



shaoLINE

Wurfleine für Baumpfleger / Throwline for Arborists

Herstellerinformation und Gebrauchsanleitung/
Manufacturer's information and instructions for use

CONTENT

■	English	
1	General	3
2	Use and limitations of use / Intended use	3
3	Technical data / Material properties	4
4	Retrieval / Demounting	5
5	Transport, Storage & Cleaning	5
6	Regular checks	6
7	Service lifer	6
8	Disposal	7

■	Deutsch	
1	Allgemeines	7
2	Gebrauch und Gebrauchseinschränkungen / Bestimmungsmäßige Verwendung	7
3	Technische Daten / Materialeigenschaften	8
4	Abnahme / Demontage	9
5	Transport, Lagerung & Reinigung	9
6	Regelmäßige Überprüfung	10
7	Lebensdauer	10
8	Entsorgung	10

1. GENERAL

We appreciate that you have chosen a TEUFELBERGER product. Please read these instructions for use carefully.

shaoLINE, our new, highly visible throwline, is able to support high loads while also helping you achieve more accurate and higher throws. The PE monofilaments in the cover make this throwline more abrasion resistant and keep its surface from getting rough. Thanks to the polyethylene in its core, this line is not susceptible to forming knots or kinks.

The core of this rope can be removed. This makes the line lighter, and higher and more accurate throws become possible. You will save almost 20% in weight, while giving up only 12% in breaking force. If necessary, you can also tear this line free. All this makes shaoLINE the perfect throwline for arborists, offering high levels of efficiency and safety.

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. 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 (e.g. for future reference).

This product does not meet any specific standard. Make sure to check the national safety regulations for arborist equipment for any applicable local requirements.

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 and for personal protective equipment as specified in EU directive 89/686/EEC. 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 brands of the TEUFELBERGER group.

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 of the equipment.

2. USE AND LIMITATIONS OF USE / INTENDED USE

The shaoLINE throwline was developed for rope assisted tree climbing. This throwline is used in combination with a throwbag in order to get tree care equipment (access rope, cambium saver, and the like) high up into trees.

UNDER NO CIRCUMSTANCES MAY IT BE USED TO BELAY PERSONS.

WARNING!

Users shall be responsible for checking a selected branch for its suitability for the intended work. In this process, it will be necessary, in particular, to take the expected loads including dynamic peak loads into account.

At first, check the condition of the throwline (see chapter "REGULAR INSPECTION") and the throwbag. The throwbag must be in good condition. The connection features, for example, must not be about to be torn out.

Fasten the throwline to a throwbag of your choice using a bowline or a similar knot. To be able to tear the throwline free when necessary, the core (at least 20 cm of the core) must be removed at the end where the throwbag is to be attached. Allow a sufficient length of the line to protrude beyond the knot in order to avoid the knot from being pulled apart.

Before the throw, check the intended **line of the throw** for any obstacles. In particular, watch out for any live power lines! Keep in mind that the throwbag is able to break off smaller twigs. They could also pose a danger to persons or objects.

Before a throw, also check the possible line of the throw so as to take the consequences of a potential unsuccessful throwing attempt (e.g. bag is torn free, unsuccessful throw) into account: Again, watch out for any live power lines! Also watch out for persons and endangered objects!

⚠ WARNING!

It is strictly prohibited to stay under suspended or falling/flying loads (throwbag, pulled up equipment) **(Mortal danger!)**. Keep in mind that wind may cause loads to be moved away significantly from their axial direction. Therefore, the clearance space must be dimensioned as generously as necessary.

Lower the throwbag, and properly attach the equipment that you would like to heave up into the tree. In this process, be sure to follow the installation instructions for the tool that is to be brought up into

the tree as well as the instructions for its removal. In many cases, arrangements for its subsequent removal need to be made already in the course of its installation.

Furthermore, be sure to take the breaking load of the throwline into consideration. Choose a sufficiently high **safety factor**. Pertinent literature recommends a safety factor of 5 to 7.

Should the throwline and/or the throwbag get entangled in a tree, it is possible to **tear the throwline** free, provided that the core at the end of the rope has been removed. Its breaking load in the knot is about 90 daN; about 80 daN if you have removed the cores. If you want to tear the line free intentionally, be sure to watch out for the falling line and the throwbag. Use work aids to avoid injury to your hands. In particular, be sure to protect your eyes! A line that whips back can cause serious **injuries**.

⚠ WARNING!

Users are responsible for assessing the overall situation and for selecting suitable equipment and methods.

3. TECHNICAL DATA / MATERIAL PROPERTIES

	shaoLINE	shaoLINE if ALL CORES are removed	DM [mm]
Diameter [mm]	2.2	2.0	
Weight [g/m]	2.4	2.0	17% reduction in weight
MBL in free length [daN]	200	180	entails a reduction in breaking
MBL knotted - bowline knot [daN]	89	78	force of only 10 - 12%!

Only the MBL of shaoLINE is subjected to our regular quality inspections. The other values are reference values that are defined only once.

In the event of connections with a bowline knot and a safety factor of 5 to 7, the equipment to be lifted may weigh about 10 to 15 kg.

Core: PE monofilament

Cover: PE monofilament and Dyneema®, mixed

The material determines the thermal and chemical behavior of the throwline. PE and Dyneema® are affected by UV light (sunlight) and lose in strength.

Furthermore, Dyneema® must never be exposed to temperatures above 60°C. Low temperatures will not reduce the product's strength. However, snow, ice, and moisture can have an impact on product handling.

The following information was taken from literature and is related to the yarns, i.e., the raw materials the ropes are made of.

Material		polyethylene	HMPE (highly modular polyethylene)
Moisture absorption in normal climate	%	0	0
Electrical properties			
Specific electrical resistivity	Ωcm	10 ¹³ -10 ¹⁷	
Electrical resistivity	Ω		>10 ¹⁴
Chemical resistance			
Resistance against acids		very good resistance to diluted acids	excellent resistance
Resistance against alkalis		very good resistance to diluted alkalis	excellent exercise caution with media that have a strong oxidizing effect
Thermal behavior			
Thermal conductivity	W/mK		20 axial 0.2 transversal
Melting range	°C	124-138 softens from approx. 85°C	144-152
Continuous heat resistance	°C	70	70
Low temperature behavior			at -60 °C, 100% of strength and 90% of elongation as compared to +23 °C
Weathering		moderately resistant	in real world testing (9 months outdoors), residual strength 47%
Burning behavior		does not continue to burn when ignited	does not continue to burn when ignited
Disposal		domestic waste	domestic waste

4. RETRIEVAL / DEMOUNTING

This line is not UV-stable. Therefore, do not leave it behind in the tree, but always remove it after work.

5. TRANSPORT, STORAGE & CLEANING

Conditions of storage:

- protected from UV radiation (sun, welding machines)
- dry and clean
- at room temperature (15 - 25°C)
- not in the proximity of chemicals (acids, lyes, liquids, vapors, gases ...) and other aggressive environments

- protected against sharp-edged objects

Therefore, store the product dry and ventilated in a moisture-repellent bag that is impervious to light.

For **cleaning**, use lukewarm water and special rope detergent. Then, rinse the equipment with clear water and dry it prior to putting it into storage. Dry the product in a natural way, not near fires or other heat sources.

For **disinfection**, use only such substances that do not have an impact on the synthetic materials used. Do not disinfect the product more often than is absolutely necessary! We recommend the use of isopropyl alcohol 70%. Apply the disinfectant to the surface for about 3 minutes and allow the product to dry naturally. Be sure to observe the safety instructions for the use of the disinfectant.

6. REGULAR CHECKS

Before and after any use, be sure to visually check the throwline for visible signs of damage:

- Inspection of the general conditions: age, completeness, dirt
- Inspection of the labels: Present? Legible? Year of production visible?
- Inspection for mechanical damage such as cuts, cracks, notches, abrasion, deformation, ribbing, curling, squashing and unintentional knots
- Inspection of all individual parts for damage caused by heat or chemicals, such as fusion, hardening or discoloring

Damaged segments must be retired from use. Remove any damaged segments of the throwline and use only the undamaged rest, provided that its length is sufficient.

7. SERVICE LIFE

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 fibers / belt straps, discoloring and hardening are a sure sign that the product should be withdrawn from use.

It is clearly not possible to offer a general statement about the product's service life, as such life span depends on various factors, e.g. UV light, type and frequency of use, handling, climatic influences such as ice or snow, environments such as salt, sand, battery acid etc., heat contamination (above normal climatic conditions), mechanical deformation and/ or distortion,... (incomplete list!),

In general, the following rule applies: If the user, for whatever reason – however insignificant it may seem – is uncertain whether or not the product meets all the necessary criteria, either reject it from service and render unusable, or place in quarantine and label in an obvious manner so that it cannot be used by mistake.

8. DISPOSAL

Domestic waste

1. ALLGEMEINES

Wir bedanken uns, dass Sie sich für ein TEUFELBERGER Produkt entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Mit unserer neuen, gut sichtbaren Wurfleine shaoLINE können Sie bei hoher Tragkraft höhere und exaktere Würfe erzielen. Das PE-Monofil im Mantel macht die Wurfleine abriebbeständiger und verhindert das Aufrauen. Durch das Polyethylen im Kern verknotet und kinkt die Leine nicht.

Der Kern des Seiles kann entfernt werden: Damit wird die Leine leichter, und höhere und genauere Würfe werden möglich. Sie sparen fast 20% des Gewichts, verlieren aber nur 12% der Bruchkraft. Auch können Sie bei Bedarf die Leine reißen. shaoLINE ist damit die optimale Wurfleine, mit der der Baumpfleger effizient und sicher arbeiten kann.

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! Es 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 auf, auch für späteres Nachschlagen!

Dieses Produkt entspricht keiner Norm. Prüfen Sie die nationalen Sicherheitsbestimmungen für Ausrüstung für Baumpfleger auf lokale Anforderungen.

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 und nicht zur Personensicherung im Sinne der EU-RL 89/686/EWG 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.

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 resultieren.

2. GEBRAUCH UND GEBRAUCHS-EINSCHRÄNKUNGEN / BESTIMMUNGSMÄSSIGE VERWENDUNG

Die Wurfleine shaoLINE wurde für die seilunterstützte Baumklettertechnik entwickelt. Die Wurfleine wird gemeinsam mit einem Wurfbeutel verwendet, um Baumpflegerausrüstung (Zustiegsseil, Cambiumschoner u.dgl.) in den Baum zu bringen und dabei große Höhen zu erreichen.

SIE DARF KEINESFALLS ZUR PERSONENSICHERUNG VERWENDET WERDEN.

ACHTUNG

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, den gewählten Ast auf Eignung für die geplanten Arbeiten zu prüfen. Dabei sind insbesondere die zu erwartenden Lasten einschließlich dynamischer Lastspitzen zu berücksichtigen.

Überprüfen Sie zunächst den Zustand der Wurfleine (s. Kapitel REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG) und des Wurfbeutels. Der Wurfbeutel muss in gutem Zustand sein, etwa dürfen die Anbindemöglichkeiten nicht auszureißen drohen.

Befestigen Sie die Wurfleine an einem Wurfbeutel Ihrer Wahl mit einem Palstek oder einem ähnlichen Knoten. Um die Wurfleine bei Bedarf reißen zu können, muss der Kern am Ende, wo der Wurfbeutel befestigt werden soll (mind. 20 cm) entfernt werden.

Lassen Sie die Leine hinter dem Knoten ausreichend lang überragen, sodass der Knoten nicht ausgezogen werden kann.

Kontrollieren Sie vor dem Wurf die beabsichtigte **Wurflinie** auf Hindernisse. Achten Sie insbesondere auf stromführende Leitungen! Bedenken Sie, dass der Wurfbeutel kleinere Zweige abreißen kann. Auch sie können Personen oder Gegenstände gefährden.

Kontrollieren Sie vor dem Wurf auch die mögliche Wurflinie im Versagensfall (z.B. Beutel reißt aus, Wurf misslingt): Achten Sie wiederum auf stromführende Leitungen! Achten Sie auch auf Personen und gefährdete Gegenstände!

⚠ ACHTUNG

Der Aufenthalt unter schwebender oder stürzender/fliegender Last (Wurfbeutel, hochgezogenes Equipment) **ist strengstens verboten (Lebensgefahr!)**. Es ist zu beachten, dass durch Wind die Last deutlich aus ihrer axialen Richtung ausgelenkt werden kann. Der Freiraum ist entsprechend großzügig zu bemessen.

Lassen Sie den Wurfbeutel ab, befestigen Sie Ihre Ausrüstung, die Sie in den Baum bringen wollen,

ordnungsgemäß. Beachten Sie dabei die Installationsanleitung für das Tool, das in den Baum gebracht werden soll und ebenso die Demontageanleitung. Oft sind schon bei der Montage Vorkehrungen für die spätere Demontage zu treffen.

Beachten Sie weiters die Bruchlast der Wurfleine. Wählen Sie einen ausreichend hohen **Sicherheitsfaktor**. Die Literatur empfiehlt einen Sicherheitsfaktor von 5 bis 7.

Sollten sich Wurfleine und / oder Wurfbeutel einmal im Baum verheddern, ist es möglich, die **Wurfleine abzureißen**, sofern der Kern am Ende des Seiles entfernt wurde. Ihre Bruchlast beträgt im Knoten etwa 90 daN; wenn Sie die Kerne entfernt haben, etwa 80daN. Wenn Sie die Leine bewusst abreißen wollen, achten Sie auf die herabfallende Leine samt Wurfbeutel. Verwenden Sie Hilfsmittel, um Handverletzungen zu vermeiden. Schützen Sie insbesondere Ihre Augen! Eine Leine, die zurückschnellt, kann schwere **Verletzungen** hervorrufen.

⚠ ACHTUNG

Der Anwender ist für die Beurteilung der Gesamtsituation verantwortlich und für die Wahl von geeignetem/n Equipment und Methoden.

3. TECHNISCHE DATEN / MATERIALEIGENSCHAFTEN

	shaoLINE	shaoLINE bei Entfernung ALLER KERNE	DM [mm]
Durchmesser [mm]	2,2	2,0	
Gewicht [g/m]	2,4	2,0	17 % Gewichtsreduktion führen zu nur 10 - 12 % Reduktion der Bruchkraft!
MBL in freier Länge [daN]	200	180	
MBL geknotet - Palstek [daN]	89	78	

Nur die MBL der shaoLINE wird unserer regelmäßigen Qualitätskontrolle unterzogen. Die übrigen Werte sind einmalig bestimmte Richtwerte. Bei Anbindung über Palstek und bei einem Sicherheitsfaktor von 5 bis 7, darf das gehobene Equipment etwa 10 bis 15 kg wiegen.

Kern: PE Monofilament
Mantel: PE Monofilament und Dyneema® gemischt

Das Material bestimmt das thermische und chemische Verhalten der Wurfleine. PE und Dyneema® werden durch UV-Licht (Sonne) angegriffen und büßen Festigkeit ein.

Dyneema® darf außerdem niemals Temperaturen über 60°C ausgesetzt werden. Kälte reduziert die Festigkeit nicht. Schnee, Eis und Feuchtigkeit können jedoch die Handhabung des Produkts beeinflussen.

Die folgenden Angaben sind der Literatur entnommen und beziehen sich auf die Garne, also den Rohstoff, aus dem die Seile gefertigt werden.

Material		Polyethylen	HMPE (hochmodulares Polyethylen)
Feuchteaufnahme im Normklima	%	0	0
Elektrische Eigenschaften			
Elektrischer spezifischer Widerstand	Ωcm	10 ¹³ -10 ¹⁷	
Elektrischer Widerstand	Ω		>10 ¹⁴
Chemische Beständigkeit			
Säurebeständigkeit		sehr gute Beständigkeit gegen verdünnte Säuren	exzellente Beständigkeit
Alkalibeständigkeit		sehr gute Beständigkeit gegen verdünnte Basen	exzellent Vorsicht bei stark oxidierend wirkenden Medien
Thermisches Verhalten			
Wärmeleitfähigkeit	W/mK		20 axial 0,2 transversal
Schmelzbereich	°C	124-138 erweicht ab ca. 85°C	144-152
Dauerhitzebeständigkeit	°C	70	70
Kälteverhalten			bei -60°C 100 % der Festigkeit und 90 % der Dehnung im Vergleich zu +23°C
Bewitterung		mäßig beständig	im Echtttest (9 Monate im Freien) Restfestigkeit 47 %
Brennverhalten		brennt nicht fort	brennt nicht fort
Entsorgung		Hausmüll	Hausmüll

4. ABNAHME / DEMONTAGE

Die Leine ist nicht UV-stabil. Lassen Sie sie daher nicht im Baum zurück, sondern nehmen Sie sie nach der Arbeit ab.

5. TRANSPORT, LAGERUNG & REINIGUNG

Lagerbedingungen:

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

Lagern Sie das Produkt deshalb trocken und belüftet in einem feuchtigkeitsabweisenden Sack, der lichtundurchlässig ist.

Zur **Reinigung** verwenden Sie lauwarmes Wasser und ein spezielles Seilwaschmittel. Anschließend ist die Ausrüstung mit klarem Wasser auszuspülen und vor der Lagerung zu trocknen. Das Produkt 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. Desinfizieren Sie nicht öfter als unbedingt nötig! Wir empfehlen die Verwendung von 70%igem Isopropanol. Applizieren Sie das Desinfektionsmittel oberflächlich für etwa 3 Minuten und lassen Sie das Produkt auf natürliche Weise trocknen. Beachten Sie dabei die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit dem Desinfektionsmittel.

6. REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG

Vor und nach jedem Einsatz soll die Wurfleine visuell auf sichtbare Schäden überprüft werden:

- Kontrolle des Allgemeinzustandes: Alter, Vollständigkeit, Verschmutzung
- Kontrolle der Etiketten: Vorhanden? Lesbar? Baujahr ersichtlich?
- Kontrolle auf mechanische Beschädigung wie: Schnitte, Risse, Kerben, Abscheuerungen, Deformation, Rippenbildung, Krangel, Quetschungen und unbeabsichtigte Knoten
- Kontrolle aller Einzelteile auf thermische oder chemische Beschädigungen wie: Verschmelzungen, Verhärtungen, Verfärbungen

Beschädigte Teile sind der Verwendung zu entziehen. Entfernen Sie beschädigte Abschnitte der Wurfleine und verwenden Sie nur den unbeschädigten Rest, sofern seine Länge ausreichend ist.

7. LEBENSDAUER

Die 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 / Gurtbänder, 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. UV-Licht, Art und der Häufigkeit des Gebrauches, Behandlung, Witterungseinflüssen wie Eis oder Schnee, Umgebung wie Salz, Sand, Batteriensäure usw., Hitzebelastung (über normale klimatische Bedingungen hinaus), mechanische Verformung und / oder Verbeulung (unvollständige Liste!) abhängt.

Generell gilt: Wenn sich der Anwender aus irgendeinem - im ersten Moment auch noch so unbedeutendem - Grund nicht sicher ist, dass das Produkt entspricht, ist es aus dem Verkehr zu nehmen und unbrauchbar zu machen oder zu isolieren und deutlich sichtbar zu kennzeichnen, sodass es nicht versehentlich verwendet werden kann.

8. ENTSORGUNG

Hausmüll



Download
Treecare Catalogue



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