

Datum	01.02.2022	Klassifizierung	
Unternehmen	Rixen Cableway GmbH	☐ OS ☒ O	☐ IS
Dokumenten Nr.	BU220001		☐ I
Ersetzt	-----		
Herausgeber WoLu / NaAu	Art Anlage generell	Baugruppe Seile	Anzahl der Seiten 5

Drahtseile

An einer Wasserski-/ Wakeboardanlage ist eine Vielzahl von verschiedenen Drahtseilen verbaut. Auch bei Montage und Wartung sind Drahtseile als Hilfsmittel in Verwendung. Unabhängig von der regelmäßig erforderlichen Prüfung der fest verbauten Seile und Anschlagmittel durch eine befähigte Person muss vor dem jeweiligen Gebrauch das Seil kontrolliert werden, um sich davon zu überzeugen, dass ihre Weiterverwendung zum Bruch führen kann. Im Folgenden werden Sie über die Lebensdauer der Seile und deren Einflussfaktoren informiert.

Ablegereife von Drahtseilen

Die Ablegereife von Drahtseilen hängt von ihrem Zustand ab. Ist ein Seil ablegereif, muss es aus Sicherheitsgründen getauscht werden. Bei der Prüfung durch eine befähigte Person und bei der Sichtkontrolle durch das Service/Wartungspersonal können verschiedene Mängel erkannt werden:

Deutliche Anzeichen der Ablegereife von Stahlseilen:

- Bruch einer Litze
- Knicken
- Quetschungen
- Aufdoldungen
- Klinken / Klanken
- Rostschäden (z.B. Korrosionsnarben)
- Starke Überhitzung (z.B. Blitzschlag)
- Starke Abnutzung der Seilverbindung (z.B. der Presshülse))
- Heraustretende / beschädigte Hanfseele
- Anzahl sichtbarer Drahtbrüche nach Angaben der DIN EN 13414



Bild 1: Seilbeschädigungen

Seilart	Anzahl sichtbarer Drahtbrüche bei Ablegereife auf einer Länge von		
	3 d *)	6 d *)	30 d *)
Litzenseil	3 benachbarte Drähte einer Litze	6	14
Kabelschlagseil	10	15	40
*) d = Seildurchmesser			

Bild 2: Ablegereife von Drahtseilen durch Drahtbrüche

Bild 3 zeigt einen typischen Verlauf der Lebensdauer eines Drahtseils:



Beginnende Oxidation der Oberfläche, lässt sich abwischen, nur oberflächlich. Einstufung: 0% der Ablegereife.



Drähte fühlen sich rau an, allgemeine Oxidation der Oberfläche. Einstufung: 20% der Ablegereife



Oberfläche stark oxidiert. Einstufung: 60% der Ablegereife.



Oberfläche stark zerfressen, Drähte spannungslos, Lücken zwischen Drähten. Einstufung: 100% der Ablegereife.

Bild 3: Leitlinie zur Beurteilung und Einstufung äußerlicher Korrosion

Durchmesserreduzierung

Der Seildurchmesser eines arbeitenden Seiles reduziert sich über die gesamte Lebensdauer stetig. Diese Reduzierung des Durchmessers ist bedingt durch Streckung, Abrieb und Verschleiß und wird je nach Drahtseil und Anwendung berechnet. Angegeben wird die Verringerung in % des Nenndurchmessers.

Für die meisten der von RIXEN verwendeten Seile gelten diese Anhaltswerte:

Abnahme 3.5 % des Nenndurchmessers => Ablegereife 0% (Bei 10mm Seil = 9.65mm)

Abnahme 7.5 % des Nenndurchmessers => Ablegereife 100% (Bei 10mm Seil = 9.25mm)

Bild 4 zeigt die richtige Vorgehensweise zum Messen des Seildurchmessers:

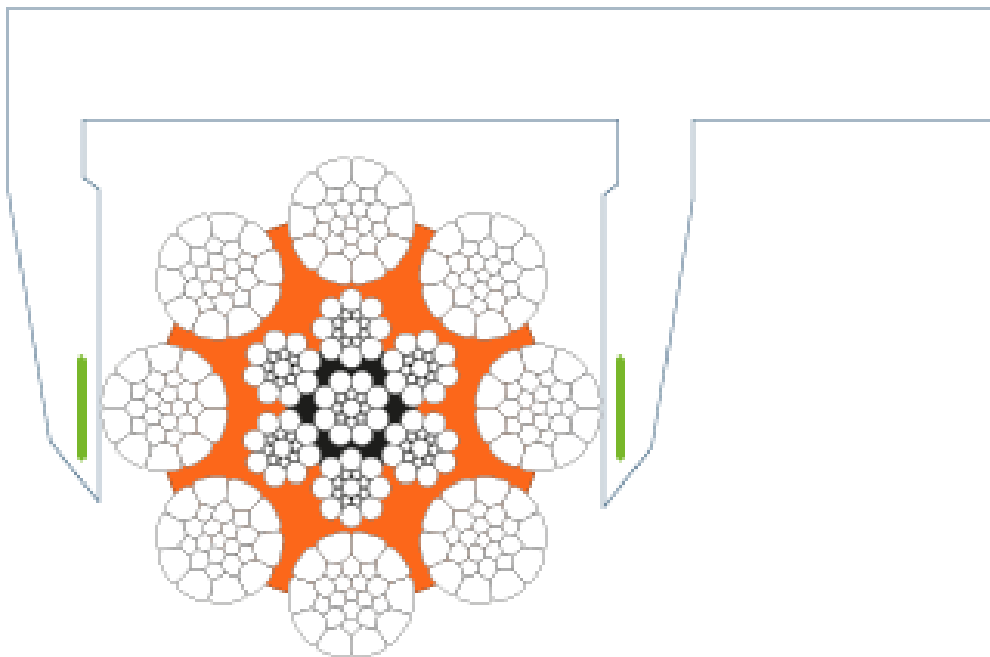


Bild 4: Richtiges Messen des Seildurchmessers

Austausch von Drahtseilen

Bei einem Austausch von Drahtseilen besteht grundsätzlich die Gefahr einer Beschädigung oder Überbelastung der Anlage, durch Wahl eines ungeeigneten Seiles oder einer ungeeigneten Seilverbindung.

Verwenden Sie beim Austausch von Seilen immer nur von Hersteller zugelassene Seile. Beim Austausch ist dies anhand eines entsprechenden Seilzeugnisses (Materialzertifikat 2.2) zu dokumentieren. Seiltyp, Bruchfestigkeit und Ausführung müssen dem Originalteil entsprechen! Seil – und Keilklemmen müssen vom Hersteller für die entsprechende Anwendung zugelassen sein!

Tauschen Sie Seile nur gemäß der entsprechenden Montageanleitung aus. Auch zum Austausch der Abspannseile empfehlen wir Ihnen den Service der RIXEN Cableway GmbH zu nutzen.

Bei Unklarheiten oder Fragen steht Ihnen unser Serviceteam gerne zur Verfügung.

Ihre Ansprechpartner:

Wolfgang Lunghamer

Technischer Leiter

Tel. +49 8131-33569-7425

w.lunghamer@rixencableway.com

Phillip Hirschfeld

Service Leiter

Tel. +49 8131-33569-7426

p.hirschfeld@rixencableway.com

Bitte nehmen Sie dieses Bulletin in die Betriebsanleitung der Anlage(n) auf!

Vielen Dank im Voraus für Ihr Verständnis und für Ihre Kooperation. Auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit freut sich das Rixen Serviceteam.