



## **Sicherheitswarnung für Einzelsicherungssysteme Klasse E**

**2018-07-16**

**Der SISKA (Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.) veröffentlicht Sicherheitswarnungen, Sicherheitshinweise und Empfehlungen.**

**Sicherheitswarnungen** werden auf Grund zumindest eines schweren Unfalles im Zusammenhang mit Seilkletteranlagen herausgegeben.

**Sicherheitshinweise** werden herausgegeben, falls auf Grund der Einschätzung der SISKA - Mitglieder eine Unfallwahrscheinlichkeit mit ernsthaften Unfallfolgen besteht.

**Empfehlungen** dienen allgemein der Unfallprävention und der Risikominimierung.

Über den SISKA:

Der SISKA ist ein Zusammenschluss von unabhängigen Gutachtern und Inspektoren für Seilkletteranlagen. Neben dem internen fachlichen Austausch sieht er seine Aufgabe in der Förderung von branchenweit hohen Sicherheitsstandards. Hierzu veröffentlicht Sie regelmäßig Sicherheitswarnungen, -hinweise und Empfehlungen.

Sicherheitskreis Seilkletteranlagen e.V.  
Geschäftsstelle: Hauptstr. 128, 79356 Eichstetten, Deutschland  
[www.sicherheitskreis-seilkletteranlagen.de](http://www.sicherheitskreis-seilkletteranlagen.de)  
info@siska.at  
Tel. 07663/ 94 87 92  
Fax 07663/ 94 94 33



## **Sicherheitswarnung bzgl. einer speziellen Anwendung bei Einzelsicherungssystemen der Klasse E**

Der SISKA sind zwei Unfälle bekannt, bei welchen sich das Verbindungselement eines Einzelsicherungssystems der Klasse E (DIN EN 15567-2:2015) bei geringer Kraft vom Drahtseil trennte. Es kam in Folge zu Abstürzen.

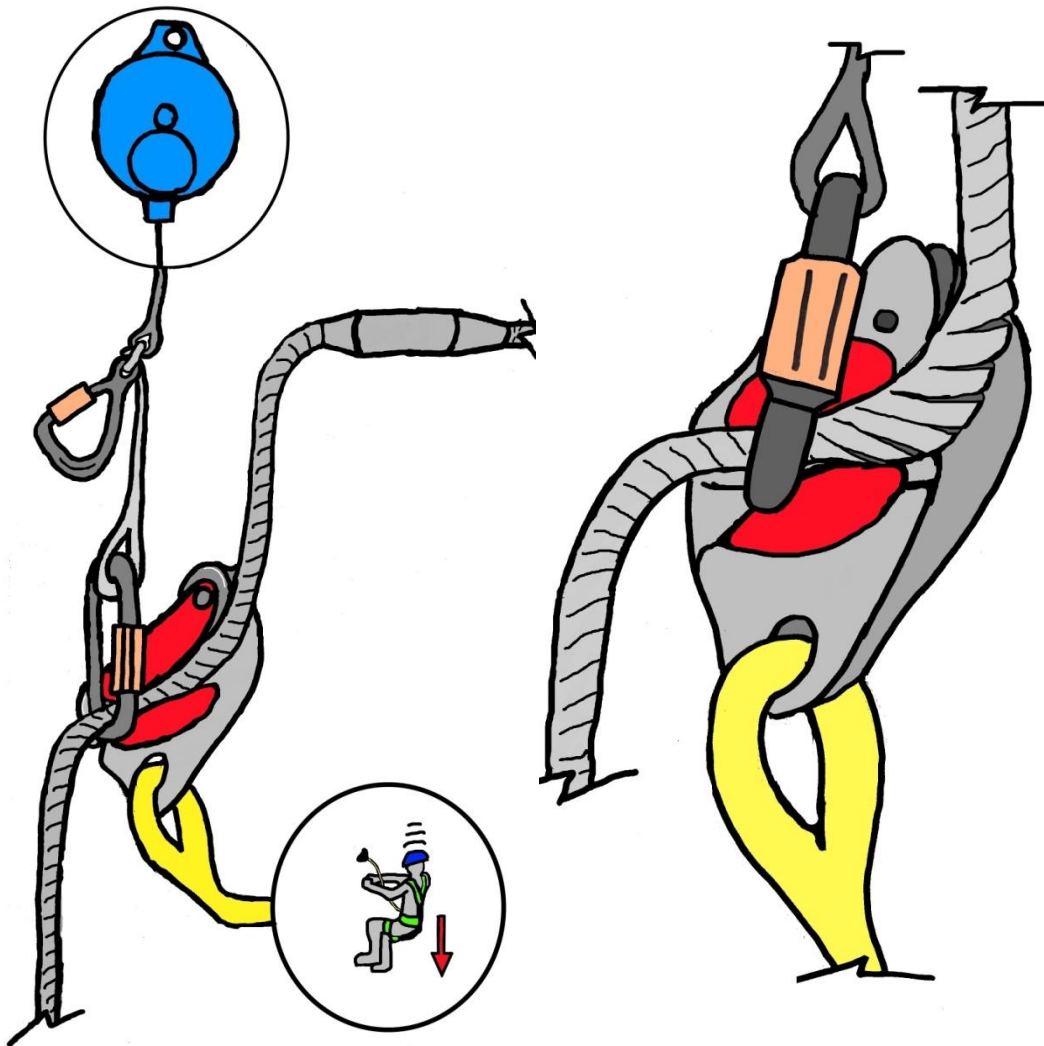
Sicherungssysteme der Klasse E (Permanente Sicherungssysteme) verbinden die Teilnehmer in Seilkletteranlagen dauerhaft mit dem Seilsicherungssystem. Ein Umhängen ist nicht notwendig, was ein erhebliches Sicherheitsplus für die Teilnehmer darstellt. Das Verbindungsmittel, welches den Teilnehmer mit dem Drahtseil verbindet, weist einen Spalt auf, der wesentlich schmäler als das Drahtseil ist. Das unbeabsichtigte Lösen des Verbindungsmittels vom Drahtseil wird durch das Verhältnis vom schmalen Spalt zum dickeren Drahtseil sehr zuverlässig verhindert. Der Spalt erlaubt es den Teilnehmern, das Verbindungsmittel über die Anschlagleinrichtungen des Drahtseiles an den Bäumen oder Masten zu schieben. Damit wird die dauerhafte Sicherung der Teilnehmer erreicht.

Bei den zwei bekannt gewordenen Unfällen kam es durch einen ganz speziellen Aufbau in Verbindung mit einem senkrecht verlaufenden Seilsicherungssystem zur Trennung des Verbindungsmittels vom Drahtseil und im Anschluss zum Absturz der Teilnehmer.

### **Technische Erläuterung des Unfallherganges**

Der Unfall ereignete sich im Zusammenhang mit einem Abseilvorgang von einer Plattform, bei welchem Teilnehmer mittels eines Abseilgeräts abgelassen wurden. Das Sicherungsseilsystem verlief hierbei senkrecht nach unten. Die Teilnehmer waren angewiesen und angeleitet worden, sich direkt mit dem Abseilgerät zu verbinden. Falls ein Teilnehmer die direkte Verbindung mit dem Abseilgerät nicht vollzog, war eine Hintersicherung aufgebaut, welche tatsächlich die sturzfremde Abseilfahrt von vielen Teilnehmern in der Vergangenheit sicher stellte. Die Hintersicherung war folgendermaßen aufgebaut: Um das senkrecht nach unten laufende Sicherungsseil war ein Kettenschraubglied gelegt, welches mit dem Abseilgerät verbunden war. Falls sich nun der Teilnehmer nicht direkt mit dem Abseilgerät verband, schleppte das Verbindungsmittel der Klasse E das Kettenschraubglied am Sicherungsseilsystem nach unten. So griff die Hintersicherung und der Teilnehmer wurde sturzfremde abgelassen. Bei den zwei Unfällen verding sich das Sicherungsseil im Spalt des Verbindungsmittels. Beim weiteren Abfahren drehten sich die Litzen des spannungsarm nach unten hängenden Drahtseiles so auf, dass das Drahtseil flacher und breiter wurde. Im Anschluss wurde das Drahtseil durch den Spalt gedrückt und das Verbindungsmittel war frei. Es kam zum Absturz.

# SISKA



Beide Bilder wurden von Mitarbeitern der IAPA erstellt. Herzlichen Dank!

Dieser spezielle Unfallmechanismus hätte sich bei waagrechten bzw. schwach geneigten Sicherungsseilen nicht ereignet. Der Unfall ereignete sich, da das Kettenschraubglied das Seil in den Spalt führte und sich die Litzen des unter geringer Spannung stehenden Drahtseiles aufdrehen konnten. Durch die Querschnittsänderung des Drahtseiles wurde es bei geringer Kraft durch den Spalt gedrückt.

## **SISKA Empfehlung:**

Die SISKA empfiehlt den Herstellern, den Errichtern, den Betreibern von Wald- und Hochseilgärten, den einschlägigen Normengremien und den Inspektoren von Einzelsicherungssystemen der Klasse E den hier vorgestellten Unfallmechanismus in ihren Risikoanalysen und Instandhaltungsanleitungen genau zu erfassen und zu überprüfen, ob sich solch ein Unfallsetting bei den von ihnen hergestellten, betriebenen oder überprüften Anlagen wiederholen könnte und dafür Sorge zu tragen, dass diese Art von Unfall zukünftig verhindert wird.