamiento local que puede hacer que se fundan las fibras sintéticas o que las fibras naturales se quemen superficialmente lo que lleva a una considerable pérdida de la resistencia a la tracción. Si se almacena la cuerda a altas temperaturas durante un periodo prolongado puede romperse ya con cargas inferiores a la resistencia a la rotura medida. En el caso de que el usuario tenga dudas sobre la resistencia de la cuerda debería preguntar al fabricante o destruir la cuerda.

⚠ ADVERTENCIA
• Está prohibido utilizar este equipo fuera de sus límites de utilización así como con una finalidad distinta a aquella a la que está destinado para poder garantizar la seguridad del usuario.
• Todas las cuerdas sintéticas que estén bajo carga retroceden rápidamente si se rompe una pieza de conexión como, por ejemplo, una cadena, un gancho, una cornamusa, un tornillo, un perno, un enganche esférico u otro dispositivo similar. La pieza de conexión y la cuerda pueden causar graves daños personales y materiales en el entorno cercano debido al latigazo del retroceso resultante.
• Antes de utilizar el equipo hay que someter a un control a todas las piezas de conexión, tornillos, grilletes, conectores, pernos, fijadores, empalmes, etc.
• Véanse más informaciones sobre cuerdas de seguridad bajo NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services y ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kernmantle Rope.
• El revendedor, en el caso de que venda el producto fuera del país de destino original, tiene que poner a disposición las instrucciones de uso en el idioma del país en el que deba utilizarse el producto por la seguridad del usuario.
• Consulte al fabricante si el equipo debería pertenecerle personalmente al usuario.

Protocolo del equipo		
Producto::		
Modelo y tipo/ identificación	Nombre comercial	Número de identificación
Fabricante	Dirección	Tel., fax, email y página web
Año de fabricación / Durabilidad	Fecha de compra	Fecha del primer uso

REVISIONES PERIÓDICAS Y REPARACIONES				
Fecha	Motivo de la anotación (revisión o reoperación)	Defectos	Nombre y dirección de la persona responsable	Revisión periódica vence el

FI

| YLEINEN | Arbor Elite, Tachyon, Fly ja Safety Blue täyttävät tai ylittävät eurooppalaisen putoamissuojia koskevan standardin määräykset. Katso EN 1891:1998 tyyppi A, vähäjoustoiset ydinköydet. | Arbor Elite, Tachyon, Fly ja Safety Blue on kehitetty pelastustoimiin, joissa kiinnityspisteet ovat loukkaantuneen henkilön yläpuolella, laskeutumiseen ja köysien varassa suoritettaviin tehtäviin, kuten työasemointiin ja köysityöskentelyyn sekä luolakäynteihin. Arbor Eliten käyttö on rajoitettu staattisiin käyttösovelluksiin, joissa käytetään vähäjoustoisia köysiä. Jos vapaan pudotuksen vaara on olemassa, suosittelemme dynaamisen köyden käyttöä. Oleellisimmat vaatimukset on määritetty standardissa EN892. Arbor Elite-, Tachyon-, Fly- tai Safety Blue -köyttä käytettäessä kiinnityspisteiden tulisi aina olla käyttäjän yläpuolella. Kiinnityspisteen kestävyyden tulisi olla vähintään sama kuin köyden. Köyden roikkumista löysänä kiinnityskohdan ja käyttäjän välillä on vältettävä. Tämän tuotteen asiaton käyttö tai sen käyttö sopimattomien varusteiden ja/ tai sopimattomien laskeutumislaitteiden kanssa saattaa vaarantaa käyttäjän turvallisuuden ja aiheuttaa vaikeita vammoja. Arbor Elite-, Tachyon-, Fly- ja Safety Blue -köysiä on käytettävä sellaisten varusteiden kanssa, jotka ovat NFPA- tai CE-hyväksyttyjä. Varusteiden tulee mitoitukseltaan sopia käyttämäsi köyden halkaisijalle. Kun köysiä käytetään putoamissuojainjärjestelmässä, ovat kokovaljaat ainoa sallittu työasemointilaite. Köyttä saavat käyttää vain koulutetut ja pätevät henkilöt tai muut henkilöt turvallisuus-, pelastus- ja laskeutumistöihin koulutettujen ammattilaisten välittömän valvonnan alaisena. Kaikki käyttökerrat ja jokaisen tarkastuksen tulokset tulisi merkitä yksityiskohtaisesti käyttö- ja tarkastuspöytäkirjoihin. Köyden käyttäjänä tulisi olla sama henkilö, joka pitää käyttöpöytäkirjaa. Kunkin köyden pöytäkirjan tulisi sisältää esim. köyteen kohdistuneet iskukuormitukset ja painot sekä käyttökertojen lukumäärä. Tätä käytetään ohjeellisena kriteerinä köyden poistoajankohdan määrittämisessä. Arbor Elite-, Tachyon-, Fly- ja Safety Blue -köysiä eivät saa käyttää henkilöt, joilla on voimaa, kestävyyttä, näkökykyä, tasapainoaistia, hengitystä tai muita sellaisia ruumiintoimintoja heikentävä sairaus, joita yleensä tarvitaan kehoa rasittavissa toiminnoissa.

⚠ VAROITUS Putoamisen varalta ja turvallisuuden kannalta on olennaista varmistaa ennen jokaista käyttökertaa, että käyttäjän alla on riittävästi tyhjää tilaa. Näin huolehditaan siitä, ettei maahan tai esteeseen törmääminen ole mahdollista.

| MERKINNÄT | Köysien kaikissa päissä on etiketti, josta käy ilmi esim. köysimalli, halkaisija (mm), köyden tyyppi (A tai B), sarjanumero, valmistuspäivämäärä ja standardinmukaisuus. Lisäksi etiketin kuvassa (symboli (i)) käyttäjää kehotetaan lukemaan käyttöohjeet kokonaan ennen käyttöä. CE tarkoittaa, että köysi on läpäissyt standardin EN 1891:1998 vaatimusten mukaiset testit. CE0082 ilmoittaa sen tarkastuslaitoksen, joka on suorittanut testit. Arbor Elite, Tachyon, Fly ja Safety Blue ovat köysien kauppanimiä. Arbor Elite, Tachyon, Fly ja Safety Blue ovat tyypin A köysiä ja ne on tarkoitettu yleiseen köysityöskentelyyn, mukaan lukien kaikentyyppiset työasemoinnit ja henkilöä tukevat tehtävät, pelastustoimet ja luolakäynnit. Tyyppiä B ovat vähäjoustoiset ydinköydet, jotka eivät ole niin vahvoja kuin tyypin A köydet ja vaativat käytössä suurempaa varovaisuutta, jotta putoamismahdollisuus rajoitettaisiin minimiin. Tyypin B köysiä käytetään pelastustehtävien yhteydessä laskeutumiseen tai laskemiseen käyttäen standardin EN 341 mukaista laskeutumislaitetta. Tyypin B köysiä ei suositella köysityöskentelyyn ja työasemointiin. Jos on käytettävä leikattua köyttä, se on merkittävä standardin EN1891 kohdan 6 mukaisesti: kirjain A tarkoittaa tyypin A köysiä, jonka jälkeen merkitään halkaisija millimetreinä [mm] (esim. 12,9 mm), ja lopuksi EN1891. Tarkasta, että kaikki tuotemerkinnät ovat luettavissa. Jos merkintöjä ei voida lukea, käänny paikallisen jälleenmyyjän tai köyden valmistajan New England Ropes Corp. puoleen. EY-tyyppitarkastuksen suorittanut tarkastuslaitos on:

EY-tyyppitarkastuksen suorittanut ilmoitettu laitos	
CE 0082	APAVE SUDEUROPE SAS B.P. 3 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE
Artiklan 11B mukainen tuotantoa valvova ilmoitettu laitos	
CE 0120	SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK

| YHTEENSOPIVUUS | Varmista, että järjestelmän kaikki osat (mukaan lukien tämä tuote) sopivat käytettäviksi yhdessä eivätkä ne vahingoita jonkin muun komponentin toimintavarmuutta. Yhteensopivuutta koskevissa epäselvyyksissä käänny tämän tuotteen valmistajan puoleen. Käytä köyden halkaisijaan sopivaa varmistus-/ laskeutumislaitetta. Käytä köysiin, joissa on pienempi halkaisija, mahdollisesti erityisesti niitä varten suunniteltuja laitteita. Käytä vain komponentteja (kiinnityslaitteet, karabiinit, varmistuslaitteet jne.), jotka vastaavat voimassa olevia standardeja (eli EN 341). | PÄÄTELIITOKSET | Arbor Elite-, Tachyon-, Fly- ja Safety Blue -köysien pääteliitokset tulisi tehdä pleissaamalla. Solmut saattavat heikentää köyden lujuutta jopa 60 %. Maksimitehokkuuden aikaansaamiseksi on noudatettava valmistajan suosittelemia pleissaustapoja. On myös mahdollista käyttää muita pääteliitoksia, kuten kahdeksikko- tai paalusolmua. Niistä aiheutuva lujuushäviö tulisi kuitenkin todeta eikä vain olettaa. Järjestelmissä, joissa käytetään staattisia ydinköysiä, tulee olla luotettavat kiinnitysjärjestelmät.| KÖYDEN IRROTTAMINEN RULLISTA JA KELOISTA | Irrota köysi rullista ja keloista oikein välttääksesi mutkien syntymisen.• Pura köysi sisältä päin valmistajan ohjeiden mukaan. • Jos köysi on kelassa, tulisi köysi ottaa yläkautta niin, että kela pystyy pyörimään vapaasti. • Kaikki muut menetelmät saattavat aiheuttaa köyteen mutkia tai punosten kiertymiä. | KÖYDEN KÄSITTELY | Älä koskaan seiso samassa linjassa jännitetyn köyden kanssa. Jos köysi repeää tai kiinnitys irtoaa, ne saattavat kimmota takaisin niin voimakkaasti, että ne aiheuttavat henkilövammoja. Synteettiset köydet kimpoavat voimakkaammin takaisin kuin luonnonkuituköydet. Käännä köydenpäitä säännöllisesti, ennen kaikkea taljakäytössä. Tällöin kuluminen tapahtuu tasaisesti ja näin varmistetaan tuotteen pitempi käyttöikä. Köysitaljojen ja slingien käytössä on vedon oltava tasaista ja suoralinjaista, jotta köyden lujuus voidaan käyttää kokonaisuudessaan hyväksi. Älä muuta tai laajenna varustetta ilman valmistajan ennalta antamaa kirjallista suostumusta. Myös kaikissa korjauksissa on noudatettava aina valmistajan määrittämiä menettelytapoja. Kiinnitä köysi valjaiden kiinnityskohtaan valjaiden käyttöohjeiden mukaisesti niin, että teet kahdeksikkosolmun vähintään 10 cm pitkään köydenpäähän. Käyttäjän on ratkaistava tapauskohtaisesti, tarvitaanko yksi vai useampi kiinnityspiste ja käytetäänkö sopivaa kiinnitysmenetelmää (eli kahdeksikkosolmua, hihnoja jne.). Kiinnityspisteen tulisi olla käyttäjän yläpuolella niin, että vältytään putoamiselta (EN 365:2004 q). Kiinnityslaitteisiin sopivat kiinnitysmenetelmät löytyvät standardeista NFPA 1983 ja 1670. Kiinnitysjärjestelmässä jokainen vääntymä lisää kiinnityslaitteiden ja järjestelmän muiden osien kuormitusta. Turvallisuuden kannalta 90 astetta on suositeltava maksimikulma, ja 120:tä astetta ei saisi koskaan ylittää (paitsi taipumakulmassa). | YLIKUORMITUS | Älä ylikuormita köyttä. | Äkilliset kuormitukset tai shokkikuormitukset saattavat aiheuttaa köyden katkeamisen. Vältä äkillisiä kuormituksia tai shokkikuormituksia, jotka ylittävät köyden murtolujuuden. Shokkikuormitukset saattavat aiheuttaa myös köyden dynaamisen katkeamisen. Staattiset kuormat eivät ole ratkaisevia, jos köyttä kuormitetaan suurella dynaamisella kuormalla. Kuormitus on dynaamista silloin, kun staattista kuormaa nostetaan, pysäytetään, liikutetaan tai käännetään. Mitä nopeammin ja katkonaisemmin toiminnot suoritetaan, sitä suurempi on dynaaminen kuormitus. Tällaisissa tapauksissa dynaaminen kuorma saattaa hyvinkin olla moninkertainen staattiseen kuormaan verrattuna. Esimerkkejä dynaamisesta kuormituksesta ovat kuorman kiinnittämien löysään (roikkuvaan) köyteen tai köyden käyttäminen putoavan kappaleen kiinni ottamiseen. Vähäjoustoiseen köyteen, esim. aramidiköyteen, vaikuttavat dynaamiset voimat ovat suuremmat kuin venymistä hyvin kestävään köyteen, esim. nailonköyteen, ja dynaamiset voimat ovat suuremmat lyhyessä kuin pitkässä köydessä. Jos köyttä kuormitetaan staattisesti, on kuormaa käsiteltävä hitaasti ja rauhallisesti, jotta dynaamiset voimat rajoitettaisiin minimiin ja vältettäisiin tähän liittyvät varatun liikkuvamaran ylitys. Jos köysi on altistunut shokkikuormitukselle tai tuntemattomalle dynaamiselle kuormitukselle, tulisi se poistaa käytöstä. Erittäin joustavan köyden äkillinen katkeaminen voi olla vaarallinen siihen varastoituneen energian vuoksi. Köyden repeytyminen saattaa aiheuttaa elastisen energian äkillisen vapautumisen (takaisin kimpoaminen), mistä voi seurata loukkaantumisia.| KÖYDEN KÄYTTÖIKÄ | Köyden käyttöikä riippuu erilaisista tekijöistä, kuten käyttötavasta ja käyttöympäristöstä sekä käytön kestosta ja intensiteetistä. Koska edellä mainitut tekijät vaihtelevat suuresti, ei käyttöikää pystytä arvioimaan tarkasti. Köysi saattaa kulua ja vioittua jo ensimmäisen käytön yhteydessä, jolloin köyden käyttöikä rajoittuu yhteen ainoaan käyttökertaan. Käyttäjän ja varusteiden turvallisuuden kannalta on oleellista, että köysi poistetaan käytöstä, jos sen soveltuvuus turvalliseen käyttöön vähänkään epäilyttää tai jos köyttä on jo käytetty yhden putoamisen pysäyttämiseen. | TARKASTUS | Kaikki köydet tulisi tarkastaa ennen käyttöä ja sen jälkeen. Pätevän ammattilaisen tulisi tehdä ja toteuttaa aikataulu jaksottaisia tarkastuksia varten valmistajan suositusten mukaisesti. Tarkastukset tulee suorittaa vähintään 12 kuukauden välein. Tarkastukset voivat olla tarpeellisia tehdä useamminkin riippuen varustetyypistä, käyttötiheydestä, ympäristöolosuhteista ja voimassa olevasta lainsäädännöstä. Silmämääräinen tarkastus, tehtiinpä se miten huolellisesti tahansa, ei koskaan sataprosenttisen luotettava todellisen jäännöslujuuden tarkkaan määritykseen. Jos kuitujen missä tahansa kohdassa ilmenee kulumista, tulisi köysi laskea alempaan laatuluokkaan tai vaihtaa. Tarkastusten tulisi sisältää myös irronneiden ja rispaantuneiden punosten ja revenneiden lankojen silmämääräisen tarkastuksen. Irronnut punos saattaa köysityöskentelyn aikana takertua vierasesineisiin. Jokaisen käytön jälkeen on tarkastettava, onko köydessä viiltoja, läpi hiertyneitä kohtia, kovettumia tai mitä tahansa merkkejä kuitujen heikkenemisestä. Köyden ulommat ja sisemmät kuidut lujittavat köyttä. Köysi heikkenee, jos sisemmissä tai ulommissa kuiduissa ilmenee kulumista. Usein käytetty köysi tiivistyy ja kovettuu usein, mikä viittaa alentuneeseen lujuuteen. Tällöin köysi tulisi poistaa käytöstä. Käyttäjän turvallisuus riippuu köyden suorituskyvystä ja kestävyydestä sekä käytetyistä varusteista (köysijärjestelmästä). Käytön jatkuessa köyden suorituskyky saattaa alentua järjestelmän kaikissa osissa. Vältä köyden käyttöä, jos siinä on havaittavissa vanhenemista ja kulumista. Epävarmassa tapauksessa hävitä käytetty köysi ja järjestelmän kaikki ne kuluneet osat, jotka saattavat vaarantaa käyttäjän turvallisuutta.

Tuotteen nimi	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Köyden halkaisija [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Kuoren siirtymä [mm]	5	-3	0	0
Käyttö-venymä [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Kuoren osuus %	79	58	57	83
Ytimen osuus %	21	42	43	18
Köyden paino [g/m]	112	85.4	87	102.8
Staattinen lujuus ≥ 22 kN ilman pääteliitosta	on yhdenmukainen			
Staattinen lujuus = 15 (+ 0,5/- 0,0) kN pääteliitoksen kanssa	on yhdenmukainen			
Kuorimate-riaali	Polyesteri ja polypropeeni	Polyesteri	Polyesteri	Polyesteri ja polypro-peeni
Ydinmate-riaali	Nailon	Nailon ja polypro-peeni	Nailon	Nailon
Hyväksyntä EN1891:1998 mukaan	Kyllä (vain puiden hoitotöihin)	Kyllä	Kyllä	Kyllä (vain puiden hoitotöihin)
Tyyppi	A			
Kutistuma	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

| MEKAANINEN KULUMINEN | Vältä mekaanista kulumista aiheuttavia olosuhteita. Kosketus karkeiden pintojen tai terävien reunojen kanssa vahingoittaa köyttä huomattavasti. Suosittelemme reunasuojusten käyttöä. Liitinten, jarrujen, vinssien, rumpujen ja muiden pintojen tulee olla hyvässä kunnossa, eikä niissä saa olla pursetta tai ruostetta. Köysirullien tulee pyöriä esteettä ja niiden koko tulisi olla oikea liiallisen kulumisen välttämiseksi. Liittimet ja samankaltaiset laitteet vioittavat ja heikentävät köyttä ja niitä tulisi käyttää äärimmäisen varoen. Älä vedä köyttä karkealla alustalla. Muutoin lika ja sora tarttuvat köyteen, tunkeutuvat vähitellen punoksiin ja katkaisevat sisemmät kuidut. | KEMIKAALIT | Vältä kosketusta kemikaalien kanssa. Tietyt kemikaalit vioittavat köyttä. Valmistajalta saa lisätietoja kemikaalien, kuten liuotinten, happojen ja lipeän, mahdollisista vaikutuksista köysiin. Kysy valmistajalta myös suosituksia siltä varalta, että köyttä käytetään ympäristöissä, joissa se altistuu kemiallisille höyryille tai sumulle tai itse kemikaaleille.| KÖYDEN VARASTOINTI, HOITO JA KULJETUS | Köysi tulee säilyttää puhtaassa, kuivassa tilassa, suojattuna suoralta auringonvalolta ja etäällä äärimmäisen kuumuuden lähteistä. Yleinen suositus on, että köysiä säilytetään ja kuljetetaan köysien säilytystä varten kehitetyssä ilmastoidussa pussissa. Köysiä ei tulisi säilyttää alustalla vaan telineissä, joiden alapuolisesta ilmanvaihdosta on huolehdittu. Älä koskaan säilytä köysiä betoni- tai maalattialla. Lisäksi köysiä ja happoja tai lipeää ei missään tapauksessa saa säilyttää samassa paikassa. Älä säilytä köysiä suorassa auringonvalossa. Pitempään kestänyt altistuminen UV-säteilylle saattaa heikentää synteettisiä köysiä (ennen kaikkea polypropeeni- ja polyeteeniköysiä) huomattavasti. UV-valon aiheuttama köyden heikkeneminen on havaittavissa värjäytymisestä ja köyden pinnassa olevista repeytyneistä säikeistä. Köysi tulisi puhdistaa miedolla puhdistusaineella ja kylmällä vedellä lian ja mekaanisesti kuluttavien partikkeleiden poistamiseksi. Anna köyden kuivua ilmassa, mutta ei kuitenkaan suorassa auringonvalossa. Liiallinen pesu saattaa vahingoittaa pinnoitteita, joita saatetaan lisätä tuotteen suorituskyvyn lisäämiseksi. Tätä ohjetta on ehdottomasti noudatettava. Käytä desinfiointiin vain aineita, joilla ei ole vaikutusta käytettyihin synteettisiin materiaaleihin. Käänny tarvittaessa valmistajan puoleen selvittääksesi, ovatko valitut aineet sopivia.

⚠ VAROITUS | Kuumuus saattaa huomattavasti vahingoittaa synteettisten köysien lujuutta.
PRODUITS CHIMIQUES / STOCKAGE, ENTRETIEN & TRANSPORT / FEU ET FLAMMES / CHALEUR | TULI JA LIEKIT | Vältä kontaktia tulen ja liekkien kanssa. Kaikki synteettiset köydet vahingoittuvat pahoin tulen ja liekkien vaikutuksesta. Tarkastuksen yhteydessä näitä vahinkoja on mahdollisesti vaikea havaita silmämääräisesti.| KUUMUUS | Vältä ylikuumenemista. Kuumuus saattaa huomattavasti vahingoittaa köyttä, jos sen käyttöympäristön lämpötila on yli 60 °C. Valmistajalta saa suosituksia käytettävän köyden koosta ja tyypistä. Luisumisesta aiheutuva kitka johtaa paikalliseen ylikuumenemiseen, jolloin synteettiset säikeet saattavat sulaa tai luonnonsäikeet kärventyä, mikä aiheuttaa vetolujuuden huomattavan heikkenemisen. Jos köyttä on varastoitu pitkään korkeissa lämpötiloissa, se saattaa repeytyä jo sen laskennallista murtokuormaa pienemmissä kuormituksissa. Mikäli käyttäjällä on epäilyksiä köyden lujuuden suhteen, hänen tulisi kysyä asiaa valmistajalta tai hävittää köysi.En cas de doute quant à la résistance de la corde, se renseigner auprès du fabricant ou détruire la corde.

⚠ VAROITUS
• Käyttäjän turvallisuuden takaamiseksi tätä varustetta ei saa käyttää sen käyttörajoitusten ulkopuolella tai mihinkään muuhun kuin sille tarkoitettuun käyttötarkoitukseen
• Kaikki kuormituksessa olevat synteettiset köydet kimpoavat takaisin, jos varusteen osa, esim. ketju, koukku, liitin, ruuvi, sokka, kuulakytkin tai muu samankaltainen laite murtuu. Takaisin kimpoamisen johdosta varusteen osa ja köysi saattavat aiheuttaa lähiympäristössä vaikeita henkilö- ja esinevahinkoja.
• Ennen kuin käytät tätä varustetta, sinun tulee tarkastaa varusteen kaikki osat, ruuvit, hahlot, liittimet, sokat, kiinnikkeet ja pleissit.
• Lisätietoja varmistusköysistä löytyy seuraavista standardeista: NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services ja ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kernmantle Rope.
• Jos tuotetta myydään alkuperäisen käyttömaan ulkopuolella, jälleenmyyjän tulee käyttäjän turvallisuuden vuoksi antaa nämä käyttöohjeet käytettäväksi sen maan kielellä, jossa tuotetta käytetään.
• Consultez le fabricant pour savoir si l'équipement doit n'appartenir qu'à l'utilisateur en personne.

Varustepöytäkirja		
Tuote:		
Malli ja tyyppi/tunnus	Kauppanimi	Tunnusnumero
Valmistaja	Osoite	Puhelin, faksi, sähköposti ja
Valmistusvuosi/	Ostopvm	Ensimmäisen käytön pvm
käyttöikä		

JAKSOTTAISET TARKASTUKSET JA KORJAUKSET				
Pvm	Merkintä-peruste (tarkastus tai korjaus)	Viallisia	Vastuullisen henkilön nimi ja allekirjoitus	Jaksottaisen tarkastuksen pvm

CZ

| OBECNÝ | Arbor Elite, Tachyon, Fly a Safety Blue splňují nebo překonávají zadání Evropských norem pro osobní ochranné vybavení k zabránění pádům. Viz EN 1891:1998 typ A, pro opletaná lana s malým natahováním Arbor Elite, Tachyon, Fly a Safety Blue byly vyvinuté pro použití při záchranných akcích z míst nad osobou, kterou postihla nehoda, ke slaňování, příp. pro procesy s podporou lana, jako umístění pracoviště a přístupové techniky , stejně tak i jako pro jeskyňářství. Arbor Elite je omezen pro použití ve statických scénářích použití s malým natahová - ním. Jestliže existuje nebezpečí volného pádu, do - poručuje se použití dynamického lana. Relevantní profil požadavků je stanoven v EN 892. Při použití Arbor Elite, Tachyon, Fly nebo Safety Blue by se měly zachycovací body nacházet stále nad uživatelem. Kotvící bod by měl vykazovat stejnou pevnost jako lano. Je třeba zabránit prů- věsu lana mezi kotvícím zařízením a uživatelem. Neodborné použití tohoto výrobku nebo použití ve spojení s nevhodným hardwarem a/nebo ne - vhodnými slaňovacími zařízeními může ohrozit bezpečnost uživatele, příp. mít za následek těžká zranění. Arbor Elite, Tachyon, Fly a Safety Blue je třeba používat s hardwarem a ostatním vybavením, pro která jsou k dispozici schválení NFP A nebo CE. Hardware musí být vhodný pro použité průměry lana. Při použití v zachycovacím systému je celo - tělový pás jediným přípustným zařízením držení těla. Lano by mělo používáno pouze odpovídajícím způsobem kvalifikovanou osobou nebo pod přímým dozorem odborníka vyškoleného specificky p o bezpečnostní, záchranné a slaňovací práce. Měl by se vést historický protokol o užívání a kontrole, ve kterém je detailně zaznamenáno každé použití a výsledek každého přezkoušení, Lano by mělo být používáno jedinou osobou, která také vede historický protokol o používání pro toto lano. Pro - tokol pro tře lano by měl obsahovat věci jako zatížení při nárazu a hmotnosti, kterým bylo lano vystaveno, počet použití atd. Tento slouží jako záchytný bod při určování stavu lana, kdy je lano zralé pro odložení. Arbor Elite, Tachyon, Fly a Safety Blue by neměly být používány osobami, které trpí nějakým one - mocněním, které mohou negativně ovlivnit sílu, vytrvalost, vidění, pocit rovnováhy , dýchání, příp. další tělesné funkce, které jsou obvykle zapotřebí pro provádění namáhavých aktivit. Uživatel sám je zodpovědný za to, že je odpovída - jící zhodnocení rizika implementováno pro práce, které je třeba provádět. K tomu patří také opatření pro případy nouze. Nejdříve musí být vypracován plán se záchrannými opatřeními, který zohlední všechny předvídatelné případy nouze. Teprve potom je možné tento výro - bek začít používat. Před a během použití musí být vždy naplánována bezpečná efektivně provedi - telná záchranná opatření.

⚠ VAROVÁNÍ Při pádu a pro bezpečnost uživatele je třeba před každým použitím lana zásadní překontrolovat mini - málně volný prostor pod uživatelem, který je k dis - pozici, aby bylo postaráno o to, aby nemohlo dojít k nárazu na zem nebo na jiné překážky .

| OZNAČOVÁNÍ | Každé lano je na každém svém konci opatřeno informačním štítkem s důležitými údaji jako model lana, průměr v mm, typ lana (A nebo B), sériové číslo, datum výroby a shodu s normou. Nad to odkazuje piktogram (symbol (i)) na štítku uživatele lana na to, aby si před použitím přečetl návod na používání. CE znamená, že lano obstálo při testech podle zadání normy EN 1891:1998. CE 0082 udává zku - šební místo, které provedlo testy. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" a "Safety Blue" jsou obchodní označení pro lana. "Arbor Elite", "Tachyon", "Fly" a "Safety Blue" jsou lana typu A a jsou určena pro všeobecné použití osobami při přístupových postupech s podporou lana, včetně všech druhů umístění pracoviště funkcí držení při záchranných pracích a jeskyňář- stvích. Lana typu B jsou opletáná lana s malým nataho - váním, která nejsou tak výkonná jako lana typu A a vyžadují větší opatrnost při používání, aby se omezila možnost pádu na minimum. Lana typu B slouží k sestupům nebo spouštění v případě záchranné akce pomocí vhodného slaňovacího zařízení v souladu s normou EN 341. Lana typu B nelze doporučit k použití při přístupu s lanem a polohování pracoviště. Jestliže se musí použít řezané lano, se toto ozna - čit odpovídajícím způsobem podle bodu 6 normy EN 1891, tzn. Písmeno „A" pro lano typu A, násle - dované průměrem v [mm] (např. 12,9 mm), násle - dováno normou EN 1891. Proveďte kontrolu, zda jsou všechna označení výrobku čitelná. Jestliže označení nejsou čitelná, obraťte se na svého odborného prodejce v místě nebo na firmu New England Ropes Corp. Zkušební místo, které provedlo prototypovou zkoušku modelu ES, je:

Jmenované místo pro prototypovou zkoušku modelu ES	
CE 0082	APAVE SUDEUROPE SAS B.P. 3 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCE
Jmenované místo pro sledování výroby podle článku 11B	
CE 0120	SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK

| KOMPTIBILITA | Ujistěte se, že všechny prvky systému (včetně to - hoto výrobku) jsou vhodné ke společnému použití a negativně neovlivňují funkční bezpečnost jiné součásti. Při nejasnostech týkajících se kompatibi - lity se obraťte na výrobce tohoto výrobku. Používejte bezpečnostní/slaňovací přístroj vhodný pro průměr lana. Pro lana s menšími průměry jsou potřebné případně speciální přístroje dimenzova - né pro menší průměry . Používejte pouze součásti (kotvicí zařízení karabiny , bezpečnostní přístroje atd.), které odpovídají platným normám (tzn. EN 341). | LANOVÁ SPOJENÍ | Koncová spojení u Arbor Elite, Tachyon, Fly a Safety Blue by měla být provedena pomocí bezuz - lového spoje koncůUzly mohou mít za následek snížení pevnosti lana až o 60%. Pro maximální efektivnost je třeba použít druhy bezuzlového spo - jení doporučené výrobcem. Použití jiných lanových spojení jako osmičkový nebo námořnický uzel je možné. Ztrátu pevnosti, která tím vznikne, je třeba zjistit a ne pouze vzít na vědomí. Systémy se statickými opletanými lany musí zahrnovat dora - zové systémy. | ODMOTÁVÁNÍ LANA Z ROLÍ A CÍVEK | Pro odmotávání lana z rolí a cívek používejte správný postup, abyste zabránili vytváření zlomů. • Odmotávání zevnitř podle návodu výrobce. • Jestliže se lano nachází na cívce, mělo by se lano odmotávat z horního konce, zatímco se cívka může volně otáčet. • Každý jiný postup může vést k vytváření zlomů nebo „hockling" (přetočení pramenů). | MANIPULACE S LANEM | Nikdy nestůjte v jedné řadě s napnutým lanem. V případě, že se lano přetrhne nebo se uvolní z upevnění, může se vymrštit tak prudce zpět, že si tím mohou osoby přivodit zranění. Syntetická lana vykazují silnější zpětný ráz než lana z přírodních vláken. Otáčejte pravidelně konce lan, především tehdy, jestliže jsou tato používána v kladkostrojích. Toto se stará o rovnoměrné opotřebování a zaručuje delší životnost Při používání provazových kladkostrojů nebo smyček je třeba nastolit stálý přímý tah, abyste využili plnou pevnost lana. Bez předchozího písemného povolení výrobce neprovádějte žádné změny nebo rozšíření vyba - vení. Dále je třeba provádět všechny opravy pouze způsobem daným výrobcem. Upevněte lano k uvazovacímu bodu pásu tak, jak je uvedeno v návodu na použití pásu, pomocí osmičkového uzlu s přesahujícím koncem lana o délce minimálně 10 cm (4 inch). Při zavěšování lana musí uživatel určit, zda v daném případě vhodný jednoduchý zavěšovací bod nebo vícenásobný zavěšovací bod a zda se používá vhodný postup upevnění (tzn. osmičkový uzel, pásy atd.). Zavěšovací bod by měl ležet nad uživatelem, a sice takovým způsobem, aby se zabránilo pádu až na zem (EN 365:2004 q). Vhodné postupy upevnění pro kotvící zařízení je třeba zjistit v normách NFP A 1983 a 1670. Jakéko - liv odchylka v dorazovém systému zvyšuje zatížení kotvících zařízení a dalších prvků systému. S ohledem na bezpečnost je 90 stupňů preferovaný maximální úhel, přičemž 120 stupňů by se neměl nikdy překračovat (kromě úhlu opásání). | PŘETÍŽENÍ | Nevystavujte lano nadměrné zátěži. | Náhlá zatížení nebo šoková zatížení mohou vést k přetržení lana. Zabraňte náhlým zatížením nebo šokovým zatížením, která překračují mez pevnosti lana. Šoková zatížení mohou vést k dynamickému přetržení lana. Statické zátěže nejsou určující, jestliže je lano vystaveno značným dynamickým zátěžím. K dyna - mickým zátěžím dochází pak, jestliže je statická zátěž zachycena, zastavena, pohnuta nebo vykýv - nuta. Čím rychleji nebo strměji se takové jednání uskuteční, tím větším dynamickým zatížením se to vyznačuje. V takových případech může dynamická zátěž bez dalšího dosáhnout mnohonásobku statické zátěže. Například pro dynamické zatížení se počítá zatížení povolené (prověšeného) lana nebo použití lana, aby se zachytil padající předmět. Dyna - mické efekty jsou na lanu s malým natahováním, například na aramidovém lanu, větší než na lanu, které se silně natahuje, například na lanu z nylonu a více na krátkém laně než na delším laně. Jestliže pro výběr byla použita statická zátěž, musí se se zátěží manipulovat pomalu a jemně, aby se omezily dynamické efekty na minimum a aby se zabránilo překročení prostoru, který je pro to plá - novaný. Jestliže bylo lano vystaveno šokovému zatížení nebo bylo nadměrně zatíženo dynamicky , mělo by být staženo z užívání. Nadměrné dynamické zatížení lana s velkým natahováním je na základě nahromaděné energie nebezpečné. Zde může dojít po přetržení lana k náhlému elegickému uvolnění energie (rychlé vymrštění lana zpět), což může mít za následek případná zranění. | ŽIVOTNOST LANA | Životnost použití lana závisí na různých fakto - rech jako je druh, doba a intenzita použivání a prostředí, ve kterém se lano používá. Na základě enormních výkyvů výše jmenovaných faktorů se nedá životnost přesně odhadnout. Opotřebování nebo poškození se mohou objevit při prvním použití, v tom případě se životnost lana omezí na jedno jediné použití. Pro bezpečnost uživatele a toto vybavení má zásadní význam stáhnout toto lano z používání, i v případě, že existuje i malá pochybnost o jeho vhodnosti pro bezpečné používání nebo v případě, že lano již zachytilo pád. | KONTROLA | Všechna lana by měla být před každým a po každém použití překontrolována. V přesné shodě s doporučeními výrobce by měl být vypracován, ve - den a realizován časový plán periodických kontrol kvalifikovaným odborníkem. Kontroly je třeba provádět minimálně každých 12 měsíců. V závislosti na typu vybavy , četnosti používání, povětrnostních podmínek a platném právu mohou být potřebné i četnější kontroly. Žádná stejně tak jakákoliv přizpůsobená vizuální kon - trola je stoprocentně vhodná k tomu, aby určila skutečnou zbytkovou pevnost přesně a precizně. Jestliže vlákna v jakémkoliv místě vykazují náznak opotřebování, mělo by být lano zařazeno do nižší kvalitativní třídy nebo by mělo být vyměněno. Kontroly by měly zahrnovat vizuální rozpoznání vytažených a roztřepených pramenů a přetržených vláken. Vytažený pramen může zůstat během prací s lanem viset na cizích tělesech. Po každém použití je třeba provést kontrolu přítomnosti řezů, prodřených míst, ztvrdlých míst nebo jakýchkoliv náznaků zhoršení stavu vláken. Vnější stejně tak i vnitřní vlákna lana přispívají k pevnosti lana. Při výskytu projevů opotřebování vnitřních nebo vnějších vláken se lano zeslabu - je. Často používané lano se často zhušťuje a tvrdne, což poukazuje na sníženou pevnost. Při dosažení tohoto stavu by mělo být lano vyřazeno z používání. Bezpečnost uživatele závisí na výkonnosti a odolnosti lana a vybavení (lanový systém), které je s ním použito v kombinaci. U všech součástí systému může dojít s pokračováním používání ke snížení výkonnosti. Zabraňte tomu, abyste používali lano, na kterém je možné rozpoznat projevy stárnutí a opotřebování. V případě po - chybností je třeba použité lano a každou součást systému, které vykazují známky opotřebování, čímž by mohla být ovlivněna bezpečnost uživatele, zničit. | ODĚR | Zabraňte všem podmínkám, kde by mohlo dojít k odírání lana. Kontaktem s hrubými povrchy nebo ostrými hrana - mi se lano značně poškozuje. Použití ochrany hran se velice doporučuje. Svěrky , brzdy, kladky, bubny nebo jiné povrchy musí být v dobrém stavu a bez zářezů a rzi. Role lana se musí nechat otáčet bez drhnutí a měly by mít dostatečnou velikost, aby se zabránilo nadměrnému opotřebování. Zadržovací svorky a podobné přístroje poškozují a oslabují lano a měly by se používat s nejvyšší opatrností. Netahejte lano po hrubé zemi. Nečistota a drť zůstávají jinak na laně, pronikají dovnitř do pramenů a přerušují vnitřní vlákna.

Název výrobku	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Skutečný průměr lana [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Posunutí pláště [mm]	5	-3	0	0
Protažení lana používáním [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Podíl pláště %	79	58	57	83
Podíl jádra %	21	42	43	18
Hmotnost lana [g/m]	112	85.4	87	102.8
Statická pevnost ≥ 22 kN bez lanových spojení	je konformní			
Statická pevnost = 15 (+ 0,5/- 0,0) kN s lanovými spojeními	je konformní			
Materiál pláště	polyester & polypropylen	Polyester	Polyester	polyester & polypropylen
Materiál jádra	Nylon	nylon & polypropylen	Nylon	Nylon
Schválení podle EN1891:1998	Ano (pouze pro péči o stromy)	Ja	Ja	Ano (pouze pro péči o stromy)
Typ	A			
Srážení	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

| CHEMIKÁLIE | Zabraňte kontaktu s chemikáliemi. Určité chemikálie způsobují poškození lana. U výrobce si můžete vyžádat bližší informace o možných účincích kontaktu s chemikáliemi jako jsou rozpouštědla, kyseliny a louhy . Vyžádejte si u výrobce také doporučení pro případ, že se lano používá v prostředí, ve kterém je vystaveno che - mickým výparům nebo mlhám nebo kde může dojít ke skutečnému kontaktu s chemikáliemi. | SKLADOVÁNÍ, PÉČE A PŘEPRAVA LANA | Lano by mělo být uloženo v čistém, suchém sta - vu chráněné před přímým slunečním zářením a před zdroji extrémního horka. K tomuto účelu se všeobecně doporučuje ukládat a přepravovat lana v provzdušněném pytli, který byl konkrétně vyvinut k ukládání lan. Lana by neměla být ukládána na zemi, nýbrž na regálech, kde je postaráno o dobré provětrávání. Nikdy neukládejte lana na betonové podlaze nebo podlaze, kde je zem. Dále by v žádném případě neměla být lana a kyseliny nebo louhy uložena ve stejné místnosti. Neukládejte lana na přímém slunečním záření. Déle trvající kontakt s ultrafialovým zářením (UV paprsky) může u syntetických lan (především u polypropylenových a polyetylenových lan) vést ke značnému oslabení. Zhoršení stavu způsobené UV světlem je rozpoznatelné na zabarvení a přítomnosti přetrhaných vlákenek na povrchu lana. Lano by ¬se mělo čistit jemným čisticím prostředkem a studenou vodou, aby se odstranily nečistoty a abrazivní částečky . Nechte schnout na vzduchu, avšak ne na přímém slunečním záření. Nadměrné mytí může poškodit povrchové úpra - vy, které byly pravděpodobně připojené, aby se zvýšila výkonnost výrobku. Tento návod je třeba co možná nejpřísněji dodržovat. K desinfekci používejte pouze takové substance, které nebudou mít vliv na použité syntetické látky . V případě potřeby je třeba se domluvit s výrobcem a vyjasnit si, zda jsou zvolené substance vhodné.

⚠ VAROVÁNÍ | Pevnost syntetických lan může být horkem silně negativně ovlivněna.
| OHEŇ A PLAMENY | Zabraňte kontaktu s ohněm a plameny . Všechna syntetická lana se kontaktem s ohněm nebo plameny silně poškozují. Tato poškození jsou rozpoznatelná případně při kontrole, ale ne pouhým okem. | HORKO | Zabraňte přehřátí. Horkem může být pevnost lana silně negativně ovlivněna, jestliže se lano používá v prostředí s teplotami nad 60°C. Doporučení týkající se veli - kosti lana a druhu lana, který je třeba použít, si vyžádejte u výrobce. Tření a klouzání vede k místnímu přehřátí, čímž mohou být syntetická vlákna roztavena nebo sta - ven, příp. přírodní vlákna sežehnuta, což vede ke značné ztrátě meze pevnosti. Jestliže bylo skla - dováno delší dobu při zvýšených teplotách, může se přetrhnout již při zátěžích pod jeho měřeným mezním zatížením. V případě, že má uživatel po - chybnost ohledně pevnosti lana, měl by se infor - movat u výrobce nebo by měl lano zničit.

⚠ VAROVÁNÍ
• Aby Byla zaručena bezpečnost uživatele. Nesmí se tato výzbroj používat mimi hranice použití nebo k jiným účelům než k tím, ke kterým bylo určeno.
• Všechna syntetická lana, která jsou pod zatížením, jsou vypružena zpět, jestliže nějaká součást hardwaru, například řetěz, hák, příválnice, kolík, kulová spojka nebo jiné podobné zařízení praskne. Vypružením zpět, které z toho vyplývá, mohou hardware a lano způsobit v blízkém okolí těžká zranění a těžké věcné škody.
• Dříve než použijete vybavení, musíte všechny hardwarové součásti, šrouby, uzavírací články, spojníky, kolíky, držáky, spletené části atd. podrobit kontrole.
• Další informace o jistících lanech získáte v NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services und ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kernmantle Rope.
• Pro bezpečnost uživatele musí maloobchodník v případě, že prodává výrobek mimo původní zemi určení, nechat tento návod na použití přeložit do jazyka země v které má být výrobek používán.
• Poraďte se s výrobkem, zda by mělo vybavení patřit osobně uživateli.

Protokol vybavení		
Výrobek::		
Model & Typ/Označení	Obchodní název	Identifikační číslo
Výrobce	Adresa	Tel., fax., email a webová stránka
Rok výroby/ Životnost	Datum nákupu	Datum prvního použití

PERIODICKÉ PROHLÍDKY A OPRAVY				
Datum	Důvod pro zápis(kontrola nebo oprava)	Závady	Jméno & podpis příslušné osoby	Periodická prohlídka uplyne dne

PL

| UWAGI | Liny Arbor Elite, Tachyon, Fly oraz Safety Blue spełniają bądź przewyższają swoimi parametrami wymagania określone w normie europejskiej dla sprzętu ochrony indywidualnej zapobiegającego upadkom z wysokości. Patrz norma EN 1891:1998 typ A, liny rdzeniowe w oplocie o małej rozciągliwości. Liny Arbor Elite, Tachyon, Fly oraz Safety Blue zostały opracowane do stosowania podczas akcji ratowniczych z punktów znajdujących się powyżej osoby, która uległa wypadkowi, do zjazdów na linie lub wykonywania operacji asekurowanych za pomocą lin jak lokalizowanie stanowisk roboczych i techniki dostępu oraz w speleologii. Zastosowanie liny Arbor Elite jest ograniczone do przypadków statycznych, gdy wymagana jest mała rozciągliwość. Jeżeli istnieje ryzyko odpadnięcia, zaleca się stosowanie liny dynamicznej. Podstawowy profil wymagań jest zdefiniowany w normie EN892. Podczas użytkowania lin Arbor Elite, Tachyon, Fly lub Safety Blue punkty kotwiczące powinny się zawsze znajdować powyżej użytkownika. Punkt kotwiczący powinien charakteryzować się co najmniej taką samą wytrzymałością jak lina. Należy unikać luźnego zwisu liny między urządzeniem kotwiczącym a użytkownikiem. Niewłaściwe użytkowanie tego produktu lub stosowanie w połączeniu z nieodpowiednim sprzętem „twardym" oraz/lub nieodpowiednimi przyrządami zjazdowymi może stanowić zagrożenie dla użytkownika lub spowodować poważne obrażenia. Lin Arbor Elite, Tachyon, Fly oraz Safety Blue należy używać ze sprzętem „twardym" i innym wyposażeniem posiadającym certyfikat NFPA lub CE. Sprzęt „twardy" musi być przystosowany do średnicy używanej liny. W przypadku stosowania liny w układzie wychwytywania jedynym dopuszczalnym środkiem ochrony przed upadkiem jest pełna uprząż. Lina powinna być stosowana wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel lub pod bezpośrednim nadzorem specjalisty przeszkolonego specjalnie pod kątem prac bezpieczeństwa, ratowniczych i wymagających zjazdów na linie. Należy prowadzić protokoły z historią użytkowania i kontroli, w których odnotowuje się szczegółowo każdorazowy przypadek użycia i wyniki wszystkich kontroli. Lina powinna być używana przez tę samą osobę, która prowadzi protokół z historią użytkowania i kontroli danej liny. Protokół danej liny powinien obejmować informacje dotyczące gwałtownych obciążeń i ciężarów, na jakich działanie lina była narażona, liczbę przypadków zastosowań itd. Informacje te stanowią wskazówkę do oceny kwalifikacji liny do wymiany. Liny Arbor Elite, Tachyon, Fly oraz Safety Blue nie powinny być używane przez osoby cierpiące na schorzenia, które ograniczają ich siłę, wytrzymałość, zdolność widzenia, zmysł równowagi, oddychanie lub inne funkcje organizmu, które normalnie są potrzebne do wykonania wyczerpującej aktywności. Użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za przeprowadzenie odpowiedniej analizy i oceny ryzyka związanego z wykonywanymi pracami. Należą tu również środki na wypadek sytuacji awaryjnych. W pierwszej kolejności należy opracować plan działań ratunkowych uwzględniający wszystkie przewidywalne sytuacje awaryjne.

⚠ OSTRZEŻENIE Na wypadek odpadnięcia oraz dla bezpieczeństwa użytkownika należy przed każdorazowym użyciem liny sprawdzić minimalną wolną przestrzeń dostępną pod użytkownikiem, aby wyeliminować ryzyko uderzenia o podłoże lub inną przeszkodę.

| ZASADY ZNAKOWANIA | Każdą linę należy zaopatrzyć na każdym z jej końców w etykietę informacyjną z najważniejszymi danymi jak model liny, średnica w mm, typ liny (A lub B), numer seryjny, data produkcji i zgodność z normami. Ponadto piktogram (symbol (i)) na etykiecie zwraca uwagę użytkownikowi liny na konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi przed użyciem. Znak CE oznacza, że lina przeszła pozytywnie testy stosownie do wymogów normy EN 1891:1998. CE0082 określa jednostkę certyfikującą, która przeprowadzała testy. „Arbor Elite", „Tachyon", „Fly" oraz „Safety Blue" są nazwami handlowymi lin. „Arbor Elite", „Tachyon", „Fly" oraz „Safety Blue" są linami typu A przeznaczonymi do ogólnego stosowania przez ludzi podczas operacji uzyskiwania dostępu przy pomocy lin, łącznie z wszelkiego rodzaju pozycjonowaniem stanowisk pracy i zadań podtrzymywania, podczas akcji ratunkowych oraz w speleologii. Liny typu B są linami rdzeniowymi w oplocie o małej rozciągliwości, które nie są tak wydajne jak liny typu A i wymagają większej ostrożności podczas stosowania, aby zminimalizować możliwość odpadnięcia. Liny typu B służą do schodzenia lub opuszczania w przypadku akcji ratunkowej przy użyciu odpowiedniego przyrządu zjazdowego zgodnego z normą EN 341. Lin typu B nie zaleca się do użytkowania podczas uzyskiwania dostępu z liny oraz pozycjonowania stanowisk pracy. Jeżeli zachodzi konieczność użycia obciętej liny, musi być ona oznakowana odpowiednio do punktu 6 normy EN1891, tzn. litera „A" dla lin typu A, a następnie średnica w [mm] (np. 12,9 mm) i norma EN 1891. Sprawdzić, czy wszystkie oznaczenia produktu są czytelne. Jeżeli oznaczenia nie są czytelne, należy zwrócić się do lokalnego sprzedawcy lub do firmy New England Ropes Corp. Jednostka certyfikująca, która przeprowadziła badanie typu WE:

Jednostka notyfikowana wykonująca badanie typu WE	
CE 0082	APAVE SUDEUROPE SAS - B.P.193 13322 MARSEILLE CEDEX 16 FRANCJA
Jednostka notyfikowana do celów kontroli produkcji zgodnie z artykułem 11B	
CE 0120	SGS UNITED KINGDOM Ltd 202B WORLE PARKWAY, WESTON-super-MARE, BS22 6WA UK

| KOMPATYBILNOŚĆ | Upewnić się, że wszystkie elementy systemu (łącznie z niniejszym produktem) nadają się do używania w połączeniu ze sobą i nie umniejszają bezpieczeństwa działania innych elementów. W przypadku niejasności związanych z kompatybilnością należy zwrócić się do producenta produktu. Należy używać przyrządów asekuracyjno-zjazdowych odpowiednich do średnicy liny. W przypadku lin o mniejszej średnicy może być konieczne użycie specjalnych przyrządów zaprojektowanych do tego celu. Używać wyłącznie elementów (urządzeń kotwiczących, karabinków, przyrządów asekuracyjnych itd.), które spełniają wymagania obowiązujących norm, (tzn. EN 341). | POŁĄCZENIA KOŃCÓW LIN | W przypadku lin Arbor Elite, Tachyon, Fly i Safety Blue łączenie ich końców należy wykonać za pomocą splotu. Węzły mogą powodować zmniejszenie wytrzymałości liny nawet o 60%. Aby zapewnić maksymalną skuteczność należy stosować rodzaje splotów zalecane przez producenta. Możliwe jest również stosowanie innych sposobów łączenia końców lin jak węzeł ósemkowy czy węzeł skrajny tatrzański. Należy przy tym jednak pamiętać praktycznie, a nie tylko założyć, że wiąże się z tym zmniejszenie wytrzymałości. Systemy ze statycznymi linami rdzeniowymi w oplocie muszą składać się z niezawodnych systemów kotwiczących. | POŁĄCZENIA KOŃCÓW LIN | Do zdejmowania liny z rolek i szpul należy stosować właściwe techniki, aby zapobiec zagięciom. •Rozwijanie od wewnątrz stosownie do zaleceń producenta. •Jeżeli lina znajduje się na szpuli, powinna być zdejmowana poprzez ściąganie z górnego końca, gdy szpula może się swobodnie obracać •Każdy inny sposób postępowania może prowadzić do zagięć lub „hocklingu" (skręcanie żył). | UŻYTKOWANIE LINY | Nigdy nie stawać w jednej linii z naprężoną liną. W przypadku zerwania liny lub puszczenia mocowania, lina może odbić z dużą siłą, powodując wskutek tego obrażenia u ludzi. Liny syntetyczne wykazują większą skłonność do odbicia sprężystego niż liny z włókien naturalnych. Należy regularnie odwracać końce lin, zwłaszcza wtedy, gdy są one używane w zbloczach. Pozwala to zapewnić równomierne zużywanie i gwarantuje dłuższą żywotność. Używając lin w podnośnikach lub pętlach należy zawsze zapewnić ciągnięcie liny w linii prostej, aby możliwe było wykorzystanie pełnej wytrzymałości liny. Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek zmian lub modyfikacji wyposażenia bez wcześniejszej zgody producenta na piśmie. Wszelkie naprawy wolno przeprowadzać wyłącznie zgodnie z zasadami określonymi przez producenta. Linę należy mocować w punkcie przypięcia uprzęży w sposób podany dla uprzęży w jej instrukcji użytkowania za pomocą ósemki z wystającym końcem liny co najmniej 10 cm (4 cale). Podczas kotwiczenia liny użytkownik musi zdecydować, czy w danym przypadku odpowiedni będzie pojedynczy punkt przypięcia czy też przypięcie wielopunktowe i czy zastosowana zostanie odpowiednia technika mocowania (tzn. węzły ósemkowe, taśmy itp.). Punkt przypięcia powinien się znajdować powyżej użytkownika, w taki sposób, aby uniemożliwić upadek na podłoże (EN 365:2004 q). Odpowiednie techniki mocowania urządzeń kotwiczących podano w standardach NFPA 1983 i 1670. Każde odchylenie kąta w układzie kotwiczącym zwiększa obciążenie urządzeń kotwiczących i innych elementów układu. W odniesieniu do bezpieczeństwa 90 stopni jest preferowanym kątem maksymalnym, przy czym nigdy nie należy przekraczać 120 stopni (z wyjątkiem kąta załamania zwrotnego). | PRZECIĄŻENIE | Liny nie należy poddawać nadmiernym obciążeniom. Nagłe obciążenia lub obciążenia uderzeniowe może spowodować zerwanie liny. | Unikać nagłych obciążeń lub obciążeń uderzeniowych, które przewyższają wytrzymałość liny na rozrywanie. Obciążenia uderzeniowe mogą również prowadzić do dynamicznego pęknięcia liny. Obciążenia statyczne nie są miarodajne, jeżeli na linę oddziałują znaczące obciążenia dynamiczne. Obciążenia dynamiczne mają miejsce wtedy, gdy obciążenie statyczne jest podejmowane, zatrzymywane, przemieszczane lub obracane. Im bardziej tego rodzaju zdarzenia mają miejsce w sposób szybki lub nagły, tym większe jest obciążenie dynamiczne. W tego rodzaju sytuacjach obciążenie dynamiczne może bez trudu osiągnąć wielokrotność obciążenia statycznego. Do przykładów obciążeń dynamicznych zalicza się uderzenie obciążenia na luźno zwisającą linę lub użycie liny do przechwycenia spadającego przedmiotu. Efekty dynamiczne są większe w przypadku liny o małej rozciągliwości, na przykład lina aramidowa, niż w przypadku liny o dużej rozciągliwości, jak na przykład wykonanej z nylonu; efekty dynamiczne są również większe w przypadku lin krótszych niż dłuższych. Kierując się podczas doboru liny obciążeniem statycznym, należy powoli i delikatnie obchodzić się z obciążeniem, aby ograniczyć do minimum efekty dynamiczne i uniknąć przekroczenia przewidzianej tolerancji. Jeżeli lina zostanie narażona na obciążenie uderzeniowe lub nadmierne obciążenia dynamiczne, należy ją wycofać z użytkowania. Nadmierne dynamiczne obciążenie liny o dużej rozciągliwości jest niebezpieczne ze względu na skumulowaną energię. W takim przypadku po pęknięciu liny może dojść do nagłego, elastycznego uwolnienia energii (odbicia zwrotnego), co ewentualnie może spowodować obrażenia u ludzi. | ŻYWOTNOŚĆ LINY | Żywotność użytkowa liny zależy od różnorodnych czynników, jak rodzaj, czas i intensywność użytkowania oraz otoczenie środowiska użytkowania. Ze względu na ogromną rozpiętość wyżej wymienionych czynników nie można precyzyjnie oszacować żywotności. Zużycie lub uszkodzenie może wystąpić już podczas pierwszego użytkowania; w takim przypadku żywotność liny byłaby ograniczona do jednorazowego użycia. Dla bezpieczeństwa użytkownika i niniejszego wyposażenia wiele istotniejsze znaczenie ma wycofanie liny z użytkowania, jeżeli istnieje chociażby cień wątpliwości co do przydatności liny w zakresie jej bezpiecznego użytkowania lub jeżeli lina była już raz wykorzystana do przechwycenia odpadnięcia. | KONTROLA | Przed i po każdym użyciu wszystkie liny należy sprawdzić. Zgodnie z zaleceniami producenta należy opracować, prowadzić i realizować harmonogram okresowych kontroli przez wykwalifikowanego specjalistę. Kontrole należy przeprowadzać co najmniej raz na 12 miesięcy. W zależności od typu wyposażenia, częstotliwości używania, warunków otoczenia i obowiązujących przepisów prawnych mogą być konieczne również częstsze kontrole. Żadna kontrola wzrokowa nie nadaje się w 100% do tego, aby dokładnie i precyzyjnie określić rzeczywistą pozostałą wytrzymałość. Jeżeli w dowolnym obszarze włókna wykazują objawy zużycia, należy obniżyć kategorię zaszeregowania liny do określonej klasy jakości lub ją wymienić. Kontrole powinny obejmować wzrokowe wykrywanie wyciągniętych i postrzępionych żył oraz zerwanych nici. Wyciągnięta na zewnątrz żyła może w trakcie prac z użyciem liny zaczepić się o obcy przedmiot. Po każdym użyciu należy przeprowadzić kontrolę, sprawdzić, i pod kątem widocznych nacięć, przetartych miejsc, stwardnień lub jakichkolwiek oznak pogorszenia się stanu włókien liny. Zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne włókna liny decydują o wytrzymałości liny. Pojawienie się symptomów zużycia zewnętrznych lub wewnętrznych włókien powoduje osłabienie liny. Często używana lina w wielu przypadkach zagęszcza się lub twardnieje, co wskazuje na zmniejszoną wytrzymałość. W przypadku osiągnięcia takiego stanu linę należy wycofać z użytkowania.
Bezpieczeństwo użytkownika zależy od wydajności i trwałości liny oraz używanego w połączeniu z nią wyposażenia (system asekuracyjny). Wraz z upływem ciągłego użytkowania skuteczność wszystkich komponentów systemu asekuracyjnego może ulec zmniejszeniu. Należy zaniechać używania liny, na której widoczne są objawy starzenia i zużycia. W przypadkach wątpliwości należy zniszczyć używaną linę i wszystkie elementy systemu asekuracyjnego, które posiadają symptomy zużycia, co może zagrażać bezpieczeństwu użytkownika. | ŚCIERANIE | Podczas użytkowania należy unikać wszelkich miejsc o właściwościach ściernych. Kontakt z szorstkimi powierzchniami lub ostrymi krawędziami powoduje znaczące uszkodzenie liny. Zaleca się stosowanie zabezpieczeń krawędziowych. Powierzchnie zacisków, hamulców, wciągarek, bębnów i innych elementów muszą być w dobrym stanie oraz wolne od zadziorów i rdzy. Krążki linowe muszą się swobodnie obracać i powinny posiadać odpowiednią wielkość pozwalającą uniknąć nadmiernego zużycia. Hamujące zaciski bezpieczeństwa i podobne urządzenia uszkadzają i osłabiają linę, dlatego należy ich używać z wyjątkową ostrożnością. Nie przeciągać liny po szorstkim podłożu. W takim przypadku brud i opiłki mogą przyczepiać się do liny, wnikać stopniowo do środka żył i powodować przerwanie wewnętrznych włókien.

Nazwa produktu	Arbor Elite	Tachyon	Fly	Safety Blue
Rzeczywista średnica liny [mm]	12.9	11.2	11.1	12.5
Posuw oplotu [mm]	5	-3	0	0
Wydłużenie użytkowe [%]	3.5	2.2	1.6	2.2
Udział oplotu %	79	58	57	83
Udział rdzenia %	21	42	43	18
Ciężar liny [g/m]	112	85.4	87	102.8
Wytrzymałość statyczna ≥ 22 kN bez łączenia końców liny	zgodność			
Wytrzymałość statyczna = 15 (+ 0,5/- 0,0) kN z łączeniem końców liny	zgodność			
Materiał oplotu	poliester i polipropylen	poliester	poliester	poliester i polipropylen
Materiał rdzenia	Nylon	nylon i polipropylen	Nylon	Nylon
Dopuszczenie stosownie do normy EN1891:1998	tak (tylko do pielęgnacji drzew)	tak	tak	tak (tylko do pielęgnacji drzew)
Typ	A			
Skurczenie	0.5 %	0.3 %	1%	< 5%

| CHEMIKALIA | Unikać kontaktu z chemikaliami. Określone chemikalia powodują uszkodzenie liny. U producenta można zasięgnąć bliższych informacji na temat możliwych skutków kontaktu z chemikaliami jak rozpuszczalniki, kwasy i ługi. Należy zapytać producenta również o zalecenia na wypadek używania liny w środowisku narażonym na oddziaływanie oparów chemicznych lub w miejscach, gdzie może dojść do rzeczywistego kontaktu z chemikaliami | PRZECHOWYWANIE, KONSERWACJA I TRANSPORT LINY | Linę należy przechowywać w czystym i suchym stanie, chroniąc ją przed bezpośrednim nasłonecznieniem, z dala od źródeł bardzo wysokiej temperatury. W tym celu zaleca się na ogół przechowywać i transportować liny w pokrowcach przepuszczających powietrze, które zostały zaprojektowane specjalnie do przechowywania lin. Lin nie należy przechowywać na podłodze, lecz na stojakach, gdzie pod spodem będzie zapewniona dobra wentylacja. Nigdy nie przechowywać lin na posadzce betonowej lub na ziemi. Ponadto pod żadnym pozorem nie należy przechowywać w tym samym pomieszczeniu lin oraz kwasów lub ługów. Nie przechowywać lin w miejscu bezpośredniego nasłonecznienia. Długotrwały kontakt z promieniowaniem ultrafioletowym może doprowadzić do znacznego osłabienia lin syntetycznych (głownie lin polipropylenowych i polietylenowych). Pogorszenie stanu liny spowodowane ultrafioletem można rozpoznać po przebarwieniu i obecności zerwanych filamentów na powierzchni liny. Linę należy czyścić za pomocą delikatnego środka myjącego i zimnej wody, aby usunąć zanieczyszczenia i cząsteczki powodujące ścieranie. Należy suszyć na powietrzu, jednak nie przy bezpośrednim nasłonecznieniu. Nadmierne czyszczenie może powodować uszkodzenie warstw, które mogą być dodawane w celu zwiększenia wydajności produktu. Należy bezwzględnie przestrzegać tego zalecenia. Do dezynfekcji wolno używać wyłącznie substancji, które nie wywierają żadnego wpływu na zastosowane materiały syntetyczne. W razie potrzeby należy skontaktować się z producentem celem wyjaśnienia, czy wybrane substancje nadają się do tego celu.

⚠ OSTRZEŻENIE | Wysoka temperatura może mieć bardzo szkodliwy wpływ na wytrzymałość lin syntetycznych.
| OGIEŃ I PŁOMIENIE | Unikać kontaktu z ogniem i płomieniami. W wyniku kontaktu z ogniem i płomieniami wszystkie liny syntetyczne ulegają poważnym uszkodzeniom. Tego rodzaju uszkodzenia mogą nie być wykrywalne gołym okiem podczas kontroli. | WYSOKA TEMPERATURA | Unikać przegrzania. Wysoka temperatura może mieć szkodliwy wpływ na wytrzymałość liny, jeżeli lina będzie używana w środowisku o temperaturze powyżej 140°F (60°C). Zalecenia dotyczące wielkości i rodzaju lin wymaganych do określonych zastosowań należy uzyskać od producenta. Tarcie w wyniku poślizgu prowadzi do lokalnego przegrzania, co może powodować topienie włókien syntetycznych lub przypalenie włókien naturalnych i prowadzić do znacznej utraty wytrzymałości na rozciąganie. Jeżeli lina była przez dłuższy okres przechowywana przy podwyższonej temperaturze, może się zerwać już przy obciążeniu mniejszym od jej obliczeniowego obciążenia zrywającego. Jeżeli użytkownik ma wątpliwości w zakresie wytrzymałości liny, powinien skonsultować się z producentem lub zniszczyć linę.

⚠ OSTRZEŻENIE
• Aby zagwarantować bezpieczeństwo użytkownika, wyposażenie nie może być używane poza określonymi granicami zastosowania ani do innych celów niż te, do których jest przeznaczone.
• Wszystkie liny syntetyczne naprężone pod obciążeniem ulegną odbiciu, jeżeli pęknie który ż z „twardych" elementów wyposażenia, na przykład łańcuch, hak, knaga, śruba, kołek, złącze kulowe lub inne tego rodzaju urządzenie asekuracyjne. Wskutek odbicia i odrzutu elementy „twardego" sprzętu oraz lina mogą spowodować poważne obrażenia u znajdujących się w pobliżu ludzi, a także wyrządzić szkody materialne.
• Przed użyciem wyposażenia należy poddać kontroli wszystkie elementy „twardego" sprzętu, śruby, szekle, łączniki, kołki, mocowania, sploty itp.
• Więcej informacji na temat lin zabezpieczających można znaleźć w normach NFPA 1500, Standard on Fire Department Occupational Safety and Health Program, NFPA 1983, Standard of Life Safety Rope and Equipment for Emergency Services oraz ASTM F 1740 Standard Guide for Inspection of Nylon, Polyester, or Nylon/Polyester Blend, or Both Kernmantle Rope.
• Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika w przypadku dalszej odsprzedaży produktu poza kraj pierwotnego przeznaczenia osoba odsprzedająca musi udostępnić niniejsze instrukcje użytkowania w języku kraju, w którym produkt ma być używany.
• Należy skonsultować się z producentem, czy wyposażenie powinno należeć indywidualnie do użytkownika.

Protokół wyposażenia		
Produkt:		
Model & Typ/Oznaczenie	Nazwa handlowa	Numer identyfikacyjny
Producent	Adres	Tel., faks, e-mail, strona WWW
Rok produkcji / żywotność	Data zakupu	Data pierwszego użycia

OKRESOWE BADANIA I NAPRAWY				
Data	Przyczyna wpisu (badanie lub naprawa)	Uszkodzenia	Nazwisko i podpis kompetentnej osoby	Następne badanie okresowe w dniu