



# Wichtige Hinweise

(Umgang, Ein- und Ausbau, Lagerung und Versand)

**Bitte sorgfältig lesen, bevor Sie mit Arbeiten am Rettungsgerät beginnen.**

**Beachten Sie,  
dass der Umgang nur mit nachgewiesener Sachkunde  
(mind. pyrotechnische Einweisung)  
erfolgen darf!**

**BRS-NOTFALL-RUFNUMMERN EUROPA**

**+49 172 6227000    +49 172 1644377**

---

**BRS TEAM EUROPA**

Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)

# Gebrauchsanweisung

## Auszugssysteme BRS 301 und BRS 440 für Flugzeug-Rettungssysteme

Bitte lesen Sie die Hinweise zu Sicherheit, Umgang und Vorsichtsmaßnahmen komplett durch, bevor Sie die Rakete auspacken! Der unsachgemäße Umgang kann eine Auslösung der Rakete (und damit verbunden tödliche Verletzungen) zur Folge haben. Behandeln Sie die Rakete jederzeit mit größter Vorsicht und richten Sie sie zu keiner Zeit auf Personen. Berücksichtigen Sie auch die im „BRS-Handbuch“ angegebenen Instruktionen, z.B. für das sichere Verlegen des Auslösezuges.

Benutzen Sie ausschließlich die empfohlenen bzw. von BRS gelieferten Zoll- Inbus-Schlüssel! Andere können die Schrauben und auch die gesamte Rakete unbrauchbar machen.

Bei Fragen oder Unsicherheiten zum Umgang mit ihrer Rakete kontaktieren Sie (vor dem weiteren Umgang) BRS unter einer der auf dem Deckblatt angegebenen Adressen.

### Inhaltsverzeichnis:

Produktbeschreibung .....	3
Umgang / Sicherheitshinweise .....	3
Vorsichtsmaßnahmen / Lagerbedingungen .....	3
Entsorgung / Versand .....	3
Befestigung der Rakete im Flugzeug .....	4
Anschluss an das Rettungssystem .....	5
Anschließen des Auslösezuges .....	8

---

#### BRS TEAM EUROPA

Bernd Vögeli	&	Stephanie & Frank Miklis
Industriestrasse 2		Hauptstrasse 7
67346 Speyer		14806 Locktow
<a href="http://www.brs-service.de">www.brs-service.de</a>		<a href="http://www.brs-vertrieb.de">www.brs-vertrieb.de</a>

## Produktbeschreibung

Bezeichnung	Raketomotor für Flugzeug - Rettungssysteme
UN - Nummer	UN - 0186
Klassifizierungscode	1,4 S
BAM-Prüfnummer BRS 301	PT <sub>2</sub> – 0186
BAM-Prüfnummer BRS 440	PT <sub>2</sub> – 0187

## Umgang / Sicherheitshinweise

- Umgang nur mit nachgewiesener Sachkunde (z.B. durch pyrotechnische Einweisung).
- Außer Reichweite von Kindern und unberechtigten Personen aufbewahren.
- Richten Sie die Rakete niemals auf Personen. Eine unbeabsichtigte Auslösung kann schwere bis tödliche Verletzungen zur Folge haben.
- Behandeln Sie die Rakete jederzeit mit größter Vorsicht. Dies gilt sowohl für die Rakete allein als auch in Verbindung mit dem Rettungssystem.
- Sichern Sie während jeglicher Arbeit am Rettungssystem den Auslösezug mit dem zugehörigen Sicherheitsstift.
- Ziehen Sie nicht an den beiden Stahlseilen, die aus der Plastikkappe an der Rakete herausragen.
- Kontrollieren Sie die feste Aufhängung der Rakete im Flugzeug in regelmäßigen Abständen.
- Bei sichtbaren Schäden an der Rakete informieren Sie sofort die Firma BRS (vor dem weiteren Umgang oder Transport).
- Ein Auslösen der Rakete ist nur in Notfällen in Verbindung mit dem Rettungssystem gestattet.
- Bei einem Brand kann es zu einer Explosion / Brandverstärkung kommen.

## Vorsichtsmaßnahmen / Lagerbedingungen

- Aufbewahrung nur im Original - BRS - Versandbehältnis
- Empfohlene Aufbewahrungstemperatur: 4°C bis 32°C
- Zugelassene sichere Umgebungstemperatur: -33°C bis 71°C
- Vor offenen Flammen und anderen Zündungsquellen schützen
- Von starken Magnetfeldern und statischer Aufladung / Entladungen fernhalten
- Vor mechanischer Beschädigung / Reibung schützen
- Keine dauerhaften Vibrationen
- Kein Kontakt mit Chemikalien
- Kühl und trocken lagern

## Entsorgung / Versand

Geben Sie abgelaufene Raketen an BRS zurück. Kontaktieren Sie BRS vor der Rückgabe, um Gefahrgut-Versandmöglichkeiten sowie Verpackungsvorschriften und –kennzeichnung abzuklären, oder bringen Sie die Rakete selbst zu BRS. Erlaubt ist dies nur Personen mit Sachkunde, etwa mit einer pyrotechnischen Einweisung! Entsorgen Sie alte Raketen keinesfalls im Hausmüll. Behandeln Sie auch abgelaufene Raketen mit äußerster Vorsicht.

Der Auslösezug hat die gleiche Laufzeit wie der Fallschirm und muss beim Raketenwechsel nicht mit ersetzt werden.

---

### BRS TEAM EUROPA

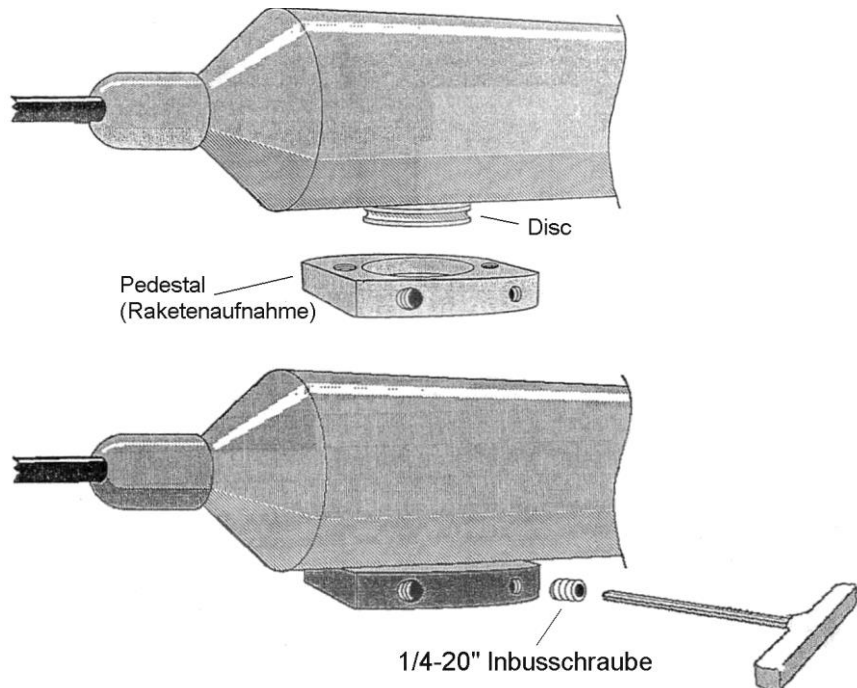
Bernd Vögeli	&	Stephanie & Frank Miklis
Industriestrasse 2		Hauptstrasse 7
67346 Speyer		14806 Locktow
<a href="http://www.brs-service.de">www.brs-service.de</a>		<a href="http://www.brs-vertrieb.de">www.brs-vertrieb.de</a>

## Befestigung der Rakete im Flugzeug

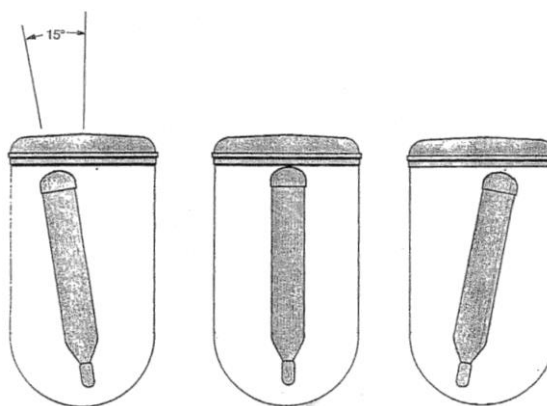
Sie erhalten die Rakete inklusive eines runden Beschlages, der sog. „Disc“. Diese Disc passt in das Gegenstück, die Raketenaufnahme, die sog. „Pedestal“, und lässt sich vor dem endgültigen Befestigen auf ihr drehen, so dass eine Positionierung individuell möglich ist. Seitlich in der Raketenaufnahme befinden sich vier Schraubgewinde, passend für die mitgelieferten 1/4-20“- Inbusschrauben, mit welchen die Rakete festgeschraubt wird.

Die Pedestal befindet sich entweder werksseitig bereits auf Ihrem Container, oder wird von Ihnen selbst auf der Softpack-Halteplatte befestigt. Die Positionierung und Ausschussrichtung der Rakete muss grundsätzlich den Vorgaben des Flugzeugherstellers entsprechen (Beachten Sie auch hier die Instruktionen im „BRS-Handbuch“)

Drehen Sie die vier Inbusschrauben einige Umdrehungen weit in die Pedestal ein (sie sollen nicht nach innen ragen).  
Achtung: Ausschließlich einen 1/8-Zoll-Inbusschlüssel (wird mitgeliefert) und zur Sicherung 1 Tropfen blaues Loctite benutzen.  
Setzen Sie die Rakete mit der Disc in das Pedestal ein, und drehen Sie sie in die gewünschte Position.  
Ziehen Sie die vier Schrauben fest. Vorsicht! Festziehen, aber nicht überdrehen.



Bei Containersystemen ist darauf zu achten, die Rakete nicht mehr als 15° zur Container-Längsachse zu verdrehen.

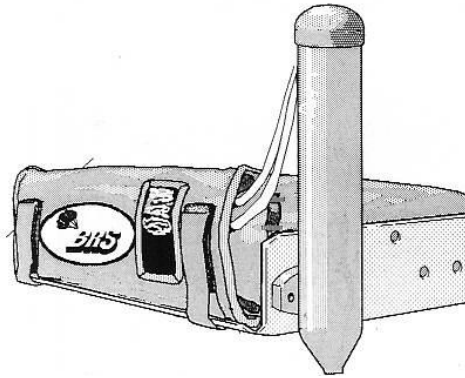


### **BRS TEAM EUROPA**

Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)

Bei Softpack-Systemen kann die Rakete parallel (bei stehendem Einbau) oder bis zu 90° (bei liegendem Einbau, wie auf der Zeichnung) zur Längsachse der Raketen-Halteplatte abgewinkelt werden.

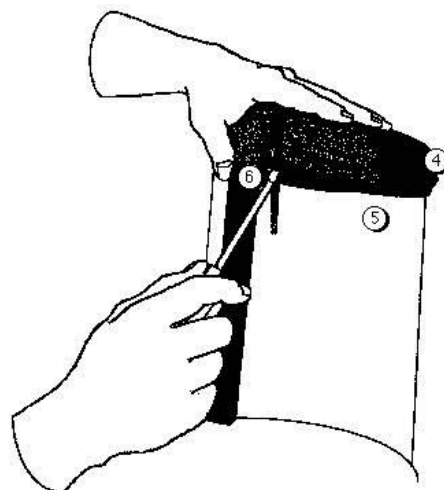
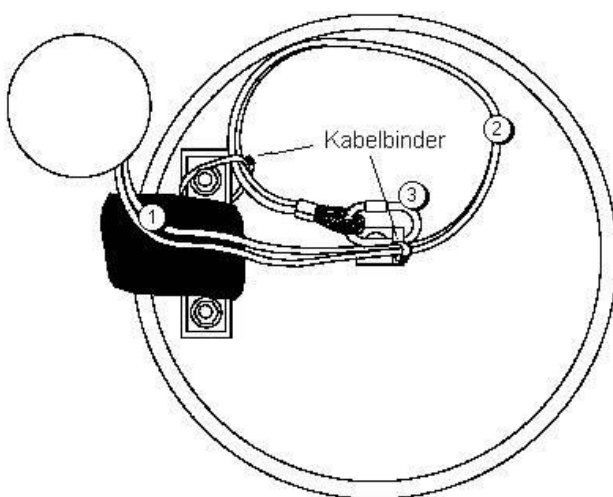


### Anschluss an das Rettungssystem

Nach dem Befestigen der Rakete müssen die Stahlseile jetzt noch mit dem Rettungssystem im Container bzw. Softpack verbunden werden.

#### A1) Containersystem Version mit Zwischengurt und Schäkel

- Führen Sie die Stahlseile ② oberhalb des kurzen Gurtes ① in Richtung des kleinen Karabiners ③, der in der Mitte der schwarzen Innenkappe befestigt ist.
- Führen Sie die Stahlseile ② kreisförmig innerhalb des Deckels. Sie sollten so gelegt werden, dass sie möglichst wenig nach außen und oben (gegen die später aufgesetzte äußere Plastik-Kappe) drücken, sie können mit den mitgelieferten Kabelbindern in Position gehalten werden. Da die Seile sich überlappen, muss das Ende der Seile (das mit den beiden Schlaufen) unterhalb des Restes der Seile liegen (der Teil der Seile, der mit der Rakete als erstes hochgeht, muss sich oben befinden).
- Hängen Sie die beiden Schlaufen der Stahlseile in den kleinen Karabiner ③ und verschließen sie diesen mit einem 7mm-Gabelschlüssel (ein Tropfen blaues Loctite).
- Setzen Sie die äußere Plastik-Kappe ④ des Containers vorsichtig auf, wie auf dem Bild gezeigt (Vorsicht, zerbrechlich). Fangen Sie hierbei auf der gegenüberliegenden Seite des schwarzen Gurtes ⑤ an und sorgen Sie dafür, dass die Kante der äußeren Kappe sicher unterhalb der Kante der inneren Kappe sitzt (evtl. Schraubenzieher zu Hilfe nehmen). **Achtung:** Die äußere Kappe nicht mit Isolierband, Silikon o.ä. festkleben!



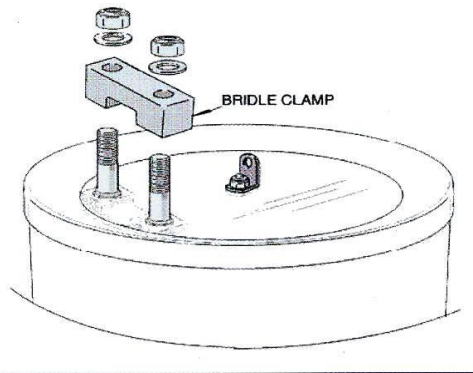
**Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.**

#### BRS TEAM EUROPA

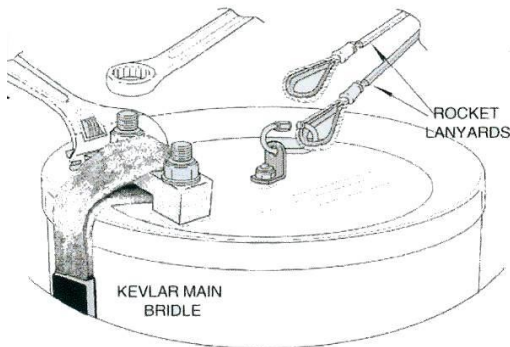
Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)

## A2) Containersystem Version Gurtsystem direkt auf Gurtklemme

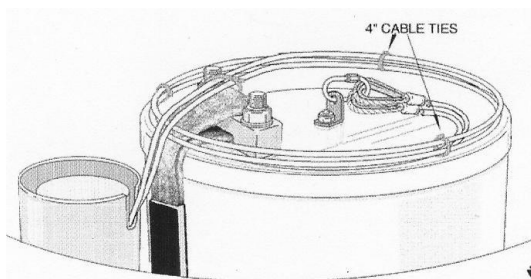


Für die Installation des Hauptgurtes entfernen sie zuerst die selbstsichernden Muttern und die Gurtklemme.

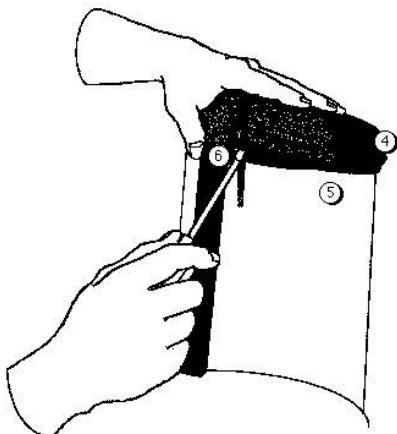


Legen sie die Gurtschleife über die Gurtklemme und verschrauben sie diese.

**Um ein Brechen der Plastikcappe zu vermeiden, ist unbedingt mit einem Gabelschlüssel an der Gurtklemme gegenzuhalten!**



Schließen sie die Raketenseile am Schraubshäkel an (7mm-Gabelschlüssel, ein Tropfen blaues Loctite). Verlegen sie die Seile wie dargestellt (der Teil der Seile, der mit der Rakete als erstes hochgeht, muss sich oben befinden) und fixieren sie sie mit 3-4 kleinen Kabelbindern.



Setzen Sie die äußere Plastik-Kappe des Containers vorsichtig auf, wie auf dem Bild gezeigt (Vorsicht, zerbrechlich). Fangen Sie hierbei auf der gegenüberliegenden Seite des schwarzen Gurtes an und sorgen Sie dafür, dass die Kante der äußeren Kappe sicher unterhalb der Kante der inneren Kappe sitzt (evtl. Schraubenzieher zu Hilfe nehmen). **Achtung:** Die äußere Kappe nicht mit Isolierband, Silikon o.ä. festkleben!

Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge

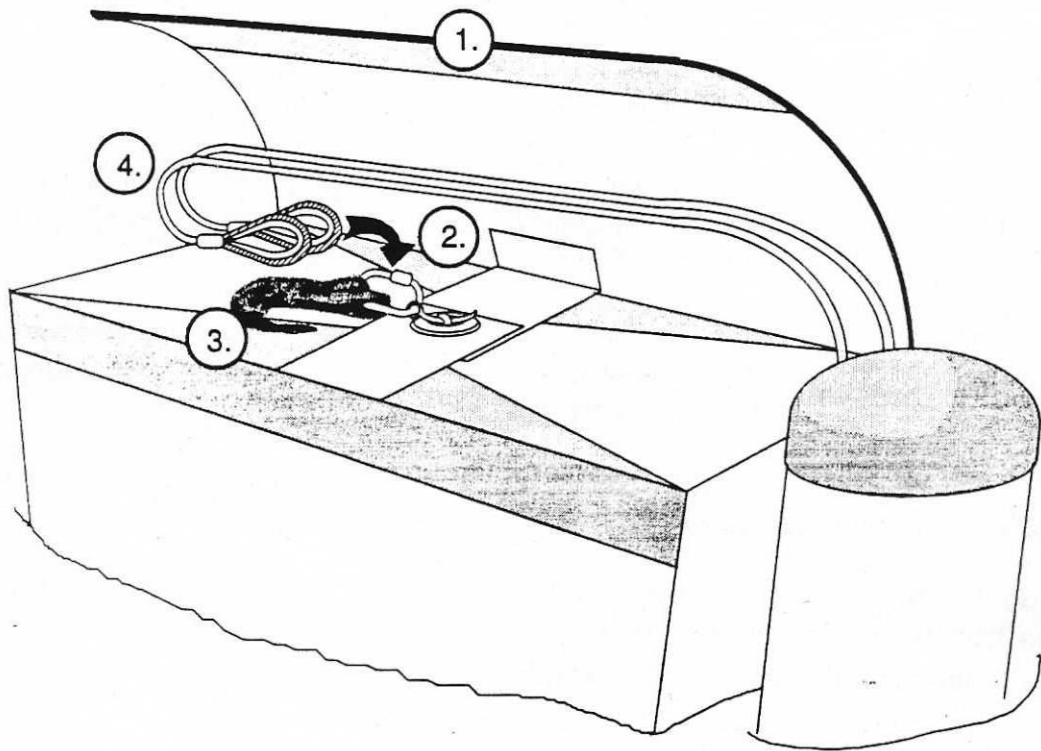
### BRS TEAM EUROPA

Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)

## B) Softpack

- Öffnen Sie den Deckel des Softpacks ①
- Hängen Sie die beiden Enden der Stahlseile ④ in den kleinen Karabiner ②, der mit dem Auslösepin verbunden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass sich die weiße Gurtschlaufe (umhüllt mit gelbem Kevlarschutz) ③ komplett mit im Karabiner befindet (wird werksseitig eingehängt)! **Wichtig: Im kleinen Karabiner befinden sich: Zwei Raketenseile, die gelb umhüllte Gurtschlaufe und der Auslösepin.**
- Verschließen Sie den Karabiner mit einem 7mm-Gabelschlüssel (ein Tropfen blaues Loctite).
- Legen Sie die Stahlseile so, dass sie sich bei der Auslösung nicht verknoten: Der Teil der Seile, der mit der Rakete als erstes hochgeht, muss sich oben befinden.
- Achtung: Der Auslösepin ist mit einem Bindfaden gesichert, der bei der Auslösung zerreißt. Entfernen Sie diesen nicht!
- Verschließen Sie das Softpack, indem Sie den Deckel gleichmäßig auf das Klettband drücken.



Der Ausbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

---

### BRS TEAM EUROPA

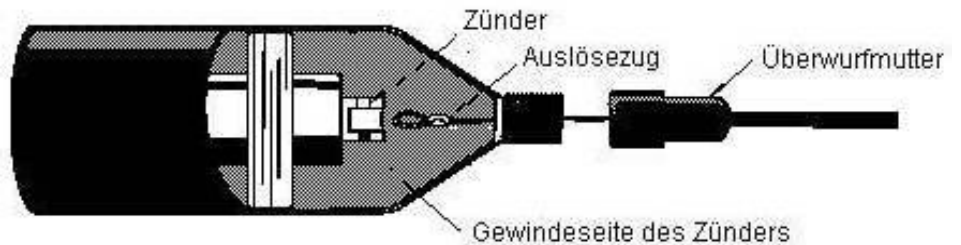
Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)

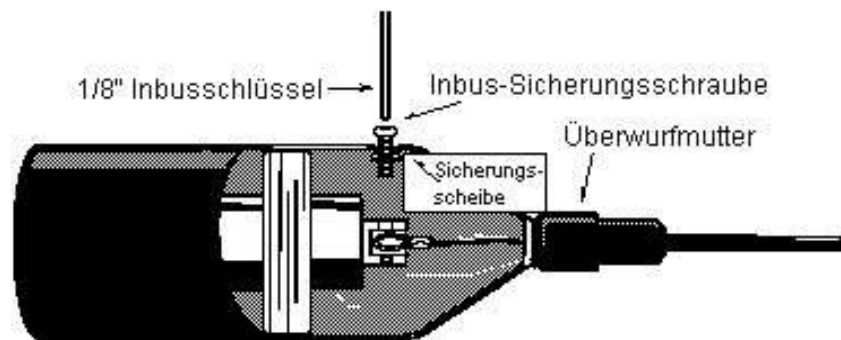
### Anschließen des Auslösezuges (Produktion bis 03-2010)

Entfernen Sie den Sicherungsdraht, gekennzeichnet mit einer Fahne mit der Aufschrift „WARNING – Safety Wire“

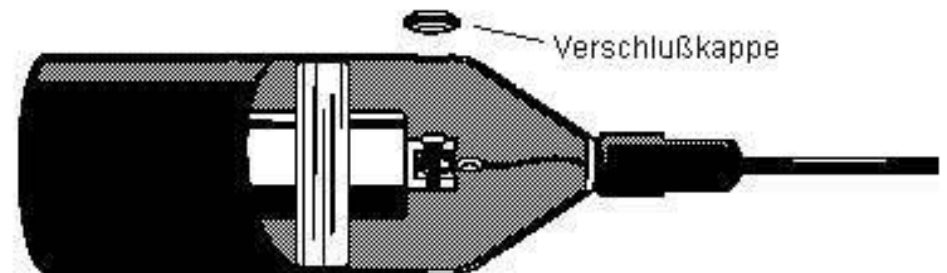
Stellen Sie sicher, dass das Gewinde des Zünders nach unten zeigt.  
Führen Sie die Schlaufe des Auslösezuges ein.



Führen Sie die Inbusschraube (mit einem Tropfen blauem Loctite zur Sicherung) samt Sicherungsscheibe in das Gewinde ein und drehen Sie sie fest. Benutzen Sie dafür ausschließlich den mitgelieferten Inbusschlüssel und halten Sie diesen unbedingt senkrecht, damit sich der Zünderblock nicht verdreht. Prüfen Sie durch leichten (!) Zug am Stahlseil, ob die Schlaufe durch die Schraube gehalten wird.  
Schrauben Sie die Überwurfmutter mit einem Gabelschlüssel fest (ein Tropfen blaues Loctite).  
Vorsicht! Festziehen, aber nicht überdrehen.



Setzen Sie die Verschlusskappe(n) ein.



Das Trennen des Auslösezuges geschieht in umgekehrter Reihenfolge, wobei hier zuerst die Inbusschraube komplett entfernt werden muss und erst dann die Überwurfmutter losgeschraubt werden darf (Wichtig, um die Rakete nicht unbeabsichtigt auszulösen!).

---

#### BRS TEAM EUROPA

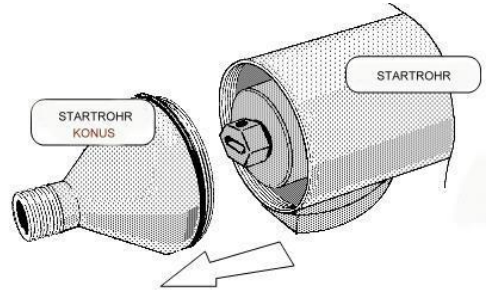
Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)

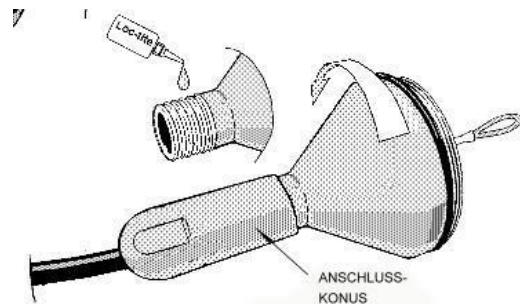
## Anschließen des Auslösezuges (Produktion ab 03-2010)

### Keine Schrauben am Auslösezug lösen oder entfernen, dies kann zur Fehlfunktion führen!!!!

1. Den Konus vom Startrohr abschrauben. Den Sicherungsdraht an der Zündeinheit durchschneiden und vorsichtig entfernen.

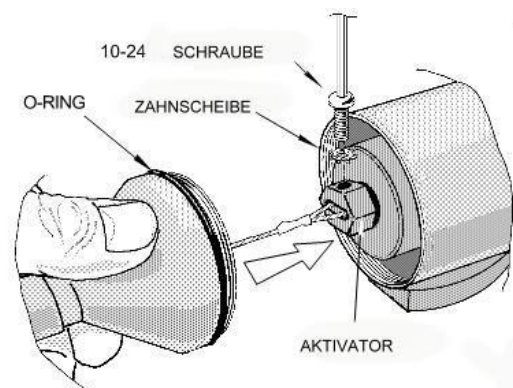


2. Das Gewinde des Startrohrkonus mit Loc-tite benetzen und mit dem Anschlußkonus des Auslösezuges verschrauben.

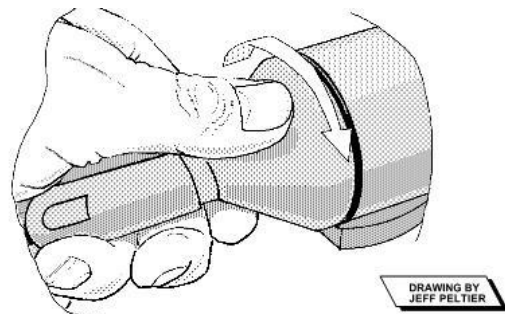


3. Die Schlaufe des Auslösezuges in den Schlitz der Zündeinheit einsetzen. Mit der Schraube mit einem Tropfen Loc-tite und der Zahnscheibe die Verbindung zur Zündeinheit der Rakete herstellen.

**WARNUNG! Sowie die Schraube installiert ist kann die Rakete durch Zug ausgelöst werden.**



4. Den Startrohrkonus mit dem Startrohr vorsichtig verschrauben, so dass die Gummidichtung nicht gequetscht wird.



**Das Gewinde keinesfalls mit Loc-tite versehen!!**

#### BRS TEAM EUROPA

Bernd Vögeli &  
Industriestrasse 2  
67346 Speyer  
[www.brs-service.de](http://www.brs-service.de)

Stephanie & Frank Miklis  
Hauptstrasse 7  
14806 Locktow  
[www.brs-vertrieb.de](http://www.brs-vertrieb.de)