

# ANWENDUNGS- UND WARTUNGS- ANLEITUNG (AWA)

## RBS - RotationsBremsSystem

P/N 93285 | RBS mit Stab

P/N 93371 | RBS mit Griffloch

für TYROMONT Hubschrauber Bergesäcke



*Lesen Sie diese  
Anleitung sorgfältig und  
bewahren Sie sie für  
zukünftige Fragen auf.*

All rights reserved 2022 © TYROMONT Alpin Technik GmbH.

**INHALT**

<b>1</b>	<b>Anwendungs- und Wartungsanleitung (AWA)</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Anwendung</b> .....	<b>3</b>
2.1	Die bestimmungsgemäße Anwendung.....	3
2.2	Standardanwendung .....	3
<b>3</b>	<b>Ausbildung der Anwender</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Technische Beschreibung</b> .....	<b>4</b>
4.1	Vorteile .....	4
4.2	Technische Daten .....	4
4.3	Spezifikation .....	4
<b>5</b>	<b>Sicherheitsinformation</b> .....	<b>4</b>
5.1	Missbrauch bzw. mögliche Gefahren .....	4
5.2	Kompatibilität mit Bergesäcken.....	5
<b>6</b>	<b>Bereitstellung</b> .....	<b>5</b>
6.1	Befestigung auf TYROMONT Bergesäcken OHNE Pumpentasche .....	5
6.2	Befestigung auf TYROMONT Bergesäcken MIT Pumpentasche .....	6
<b>7</b>	<b>Inbetriebsetzung</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Lagerung, Inspektion sowie Instandhaltung – Reparatur – Überholung (M-R-O)</b> .....	<b>8</b>
8.1	Lagerung .....	8
8.2	Inspektion durch den Anwender .....	8
8.3	Instandhaltung – Reparatur - Überholung.....	8
<b>9</b>	<b>Reinigungsanleitung</b> .....	<b>8</b>
9.1	Reinigung der Velcro-Verschlüsse .....	8
<b>10</b>	<b>Formelles</b> .....	<b>9</b>
10.1	Garantie .....	9
10.2	Lebensdauer (EXP.).....	9
10.3	Rückruf und Entsorgung .....	9
10.4	Hersteller .....	9
10.5	Verkaufsrechte .....	9

## 1 Anwendungs- und Wartungsanleitung (AWA)

Diese Anwendungs- und Wartungsanleitung ist eine generelle Anleitung für das beschriebene Produkt und ersetzt keine intensive Schulung der Anwender.

Jeder Anwender muss in der Anwendung und Wartung korrekt eingewiesen und beübt werden und körperlich wie auch mental fit sein, wenn er das Produkt einsetzt.

Unzureichende Ausbildung, falsche Anwendung oder Missbrauch des Produktes können zu Unfällen führen. Die Limiten, Instandhaltungsanweisungen und Hinweise auf möglichen Fehler, die in dieser AWA aufgelistet sind, sind sorgfältig zu beachten und einzuhalten.



Das Rotationsbremssystem kann auf jedem TYROMONT Hubschrauber Bergesack mit RBS-Befestigungsflausch eingesetzt werden.



Bei älteren TYROMONT Hubschrauber Bergesäcken ohne RBS-Befestigungsflausch kann dieser vom Hersteller nachträglich angebracht werden.



Die Nachrüstung eines TYROMONT Hubschrauber Bergesacks mit einer RBS-Befestigungsflauschs darf nur vom Hersteller oder damit Beauftragten durchgeführt werden.

## 2 Anwendung

### 2.1 Die bestimmungsgemäße Anwendung

Das Rotationsbremssystem (=RBS) ist konstruiert für die Verwendung auf TYROMONT Hubschrauber Bergesäcken zur Kontrolle und Unterbindung von Rotationsdrehungen eines Bergesacks verursacht durch Downwash Strömungen unter einem Helikopter.

### 2.2 Standardanwendung

Das Rotationsbremssystem (=RBS) wird mittels Befestigungsvelcro auf den TYROMONT Hubschrauber Bergesack angebracht und zusätzlich mit dem Verschlußgurt fixiert. Das RBS ist dabei so zu montieren, dass der Griff des RBS Richtung Kopfbereich des Bergesacks schaut.

Im eingeklappten Zustand kann das RBS jederzeit auf dem Bergesack verbleiben.

Im Falle eines Rettungseinsatzes (Rettungswinde bzw. Bergetau) wird das RBS vom Flugretter bedient, der gemeinsam mit dem Bergesack und dem Verletzten am Lasthaken der Winde oder des Bergetaus hängt.

Je nach Rotationsbewegung des Bergesacks kann diese durch leichte Bewegung des RBS in Richtung zum Bediener oder in Richtung vom Bediener gestoppt und kontrolliert werden.

Wird das RBS nicht mehr benötigt, wird dieses nach unten geklappt, sodass der innenliegende Velcro das RBS anliegend verschließt.

### 3 Ausbildung der Anwender

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



Die Schulung ist nachweislich durchzuführen und mindestens einmal pro Jahr zu wiederholen. Beachten Sie die je nach EU-Mitgliedsland oder den vertraglich gebundenen Staaten (Schweiz, Liechtenstein u.a.) auf die nationalen Einzelbestimmungen.

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

### 4 Technische Beschreibung

Das Rotationsbremssystem (=RBS) von TYROMONT ist eine Art Segel aus textilen Werkstoffen für das Unterbinden und Kontrolle von Rotationsbewegungen eines Hubschrauber Bergesacks unter einer Winde bzw. Bergetau.

An der Unterseite befindet sich ein Hakenband, mit dem das RBS auf dem Bergesack fixiert werden kann. Der Befestigungsschlitz dient zum Durchführen des Verschlussgurtes des Bergesacks zur zusätzlichen Sicherung des RBS.

Der innenliegende Velcro ermöglicht das Zusammenklappen des RBS im Ruhezustand.

Der seitlich überstehende Steuerungsgriff (gelb) bzw. das integrierte Griffloch ermöglicht die Bedienung des RBS im Flugeinsatz.

#### 4.1 Vorteile

- ✓ Manuell aktivierbar
- ✓ Intuitiv bedienbar, daher geringer Trainingsaufwand
- ✓ Keine externe Kraftquelle notwendig
- ✓ Keine Elektronik, daher wartungsarm

#### 4.2 Technische Daten

Gewicht: 350g  
Dimension: 535mm x 365mm

#### 4.3 Spezifikation

Textiles Material: verstärktes Polyamid Nylon 6.6  
wasserabweisend imprägniert, rückseitig PU-beschichtet  
215gr/m<sup>2</sup>, 470dtex, Wassersäule 850mm

### 5 Sicherheitsinformation

#### 5.1 Missbrauch bzw. mögliche Gefahren

(Wozu sich das Rotationsbremssystem (=RBS) nicht eignet und wozu es nicht vorgesehen ist)

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

- Veränderung des RBS in jeglicher Weise
- Verwendung durch ungeschulte bzw. untrainierte Personen
- Verkehrtes Anbringen des RBS auf dem Bergesack bzw. unzureichende Fixierung des RBS
- Verwendung des RBS trotz Beschädigung (z.B. Riss in der textilen Struktur)



Die Aufzählung ist nicht abschließend, beachten Sie ähnliche Situationen die von der bestimmungsgemäßen Anwendung abweichen.

## 5.2 Kompatibilität mit Bergesäcken

Das Rotationsbremssystem (=RBS) ist ausschließlich für die Verwendung mit TYROMONT Hubschrauber Bergesäcken konzipiert, die über einen Befestigungsflausch verfügen.



Das Rotationsbremssystem darf ohne Zustimmung durch den Hersteller NICHT mit Bergesäcken anderer Hersteller verwendet werden.

## 6 Bereitstellung

### 6.1 Befestigung auf TYROMONT Bergesäcken OHNE Pumpentasche



Montiertes RBS auf TYROMONT Bergesack ohne



1. Befestigungsflausch im Fußbereich des Bergesacks



2. RBS aufsetzen, Griff Richtung Kopfbereich



3. Verschlußgurt durch Schlitz führen



4. Verschlußgurt mit zweitem Teil verschließen.

## 6.2 Befestigung auf TYROMONT Bergesäcken MIT Pumpentasche



Montiertes RBS auf TYROMONT Bergesack mit



1. Befestigungsflausch auf Oberseite



2. RBS aufsetzen, Griff Richtung Kopfbereich



3. Verschlussgurt der Pumpentasche durch Schlitz



4. Rahmenschnalle schließen und RBS sichern

## 7 Inbetriebsetzung

### Grundprinzip:

Ausnutzung des Downwash-Effekts zur Stabilisierung des Bergesacks.



### Steuerung:

In jene Richtung, in die das RBS bewegt wird, bewegt sich der Bergesack.

Bei einer Rotation gegen den Uhrzeigersinn wird das RBS zum Retter bewegt, bei einer Rotation im Uhrzeigersinn wird das RBS vom Retter weg bewegt (Intuitive Bedienung!).



## 8 Lagerung, Inspektion sowie Instandhaltung – Reparatur – Überholung (M-R-O)

### 8.1 Lagerung

Die Lagerung muss trocken, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und bei normaler Raumtemperatur stattfinden. Der Lagerplatz für das Rotationsbremssystem (=RBS) muss vor jeder Art von aggressiven Chemikalien, die textile Werkstoffe angreifen können, geschützt sein.

Auf einem Heliport können dies unter anderem sein:

- Treibstoffe, Schmiermittel, Hydrauliköle und andere technische Flüssigkeiten
- Batteriesäure, Gels
- Die Dämpfe dieser Mittel



Wenn das Rotationsbremssystem nass ist, muss er vor der Einlagerung sorgfältig, ohne Hitzequelle oder direkte Sonneneinstrahlung, getrocknet werden. Nicht in den Wäschetrockner geben!

### 8.2 Inspektion durch den Anwender

Nach jedem Einsatz muss das Rotationsbremssystem (=RBS) visuell sorgfältig auf mögliche Schäden und Verunreinigungen geprüft werden.

Verschmutzungen durch Blut oder andere Körperflüssigkeiten sind gemäss Reinigungsanleitung (Kap. 11.8.) zu entfernen.

### 8.3 Instandhaltung – Reparatur - Überholung

Die Reparatur und Überholung erfolgt ausschliesslich durch den Hersteller bzw. durch dessen Bevollmächtigten.

## 9 Reinigungsanleitung

Für das Reinigen des Rotationsbremssystems (=RBS) gelten die folgenden Regeln:

- Händische Reinigung mit maximal 40°C
- Blut- oder andere Körperflüssigkeiten so schnell wie möglich mit klarem, kaltem Wasser vorreinigen
- An der Luft trocknen – direktes Sonnenlicht meiden



- **Keine Chlore und keine chlorhaltigen Reiniger verwenden**
- **Keine Trockenreinigung mit harten Bürsten**
- **Keinen Kontakt mit aggressiven Desinfektionsmittel**
- **Kein Metallgegenstände zum Schaben von Flecken oder Schmutz verwenden**
- **Keine Waschmaschine bzw. Wäschetrockner (Tumbler) oder Wäscheschleudern verwenden (keine Hitzequellen/direkte Sonneneinstrahlung)**

### 9.1 Reinigung der Velcro-Verschlüsse

In Ergänzung zur obigen Waschanleitung können Dreck, Rinde, Teile von Ästen usw. mit einer weichen Handbürste oder einer stumpfen Ale entfernt werden (Zupfen von Fäden aus dem Velcro).

Alle Teile sind nach dem Reinigen sorgfältig zu trocknen (keine Hitzequellen und direkte Sonneneinstrahlung).

## 10 Formelles

### 10.1 Garantie

Bei bestimmungsgemäsem Einsatz und sachgerechter Anwendung sowie Wartung gewährt der Hersteller 2 Jahre Garantie auf Material- und Herstellungsfehler.

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



Beachten Sie andere Herstelleranleitungen verwendeter Komponenten und insbesondere die darin angeführten Gefährdungen, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind.

### 10.2 Lebensdauer (EXP.)

Ohne Berücksichtigung von Abnutzung und anderer Zerstörung kann dieses Produkt 12 Jahre verwendet werden. Abnutzungen und andere Zerstörungen können dagegen von der ersten Benutzung an die Lebenszeit auf Null verringern. Lebensdauer = Lagerzeit + Gebrauchszeit

Eine Verlängerung der Lebensdauer nach ausschliesslicher Lagerung oder geringer Einsatzdauer/geringer Einsatzzyklen 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.

Das Herstellungsdatum (Prod.Jahr) und die Seriennummer (S/N) sind auf der Etiketle am Rotationsbremssystem angebracht.



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

### 10.3 Rückruf und Entsorgung

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

### 10.4 Hersteller

TYROMONT Alpin Technik GmbH

Bert-Köllensperger-Strasse 6

6065 Thaur / Österreich

TEL +43 5223 23 7 23 - 0, FAX +43 5223 23 7 23 - 10

E-Mail: [office@tyromont.com](mailto:office@tyromont.com), Internet: [www.tyromont.com](http://www.tyromont.com)



### 10.5 Verkaufsrechte

Die Verkaufsrechte und alle daraus entstehenden Rechte und Pflichten liegen bei:

TYROMONT Alpin Technik GmbH bzw. bei deren ausdrücklich Bevollmächtigten.

**Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Aktueller Stand der Ausgabe: siehe Fusszeile.**

Im Zweifelsfalle wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder seinen bevollmächtigten Vertreter.