

MENSCHENRETTUNG

SICHERUNGSGERÄTE ZUR MENSCHENRETTUNG

GERÄTEKUNDE

Ausrüstung nach ÖBFV RL GA 23

Basisausrüstung zum Halten bzw. Zurückhalten von Personen

Stück	
1	Feuerwehrgurt nach ÖNORM F 4030 ab BJ 2008
1	Rettungsleine (Empfehlung nach ÖBFV RL GA 22 „Anforderungen an Seile zur Verwendung als Rettungsleine“)
1	Reepschnur (1m/5mm)
1	Karabiner nach ÖNORM EN 362
1	Bandschlinge nach ÖNORM EN 354 und 795 (22kN/120cm)
Optional zusätzlich:	
1	Bandschlinge nach ÖNORM EN 354 und 795 (22kN/60cm)
2	Karabiner nach ÖNORM EN 362

Die verwendeten Geräte müssen aufeinander abgestimmt sein.

1. Feuerwehrgurt

Der Feuerwehrgurt ist ein Haltegerät und **kein** Auffanggerät.

Der Feuerwehrgurt gemäß ÖNORM F 4030; EN 358 wird seit dem Jahre 2008 in zwei Varianten ausgeliefert.

Der Feuerwehrgurt besteht aus einem 85 mm breiten Synthetikgurt und ist mit einer Doppelschnalle versehen. Alle Gurte, egal ob vor 2008 oder danach sowie mit Rohrkarabiner oder mit Verbindungsmittel, sind in vier verschiedenen Größen / Längen erhältlich.

- Größe 0 (650 – 800 mm)
- Größe 1 (750 – 1100 mm)
- Größe 2 (950 – 1200 mm)
- Größe 3 (1150 – 1400 mm)

Zuvor gab es nur eine Variante welche lediglich einen Rohrkarabiner (keine Sicherungsmöglichkeit des Karabiners) beinhaltet hat.

1.1 Feuerwehgurt mit Rohrkarabiner



Der Feuerwehgurt mit Karabiner wurde insofern geändert, dass der Karabiner mit einer Sicherung versehen wurde. Um diese Sicherung zu öffnen muss mit dem Handballen das Sicherungsblech gedrückt werden und der Karabiner kann geöffnet werden. Zwei Materialschlaufen wurden ebenfalls installiert, um nicht benötigtes Gerät lagern zu können.

Ein zweiter Befestigungspunkt am Gurt bietet dem Feuerwehrmitglied mehrere Möglichkeiten zur Positionierung bzw. zur Sicherung an einem Objekt. Für Notrettungsmaßnahmen wurde ein Abseilachter auf dem Gurt gehalten. Der Abseilachter wird in den Rohrkarabiner eingehängt.

1.2 Feuerwehgurt mit Verbindungsmittel



In der Ausführung mit Verbindungsmittel wurde der Rohrkarabiner durch ein 0,75 m langes elastisches Verbindungsmittel ersetzt. Dieses soll dem Feuerwehrmann die Möglichkeit bieten, einen individuellen Sicherungspunkt zu wählen. Das Verbindungsmittel ist mit einem Karabiner ausgestattet, welcher dieselbe Sicherung hat wie der Rohrkarabiner.

Ein zweiter Befestigungspunkt am Gurt bietet dem Feuerwehrmitglied mehrere Möglichkeiten zur Positionierung bzw. zur Sicherung an einem Objekt.

Neben diesen Modifikationen wurde der Feuerwehgurt auch mit Materialösen ausgestattet. Diese bieten die Möglichkeit, zusätzliches Material, welches nicht benötigt wird, zu lagern.

Für Notrettungsmaßnahmen wurde ein Abseilachter auf dem Gurt gehalten. Der Abseilachter wird in den Karabiner des Verbindungsmittels eingehängt.

2. Rettungsleine

Grundsätzlich gibt es zwei Bauformen der Rettungsleine. Eine Variante ist das spiralflochtene Polyesterseil, die zweite Variante ist das Kernmantelseil. Die Rettungsleine, sei es das Polyesterseil oder das Kernmantelseil, ist zum Retten, Sichern oder Halten von Personen zu verwenden. Es dürfen keine Lasten damit transportiert (aufziehen, ablassen) werden. Die Länge dieser Rettungsleinen sind 20 oder 30 Meter.

Vorsicht:

Rettungsleinen sind statische Seile. Aus diesem Grund darf ein Vorstieg nur in Verbindung mit einem Falldämpfer erfolgen.

2.1 Spiralflochtenes Polyesterseil (nach ÖNORM F 5260)

Die spiralflochtene Rettungsleine ist mit einem fix eingenähten Karabiner mit Schraubsicherung versehen. Sie hat einen Durchmesser von 12 mm.



2.2 Kernmantelseil (nach EN 1891)

Die Rettungsleine in Kernmantelseil-Ausführung ist ebenfalls mit einem fix eingenähten Karabiner - aber mit einer Einhand-Sicherung - ausgestattet. Sie hat einen Durchmesser von 11 mm.

3. Notrettungs-Set

Das Notrettungs-Set besteht aus Tragetuch, Rettungstuch sowie einer Bandschlinge und ist in einer passenden Tasche gelagert. Sinnvollerweise sollte auch ein Karabiner zu diesem Set hinzugefügt werden. Sie sind für einen Einsatz in extremen Situationen vorgesehen, wenn z.B. andere Rettungsgeräte (Rettungswanne, Krankentransport-Hängematten, ...) wegen örtlicher Gegebenheiten (in Schächten) oder aus zeitlichen Gründen (akute Notsituation) nicht eingesetzt werden können oder nicht verfügbar sind.

3.1 Tragetuch (EN 1498; EN 1865 und ÖNORM 1020)

Das Tragetuch ist zum Transport von sitzenden oder liegenden Personen geeignet, es darf jedoch nicht zum Auf- oder Abseilen verwendet werden. Es besteht aus synthetischen Materialien und ist dadurch langlebig, leicht zu reinigen und kann auch desinfiziert werden. Zum besseren Komfort der zu rettenden Person hat es einen Kopfpolster und zur Sicherung gegen Herabfallen ist es mit verstellbaren Haltegurten ausgestattet. Starke, durchgehende Gurtbänder und handliche Tragegriffe erleichtern die Verwendung und erhöhen die Sicherheit.



Liegender Transport einer verletzten Person:

Das Tragetuch wird neben der Person aufgelegt, sodass die Befähigung nach oben zeigt und das Kopfkissen sich beim Kopf befindet. Das Tragetuch wird nun halbiert, indem die Seite, die zur Person zeigt auf die andere Hälfte des Tragetuches gelegt wird. Die aufgeklappte Seite wird nun nochmals halbiert, indem diese Seite wieder zur Person zurückgeklappt wird. Jetzt wird die Person vom Tragetuch weggedreht und das Tragetuch wird vorsichtig unter diese geschoben. Die Person wird vorsichtig auf das Tragetuch abgelassen und auf die andere Seite gedreht. Tragetuch nun unter der Person herausziehen, sodass die Person zur Gänze auf diesem liegt. Zum Schluss die Person mit den Gurtbändern sichern und abtransportieren. Dazu sind *mindestens drei Retter notwendig*: Ein Retter fasst die beiden Trageschlaufen bei den Füßen, jeweils ein Retter erfasst die Tragegriffe im Kopf und Beckenbereich an den Seiten. Grundsätzlich wird die zu rettende Person mit den Beinen voraus getragen.

Sitzender Transport einer verletzten Person:

Wenn es der Verletzungsgrad der zu rettenden Person zulässt, ist diese Transportmöglichkeit vorzuziehen.

Die Person wird auf die Hälfte des Tragetuches gesetzt und mittels Sicherungsgurt befestigt. Die Tragetuchhälfte, die sich bei den Beinen befindet wird zwischen den Beinen nach hinten geschlagen und der jeweils vordere und hintere Tragegriff wird durch den jeweils mittleren Tragegriff des Tragetuches geführt. So hat der Retter nur einen Tragegriff in der Hand, was ein einfacheres Tragen ermöglicht. Greift *ein Retter links und ein Retter rechts* vom Tragetuch an, kann die Person schließlich abtransportiert werden.

3.2 Rettungstuch (EN 1865; ÖNORM F 1020)

Das Rettungstuch entspricht der ÖNORM F 1020 und zusätzlich der EN 1498 (Klasse B). Es ist speziell zum Auf- bzw. Abseilen konzipiert. Es hat die Form eines Dreiecks und ist besonders einfach und leicht in der Anwendung - vor allem im Einsatz, wo es auf Sekunden ankommt. Es erfüllt alle sicherheitstechnischen Anforderungen samt entsprechendem Komfort in sitzender Körperhaltung. Die verwendeten synthetischen Werkstoffe ermöglichen eine leichte Reinigung bzw. Desinfektion.

3.3 Bandschlinge (Siehe 5)

Anlegen des Rettungstuchs:



Schritt 1:

Die beiden oberen Ösen (orange Polsterung auf der Innenseite) unter den Achseln der zu rettenden Person führen und mit einem Karabiner zusammenhängen.

Schritt 2:

Die dritte Öse durch die Beine nach vorne führen und in den Karabiner, mit dem die beiden oberen Ösen bereits zusammengehängt wurden, einhängen. Jetzt kann das Rettungstuch in die dafür vorgesehene Leine eingehängt werden.



Achtung:

Sollte der Anschlagpunkt des Rettungsdreiecks unterhalb des Körperschwerpunkts liegen besteht die Gefahr des Überdrehens und somit unweigerlich des Herausrutschens der Person aus dem Rettungstuch.

In diesem Fall kann eine *kurze Bandschlinge* in der dritten Öse mittels Schwabenklank befestigt werden. Dies hat zur Folge, dass der Anschlagpunkt über dem Körperschwerpunkt liegt und somit das Überdrehen verhindert wird.

4. Auffanggurt (EN 361)

Als Auffanggurt bezeichnet man einen Teil der Sicherheitsausrüstung, der bei absturzgefährdeten Tätigkeiten am Körper getragen wird. Er stellt beim Anseilen die Verbindung zwischen Mensch und Seil her.

Der Auffanggurt dient dazu, die beim Abfangen eines Sturzes auftretenden Belastungen aufzunehmen und auf mehrere Stellen des Körpers zu verteilen, die stabil genug sind, um solche Einwirkungen ohne Verletzungen zu überstehen. Außerdem soll der Auffanggurt beim anschließenden Hängen am Seil die Blutzirkulation so wenig wie möglich einschränken. Weiterhin soll er der Person, die ihn trägt, ein Hängen in einer möglichst stabilen Gleichgewichtslage ermöglichen, so dass der Träger auch dann möglichst schmerzfrei und sicher im Gurt hängt, wenn er auf Grund von Bewusstlosigkeit oder einer Verletzung nicht selbstständig in der Lage ist, eine entsprechende Position einzunehmen.

Der Auffanggurt besteht aus Brustgurten, Beinschlaufen, Hüftgurt sowie Halte- und Auffangösen. Je nach Ausstattung des Gurtes kann dieser noch mit dementsprechenden Polsterungen sowie weiteren Auffangösen und Haltepunkten ausgestattet sein.



Auffangöse (nach EN 361)

Halteöse (nach EN 358)

Auffangösen:

Diese Punkte sind gekennzeichnet und werden verwendet, wenn die Möglichkeit eines Sturzes besteht.

Halteösen:

Diese Punkte werden zum Halten bzw. Positionieren der Einsatzkräfte an der Einsatzstelle verwendet.

5. Bandschlinge (EN 354)

Die **Bandschlinge** ist ein Hilfsmittel für die Absturzsicherung und Höhenrettung sowie eine Zusatzgerätschaft bei der persönlichen Schutzausrüstung der Feuerwehr. Es handelt sich dabei um eine einfache Schlinge aus besonders belastungsfähigen Kunstfasern, die eine Tragkraft von mehreren Tonnen haben muss.

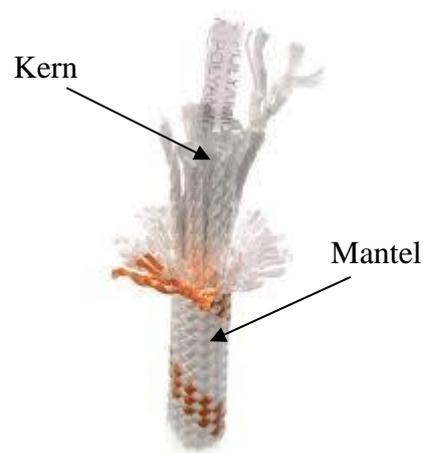
6. Kernmantelseil

Neben den zuvor beschriebenen Rettungsleinen werden bei Rettungsaktionen aus Höhen und Tiefen auch „reine“ Kernmantelseile verwendet. Kernmantelseile werden aus Polyamid gefertigt und bestehen aus einem Kern und einem Mantel.

Der **Kern** (innerer Teil des Seiles) ist das tragende Element und hat die notwendige Elastizität sowie ein hohes Energieaufnahmevermögen. Eine Vielzahl von Fasern (bei einem 10,5mm Einfachseil ca. 70.000) bildet in Gruppen gebündelt diesen Kern. Dieser Kern kann geflochten, geschlagen oder gedreht sein.

Der **Mantel** hat zwei Funktionen: Er dient zum Schutz des Kerns und zur Unterstützung der Tragfähigkeit. Außerdem bestimmt er die Griffigkeit und Knotbarkeit des Seiles.

Kernmantelseile gibt es in Dynamikseil- und in Statikseilausführung.



Statische
Seile

Dynamische
Seile

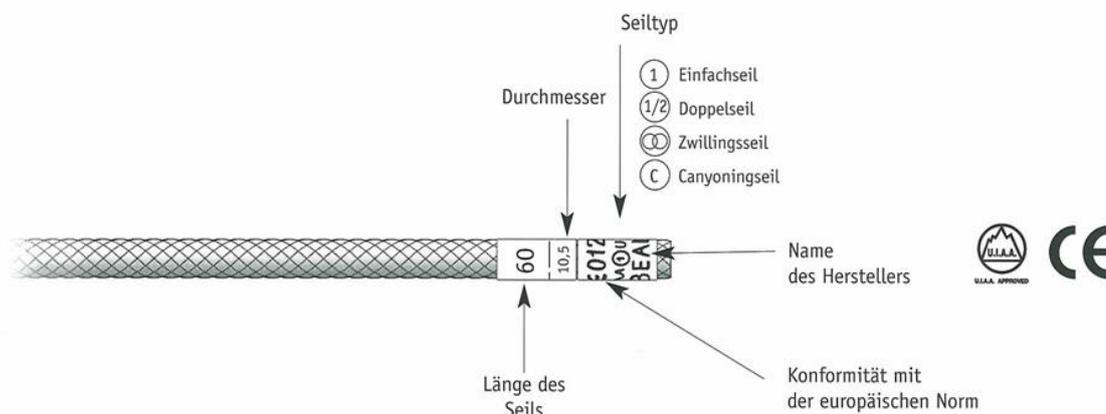
6.1 Dynamikseil (EN 892)

Dynamik-Seile weisen eine hohe Gebrauchsdehnung (12%) auf und verhindern somit schwere Verletzungen beim Sturz! Dieser Seiltyp wird zum Klettern, Vorsteigen und anderen Arbeiten, bei denen ein Sturz möglich ist verwendet. Somit wird die meiste Sturzenergie vom Seil aufgenommen.

6.2 Statikseil (EN 1891)

Statik-Seile werden auch als Höhenseil bezeichnet, haben eine hohe statische Reißfestigkeit aber nur eine geringe Dehnung (4%). Sie werden deshalb vorwiegend als Last- oder Fixseil verwendet. Auf keinen Fall zum Sichern für Kletterer und Vorsteiger, da im Falle eines Sturzes die meiste Sturzenergie vom Körper aufgenommen werden muss und es so zu tödlichen Verletzungen kommen kann.

Kennzeichnung der Kernmantelseile:



Erläuterungen:

Einfachseil: Einfachseile sind, wie der Name schon sagt für die einfache Verwendung konzipiert. Es gibt sie hauptsächlich in Durchmesser von 10 – 11mm und haben somit auch unterschiedliche Gewichte (ca. 3,5 – 4 kg bei einer Länge von 50 Meter im trockenen Zustand). Dieser Seiltyp ist vorwiegend in Rettungsorganisationen und Interventionsteams im Einsatz.

Doppelseil: Diese Seile sind im Durchmesser von 8,5 – 9mm gebräuchlich. Sie haben keine ausreichende Festigkeit, um z.B. den Sturz eines Vorsteigenden im Einzelstrang halten zu können und dürfen daher nur doppelt verwendet werden. Bei Zwischensicherungen kann fallweise nur ein Seil abwechselnd eingehängt werden.

Zwillingsseil: Dieser Seiltyp wird immer mehr im Bereich der Kletterei eingesetzt, da er wegen seines geringen Durchmessers (8mm) ein noch geringeres Einzelgewicht aufweist. Zudem bietet er größere Sicherheit, da es unwahrscheinlich ist das beide Seile zugleich beschädigt werden. Auch beim Abseilen steht eine wesentlich größere Länge als beim Einfachseil zur Verfügung. Zwillingsseile dürfen ausschließlich doppelt verwendet werden.

Doppelseile und Zwillingsseile finden im Feuerwehrdienst keine Anwendung.

7. Reepschnur

Reepschnüre kommen in Durchmessern von 5 – 7 mm vor. Sie werden dort verwendet, wo es um statische Belastungen geht, z.B. bei Verankerungen, Sicherungsschlingen, Steigschlingen, Hilfsmittel für Rettungstechniken usw. Da Reepschnüre keine Dehnbarkeit aufweisen, dürfen sie nicht zum Klettern oder Sichern verwendet werden.



8. Karabiner (EN 362)

Ein Karabiner besteht aus Karabiner-Körper, Schnapper und Verschlusselement. Im Feuerwehrdienst werden aus Sicherheitsgründen ausschließlich Verschlusskarabiner verwendet. Ein Karabiner muss im geschlossenen Zustand in Längsrichtung mindestens 22 kN Belastung aushalten. Grundsätzlich sind Karabiner in Stahl- bzw. in Aluminium Ausführung zugelassen. Es ist darauf hinzuweisen, dass Aluminium-Karabiner im Bezug auf Fallenlassen (Hinunterfallen) wesentlich empfindlicher als Stahl-Karabiner sind.

Wartung und Pflege:

Der Karabiner ist trocken, vor mechanischen Beschädigungen, chemischen Einflüssen (z.B. durch Chemikalien, Öle, Lösungsmittel und andere aggressive Stoffe) sowie vor Wärmequellen (bei Raumtemperatur / kein direktes Sonnenlicht) geschützt in einem Beutel oder Behälter aufzubewahren und zu transportieren.

Leichte Verunreinigungen können mit einem sauberen, feuchten Tuch entfernt werden. Größere Verschmutzungen sind mit klarem Wasser zu entfernen. Bei Bedarf können die beweglichen Teile des Karabiners mit einem kleinen Tropfen Öl geschmiert werden.

Prüfung:

Der Karabiner ist mindestens einmal jährlich durch eine Sachkundige Person einer Sichtprüfung zu unterziehen. Diese Sichtprüfung muss sich auf Feststellung von Beschädigungen und Verschleiß erstrecken. Ein weiteres Augenmerk ist auf den Schnapper bzw. Verschluss zu legen. Diese müssen einwandfrei und zur Gänze von selbst schließen. Das Ergebnis dieser Sichtprüfung ist in das Prüfkarteiblatt einzutragen.

8.1 Schraubkarabiner

Die Verschlusshülse wird beim Schraubkarabiner auf einem Gewinde geführt. Sie ist somit relativ sicher gegen versehentliches Verschieben, da zum Öffnen mehrere Umdrehungen (nach Norm mindestens 3) der Schraubhülse in einer Richtung nötig sind, was bei zufälligem Kontakt relativ unwahrscheinlich ist.



Im Flugdienst werden nur Schraubkarabiner zugelassen.



Um ein unbeabsichtigtes Aufschrauben des Schraubkarabiners durch Vibrationen zu vermeiden, muss dieser mit der Öffnung nach unten eingebaut werden.

8.2 Twist-Lock-Karabiner

Beim Twist-Lock-Karabiner ist die Verschlusshülse so lang, dass sie auch im offenen Zustand über die Verbindungsstelle zwischen Schnapper und Körper reicht. Sie hat jedoch eine Aussparung, die das Öffnen ermöglicht. Diese liegt zum Öffnen auf der Karabiner-Außenseite und wird durch eine Feder mit einer Vierteldrehung um den Schnapper in die Geschlossen-Stellung gebracht. Dieser Mechanismus kann zusätzlich durch andere Maßnahmen gesichert werden, die den Verschluss in der Geschlossen- und/oder Offen-Position fixieren. Da sich der Twist-Lock-Mechanismus alleine relativ leicht mit den Ecken der Aussparung an Kleidungsstücken, anderen Ausrüstungsgegenständen oder einer Seilschleife verhängt und sich dabei selbst öffnen kann, wurden die Karabiner zu Selbstverriegelung mit drei unabhängigen Bewegungen weiterentwickelt.

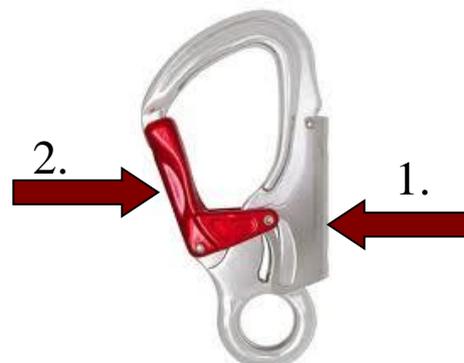


8.3 Tri-Lock-Karabiner

Beim Twist-Lock-Karabiner ist ein versehentliches Öffnen durch eine Seilschleife oder eine Bandschlinge möglich (wenn auch wenig wahrscheinlich). Daher sind die Fortentwicklungen sogenannte "Tri-Lock" Karabiner, bei denen man drei unabhängige Bewegungen benötigt, um sie zu öffnen. Dabei wird die lange Verschlusshülse (wie beim Twist-Lock-Karabiner) erst entlang der Verschlussachse nach oben geschoben, dann um 90° gedreht, um geöffnet werden zu können. Diese Variante etabliert sich zunehmend in der gewerblichen Anwendung.

8.4 Sicherheitskarabiner (Safetyhook)

Mitte der 1990er wurden sogenannte Sicherheitskarabiner entwickelt, die ein versehentliches Öffnen verhindern sollten. Sie sind eine Unterart des Twist-Locks (zwei unabhängige Bewegungen zum Öffnen nötig). Dabei muss ein Sicherheitsbügel gedrückt werden (1), um den Schnapper öffnen zu können (2). Dieser Verschluss wird auch am Feuerwehrgurt ab 2008 verwendet.



8.5 Rohrhaken (Firehook)



Rohrhaken sind vom Funktionsprinzip her stabile Ausführungen eines *Twist-Lock* oder präziser eines *Sicherheitskarabiners*. Um das große Maul (Maulöffnungsweite nach Typ zwischen 60 mm und 120 mm - in Sonderformen mehr oder weniger) öffnen zu können, muss der Anwender den Sicherheitsbügel drücken. Zudem eröffnen einige Typen die Möglichkeit, den Rohrhaken um einen Ankerpunkt "zu schlagen". Das bedeutet, dass man ohne Entriegelung den Rohrhaken um eine geeignete Struktur legen kann, indem man mit dem Schnapper gegen die Struktur schlägt. Abnehmen lässt sich der Rohrhaken auch dann nur mit einer willentlichen und kontrollierten Entriegelung.

9. Seilrolle



Seilrollen werden in der Bergrettung und in der Höhenrettung zum Bau von Flaschenzügen benutzt. Weiters werden sie zum Spannen von Seilen für Seilbrücken und Seilbahnen verwendet. Seilrollen dienen auch einfach als Umlenkrolle zum Verändern der Zugrichtung. Seilrollen sind dann für das jeweilige Seil optimal geeignet, wenn der Mauldurchmesser der Rolle gleich wie der Durchmesser des Seils ist. Keinesfalls darf der Mauldurchmesser kleiner sein als der Seildurchmesser. Ihre Belastbarkeit sollte mindestens 22 kN betragen.

10. Falldämpfer

Es gibt Einrichtungen, welche die Kräfte, die bei einem Sturz in ein statisches Seil auf den menschlichen Körper wirken, abbauen. Der Falldämpfer muss so konstruiert werden, dass die Kräfte die auf den menschlichen Körper wirken, 6 kN (600 kg) nicht übersteigen und somit schwere Verletzungen vermieden werden. Es gibt verschiedene Bauarten. Beginnend vom Bandfalldämpfer über Reibungsfalldämpfer bis hin zu Falldämpferleinen. Die am häufigsten angewandte Ausführung ist der Bandfalldämpfer.

10.1 Bandfalldämpfer

Als **Bandfalldämpfer (EN 355)** wird eine Vorrichtung bezeichnet, die die Bewegungsenergie fallender Körper dämpft. Sie sind meist Teil einer Absturzsicherung, die auch Teil einer persönlichen Schutzausrüstung sein kann, und dient dem Schutz von Menschen bei Tätigkeiten, bei denen eine Absturzgefahr gegeben ist.

Aufbau:

Der Bandfalldämpfer ist ein hochfestes, breites Gewebeband, das in mehreren Schlaufen zusammengelegt ist. Diese Schlaufen sind miteinander vernäht. Die Schlaufenpackung wird in einen länglichen Textilbeutel verpackt und eingenäht. Die Enden des Bandes sind meist gespleißt und mit je einem Karabiner fest verbunden. Der Bandfalldämpfer verbindet den Personensicherungsgurt bzw. das Geschirr mit dem Fixpunkt an dem gesichert wird.



Funktion:

Die Festigkeit des Nähgarns und die Nähtechnik sind so gewählt, dass ab einer gewissen Zugkraft die Vernähung kontinuierlich aufreißt. Bei einem Sturz der gesicherten Person wirkt nach einer kurzen Strecke freien Falles die kinetische Energie auf den Dämpfer, der diese durch das Aufreißen der Vernähung zum Teil verbraucht. Ist der Dämpfer voll entfaltet, wird die restliche Fallenergie durch das Band selbst und den Körper der gestürzten Person

absorbiert. Der Dämpfer reduziert somit die Verletzungsgefahr, in dem der Aufprall gedämpft wird. **Ein einmal belasteter Bandfalldämpfer darf nicht wiederverwendet werden.**

Es ist darauf zu achten, dass die Länge des offenen Bandfalldämpfers als Sturzraum zur Verfügung steht. Ist dies nicht der Fall, kann dieser die Energie nicht zur Gänze absorbieren und somit zu schweren Verletzungen führen.

Wartung und Pflege:

Bandfalldämpfer müssen, wie andere Teile von Schutzausrüstungen, regelmäßig von befähigten Personen (ehemalige Sachkundige) auf Schäden und Abnutzung untersucht werden. Im gewerblichen Bereich geschieht dies mindestens alle zwölf Monate. Ist die maximal zulässige Nutzungsdauer (Herstellerangabe, meist 6 Jahre) erreicht, sind die Falldämpfer auszusondern.

11. Schleifkorbtrage

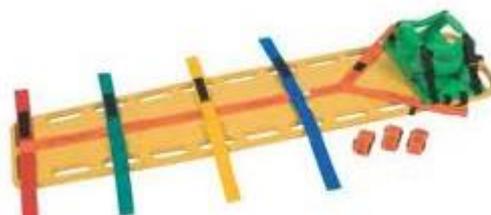
Eine **Schleifkorbtrage** dient der sicheren und patientengerechten Rettung von Personen durch die Feuerwehr aus unwegsamem Gelände, engen oder unzugänglichen Gebäuden.

Der Patient kann in die Trage hinein gelegt werden und wird dann festgurtet. Am Seitenrand bietet diese Form der Krankentrage viele Ösen für Haltegurte, Sicherungsseile und Haltgriffe zum Tragen. Weiters ist es zugelassen mit der Schleifkorbtrage Personen aus Tiefen aufzuseilen bzw. aus Höhen abzuseilen. Hierfür gibt es ein spezielles Gehänge, welches in die Schleifkorbtrage eingehängt wird.



12. Spineboard

Das Spineboard ist ein Hilfsmittel zur Rettung verunfallter Personen, bei denen eine Verletzung der Wirbelsäule nicht auszuschließen ist. Wegen seiner Schwimmfähigkeit wird es auch in der Wasserrettung eingesetzt, ähnlich einem Rettungsbrett.



Das Spineboard besteht entweder aus Holz oder aus Hartplastik, das je nach Hersteller bis 1.000 kg Gewicht tragen kann, und ist meistens komplett röntgenlichtdurchlässig.

Ähnlich wie bei der Schaufeltrage wird das Spineboard unter den Patienten geschoben oder dieser darauf gehoben.

Eine weitere Anwendung ist das schonende Retten aus PKWs. Nach Entfernen des Autodaches wird das Board zwischen Patienten und Sitz geschoben und der Patient dann mit mehreren Helfern achsengerecht auf das Brett gezogen. Wenn der Patient in ganzer Länge auf dem Board liegt, wird es wieder in die Horizontale gebracht und der Patient kann aus dem Fahrzeug gehoben werden. Auch bieten sich Spineboards auf Grund der zahlreichen Griffmöglichkeiten zur Rettung von Personen aus unwegsamem Gelände an.

13. Evakuierungstuch

Das Evakuierungstuch ist ein Hilfsmittel für Pflegepersonal und für die Feuerwehr zur Evakuierung von gehunfähigen Personen in Spitälern und in Pflegeanstalten.

ACHTUNG: Nicht alle Spitäler und Pflegeanstalten in Österreich verwenden dieses Evakuierungstuch. Jede Feuerwehr muss sich in ihrem Einsatzbereich informieren ob die Anstalten solche Hilfsmittel verwenden.

Evakuierungstücher werden vom Pflegepersonal schon im Vorhinein unter die Matratzen gelegt. Sie sind mit zwei Klettverschlüssen (einer im Brust- und einer im Beinbereich), zwei Gurten (einer beim Kopf und einer bei den Beinen) sowie je zwei Griffen rechts und links zum Transport der Person versehen.



Anleitung zur Evakuierung von Patienten:

- 1) Eine Pflegekraft bzw. ein Feuerwehrmitglied evakuiert immer einen Patienten.
- 2) Das Zimmer betreten und den Patienten kurz informieren. (z.B.: Wir haben einen Brandschaden im Haus und ich bringe Sie jetzt in Sicherheit!)
- 3) Die seitlichen Klettverschlüsse fassen und über der Bettdecke fest miteinander verbinden.
- 4) Die Arme des Patienten sollen dabei lang ausgestreckt unter der Bettdecke/ dem Gurt liegen.
- 5) Die Liegefläche auf die niedrigste Höhe bringen.
- 6) Ist eine Verstellung nicht möglich (Stromausfall oder zu zeitaufwendig) wird dieser Punkt übersprungen.
- 7) Die Gurte am Fußende mit beiden Händen fassen und den Patienten mit den Füßen zuerst seitlich von der Liegefläche ziehen (im Winkel von ca. 75 – 90 °).
- 8) Sobald nur noch der Rumpf auf der Liegefläche liegt, gleitet das Evakuierungstuch ganz leicht auf den Boden. Der Patient ist während der ganzen Zeit durch die Matratze geschützt.

- 9) Die Griffe am Fußende weiter festhalten und mit ausgestreckten Armen den Patienten mit den Füßen voran über den Boden ziehen. Dabei wird das eigene Körpergewicht als Zugkraft genutzt. Der Patient sieht dabei immer in die Zugrichtung und berührt nur mit dem Rumpf den Boden.
- 10) Vor seitlichen Berührungen mit Türkanten, Stühlen oder Tischbeinen und Wänden ist der Patient durch die Matratze geschützt. Auch automatisch schließende Türen können den Patienten nicht berühren.
- 11) Die ziehende Person geht mit zügigem Schritt auf die Treppe zu und überwindet die ersten 3 – 4 Stufen. Sobald die Rumpffläche auch über die Treppenstufen gleitet verringert sich die Auflagefläche der Matratze deutlich. Die Evakuierung geht jetzt sehr leicht vonstatten. Die ziehende Person geht die Treppe zügig herunter (nicht rennen) und kann so die Geschwindigkeit gut kontrollieren.
- 12) Aus Sicherheitsgründen sollte immer ein Abstand von 2 Meter zwischen zwei Gruppen liegen.
- 13) Die evakuierten Patienten werden an einem Ort gesammelt und sind für den weiteren Transport schon vorbereitet. Über die seitlichen Griffe kann der Patient sofort vom Rettungsdienst übernommen werden.
- 14) Sollte der erste Sammelraum außerhalb fester Gebäude liegen so bietet das Evakuierungstuch zusammen mit der Matratze und der Bettwäsche einen sehr guten Schutz vor Witterungseinflüssen.