

ABS 3a W(H)
Abseil rescue device

ABS 3A W(H)

ABSEIL-RETTUNGSGERÄT

Prüfbuch und Gebrauchsanleitung/
Instructions for use and inspection records

Nach/according to:
EN 341:2011/1A / 1496:2006/A

Rettungssystem nach /
rescue device acc. to:
EN 363:2008

Prüfbuch immer beim Gerät aufbewahren!
Instructions for use should be available to users at all time!

Together in Motion

Art.-Nr. 7333857 / Ausgabe 01/2016

Abseilgeräte dürfen ausschließlich nur als Rettungssystem und nicht als Auffangsystem angewendet werden!

Abseil devices may only be used exclusively as rescue systems and not as safety systems!

Type:
Fabr.Nr.:
Herstellungsdatum:

Eingeschaltete Stelle/*Centre involved*: Überwachung durch Prüf- und Zertifizierungsstelle des FA PSA D-42781 Haan / GERMANY CE0299

Nr./Jahr / *No. year* / Position/ *Item*				
Datum/ *Date*:				
Firma/ *Company*:				
Sichtprüfung und Lesbarkeit Typenschild/ *Type plate, visual check and legibility:*				
Verschleiss Bremse/ *Brake wear:*				
Verschleiss Zahnrad/ *Toothed wheel wear:*				
Verschleiss Gehäuse/ *Housing wear:*				
Zustand Abfahrseil/ *Abseil rope condition:*				
Funktion Karabiner/ *Carabiner hook funktion:*				
Funktionsprüfung/ *Function check*:				
Abseilarbeit/ *Abseil operation*:				
Sachkundiger/ *Specialist:*				

Bemerkungen/*Remark*:

Dieses Prüfbuch mit Gebrauchsanleitung gehört zum Abseil-Rettungsgerät ABS 3a W / ABS 3a WH und muss am Einsatzort verfügbar sein. Wird das Gerät wieder verkauft, muß diese Gebrauchsanleitung in Landessprache beigefügt sein.

This log book with instructions for use belong to the ABS 3a W / ABS 3a WH abseil rescue device and must be available at the location of use. If the device is resold, these instructions for use must be enclosed in the national language.

Inhaltsverzeichnis

directory - sommaire - indice

Prüfbuch ..... Seite 2 - 3
test book - registre de controle
Kennzeichnung ..... Seite 9
labeling - Identificación

(D) ..... Seite 1 - 11
- Einleitung ..... Seite 5
- Sicherheitshinweise ..... Seite 5 - 6
- Anwendung
  - Grundfunktion ABS 3a WH ..... Seite 6
  - Evakuierungsmaßnahmen mit einer Person ..... Seite 6
  - Evakuierungsmaßnahmen mit mehreren Personen ..... Seite 7
  - Rettung durch Mitführen des Gerätes ..... Seite 7
- Berechnungsbeispiele der Abseilarbeit ..... Seite 7
- Übungen
  - Benutzungsempfehlungen für Übungen ..... Seite 7 - 8
- Übersicht der Typenausführung ..... Seite 8
- Erklärung der Typenschilder ..... Seite 9
- Position und Übersicht der Bedienelemente ..... Seite 10
- Lagerung und Transport ..... Seite 10
- Reinigung ..... Seite 10
- Benutzung der Umlenkpunkte ..... Seite 11
- Technische Daten Kernmantelseil ..... Seite 12

Gebrauchsanleitung für das IKAR Abseil-Rettungsgerät vom Typ ABS 3a W / ABS 3a WH nach DIN EN 341:2011/1A / 1496:2006/A

D

Einleitung

Die IKAR Abseil-Rettungsgeräte der Typen ABS 3a W /ABS 3a WH Favorit sind Evakuierungs- bzw. Rettungsgeräte, Bestandteile von persönlichen Absturzschutzsystemen (EN 363:2008 Rettungssysteme) und nur zu Rettungszwecken geeignet mit denen sich eine oder mehrere Personen im Pendelverfahren von einem höheren zu einem tieferen Ort mit einer begrenzten Geschwindigkeit abseilen können. Ist in einem Notfall vor dem Abseilvorgang ein Anheben einer Person notwendig ist das Abseil-Rettungshubgerät ABS 3a WH zu verwenden. Das IKAR Abseil-Rettungsgerät Typ ABS 3a W / ABS 3a WH Favorit ist gemäß dieser Gebrauchsanleitung bestimmungsgemäß zu verwenden. Die Gebrauchsanleitung ist vor der Benutzung vollständig zu lesen und inhaltlich zu verstehen (Bild 1). Ein Rettungsplan für alle bei der Arbeit möglichen Notfälle muß vorhanden sein.

Bild 1



Sicherheitshinweise

1. Bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung besteht Lebensgefahr! Es dürfen keine Veränderungen oder Ergänzungen am Abseilgerät vorgenommen werden. Bei dem Einsatz von persönlichen Absturzschutzsystemen können Verletzungen der Benutzer nicht ausgeschlossen werden, jedoch die Folgen möglicher Verletzungen gemindert werden.

Bild 2



2. Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die entsprechend ausgebildet und sicher im Umgang mit dem Gerät sind. Gesundheitliche Beeinträchtigungen dürfen nicht vorliegen! (Alkohol-, Drogen-, Medikamenteneinfluß- oder Herz-Kreislaufprobleme)

Bild 3



3. Das Gerät ist nur für die Rettung von Personen zugelassen, auch ein Heben und senken von Lasten ist nicht zulässig (Bild 2). Die Höchstlast des Gerätes ist 140 kg, die minimale Last ist 50 kg, die maximal mögliche Abseilhöhe ist 200 m (Bild 3).

Bild 4



4. Vor jeder Benutzung ist die Lesbarkeit der Produktkennzeichnung zu kontrollieren sowie eine Sicht- und Funktionsprüfung des Abseil-Rettungsgerätes Typ ABS 3a W / 3a WH Favorit durchzuführen. Hierfür das Gerät an einen geeigneten Punkt anschlagen und jeweils an den herauslaufenden Seilen abwechselnd ziehen (Bild 4). Es muß sich ein spürbarer Bremswiderstand entwickeln. Die Verbindungselemente nach EN 362 auf einwandfreie Funktion prüfen (selbstschliessend, verriegelbar). Alle Anbauteile müssen festsitzen und der Drehwirbel muss sich einwandfrei drehen.

Bild 5



5. Vor jeder Benutzung ist das Abfahrseil in seiner gesamten Länge und im vollen Umfang auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Ein Gerät mit einem beschädigten Seil darf nicht eingesetzt werden (Bild 5). Ausgenommen sind Geräte die in einem speziellen, unbeschädigten Aufbewahrungsbeutel versiegelt (eingeschweißt) sind.

6. Bestehen Zweifel hinsichtlich des sicheren Zustandes des Gerätes, ist es der Benutzung zu entziehen und einem Sachkundigen - vom Hersteller ausgebildet - zur Prüfung vorzulegen. Der Sachkundige entscheidet über die weitere Benutzung.

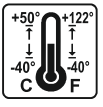
Bild 6



7. Das Gerät niemals eigenmächtig öffnen oder reparieren (Bild 6). Dies dürfen nur Sachkundige - die durch den Hersteller entsprechend ausgebildet und autorisiert sind (Punkt 6).

8. Das Gerät ist nach Bedarf, nach einer Rettungsmaßnahme, mind. jedoch alle 12 Monate durch einen Sachkundigen (Punkt 6) zu prüfen. Dies ist im Prüfbuch zu dokumentieren! Sind Geräte speziell verpackt und versiegelt, können gegebenenfalls die Prüffristen durch den Hersteller verlängert werden.

Bild 7



9. Der geprüfte Temperatureinsatz- und Lagerbereich der Geräte ABS 4 W / ABS 4 WH liegt zwischen - 4 und + 50° Celsius (Bild 7). Bei Einsatztemperaturen unter 0° Celsius und Nässe können Funktionsstörungen bzw. Versagen des Abseilgerätes durch Vereisung des Seiles auftreten. Trocken gehaltene Geräte funktionieren auch bei großer Kälte.

10. Es darf nur das IKAR-Kernmantelseil KMS 10 nach DIN EN 1891:1998 als Abfahrseil zum Einsatz kommen. Abfahrseile erreichen Ihre Ablegereife nach max. 6 Jahren.

11. Abseilgeräte, die fest an einem Arbeitsplatz installiert sind und dort zwischen Inspektionen in Position gelassen werden sind auf geeignete Weise gegen Umwelteinflüsse zu schützen (z. B. versiegelt in besonderen Verpackungen und wettergeschützten Behältern)

Bild 8



12. Das Gerät kann vertikal, horizontal oder schräg eingesetzt werden (Bild 8). Läuft hierbei das Seil über scharfe oder raue Kanten, ist zum Schutz des Seiles ein entsprechender Kantenschutz einzusetzen.

13. Personen die längere Zeit in einem Auffanggurt hängen, können ein Hängetrauma (orthostatischer Schock) erleiden. Ein längeres Hängen als 20 Minuten ist zu vermeiden. Rettung unverzüglich einleiten, Person nach der Rettung nach den speziellen Regeln der „Ersten Hilfe“ lagern.

D

14. Für das Gerät ist ein ausreichend tragfähiger Anschlagpunkt zu wählen (Bild 9). Die Befestigung erfolgt mittels Verbindungselement nach EN 362 und ohne das der Abseilvorgang dabei behindert wird. Die Sicherung des Verbindungselementes ist stets zu schließen um ein unbeabsichtigtes Öffnen zu verhindern. Im Ideal Fall sind Anschlageinrichtungen nach EN 795 zu wählen. Das Gerät möglichst senkrecht, oberhalb des Benutzers anschlagen.

Bild 9



15. Wird in Deutschland ein Anschlagpunkt an einer bestehenden Konstruktion gewählt, so muss dieser mindestens einer Belastung von 6 kN stand halten, nachgewiesen durch die geltenden, technischen Baubestimmungen (BGR 198). Das Abseil-Rettungsgerät kann mittels Anschlaghilfen der EN 354, EN 795 Kl. B, EN 362 oder EN 358 so mit dem Anschlagpunkt verbunden werden, das der Abseilvorgang nicht behindert wird. Die Gebrauchsanleitungen der verwendeten Anschlaghilfen sind zusätzlich zu beachten!

Bild 10



16. Alle Personen die an der Rettungsmaßnahme beteiligt sind müssen selbst gegen Absturz gesichert sein. Erfolgt die Absturzsicherung mit persönlichen Absturzschutzsystemen sind die Anforderungen an die Anschlageinrichtung entsprechend den gültigen technischen Regelwerken zu erhöhen.

17. Das Abseil-Rettungsgerät Typ ABS 3a W / 3a WH Favorit ist ein selbsttätig wirkendes Abseil-Rettungsgerät. Bei dem automatischen Bremsvorgang wird durch Reibung Wärme erzeugt. Bauteile des Gerätes die beim Abseilvorgang durch den Benutzer berührt werden müssen erwärmen sich nicht über 48° C. Andere Bauteile werden erheblich wärmer (Bild 10). Um Verbrennungen bei Berührung zu vermeiden, ist unbedingt geeignete Schutzkleidung zu tragen (Bild 11).

Bild 11



18. Ein kontrollierter Abseilvorgang ist unerlässlich, da bei Verlust der Kontrolle des Gerätes das Wiedererlangen unter Umständen sehr schwierig ist.

19. Nicht über Gefahrstoffen oder Hindernissen abseilen (Bild 12).

20. Das Abfahrseil wird mittels Verbindungselement an die geeignete Öse des Gurtes der verunfallten Person angeschlossen (Bild 13). „Schlaffseilbildung" zwischen Person und Anschlagpunkt ist unbedingt zu vermeiden. Es dürfen nur Auffanggurte nach EN 361 oder Rettungsgurte nach EN 1497 verwendet werden. Die Gebrauchsanleitung des Gurtes ist zusätzlich zu beachten.

Bild 12



21. Wettereinflüsse, z. B. starker Wind und technische Gegebenheiten sowie das Gewicht des frei hängenden, einlaufenden Seiles, können den Abseilvorgang negativ beeinflussen.

Anwendung

22. **Beim ABS 3a WH:** Funktionsprüfung gemäß Punkt 4 durchführen (Bild 14). Das Rettungsgerät mittels Verbindungselement mit dem Anschlagpunkt verbinden. Das Verbindungselement des auslaufenden Seiles wird an die Ring- oder Auffangöse des Gurtes der verunfallten Person angeschlossen. Die verunfallte Person mit Hilfe der Hubfunktion heben bis die Absturzsicherung entlastet ist. Hierzu die Rücklaufsperre mit Hilfe des Schaltbolzens in Richtung „Heben" einschalten. Danach wird die verunfallte Person durch drehen am Handrad in Richtung Heben angehoben, bis die Absturzsicherung entlastet ist.
Die Hubnennlast ist 140 kg, die Minimallast 50 kg, die maximale Hubhöhe 75 m. Die Absturzsicherung vom Verunfallten lösen und wie folgt mit dem Abseilvorgang beginnen: Am Handrad in Richtung "Heben" drehen, bis die Rücklaufsperre entlastet ist. Das Handrad festhalten. Schaltbolzen in Stellung "Freilauf" drücken. Nun den Abseilvorgang langsam beginnen. Das Gerät kann wahlweise durch Handanlegen am Handrad oder durch festhalten am aufwärts laufenden Seil zusätzlich abgebremst werden. Zusätzliche Haltekraft bei der Abseilung kann durch die Umlenkung des aufwärts laufenden Seiles über die Haken und der Seilführung des Abseil-Rettungsgerätes erreicht werden. Die Abseilstrecke muss frei von Hindernissen sein. Das Seil muss einwandfrei ins Abseilgerät einlaufen.

Bild 13



Bild 14



23. **Evakuierungsmaßnahme einer Person mit dem ABS 3a W / ABS 3a WH:** Funktionsprüfung gemäß Punkt 4 durchführen. Der Benutzer schlägt das Verbindungselement des auslaufenden Seiles möglichst senkrecht über Kopf an einen geeigneten Anschlagpunkt an. Das Verbindungselement des Abseilgerätes wird an die Ring- oder Auffangöse des Gurtes (Gebrauchsanleitung des Gurtes beachten) angeschlossen (Bild 15). Seil straff ziehen, Seilbeutel herunterwerfen (keine Personen dabei gefährden) oder am Gurt mitführen.
Einlaufendes Seil über den Umlenkpunkt legen und festhalten. Darauf achten das alle Verbindungselemente verriegelt sind. Der Benutzer begibt sich in die Abseilposition. Jetzt die Absturzsicherung aushängen und den Abseilvorgang langsam beginnen (Hand öffnen, bis das Seil anfängt zu rutschen.
Achtung: Es besteht Verbrennungsgefahr, geeignete Schutzhandschuhe tragen!). Darauf achten, dass das Seil aus dem Beutel einwandfrei ins Gerät einläuft. Hand vollständig öffnen und das Gerät bremst selbstständig. Die Abseilgeschwindigkeit beträgt ca. 1,5 m/s.

Bild 15



D

24. **Evakuierungsmaßnahme mehrerer Personen mit dem ABS 3a W / ABS 3a WH:** Funktionsprüfung gemäß Punkt 4 durchführen. Das Gerät möglichst senkrecht über dem Benutzer anschlagen, das Verbindungselement des auslaufenden Seiles an die Ring-oder Auffangöse des Gurtes (Gebrauchsanleitung des Gurtes beachten) anschließen. Seil straff ziehen, Seilbeutel herunterwerfen (keine Personen dabei gefährden) oder gesichert abstellen. Darauf achten, dass das Seil einwandfrei ins Gerät einläuft. Hat die erste Person den Boden erreicht, wird das Abfahrseil aus der Öse des Gurtes ausgehängt. Jetzt wird das gegenläufige Seil zum Abfahrseil und der Vorgang wird wiederholt. Das Gerät muss nicht umgeschaltet werden.

Bild 16



25. **Rettung durch Mitführen des Gerätes:** In besonderen Situationen kann es notwendig sein, das sich ein Retter zu einer verunfallten Person abseilen muss (Bild 15 + 16). In diesem Falle schließt der Retter das Abseil-Rettungsgerät Typ ABS 3a WH mittels Verbindungselement an der Brustöse seines Auffang-Sitzgurtes EN 361 und EN 813 an. Das Verbindungselement des auslaufenden Seiles wird mit dem geeigneten Anschlagpunkt verbunden. Der Seilbeutel wird herunter geworfen (keine Personen gefährden) oder am Gurt mitgeführt. Der Retter begibt sich jetzt in Abseilposition, überprüft nochmals sorgfältig ob ein gesichertes Abseilen erfolgen kann, löst seine Absturzsicherung und seilt sich zu dem Verunfallten ab. Jederzeit darauf achten, dass das einlaufende Seil einwandfrei ins Abseilgerät einläuft. Der Abseilvorgang kann entweder durch halten am Handrad oder durch festhalten am aufwärts laufenden Seil beeinflusst werden. Bei der verunfallten Person angekommen wird der Abseilvorgang gestoppt und der Retter positioniert sich durch Einlegen der Rücklaufsperre bzw. hat einen gesicherten Standplatz bei der verunfallten Person. Gegebenenfalls ist für den Retter eine zusätzliche Absturzsicherung erforderlich (Redundantes System). **Achtung: Die verunfallte Person darf nicht ins Rettungssystem übernommen werden!**

Norm-Werte nach EN 341:2011/1A für das Erreichen der zulässigen Abseilarbeit (W) aus max. Abseilhöhe, max. 7.500.000 Joule

Mindestlast 50 kg . . . . . ***15.200 Abseilmeter*** *oder bei*
Höchstlast 140 kg . . . . . ***5.400 Abseilmeter***

Die Formel zur Berechnung der Abseilarbeit (W) lautet: **W (joule) = m** x **g** x **h** x **n**
W = Masse x **g** (9,81 m/s²) x **Abseilhöhe** x **Abseilvorgänge**

Begriffe:

W = Abseilarbeit (Joule), **m** = Masse (kg), **g** (Fallbeschleunigung) = 9,81m/s², **h** = Abseilhöhe (m), **n** = Anzahl Abseilvorgänge

Achlung: Bei erreichten der maximal zulässigen Abseilarbeit ist das Gerät mit dem entsprechenden Vermerk im Prüfbuch immer

Übungen

26. Damit im Notfall die Rettung sicher durchgeführt werden kann ist eine professionelle Ausbildung der Benutzer durch speziell ausgebildete Trainer unerlässlich. Die Übungen sind unter vergleichbaren Arbeits- und Einsatzbedingungen mit geeigneter, unabhängiger zweiter Sicherung durchzuführen und unter Einhaltung der Sicherheitshinweise.
27. **Rettungsübungen** können sehr vielseitig und sehr komplex gestaltet sein und entsprechen daher nicht den in der Norm vorgegebenen Prüfverfahren. Das kann zu vorzeitigem Verschleiß von Abseilgerät und Seil führen. Ursache hierfür können z. B. sein: Geringere Abseilhöhen - das Seil läuft häufiger durch das Gerät; wechselseitige Belastung durch die Hubeinrichtung und den Abseilvorgang - Getriebe, Seilscheibe und Seil werden stärker belastet; hauptsächlich einseitige Belastung des Gerätes - Getriebe, Seilscheibe und Seil werden sehr stark beansprucht; drehen des Handrades gegen die Rücklaufsperre - bei übermäßigem Kraftaufwand führt es zum Versagen der Rücklaufsperre und kann den Abseilvorgang blockieren; zusätzlich können die Auswirkungen verstärkt werden z. B. durch den Umgang des Benutzers mit dem Seil/Gerät, der Umgebungsbedingungen (Umwelteinflüsse, Verschmutzung, chemische Einwirkungen, Kantenbeanspruchungen etc.)
28. **Folgende Benutzungsempfehlungen sind zu beachten:** Grundsätzlich können die Abseil-Rettungsgeräte und die Abfahrseile bis zum Erreichen der geprüften Abseilarbeit (**7.500.000 Joule**) belastet werden. Die geleistete Abseilarbeit der Geräte ist nach Übungsende im Prüfbuch zu dokumentieren. Bei maximal erreichter Abseilarbeit ist das Gerät mit dem entsprechendem Vermerk im Prüfbuch immer an den Hersteller zu senden. Wird das Gerät hauptsächlich einseitig belastet, halbiert sich die maximal mögliche, zu erreichende Abseilarbeit (**3.750.000 Joule**).
29. Die Übungen sind so zu planen, das die maximal mögliche, zu verrichtende Abseilarbeit des Gerätes (**7.500.000 Joule**) bzw. (**3.750.000 Joule** nach Pkt. 28) nie überschritten wird.
30. Durch die Fliehkraftbremse erwärmt sich das Abseil-Rettungsgerät. Erfolgen mehrere Übungen hintereinander, ist zwischen den Übungen ein entsprechendes Zeitfenster zur Abkühlung des Gerätes zu planen. Es sind zum Schutz vor Verbrennungen und Verletzungen immer Handschuhe zu tragen.
31. Nach Ende der Übungen, spätestens nach einem Übungstag, ist das Abseil-Rettungsgerät durch einen Sachkundigen (Siehe Pkt. 6 und Pkt. 8) zu prüfen. Es dürfen nur mängelfreie Geräte weiter verwendet werden.

D

Übersicht der Typenausführung vom Abseil-Rettungsgerät “ABS 3a W” und Abseil-Rettungsgerät “ABS 3a WH” mit Rettungshubeinrichtung

Bild 17:
ABS 3a W mit Drehwirbel

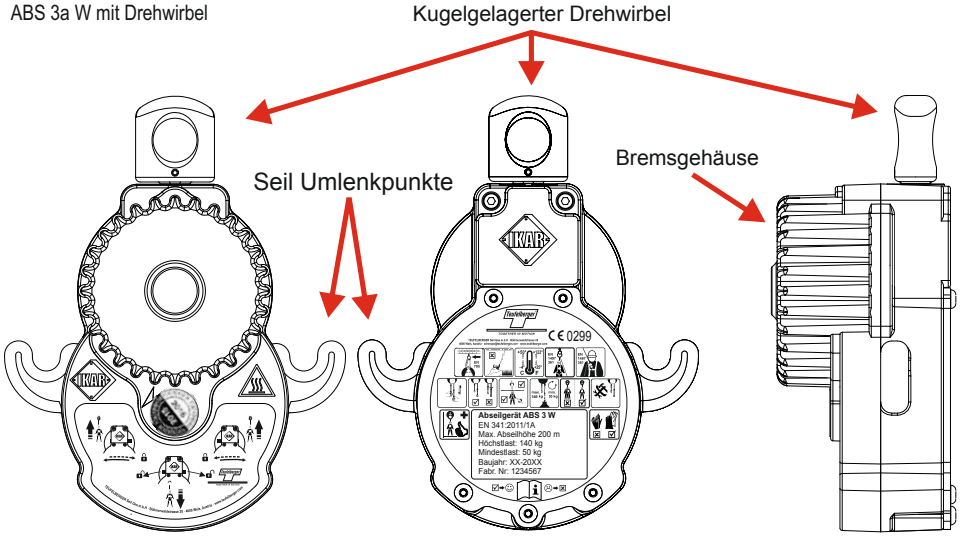
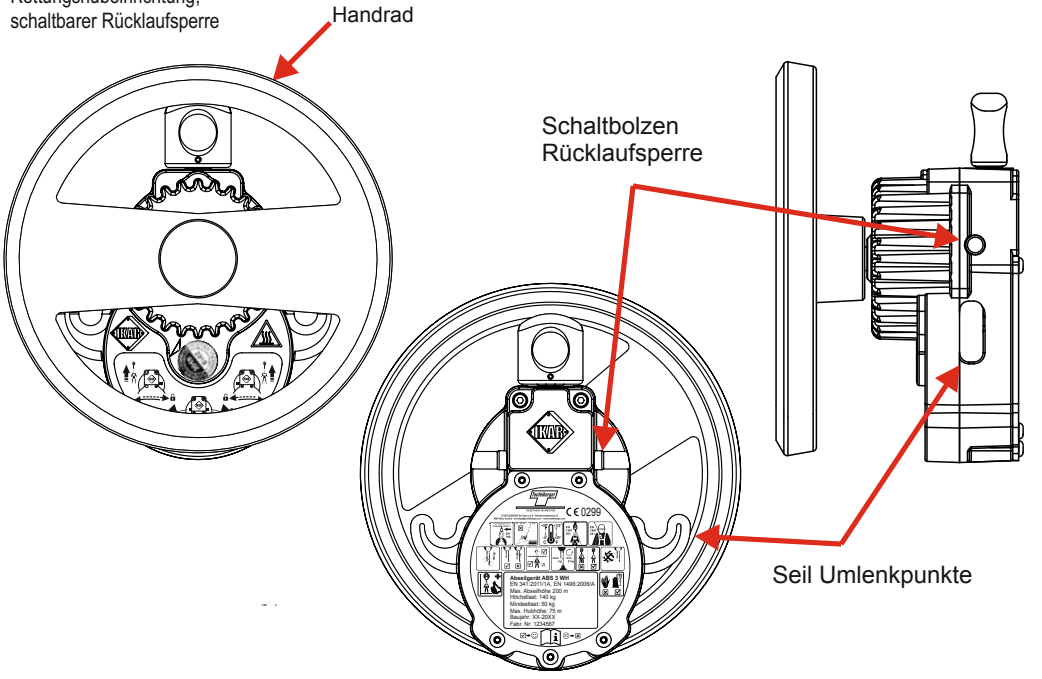


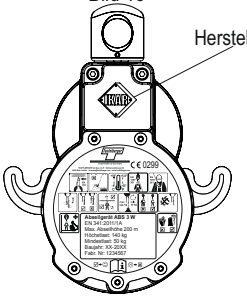
Bild 18:
ABS 3a WH mit Drehwirbel,
Rettungshubeinrichtung,
schaltbarer Rücklaufsperre



Typenschilder der Abseil-Rettungsgeräte ABS 3a W und ABS 3a WH

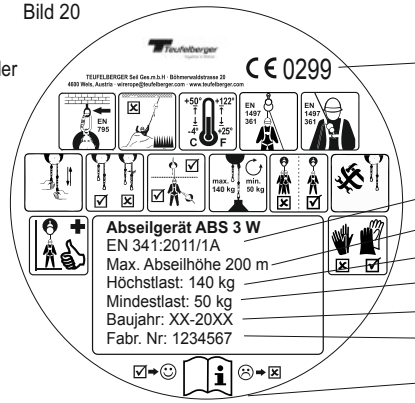
ABS 3a

Bild 19



Hersteller

Bild 20



Überwachende Stelle

Produkt und Norm

Maximale Abseilhöhe

Höchstlast

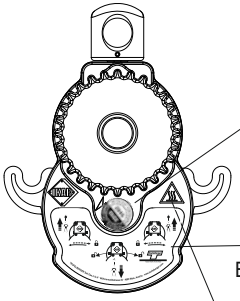
Mindestlast

Herstelldatum

Seriennummer des Gerätes

Gebrauchsanleitung beachten

Bild 21



Prüfplakette nächste Revision

Bild 22



Warnhinweis
Heiße Fläche

Bild 23

Pictogramme für die Schaltvorgänge der Rücklaufsperre

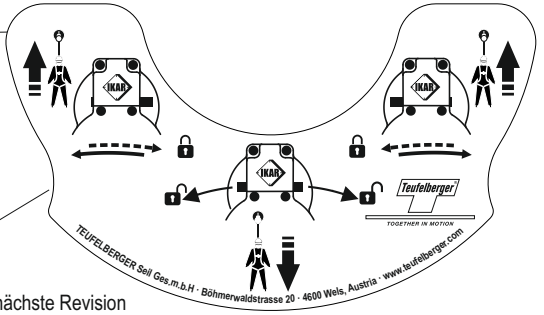
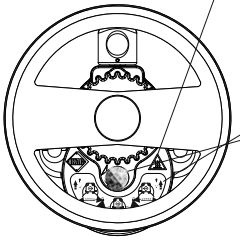
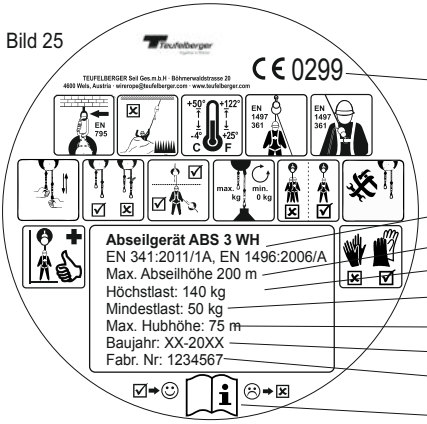


Bild 24
ABS 3a WH



Prüfplakette nächste Revision

Bild 25



Überwachende Stelle

Produkt und Norm

Maximale Abseilhöhe

Maximale Nennlast

Minimallast

Max. Hubhöhe

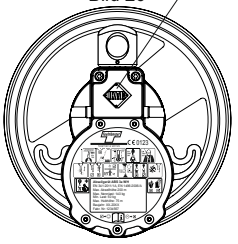
Herstelldatum

Seriennummer des Gerätes

Gebrauchsanleitung beachten

Hersteller

Bild 26



(D) Position und Übersicht der Bedienelemente der Abseil-Rettungsgeräte

Bild 27

Geräte vom Typ ABS 3a W mit Wirbel:
- Umlenkpunkte

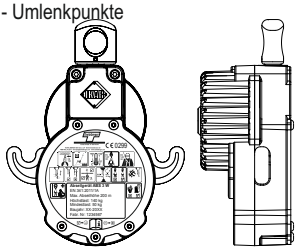


Bild 28

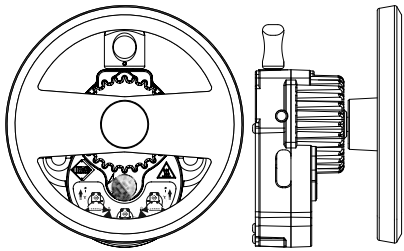


Bild 28:
Geräte vom Typ ABS 3a WH mit Wirbel
- Handrad
- schaltbare Rücklaufsperre mittels Schaltbolzen in 3 Stellungen, siehe Detail-abbildungen 32, 33 und 34
- Umlenkpunkte und Seil-Führungsnut

Bild 29
Vorderansicht

Bild 30
Rückansicht

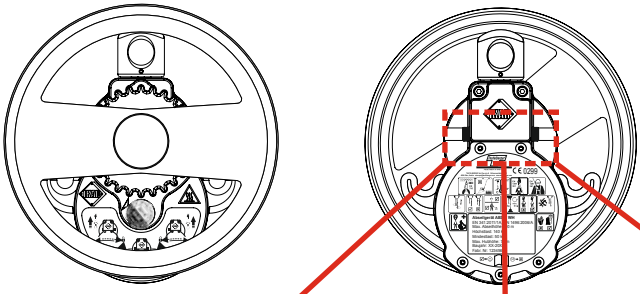


Bild 31

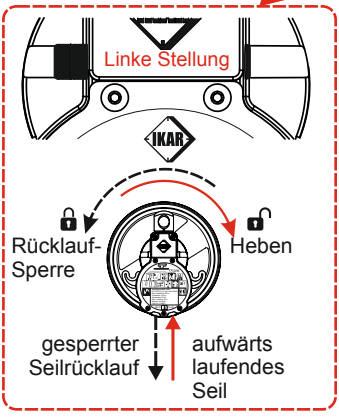


Bild 32

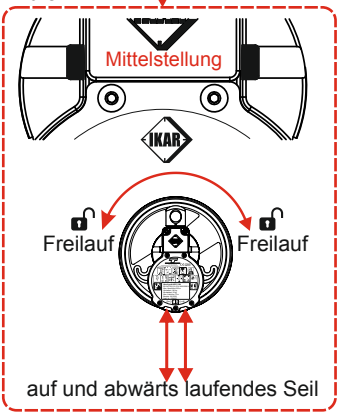
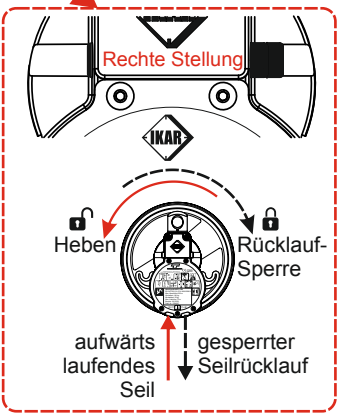


Bild 33



Lagerung und Transport des Gerätes: Das Gerät, Seil und Zubehör ist vor negativen Einflüssen zu schützen. Zu diesen Einflüssen zählen u. a. Hitze oder Kälte, elektrische Einflüsse, Funken, starke Sonneneinstrahlung (ultraviolette Degradierung), Stöße, Herunterfallen, scharfe oder spitze Gegenstände, Nässeeinwirkung oder sonstige mechanische oder chemisch aggressive Einwirkungen. Das Gerät ist bei der Lagerung und dem Transport grundsätzlich in einer geeigneten oder in der durch den Hersteller vorgegebenen Verpackung zu lagern und zu transportieren. Die Lagerung hat dunkel und trocken zu erfolgen.

Reinigung: Nach dem Gebrauch das Gerät gegebenenfalls reinigen. Seil mit milder, lauwarmer Seifenlauge abreiben, klar spülen und trocknen. Die Trocknung ist ausschließlich auf natürliche Weise durchzuführen, d.h. nicht direkt über Wärmequellen aufhängen. Abseilgerät in trockenen, luftigen und dunklen Räumen lagern (Idealfall). Kontakt mit Säuren, ätzenden Flüssigkeiten und Ölen vermeiden.

Benutzung der Umlenkpunkte

Bild 35 - Bild 38: **Typ ABS 3a W**

Bild 34

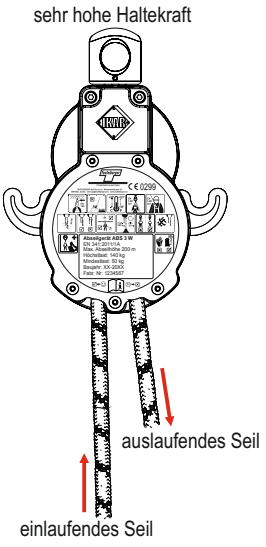


Bild 35

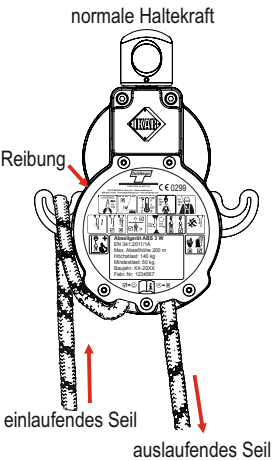


Bild 36

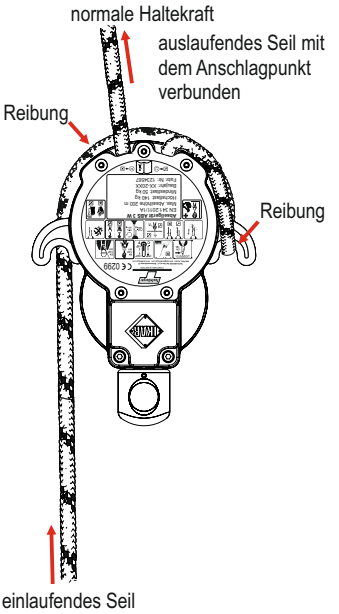


Bild 37 - Bild 40: Typ ABS

Bild 37

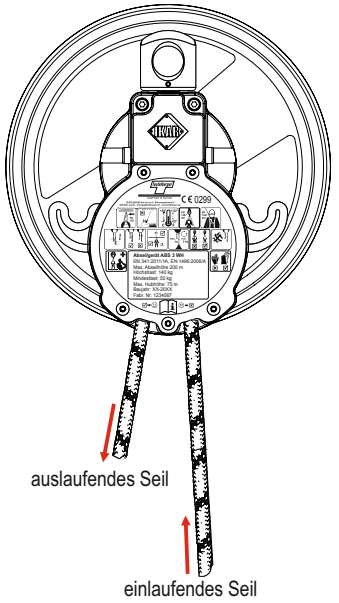


Bild 38

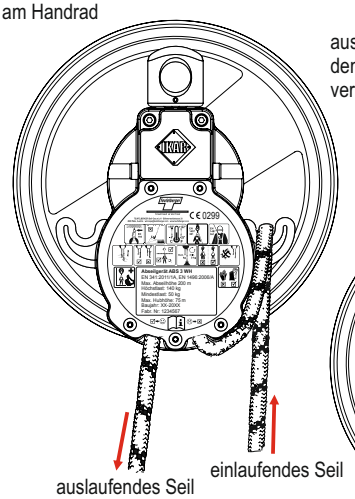
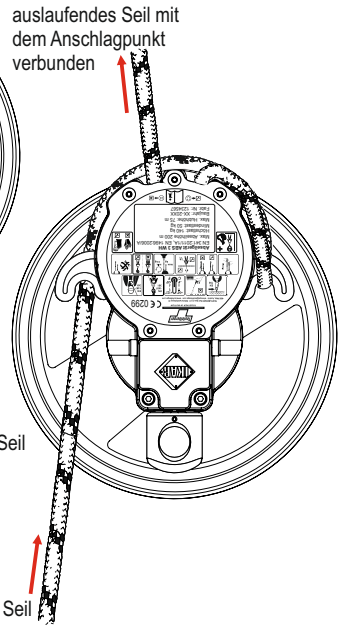


Bild 39



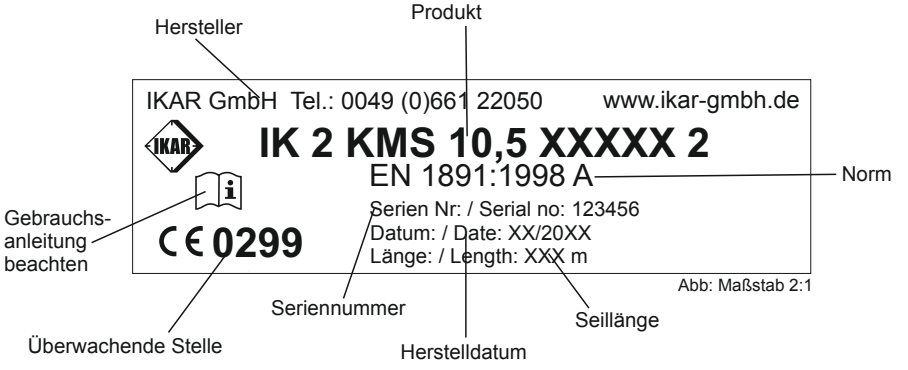
Technische Daten Kernmantelseil

Typ IKAR KMS 10,5

Pos	Prüfmerkmal	Einheit	Sollwert	Min.	Max.	Norm
1	Durchmesser	mm	10,53	10,43	10,63	EN1891A
2	Gewicht	g/m	74,0	72,0	76,0	EN 1891A
2a	Masse des äusseren Mantels	%	35			EN 1891A
2b	Masse des Kernmaterials	%	65			EN 1891A
3	Mindest-Höchstzugkraft	kN		20		EN 1891A
4	Mindestzugkraft mit 8er Knoten	kN		18		EN 1891A
5	Dehnung	%	3,9		5,0	EN 1891A
6	Schrumpf	%	3,0	2,0	5,0	EN 1891A
7	Mantelverschiebung	%			0,9	EN 1891A
8	Material	Polyamid				

Achtung: Das Seil und das Gerät sind als eine Einheit geprüft und zugelassen. Aus diesem Grund darf nur das IKAR-Kernmantelseil Typ KMS 10,5 mit dem Gerät verwendet werden! Werden Seile anderer Hersteller oder Seile anderer Hersteller mit vergleichbaren technischen Daten verwendet, besteht Lebensgefahr durch versagen der Seile.

Typenschild Kernmantelseil



NOTIZEN / NOTES

NOTIZEN / NOTES



ABS 3aW



ABS 3aWH

Download
Katalog PSA gegen Absturz



Hersteller / Manufacturer:
IKAR GmbH
Nobelstraße 2, 36041 Fulda, Germany
Telephone: +43 (0) 7242 615-0
Fax: +49 (0) 661 22050
www.ikar-gmbh.de

Vertrieb / Distributor:
TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H.
Böhmerwaldstraße 20, 4600 Wels, Austria
Telephone: +43 (0) 7242 615-0
Fax: +43 (0) 7242 605-01
wirerope@teufelberger.com

www.teufelberger.com

Art.-Nr. 7333857 / Ausgabe 01/2016 / Hersteller: TEUFELBERGER Seil Ges.m.b.H., Böhmerwaldstraße 20, 4600 Wels, Austria