



Wien, am 17. September 2013
Aktenzeichen: PGAbIR01/2012

Gutachten zur alterungsbedingten Ablegereife von textilen Materialien im Hochseilgartenbereich

1. Ausgangssituation

Im Hochseilgartenbereich werden PSA (Auffanggurte), Verbindungsmittel, Seile und Anschlagmittel aus textilem Material eingesetzt.

Hier wird die Frage beantwortet, inwieweit diese Materialien einem Alterungsprozess unterliegen und inwieweit daraus Hinweise auf die Ablegereife abgeleitet werden können.

Die Ablegereife muss in der Dokumentation definiert werden. Hier finden sich unterschiedliche Angaben (je nach Gebrauch, bzw. auch ohne Gebrauch/Benutzung).

Eine häufige Angabe ist: Auch ohne Benutzung ist der Gegenstand nach 10 Jahren (manchmal auch früher) abzulegen.

Es ist zu hinterfragen, wodurch diese Frist begründet wird.

2. Evidenz

Ein wesentlicher Grund wären Unfälle durch altersbedingtes Versagen (Bruch des Materials).

Aus den Unfallanalysen geht hervor:

Bisher ist kein Unfall durch altersbedingtes Versagen bekanntgeworden.

Der DAV Sicherheitskreis konnte bei Bergsportmaterial (gleiche Materialien) keine sicherheitskritische Abnahme der Festigkeit durch Alterung, selbst bei mäßigem Gebrauch, feststellen.

Auf entsprechende Nachfrage bei einem Hersteller konnten keine sicherheitsbedingten Gründe genannt werden.

„Die 10 Jahre wurden festgelegt, weil nach diesem doch sehr langen Zeitraum die Produkte sehr häufig als überholt gelten, neue bessere Materialien auf dem Markt sind...“



3. Gutachten

Eine Alterungsbedingte Ablegereife kann bei textilen Materialien (Gurte, Lastschlingen, Verbindungsmittel) nicht festgestellt werden.

Die entsprechenden Angaben der Herstellerinformationen sind nicht sicherheitstechnisch begründbar.

Alterung ist kein Grund, textiles Material (Gurte, Verbindungsmittel, Schlingen) in Seilgärten auszuscheiden.

Voraussetzung für eine sichere Verwendung ist die entsprechende laufende Inspektion durch sachkundige Personen auf Abnutzung/Verschleiß/Beschädigung sowie die entsprechende Lagerung (um z.B. den Kontakt mit Schwefelsäure zu verhindern). Diese Kriterien sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

4. Warnhinweis

Vor allem bei intensiver Nutzung oder ungünstiger Verwendung kann die Anlegereife bereits nach weniger als 1 Jahr erreicht werden, auch wenn in den Herstellerangaben ein längerer Zeitraum steht.

Die jährliche Inspektion der PSA durch einen Sachkundigen kann daher unzureichend sein und muss häufiger erfolgen.

Es wird empfohlen, sich laufend auf den entsprechenden Plattformen (Verbände, Ropes Course Forum,...) zu informieren.

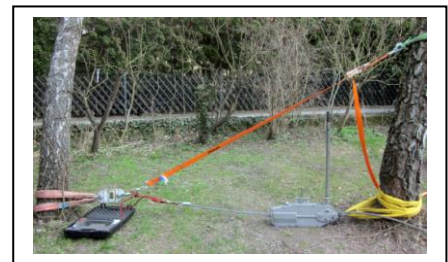
5. Test

Einige alte Seile wurden einem Zerreißtest unterzogen.

Testanlage: Dillon 5000, 3,2 to Greifzug.

Verknotung mit Sackstich und Bulinknoten.

Belastung bis zum Bruch.



Getestet wurden Seile, die bis zu 40 Jahre alt sind, sehr stark verwendet, jahrelang in Höhlen gehangen (Bild rechts) und für Auf- und Abstiege genutzt wurde.

Ergebnis:

Sämtliche Seile hielten mehr als 1 Tonne Belastung (10 kN) im Knoten.



Das bedeutet: geht man von einer Bruchlastverminderung von 50% im Knoten aus, haben sämtliche Seile eine Bruchlast von 20 kN.

Schlussfolgerung: Sämtliche Seile haben die altersbedingte Abergereife noch nicht erreicht.

