



Together in Motion

Xstatic 11,7 mm  
drenaLINE 11,8 mm

# KERNMANTELSEILE / KERNMANTLE ROPES

Herstellerinformation und Gebrauchsanleitung/  
Manufacturer's information and instructions for use  
EN 1891A:1998, ANSI Z133-2017

Together in Motion

|           |   |    |           |  |    |
|-----------|---|----|-----------|--|----|
| <b>EN</b> | General                                   | 4  | <b>ES</b> | General                                  | 40 |
|           | Use                                       | 5  |           | Uso                                      | 41 |
|           | Limitation of use                         | 6  |           | Restricción de uso                       | 42 |
|           | Security                                  | 6  |           | Seguridad                                | 42 |
|           | Transport, storage and cleaning           | 7  |           | Transporte, almacenamiento y<br>limpieza | 42 |
|           | Regular Checks                            | 7  |           | Verificación regular                     | 43 |
|           | Maintenance / Service Life                | 8  |           | Mantenimiento / Durabilidad              | 45 |
|           | Declaration of conformity                 | 9  |           | Declaración de conformidad               | 45 |
| <hr/>     |   |    |           |  |    |
| <b>DE</b> | Allgemeines                               | 10 | <b>DK</b> | Generelle                                | 46 |
|           | Gebrauch                                  | 11 |           | Anvendelse                               | 47 |
|           | Gebrauchseinschränkungen                  | 12 |           | Indskrænkning i anvendelsen              | 48 |
|           | Sicherheitshinweise                       | 12 |           | Sikkerhedsoplysninger                    | 48 |
|           | Transport, Lagerung & Reinigung           | 12 |           | Transport, opbevaring & rengøring        | 48 |
|           | Regelmässige Überprüfung                  | 13 |           | Regelmæssig kontrol                      | 49 |
|           | Instandhaltung / Lebensdauer              | 15 |           | Instandsættelse / Levetid                | 51 |
|           | Konformitätserklärung                     | 15 |           | Overensstemmelseserklæring               | 51 |
| <hr/>     |   |    |           |  |    |
| <b>FR</b> | Généralités                               | 16 | <b>FI</b> | Yleinen                                  | 52 |
|           | Utilisation                               | 17 |           | Käyttö                                   | 53 |
|           | Restrictions d'utilisation                | 18 |           | Käytön rajoitukset                       | 54 |
|           | Sécurité                                  | 18 |           | Turvallisuus                             | 54 |
|           | Transport, stockage & nettoyage           | 18 |           | Kuljetus, varastointi ja puhdistus       | 54 |
|           | Contrôle régulier                         | 19 |           | Säännöllinen tarkastus                   | 55 |
|           | Entretien / Durée de vie                  | 21 |           | Kunnossapito / Käyttöikä                 | 57 |
|           | Déclaration de conformité                 | 21 |           | Vaatimustenmukaisuustodistus             | 57 |
| <hr/>     |   |    |           |  |    |
| <b>NL</b> | Algemeen                                  | 22 | <b>CZ</b> | Obcný                                    | 58 |
|           | Gebruik                                   | 23 |           | Použití                                  | 59 |
|           | Gebruiksbeperking                         | 24 |           | Omezení při použití                      | 60 |
|           | Waarschuwing                              | 24 |           | Bezpečnostní informace                   | 60 |
|           | Transport, opslag & reiniging             | 24 |           | Přeprava, skladování a čištění           | 60 |
|           | Regelmatige controle                      | 25 |           | Pravidelné revize                        | 61 |
|           | Onderhoud / Levensduur                    | 27 |           | Údržba / Životnost                       | 63 |
|           | Verklaring van overeenstemming            | 27 |           | Certifikát shody                         | 63 |
| <hr/>     |   |    |           |  |    |
| <b>IT</b> | Note generali                             | 28 | <b>NO</b> | Generelt                                 | 64 |
|           | Utilizzo                                  | 29 |           | Bruk                                     | 65 |
|           | Limiti di utilizzo                        | 30 |           | Bruk og begrensninger                    | 66 |
|           | Sicurezza                                 | 30 |           | Sikkerhetsinstrukser                     | 66 |
|           | Transporto, immagazzinamento e<br>pulizia | 30 |           | Transport, oppbevaring og rengjøring     | 66 |
|           | Controlli periodici                       | 31 |           | Regelmessig kontroll                     | 67 |
|           | Manutenzione / Durata di vita             | 33 |           | Vedlikehold / Levetid                    | 69 |
|           | Dichiarazione di conformità               | 33 |           | Samsvarserklæring                        | 69 |
| <hr/>     |   |    |           |  |    |
| <b>SE</b> | Allmänna                                  | 34 | <b>PL</b> | Informacje ogólne                        | 70 |
|           | Användning                                | 35 |           | Stosowanie                               | 71 |
|           | Användningsbegränsning                    | 36 |           | Ograniczenia w stosowaniu                | 72 |
|           | Att observera före användningen           | 36 |           | Zasady bezpieczeństwa                    | 72 |
|           | Transport, förvaring & rengöring          | 36 |           | Transport, Przechowywanie i czyszczenie  | 72 |
|           | Regelbunden kontroll                      | 37 |           | Regularne przeglądy                      | 73 |
|           | Underhåll / Livslängd                     | 39 |           | Konserwacja / Trwałość                   | 75 |
|           | Konformitetsförklaring                    | 39 |           | Deklaracja zgodności                     | 75 |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>SK</b> | <b>Všeobecne</b>                             | <b>76</b> |
|           | <b>Použitie</b>                              | <b>77</b> |
|           | <b>Obmedzenie použitia</b>                   | <b>78</b> |
|           | <b>Bezpečnostné predpisy</b>                 | <b>78</b> |
|           | <b>Transport, Skladovanie &amp; Čistenie</b> | <b>78</b> |
|           | <b>Pravidelné kontroly</b>                   | <b>79</b> |
|           | <b>Údržba / Životnosť</b>                    | <b>81</b> |
|           | <b>Certifikát zhody</b>                      | <b>81</b> |

## WARNING

**This product may be utilized only by persons trained in its safe use** and having the relevant knowledge and skills, or under the direct supervision of such persons. Whenever possible, the equipment should be provided personally to the user. It may be used only within the specified limited scope of use and for the defined purpose.

**Prior to using this product, read this document thoroughly, make sure you understand the instructions for use, and keep them with the product, together with the Inspection Sheet!**

Keep instructions for future reference. In addition, check national safety regulations regarding personal protective equipment (PPE) use for local requirements. The product accompanied by this set of instructions is type-examined, CE-marked to state conformity with the European regulation (EU) 2016/425 on Personal Protective Equipment (PPE) and meets the European standard(s) given on the product label. The product does however not comply with any other standards unless explicitly stated. If the system is sold or passed on to another user, the instructions for use must accompany the equipment. If the system is transferred to another country, it is the responsibility of the seller/previous user to ensure that the instructions for use are in the correct language for that country. TEUFELBERGER is not responsible for any direct, indirect, or incidental consequences/damage occurring during or after the use of the product and resulting from any improper use, especially caused by incorrect assembly of the equipment. Edition 02/2020 Art. no.: 6800453

## EXPLANATION OF THE MARKING

Product name

A xxx Type, diameter in mm, (example: A 10.5 = Type A rope, 10.5 mm diameter)

EN 1891:1998 Standard for low stretch kernmantle ropes

Ser. no.: unique job (production) number

ANSI Z133-2017: US-American standard for arboricultural operations

Length: only for customized ropes: length of rope in [m]

YY/MM: year/month of manufacture

CE 0408 / CE0598. The CE mark certifies compliance with the fundamental requirements of regulation (EU) 2016/425. The number identifies the inspection institute responsible for checking of manufactured personal protective equipment under module C2 or D: "0408" for TÜV Austria Services GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Vienna, "0598" for SGS FIMKO OY – Takomotie 8– Helsinki – 00380 Finland. Type examination of the products was done by TÜV Austria Services GmbH, Vienna.



Manufacturer

Information that the Instructions for use have to be read.

spLIFE or slaiice name of the termination.

The European standard symbols for washing and care instructions of textiles are used.

Sections of the low stretch kernmantel ropes must be marked at both ends with outer strips stating:

Type (A or B), diameter in mm, number of the standard (EN 1891), year of manufacture (at least the last two digits), manufacturer, job no.

## WARNING

The use of our products can be dangerous. Our products may only be used for their intended purpose. They must particularly not be used for lifting as specified in EU directive 2006/42/EC. The customer is responsible that the user has been trained in the safe use of the product and in accompanying safety precautions. Be aware of the fact that the product can cause damage if wrongly used, stored, cleaned or overloaded. Check national safety regulations, industry recommendations and standards for local requirements. TEUFELBERGER® and 拖飞宝® are internationally registered trademarks of the TEUFELBERGER Group.

| Product Name                                       | drenaLINE 11,8 mm | Xstatic 11,7 mm |
|--|-------------------|-----------------|
| Actual Rope diameter [mm]                          | 11,8              | 11,7            |
| Sheath Slippage [mm]                               | 2.0               | 2,0             |
| Elongation [%]                                     | 2,3               | 1,4             |
| Cover [% of mass]                                  | 58                | 54              |
| Core [% of mass]                                   | 42                | 46              |
| Mass/length [g/m]                                  | 96,5              | 105,6           |
| Static Strength - figure of eight termination [kN] | 18                | 17              |
| Static Strength - spLIFE termination [kN]          | 20                | ---             |
| Static Strength - [slaice]® termination [kN]       | 16,5              | ---             |
| Static Strength - free length [kN]                 | 35                | 32              |
| Sheath Material                                    | Polyester         | Polyester       |
| Core Material                                      | Nylon             | Nylon           |
| Type   | A                 | A               |
| Shrinkage  | < 5%              | < 5%            |

## USE

Ropes to EN 1891 are for use in systems to EN 341 (descender devices), EN 358 (positioning systems) or EN 363 (fall arrest systems), i.e. for various types of rope-assisted work.

Please bear in mind that new, unused ropes may have a very smooth and even slippery surface. When using them in combination with devices, be sure to observe the respective manufacturer's information for the device.

**IMPORTANT!** High friction of the rope on a metal part (e.g. in excessively fast abseiling procedures) or of the rope on a rope or other textile material may cause overheating, damage to, and even rupturing of the rope.

End connections for drenaLINE are supplied by us with a spLIFE or [slaice]® termination or attached by means of a figure of eight knot; end connections for Xstatic 11,7mm are supplied as a figure of eight knot.

The spLIFE or slaice on drenaLINE offers particular advantages:

- The rope remains flexible even near the eye termination.
- The eye termination is low profile and hardly exceeds the rope diameter.

The eye termination meets the requirements of EN 1891:1998 for rope type A, i.e. it withstands 15 kN for 3 minutes when new.

The breaking strength quoted is for rope, or rope including the eye termination loaded in a longitudinal direction. Therefore, never apply a transverse load to a rope end termination eye (e.g. by applying a load across the eye via two connectors in the same termination eye). Be aware of the loads applied to the rope in the chosen configuration and never overload it. We recommend safety factors of 7 or more.

The end termination eye [slaice]® is low profile and hardly exceeds the rope diameter. **Caution! The termination spLIFE or [slaice]®, respectively, is not suitable for use as a stopper! If you wish to make the end connections yourself, we recommend the use of figure of eight knots.**

Secure the figure 8 knot by attaching a further knot at the rope ends (e.g. a double overhand knot).

Form the figure 8 knot correctly as shown below! Mind the course of the load bearing rope section (arrow). Deviating knot design considerably reduces the breaking load.

# USE / LIMITATIONS OF USE / SECURITY



(Pic.1)

If any free climbing activity is necessary during the use of this rope in rope access, rescue or speleology, suitable ropes (e.g. dynamic mountaineering ropes to EN892) must be used.

The system must include a reliable anchoring point (in accordance with EN 795) above the user. The low stretch kernmantle rope should not be allowed to sag between the user and the reliable anchoring point.

## Type A and B ropes:

The performance requirements of Type B ropes are lower than those for Type A ropes.

**Accordingly, when using Type B ropes, greater care is required for protection against the effects of friction, cuts, general wear and tear etc. Consequently, the possibility of a fall must be minimised by applying maximum caution.** Type A ropes are more suitable for rope-assisted work or working place positioning than Type B ropes.

## LIMITATIONS OF USE

Do not carry out any rope-assisted work if your physical condition means that your safety could be at risk during normal use or in an emergency.

Any changes or additions to ropes to EN 1891 are forbidden and may only be made by the manufacturer. The breaking load of ropes / ropes with terminations is specified for tension applied in the ropes' longitudinal direction. Therefore, never subject end loops, for example, to transverse loads (2 karabiners in one loop). Check which load in the selected configuration acts on the rope and make sure that you do not overload it. We recommend a safety factor  $\geq 7$ .

Protect the rope and particularly the eye termination against abrasion and cuts. Metal parts must be burr-free and must not have rough or sharp edges that may damage the rope or the eye termination. It is essential that the end termination eye and its neighbouring components are compatible.

Use according to ANSI Z133-2017:

ANSI Z133-2017 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, a line of not less than 7/16 inch (11 mm) 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.

## BEFORE USING, PLEASE NOTE

Prior to use the rope, and the eye termination in particular, must be subject to a **visual and tactile inspection** in order to verify its integrity, readiness for use and proper functioning. If the equipment has been affected by a fall, it must be withdrawn from use immediately.

Even if you have only the slightest doubt, the product must be withdrawn and may only be used again once an expert has authorised the use in writing following an inspection. Knots in the rope reduce the breaking load.

Do not use ropes whose previous usage history is unknown to you.

The user must ensure that the recommendations for **use with other elements** are complied with. Further PPE components must meet the harmonized standards under the regime of regulation (EU)

# SECURITY / TRANSPORT, STORAGE & CLEANING / REGULAR CHECKS

2016/425, such as descender devices EN 341, positioning systems EN 358 or fall arrest systems EN 363. Adjustment devices on descender devices must be adjusted to the diameter of the rope. Metal components must not include any burrs or sharp edges that might cause damage to the rope. You put yourself at risk by combining equipment parts that impair the safe operation of any part of the equipment or of the assembled equipment.

Before use, a **plan for rescue measures** must be prepared to take account of all possible emergencies. Before and during use, you must consider how the rescue measures can be carried out safely and effectively.

## TRANSPORT, STORAGE & CLEANING

Low stretch ropes are usually made of polyamide fibres. The sheathing can also contain or be entirely made of polyester fibres. Consequently, they should not be exposed to heat exceeding 100°C. If you notice reactions such as discolouring or hardening, the product must be withdrawn for safety reasons. The rope can shrink by up to 7% if exposed to humidity. Accordingly, the rope should always be protected against dirt and placed in appropriate packaging (rope bag) **during transport**. Place the rope in the bag loosely and do not roll it up so as to avoid twisting.

### Storage conditions:

- dry and clean
- at room temperature (15 – 25°C),
- protected against the light (UV radiation, welding equipment, ...),
- away from chemicals (liquids, vapours, gases, ...) and other aggressive conditions,
- protected against sharp-edged object.

A light-proof rope bag provides good protection.

To **clean** the rope, rinse it with lukewarm water and wipe with a damp cloth. The damp rope must be dried before storage. The rope should be left to dry naturally and not close to a fire or other sources of heat.

For **disinfection**, only use substances that have no influence on the synthetic materials used.

You put yourself at risk by not complying with these conditions.

## REGULAR CHECKS

The equipment must be inspected regularly **without fail**: your safety depends on the effectiveness and durability of the equipment.

**After every use**, check the rope for possible damage. Inspect the rope visually from all sides. Feel along a seemingly intact rope (tactile check) in order to detect any hidden core damage that might have been caused by frequent bending or local overloading. If there is visible damage to the sheathing, the rope must not be used under any circumstances. If the rope shows swellings, discolouring or other unusual changes, we recommend withdrawing the rope.

Check the eye of the termination with special attention: The stitching that prevents the termination from gradually opening must be in place. The eye must not be longer than 25mm (length measured inside the eye). After every use, the equipment should be checked for abrasion and cuts.

Systems that have been damaged or affected by a fall must be withdrawn from use immediately.

If there is the slightest doubt, the product must be withdrawn or inspected by an expert.

In addition, if the equipment is used in worker safety in accordance with the EN 365, it must be inspected by the manufacturer or an expert complying precisely with the instructions, and replaced if necessary at least every 12 months. Records must be kept of this inspection (see table below).

## **This inspection must comprise:**

- Inspection of the general condition: age, completeness, dirt, correct composition.
- Inspection of the labels: Present? Legible? CE marking present? Year of production visible?
- Inspection of the individual parts for mechanical damage such as cuts, cracks, notches, abrasion, deformation, ribbing, curling, squashing.
- Inspection of all individual parts for damage caused by heat or chemicals, such as fusion or hardening.
- Inspection of the metal parts for corrosion and deformation.
- Inspection of the completeness of the end connections, seams, knots.

Check the eye of the termination with special attention.

spLIFE: In the eye, part of the rope core is removed and there is less material to bear the load.

slaiçe: In the eye the core of the rope is removed and it is only the (visible) cover that bears the load.

In some versions of the slaiçe termination, a bight of Dyneema® webbing is a redundant load-bearing component.

The stitching that prevents the termination from gradually opening must be in place. The eye must not be longer than 25mm (length measured inside the eye).

If the cover is damaged, the product must be discarded:

- Protruding fibres / yarns are a sign of abrasion.
- Cuts provide evidence of rope damage.
- Deformation and squashing may point to local overloading.
- Melted or hardened parts are signs of thermal and / or chemical impact.

Here, too, if there is the slightest doubt, the product must be withdrawn or inspected by an expert.

## MAINTENANCE

Only the manufacturer is permitted to carry out repairs.

## SERVICE LIFE

Only if the rope is rarely used (one week a year) and stored correctly (see the section on transport, storage and cleaning) can its useful life be up to 10 years from date of manufacture. Mind! If the rope is equipped with a spLIFE or slaiçe termination, its theoretically possible period of use is shorter!

It is up to

5 years (slaiçe)

7 years (spLIFE)

from the time when the product is first removed from the undamaged package (only when used infrequently (1 week per year) and stored properly (see Chapter "Transport, Storage and Cleaning")). The product must be retired no later than after 5 / 7 years of use, respectively. It is assumed that the product will be removed from its package upon purchase. We recommend keeping the sales receipt. The theoretically possible total lifetime (proper storage prior to first removal + use) is limited to 8 / 10 years, respectively, from the date of manufacture

Actual useful life depends solely on the condition of the product which is influenced by various factors (see below). The lifespan could be as short as first use under extreme conditions, or even less if damaged (e.g. in transit) prior to first use. Mechanical wear or other influences such as the effects of sunlight seriously reduce useful life. Bleached or rubbed fibres, discolouring and hardening are a sure sign that the product should be withdrawn from use. We expressly refrain from making any general statements about the useful life of the product, since it depends on a variety of factors such as UV light, the type and frequency of use, treatment, the effects of weathering such as snow, the environment such as salt, sand, battery acid, and many more factors.

# PRODUCT INSPECTION RECORD SHEET

**In general**, if for whatever reason, no matter how insignificant, the user is not certain that the product satisfies the requirements, it must be withdrawn from use and inspected by an expert. Any product that shows signs of wear should be withdrawn.

**The product must be replaced without fail after a fall!**

## Product inspection record sheet:

|  |                |                    |                     |
|--|----------------|--------------------|---------------------|
| Manufacturer:<br>TEUFELBERGER                                      | Model:         | Retailer:          |                     |
| Batch No.:   | Serial No.:    | Name of User:      |                     |
| Date of Production:  | Purchase Date: | Date of First Use: | Date of Retirement: |
| Compatible components within harness based work at height systems: |                |                    |                     |
| Comments:  |                |                    |                     |
|  |                |                    |                     |
|  |                |                    |                     |
|  |                |                    |                     |

## Written Inspection Record Sheet

| Date | Inspection type (p, w, t, e) | Findings and actions (Defects, repairs, etc.) | Accept, Reject or Correct? | Next inspection date | Name and Signature of competent person |
|------|------------------------------|---|----------------------------|----------------------|--|
|      |                              |   |                            |                      |  |
|      |                              |   |                            |                      |  |
|      |                              |   |                            |                      |  |
|      |                              |   |                            |                      |  |
|      |                              |   |                            |                      |  |

\*Inspection types: p = pre-use check, w = weekly inspection, t = thorough inspection, e = exceptional circumstances

## DECLARATION OF CONFORMITY

The declaration of conformity can be accessed in the download area of [www.teufelberger.com](http://www.teufelberger.com) (category: declaration of conformity).

## ACHTUNG

**Dieses Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die in seiner sicheren Benutzung unterwiesen sind** und entsprechende Kenntnisse und Fähigkeiten haben bzw. unter direkter Überwachung durch solche Personen! Die Ausrüstung sollte dem Benutzer persönlich zur Verfügung gestellt werden. Sie darf nur innerhalb der festgelegten eingeschränkten Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Verwendungszweck verwendet werden.

**Vor Verwendung lesen und verstehen Sie diese Gebrauchsanleitung** und bewahren Sie sie mit dem Überprüfungsblatt beim Produkt auf, auch für späteres Nachschlagen! Prüfen Sie auch die nationalen Sicherheitsbestimmungen für PSA Ausrüstung auf lokale Anforderungen.

Das Produkt, das mit dieser Herstellerinformation ausgeliefert wird, ist baumustergeprüft, CE-gekennzeichnet, um die Konformität mit der Verordnung (EU) 2016/425 zu Persönlicher Schutzausrüstung zu bestätigen und entspricht den europäischen Normen, die auf dem Produktetikette angegeben sind. Das Produkt entspricht jedoch keinerlei anderen Normen, außer es wird ausdrücklich darauf hingewiesen.

Wenn das System verkauft oder an einen anderen Benutzer weitergegeben wird, müssen die Herstellerinformationen mitgegeben werden. Wenn das System in einem anderen Land verwendet werden soll, so liegt es in der Verantwortung des Verkäufers / Vorbenutzers sicherzustellen, dass die Herstellerinformationen in der Landessprache des betreffenden Landes bereitgestellt werden.

TEUFELBERGER ist nicht verantwortlich für direkte, indirekte oder zufällige Folgen / Schäden, die während oder nach der Verwendung des Produktes auftreten und die aus unsachgemäßer Verwendung, insbesondere durch einen fehlerhaften Zusammenbau resultieren. Ausgabe 02/2020, Art. Nr.: 6800453

## ERKLÄRUNG ZUR KENNZEICHNUNG

Produktname

A xxx Form, Durchmesser in mm (Beispiel: A 10,5 = Seil der Form A mit 10,5 mm Durchmesser)

EN 1891:1998 Norm für Kernmantelseile mit geringer Dehnung

ANSI Z133-2017: US-amerikanische Norm für Baumpflegearbeiten

Ser. no.: eindeutige Auftrags- (Herstell)nummer

Length: nur bei konfektionierten Seilen: Länge des Seils in [m]

YY/MM: Herstelljahr/monat

CE 0408 / CE0598 CE bescheinigt die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425. Die Nummer bezeichnet das Prüfinstitut, das für die Kontrolle der fertigen PSA nach Modul C2 oder D verantwortlich ist: "0408" für TÜV Austria Service GmbH, Deutschstrasse 10, A-1230 Wien, "0598" für SGS FIMKO OY – Takomotie 8– Helsinki – 00380 Finland. Die Baumusterprüfung der Produkte wurde von TÜV Austria Services GmbH, Wien durchgeführt.



Hersteller

Hinweis, dass die Gebrauchsanleitung gelesen werden muss.

spLIFE oder slice Name der Endverbindung

Es werden die europäischen Standardsymbole für die Wäsche und Pflege von Textilien verwendet.

Abschnitte von Kernmantelseilen mit geringer Dehnung müssen an beiden Enden mit äußeren Bändern gekennzeichnet werden mit den Angaben: Typ (A oder B), Durchmesser in mm, Nummer der Norm (EN 1891), Herstelljahr (mind. die letzten beiden Stellen), Hersteller, Job-No.

## ACHTUNG

Die Verwendung der Produkte kann gefährlich sein. Unsere Produkte dürfen nur für den Einsatz verwendet werden, für den sie bestimmt sind. Sie dürfen insbesondere nicht zu Hebezwecken im Sinne der EU-RL 2006/42/EG verwendet werden. Der Kunde muss dafür sorgen, dass die Verwender mit der korrekten Anwendung und den notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind. Bedenken Sie, dass jedes Produkt Schaden verursachen kann, wenn es falsch verwendet, gelagert, gereinigt oder überlastet wird. Prüfen Sie nationale Sicherheitsbestimmungen, Industriempfehlungen und Normen auf lokal geltende Anforderungen. TEUFELBERGER® und 拖飞宝® sind international registrierte Marken der TEUFELBERGER Gruppe.

| Produktname  | drenaLINE 11,8 mm | Xstatic 11,7 mm |
|--|-------------------|-----------------|
| Ist-Seildurchmesser [mm]                           | 11,8              | 11,7            |
| Mantelverschiebung [mm]                            | 2,0               | 2,0             |
| Gebrauchsdehnung [%]                               | 2,3               | 1,4             |
| Mantelanteil [%]                                   | 58                | 54              |
| Kernanteil [%]                                     | 42                | 46              |
| Seilgewicht [g/m]                                  | 96,5              | 105,6           |
| Statische Festigkeit - Achterknoten [kN]           | 18                | 17              |
| Statische Festigkeit - spLIFE [kN]                 | 20                | ---             |
| Statische Festigkeit - [slaice]® [kN]              | 16,5              | ---             |
| Statische Festigkeit - ohne Seilendverbindung [kN] | 35                | 32              |
| Mantelmaterial                                     | Polyester         | Polyester       |
| Kernmaterial                                       | Nylon             | Nylon           |
| Typ  | A                 | A               |
| Schrumpfung  | < 5%              | < 5%            |

## GEBRAUCH

Seile nach EN 1891 sind in Systemen nach EN 341 (Abseilgeräte), EN 358 (Haltesysteme) oder EN 363 (Auffangsysteme) zu verwenden, also für verschiedene seilunterstützte Arbeiten. Beachten Sie, dass neue, unbenutzte Seile eine sehr glatte, sogar rutschige, Oberfläche haben können. Beachten Sie bei der Verwendung mit Geräten die jeweilige Herstellerinformation des Gerätes.

**ACHTUNG:** Hohe Reibung des Seiles auf einem Metallteil (z.B. beim zu schnellen Abseilen) oder des Seiles auf Seil oder sonstigem textilem Material kann zur Überhitzung, Schädigung und sogar Riss des Seiles führen. Endverbindungen für drenaLINE werden von uns mit spLIFE oder slaice oder mit Achterknoten gesteckt geliefert, Endverbindungen für Xstatic 11,7 mm mit Achterknoten gesteckt.

Der spLIFE oder slaice bei drenaLINE bietet besondere Vorteile:

- Das Seil bleibt in der Nähe der Endverbindung flexibel.
- Die Endverbindung ist sehr schlank ausgeführt und übersteigt den Durchmesser des Seiles kaum.

Die Endverbindung entspricht den Anforderungen der EN 1891:1998 für TypeA-Seile, d.h. sie hält im Neuzustand im geraden Zug 15 kN für drei Minuten stand.

Die Bruchlast des Seiles / des Seiles mit Endverbindung gilt für Zug in Seillängsrichtung. Belasten Sie daher die endständige Schlaufe nie quer (z.B. durch Belastung zweier Karabiner, die in einer Schlaufe eingehängt sind). Überprüfen Sie, welche Last in der gewählten Konfiguration auf das Seil wirkt und überlasten Sie es keinesfalls. Wir empfehlen Sicherheitsfaktoren  $\geq 7$ .

Die Endverbindung [slaice]® ist sehr schlank ausgeführt und übersteigt den Durchmesser des Seiles kaum. **ACHTUNG: Die Endverbindung spLIFE bzw. [slaice]® ist daher nicht geeignet, eine Stopperfunktion zu übernehmen! Für selbst gefertigte Endverbindungen wird der Achterknoten gesteckt empfohlen.** Sichern Sie den Achterknoten mit einem weiteren Seilendknoten (z. B. einem doppelten Überhandknoten). Führen Sie den Achterknoten korrekt aus, wie auf Abb. 1/Seite 6 dargestellt! Achten Sie auf den Verlauf des lasttragenden Seilabschnitts (Pfeil). Eine abweichende Ausführung reduziert die Bruchlast erheblich.

Wenn bei Verwendung des Seiles bei seilunterstützten Arbeiten, bei Rettung oder in der Höhlenforschung freies Kletten erforderlich ist, müssen geeignete Seile (z.B. dynamische Bergseile entsprechend EN 892) verwendet werden.

Das System muss einen zuverlässigen Anschlagpunkt (entsprechend EN 795) oberhalb des Benutzers umfassen. Ein Durchhängen des Kernmantelseils mit geringer Dehnung zwischen dem Benutzer und dem zuverlässigen

# GEBRAUCH & -EINSCHRÄNKUNG / SICHERHEITS- HINWEISE / TRANSPORT, LAGERUNG & REINIGUNG

sigen Anschlagpunkt ist zu vermeiden.

## **Seile der Formen A und B:**

Die Leistungsanforderungen an Seile der Form B sind geringer als an Seile der Form A.

**Zum Schutz gegen die Auswirkungen von Abriebserscheinungen, Schnitten, allgemeiner Abnutzung usw. ist daher bei Seilen der Form B größere Sorgfalt geboten. Die Möglichkeit eines Absturzes muss daher mit großer Sorgfalt minimiert werden.**

Seile der Form A sind für seilunterstützte Arbeiten oder Arbeitsplatzpositionierung besser geeignet sind als Seile der Form B.

## GEBRAUCHSEINSCHRÄNKUNG

Führen Sie keine seilunterstützten Arbeiten durch, wenn durch Ihre körperliche Verfassung Ihre Sicherheit bei normaler Benutzung oder im Notfall beeinträchtigt sein könnte!

Jegliche Veränderungen oder Ergänzungen an Seilen nach EN 1891 sind unzulässig und dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Die Bruchlast des Seiles / des Seiles mit Endverbindung gilt für Zug in Seillängsrichtung. Belasten Sie daher z.B. eine endständige Schlaufe nie quer (2 Karabiner in einer Schlaufe). Überprüfen Sie, welche Last in der gewählten Konfiguration auf das Seil wirkt und überlasten Sie es keinesfalls. Wir empfehlen Sicherheitsfaktoren  $\geq 7$ .

Schützen Sie das Seil und insbesondere die Endverbindung vor Abrieb und Schnitten. Metallteile dürfen keine Grate, raue oder scharfe Kanten aufweisen, die das Seil oder die Endverbindung beschädigen können. Die Kompatibilität der Endverbindung und der damit in Verbindung verwendeten Komponenten ist von grundlegender Bedeutung.

VERWENDUNG GEMÄSS ANSI Z133-2017:

ANSI Z133-2017 fordert, dass Kletterseile für Baumpfleger (d.h. Seile, die verwendet werden, um den Kletterer zu tragen, während er im Baum arbeitet oder an einem Kran befestigt ist) einen Mindestdurchmesser von 1/2 inch (12,7mm) aufweisen, mit folgender Ausnahme: Bei Baumpflegearbeiten, die keinen Regelungen unterliegen, die an Stelle von Z133 gelten, dürfen Seile mit einem Durchmesser von nicht weniger als 7/16 inch (11mm) - wie in diesem Produkt - verwendet werden, vorausgesetzt dass der Arbeitgeber zeigen kann, dass dadurch kein Sicherheitsrisiko für den Baumpfleger entsteht und dass der Baumpfleger im sicheren Umgang unterwiesen worden ist.

## VOR DER VERWENDUNG ZU BEACHTEN!

Vor dem Einsatz sind das Seil und insbesondere die Endverbindung einer Sicht- und Tastprüfung zu unterziehen, um Vollständigkeit, den gebrauchsfähigen Zustand und das richtige Funktionieren sicherzustellen. Wenn die Ausrüstung durch einen Absturz beansprucht worden ist, ist sie sofort der Benutzung zu entziehen. Selbst bei geringsten Zweifeln ist das Produkt auszuscheiden bzw. darf erst dann wieder benutzt werden, wenn eine sachkundige Person nach Prüfung schriftlich zugestimmt hat.

Knoten im Seil verringern die Bruchlast!

Verwenden Sie keine Seile, deren Vorbenutzungshistorie Sie nicht kennen.

Es ist sicherzustellen, dass die Empfehlungen für den **Gebrauch mit anderen Bestandteilen** eingehalten werden: Weitere Komponenten zu Personenabsturzschutz müssen den jeweiligen harmonisierten Normen zur Verordnung (EU) 2016/425 entsprechen, wie Abseilgeräte EN 341, Haltesysteme EN 358, Auffangsysteme EN 363. Einstellvorrichtungen von Abseilgeräten sind dem Seildurchmesser anzupassen. Metallteile dürfen keine Grate oder scharfe Kanten aufweisen, die das Seil beschädigen können.

Durch Kombination von Ausrüstungsteilen, sodass die sichere Funktion eines Ausrüstungsteiles oder der zusammengesetzten Ausrüstung beeinträchtigt wird, gefährden Sie sich!

**Ein Plan für Rettungsmaßnahmen**, der alle möglichen Notfälle berücksichtigt, muss vor Verwendung vorhanden sein. Vor und während des Gebrauchs ist zu überlegen, wie die Rettungsmaßnahmen sicher und wirksam durchgeführt werden können.

## TRANSPORT, LAGERUNG & REINIGUNG

Seile mit geringer Dehnung bestehen üblicherweise aus Polyamidfasern. Der Mantel kann auch Polyesterfasern enthalten oder vollständig daraus bestehen. Die Wärmebelastung darf daher 100°C nie überschreiten.

Bei Reaktionen wie Verfärbungen, Verhärtungen ist das Produkt aus Sicherheitsgründen auszuscheiden. Durch Nässeinfluss kann das Seil einem Schrumpfprozess bis zu 7 % unterliegen. Daher soll der **Transport** immer schmutzgeschützt und mit geeigneter Verpackung erfolgen (Seilsack).

Legen Sie das Seil lose in den Sack und wickeln es nicht auf, um ein Verdrehen zu vermeiden.

## Lagerbedingungen:

- trocken und sauber
- bei Raumtemperatur (15 – 25°C),
- geschützt vor Licht (UV-Strahlung, Schweißgeräte..),
- fern von Chemikalien (Flüssigkeiten, Dämpfe, Gase...) und anderen aggressiven Bedingungen,
- geschützt von scharfkantigen Gegenständen

Ein lichtdichter Seilsack bietet guten Schutz.

Zur **Reinigung** das Seil mit lauwarmem Wasser abspülen und mit feuchtem Tuch abwischen. Das feuchte Seil ist vor der Lagerung zu trocknen. Das Seil ist auf natürliche Weise zu trocknen, nicht in der Nähe von Feuer oder anderen Hitzequellen.

Zur **Desinfektion** dürfen nur Stoffe verwendet werden, die keinen Einfluss auf die verwendeten Synthetikmaterialien haben.

Bei Nicht-Einhaltung dieser Bedingungen gefährden Sie sich selbst!

## REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG

Die regelmäßige Überprüfung der Ausrüstung ist **unbedingt notwendig**: Ihre Sicherheit hängt von der Wirksamkeit und Haltbarkeit der Ausrüstung ab! **Nach jeder Benützung** sollte das Seil auf mögliche Verletzungen überprüft werden. Betrachten Sie das Seil von allen Seiten. Tasten Sie auch ein augenscheinlich intaktes Seil auf verborgene Schäden des Kerns ab, die etwa durch häufiges Biegen oder lokales Überlasten verursacht werden können. Bei sichtbaren Mantelverletzungen darf das Seil keinesfalls weiterverwendet werden. Falls auf dem Seil Dickstellen, Verfärbungen oder andere ungewöhnliche Veränderungen auftreten, empfehlen wir, das Seil auszuscheiden. Überprüfen Sie das Auge der Endverbindung besonders genau. Die Vernähung, die ein schrittweises Öffnen des Auges verhindert, muss vorhanden sein. Das Auge darf nicht länger als 25mm sein (gemessen im Inneren des Auges). Nach jeder Benützung sollte die Ausrüstung auf Abrieb und Schnitte überprüft werden.

Beschädigte oder sturzbelastete Systeme sind der Verwendung sofort zu entziehen.

Bei geringsten Unsicherheiten ist das Produkt auszuscheiden bzw. durch einen Sachkundigen zu prüfen. Weiters ist die Ausrüstung bei Verwendung in der Arbeitssicherheit entsprechend EN 365 **mindestens alle 12 Monate** von einer sachkundigen Person und unter genauer Beachtung der Anleitung oder vom Hersteller selbst zu überprüfen und gegebenenfalls zu ersetzen. Über diese Prüfung sind Aufzeichnungen (Dokumentation der Ausrüstung, vgl. Tabelle nebenan) zu führen.

## Diese Prüfung muss beinhalten:

- Kontrolle des Allgemeinzustandes: Alter, Vollständigkeit, Verschmutzung, richtige Zusammensetzung.
- Kontrolle der Etikette: Vorhanden? Lesbar? CE-Kennzeichnung vorhanden? Baujahr ersichtlich?
- Kontrolle aller Einzelteile auf mechanische Beschädigung wie: Schnitte, Risse, Kerben, Abscheuerungen, Deformation, Rippenbildung, Krangel, Quetschungen.
- Kontrolle aller Einzelteile auf thermische oder chemische Beschädigungen wie: Verschmelzungen, Verhärtungen
- Kontrolle metallischer Teile auf Korrosion und Deformation.
- Kontrolle der Vollständigkeit der Endverbindungen, Nähte, Knoten.

Überprüfen Sie das Auge der Endverbindung besonders genau. Die Vernähung, die ein schrittweises Öffnen des Auges verhindert, muss vorhanden sein. Das Auge darf nicht länger als 25mm sein (gemessen im Inneren des Auges).

Überprüfen Sie das Auge der Endverbindung besonders genau.

spLIFE: Im Auge ist ein Teil des Kerns des Seiles entfernt, und es steht weniger Material zur Verfügung, um die Last zu tragen. SlaiCe: Im Auge ist der Kern des Seiles entfernt, der (sichtbare) Mantel trägt allein die Last. In manchen Ausführungsformen wird im Inneren ein Dyneema®-Bändchen geführt, das redundant die Last übernehmen kann. Die Vernähung, die ein schrittweises Öffnen des Auges verhindert, muss vorhanden sein. Das Auge darf nicht länger als 25mm sein (gemessen im Inneren des Auges). Ist der Mantel beschä-

# REGELM. ÜBERPRÜFUNG

digt, ist das Produkt auszuschneiden:

- Abstehende Fasern / Garne sind ein Zeichen für eine Scheuerbeanspruchung.
- Schnitte bedeuten eine Schädigung des Seiles.
- Deformationen und Quetschungen können auf lokale Überbeanspruchung hindeuten.
- Verschmelzungen und Verhärtungen sind Zeichen für thermische Überlastung und / oder die Einwirkung von Chemikalien.

**Auch hier gilt:** Bei geringsten Unsicherheiten ist das Produkt auszuschneiden bzw. durch einen Sachkundigen zu prüfen.

## Aufzeichnung über die regelmäßige Überprüfung:

|  |               |                             |                            |
|--|---------------|-----------------------------|----------------------------|
| Hersteller:<br>TEUFELBERGER                                  | Modell:       | Händler:                    |                            |
| Kontrollnummer:  | Seriennummer: | Name des Anwenders:         |                            |
| Herstellungsdatum:   | Kaufdatum:    | Datum der Erst-<br>nutzung: | Ende der Lebens-<br>dauer: |
| Kompatible Komponenten für gurtbasierte Höhenarbeitssysteme: |               |                             |                            |
| Kommentare:  |               |                             |                            |
|  |               |                             |                            |
|  |               |                             |                            |

## Aufzeichnungsblatt

| Datum | Art der Prüfung<br>*(v,w,g,a) | Ergebnis und Maßnahmen (Schäden, Reparaturen, etc.) | akzeptiert, verworfen oder verbessert? | Datum der nächsten Prüfung | Name und Unterschrift der fachkundigen Person |
|-------|-------------------------------|---|--|----------------------------|---|
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |
|       |                               |   |  |                            |   |

\*Art der Prüfung: v = Prüfung vor Gebrauch, w = wöchentliche Prüfung, g = gründliche Prüfung, a = außergewöhnliche Umstände

## INSTANDHALTUNG

Instandsetzungen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

## LEBENSDAUER

Nur bei seltenem Gebrauch (1 Woche pro Jahr) und ordnungsgemäßer Lagerung (siehe Punkt Transport, Lagerung und Reinigung) kann die Verwendungsdauer bis zu 10 Jahren ab Herstellungsdatum betragen. Achtung! Wenn das Seil mit einer spLIFE- oder [s-laice]®-Endverbindung ausgestattet ist, ist die theoretisch mögliche Lebensdauer kürzer!

Die theoretisch mögliche Verwendungsdauer kann bis zu

5 Jahre ([s-laice]®)

7 Jahre (spLIFE)

ab der ersten Entnahme des Produktes aus der unbeschädigten Verpackung betragen (nur bei seltenem Gebrauch (1 Woche pro Jahr) und ordnungsgemäßer Lagerung (siehe Punkt Transport, Lagerung und Reinigung)). Das Produkt ist spätestens nach 5 / 7-jähriger Verwendung aus dem Verkehr zu nehmen. Es wird davon ausgegangen, dass die Entnahme mit dem Kauf erfolgt. Es wird empfohlen, den Kaufbeleg aufzubewahren. Die theoretisch mögliche Gesamtlebensdauer (korrekte Lagerung vor erster Entnahme + Verwendung) ist mit 8 / 10 Jahren ab Herstellungsdatum begrenzt.

Die tatsächliche Lebensdauer ist ausschließlich vom Zustand des Produktes abhängig, der von zahlreichen Faktoren (s. u.) beeinflusst wird. Sie kann sich durch extreme Einflüsse auf eine einzige Verwendung verkürzen oder noch weniger, wenn die Ausrüstung noch vor dem ersten Gebrauch (z.B. am Transport) beschädigt wird.

Mechanische Abnutzung oder andere Einflüsse wie z.B. die Einwirkung von Sonnenlicht reduzieren die Lebensdauer stark. Ausgebleichte oder aufgescheuerte Fasern, Verfärbungen und Verhärtungen sind ein sicheres Zeichen, dass das Produkt aus dem Verkehr zu ziehen ist.

Eine allgemeingültige Aussage über die Lebensdauer des Produktes kann ausdrücklich nicht gemacht werden, da sie von verschiedenen Faktoren, wie z.B. (unvollständige Liste!) UV-Licht, Art und der Häufigkeit des Gebrauches, Behandlung, Witterungseinflüssen wie Schnee, Umgebung wie Salz, Sand, Batteriensäure,... abhängt.

**Generell gilt:** Wenn sich der Anwender aus irgend einem - im ersten Moment auch noch so unbedeutendem - Grund nicht sicher ist, dass das Produkt entspricht, ist es aus dem Verkehr zu nehmen und von einer sachkundigen Person zu prüfen. Scheiden Sie ein Produkt, das Abnutzungen zeigt, aus!

**Nach einem Sturz ist das Produkt unbedingt auszutauschen!**

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Konformitätserklärung ist im Download-Bereich von [www.teufelberger.com](http://www.teufelberger.com) (Kategorie: Konformitätserklärung) zugänglich.



**Download**  
Treecare Catalogue



**Manufacturer:**  
**TEUFELBERGER Fiber Rope GmbH**

Vogelweiderstraße 50

4600 Wels, Austria

Telephone: +43 (0) 7242 413-0

Fax: +43 (0) 7242 413-169

fiberrope@teufelberger.com

[www.teufelberger.com](http://www.teufelberger.com)