



Aufgrund des Bekanntwerdens von Unfällen, Beinahe- Unfällen und Zwischenfällen sehen wir uns veranlasst, unsere Kunden, Kursteilnehmer und Anwender sowie deren Verantwortliche über Anwendungsfehler sowie Mängel in verschiedenen Gebrauchsanleitungen zu informieren.

Zahlreiche Zwischenfälle basieren auch auf Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitungen und Anwenderhinweise!

1. ABSEILGERÄTE

1.1 Arbeitseinsätze

Eine redundante Sicherung ist sowohl beim Üben als auch bei der Durchführung sowohl den geltenden Arbeitnehmerschutzbestimmungen (BauV § 6 Abs. 8) als auch den Gebrauchsanleitungen der Produkte zu Folge anzuwenden.

Die, bei zahlreichen manuell gesteuerten Abseilsystemen vorgeschriebenen Totmannsicherungen — Handgriffklemmen — sind gemäß den Gebrauchsanleitungen der Hersteller zu verwenden. Ein eigenmächtiger Verzicht auf diese Klemmen entbindet Hersteller und Inverkehrbringer möglicherweise von jeder Haftung.

In den einschlägigen Gebrauchsanleitungen wird auf verschiedene Möglichkeiten der redundanten Sicherung mittels geeigneter Auffangsysteme hingewiesen. Im Bedarfsfall hat sich der Verwender bzw. dessen Verantwortlicher von deren Eignung zu überzeugen.

1.2 Rettungseinsätze

Bei Übungen ist bei zahlreichen Geräten bzw. Systemen ebenso wie im Falle der oben angeführten Arbeitseinsätze eine unabhängige Sicherung (Redundanz) gegen Absturz anzuwenden!

In jenen Fällen, wo der Hersteller oder Inverkehrbringer ausdrücklich darauf hinweist, dass bei Übungen auf eine redundante Sicherung verzichtet werden kann, sind besondere Sicherheitsmaßnahmen anzuwenden! Dies gilt insbesondere bei Übungen durch Rettungsorganisationen wie Bergrettung, Höhlenrettung, Wasserrettung, etc..

1.3 Üben von Not – Rettungsmaßnahmen

Beim Üben von Notrettungsmaßnahmen (keine PSA gegen Absturz) wie z.B. bei HMS- Abseilung, Abseil- 8- er, etc. sind die abzuseilende Personen immer in geeigneter Weise redundant zu sichern! Bei der Notabseilung mittels K- Gurten, FW- Gurten, Halte- und Hüftgurten etc. ist die abzuseilende Person zusätzlich mittels Auffanggurt zu sichern.

Gründe für die oben angeführten Maßnahmen:

- Bruch der Kunststoffmuttern bei Umlenkrollen
- Bolzenbruch bei Dreibeingestellen
- Loslassen des Abseilseils ohne geeigneter Sicherung mittels Handgriffklemme
- Weichteilverletzungen beim Abseilen in Haltegurten
- Aufgehen von Seil- Endverbindungen

Abhilfe:

- Redundante Sicherungssysteme bei Arbeiten und Übungen (Einsätzen) anwenden!
- Totmannsicherungen (Handgriffklemmen etc.) gemäß den Gebrauchsanleitungen anwenden!

2. HÖHENSICHERUNGSGERÄTE

2.1 Pendelstürze

Kann ein Höhensicherungsgerät nicht annähernd lotrecht über der zu sichernden Person verankert (angeschlagen) werden, besteht die Gefahr von Pendelstürzen. Beim Pendelsturz beschleunigt das ausziehende Seil oder Band nicht ausreichend schnell, sodass sich ein stark verzögertes Einleiten der Fallbremsung ergibt. Damit wird bei Pendelstürzen ein größerer Sturzraum (Freiraum unter der zu sichernden Person) erforderlich.

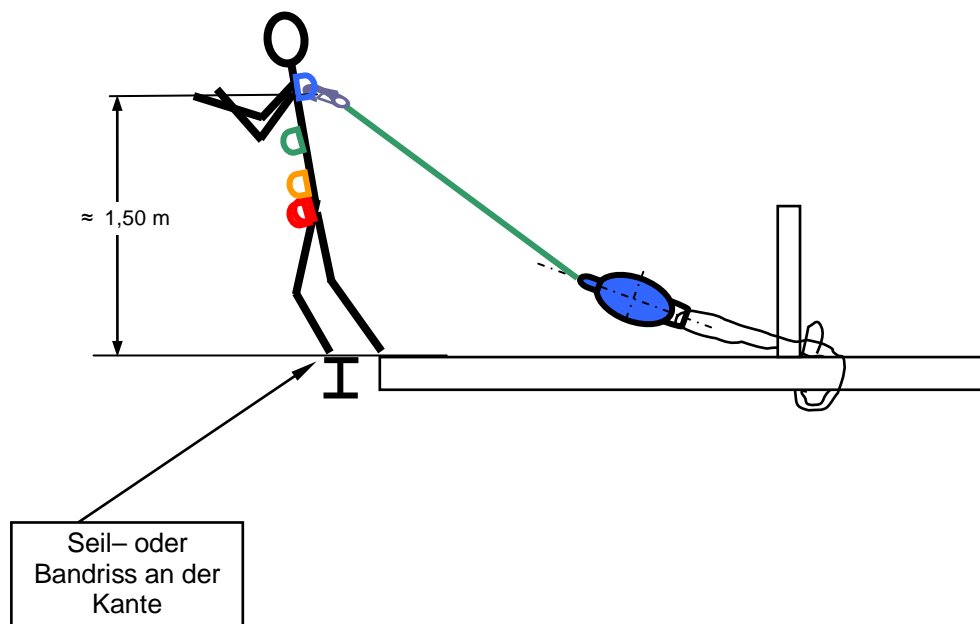
Die Angaben in der jeweiligen Gebrauchsanleitung sind genauestens zu beachten. Beispielsweise ergibt sich bei einem Fabrikat bei einem maximal zulässigen Pendelkegel von 45° eine Sturzraumvergrößerung von 1,75 m.

Bei manchen Produkten finden sich in den Gebrauchsanleitungen keine diesbezüglichen Angaben. In diesen Fällen ist von einer Verankerung außerhalb der Lotrechten über der zu sichernden Person abzuraten!

2.2 Seilrisse

Die Position der zu sichernden Person gegenüber dem Verankerungspunkt (Anschlagpunkt) ist zu beachten!

Ist der Verankerungspunkt (Anschlagpunkt) des Höhensicherungsgeräts am Bauwerk tiefer positioniert als der Anschlagpunkt des Sicherungsseiles an der zu sichernden Person, kommt es bei zahlreichen zur Zeit in Verwendung stehenden Höhensicherungsgeräten zum Bruch der Stahldrahtseile (Bänder)!



Diese Anwendungssituation ist für zahlreiche Höhensicherungsgeräte nicht zulässig!!

Derartige Anwendungsfälle können vorkommen bei:

- Stahl- und Wasserbau
- Beton- Fertigteilbau (Montage)
- Schneeräumung
- Dachdecker / Spenglerarbeiten
- etc.

Zahlreiche Versuche haben gezeigt, dass es **unwesentlich** ist, ob es sich um eine

- * "scharfe Stahlkante"
- * Holzbalken
- * Blechkante (Blechdach)
- * etc.

handelt!

Entgegen der Aussage von Herstellern bzw. Inverkehrbringern von Höhensicherungsgeräten, Geräte mit Stahldrahtseilen Ø 5 mm würden gegenüber solchen mit Ø 4 mm diesen Belastungen standhalten, haben sich als falsch erwiesen!

Abhilfe:

- Höhensicherungsgerät mit ausdrücklicher Zulassung für diesen Anwendungsfall einsetzen (siehe Gebrauchsanleitung) und mögliche Seilauflage an der Kante durch geeignete Maßnahmen dämpfen!
- Geeignetes Auffangsystem wählen!

2.3 Verlängerung des Seiles (Bandes) sowie des Verbindungsmittels

Verlängerungen mittels Faserseilen unzulässig. Es kommt durch die Elastizität von Faserseilen zu Schwingenden im Belastungsfall (durch Sturz), welche sich so aufschaukeln können, dass die Sperrklinken aus dem Klinkenrad springen, dann allerdings sofort wieder einrasten. Dieser Vorgang wiederholte sich bei Versuchen mit Personen so lange, bis das Seil des Höhensicherungsgerätes voll ausgefahren war (Aufprall am Boden, Versinken im Schüttgut)

Höhensicherungsgeräte dürfen deshalb nicht mittels Faserseilen verlängert werden. Auch ist eine Aufhängung nur an starren Verankerungspunkten oder Verankerungssystemen empfehlenswert.

An Höhensicherungsgeräten, welche an (langen) Seilen aufgehängt werden, kann der oben beschriebene Effekt genauso auftreten. Dasselbe gilt für die Befestigung von Höhensicherungsgeräten an dämpfend wirkenden Anschlagssystemen wie z.B. an horizontal gespannten Faser- oder Stahldrahtseile.

Schienensysteme eignen sich unter gewissen Umständen besser zum Verankern (Anschlagen) von Höhensicherungsgeräten. Außerdem erlauben sie ein Weiterschieben der daran hängenden Person bis zum Erreichen einer, für die Rettung aus dem System günstigen Position. Z.B.: Wehranlage, Abwasser-Reinigungsanlagen, Wartungshallen für Fahrzeuge, etc..

Gründe für die oben angeführten Maßnahmen:

- Tödliche Abstürze durch Seilriss
- Aufschlagen von gesicherten Personen auf Hindernissen (Boden), bevor das Höhensicherungsgerät "reagieren" konnte
- Seil- bzw. Bandriss durch voll ausgezogenes Band, wodurch die, im Höhensicherungsgerät eingebaute Bremseinrichtung den Fall nicht dämpfen konnte

Abhilfe:

- Höhensicherungsgeräte mit größeren Seil- Band- Längen einsetzen!
- Günstigeren Verankerungs- (Anschlag-) Punkt wählen!
- Geeignetes Auffangsystem einsetzen!