



STRATOS[®] WINCH

Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
Use, Handling, Maintenance

Seil Nr.:

INHALT | CONTENTS

■ DE

Achtung	3
Bestätigung zur sachgemäßen Verwendung	4
1. Besonderheiten von STRATOS®	5
2. Technische Daten STRATOS® Winch	7
3. Montage und Gebrauch STRATOS® Winch	8
4. Schutzvorkehrungen	22
5. Prüfbuch	23
5.1 Prüfzyklen und Gegenstand von Prüfungen	23
5.2 Prüfdokumentation	25

■ EN

Warning	36
Certification of acknowledgement regarding correct application	37
1. Specifics of STRATOS®	38
2. Technical Data STRATOS® Winch	40
3. Assembly and use STRATOS® Winch	41
4. Protective Measures	55
5. Service Manual	56
5.1 Test cycles and subject to inspection	56
5.2 Log book	58

 ACHTUNG

Die Verwendung der Produkte kann gefährlich sein. Unsere Produkte dürfen nur für den Einsatz verwendet werden, für den sie bestimmt sind. Der Kunde muss dafür sorgen, dass die Verwender das Seil entsprechend anwenden und mit den notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut sind. Bedenken Sie, dass jedes Produkt Schaden verursachen kann, wenn es falsch verwendet oder überlastet wird. Beachten Sie weiters nationale Normen und Gerätevorschriften. Die folgenden Anweisungen und Warnungen sollen als Anleitung für sichere Arbeit dienen. Die Nichtbeachtung kann zu Schäden und gefährlichen Situationen führen.

Bitte beachten Sie die Besonderheiten Ihres Gerätes und kontaktieren Sie ggf. den Anlagen-Hersteller bzw. das TEUFELBERGER Service-Team.

TEUFELBERGER Fiber Rope GmbH

Vogelweiderstraße 50

4600 Wels, Austria

TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H.

Böhmerwaldstraße 20

4600 Wels, Austria

Ausgabe: Juli 2020

BESTÄTIGUNG ZUR SACHGEMÄSSEN VERWENDUNG VON STRATOS® WINCH

Verwender und Inverkehrbringer (Gerätehersteller bzw. Seilhersteller TEUFELBERGER bestätigen hiermit die fachgerechte Einschulung über die Verwendung und Prüfanforderungen von STRATOS®. STRATOS® Seile dürfen nur von Personen verwendet werden, die entsprechend eingewiesen wurden. Die Schulung dafür ist beim Gerätehersteller oder bei TEUFELBERGER anzufordern.

Der Verwender (Firma, Name)

Der Verwender (Firma, Name)

Der Verwender (Firma, Name)

Der Verwender (Firma, Name)

Der Schulende (Inverkehrbringer) (Firma, Name)

Datum

1. BESONDERHEITEN VON STRATOS®

Sie haben mit STRATOS® ein hochwertiges High-Tech-Faserseil für Forstanwendungen im Einsatz. Das Produkt wurde speziell für diesen Einsatz entwickelt und intensiven Praxistests unterzogen.

STRATOS® ist 85 % leichter als vergleichbare Stahlseile bei gleicher Bruchkraft. Während ein vergleichbares Stahl-Windenseil mit einem Durchmesser von 16 mm bei einer Länge von 70 Metern ca. 100 kg wiegt, erleichtert z.B. STRATOS® Winch 16 mm mit einer gleichen Bruchkraft und einem Gewicht von ca. 15 kg das Arbeiten entscheidend. Dadurch sind kürzere Rückungs-intervalle und der Ausbau des Aktionsradius möglich. Die Vermeidung abstehender Drähte verringert das Verletzungsrisiko.

Weniger Gewicht. Mehr Holz. Mehr Sicherheit.



Hochfeste UHMWPE-Fasern für hohe Bruchkräfte

UHMWPE ist eine hochfeste Polyethylen-Faser, die bei gleichem Gewicht bis zu 15mal zugfester ist als Stahl. Der UHMWPE Faserverbund stellt bei STRATOS® das tragende Element dar und ist in etwa gleich dick wie ein Stahlseil gleicher Bruchkraft.

Hochdicht geflochtener Mantel (STRATOS® Winch Pro)

Der Seildurchmesser wird durch den Mantel je nach Konstruktion um 2-5 mm erhöht. Die einzigartige, patentierte Kern-/Mantelkonstruktion verleiht dem tragenden Kern höchsten Schutz vor Abrieb und Schmutzeintritt und bietet wichtige Hilfestellungen zur Erkennung von Schäden. Der widerstandsfähige UHMWPE-Mantel erhält maßgeblich die Kompaktheit des Faserverbundes. Insgesamt wird damit die Lebensdauer Ihres Seiles signifikant erhöht. Bitte beachten Sie, dass der Mantel kein 100%iger Garant für einen unversehrten Kern darstellen kann. Der Kern kann durch unsachgemäße Verwendung (siehe Schutzvorkehrungen) beschädigt werden. Hier sind vor allem Schäden durch massive lokale Querbelastrungen und hohe Temperaturen hervorzuheben.

Endverbindungen

Durch den patentierten Verguss für Ihr Windenseil werden die tragenden Kernfasern bis zum Seilende optimal vom Mantel geschützt. Damit wird ein Aufscheuern des Kerns im oft sehr strapazierten Endbereich reduziert. Ein weiterer Vorteil ist der geringe Verlust an Zugkräften am Seilende.

Neben dem Verguss bietet TEUFELBERGER verschiedene Seilendstücke zum einfachen und schnellen Spleißen im Wald an.

Prüfhinweis: Überprüfen Sie regelmäßig das Seil auf Beschädigung, um es rechtzeitig zu wechseln. Beachten Sie unbedingt die Prüfhinweise im Prüfbuch!

Der Seildurchmesser gibt den Außen-Durchmesser, inkl. Schutzmantel, an. Dieser Durchmesser ist ausschlaggebend für das Seilfassungsvermögen der Seiltrommel. Da der Kern das tragende Element beim STRATOS® Winch ist, gibt der Kerndurchmesser genaue Auskunft zu den Zugkräften des Seiles.

2. TECHNISCHE DATEN STRATOS® WINCH

Bezeichnung	Seil-Ø [mm]*	Kern-Ø [mm]	Gewicht [g/m]	MBK [kN]
STRATOS® Winch Pro	8	6	44	48
STRATOS® Winch Pro	10,5	8	73	90
STRATOS® Winch Pro	12	10	94	120
STRATOS® Winch Pro	13	11	102	145
STRATOS® Winch Pro	15	12	150	180
STRATOS® Winch Pro	17	14	192	235
STRATOS® Winch Pro	20	16	259	300
STRATOS® Winch Pro	23	18	332	355
STRATOS® Winch Light H	5	-	20	40
STRATOS® Winch Light H	6	-	25	48
STRATOS® Winch Light H	7	-	36	70
STRATOS® Winch Light H	8	-	47	90
STRATOS® Winch Light H	10	-	65	120
STRATOS® Winch Light H	11	-	73	145
STRATOS® Winch Light H	12	-	101	180
STRATOS® Winch Light H	14	-	130	235
STRATOS® Winch Light H	15	-	146	270
STRATOS® Winch Light H	16	-	176	300
STRATOS® Winch Light H	18	-	215	355
STRATOS® Winch Light H	20	-	253	440
STRATOS® Winch Light H	22	-	270	500
STRATOS® Winch Light H	24	-	350	600
STRATOS® Winch Light S	5	-	15	21
STRATOS® Winch Light S	6	-	20	35
STRATOS® Winch Light S	7	-	27	43
STRATOS® Winch Light S	8	-	34	55
STRATOS® Winch Light S	9	-	44	72
STRATOS® Winch Light S	10	-	54	85
STRATOS® Winch Light S	11	-	65	107
STRATOS® Winch Light S	11	-	76	125
STRATOS® Winch Light S	14	-	107	160
STRATOS® Winch Light S	16	-	144	220

MBK ... Mindestbruchkraft auf freier Länge ohne Endverbindung

kN ... KiloNewton

3. MONTAGE UND GEBRAUCH STRATOS® WINCH

Seilgleiterempfehlungen für STRATOS® Choker-Seile

Durchmesser	< 18 mm	GO 10 (Pewag)
Durchmesser	> 18 mm	Twitch Hooks (Esco)

Vor der Montage und dem Gebrauch von STRATOS® Windenseilen ist jeder Anwender entsprechend zu schulen. Die Schulung ist beim Gerätehersteller oder Teufelber anzufordern. Die Erbringung der Einschulung ist schriftlich auf Seite 3 zu dokumentieren.

Das Windengerät muss für die Verwendung des STRATOS® Winch vorbereitet sein.

Bitte beachten Sie die Besonderheiten Ihres Gerätes und kontaktieren Sie ggf. den Anlagen-Hersteller bzw. einen Techniker von TEUFELBERGER.

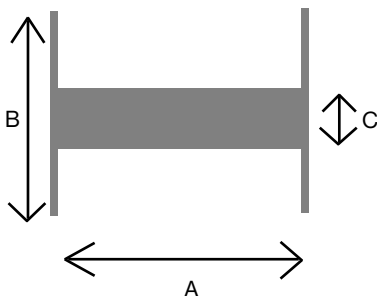
Vorsicht bei scharfen Kanten! Vor allem bei gebrauchten Winden oder beim Wechsel von einem Stahlseil auf das STRATOS® Winch muss das Windengerät von Graten befreit werden. Bei Faserseilen mit Mantel (STRATOS® Winch Pro) muss im Vorfeld geklärt werden, ob die Seilrollen genügend Platz (Höhe und Breite) für den STRATOS® Seildurchmesser bieten.

Wie komme ich zu der optimalen Seillänge für mein Windengerät?

Bitte setzen Sie folgende Daten in die untenstehende Formel ein. Sie erhalten somit die rechnerisch mögliche Länge für Ihr neues Seil.

Berechnungsformel Seillänge

$$\text{Seillänge in m} = 0,02264 \times \frac{A \times (B^2 - C^2)}{\varnothing_{\text{Seil neu}}^2}$$



Längenverhältnis für neuen Seil-Ø:

Ø	Länge m
8	155
10	100
12	70
13	60
15	45
17	35
20	25
23	20

Beispiel:

Wenn Sie vorher ein Seil mit 10 mm Durchmesser hatten, konnten Sie 100 m Seil aufspulen.

Nach einem Durchmesser-Wechsel sind bei einem neuen Durchmesser von 8 mm zum Beispiel 155 m Seil möglich.

⚠ ACHTUNG

Bei gleichem Seildurchmesser finden durchschnittlich 10 % größere Seillängen Platz als mit einem Stahlseil.

- Spulen Sie STRATOS® immer rollend ab, niemals über Kopf!



- Stellen Sie bei der Montage sicher, dass das Seil verwindungsfrei ist!

Zur Montage des STRATOS® Winch wird das Seil zuerst am Boden aufgelegt. Je nach Windenhersteller wird das Seilende am Trommelgrund durch Einhängen oder –stecken befestigt und unter Vorspannung Schlag für Schlag aufgewickelt. Dabei wird das Seil an einem entsprechenden Fixierungspunkt (z.B. Baum) befestigt und langsam auf die Seiltrommel aufgespult. Damit wird eine durchgängige Seilspannung auf der Trommel gewährleistet.



Das Seil darf generell nur so fixiert werden, dass genug Halt für das Aufspulen während des Arbeitsprozesses gewährleistet ist. Im Falle einer Notspulung (z.B. beim Herunterfallen eines Baumstammes während des Zugs) dürfen relevante Zugkräfte aber nicht vom STRATOS® Winch übernommen werden. Das Seil muss daher bei einer Notspulung leicht von der Trommel zu lösen sein!

Um einen sicheren Gebrauch mit dem STRATOS® Winch zu gewährleisten, empfiehlt TEUFELBERGER mindestens sechs Umwicklungen auf der Trommel während des Einsatzes mit STRATOS® Winch.



ENDVERBINDUNGEN STRATOS® WINCH

Trommelseitig:

Das an der Trommel befestigte Seilende kann je nach Windenkonstruktion mit einer speziellen Endverbindung geliefert werden. Genauere Informationen hierfür bieten Ihnen Ihr Windenhersteller oder ein TEUFELBERGER Techniker.

Baumseitig – Verguss:

STRATOS® Winch wird im Regelfall mit einem Verguss als Endverbindung geliefert. Dieser ermöglicht den durchgehenden Schutz des Seiles durch den UHMWPE-Mantel und reduziert den Verlust von Zugkräften am oft sehr beanspruchten Seilende.



VERGUSSANLEITUNG

Beim eigenständigen Vergießen empfiehlt TEUFELBERGER folgende Vorgehensweise:

Notwendige Utensilien:

- Klebeband
- Scharfes Messer
- Schraubstock zum Halten des Seiles während des Vergusses
- Schleifpapier
- Metallsäge
- Harz + Härter*
- Gefäß zum Mischen*
- Spritze*
- Vergusshülse + Vergusskonus



Der Konus muss für den Verguss fett- und ölfrei sein.

Schneiden Sie das Seil mit dem Messer/der Schere gerade und schieben Sie den Konus soweit über das Seil, bis dieses ca. 5 mm über den Vergusskonus hinausragt. **Umwickeln** Sie das Seil im Bereich des unteren Konus-Endes mit einem Klebeband, sodass die nun markierte Seillänge mindestens 1 cm länger als die gesamte Konuslänge ist. Sie verhindern somit ein Ausfransen des Mantels und markieren gleichzeitig das Ende des Vergussbereiches.



Danach **schieben** Sie das Seil so weit aus dem Konus heraus, dass die Klebeband-Markierung voll ersichtlich ist. Fixieren Sie nun das Seil an der Konus-Unterseite vorsichtig vertikal mit einem Schraubstock.

Schneiden Sie den Mantel am Seilende etwas ein und lösen Sie das Mantelgeflecht auf. Drehen Sie nun das Seilgeflecht in seine einzelnen Zwinne auf. Wichtig ist ein vollständiges Aufdrehen der Seilstränge und des Mantels, um damit eine größtmögliche Fläche für das Harz zu schaffen und somit die Vergussfestigkeit zu erhöhen.



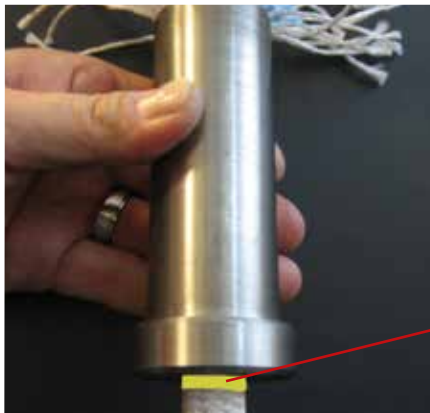
Mischen Sie die vordosierten Komponenten Harz + Härter im Mischgefäß zusammen. Verrühren Sie das Ganze für ca. 2 Minuten.



Drücken Sie die Zwinne gleichmäßig verteilt an die Innenwände des Konus, ziehen Sie das Seil etwas nach unten - es entsteht ein Kelch - und spritzen Sie etwas Harz ein. Ziehen Sie das Seil 2-3 mal nach und füllen Sie dabei immer etwas Harz ein. **Lassen Sie das Harz dabei immer vollständig einsickern.**

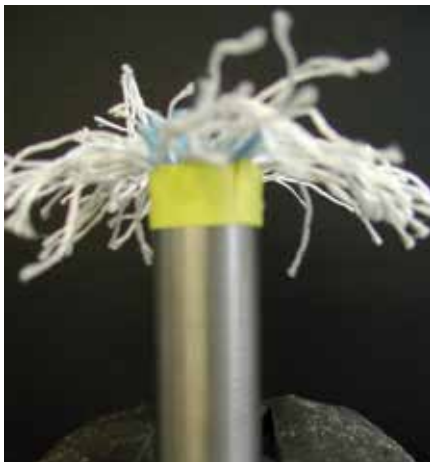
Wenn nur mehr die Hälfte der Zwinne sichtbar ist, **stecken** Sie den Metallkonus mittig in den Vergusskegel.

Beim Harzen muss darauf geachtet werden, dass sich keine Luftblasen oder Harztropfen bilden.



Schieben Sie den Konus Richtung Seilende bis das bereits angebrachte Klebeband leicht hervorschaut. Drücken Sie den Metalldorn fest in den Konus. Er darf nicht mehr hervorragen. Um ein Auslaufen des Harzes auf das Seil zu reduzieren, empfiehlt TEUFELBERGER, den Übergang zwischen Verguss und Seilmantel in dieser Position nochmals mit einem zusätzlichen Klebeband abzudichten.

Klebeband schaut hervor



Umwickeln Sie den Konus auch auf Höhe des Seilendes mit dem Klebeband. Das Klebeband muss mind. 5 mm über den Konus hinausgehen. Es entsteht somit eine Verlängerung des Konus und das Harz kann nun ohne Auslaufen bis zur Konusöffnung eingespritzt werden. Dieser Überstand ist wichtig, da das Harz während des Aushärtens Volumen verliert und nur so auch im ausgehärteten Zustand der gesamte Kegelebereich mit Harz gefüllt ist.

Das Harz muss schlussendlich aushärten. Dabei empfiehlt sich eine Trocknungszeit von mind. 12 Stunden. Nachdem das Harz

vollständig ausgetrocknet ist, werden die überstehenden Seilstränge mit einer Metallsäge abgeschnitten und die Oberfläche mit Schleifpapier glatt geschliffen.

⚠ ACHTUNG: Je nach Sorgfalt, Genauigkeit und Erfahrung der ausführenden Person sind MBK-Abminderungen von 0 bis 25 % möglich!

Das Seil ist nun bereit für den Einsatz!

Baumseitig - gespleißte Seilendverbindungen:

Neben dem Verguss als Endverbindung bietet TEUFELBERGER auch gespleißte Endverbindungen (z.B. Seilpuck, Spleißendstück) an. Damit wird ein einfaches und schnelles Reparieren des STRATOS® Winch im Wald möglich.

Im Gegensatz zum STRATOS® Winch Light, wo diese gespleißten Endverbindungen als dauerhafte Lösung vorgesehen sind, sollen diese beim STRATOS® Winch Pro nur als kurzfristige Maßnahme gesehen werden. Damit das Seil auch weiterhin vollständig durch den Mantel geschützt wird, empfiehlt TEUFELBERGER, ehestmöglich den Spleiß durch den Verguss zu ersetzen.

SPLEISSANLEITUNG

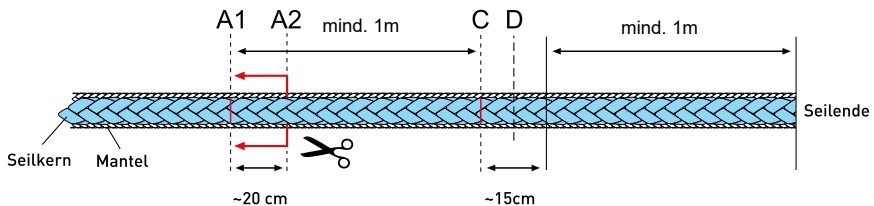
Werkzeug:

- Klebeband
- Stift zum Markieren
- scharfes Messer oder Schere
- Ersatzteilkit

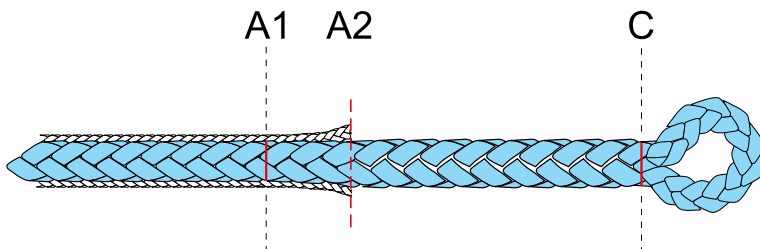
⚠ ACHTUNG

Sämtliche Arbeitsschritte beim STRATOS® WINCH Pro, welche den Mantel betreffen, entfallen beim STRATOS® WINCH Light.

Markierungsübersicht

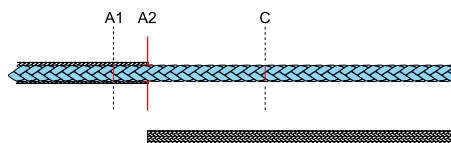
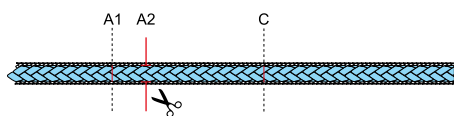
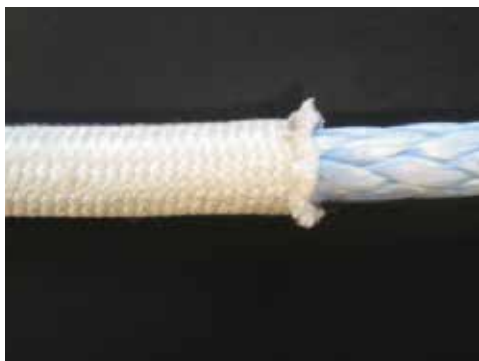
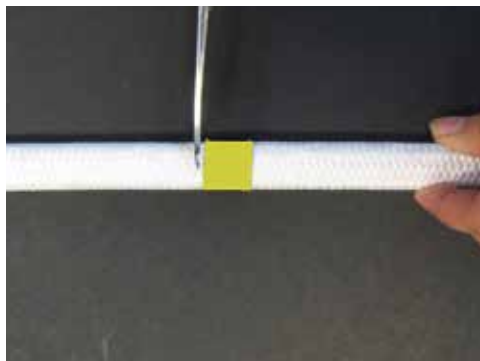


Die Markierungen beim Endspleiß setzen sich schlussendlich wie unten angeführt zusammen.



Entfernen des Mantels

Umwickeln Sie den Mantel bei A2 mit einem Klebeband. Damit sich der Mantel etwas vom Kern löst, empfiehlt sich, den Mantel vom Seilende weg etwas zurückschieben.

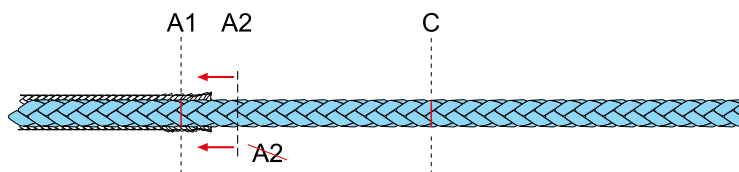


Trennen Sie den Mantel an A2 mit einem Messer/einer Schere ab.

ACHTUNG

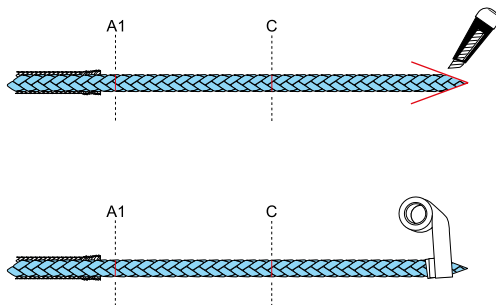
Der Kern darf dabei nicht verletzt werden. Ein Verlust der Zugkräfte wäre die Folge und ein sicheres Arbeiten ist nicht mehr gewährleistet.

Ziehen Sie jetzt den Mantel ca. 20 cm Richtung Seilmitte zurück und markieren Sie das Ende des Spleißes (Markierung A1) auf dem UHMWPE-Kern mit einem Stift. Markieren Sie weitere Markierung C, indem Sie ca. 1,15 m vom Seilende Richtung Seilmitte messen. Bei Markierung C wird das Seilende in das Seilgeflecht rückgeführt.



Zuspitzen

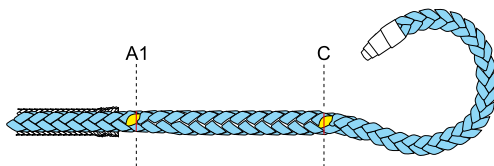
Schneiden Sie das Seilende zu einem Spitz. Stärken Sie die Spitze mit einem Klebeband. Damit wird das Einführen des Seilendes erleichtert!



Rückführen

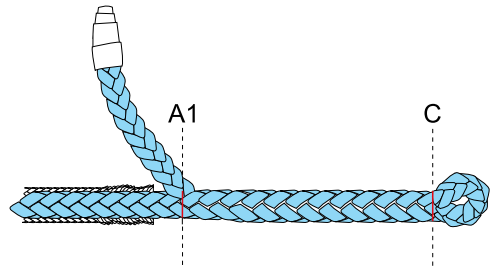
Lockern Sie nun das Kerngeflecht etwas auf, indem Sie es mehrmals mit beiden Händen etwas zusammenschieben.

Führen Sie nun die Spitze bei Markierung C in das Seilgeflecht bis zu **Markierung A1** ein.

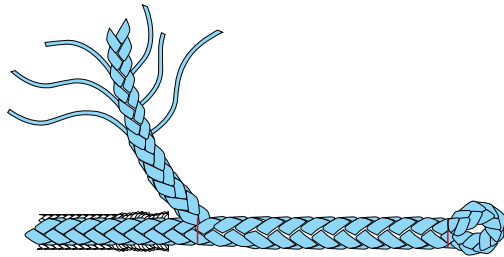
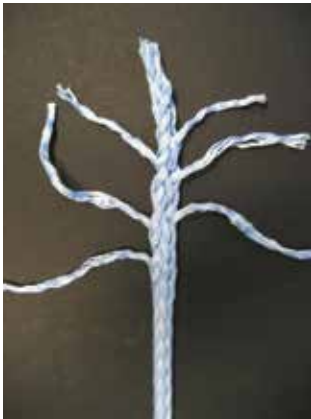


Verjüngen

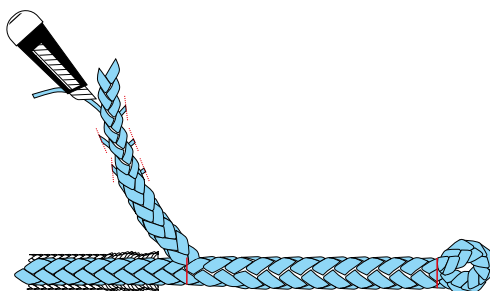
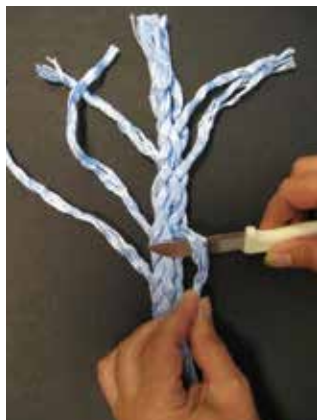
Ziehen Sie nun die Spitze bei **Markierung A1** ca. 30 cm aus dem Seilgeflecht wieder heraus. Das Ende muss an dieser Stelle verjüngt werden.



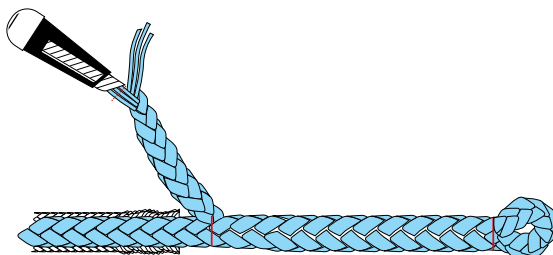
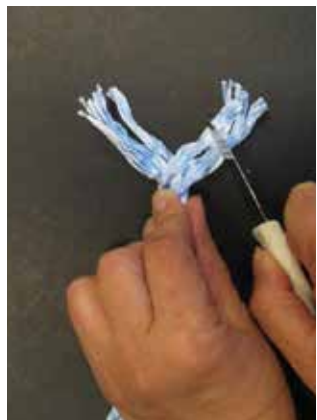
Entfernen Sie das Klebeband von der Spitze und ziehen Sie in versetzten Abständen auf einer Länge von ca. 20-25 cm sechs Seilstränge aus dem Geflecht.



Schneiden Sie diese mit dem Messer oder der Schere ab.

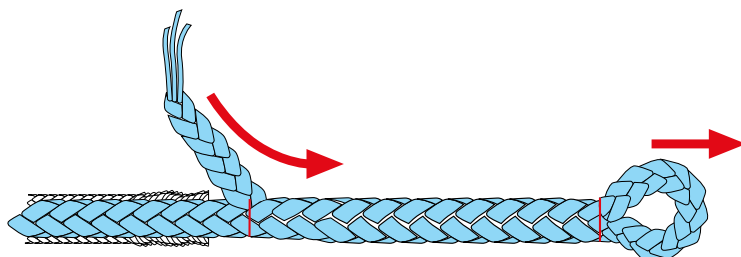


Von den verbleibenden sechs Strängen schneiden Sie am direkten Ende drei Stränge ab.

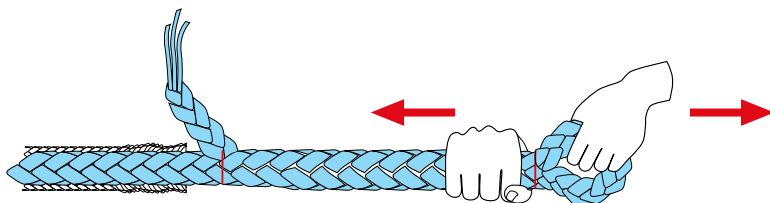


Glätten

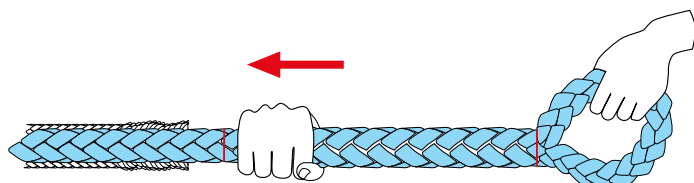
In den folgenden Schritten soll das verjüngte Seil wieder komplett in den Spleiß zurückgeführt werden.



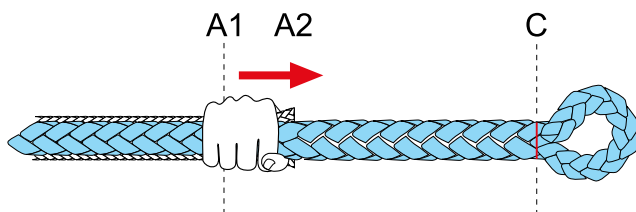
Umfassen Sie mit einer Hand das Spleißauge und ziehen Sie es nach außen. Die andere Hand streicht den Spleiß glatt. Das verjüngte Seilende sollte nun wieder komplett im Spleiß verschwinden.



Ziehen Sie mit einer Hand das Spleißauge auf die gewünschte Größe. Das fertige Auge sollte für den Einsatz mit Spleißendstück ca. 7 cm, für den Einsatz mit Seilpuck ca. 12 cm lang sein.



Ziehen Sie jetzt den Mantel so weit wie möglich über den Spleiß.

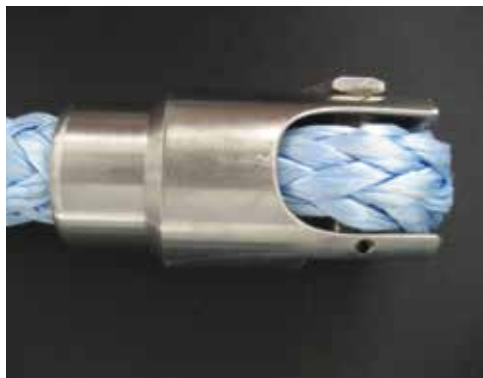


⚠ ACHTUNG

Fachmännisch ausgeführte Spleiße reduzieren die angegebene MBK der Seile in freier Länge um ca. 10 %. Nicht fachmännisch ausgeführte Spleiße reduzieren die MBK signifikant und stellen ein entsprechendes Sicherheitsrisiko dar!

Montage von Spleißendstück

Schieben Sie nun die Metallendverbindung bis zum Auge Ihres Spleißes und stecken Sie den Bolzen durch die seitlichen Öffnungen. Schrauben Sie den Bolzen fest.



Montage Seilpuck

Schieben Sie den Seilpuck durch das gespleißte Auge und stecken Sie das Spleißende so weit zurück in das Seil, dass der Seilpuck nicht herausfallen kann.



Prinzipiell ist ein STRATOS®-Seil so lange einsatzfähig, solange beim tragenden Kern keine optischen Beeinträchtigungen ersichtlich sind.

Die Abergereife richtet sich beim STRATOS® Winch Pro nach dem optischen Zustand des Mantels. Prinzipiell ist das Seil so lange einsatzfähig, solange keine optischen Beeinträchtigungen ersichtlich sind. Spätestens, wenn der Mantel so weit zerstört ist, dass der Kern sichtbar wird, ist das Seil auszuscheiden. Der Mantel ist jedoch kein 100%iger Garant für einen unversehrten Kern. Der Kern kann durch unsachgemäße Verwendung (siehe Schutzvorkehrungen) geschädigt werden und das Ablegemoment tritt somit schon vor einem beschädigten Mantel ein!

Beim STRATOS® Winch Light bezieht sich die optische Beeinträchtigung auf den Zustand der mantellosen Seiloberfläche.



Als Referenz für eine „optische Beeinträchtigung“ kann ein Zustand wie im Bild links, beschrieben verwendet werden. Ist der optische Zustand des Seils ähnlich oder schlechter als auf dem dargestellten Bild, ist bereits ein merkbarer Bruchkraftverlust eingetreten und das Seil muss unbedingt ausgeschieden werden!

Beachten Sie die vorgeschriebenen Prüfintervalle im Prüfbuch, sowie die nachfolgenden Hinweise über Schutzvorkehrungen! Kontaktieren Sie bei geringsten Unsicherheiten einen Techniker Ihres Geräteherstellers oder von TEUFELBERGER!

4. SCHUTZVORKEHRUNGEN

STRATOS® gibt Ihnen bei sachgemäßem Gebrauch die für die Forstarbeit gewünschte hohe Zuverlässigkeit. Um die Eigenschaften Ihres Seiles nicht zu beeinträchtigen, beachten Sie insbesondere folgende Schutzvorkehrungen:

- Bewahren Sie STRATOS® vor **Hitzeeinwirkung**:
 - Keine heißen Abgase von Motorsägen oder LKWs
 - Keine Berührung mit heißen Oberflächen wie Auspuffe
 - Keine Spritzer von Schweiß- oder Schleifgeräten
 - Kein Überkreuzen von laufenden Seilen und stehenden Seilen
 - Vorsicht vor Überhitzung durch Seile, die aus der Führung springen

- Vermeiden Sie starke oder spitze **Querbelastungen**:
 - Keine Hammer- oder Sapinschläge auf das Seil
 - Achten Sie darauf, nicht auf das Seil zu treten (um eine Beschädigung des Seils durch scharfkantigen Untergrund, z.B. Steine zu vermeiden)
 - Kein Überfahren des Seils
 - Kein Ablegen von Lasten auf das Seil
 - Keine Seilklemmen verwenden!
 - Keine Knoten im Seil
 - STRATOS® ist nicht schnittfest: bewahren Sie es daher generell vor scharfen Kanten wie Messer, Motorsägen, Steine oder Felsen. Scheuern über scharfe Kanten vermindert die Lebensdauer!
 - Beispielfotos finden Sie auf Seite 23!!

- **Vermeiden Sie Seildrehungen**

- **Halten Sie STRATOS® frei von Chemikalien.** Verschmutzte Seile sind mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel zu säubern und anschließend mit reinem Wasser nachzuspülen.

- Vermeiden Sie mögliche weitere Gefahren, die eine Beschädigung des Seils bewirken können.

- **Verändern Sie niemals die bestehenden Endverbindungen**

- Führen Sie in jedem Fall – auch bei sachgemäßem Einsatz – die im Prüfbuch vorgeschriebenen Kontrollen durch. Auch ein unbeschädigter Seilmantel beim STRATOS® Winch Pro ist keine 100%ige Garantie für einen unversehrten Seilkern, weshalb die Durchführung der vorgeschriebenen Prüfungen unerlässlich ist. Sie tragen damit zur möglichst sicheren Arbeit mit Ihrem Gerät bei und beschleunigen die Behebung etwaiger Mängel!

5. PRÜFBUCH

5.1. PRÜFZYKLEN UND GEGENSTAND VON PRÜFUNGEN

Wir empfehlen die **tägliche visuelle Prüfung vor jedem Arbeitsbeginn bei STRATOS® Winch.**

- Es sind keine Schnitte erkennbar.
- Das Seil weist keinen erkennbaren Drall auf.
- Der Mantel ist geschlossen und ohne Fehler.
- Der Mantel sitzt kompakt am Kern.
- Das Seil weist keine Beschädigungen, z.B. durch einen LKW oder Ladekran auf.
- Alle Endverbindungen sitzen am richtigen Platz und sind unverändert.
- Die Größe des Augspießes ist unverändert.
- Das gesamte Seil liegt in den vorgesehenen Führungen.
- Es liegen keine Seilkreuzungen vor.
- Das Seil weist keine sichtbaren Verunreinigungen mit Öl oder anderen Chemikalien auf.
- Es sind keine Veränderungen des Seildurchmessers spürbar. Ein sicheres Zeichen, ob ein Seil beschädigt ist, zeigt sich zumindest in einem Durchmessersprung bzw. einer Querschnittsveränderung.

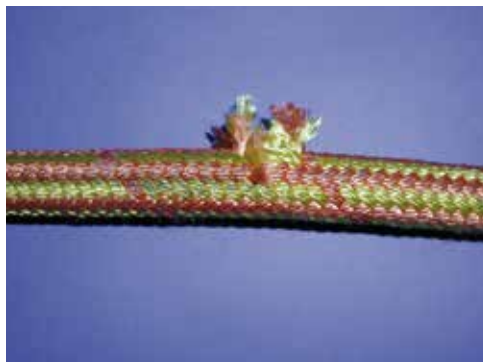
Bevor ein Seil abreißt, verjüngt es!

HINWEIS

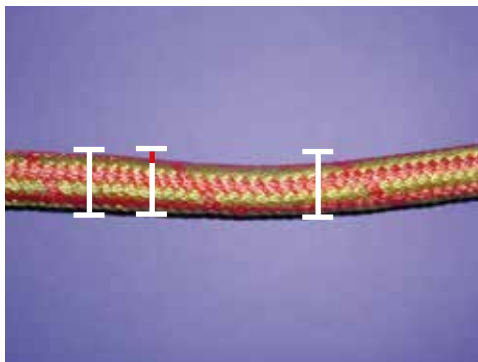
Ein welliges Seil lässt auf eine Beschädigung schließen (z.B. durch Schnitt). Bei geringsten Unsicherheiten ist das Seil auszuscheiden bzw. ein Techniker von TEUFELBERGER zu kontaktieren.

Für die visuelle Überprüfung empfiehlt TEUFELBERGER, das Seil über die gesamte Länge mit max. 20m/min. durch die Hand laufen zu lassen.

Beispiele für Seilschäden



Schnitt



Verjüngung

Hinweise zur Prüfdokumentation:

Die nachfolgende Prüfdokumentation für die 1-monatige Kontrolle ist lückenlos durchzuführen. Sie stellen damit die bestmögliche Zuverlässigkeit Ihrer STRATOS® Seile sicher und helfen, Schadensfälle so rasch wie möglich zu beheben. Setzen Sie sich im Falle eines erkennbaren Mangels umgehend mit einem TEUFELBERGER Techniker in Verbindung (T +43 7242 615 0 bzw. +43 7242 413 0).

Ergänzungsblätter können Sie kostenlos bei TEUFELBERGER anfordern.

TEUFELBERGER bietet die Möglichkeit einer kostenlosen Restfestigkeitsprüfung Ihres STRATOS® Seiles. Schicken Sie Ihr Seil dafür an TEUFELBERGER!

ACHTUNG

Die Verwendung der Produkte kann gefährlich sein. Unsere Produkte dürfen nur für den Einsatz verwendet werden, für den sie bestimmt sind. 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 oder überlastet wird.

HINWEIS

Als langjähriger Seilaurüster sind unsere Seilempfehlungen unverbindliche Erfahrungswerte. Bitte beachten Sie die Besonderheiten Ihrer Anlage. Kontaktieren Sie uns, um das für Sie optimale Seil zu finden. Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.

5.2. PRÜFDOKUMENTATION

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespult	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespült	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespült	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespult	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespült	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespult	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespült	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespult	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespült	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespult	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

PRÜFDOKUMENTATION ZUR 1-MONATIGEN PRÜFUNG

Seiltyp:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Seil-Nr.:

Fortlaufende Seiten-Nr.:

Datum	Maschinenstunden	Seil ist drallfrei	Seil ist öl- und fettfrei	Mantel geschlossen und unbeschädigt	Mantel kompakt am Kern	Querschnitt konstant	Seil über gesamte Länge unter Vorspannung gespült	Unterschrift
	-	x	x	x	x	x	x	
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								
Mängel/Anmerkungen:								

 WARNING

Using these products can be dangerous. Our products may only be used for the purpose they have been designed for. The customer/dealer is obliged to take care that users are familiar with the correct application of the rope and the necessary safety precautions. Please bear in mind that any product can cause damage if applied wrongly or overloaded. Furthermore, please observe national safety standards and appliance regulations.

The following instructions and precautions will serve as a guide to safe working conditions. Their non-observance can lead to damage and dangerous situations.

Please observe the specifics of your equipment and if necessary, call your product manufacturer or the service team at TEUFELBERGER.

TEUFELBERGER Fiber Rope GmbH

Vogelweiderstraße 50

4600 Wels, Austria

TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H.

Böhmerwaldstraße 20

4600 Wels, Austria

Edition: July 2020

CERTIFICATION OF ACKNOWLEDGEMENT REGARDING CORRECT APPLICATION OF STRATOS® WINCH

User and marketer (the equipment manufacturer and TEUFELBERGER, the rope manufacturer, hereby certify that proper training in the use of STRATOS® and the required inspection and testing procedures has been conducted. STRATOS® ropes may only be used by persons who have been duly instructed and trained in their proper use. Such training must be requested from the equipment manufacturer or from TEUFELBERGER.

Customer / User (Company, Name)

Customer / User (Company, Name)

Customer / User (Company, Name)

Customer / User (Company, Name)

Trainer (marketer) (Company, Name)

Date

1. SPECIFICS OF STRATOS®

You have chosen STRATOS®, a high quality high-tech fiber rope designed for employment in forestry work. This product was especially developed and designed for this purpose and underwent an intensive period of practical tests.

STRATOS® is 85% lighter than comparable steel wire ropes with the same breaking load. Whilst a comparable steel wire rope with a diameter of 16 millimetres and a length of 70 metres weighs about 100 kilogram, STRATOS® Winch 16 mm with the same breaking load and weighing only about 15 kilograms will greatly facilitate your operations. It will therefore allow shorter shifting intervals and the augmentation of your operational radius. The prevention of protruding wires reduces the risk of injury.

Less weight. More wood. Greater safety.



Highly durable UHMWPE fibers in the core for very high breaking forces

UHMWPE is a highly durable polyethylene fiber up to 15 times stronger than steel of the same weight. UHMWPE fiber braid makes up the supporting core construction of STRATOS® and is about as thick as steel wire rope with the same tensile strength.

High density braided cover

Depending on its cover and construction, the rope diameter will increase by about 2 to 5 mm. The unique patented core/cover construction provides the supporting core with high protection against abrasion and dirt penetration and offers vital assistance in detecting any damage. The robust UHMWPE-cover is responsible for maintaining the stability of the fiber braid. This means an increase in your rope's durability. Please note that the cover cannot fully protect the core construction. The core can be damaged by incorrect or careless handling (see "protective measures"). Damage is mainly caused by enormous local transverse loading and high temperatures.

End terminations

The patented sealing of your winch rope optimally protects the supporting core fibers right along to the rope end. In this way, hazards like abrasion of the core in the area of the rope end can be reduced. A further advantage is the minor loss of tensile force at the rope end.

Alongside the sealing, TEUFELBERGER offers a spare parts kit to facilitate easy and fast splicing in the woods.

Important: In order to replace your rope in time, be sure to check it for damage regularly. Please observe the test instructions in the inspection log book!

The rope diameter equals the outer diameter including the protective cover. This diameter acts as a determinant of the bearing capacity of the rope drum. Since the core is the supporting element of STRATOS® Winch, its diameter will provide exact details regarding the tensile load of the rope.

2. TECHNICAL DATA OF STRATOS® WINCH

Specifications	Rope-Ø [mm]*	Core-Ø [mm]	Weight [g/m]	MBL [kN]
STRATOS® Winch Pro	8	6	44	48
STRATOS® Winch Pro	10,5	8	73	90
STRATOS® Winch Pro	12	10	94	120
STRATOS® Winch Pro	13	11	102	145
STRATOS® Winch Pro	15	12	150	180
STRATOS® Winch Pro	17	14	192	235
STRATOS® Winch Pro	20	16	259	300
STRATOS® Winch Pro	23	18	332	355
STRATOS® Winch Light H	5	-	20	40
STRATOS® Winch Light H	6	-	25	48
STRATOS® Winch Light H	7	-	36	70
STRATOS® Winch Light H	8	-	47	90
STRATOS® Winch Light H	10	-	65	120
STRATOS® Winch Light H	11	-	73	145
STRATOS® Winch Light H	12	-	101	180
STRATOS® Winch Light H	14	-	130	235
STRATOS® Winch Light H	15	-	146	270
STRATOS® Winch Light H	16	-	176	300
STRATOS® Winch Light H	18	-	215	355
STRATOS® Winch Light H	20	-	253	440
STRATOS® Winch Light H	22	-	270	500
STRATOS® Winch Light H	24	-	350	600
STRATOS® Winch Light S	5	-	15	21
STRATOS® Winch Light S	6	-	20	35
STRATOS® Winch Light S	7	-	27	43
STRATOS® Winch Light S	8	-	34	55
STRATOS® Winch Light S	9	-	44	72
STRATOS® Winch Light S	10	-	54	85
STRATOS® Winch Light S	11	-	65	107
STRATOS® Winch Light S	11	-	76	125
STRATOS® Winch Light S	14	-	107	160
STRATOS® Winch Light S	16	-	144	220

MBL ... minimum breaking load at free length without end termination

kN ... KiloNewton

3. ASSEMBLY AND USE OF STRATOS® WINCH

Recommendations for rope glider for STRATOS® Choker ropes

Diameter	< 18 mm	GO 10 (Pewag)
Diameter	> 18 mm	Twitch Hooks (Esco)

Prior to the installation and the use of STRATOS® winch ropes, every user must be provided the necessary training. Such training must be requested from the equipment manufacturer or from TEUFELBERGER. It must be documented in writing on page 3 that such training has been conducted.

The winch should be prepared for the use of STRATOS® Winch!

Please observe the specifics of your equipment and if necessary, get in touch with the manufacturer or a technician from TEUFELBERGER.

Beware of sharp edges!

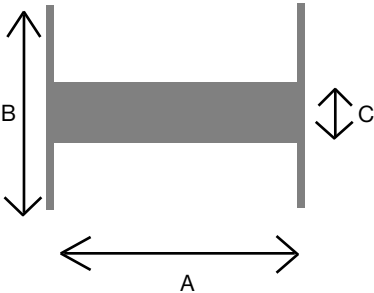
Used winches must be thoroughly cleaned and cleared of chips before ropes are changed, i.e. a steel wire rope is replaced by STRATOS® Winch. Additionally, make sure there is sufficient room for the pulleys to operate smoothly (height and width) because of the new diameter of your STRATOS® Winch.

How do I calculate the required length for my winch equipment?

Please enter the following data into the formula below. In this way you will obtain a calculation for the possible length of your new rope.

Rope length calculation formula

Rope length in m = 0,02264 x
$$\frac{A \times (B^2 - C^2)}{\varnothing^2_{\text{rope new}}}$$



Proportional length for new rope-Ø:

Ø	Length m
8	155
10	100
12	70
13	60
15	45
17	35
20	25
23	20

Example:
Previously, if you had a 10 mm diameter rope, it was possible to wind up 100 m of rope. After changing the diameter to 8 mm, for example, 155 m of rope can be wound up.

⚠ WARNING

About 10% greater lengths of rope can be accommodated than when using steel ropes of the same diameter.

- STRATOS® should always be rolled straight off the drum, never sideways!



In order to assemble the STRATOS® Winch, arrange the rope on the ground first. According to the specifications of the winch manufacturer, the rope end is attached to the interior of the drum either by hooking or fastening; spooling is carried out under pre-tension. The rope should be attached to an appropriate object (like a tree) and slowly spooled onto the drum. In this way continuous rope tension on the drum will be achieved.



As a rule, the rope should be secured in such a way that it is held firmly enough to achieve smooth operations. If emergency spooling should be necessary (e.g. if a log should fall off during haulage operations), relevant tensile forces cannot be absorbed by STRATOS® Winch. In the case of emergency spooling, the rope should therefore be able to release itself easily.

In order to ensure safe application of the STRATOS® Winch, TEUFELBERGER recommends you leave at least 6 coils on the drum during operations with STRATOS® Winch.



END TERMINATIONS STRATOS® WINCH

Drum-sided:

Depending on the type of winch construction, the rope end that is fixed on the drum can be delivered with a special end termination. Your winch manufacturer and/or a technician from TEUFELBERGER will be pleased to give you more details.

Tree-sided - metal seal:

STRATOS® Winch is delivered with an end terminal metal- seal. The UHMWPE-cover ensures protection of the full length of the rope and reduces the loss of tensile forces at the end of the rope, a part that is subject to the most wear and tear.



INSTRUCTIONS FOR SEALING

For your own sealing, TEUFELBERGER recommends the following procedure:

Tools:

- Adhesive tape
- Sharp knife
- Bench vice to secure the rope during/sealing
- Sandpaper
- Hacksaw
- Resin*
- Vessel for the resin*
- Syringe to resinate*
- Seal (see picture below).



The cone should be free of grease and oil.

Cut off the rope with the knife/scissors and push the cone over the rope. Due to elongation, STRATOS® ropes are often oval, but the rope can easily be brought into shape with a hammer. Please take care not to damage the rope by thumping on it too hard! Wind adhesive tape around the rope to the length of the cone. In this way, you avoid fraying of the cover and at the same time the end of the sealing area is marked.



Clamp the cone with the rope on the bench vice. The rope should protrude slightly out of the cone.

Now slightly incise the cover at the rope end and unravel the braiding and separate it out into single yarns. In order to obtain the largest possible contact area for the resin and thus to increase the seal resistance, it is most important to unravel the rope strands and the cover properly.



Mix the pre-dosed resin + hardener components in the mixing vessel.
Stir the whole mixture for about 2 minutes.



Press the fibers evenly onto the interior surface of the cone, pull the rope slightly downwards – to form a cup and inject some resin. Pull the rope a bit further 2 to 3 times and inject some resin every time. **Always let the resin permeate completely.**

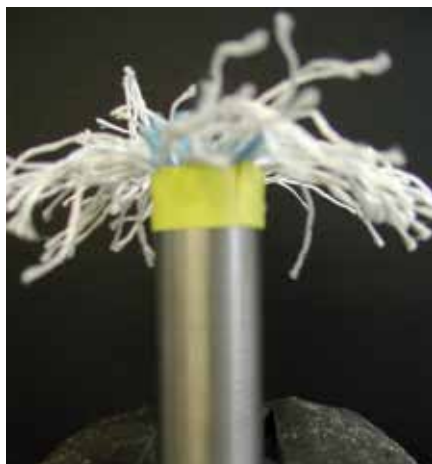
As soon as only half of the yarns are visible, **push** the metal pin into the middle of the cone.

Upon resinating, take care to avoid bubbles or drops of resin



Push the cone in the direction of the rope end so that the adhesive tape still shows slightly. Press the metal pin firmly into the cone so that it does not protrude. In order to reduce the leakage of resin onto the rope, TEUFELBERGER recommends sealing the intersection between the seal and the rope cover with additional adhesive tape.

Adhesive tape just showing



Wind the adhesive tape around the cone also at the level of the rope end. The adhesive tape must protrude at least 5 mm beyond the cone. This creates an extension of the cone, and the resin can be injected all the way to the opening of the cone without leakage. This protrusion is important because the resin will shrink in volume during the curing process and because this is the only way to ensure that the entire region of the cone will be filled with resin in its cured state.

The resin should be allowed to harden properly. Therefore, we recommend that it dries for at least 12 hours. After the resin has completely dried, the protruding ends are to be cut off with a hack saw and the surface smoothed with sandpaper.

⚠ WARNING: Depending on the care, accuracy and experience of the executing person, MBL reductions of 0 to 25% are possible!

The rope is now ready for work!

Tree-sided spare parts kit:

Alongside the seal for the end termination, TEUFELBERGER offers a spare parts kit. For quick and easy repair of your STRATOS® Winch in the woods.

The spare parts kit provides a temporary end termination only. In order to provide the rope with further complete protection by the cover, TEUFELBERGER recommends replacing the splice by a seal as soon as possible.

SPLICING INSTRUCTIONS

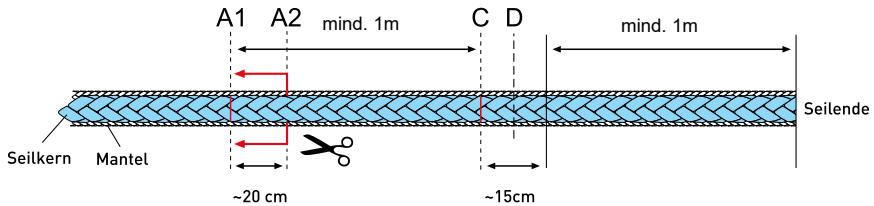
Tools:

- Adhesive Tape
- Marker/Pen
- Sharpe knife or scissors
- Spare parts kit

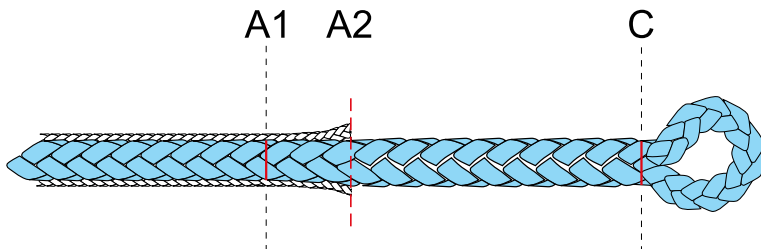
⚠ WARNING

All work procedures concerning the cover of STRATOS® WINCH Pro will not be applicable in the case of STRATOS® WINCH Light.

Overview Marking



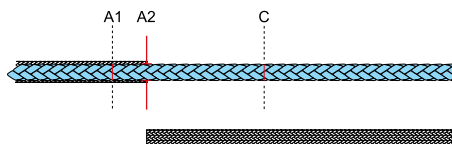
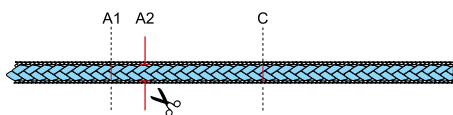
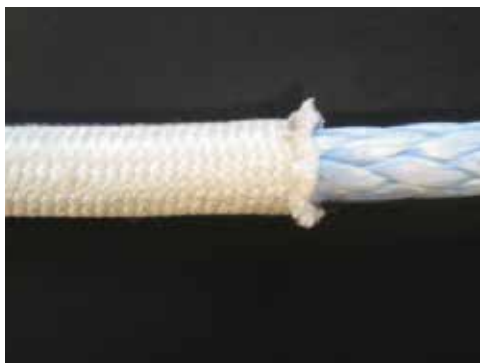
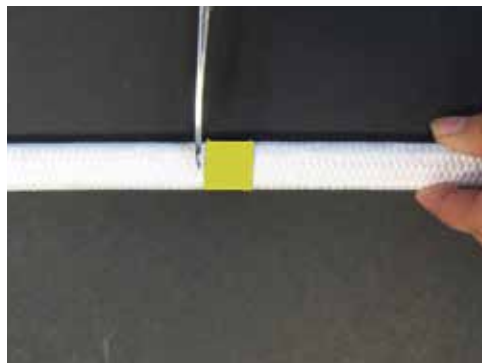
The marked points at the end splice are as following:



Removing the cover

Wind the tape around the cover at point A2. To loosen the cover cut off the cover at point A2 with a knife or scissors.

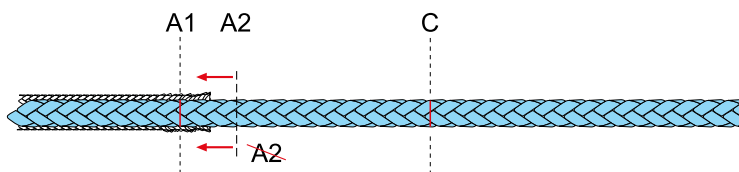
Cut off the cover at point A2 with a knife or scissors.



⚠ WARNING

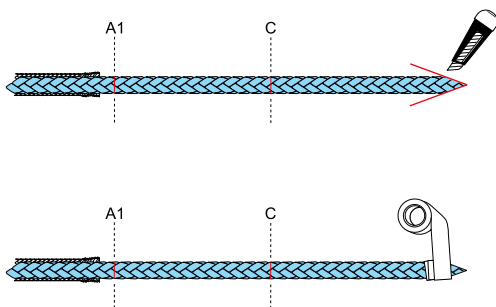
The core is not to be damaged during this procedure! This would result in a loss of tensile force and thus work safety could no longer be guaranteed.

Now pull the cover about 20 cms back into the middle of the rope and mark the end of the splice (point A1) on the UHMWPE-core with a pen. Make a further mark for point C by measuring about 1.15 metres from the rope end to the middle of the rope. At point C the rope end is to be connected to the rope braiding.



Tapering

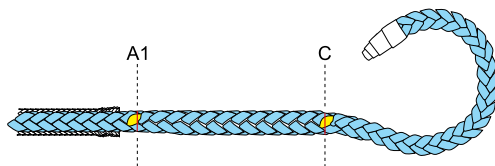
Cut the rope end into a tapered form. For easier insertion of the rope end, reinforce the tapered end with adhesive tape!



Re-insertion

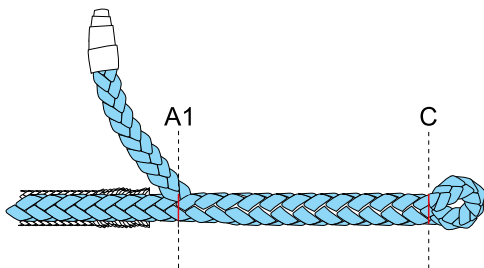
Loosen the core braid somewhat by pushing it together.

Insert the pointed end into the rope braid at **point C up to point A1**.

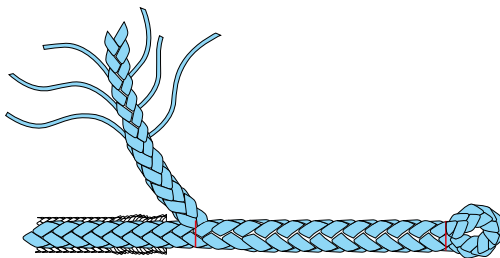
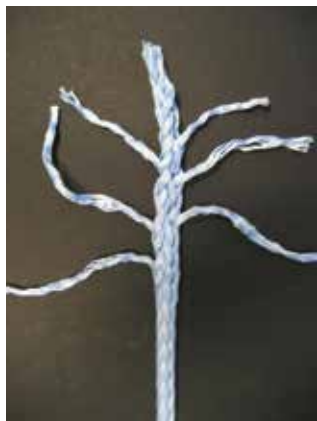


Tapering

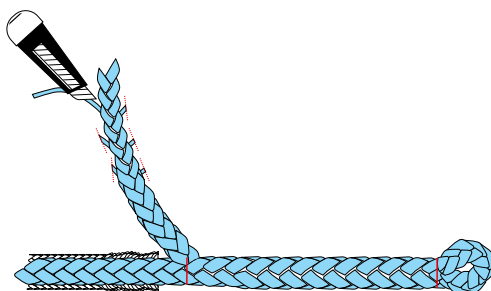
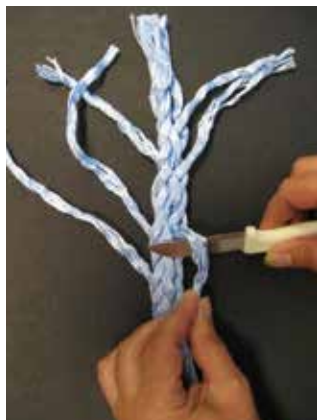
At point A1 pull the pointed end about 30 cms out of the rope braid again. At this point, the end has to be tapered.



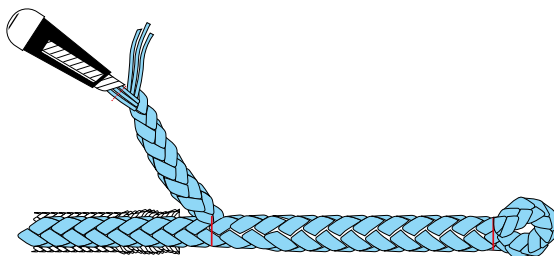
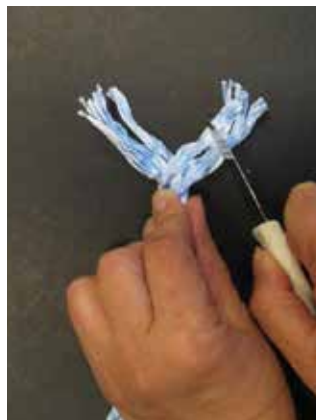
Remove the adhesive tape from the tapered end and pull 6 rope strands out of the braid in staggered sequence along a length of about 20 to 25 cms.



Cut them off with a knife or scissors.

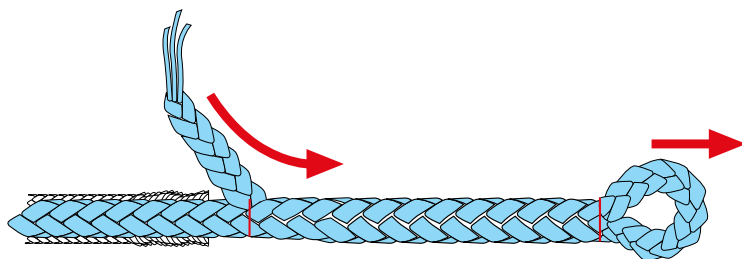


Cut off three ends of the remaining six strands at their actual ends.

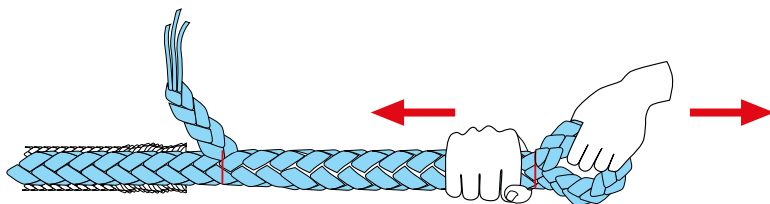


Smoothing

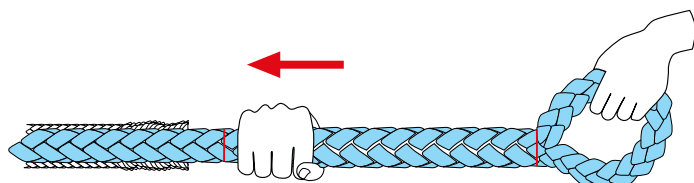
During the next steps the tapered rope is to be completely re-inserted into the splice.



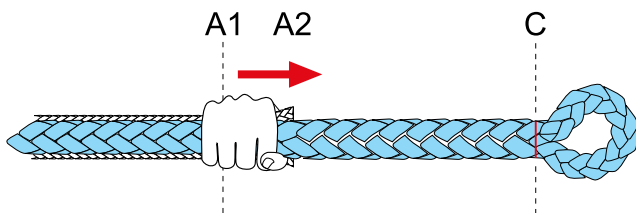
Grasp the eye splice with one hand and pull it outwards, while the other hand smooths the splice. The tapered rope end should now be completely immersed in the splice.



Adjust the eye splice with one hand to obtain the desired size. The finished eye should be about 7 cms long.



Now pull the cover as far as possible over the splice.

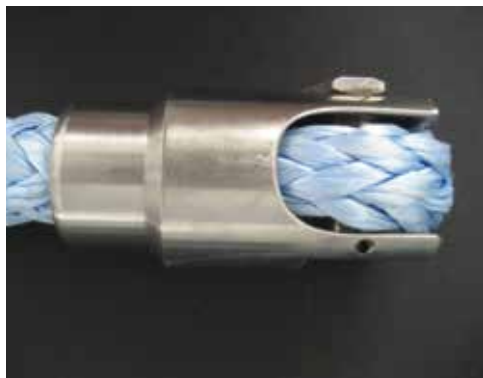


⚠ WARNING

Expertly executed splices reduce the specified MBL of free rope lengths by appr. 10%. Splices that were not executed in an expertly manner significantly reduce the MBL of ropes and therefore pose a safety risk!

Assembly of spare parts kit

Insert the metal end termination up to the eye of your splice and insert the bolt through the openings on the side. Tighten the bolt.



Rope puck installation

Insert the rope puck through the spliced eye and introduce the end of the splice back into the rope to a point where the rope puck is kept from falling out.



Generally, a STRATOS® rope can be used as long as there exists no visible damage on the load-bearing core.

The point of discard for STRATOS® Winch Pro depends on the visible condition of the cover. Generally, the rope can be used as long as there is no visible impairment. The rope must be discarded no later than when the cover is damaged to a degree where the core becomes visible. However, an intact cover is not a 100% guarantee of an undamaged core. The core can be damaged by improper use (see protective measures), and the point of discard of the rope can therefore already be reached before the cover is damaged!

In the case of STRATOS® Winch Light, visible impairment refers to the condition of a cover-less rope surface.



A condition as shown in the picture on the left-hand side can be used as a reference describing such "visible impairment". If the visible condition of the rope is similar or worse than that shown in the picture, a noticeable loss in breaking force will already have occurred, and it will be absolutely necessary to discard the rope!

Be sure to observe the inspection intervals specified in the inspection log as well as the following information about protective measures! Where there exists only the shadow of a doubt, be sure to contact and consult a technician of your equipment manufacturer or of TEUFELBERGER!

4. PROTECTIVE MEASURES

Upon correct application, STRATOS® will ensure greatest reliability during your forestry work. To preserve the quality of your rope, please observe the following protective measures:

- Keep STRATOS® away from heat **sources**:
 - No hot exhaust fumes from chain saws or trucks.
 - No contact with hot surfaces like exhaust pipes.
 - No sparks from welding- or grinding appliances.
 - No intersection of ropes or standing ropes.
 - Beware of overheating by ropes jumping out of track.

- Avoid too heavy or sharp **transverse loading**:
 - No blows by hammers or lumber picks on the rope.
 - Be careful not to crush the rope by treading on it (it could be damaged by sharp surfaces or stones underneath).
 - Do not drive onto or over the rope.
 - Do not deposit loads on the rope.
 - Do not use any clamps.
 - Do not tie any knots in the rope.
 - STRATOS® is not cut resistant: keep it away from sharp edges and blades like knives, chain saws, stones or rocks. Any abrasion will reduce your rope's lifetime!
 - See the exemplary illustrations on page 23!

- **Avoid twisting the rope**

- **Keep STRATOS® free from chemicals.** Soiled ropes are to be washed with commercial detergents and then rinsed in clear water.

- Avoid all possible hazards that could lead to rope damage.

- **Do not alter the existing end terminations.**

- Always keep to the compulsory control schedule shown in your log book, this also applies to ropes which have been used according to instructions and recommendations. An undamaged cover does not fully guarantee an undamaged core. For this reason, it is vital that the required tests are carried out. In this way, you will contribute to the highest possible safety of your equipment and speed up the elimination of defects!

5. SERVICE MANUAL

5.1. TEST CYCLES AND SUBJECT INSPECTION

We recommend **a daily visual test prior to beginning work with STRATOS® Winch.**

- There are no signs of any cuts.
- The rope shows no visible twist.
- The cover is closed and undamaged.
- The cover envelops the core firmly.
- The rope shows no signs of damage, e.g. caused by a truck or crane.
- All end terminations are in the right place and are unchanged.
- The size of the eye splice is unchanged.
- The whole rope lies in the correct lines.
- There are no rope crossings.
- The rope shows no visible signs of soiling by oil or chemicals.
- No change in the diameter of the rope can be detected.
- It is a safe sign of damage, when the diameter shows a sudden change in size.

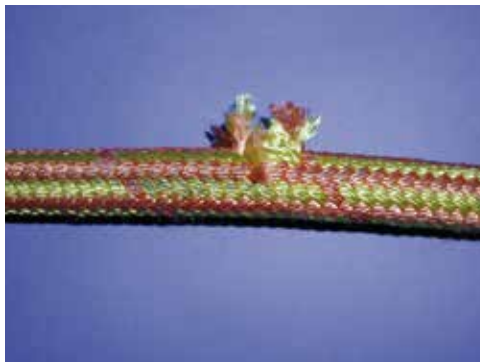
Before the rope breaks, it tapers!

NOTE

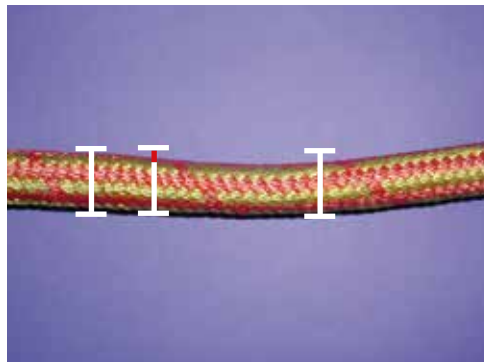
A wavy rope is a sure sign of damage (e.g. by incision). If in any doubt whatsoever, cut the damaged part of the rope out and / or get in touch with a technician from TEUFELBERGER.

The best way to inspect your rope visually is to let it run through your hands from one end to the other with max. 20 m/min!

Examples of rope damage



Cut



Taper

Information to test documentation:

The following test documentation for the monthly check up is to be done regularly and without delay. In this way, you will ensure the best possible reliability of your STRATOS® ropes and help to remediate any damage as quickly as possible. If any damage is detected, get in touch with a technician from TEUFELBERGER immediately (T +43 72 42 6150).

You can get supplement documentation from TEUFELBERGER free of charge.

TEUFELBERGER! also offers the possibility of testing your STRATOS® rope for residual strength free of charge. Send your rope to TEUFELBERGER!

 ATTENTION

Use of our products can be dangerous. Our products are to be used only for their intended purpose. The customer must ensure that the user is familiar with the proper application and the necessary safety procedures. Be aware that every product can cause harm if it is used improperly or overstressed.

 WARNING

As a provider of ropes with many years of experience, our rope recommendations are nonbinding but based on experience. Please note the special characteristics of your system. Contact us to find the optimal rope for you. Subject to technical changes as well as written and print errors.

5.2. LOG BOOK

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEST DOCUMENTATION FOR MONTHLY CHECK UP

Rope type:

☐ STRATOS® Winch Pro

☐ STRATOS® Winch Light H

☐ STRATOS® Winch Light S

Rope no.:

Serial page no.:

Date	Machine hours	Rope is twist-free	Rope is free of oil and grease	Cover is complete and undamaged	Cover envelops core firmly	Cross profile is unchanged	Whole rope has been spooled under pretension	Signature
	-	x	x	x	x	x	x	
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								
Defects/Notes:								

TEUFELBERGER Seil Gesm.b.H.

Böhmerwaldstraße 20

4600 Wels, Austria

Telephone: +43 (0) 7242 615-0

Fax: +43 (0) 7242 605 01

wirerope@TEUFELBERGER.com

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