

Seilkunde und Gebrauchsanweisung eine Hilfestellung der Sektion!

Das Seil - hervorragende technische Eigenschaften, Super-Handling und Allseitigkeit befähigen dieses Seil zum häufigen Einsatz an Felsen und im Gebirge.

Das mit der revolutionären TENDON NANOTECHNOLOGIE aufgetragene TEFLON® ist der absolute Gipfelpunkt der Seilimprägnierung.

Aktivitäten: Wahl des Seils (TENDON-Vergleichstabelle)

TENDON		D	Sportklettern	Mehrere Seillängen	Big Walls	Mixed und Eis	Alpinismus	Skitouren und Hochgebirgstouristik	Top Rope und Indoor	Rettung
Master	9.2	Einfachseil	...	-	-	-	-	•	-	-
Master	9.4	Einfachseil	...	-	-	-	-	•	-	-
Master	9.7	Einfachseil	...	•	-	-	-	•	-	-
Master	7.8	Halbseil-Zwillingsseil	-	...	-	...	...	...	-	•
Master	8.5	Halbseil-Zwillingsseil	-	...	-	...	...	...	-	•
Ambition	9.8	Einfachseil	...	•	-	-	-	•	-	-
Ambition	10	Einfachseil	...	•	-	-	-	-	-	-
Ambition	10.2	Einfachseil	...	...	•	-	-	-	•	•
Ambition	10.5	Einfachseil	•	...	...	-	-	-	•	•
Ambition	8.5	Halbseil	-	•	-	...	...	...	-	•
Ambition	9.1	Halbseil	-	•	-	•	...	...	-	...
Ambition	7.9	Halbseil-Zwillingsseil	-	•	-	...	...	...	-	•
Trust	11	Einfachseil	•	•	...	-	-	-	•	...
Trust	11.4	Einfachseil	•	•	...	-	-	-	•	...
Indoor	10.4	Einfachseil	•	-	-	-	-	-	...	-
Touch	10.2	Einfachseil	...	-	-	-	-	-	•	...
Women's Edition	10.1	Einfachseil	...	...	•	-	-	-	•	-

... ideal • gut - einen anderen Seiltyp anzuwenden

Die Tabelle dient zur Orientierung im Angebot dynamischer Seile und vereinfacht bzw. hilft ihnen, das richtige Seil für die entsprechenden Aktivitäten, z.B. Klettern auf Sand, Fels oder für ihre Eis-Bergtouren, zu finden.

Piktogramme (allgemeine Hinweise und Erklärungen)

(Farblich gekennzeichnet die Eigenschaften des in der Sektion verwendete Seiltyps - **Ambition**)



Einfachseile

Für die Sicherung wird nur ein Seil verwendet. Es handelt sich um die grundlegende und am meisten verbreitete Art und Weise der Verwendung von Seilen beim Bergsteigen und Klettern.



Halbseile

Die einzelnen Seile werden abwechselnd in die Zwischensicherungen eingelegt. Dieses System reduziert das Risiko, dass das Seil durch fallende Steine durchgeschnitten wird, und bietet die maximale Sicherheit in langen Routen und bei schwierigen Besteigungen.



Zwillingsseile

Es werden immer die gleichen Seile im Paar verwendet und haben gemeinsame Zwischensicherungen. Die Zwillingsseile garantieren eine hohe Sicherheit insbesondere beim klassischen Klettern in langen Routen.



Standard

Verbesserte Grundausrüstung der dynamischen Seile. Der neue technologische Vorgang macht es möglich, das Imprägniermittel schon während der Standardausrüstung der Seile aufzutragen. Das Ergebnis ist eine ausgezeichnete Wasserbeständigkeit und Abriebfestigkeit und eine längere Lebensdauer der TENDON-Seile.



Protect Shield

Das Seil hat eine Standardausrüstung gegen Wasser und Abrieb, aber darüber hinaus wurde der Mantel der TENDON NANOTECHNOLOGY Behandlung ausgesetzt. Durch diese neue progressive Methode der Oberflächenbehandlung wird auf den Seilmantel TEFLON® in Form von sehr kleinen Partikeln aufgetragen, die das Eindringen von Wasser, Staub und anderen Teilchen in den Seilmantel sehr wirksam verhindern und auf diese Weise die Wasserbeständigkeit und Abriebfestigkeit des Seiles erhöhen.



UAAA Complete Shield

Höchster Grad der Seilbehandlung mit hoher Wasserbeständigkeit und Abriebfestigkeit. Durch die neue progressive Methode der Oberflächenbehandlung, NANOTECHNOLOGY, wird auf den Seilmantel sowie den Seilkern TEFLON® in Form von sehr kleinen Partikeln aufgetragen, die auf dem ganzen Seil eine fast undurchlässige Schutzschicht gegen Wasser und Staub, welche den Seilmantel oder den Seilkern beschädigen könnten, bilden. COMPLETE SHIELD ist eine neue Imprägnierung, die die gesamte Lebensdauer der TENDON-Seile erheblich verlängert.



Tendon electronic note system (TeNOTE)

Elektronisches Seilmarkierungssystem durch einen Mikrochip.



Tendon electronic rope marking (TeROM)

Elektronisches Seilmarkierungssystem durch einen Mikrochip.



SBS – Simple Braiding System

Bei dem einfachen System der Mantelflechtung (SBS) wird jede Litze in den Mantel extra eingeflochten. Dieser Mantelaufbau erhöht seine Abriebfestigkeit und verbessert die mechanischen Eigenschaften des Seils, insbesondere seine Flexibilität.



Compact

Die spezielle Technologie der Seilenden verwebt den Kern mit dem Mantel in eine untrennbare Einheit auf 15 mm Länge.



Kennzeichnung der Seilmitte

Das Seil ist in der Mitte seiner Länge mit einer permanenten, materialfreundlichen Farbe gekennzeichnet, die weder die Struktur des Seils, noch seine mechanischen Eigenschaften beeinträchtigt.



Bicolour

Eine neu und deutlich identifizierbare Änderung des Seilmusters in der Seilmitte. Bicolour bringt Komfort bei der Seilhandhabung und ist vor allem beim Abseilen dienlich. Die Seilmusteränderung ist auch beim Klettern mit Halbseilen praktisch und trägt zur Verbesserung der Arbeit mit dem Seil und zur Gesamtsicherheit bei.



CE – Konformitätssymbol

Die Kennzeichnung mit dem Symbol CE, mit dem das Produkt versehen ist, stellt eine Erklärung dar, dass das Produkt alle einschlägigen Vorschriften erfüllt und alle erforderlichen Verfahren für die Konformitätsbeurteilung bestanden hat. Die Zahl nach dem CE-Symbol kennzeichnet die Zertifizierungsstelle (z.B. 1019).



UIAA

Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, erfüllen die Anforderungen der UIAA. Die UIAA ist die Internationale Union der Bergsteigerassoziationen.



Tenote

Wir bringen eine neue, revolutionäre Konzeption der komplexen Verwaltung und Evidenz der Seile, die dank der NFC-Technologie ungeahnte Möglichkeiten anbietet und den Benutzerkomfort auf ein bisher unerkanntes Niveau hebt. Mit PC und Handy erhalten Sie ein schnelles, effektives und übersichtliches Werkzeug für Revisionen und Wartung Ihrer Seile.



Secure

Ein mit einzigartiger patentierter Technologie Secure hergestelltes Seil ohne Mantelverschiebung. Dank der einzigartigen Sandwich-Konstruktion der geflochtenen Einzelschichten und dem Einsatz von speziell ausgerüsteten Fasern ist das Seil sicher auch im Falle einer schweren Beschädigung des Seilmantels.

EN 1891

Diese europäische Norm legt Sicherheitsbestimmungen sowie die Vorgehensweise bei der Prüfung statischer Seile in akkreditierten Prüfstellen im Rahmen der Europäischen Union fest. Die mit dem Symbol dieser europäischen Norm gekennzeichneten Produkte erfüllen die entsprechenden Sicherheitsanforderungen.

EN 892

Diese europäische Norm legt Sicherheitsbestimmungen sowie die Vorgehensweise bei der Prüfung dynamischer Kletterseile in akkreditierten Prüfstellen im Rahmen der Europäischen Union fest. Die mit dem Symbol dieser europäischen Norm gekennzeichneten Produkte erfüllen die entsprechenden Sicherheitsanforderungen.

Dynamische Seile – Gebrauchsanweisung / Hinweise!

Das sorgfältige Lesen und Verstehen der Gebrauchsanweisung ist Voraussetzung für die sachgerechte Nutzung von Tendon Seilen sowie des oben genannten Produktes.

1. Anwendung von dynamischen Seilen

Dieses Produkt darf nur von Personen verwendet werden, die mit der Sicherungsweise und den Anwendungsmethoden von dynamischen Seile vertraut sind. Dynamische Seile sind für dynamische Sicherung von Personen beim Aufstieg und Abstieg beim alpinen Klettern und beim Klettern an Kunstwänden bestimmt. In Verbindung mit einem kompletten Sicherungssystem fangen dynamische Seile den freien Fall des Kletterers mit einer beschränkten Fangstoßkraft auf.

Vor dem Gebrauch muss überprüft werden, ob das Seil mit den übrigen Bestandteilen Ihrer Ausrüstung kompatibel ist. Der Hersteller empfiehlt, die komplette Ausrüstung an einem sicheren Ort, an dem kein Sturzrisiko besteht, zu erproben.

2. Arten von dynamischen Seilen und deren Anwendungsbereiche

Nach den Angaben auf der Produktkarte werden Seile in folgende Sicherungssysteme gegliedert:

Einfachseil – dynamisches Bergseil, das ein Bestandteil der Sicherungskette im Einzelstrang ist und den Sturz des Vorsteigers auffängt.

Halbseil – dynamisches Bergseil, das in der Sicherungskette immer im Doppelstrang verwendet wird und fähig ist, den Sturz des Kletterers mit einer beschränkten Fangstoßkraft aufzufangen.

DIE SEILSTRÄNGE MÜSSEN DURCH GEMEINSAME SICHERUNGSPUNKTE GEFÜHRT WERDEN.

Zwillingsseil - dynamisches Bergseil, das in der Sicherungskette immer im Doppelstrang verwendet wird und fähig ist, den Sturz des Kletterers mit einer beschränkten Fangstoßkraft aufzufangen.

DIE SEILSTRÄNGE MÜSSEN DURCH GEMEINSAME SICHERUNGSPUNKTE GEFÜHRT WERDEN.

Halbseile und Zwillingsseile dürfen nicht als Einfachseile verwendet werden. Bei erhöhter Gefahr von fallenden Steinen oder wenn es unmöglich ist, eine zuverlässige Sicherung zu schaffen, ist ein Halbsicherungssystem oder ein Zwillingsseilsicherungssystem zu verwenden.

3. Empfohlene Zusatzteile für die Anwendung im Sicherungssystem

Beim Kauf von Sicherungs- und Sicherheitszusatzteilen versichern Sie sich vorher, ob diese Teile alle geforderten Eigenschaften erfüllen. Jedes Sicherungs- und Handhabungselement in der aus Kletterer-Seil-Sicherungssystem zusammengesetzten Kette muss der einschlägigen EN- bzw. UIAA-Norm entsprechen. Zur Zwischensicherung ist es nicht möglich, lediglich Textilschlingen direkt, ohne Einsatz eines Karabinerhakens, zu verwenden. Bei einem Sturz des Kletterers mit nachfolgender Reibung des Seils in der Schlinge kommt es augenblicklich zum Durchbrennen des Seils oder zum Bruch der Sicherungsschlinge.

Hinweis: Ein niedriger Seildurchmesser verlangt erhöhte Vorsicht bei der Handhabung der Sicherungsgeräte (z. B. Sicherung, Abseilen, Sturzauffang, usw.). Die Seile TENDON Master mit einem niedrigeren Durchmesser als 9,5 mm (z. B. TENDON 9.2 Master und TENDON 9.4 Master) dürfen für diese Zwecke nur mit entsprechenden Sicherungsgeräten verwendet werden, die vom Hersteller als geeignet für diesen Seildurchmesser ausgewiesen sind.

4. Reinigung, Pflege, Einfluss von Chemikalien und Desinfizierung

Ein verschmutztes Seil kann mit der Hand im lauwarmen Wasser bis 30 °C (86 °F) gewaschen werden. Um die Reinigungskraft zu erhöhen ist es möglich, Seife oder Seifenflocken zu verwenden. Danach muss das Seil mit klarem Wasser vorsichtig ausgespült werden und anschließend im Schatten getrocknet werden.

Das Seil darf nicht in Kontakt mit Chemikalien kommen. **Falls das Seil in Berührung mit einer Chemikalie kommt, muss dieses ausgetauscht werden.** . Eine Seilbeschädigung ist auf den ersten Blick oft nicht erkennbar.

Zur Desinfizierung kann eine schwache 1%-Lösung von Hypermangan benutzt werden.

5. Lebensdauer

Bei der Einhaltung aller allgemeinen Hinweise zur sicheren Umgangsweise mit dynamischen Seilen können folgende unverbindliche Angaben über die Lebensdauer der Seile empfohlen werden:

Intensive Benutzung	alltägliche (Sportkletterer, Bergführer, Kunstwände) weniger als 1 Jahr.
Regelmäßige Benutzung	Wochenendbenutzung (ganzjährige) 1 Jahr bis 2 Jahre.
Regelmäßige Benutzung	Wochenendbenutzung (Saisonbenutzung) 2 bis 3 Jahre.
Gelegentliche Benutzung	(freizeitlich einmal monatlich) 3 bis 5 Jahre.
Sporadische Benutzung	5 bis 7 Jahre.
Unbenutztes Seil	höchstens 10 Jahre.

Für TOP-ROPE-Sicherung ist ein speziell entwickeltes Indoor-Seil einzusetzen. Durch die Auswahl des richtigen Seiltyps für den entsprechenden Einsatzbereich erhalten Sie sich eine längere Lebensdauer Ihres Seils.

Nach einem langen und schweren Sturz muss das Seil unverzüglich ausgetauscht werden. Ein solches Seil darf nicht mehr weiterverwendet werden!

Überprüfen Sie Ihre Ausrüstung regelmäßig. Weitere Gründe für den Austausch des Seils sind Beschädigung der Mantelfasern (nach eigener Erwägung), Vorhandensein von harten Stellen unter dem Seilmantel, welche die Möglichkeit einer lokalen Beschädigung vermuten lassen, in Klumpen zusammengebackene Seilmantelfasern, das Seil kommt in direkten Kontakt mit offenem Feuer, die Zeit seit der Seilherstellung beträgt mehr als 10 Jahre.

Seilkennzeichnung:

Im Seilinneren befindet sich der ganzen Länge nach ein Kennstreifen oder ein farbiger Kennfaden zur Identifikation des Herstellungsjahres. Der Kennstreifen trägt wiederholt folgende Angaben:

Seilhersteller, für die Seilprüfung einschlägige Norm, Nummer der Zertifizierungsstelle, UIAA, Jahr der Herstellung

Der farbige Kennfaden bezeichnet das Kalenderjahr der Seilherstellung:

2010 grün/gelb, 2011 schwarz/gelb, 2012 rot/blau. (Fortführend bzw. rückliegend bitte informieren!)

Hinweis: Jeder Hersteller hat sein eigenes Farbkennzeichnungssystem!

6. Negative Einflüsse auf die Lebensdauer von dynamischen Seilen (Feuchtigkeit und Eis)

Wird ein Seil nass oder friert es ein, sind seine dynamischen Eigenschaften sowie die Festigkeit bedeutend eingeschränkt vor allem die Festigkeit in Knoten nimmt ab. Reibung an Felsen, Karabinerhaken oder anderen scharfen Kanten ist die häufigste Ursache für mechanische Beschädigung des Seils. Staub, der mittels Feuchte in die Seilstruktur eindringt, führt zur langsamen Abnutzung des Seils. Reibung und nachfolgende Wärmeeinflüsse beim Herablassen und Abseilen können den Seilmantel beschädigen und die Festigkeit und Lebensdauer des Seils reduzieren. Falls möglich, verwenden Sie immer eine Seiltasche.

7. Gefahr von scharfen Kanten

Nach einem Sturz über scharfe Kante darf das Seil nicht weiterverwendet werden.

8. Einfluss der Lagerung und Verschleiß.

Lagern Sie die Seile in sicherer Entfernung von Wärmestrahlern und anderen Wärmequellen. Vermeiden Sie auch Lagerung der Seile in der direkten Sonnenstrahlung (DIES GILT AUCH FÜR SCHAUFENSTER VON GESCHÄFTEN). Die Luftfeuchtigkeit und die Temperatur bei der Lagerung sollten sich um 60 % und 20 °C bewegen (empfohlene Werte). Die Seile sollten nicht in Kontakt mit Chemikalien (organischen Chemikalien, Ölen, Säuren) und deren Dünsten kommen. Wenn sie jedoch in Kontakt mit den erwähnten Chemikalien kommen, benutzen Sie die Seile nicht mehr.

Hinweise für den Benutzer:

Ratschläge und Hinweise zum richtigen und sicheren Verhalten im Bergsport erhalten Sie von der Sicherheitskommission des zuständigen nationalen Alpinisten Verbands oder von akkreditierten Bergsteigerschulen. Denken Sie daran, dass Alpinistik für die Gesundheit und das Leben des Benutzers sehr gefährlich sein kann. Auf jedem dynamischen Seil ist genau angegeben, in welchem Seilsystem (Einfachseil, Halbseil, Zwillingsseil) es zu verwenden ist. Der Benutzer ist verpflichtet, das dynamische Seil vor der Benutzung, nach der Benutzung und auch nach jedem außerordentlichen Ereignis zu überprüfen. Bestehen nach der Überprüfung des Seils Zweifel über den Zustand, muss das Seil umgehend ausgetauscht werden.

Schrumpfung ist eine physikalische Eigenschaft des Polymers (Polyamids). Bei Seilen kann die Schrumpfung bis 5 % der Länge betragen – die Schrumpfung ist abhängig u. a. von Gebrauchsbedingungen, Waschhäufigkeit, Umgebungswärme bei Nutzung und Lagerung, Umgebungsfeuchte bei Nutzung und Lagerung.

Seilüberprüfung:

Das Seil ist nach jedem Gebrauch, nach jedem härteren Sturz, nach jeder Bergsteigeraktivität, insbesondere falls Sie Steigeisen / Pickel verwenden, einer Sicht- und Tastüberprüfung zu unterziehen.

(**Sondernutzungen:** Falls der Benutzer dynamische Seile für Höhenbauarbeiten oder für Rettungsaktivitäten verwendet, ist er verpflichtet, die Seile mindestens einmal in 12 Monaten durch eine durch den Hersteller beauftragte sachkundige Person untersuchen zu lassen.)

Ein außer Gebrauch genommenes Seil ist so zu kennzeichnen oder wertlos zu machen, dass eine weitere Verwendung ausgeschlossen

Viel Spaß bei Ihren Unternehmungen beim Bergsteigen, Ski- / Hochtourengehen und Klettern wünscht ihnen ihre:

Sektion Meiningen des Deutschen Alpenvereins e.V.

Maßfelder Weg 9,

98617 Meiningen

www.dav-meiningen.de

