

Gebrauchsanleitung 1-Personen Bergungssystem

für fixe und kuppelbare Seilbahnen



Entspricht den heutigen gültigen, europäischen harmonisierten CEN-Normen und der Verordnung (EU) 2016/424 „über Seilbahnen“ und ist zusätzlich zertifiziert als Teilsystem

Das 1-Personen Bergungssystem ist kompatibel mit dem Seilfahrgerät
Typ SS1 mGB / Typ SS1 oGB / Typ SS1 Twin mGB / Typ SS2 mGB.

Inhaltsverzeichnis

1.	Wichtige Informationen	3
2.	Präsentation der Bergungsausrüstung	4
2.1	Seilfahrausrüstung	4
2.2	Ausrüstung für den Retter am Seil	5
2.3	Abseilausrüstung	6
3.	Vorbereitung der Bergung	7
3.1	Ausrüstung der Retter am Seil	7
3.2	Vorbereitung des IMMOOS Seilfahrgerätes Typ SS1	8
3.3	Vorbereitung der Abseilausrüstung	10
4.	Vorgehen bei der Bergung	11
4.1	Aufstieg zur Stütze	11
4.2	Vorbereitungen auf Podest	12
4.3	Fahren mit dem Seilfahrgerät Typ SS1, geneigtes Bahnseil	13
4.4	Fahren mit dem Seilfahrgerät Typ SS1, flaches Bahnseil	14
4.5	Anhalten bei der Klemme eines Seilbahnfahrzeuges / Rollenbatterie	16
4.6	Umsetzen des Seilfahrgerätes bei der Klemme des Seilbahnfahrzeuges	16
4.7	Abnehmen des Seilfahrgerätes vom Seil	16
4.8	Absteigen zum Fahrgast in die Kabine	17
4.9	Absteigen zum Fahrgast auf den Sessel	18
4.10	Vorbereiten der Fahrgäste zum Abseilen	19
4.11	Abseilen der Fahrgäste	20
4.12	Abseilen im Pendelbetrieb	21
4.13	Aufstieg des Retters am Seil	22
5.	Reinigung und Schmierung	23
6.	Lagerung	23
7.	Prüfung / Wartung / Instandsetzung	24
8.	Lebensdauer	24
9.	Haftungsausschluss	25
10.	Dokumentierung der jährlichen Sachkundigen-Prüfung	26
11.	Dokumentierung der Abseilarbeit	27

1. Wichtige Informationen

Bei Seilbahnen mit hydraulischer Förderseilspanneinrichtung ist diese vor Beginn der Bergung auszuschalten, um ein Bewegen des Seiles durch die Spanneinrichtung zu verhindern. Bergungsarbeiten im Gefährdungsbereich des Seiles dürfen erst erfolgen, nachdem die Abschaltung betätigt wurde.

Diese Gebrauchsanleitung beschreibt nicht den Gebrauch eines Einzelgerätes, sondern das komplette IMMOOS Bergungssystem als Einseilsystem für Sessel- und Kabinenbahnen. Diese Gebrauchsanleitung muss vom Bergungspersonal studiert und befolgt werden. Lesen Sie diese sorgfältig durch und bewahren Sie alle Produkthanleitungen und Informationen auf.

Aktivitäten in grosser Höhe sind gefährlich und können schwere und sogar tödliche Verletzungen nach sich ziehen. Das Erlernen des Gebrauchs und der Sicherheitsmassnahmen unterliegt ausschliesslich Ihrer eigenen Verantwortung. Es dürfen nur gesundheitlich geeignete Mitarbeiter eingesetzt werden.

Pro Mannschaft sind mindestens 2 Personen (Retter am Seil und Retter am Boden) notwendig.

Bergungen von Personen mit dem IMMOOS Bergungssystem dürfen nur durch instruiertes und fachkundig ausgebildetes Personal durchgeführt werden. Die Gefahren von Einklemmen und Einziehen zwischen Seil und Rollen sind speziell zu beachten (besonders bei loser Kleidung und langen Haaren!)

Der Seilbahnbetreiber ist für die Ausbildung der Bergungsleute gemäss Vorgaben der Aufsichtsbehörden verantwortlich. Regelmässige Übungen gewährleisten die Durchführung einer sicheren Bergung.

Vor dem Einsatz sind sämtliche Einheiten visuell zu prüfen. Einmal jährlich ist das Material gemäss EN 365 zu prüfen.

Das Bergungssystem ist immer in einwandfreiem Zustand zu halten und muss zu jeder Zeit einsatzbereit sein. Wenn nach einer durchgeführten Bergung Zweifel hinsichtlich Zustand oder Funktionsweise auftreten, senden Sie die betroffenen Teile an IMMOOS zur Wartung und Prüfung zurück. Mangelhafte Teile sind zwingend zu ersetzen.

Veränderungen am System und an den Teilen dürfen nicht vorgenommen werden.

Beim Bergungsvorgang ist auf die Sicherheit des Bergungspersonals zu achten. Der Retter am Seil sichert sich bei sämtlichen Tätigkeiten mit mindestens 1 Haken an einem geeigneten Anschlagpunkt (Stützenleiter, Geländer, Podest, Seil, Seilbahnfahrzeug usw.). Mit dem Seilverkürzer ist die Sturzhöhe auf ein Minimum zu reduzieren.

Das IMMOOS Bergungssystem darf nur mit dem geprüften Originalseil verwendet werden. Die Lieferung erfolgt ausschliesslich über die IMMOOS GmbH.

Da die Gefahr einer Erwärmung der verschiedenen Teile besteht, müssen bei der Bedienung dieser Geräte Arbeitshandschuhe getragen werden.

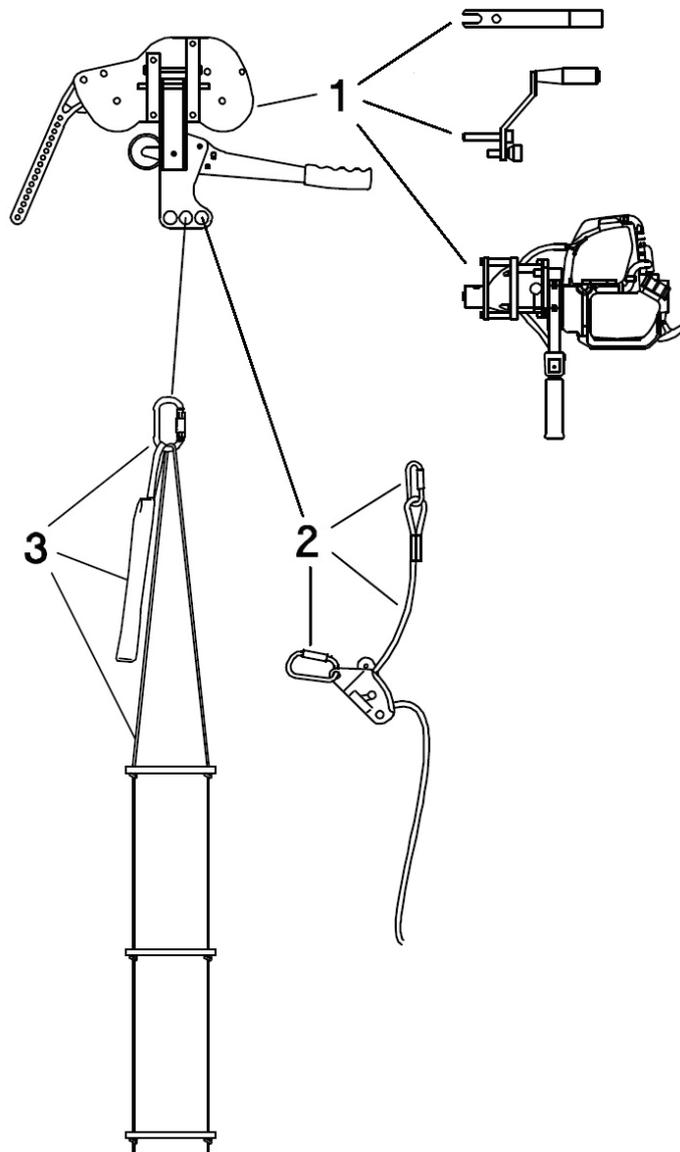
Die jährlichen Sachkundigenprüfungen und die Abseilarbeit sind fortlaufend zu dokumentieren!

Der Steigschutzläufer muss zum Drahtseil an der Stütze passen. (zertifiziert)!

Die Bergungseinrichtungen sind nur bestimmungsgemäss zu verwenden. Andere Anwendungen wie z.B. Materialtransporte etc. sind nicht zulässig.

2. Präsentation der Bergungsausrüstung

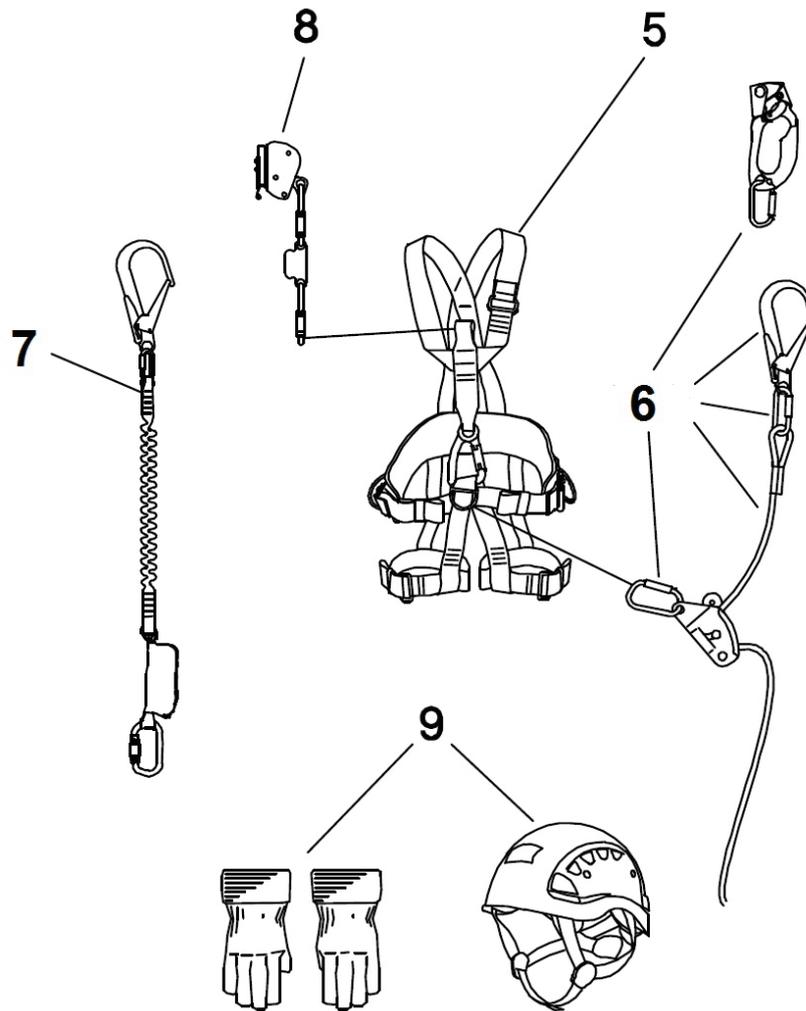
2.1 Seilfahrausrüstung



Seilfahrausrüstung

1. IMMOOS selbstfahrendes Seilfahrgerät Typ SS1 mit (optional) Handantrieb (1 Kurbel) zu SS1 und Einsatz für Akkubohrmaschine zu SS1
2. Halteseil mit Seilverkürzer Grillon mit Karabiner
3. Ab- und Aufstieghilfe mit Karabiner und Materialbeutel

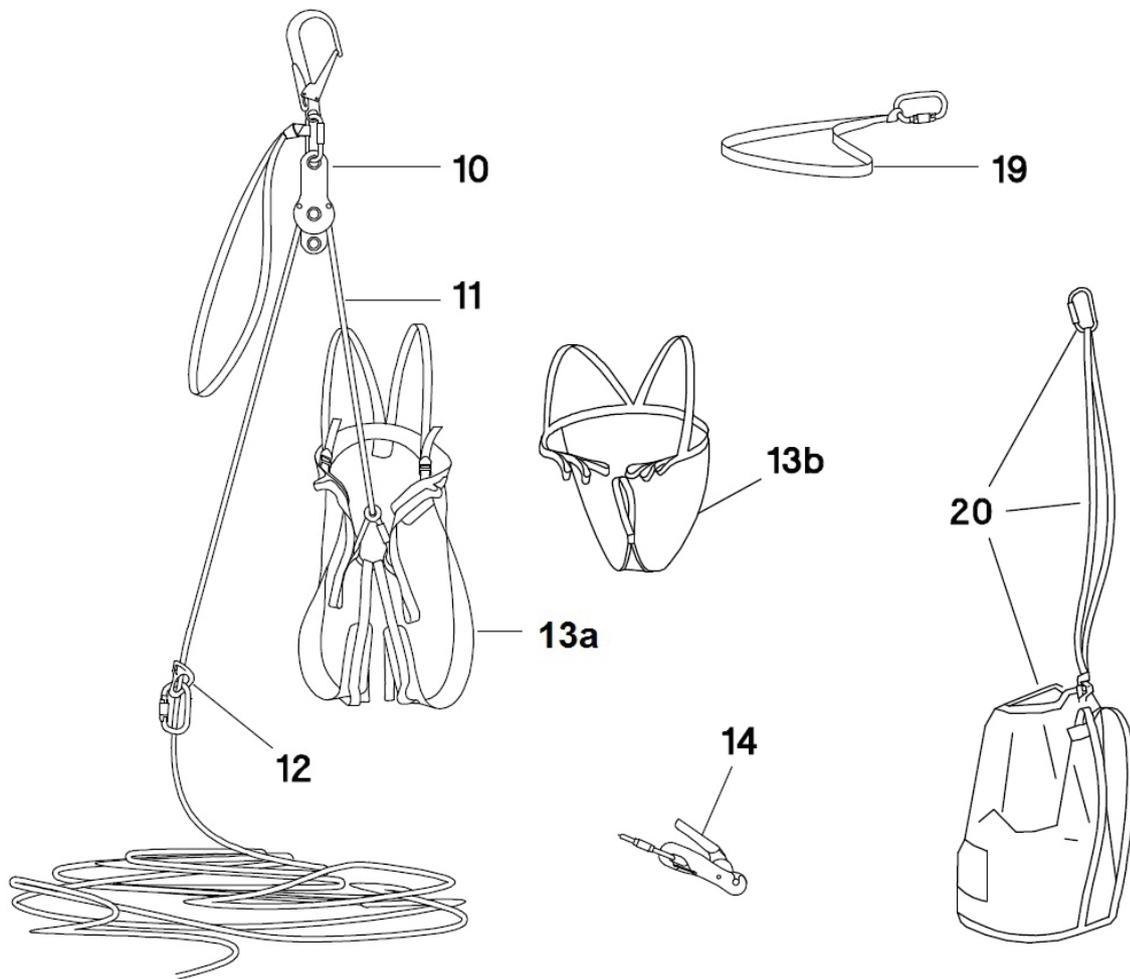
2.2 Ausrüstung für den Retter am Seil



Ausrüstung für den Retter am Seil

5. Auffanggurt
6. Sicherheitsleine für Selbstsicherung mit Seilverkürzer, Alu Sicherheitshaken, Karabiner und Handsteigklemme mit Karabiner
7. Verbindungsmittel mit integriertem Bandfalldämpfer, Alu Sicherheitshaken, Schraubglied und Karabiner (optional)
8. Steigschutzläufer
9. Arbeitshandschuhe und Helm

2.3 Abseilausrüstung



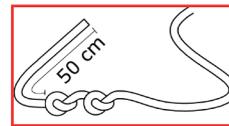
Abseilausrüstung

- 10. IMMOOS Seilumlenkung mit Bandschlinge, Alu Sicherheitshaken und Schraubglied
- 11. Abseilseil, \varnothing 9 mm mit Karabiner mit Auge
- 12. Seilklemme mit Karabiner (optional)
- 13. IMMOOS Bergungsgurt oder Bergungsdreieck für 3 Grössen
- 14. Seilbremse mit Karabiner
- 19. Bandschlinge mit Karabiner
- 20. Seil- und Gerätesack mit Bandschlinge und Karabiner

3. Vorbereitung der Bergung



Die freien Seilenden sind mit zwei Sicherungsknoten zu versehen im Abstand von 0.5 m vom Seilende, um ein ungewolltes Durchrutschen durch die Seilbremse zu vermeiden.

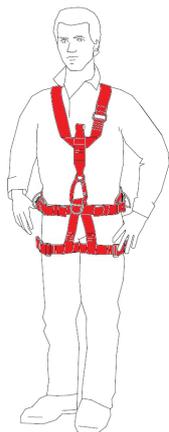


Die Funktionsweise von Entriegelung der Kindersicherungen und Türöffnungsmechanismen an den Fahrbetriebsmitteln wird am Sammelplatz abgeklärt.

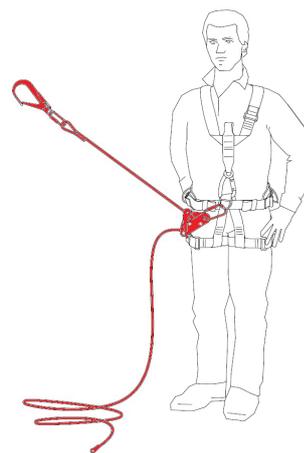


Die Vorbereitungen für die Bergung erfolgen am Sammelplatz.

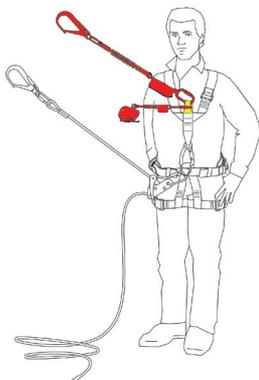
3.1 Ausrüstung der Retter am Seil



Anlegen und Anpassen des Auffang-gurtes. Teile dürfen nur an den dafür gekennzeichneten Ösen eingehängt werden.



Befestigen der Sicherheitsleine an der ventralen Öse nach EN 813.



Befestigen des Steigschutzläufers und des Verbindungsmittel mit integriertem Bandfalldämpfer (falls vorhanden) an der sternalen Öse nach EN 361.

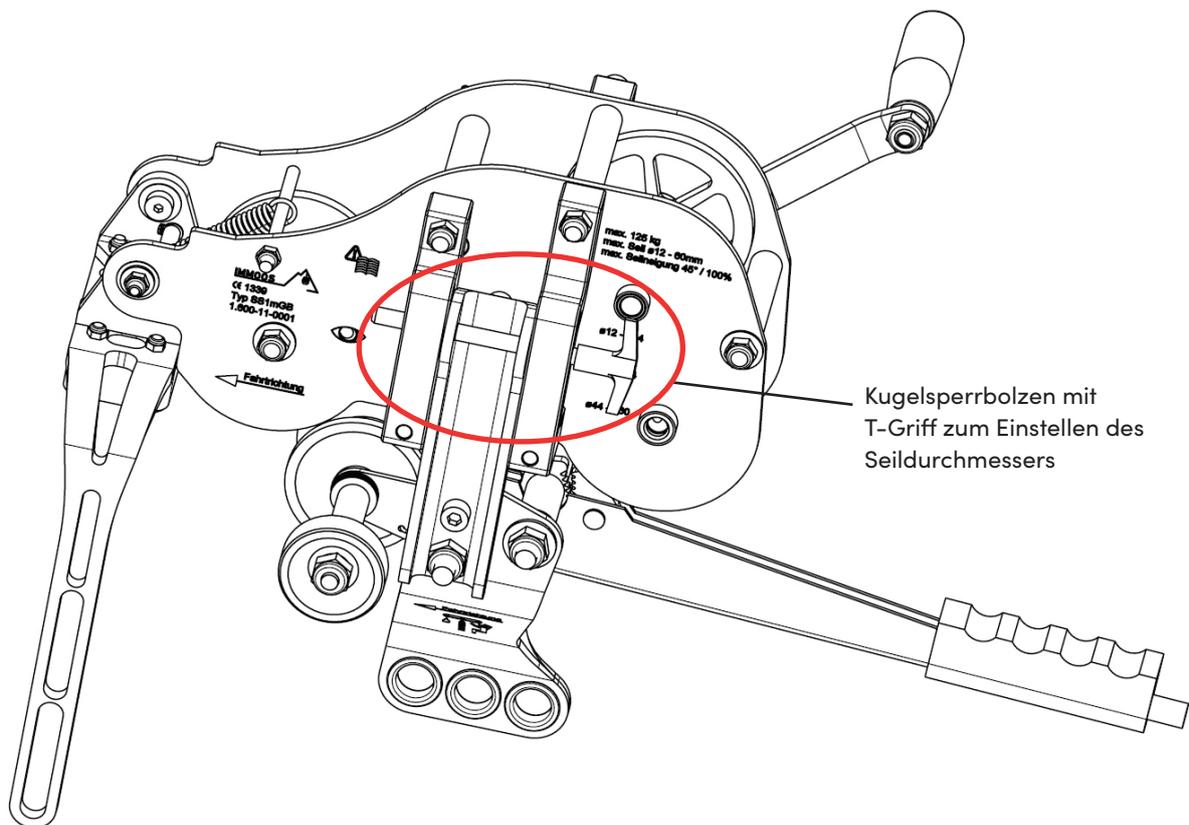


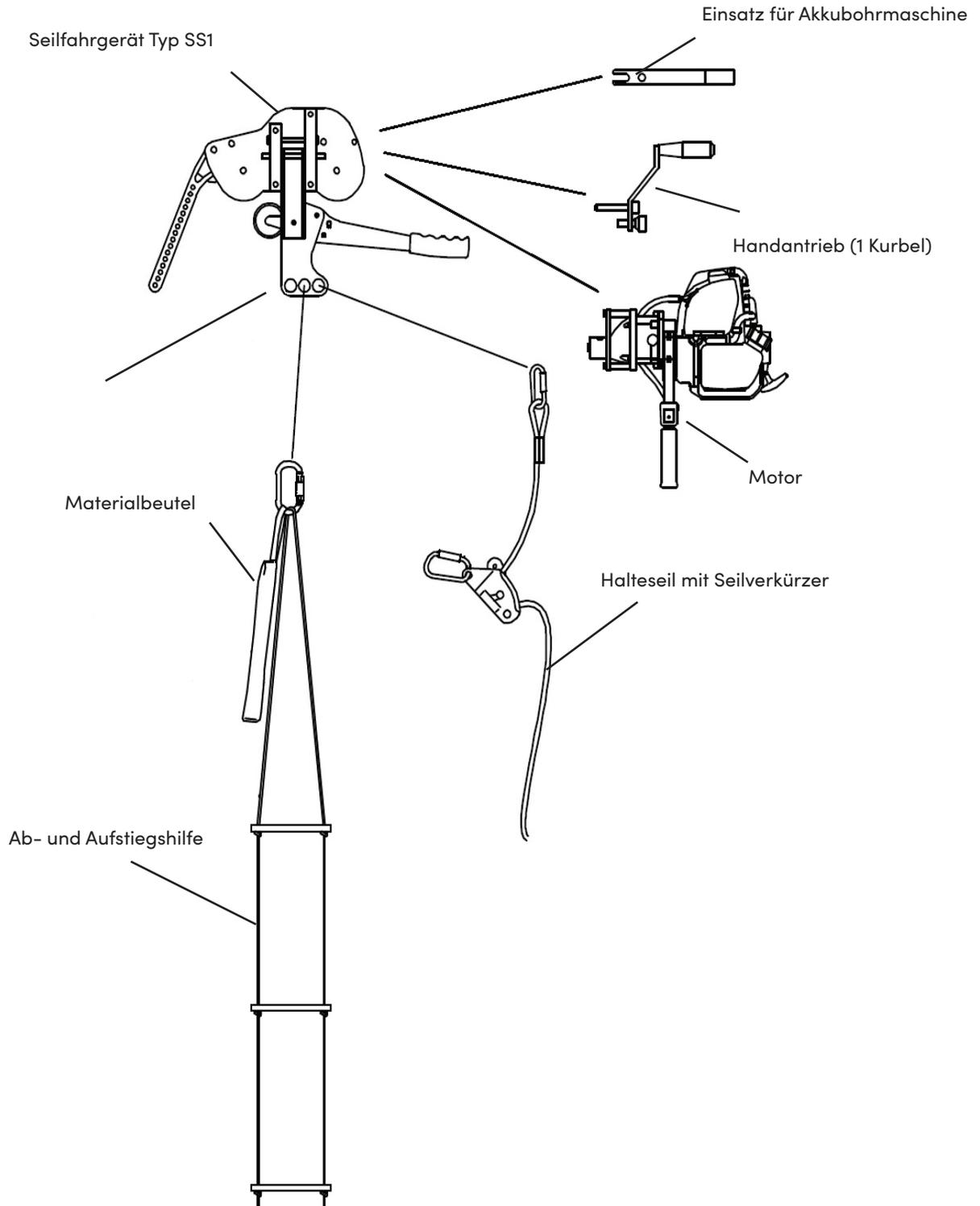
Anziehen der Handschuhe und des Helms.

3.2 Vorbereitung des IMMOOS Seilfahrgerätes Typ SS1



Vor dem Beginn der Bergung ist der Seildurchmesser (Förder- oder Zugseil) zu ermitteln und das Gerät mit Hilfe der Kugelsperrbolzen entsprechend einzustellen.



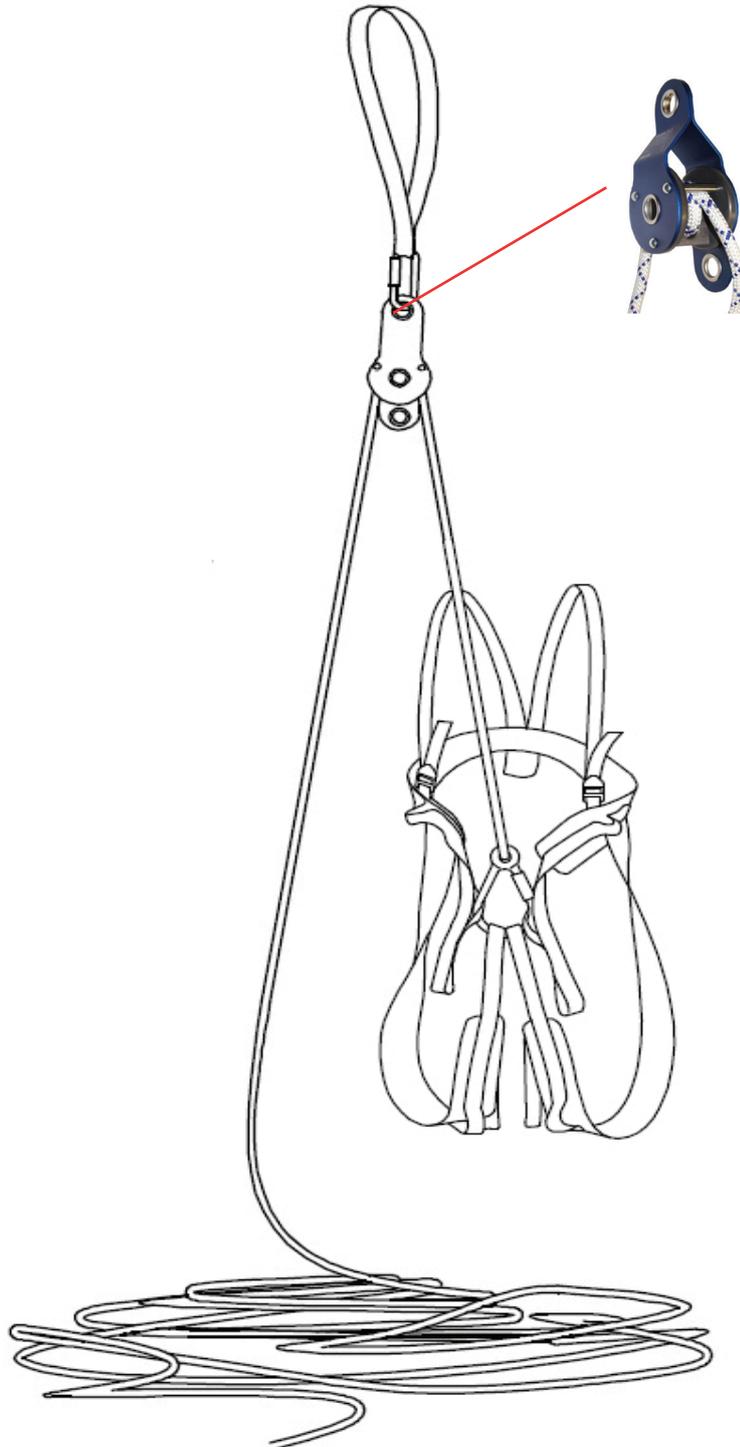


Die „Gebrauchsanleitung IMMOOS Seilfahrgerät Typ SS1“ (GA_DE_Seilfahrgerät_Typ_SS1) bildet einen integrierenden Bestandteil zu dieser Gebrauchsanleitung

3.3 Vorbereitung der Abseilrüstung



Die „Gebrauchsanleitung Ab- und Aufseilvorrichtung Typ „Stopbloc 2“ (GA_DE_Ab-Aufseilvorrichtung_Typ_Stopbloc2) bildet einen integrierenden Bestandteil zu dieser Gebrauchsanleitung



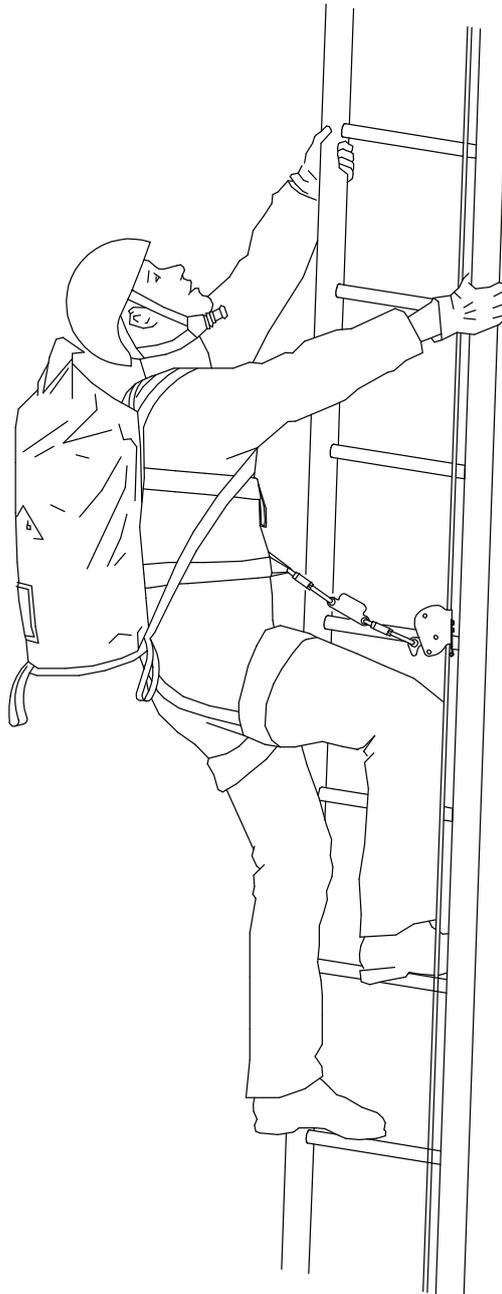
Für einen allfälligen Pendelbetrieb ist der zweite Bergungsgurt resp. Bergungsdreieck und die dazugehörige Seilklemme vorzubereiten.

4. Vorgehen bei der Bergung

4.1 Aufstieg zur Stütze



Steigschutzläufer am Drahtseil einhängen und mit Bandfalldämpfer verbinden.

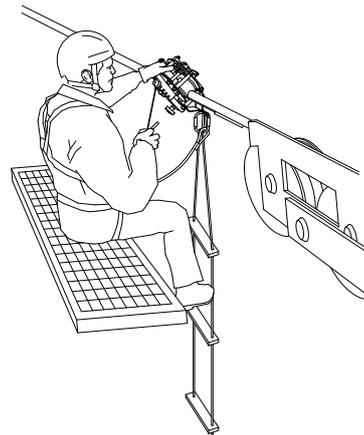
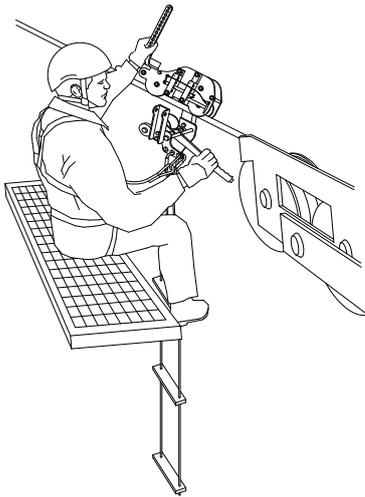


4.2 Vorbereitungen auf Podest

Der Retter am Seil macht die Vorbereitungen zum Fahren auf dem Förderseil.

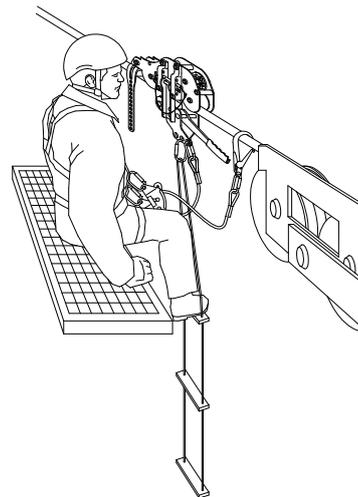
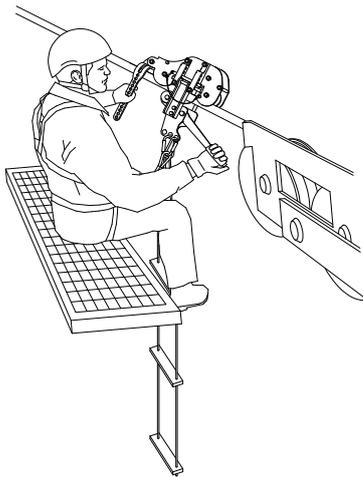


Der Haken des Verbindungsmittels mit integriertem Bandfalldämpfer (falls vorhanden) oder die Sicherheitsleine ist bei jeder Aktion an einer geeigneten Stelle eingehängt.



Ein Kugelsperrenbolzen mit T-Griff herausziehen, sodass der untere Teil aufklappt und das Gerät auf dem Bahnseil aufgesetzt werden kann.

Gerät leicht abkippen bis der untere Teil am Anschlag ansteht und den Kugelsperrenbolzen wieder eingeführt werden kann.



Handbremshebel nach unten drücken bis die Gegendruckrolle am Seil anliegt und anschliessend das Gerät mit der Totmannbremse arretieren.

Sicherheitsleine am Förderseil eingehängen und mit Hilfe der Ab- und Aufstieghilfe vom Podest absteigen.

4.3 Fahren mit dem Seilfahrgerät Typ SS1, geneigtes Bahnseil

Als erste Handlung wird die Feststellschraube an der Gegendruckrolle, je nach Seilneigung soweit aufgeschraubt, dass sich die Rolle drehen kann.

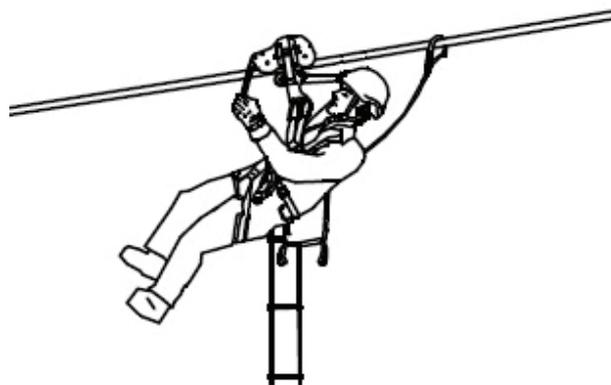
Danach wird mit der linken Hand die Totmannbremse am Hebel soweit vorgeschoben, dass sich der Bremsbelag knapp über dem Bahnseil (Litzenseil) befindet.



Der Handbremshebel muss soweit betätigt werden, dass die Gegendruckrolle immer am Förderseil anliegt und sich die Rolle dreht.

Beim IMMOOS Seilfahrgerät Typ mGB wird die Fahrgeschwindigkeit durch die automatisch wirkende Fliehkraftbremse reguliert (max. ca. 1.8 m/s).

Beim IMMOOS Seilfahrgerät Typ oGB ist die Geschwindigkeit durch den Handbremshebel und durch den Drehgriff an der Gegendruckrolle zu limitieren.



4.4 Fahren mit dem Seilfahrgerät Typ SS1, flaches Bahnseil

Die Feststellschraube an der Gegendruckrolle soweit aufschrauben, dass sich die Rolle einwandfrei drehen lässt.

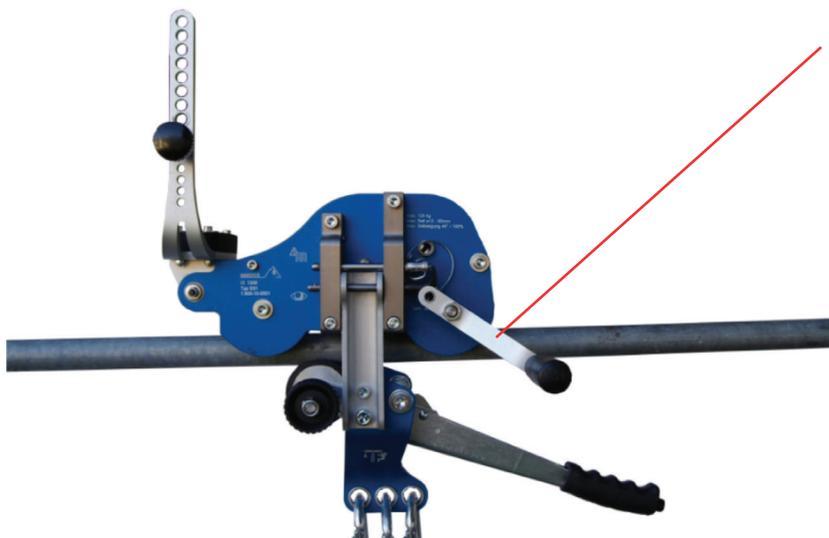
Handkurbel oder Akku-Handbohrmaschine (optional) in freie Öffnung der Rollenachse stecken.

Todmannbremse kann auf flachen Seilfeldern vollständig geöffnet werden.

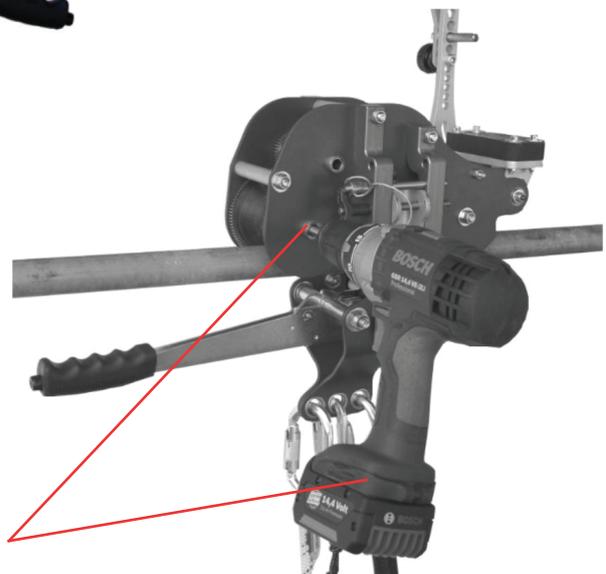
Durch Drehen der Kurbel oder betätigen der Akku-Handbohrmaschine bewegt man sich zum blockierten Seilbahnfahrzeug.



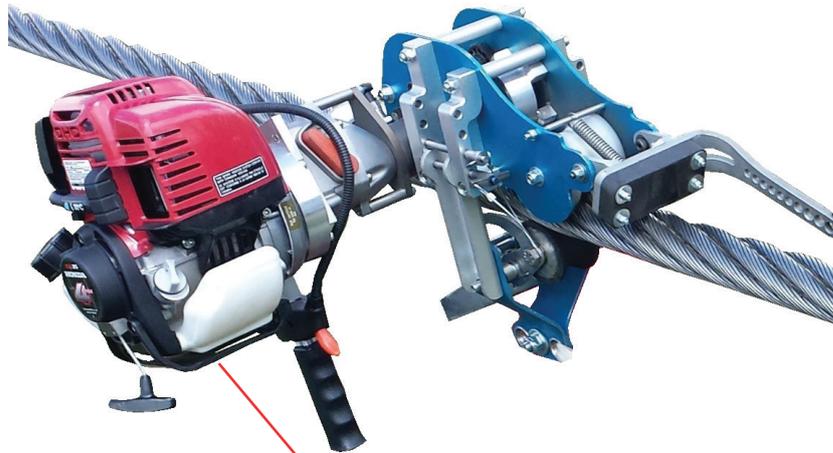
Der Handbremshebel muss soweit betätigt werden, dass die Gegendruckrolle immer am Förderseil anliegt und sich die Rolle dreht.



Zweite Handkurbel für
gleichzeitige Montage links/
rechts (optional)



Akku - Handbohrmaschine und Spezialbolzen



4-Takt Motorantrieb zum
Seilfahrgerät Typ SS1



Weitere Informationen können der „Gebrauchsanleitung Zusatz für 4-Takt Motorantrieb zum IM-MOOS Seilfahrgerät Typ SS1“ (GA_DE_Zusatz_SS1 mit Motor) entnommen werden.

4.5 Anhalten bei der Klemme eines Seilbahnfahrzeuges / Rollenbatterie



Nicht auf die Auflaufzunge auffahren.



Der Haken der Sicherheitsleine ist bei jeder Aktion an einer geeigneten Stelle eingehängt.

Vor dem Seilbahnfahrzeug oder vor der Rollenbatterie wird die Geschwindigkeit durch Ziehen am Handbremshebel reduziert.

Das komplette Anhalten erfolgt durch Einfall der Totmannbremse.

4.6 Umsetzen des Seilfahrgerätes bei der Klemme des Seilbahnfahrzeuges

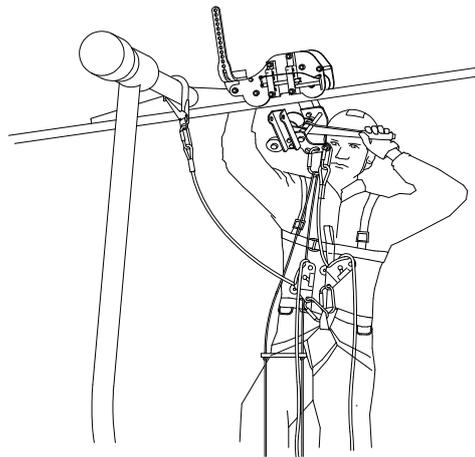
Der Hebel der Totmannbremse wird nach oben weggeklappt.

Der Handbremshebel wird vollständig gelöst.

Für das Umsetzen des Seilfahrgerätes über die Klemme des Seilbahnfahrzeuges wird der Kugelsperrbolzen mit T-Griff auf der Klemmeninnenseite herausgezogen.

Der untere Teil vom Seilfahrgerät wird weggeschwenkt und das Seilfahrgerät über die Klemme auf die andere Seite gebracht.

Danach wird der untere Teil wieder zugeklappt und die Aufhängung mit dem Kugelsperrbolzen verriegelt.



Mit geöffnetem Gerät wird die Seilklemme überfahren.

4.7 Abnehmen des Seilfahrgerätes vom Seil

Wird das Seilfahrgerät vom Seil genommen, wird der Kugelsperrbolzen mit T-Griff von einer Seite herausgezogen.

Der untere Teil vom Seilfahrgerät wird weggeschwenkt und das Seilfahrgerät kann vom Seil weggenommen werden.

4.8 Absteigen zum Fahrgast in die Kabine

Der Retter seilt sich mit der Sicherheitsleine zu den Fahrgästen ab.



Falls scharfe Kanten vorhanden sind, wird die Sicherheitsleine hinter der Seilklemmen-Führungsrolle eingehängt.



Die IMMOOS Seilumlenkung Stopbloc wird bei der Kabine am Bolzen der Führungsrolle eingehängt (Siehe Detailskizzen).

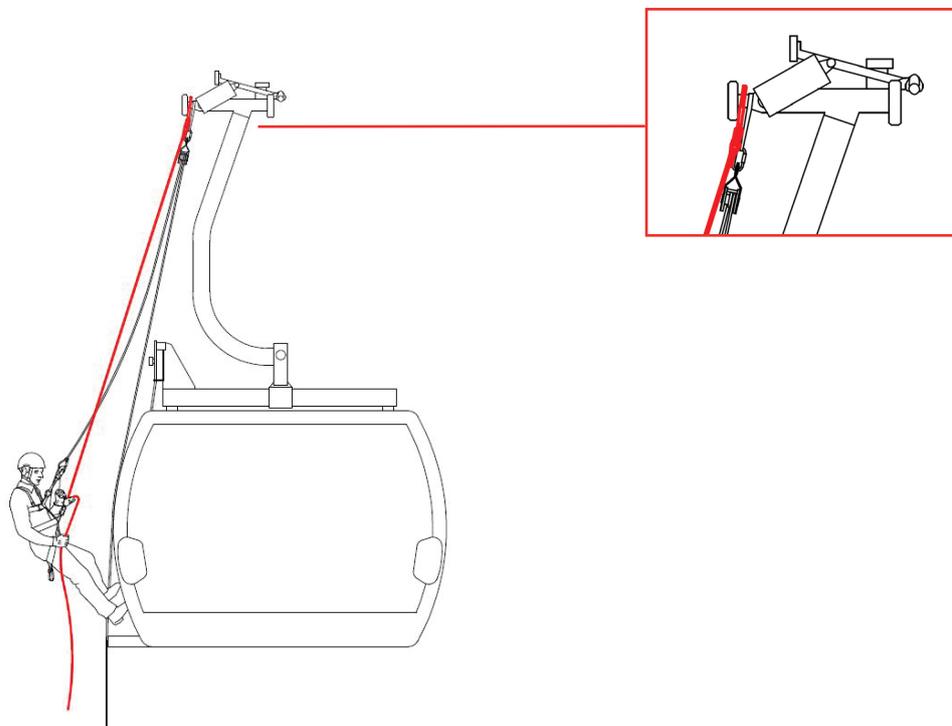
Detailskizzen

Haken direkt am Bolzen der Führungsrolle einhängen



oder

Bandschlinge dazwischen hängen

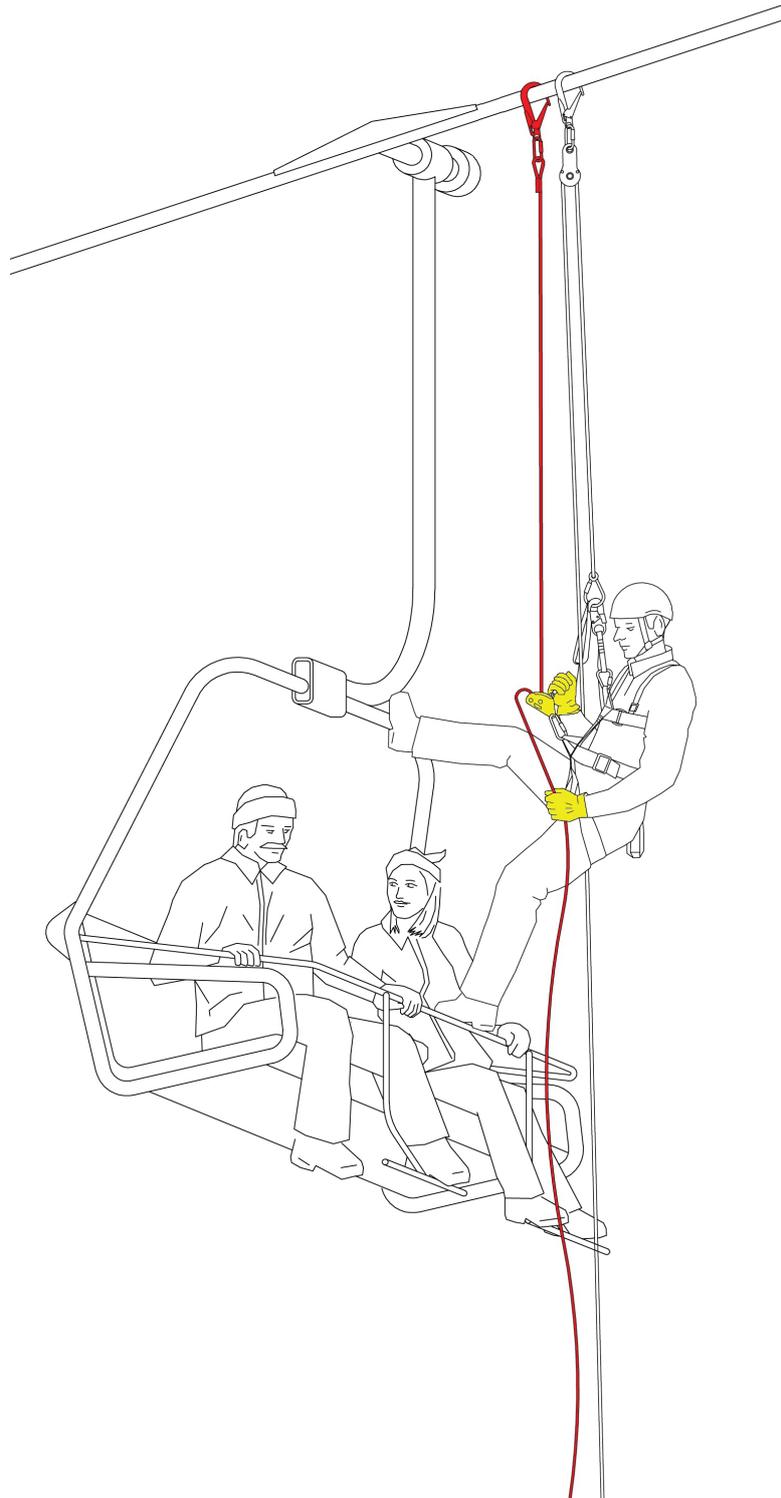


4.9 Absteigen zum Fahrgast auf den Sessel

Der Retter seilt sich mit der Sicherheitsleine zu den Fahrgästen ab.



Die Sicherheitsleine bleibt am Förderseil eingehängt.



4.10 Vorbereiten der Fahrgäste zum Abseilen

Während der ganzen Vorbereitung bleibt der Schliessbügel geschlossen.



*Richtiges Anziehen des Bergungsgurtes kontrollieren
(Gleiche Farben zusammenhängen!)*



Der Retter zieht dem Fahrgast den Bergungsgurt an.



Das Abseilseil unter dem Schliessbügel durchziehen und am Bergungsgurt befestigen.

Als zusätzliche Sicherung (falls verlangt) dient der Bergungsgurt für alle Passagiere, welcher mit der Bandschlinge an der Öse beim Sesselrahmen eingehängt werden kann.

Sicherung der Passagiere mittels Bandschlinge „Loop Vario“ (falls verlangt) an den Ösen (wenn vorhanden) bei der Rückenlehne.

4.11 Abseilen der Fahrgäste



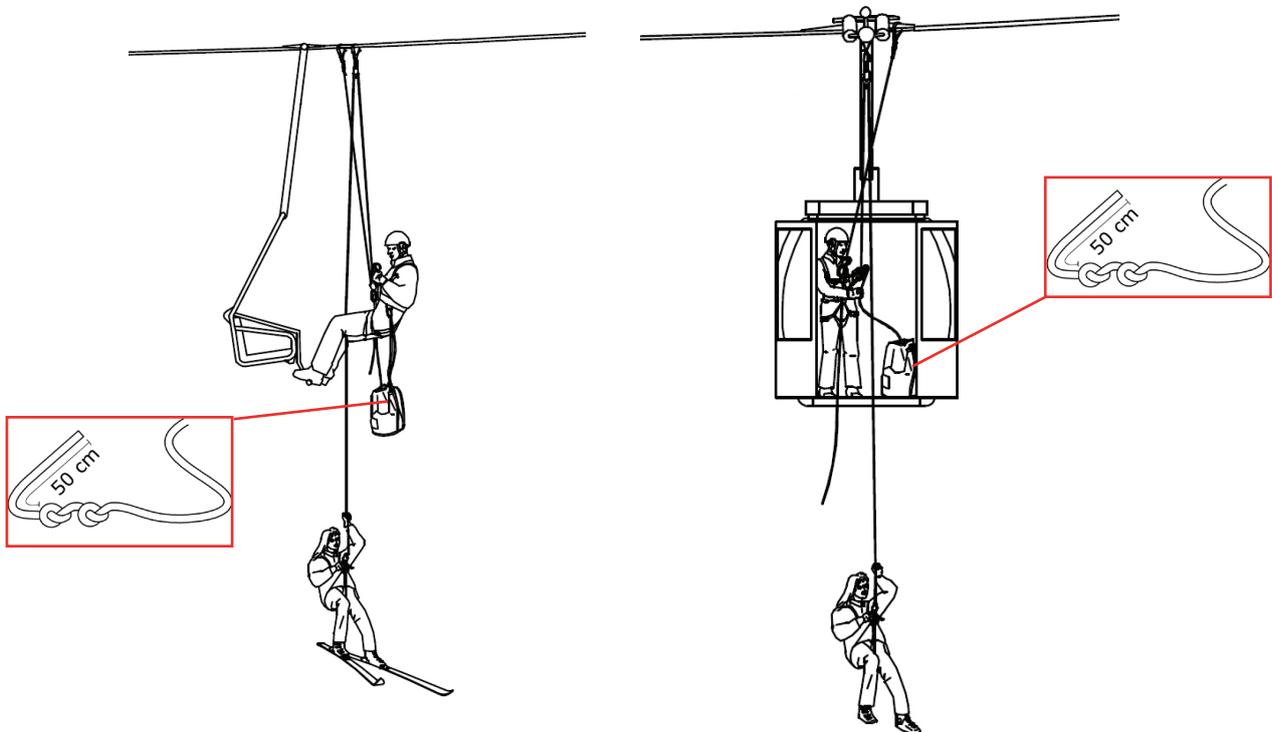
Die Fahrgäste werden aufgefordert sich ganz zurück zu setzen.



Schliessbügel des Sessels beim Abseilen des Fahrgastes nur kurz öffnen und sofort wieder schliessen.



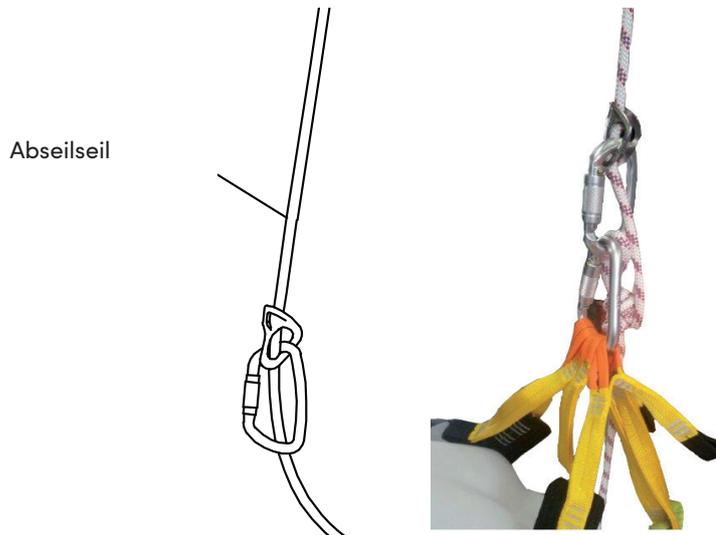
*Das Abseilseil nach Schema in die Seilbremse einlegen.
(Siehe Schema auf der Seilbremse)
Vor dem Abseilen das Abseilseil straff spannen.*



4.12 Abseilen im Pendelbetrieb

Um im Pendelbetrieb abseilen zu können sind grundsätzlich die dafür vorgesehenen Endverbindungen am Seil zu bevorzugen.

Ist jedoch die Seillänge um einiges länger als die vorliegende Abseilhöhe, empfiehlt es sich mit einem Achterknoten oder - falls Vorliegend - mit einer Seilklemme (z.B. Tibloc) ein Anschlagpunkt am Seil einzurichten. Der Achterknoten ist dem Tibloc vorzuziehen.



Für eine höhere Sicherheit und um Fehlanwendungen zu vermeiden, wird empfohlen beides zu verwenden. Dabei wird die Seilklemme direkt über dem Achterknoten am Seil angebracht. Der Karabiner wird gleichzeitig durch Achterknoten und Tibloc geführt.

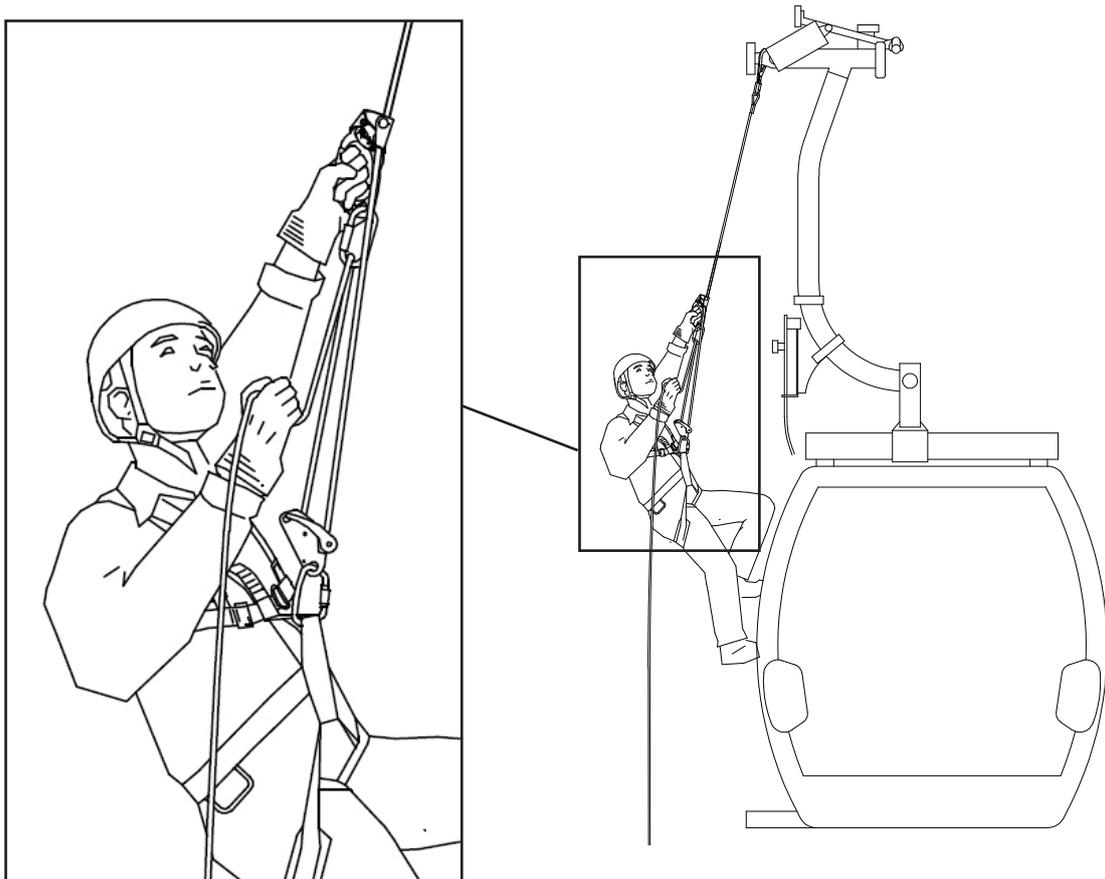


Mit dem Entleeren der Gondel, resp. des Sessels wird diese leichter und kann sich anheben. Aus diesem Grund muss unbedingt genügend Reserveseil nachgezogen werden, bevor der Achterknoten (bzw. Tibloc) zum Pendelbetrieb eingerichtet wird.

4.13 Aufstieg des Retters am Seil



Bei Sicherheitsleine immer straffes Seil.



Für das Aufsteigen auf das Kabinendach kann mit Hilfe der Handsteigklemme und dem Seilverkürzer ein Flaschenzug eingerichtet werden. Dabei ist die Handsteigklemme am straffen Teil der Halteleine zu befestigen. Das lose Ende der Halteleine wird anschliessend durch den Karabiner der Handsteigklemme geführt, um den Flaschenzug zu vervollständigen.

5. Reinigung und Schmierung

Kontakt mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten und Ölen vermeiden.

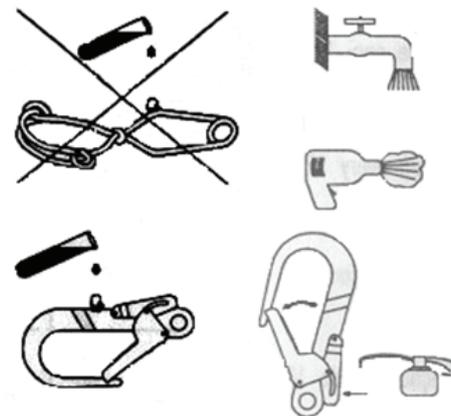
Nach dem Einsatz - oder Verschmutzung - die gesamte Ausrüstung gegebenenfalls reinigen. Reinigung mit Feinwaschmittel und reichlich Wasser (max. 30° C)

Trocknung immer auf natürliche Weise, d.h. niemals in der Nähe von Feuer oder anderen Hitzequellen. Überschüssige Feuchtigkeit mit einem sauberen Tuch abwischen.

Den Verschlussmechanismus der verschiedenen Teile nur mit Silikon (nach der Reinigung) schmieren.

Die Schmierung kann unter Umständen eine Fehlfunktion des Verschlussmechanismus korrigieren. Lässt sich der Fehler allerdings nicht durch Schmierung beheben, muss das Produkt unverzüglich ersetzt werden. Jeglicher Gebrauch bei Fehlfunktionen eines Verschlussmechanismus ist verboten.

Hinweis: Bei Benutzung in Meeresnähe ist der Reinigung und Schmierung besondere Aufmerksamkeit zu schenken!



6. Lagerung

Auf keinen Fall nass aufbewahren. Der Aufbewahrungsort darf auch nicht übermäßiger Wärmeeinwirkung oder Wärmequellen ausgesetzt sein.

Nach der Reinigung sollte dieses Produkt an einem dunklen, trockenen und chemisch neutralen Ort getrocknet werden.

Nicht in unmittelbarer Nähe von Batterien lagern.

7. Prüfung / Wartung / Instandsetzung

Das IMMOOS Bergungssystem muss nach einem Bergungsernstfall oder nach Erreichen der Abseilarbeit, oder spätestens nach 8-10 Jahren revidiert werden.

Vor jedem Einsatz

Visuelle Prüfung (Kontrolle) durch Benutzer

Während des Einsatzes

Regelmässig den Zustand des Produkts überprüfen und seine Verbindung mit den übrigen Elementen des Systems kontrollieren.

Jährliche Prüfung (Kontrolle)

Mind. 1 x pro Jahr sind Prüfungen (Kontrollen) durch einen Sachkundigen durchzuführen und zu dokumentieren.

Die jährliche Prüfung (Kontrolle) umfasst im Wesentlichen:

- Vollständigkeitsprüfung
- Sichtprüfung aller Einzelteile
- Funktionsprüfung
- Lebensdauer

In Zweifelsfällen ist eine Prüfung und Wartung durch den Hersteller oder durch eine von ihm autorisierte Person durchzuführen.



*Beschädigte Produkte dürfen nicht benutzt werden.
Treten Zweifel auf, dürfen die Geräte nicht eingesetzt werden.*

Instandsetzungsarbeiten an den Geräten dürfen nur vom Hersteller oder einer von ihm autorisierten Person ausgeführt werden.

8. Lebensdauer

Die Lebensdauer ist abhängig von der Intensität, Häufigkeit wie auch der Handhabung dieses Produkts. So z.B. kann es schon beim 1. Einsatz so beschädigt werden, dass es gleich ersetzt werden muss. Auch bestimmte Faktoren wie Salz, Schnee, Eis, Feuchtigkeit, Sand, usw. (Liste nicht komplett) können die Lebensdauer stark beeinträchtigen.

Textilteile: 8-10 Jahre

Seile:	Beschädigte:	Sofort ersetzen
	Selten oder nie benutzt:	Nach 8-10 Jahren
	Nach Erreichen der Abseilarbeit:	7'500'000 Joule

Achtung: Es dürfen nur Originalseile verwendet werden!

9. Haftungsausschluss

Die IMMOOS GmbH lehnt jegliche Haftung und Schadenersatzpflicht ab, wenn Unfälle oder Schäden zurückzuführen sind auf:

- Nichteinhaltung von gesetzlichen und behördlichen Vorschriften
- Nichteinhaltung von Vorschriften oder vertraglich vereinbarten Bedingungen der IMMOOS GmbH
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Bergungssystems
- Eigenmächtig vorgenommene Veränderungen an Teilen des Bergungssystems
- Ersatz der Teile durch andere Materialien
- Zusätzliche Belastungen der Teile
- Teile, welche nicht durch die IMMOOS GmbH konstruiert, hergestellt und geliefert wurden
- Sabotage, kriegerische Ereignisse und Fälle höherer Gewalt

Hauptsitz

**Immoos GmbH
Tramweg 35
6414 Oberarth
Schweiz
T +41 41 857 06 66**

Zweigniederlassung

**Österreich
Immoos GmbH
Kirchstrasse 32
6923 Lauterach
Österreich
T +43 664 134 44 38**

**info@immoos.com
www.immoos.com**