

## Anwendungs- und Wartungsanleitung

(Original Anwendungs- und Wartungsanleitung, AWA)

### Bandschlingen 30 kN Mod. BS\_30

CE NB 0511 EN 354 und EN 385

© AirWork & Heliseilerei GmbH 2009 - 2014 (Produkt und Dok) - Alle Rechte vorbehalten 2009 - 2014 © ®

## Anwendung

### Die bestimmungsgemässe Anwendung

Die Bandschlinge dient dazu, mit einem geeigneten Verbindungselement bzw. Karabinerhaken mit Verschlussicherung (EN 362, EN 12'275) eine sichere Verbindung zwischen zwei Punkten einer Sicherungskette herzustellen.

Sie ist für zwei Personen (2) ausgelegt, berücksichtigt aber die höheren Anforderungen nach den Luftfahrtspezifischen Anforderungen (CS-CM-005\_PCDS, Sicherheitsfaktor 14 [-]).

### Die absolut höchste zulässige Masse beträgt 216 kg im direkten Zug.

Die Bandschlinge kann lose in einen Karabiner (EN 362, EN 12'275) eingehängt, in einen Ösenkarabiner (EN 362, EN 12'275) oder einen anderen nach PSA RL 89/686/EWG qualifizierten Beschlag eingenäht werden.

Die BS\_30 gewährleistet, bestimmungsgemäss eingesetzt, eine gefahrlose Handhabung.



### Einsatzgebiete

- Arbeitssicherheit
- Rettung
- Intervention

### Es ist ausschliesslich im oben beschriebenen Sinn als Mittel zur Sicherung von Personen zu verwenden.

Die konkrete Anwendung liegt in der Hand des Anwenders und muss sich nach den Regeln der Technik, der spezifischen Verfahren sowie den Angaben der Hersteller kompatibler PSA richten.

### Sonderbetriebsarten

Als Sonderbetriebsarten werden alle Tätigkeiten bezeichnet, die notwendig sind zur Sicherstellung des Normalbetriebes. Dazu gehören insbesondere:

- Planung und Konstruktion
- Herstellung
- Test und Prüfung
- Montage, Demontage
- Transport, Lagerung
- Bereitstellung, Retablierung
- Ein- und Ausbau, Verbindung mit anderen Bauteilen einer LongLine
- Instandhaltung, Instandsetzung
- Entsorgung

Alle Sonderbetriebsarten haben einen Einfluss auf das Funktionieren während der bestimmungsgemässen Verwendung. Die im/vom Sonderbetrieb betroffenen Personen müssen eingewiesen werden (Sachkundige).

### Technische Dokumentation

Diese Anwendungs- und Wartungsanleitung ist Teil der Technischen Dokumentation, die der Hersteller gemäss EG-PSA-Richtlinie 89/686/EWG, Anhang II und Anhang III erstellt hat. Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers nach

Anhang VI ist Teil der Technischen Dokumentation und wird als Kopie dem Kunden ausgehändigt.

Der Hersteller ist auf Ihre detaillierten Rückmeldungen bei aussergewöhnlichen Ereignissen oder bei Störungen angewiesen. Die Technische Dokumentation ist ein "Lifing Document" und muss bei Bedarf durch den Hersteller angepasst werden.

## Die Ausbildung der Anwender

Das mit dem Einsatz betraute Personal muss vor der ersten Anwendung geschult und geübt werden. Insbesondere gehört in der Einführung und den wiederkehrenden Weiterbildungen das Vertraut machen mit dieser Anwendungs- und Wartungsanleitung dazu.

Die Schulung ist nachweislich durchzuführen und mindestens einmal pro Jahr zu wiederholen. Beachten Sie die je nach EU-Mitgliedland oder den vertraglich gebundenen Staaten (Schweiz, Liechtenstein u.a.) auf die nationalen Einzelbestimmungen (Deutschland: BGV A1; Schweiz: VUV; AT: ArbVO).

**Halten Sie Art, Umfang und Datum der Ausbildung auf geeignete Weise fest.**

## Konstruktion

### Der Aufbau

Die BS\_30 wird drei- bis vierfach aus 26 mm Polyamidband genäht.

### Technische Daten

- |  |                   |
|--|-------------------|
| - Flachband 26 mm, 2 mm, 3- bis 4-fach | ≤ 30 kN           |
| - 100% Nennbruchlast im geraden Zug    | > 30 kN           |
| - Dauer-Gebrauchstemperatur            | - 40°C bis + 60°C |
| - Kurzzeit-Gebrauchstemperatur         | max. 120 °C       |

### Nutzlängen (= gestreckte Länge)

Alle Längen zwischen 10 cm und 200 cm.

### Qualitätssicherung

Alle Bauteile sind qualifiziert und unterliegen während der Beschaffung und Verarbeitung einer wiederkehrenden Überprüfung durch eine externe Stelle (Art. 11, Abs. B) der RL 89/686/EWG).

## Bereitstellung

Die BS\_30 auf Funktion und Unversehrtheit überprüfen.

**Achtung:** Vermeiden Sie Knoten und starke Verdrillung.

## Retablierung / Rückstellung

Die BS\_30 auf Funktion und Unversehrtheit überprüfen.

## Schnittstellen

### Anschlagpunkte

Der Anschlagpunkt muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen (min. 7.5 kN für eine Person) und frei von scharfen Kanten oder Graten sein.

### Andere PSA

Die BS\_30 kann mit jeder anderen PSA eines jeden anderen Herstellers verbunden werden.

Die Schnittstelle an den Verbindungselementen (Karabiner, Ringe usw.) muss so gestaltet sein, dass die BS\_30 nicht verletzt werden kann oder die Funktion der BS\_30 oder anderer PSA beeinträchtigt wird.

### Achtung: Ausschluss

Die Verwendung von Bandfalldämpfer EN 355 ist nicht zulässig. Bandfalldämpfer sind ausschliesslich für 1 Person ausgelegt.

### Hinweis: Leistung der Karabiner

Die mit der BS\_30 verwendeten Karabiner müssen über genügend Leistung verfügen. Nach EASA CS-CM-005 PCDS gerechnet: 216 kg x 8 x g = > **18 kN**.

## Vorhersehbarer Missbrauch

**(Wozu das Band nicht geeignet ist und wozu es nicht vorgesehen ist)**

Jede nicht bestimmungsgemässe Verwendung (Missbrauch) kann das Produkt oder Teile davon verdeckt oder offen beschädigen und die Sicherheit beeinträchtigen. Missbrauch führt zum sofortigen Verlust jedes Haftungsanspruches.

### Missbrauch besteht unter anderem:

- Einhängen an nicht dafür vorgesehenen und zugelassenen Anschlagpunkten
- Geschnürtes (gewürgtes) Anschlagen (Knoten)
- Einhängen von mehr als der zulässigen Anzahl Personen oder Masse insgesamt
- Verdrilltes Anschlagen des Stranges und der Beschläge (ohne Entdrallung)
- Austausch von Beschlägen durch unqualifizierte Produkte
- Verlängern der Stränge mit nicht zugelassenen oder ungeeigneten Mitteln, zum Beispiel Zurrgurten
- Verwendung eines Bandfalldämpfers EN 355

**Die Aufzählung ist nicht abschliessend, beachten Sie ähnliche Situationen die von der bestimmungsgemässen Anwendung abweichen.**

## Die Beachtung anderer möglicher Gefahren

Folgende Zustände können zu gefährlichen Situationen führen und sind daher unbedingt zu vermeiden:

- Knoten in Seilen
- Umschlingung eines Objektes mit einem Seil
- Einklemmen zwischen Strukturen
- Verkannten von Beschlägen
- Quetschen und Scheuern an Kanten und anderen Materialien
- Kontakt mit Strom führenden Leitungen
- Funkensprung durch Induktion oder elektrostatische Entladung
- Das Umlenken, Verdrillen oder Knoten kann zur Reduktion der Festigkeit von bis zu 50% führen.

In den genannten Fällen kann die Tragfähigkeit der Mittel unmittelbar verloren gehen und zum Versagen einzelner Teile führen.

**Achtung:** Die Aufzählung ist nicht abschliessend, beachten Sie ähnliche Situationen in Ihrer Anwendung.



## Instandhaltung und Instandsetzung

### Grundsatz

Arbeitsmittel müssen gemäss EG-Arbeitsmittelrichtlinie 2009/104/EG (CH: VUV Art. 32.b, EKAS 6512, Art. 6.1; DE: BetrSichV Art. 10) regelmässig, mindestens einmal im Jahr durch eine qualifizierte und sachkundige Person (DE: befähigte Person mit Befähigungsgrad 2) geprüft werden. Siehe auch Suva Checkliste Nr. 67017.

### Erforderliche Überprüfung

Vor und nach jedem Einsatz müssen die Bauteile einzeln auf einwandfreie Funktionalität und eventuelle Schäden visuell überprüft werden.

Insbesondere ist der Schliessmechanismus von Haken auf die Sicherungsfunktion zu überprüfen und die Seile auf äussere Beschädigungen.

**Achtung:** Grundsätzlich sind Bauteile sofort auszusondern und zu überprüfen, wenn hinsichtlich der Gebrauchssicherheit auch nur der geringste Zweifel besteht.

**Achtung:** Der Hersteller übernimmt keine Garantie für unsachgemässe Wartung.

### Notwendige Aussonderung

Ohne Berücksichtigung von Abnutzung und anderer Zerstörung kann dieses Produkt gemäss Herstellerangaben auf dem Etikett verwendet werden. Abnutzungen und andere Zerstörungen können dagegen von der ersten Benutzung an die Lebenszeit auf Null verringern. Lebensdauer = Lagerzeit + Gebrauchszeit

Verfall der Lebensdauer, siehe „Exp.“ auf dem Herstellerschild.

Eine Verlängerung der Lebensdauer nach ausschliesslicher Lagerung ist Sache des Herstellers.

Überlastete Bauteile können optisch nicht erkannt und nicht instandgesetzt werden.

Stahlteile sind vor Ablauf der Lebensdauer auszutauschen, wenn die Einlaufstellen 10% des kleinsten Durchmessers erreicht haben ( $D_1 + D_2 : 2 = >90\% D_{1,2}$ )

Textile Bauteile sind auszusondern, wenn der Schutzmantel durch mechanische, chemische oder thermische Einflüsse beschädigt worden ist.

### Achtung:

- a) Bei Einsätzen in kontaminierter Umgebung, zum Beispiel bei Autounfällen (Batteriesäure) oder auf präparierten Pisten (Nitrate) können textile oder Kunststoffbauteile durch aggressive Stoffe verschmutzt werden und Schaden nehmen.
- b) Jede bauliche Veränderung, zum Beispiel durch Stempelprägung oder Einsatz unqualifizierter Bauteile, führt zum sofortigen Verlust jedes Haftungsanspruches.
- c) Vermeiden sie Kontakt mit allen spitzen, abrasiven oder scharfen Gegenständen.
- d) Vermeiden Sie Kontakt mit stromführenden Leitungen und Anlagen.
- e) Beschädigungen von Beschlagteilen sind auch durch das Fallenlassen auf harte Böden möglich.

### Grundüberholung

Seile und Bänder können nicht grundüberholt werden. Das Produkt ist ggf. zu ersetzen.

### Ersatzteile

Keine Ersatzteile.

**Achtung:** Selbst hergestellte oder falsch eingebaute Teile haben den sofortigen Ausschluss jeder Garantie und Haftung zur Folge.

### Sachgerechte Pflege und Aufbewahrung

Verschmutzte Bauteile mit Wasser mit max. 30°C reinigen, gut belüftet trocknen lassen. Seilwerke jeglicher Machart nur mit weicher Bürste reinigen, bei starker Verschmutzung mit einer leichten Lauge (wenig Seifenwasser). Vor Licht und Wärmequellen geschützt lagern.

**Achtung: BÄNDER NIE MIT HOCHDRUCK REINIGEN ODER MIT DRUCKLUFT AUSBLASEN!**

### Chemikalienbeständigkeit

Bei Kontakt mit Säuren, Laugen, Nitrate, Benzin usw. sind PES, PA, PP und PPM-Seile auszusondern.

### Lebensdauer (EXP.)

Ohne Berücksichtigung von Abnutzung und anderer Zerstörung kann dieses Produkt gemäss Herstellerangaben auf dem Etikett verwendet werden. Abnutzungen und andere Zerstörungen können dagegen von der ersten Benutzung an die Lebenszeit auf Null verringern. Lebensdauer = Lagerzeit + Gebrauchszeit

- Herstellungsdatum: siehe "PROD:" auf dem Herstellerschild.
- Verfall der Lebensdauer: siehe „Exp.“ auf dem Herstellerschild.

Eine Verlängerung der Lebensdauer nach ausschliesslicher Lagerung ist Sache des Herstellers.

**Achtung:** Beschädigte Teile sind dem Hersteller zur Auswertung zur Verfügung zu stellen. Jede weitere Verwendung eines beschädigten Teils führt zum sofortigen Verlust des Haftungsanspruches.

### Alterungszeiten von textilen Werkstoffen (normale Bewitterung)

- Polypropylen PP/PPM altert im Mittel um 30% pro Jahr
- Polyamid PA altert ca. 8 - 10% pro Jahr
- Polyester PES und Hochmolekulare Polyäthylen HMPE ca. 3% pro Jahr

### Garantie

Bei bestimmungsgemäsem Einsatz und sachgerechter Anwendung sowie Wartung (siehe Anwendungs- und Wartungsanleitung) gewährt der Hersteller 2 Jahre Garantie auf Material- und Herstellungsfehler.

Die Garantie erlischt bei: normaler Abnutzung nach zwei Jahren; sofort bei: Missbrauch, Umbauten, Veränderungen, falscher Anwendung usw..

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für direkte, indirekte oder unfallbedingte Folgen oder jede andere Art von Schäden, die Ergebnis der Verwendung seiner Produkte sind.

**Achtung:** Beachten Sie andere Herstelleranleitungen verwendeter Komponenten und insbesondere die aufgeführten Gefährdungen, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind.

### Rückruf

Der Hersteller behält sich einen sofortigen Rückruf des Produktes vor. Er wird für eine umweltgerechte Entsorgung besorgt sein oder diese überwachen.

## Formelles

### Rechtlichen Grundlagen

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen Mindestanforderungen in Bezug auf:

- Persönliche Schutzausrüstung Kategorie III
- Konformität mit der EG-Richtlinie 89/686/EWG
- EN 354 Verbindungsmittel
- EN 358 Haltesysteme
- EASA CS-CM-005 PCDS (CS27./29.865(a))

Die Konstruktion entspricht Stand der Technik zur Zeit der Ausgabe dieser Anleitung.

### Engineering & Hersteller

AirWork & Heliseilerei GmbH (A&H)  
A&H Equipment

Bahnhofweg 1, CH-6405 Immensee  
FON ++41 +41 420 49 64, FAX ++41 +41 420 49 62  
E-Mail: office@air-work.com, Internet: www.air-work.com  
ISO 9001:2008, SQS Nr. 32488  
EASA Part 21 G POA (CH.21.G.0022)



### Prüfstelle

Baumusterprüfung durch notifizierte Stelle:  
Sicherheitstechnische Prüfstelle (STP) der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt NB 0511

AT-1201 Wien, Adalbert-Stifter-Straße 65  
FON: ++43 +1 33 111-534 / 516, FAX: ++43 +1 33 111-901  
E-Mail: STP@auva.at, Internet: www.auva/pruefstelle.at  
Prüfbericht Nr. "PB 2006-2853", Baumusterbescheinigung Nr. "BMB 2006-2853"

### Verkaufsrechte

Die Verkaufsrechte und alle daraus entstehenden Rechte und Pflichten liegen bei: AirWork & Heliseilerei GmbH bzw. bei deren Bevollmächtigten.

Im Zweifelsfalle wenden Sie sich bitte an den Hersteller.