



Deutscher Fallschirmsportverband (DFV) e.V.  
Deutscher Aero-Club (DAeC) e.V. Luftsportgerätebüro  
Verband unabhängiger Prüfer von Luftsportgerät e.V.

An alle Vereine/Schulen/  
Fallschirmtechniker  
Fallschirmwarte

### Technische Mitteilung für Tandems

herausgegeben: 19.12.2012

Nummer: 05/2012

Bezug: Technische Mitteilung der Firma Paratec zu Ihren Tandemsystemen  
Next Tandem / Next Century Tandem  
Original: TSB Nr.: 2012-11-NT-Reserveloop vom 18.12.2012

Betroffene Muster: Next Tandem / Next Century Tandem  
(nicht betroffen : alle anderen Next Baumuster)

Status: Verpflichtend

Grund: beschädigte Loops bei der Reserve

Maßnahmen: Es muß mit den betroffenen Tandems eine Überprüfung der Ösen, des Cutters  
und des Loops der Reserve durchgeführt werden.

Durchzuführen bis: Vor dem nächsten Sprung

Bemerkungen: Die Technische Mitteilung betrifft nur die Tandemsysteme!!!  
Sofortige Überprüfung von Loop/Cutter/Öse durch Wart oder Techniker vor  
dem nächsten Sprung. Eigenverantwortliche Entscheidung durch den Wart /  
Techniker über eine sofortige oder spätere Durchführung des TSB nach  
Befundung des Loops. Spätestens jedoch bis zum 31.12.2013.  
Ein Wegfall des Cutterbuffers entsteht dadurch nicht.

Verteiler: Techniker, Warte, Händler, Vereine, Sprungzentren.

Dresden, den 19.12.2012

Referat Technik DFV

Ralf Homuth – Geschäftsstellenleiter VuPL

**Ausgabedatum:** 18.12. 2012

**TSB Nr.:** 2012-11-NT-ReserveLoop

**Grund:** Beschädigte ReserveLoops an Next Tandem Systemen

**Status :** Verpflichtende Überprüfung in Verbindung mit AADs, welche eine Cutterposition über dem Hilfsschirm vorsehen.

**Betroffenes Muster :** Next Tandem / Next Century Tandem  
**(nicht betroffen : alle anderen Next Baumuster)**

#### **Hintergrund :**

In 2007 hatte die Airtec GmbH eine dringende Empfehlung der Rückverlegung des Cutters für 6 Klappen Reservecontainer herausgegeben. Dazu gehört auch das Next Gurtzeug in allen Varianten.

Die Verlegung der Position von „unter der Klappe 1“ zurück auf „unter die Klappe 3“ (über den Federhelfschirm) sollte die Öffnungssicherheit dieser Art Container speziell in Verbindung mit im Feld nicht kontrollierbaren, variablen Looplängen erhöhen.

Paratec hat dieser dringenden Empfehlung des Cypres Herstellers Folge geleistet und sie umgesetzt.

Nach dieser Umstellung wurden - durch diese Einbauart bedingt - Beschädigungen an der Messinghülse des Cutters entdeckt. Sie wurden hervorgerufen durch die Umbördelung der Stahlöse der Klappe 3 in Verbindung mit dem nun zwischen der Öse im Hilfsschirmdeckel und der Öse in Klappe 3 unter Druck eingeklemmten Cutter. Als weitere Auslöser für beschädigte Ösen, welche wiederum Beschädigungen an Loops zur Folge hatten, wurden verschiedene Packvarianten u.a. mit Knebelwerkzeugen erkannt.

Paratec hat daraufhin die Einpreßrichtung der Öse in der Klappe 3 „umgedreht“, um die Bördelung auf der dem Cutter abgewandten Seite zu platzieren und somit den Cutter zu schützen.

Diese Schutzwirkung für den Cutter wurde 2009 mit der Einführung des Cutterbuffers noch weiter optimiert, indem der Cutterbuffer nun den Druck der Metallteile aufeinander dämmt und vor allem dessen vertikale Ausrichtung unterstützt.

Diese Konfiguration hatte die Anforderungen beider Firmen PARATEC und AIRTEC zeitgleich zu erfüllen.

Trotz dieser umfassenden Modifikationen kam es an Tandem Century Next Containern in der letzten Zeit vereinzelt zu angescheuerten ReserveLoops und nun in einem Fall zu einem sich vorzeitig öffnenden Reservecontainer mit daraus resultierendem Zweikappenszenario.

Eine zeitintensive und eingehende Untersuchung der Vorfälle ergab folgende Ursache:

**Ursache :**

Der durch den Cutter und die beiden Ösen der Seitenklappen 3 und 4 verlaufende Loop ist im Gegensatz zu der Anordnung „unter Klappe 1“ grundsätzlich anfälliger für Beschädigungen durch „Quetschung“, da hier eine Anhäufung von übereinander liegenden Metallteilen (Cutter/Öse/Öse) vorliegt. Bedingt durch die hockfrequenzartigen, kreisenden Bewegungen des Drogues, welche auf den gesamten Container übertragen werden, ist es in den vorliegenden Fällen zu einem An- bzw Durchscheuern des Loops gekommen. Dies ergaben Untersuchungen an den uns zur Verfügung gestellten, betroffenen Loops und intensive Tests, in welchen die durch den Droguechute verursachten Reibungskräfte simuliert wurden. Derartige Kräfte treten beim Solosystem nicht auf, obwohl dort die gleiche Cutter/Öse/Öse Anordnung vorliegt.

**Maßnahme :**

Paratec hat mit Hochdruck an einer technischen Lösung gearbeitet, welche einfach umsetzbar eine endgültige und eindeutige Lösung des Problems darstellt und zudem noch kostengünstig ist. Diese Lösung bewirkt, dass im Bereich des Deckels des Reservehilfsschirmes und Klappe 4 der Loop nachhaltig vor jeder Scheuereinwirkung in Verbindung mit Metallberührung geschützt wird. Zusätzlich wird der Kontakt zwischen Ösen und Cutter durch eine zum Schutz eingebrachte Gurtlage verhindert.

Personal : Fallschirmtechniker, oder äquivalente Berechtigung

Technische Voraussetzung: Einnadelnähmaschine mit Faden 30M.

Material : Die benötigten Typ 12 Abschnitte sind als Kit Loopschutz kostenlos bei PARATEC abrufbar, können aber auch nach den Vorgaben selbst zugeschnitten werden. Es ist zu beachten, dass das Durchführungsloch nicht heiß versiegelt, sondern ausschließlich mit einem 6mm Locheisen eingebracht werden darf. Kanten, verursacht durch Heisschneider oder Feuerzeuge, könnten eine Gefahrenquelle darstellen. Die bebilderten Schritte im Folgenden zeigen die Vorgehensweise.

**Schritt 1 :** Auf Klappe #3 den Cutterhalter abtrennen.

**Schritt 2 :** Anbringen der Schutzleiste an Klappe Nr. 3 - Zuschnittlänge = 12 cm



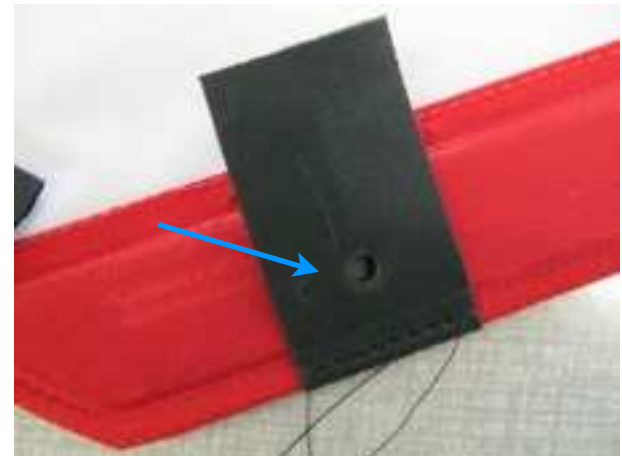
T 12 ösenmittig auf die Außenseite der Klappe 3 annähen. Dabei zeigt das Band von der Öse weg.



Das Band wird nun auf Spannung gezogen und mittig der Öse markiert. Danach wird das Loch mittels des 6er Locheisens eingeschlagen.



Die Klappe wird nun umgedreht und in der gleichen Art und Weise das 2. Loch gesetzt.



Im nächsten Schritt wird das Band mittels einer Haltenaht am Klappenrand angenäht. Dabei ist darauf zu achten, dass die beiden Löcher mittig der Öse übereinander liegen.



Nun wird das offene Ende nach unten geklappt und vernäht.

**Schritt 3** : Anbringen der Schutzleiste an Klappe Nr. 4 - Zuschnittlänge = 7 cm



An Klappe Nr. 4 wird der Schutz nur auf der Innenseite angebracht. Dabei geht man vor wie bei Klappe Nr. 3 aufnähen.



Umklappen und unter Spannung das Loch über der Öse markieren und einschlagen



Die Überlänge nach unten schlagen und annähen.

**Schritt 4** : Annähen des Cutterhalters an Klappe 3



Cutterhalter wieder anbringen.

**Durchzuführen bis** : Sofortige Überprüfung von Loop/Cutter/Öse durch Wart oder Techniker vor dem nächsten Sprung. Eigenverantwortliche Entscheidung durch den Wart / Techniker über eine sofortige oder spätere Durchführung des TSB nach Befundung des Loops. Spätestens jedoch bis zum 31.12. 2013.  
Ein Wegfall des Cutterbuffers entsteht dadurch nicht.

**Herausgeber** : Paratec GmbH, Flugplatz, 66798 Wallerfangen

**Verteiler** : Verbände, Musterprüfstelle, Techniker, Halter