

# **Reparaturvorschrift**

## **Sprungfallschirm RS – 4 / 4 T**

Sach – Nr: 50 – 214 / 07 : 00  
Sach - Nr.: 50 – 214 / 09: 00

Sächsische Spezialkonfektion GmbH  
Nordstrasse 40  
02782 Seifhennersdorf

Ausgabe: November 2001

## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Allgemeines**

### **2. Beschreibung der Instandhaltungsarbeiten**

- 2.1 Innere Verpackung mit Aufzugsleine
  - 2.1.1 Innere Verpackung mit Aufzugsleine ersetzen
  - 2.1.2 Aufzugsleine ersetzen
  - 2.1.3 Karabinerhaken ersetzen
  - 2.1.4 Fangleinenschlaufen nachnähen
  - 2.1.5 Schlaufengurt ersetzen
  - 2.1.6 Schutzschlauch ersetzen
  - 2.1.7 Schlaufe mit Abdeckklappe
  - 2.1.8 Einfaßband instand setzen
  
- 2.2 Fallschirmkappe
  - 2.2.1 Fallschirmkappe ersetzen
  - 2.2.2 Scheitelschlaufe ersetzen
  - 2.2.3 Fangleine ersetzen
  - 2.2.4 Scheitelleine ersetzen
  - 2.2.5 Scheitelband stückeln
  - 2.2.6 Feld ersetzen
  - 2.2.7 Flicker der Fallschirmkappe
  - 2.2.8 V-Lasche ersetzen
  - 2.2.9 Netz instand setzen
  
- 2.3 Gurtzeug
  - 2.3.1 Gurtzeug ersetzen
  - 2.3.2 Zwischengurtzeug ersetzen
  - 2.3.3 Gummischlaufe ersetzen
  
- 2.4 Verpackungssack
  - 2.4.1 Verpackungssack ersetzen
  - 2.4.2 Aufsetzen von Flicker
  - 2.4.3 Rahmen ersetzen
  - 2.4.4 Verschlussschlaufe ersetzen
  - 2.4.5 Annäherplatte an den Zeltösen nachnähen

## **1. Allgemeines**

Instandsetzungsarbeiten sowie Änderungen dürfen nur von reparaturberechtigten Personen durchgeführt werden.

Alle Näh- und Nachnäharbeiten sind an

- Fallschirmkappe mit kontrastfarbigem Nähfaden,
- Innere Verpackung mit Aufzugsleine, Verpackungssack und Gurtzeug mit gleichfarbigem Nähfaden,
- Stopfarbeiten sind mit dem jeweils gleichen Nähfaden durchzuführen.

Beim Nachnähen sind die neuen Nähte über die auszubessernden zu nähen. Alle Nähte sind mindestens 50 mm über die instandzusetzende Stelle nach beiden Seiten zu führen. Polyamidgurtbänder sind heiß zu schneiden. Baumwollgurtbänder mit Wachs (50% Bienenwachs und 50 % Paraffin) zu tränken.

Hinweis: Näharbeiten an Fallschirmkappe und Fangleinen sind mit Flachbettnähmaschine, Stichzahl 30 +/- 3 auf 100 mm zu vernähen/ verzäckeln, bei einer Sattlernähmaschine 20 +/- 2 Stiche auf 100 mm.

Hinweis: Bedingt durch Automatenfertigung stimmen die Nahtbilder bei einigen Serien nicht mit dem in diesem Teil zeichnerisch dargestellten überein.

Beim Ersetzen von Baugruppen sind alle erforderlichen Daten des Gerätes auf die neue Baugruppe zu übernehmen, damit die Zugehörigkeit der neuen Baugruppe zum Satz eindeutig feststellbar ist.

## **2. Beschreibung der Instandhaltungsarbeiten**

### 2.1. Innere Verpackung mit Aufzugsleine

#### 2.1.1 Innere Verpackung mit Aufzugsleine ersetzen

#### 2.1.2 Aufzugsleine ersetzen

Beschädigte Aufzugsleine trennen und mit Nylonzwirn Nm 11/ 4 vernähen.  
(siehe Bild 1)

#### 2.1.3 Karabinerhaken ersetzen

Beschädigte Karabinerhaken trennen und mit Nylonzwirn Nm 11/ 4 nach Muster vernähen. ( siehe Bild 2 )

#### 2.1.4 Fangleinenschlaufen nachnähen

Beschädigte Nähte der Fangleinenschlaufen mit dem am Muster verwendeten Faden nachnähen. ( siehe Bild 3 )

### 2.1.5 Schlaufengurt ersetzen

Schlaufengurt trennen, nach Muster herstellen und mit Nylonzwirn Nm 20/3 annähen.

### 2.1.6 Schutzschlauch ersetzen

Beschädigten Schutzschlauch abtrennen, nach Muster 635x90 mm zuschneiden und mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 vernähen.

### 2.1.7 Schlaufe auf Abdeckklappe

Beschädigte Schlaufe auf Abdeckklappe trennen. Neue Schlaufe nach Muster zuschneiden und mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 einnähen. ( siehe Bild 4)

### 2.1.8 Einfaßband instand setzen

Beschädigungen bis 15 mm auf Zäckelmaschine mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 stopfen. Größere Beschädigungen sind nach jeder Seite 25 mm über das beschädigte Stück instand zu setzen. Einfaßband zuschneiden plus 20 mm, Enden 10 mm einschlagen und mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 vernähen. (siehe Bild 5)

## 2.2 Fallschirmkappe

### 2.2.1 Fallschirmkappe ersetzen

Teilbaren Viereckring öffnen und aus Zwischengurtzeug nehmen. Fangleinen nicht von den teilbaren Viereckringen nehmen. Neue Kappe mit den teilbaren Viereckringen an dem Zwischengurtzeug befestigen.

### 2.2.2 Scheitelschlaufe ersetzen

Beschädigte Scheitelschlaufe auftrennen. Nach Muster zuschneiden und mit Nylonzwirn Nm 11/ 3 vernähen.

Hinweis: Sicherstellen, daß alle Scheitelleinen von der Schlaufe erfaßt sind und die Scheitelschlaufe durch die Scheitelleinenführung geführt ist.

### 2.2.3 Fangleine ersetzen

Beschädigte Fangleine entfernen. Fangleine RS – 4/4 T auf 8430 mm mit 1 daN Vorspannung heiß zuschneiden. Neue Fangleine mit der nächsten Fangleine vergleichen und genauso in die Kappe einziehen. Aufgetrennte Vernähungen nach Instandsetzung wieder mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 verzäckeln (siehe Bild 6). Fangleine in den teilbaren Viereckring am Zwischengurtzeug einknoten und verzäckeln ( siehe Bild 7).

#### 2.2.4 Scheitelleine ersetzen

Beschädigte Scheitelleine abtrennen. Neue nach Muster abmessen und heiß schneiden. Sicherstellen, daß Scheitelleine an richtiger Stelle durch die Scheitel-schlaufe geführt ist und genauso wie die nebenliegende Scheitelleine mit Nylon-zwirn Nm 40/ 3 verzäckelt wird. (siehe Bild 8)

#### 2.2.5 Scheitelband stückeln

Scheitelband zuschneiden und an den Ecken tränken. Von innen auf das beschädig-te Scheitelband mit einer 4-fach Naht und Nylonzwirn Nm 40/ 3 so aufnähen, daß es 15 mm über die 2 anliegenden Kappenlängsnähte hinausgeht. Die Nahtreihen sind je 10 mm über die Flickenbandenden hinaus zu nähen. Nur einmal stückeln erlaubt. Stückeln immer innen, auch bei äußeren Beschädigungen. ( siehe Bild 9 )

#### 2.2.6 Feld ersetzen

- Fallschirmkappe so auf den Tisch legen, daß die Innenseite der Fallschirmkappe oben liegt.
- Beschädigtes Kappenteil mit Heftnadeln auf dem Tisch feststecken.
- Beschädigtes Feld 12 mm innerhalb jeder Innennaht mit Kontrastfarbe markieren.
- Beschädigtes Feld auf Markierung ausschneiden.
- Ggf. Fangleinen, Scheitelleinen, Längsverstärkung, Querverstärkung, Verstärkungsbänder, V-Laschen, Basisnetz auf erforderliche Länge ab- bzw. auftrennen.
- Ränder bis zur jeweiligen Innennaht nach oben umschlagen und heften.
- Ersatzfeld nach Schablone aus entsprechendem Kappengewebe zuschneiden.
- Ersatzfeld richtig in das ausgeschnittene Kappenteil einlegen und entlang der Quer- und Längsnaht so nach unten umschlagen, daß Umschlag der Quer- bzw. Längsnaht sich decken und mit Heftnadeln fixieren.
- Ersatzfeld mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 aufnähen. Ggf. ab-/aufgetrennte Fangleinen, Scheitelleinen, Verstärkungsbänder, V- Laschen wieder vernähen bzw. verzäckeln.

#### 2.2.7 Flicken der Kappe

Löcher des Kappengewebes bis 250 x 250 mm und Risse bis 400 mm Länge werden durch Aufsetzen eines Flickens instand gesetzt.

Der Flicker wird nach jeder Seite 50 mm größer zugeschnitten als die beschädigte Stelle ist. Die Fadenrichtung des Flickens muß mit der Fadenrichtung des Gewebes der Kappenbahn übereinstimmen. Der Flicker wird von außen auf das beschädigte Kappenteil gelegt, die Ränder des Flickens sind 10 mm nach innen umzuschlagen und knappkantig mit der Nähmaschine anzunähen. Auf der anderen Kappenseite wird die beschädigte Stelle herausgeschnitten, die Ränder des Loches werden 10 mm umgebogen und mit der Nähmaschine knappkantig festgenäht ( Bild 10 ).

Wenn die Anordnung der Flicker an der Kappe mit der Anordnung der Verstärkungsbänder zusammenfallen, so sind zuerst die Bänder abzutrennen, der Flicker aufzunähen und danach die abgetrennten Bänder wieder über den Flicker zu nähen. Bei Beschädigung in Nähe einer 10 mm Kappnaht muß diese nach beiden Seiten der

beschädigten Stelle ca. 100 – 130 mm weiter abgetrennt werden und die beschädigte Stelle wie beschrieben instandgesetzt werden. Die aufgetrennte Naht wird in ihren ursprünglichen Zustand gelegt und mit Einnadelmaschine wieder geschlossen.

Ist das Kappengewebe innerhalb des Basisbandes beschädigt, ohne daß das Basisband zerstört ist, wird ein Flicker auf die Innenseite der Kappe angeheftet, um das Basisband herum gebrochen und auf der Außenseite der Kappe festgenäht.

( siehe Bild 11 )

Ist das Kappengewebe unmittelbar neben dem Basisrand beschädigt, wird die Basis ca. 150 mm in beiden Richtungen von der beschädigten Stelle aus aufgetrennt. Der Flicker wird von außen aufgesetzt. Anschließend wird die Basis in ihren ursprünglichen Zustand gelegt und festgesteppt. Anfang und Ende wird 50 mm übernäht.

(siehe Bild 12)

Beschädigte Stellen an Verstärkungsbändern werden durch Aufsetzen gleicher Bänder mit einer Zugabe von 110 mm auf jeder Seite instandgesetzt. Die Enden der Bänder sind 10 mm nach innen umzubringen. Die Länge der beschädigten Stellen der Bänder darf 150 mm nicht überschreiten. Geplatzte Maschinennähte werden durch zusätzliche Steppnähte unmittelbar auf der alten Naht ausgebessert. Alle Nahtansätze werden 50 mm übernäht.

Bei Beschädigungen des Kappengewebes und des Basisbandes in der Nähe einer Fangleine muß diese abgetrennt und die Basis entsprechend weit aufgetrennt werden. Die Beschädigungen des Basisbandes max. 150 mm. Das Basisband muß nach beiden Seiten 200 mm überlappen. Die Basis wird in ihren ursprünglichen Zustand gelegt und festgesteppt, wobei Anfang und Ende der Naht 50 mm übernäht wird. Fangleine und V-Lasche werden entsprechend vernäht bzw. verzäckelt.

#### 2.2.8 V-Lasche ersetzen

- Beschädigte V-Lasche trennen
- Band im Winkel von 45° heiß schneiden.
- Ersatzlasche so fest um die Fangleine legen, daß die Schlinge am unteren Basisrand anliegt.
- V-Lasche vernähen und verzäckeln.
- Fangleine auf die Kappenlängsnaht zäckeln.

#### 2.2.9 Netz instand setzen

- Zuschnitt mindestens 50 mm größer als Beschädigung.
- Ist die Beschädigung näher als 25 mm am Netzkreuz, so hat die Instandsetzung mindestens 25 mm über der Kreuzung zu erfolgen.
- Bei Beschädigung dicht an der Fangleine, die Fangleine ohne zu vernähen um mindestens 25 mm überspringen.
- Bei Beschädigung der senkrechten Leinen an der oberen waagerechten Leine, die senkrechten Leinen an der waagerechten Leine abtrennen, das Ersatzstück mit waagerechter Leine neben der alten Leine vernähen.
- Vernähungen mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 auf Zäckelmaschine. (siehe Bild 13)

#### 2.3 Gurtzeug

Hinweis: Am Gurtzeug dürfen Nähte mit Nylonzwirn Nm 11/ 4 nachgenäht und Polster ersetzt werden, Nylonzwirn Nm 11/ 4.

### 2.3.1 Gurtzeug ersetzen

Kappenschnelltrennschlösser öffnen. Druckknöpfe an den Haltegurten des Verpackungssackes öffnen und Gurtzeug heraus nehmen. Neues Gurtzeug in Verpackungssack legen und Druckknöpfe an den Haltegurten schließen. Zwischengurtzeug mit Gurtzeug verbinden.

### 2.3.2 Zwischengurtzeug ersetzen

Kappenschnelltrennschlösser öffnen. Teilbare Viereckringe lösen und an neuem Zwischengurtzeug befestigen.

### 2.3.3 Gummischlaufen ersetzen

Gummischlaufen an Rückengurten, Beingurten und Brustgurt auswechseln.

## 2.4 Verpackungssack

### 2.4.1 Verpackungssack ersetzen

Druckknöpfe an den Haltegurten des Verpackungssackes öffnen und Gurtzeug heraus nehmen. Verpackungssack wechseln, Gurtzeug einlegen und Druckknöpfe an den Haltegurten des Verpackungssackes schließen.

### 2.4.2 Aufsetzen von Flickern

Hinsichtlich Außenmaße und Anzahl sind keine Einschränkungen. Vernähung mit Nylonzwirn Nm 40/ 3. (siehe Bild 14)

### 2.4.3 Rahmen ersetzen

Bodennaht an Verpackungssack Klappe 4 trennen. Rahmen herausziehen und durch neuen Rahmen ersetzen. Bodennaht mit Nylonzwirn Nm 11/ 2 wieder schließen.

### 2.4.4 Verschlusschlaufe ersetzen

Handstiche am Gummiband 50x70 lösen. Alte Verschlusschlaufe herausnehmen. Verschlusschlaufe heiß zuschneiden, beide Enden miteinander verknoten und Scheibe einziehen. Danach Verschlusschlaufe unter das Gummiband durch die Zeltöse stecken und Handstiche am Gummiband mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 nähen.

### 2.4.5 Annähplatte an den Zeltösen nachnähen

Vernähungen an den Annähplatten mit Nylonzwirn Nm 40/ 3 nachnähen.

Bild 1 Aufzugsleine ersetzen

Bild 2 Karabinerhaken ersetzen



Bild 3 Fangleinenschlaufen nachnähen

Bild 4 Schlaufe auf Abdeckklappe

Bild 5 Einfaßband instand setzen

Bild 6 Fangleine in Kappe einziehen

Bild 7 Fangleine in teilbaren Viereckring einknoten

Bild 8 Scheitelleine ersetzen

Bild 9 Scheitelband stückeln

Bild 10 Flicker der Fallschirmkappe

Bild 11 Flicker der Fallschirmkappe

Bild 12 Flicker der Fallschirmkappe

Bild 13 Netz instand setzen

Bild 14 Aufsetzen von Flickern