	Flight Design GmbH	Technische Anweisung (Service Bulletin)
	Sielminger Str. 65 D-70771 L.-Echterdingen Tel +49 (0)711 90287-0 Fax +49 (0)711 90287-99	TA 15 - Revision 1 Veröffentlichungsdatum der TA: 03.03.2008 Veröffentlichungsdatum der Revision: 05.03.2008
	E-Mail: info@flightdesign.com	Klassifizierung: Vorgeschrieben

1 Planungsdaten

1.1 Betroffene Typen

Typ: CT

Muster: CT, CT2k, CTSW, CTSW2006, CTLS

Seriennummer: alle mit installiertem Neuform Dreiblatt- Verstellpropeller V3-R2
(alle - werksseitige Installation oder Nachrüstung)
Ausnahmen: Propeller die die geforderte Umrüstung bereits enthalten

1.2 Mitgeltende Dokumente

LTA-Nr. LSG 08-001; DaeC; 25.02.2008 (für deutsch registrierte Flugzeuge)

TM-08-01; Neuform; 22.02.2008

AA-08-01; Neuform; 22.02.2008

Neuform-3-Blatt-Verstellpropeller der Baureihe R2; Betriebshandbuch für Rotax 912, 912S, 914; Neuform; 15.02.2008


1.3 Anlass

Bruch von Propellerbefestigungsschrauben des Neuform Verstellpropellers Dreiblatt an Motoren Rotax 912 Serie im Betrieb. Dieses Versagen hat nach unserer Kenntnis zu zwei Versagensfällen geführt, ein mal zum Verlust des Propellers im Flug.

Gemäß TM-08-01 Neuform wird der Bruch der Bolzen auf zu geringes Anzugs-Drehmoment zurückzuführen. Nach unabhängigen Untersuchungen von Flight Design wird der Bruch der Bolzen nachhaltig durch den konstruktiven Umstand begünstigt, dass Bolzen mit geschnittenen, und nicht mit gerollten Gewinden eingesetzt wurden. Geschnittene Gewinde haben aufgrund ihrer metallurgischen Struktur (Kristallgitter zerschnitten) eine deutlich geringere Festigkeit als gerollte Gewinde, die üblicherweise bei Bolzen einzusetzen sind.

Neuform TM-08-01 beschränkt sich auf das Prüfen auf zu geringes Weiterdrehmoment. Dabei werden üblicherweise bei Schraubverbindungen auftretende Setzerscheinungen mit Auswirkung auf das Weiterdrehmoment nicht berücksichtigt. Die Möglichkeit einer Überlastung der Bolzen durch zu hohes Anzugsmoment oder Schlagbelastungen durch Bodenberührungen im Lebenszyklus des Propellers, was gerade bei den geschnittenen Gewinden kritisch ist, wird durch das vorgegebene Verfahren gar nicht erfasst. Neuform Einstellpropeller verwenden im Gegensatz zum Verstellpropeller Schrauben mit gerollten Gewinden. Bei Neuform Einstellpropeller sind ähnliche Fehlerbilder nach unseren Informationen unbekannt.

Neuform TM-08-01 vom 22.02.2008 wird daher seitens Flight Design als nicht weit reichend genug erachtet. Aus diesem Grund gibt Flight Design für seine Flugzeuge diese über TM-08-01 Neuform hinausgehende TA heraus. Diese TA erweitert die TM-08-01 Neuform, sie ersetzt sie nicht.

	Flight Design GmbH	Technische Anweisung (Service Bulletin)
	Sielminger Str. 65 D-70771 L.-Echterdingen Tel +49 (0)711 90287-0 Fax +49 (0)711 90287-99	TA 15 - Revision 1 Veröffentlichungsdatum der TA: 03.03.2008 Veröffentlichungsdatum der Revision: 05.03.2008
	E-Mail: info@flightdesign.com	Klassifizierung: Vorgeschrieben

1.4 Gegenstand

Durchführung der TM-08-01; Neuform; 22.02.2008 und dabei Tausch der Bolzen gegen Bolzen mit gerollten Gewinden.

Der Propeller wird vom Flugzeug abgebaut und zur Durchführung der TM-08-01 Neuform an Neuform oder einen von Neuform autorisierten Betriebe zur Durchführung der Maßnahmen c) und d) entsprechend TM-08-01 zu senden. Gemäß vorliegender Bestätigung von Neuform werden dabei die Bolzen gegen solche mit gerollten Gewinden getauscht.

Nach Durchführung der TM wird der Propeller gemäß geltendem Handbuch Neuform wieder angebaut und eingestellt.

1.5 Berechtigte Personen / Qualifikation

Die jeweils national geltenden Vorschriften hinsichtlich Qualifikation des durchführenden Mechanikers / Mechanikerin, sowie hinsichtlich erforderlicher Überprüfung durch qualifizierte Prüfer sind zwingend zu berücksichtigen!

1.6 Fristen

Vor dem nächsten Flug.

Warnung: Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Schaden am Flugzeug sowie zu Personenschaden bis hin zum Tod auch unbeteiligter Personen führen!

1.7 Arbeitszeiten

Der Abbau des Propellers an der CT kann innerhalb von 45 Minuten erfolgen.

Durchführung der Maßnahmen im Rahmen der TM-08-01 Neuform liegt in Verantwortung Neuform und kann von Flight Design nicht beeinflusst werden.

Der Wiederaufbau kann in 2 Stunden erfolgen und beinhaltet einen Prüflauf und ggf. das Nachstellen der Propellerverstellung.

1.8 Kosten


Die benötigten Komponenten zur Durchführung der TM-08-01 Neuform werden von Neuform kostenfrei zur Verfügung gestellt. Erstattung der Aufwendungen für Arbeitszeit und Versand der Teile ist seitens Neuform nicht vorgesehen.

1.9 Massen und Schwerpunkt

Keine Auswirkungen auf Gewicht und Schwerpunkt des Flugzeugs

1.10 Betroffene Dokumente

Neuform-3-Blatt-Verstellpropeller der Baureihe R2; Betriebshandbuch für Rotax 912, 912S, 914; Neuform; 15.02.2008 ist neu herausgegeben und ab sofort für alle verbauten und

	Flight Design GmbH	Technische Anweisung (Service Bulletin)
	Sielminger Str. 65 D-70771 L.-Echterdingen Tel +49 (0)711 90287-0 Fax +49 (0)711 90287-99	TA 15 - Revision 1 Veröffentlichungsdatum der TA: 03.03.2008 Veröffentlichungsdatum der Revision: 05.03.2008
	E-Mail: info@flightdesign.com	Klassifizierung: Vorgeschrieben

neuen Propeller einzig gültig. Existierende Papierdokumentationen sind zu ersetzen, die alten Handbücher deutlich lesbar als "ungültig" zu markieren.

Im CT Aircraft Logbook ist der Abbau und Anbau des Propellers zu markieren und durch den durchführenden Mechaniker abzuzeichnen.

Im CT Aircraft Logbook ist die Durchführung dieser TA zu vermerken und abzuzeichnen.

Im CT Aircraft Logbook ist die Durchführung der Mitgeltenden TA-08-01 Neuform zu vermerken und abzuzeichnen.

Rückmeldungen gemäß LTA-Nr. LSG 08-001; DaeC; 25.02.2008 ist zu erstatten (für deutsch registrierte Flugzeuge).

Rückmeldeformular im Anhang ist an Flight Design nach erfolgter Durchführung der TA zurückzusenden.

2 Arbeitsanweisung / Durchführung

2.1 Abbau des Propellers


Vor dem Abbau des Spinners ist die genaue Position der Spinner- Rückenplatte, sowie des Spinners in Bezug zum Propellerflansch zu markieren. Wenn die Spinnerkappe abgenommen ist, wird auch die Position der Propellernabenhälften, sowie die Zuordnung der Propellerblätter zu den Nabenpositionen markiert. Nur so kann nach dem Anbau eine gute Auswuchtung des Propellers sichergestellt werden.

Der Abbau erfolgt unter Berücksichtigung des geltenden Neuform Montage- und Wartungshandbuchs.

Die Einstellung des Propellers erfolgt über den Verstellmechanismus, der hinter / über dem Propellergetriebe montiert ist. Um die gleiche Einstellung des Propellers nach dem Wiederaufbau zu erreichen, muss auf zwei Punkte geachtet werden:

- Die Antriebsmechanik, inklusive der Gelenkköpfe in der Koppelstange, darf keinesfalls verstellt werden. Es bietet sich an, die Gelenkköpfe und Kontermuttern mit Lack zu markieren.



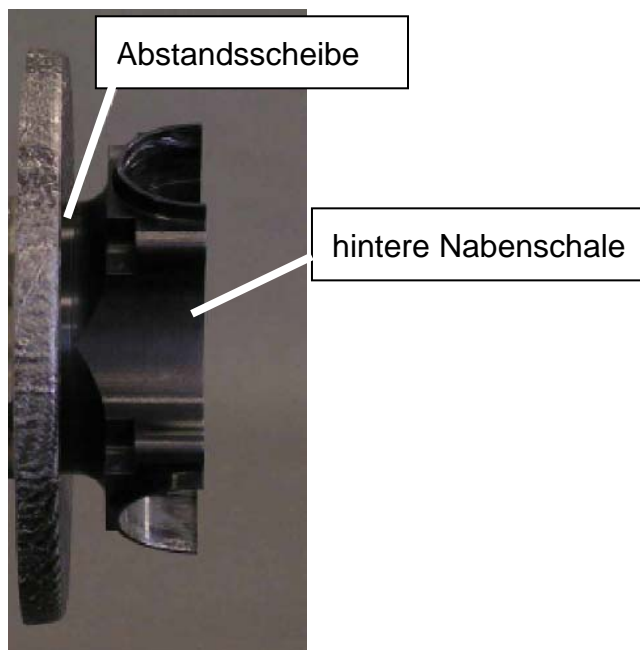
	Flight Design GmbH	Technische Anweisung (Service Bulletin)
	Sielminger Str. 65 D-70771 L.-Echterdingen Tel +49 (0)711 90287-0 Fax +49 (0)711 90287-99	TA 15 - Revision 1 Veröffentlichungsdatum der TA: 03.03.2008 Veröffentlichungsdatum der Revision: 05.03.2008
	E-Mail: info@flightdesign.com	Klassifizierung: Vorgeschrieben

- Das Pitch-Limiter-Pack in der Blattverstellungs- Antrieb darf nicht verändert werden.



2.2 Durchführung TM-08-01 Neuform


Zur Durchführung der TM bei Neuform ist es ausreichend, die hintere Nabenschale und die Abstandsscheibe an Neuform oder einen der von Neuform autorisierten Betriebe einzusenden.



2.3 Anbau des Propellers

Der Anbau des Propellers erfolgt unter Berücksichtigung des geltenden Neuform Propellerhandbuchs, sowie des Montage- und Wartungshandbuchs.

Beim Anbau des Propellers ist darauf zu achten, dass alle Komponenten an der gleichen Position wie vor dem Abbau sitzen. Hierzu werden die Markierungen, die unter 2.1 gesetzt wurden, verwendet. Nur so kann eine gute Auswuchtung des wieder angebauten Propellers sichergestellt werden.

	Flight Design GmbH	Technische Anweisung (Service Bulletin)
	Sielminger Str. 65 D-70771 L.-Echterdingen Tel +49 (0)711 90287-0 Fax +49 (0)711 90287-99	TA 15 - Revision 1 Veröffentlichungsdatum der TA: 03.03.2008 Veröffentlichungsdatum der Revision: 05.03.2008
	E-Mail: info@flightdesign.com	Klassifizierung: Vorgeschrieben


2.4 Probelauf

Nach Anbau ist ein Prüflauf gemäß Neuform Montage- und Wartungshandbuchs durchzuführen. Wurden die Punkte unter 2.1 beachtet, ist davon auszugehen, dass keine Einstellarbeiten erforderlich sind. Sollte sich die Einstellung des Propellers dennoch verändert haben, kann jeder Flight Design Service Stützpunkt zu Details der für die CT korrekten Einstellung Auskunft geben.

3 Anhang

3.1 Änderungen zur vorhergehenden Revision

Kapitel 1.4	Anforderung für individuelle Bestätigung des Austauschs gegen Bolzen mit gerollten Gewinden gestrichen. Verweis auf die existierende generelle Bestätigung seitens Neuform hierfür eingefügt.
Kapitel 2.2	Warnung mit Anforderung für individuelle Bestätigung des Austauschs gegen Bolzen mit gerollten Gewinden gestrichen.
Anhang 3.1	eingefügt
Anhang 3.2	vormals Anhang 3.1. Bestätigung für den Einbau von Bolzen mit gerolltem Gewinde entfernt.

	Flight Design GmbH	Technische Anweisung (Service Bulletin)
	Sielminger Str. 65 D-70771 L.-Echterdingen Tel +49 (0)711 90287-0 Fax +49 (0)711 90287-99	TA 15 - Revision 1 Veröffentlichungsdatum der TA: 03.03.2008 Veröffentlichungsdatum der Revision: 05.03.2008
	E-Mail: info@flightdesign.com	Klassifizierung: Vorgeschrieben

3.2 Rückmeldeformular Flight Design

Diese Seite der TA ist nach Abschluss der Arbeiten auszufüllen und unverzüglich unterschrieben an Flight Design zurücksenden. Für Flugzeuge, bei denen einer der anderen zugelassenen Propeller montiert ist, ist keine Rückmeldung erforderlich.

Warnung: Solange das Formular nicht bei Flight Design eingegangen ist, gilt die TA für das betreffende Flugzeug als nicht durchgeführt!

Die Rückmeldung erfolgt per Post, Fax oder als Scan per E-Mail an:

Flight Design GmbH
Sielminger Strasse 65
70771 L.-Echterdingen
Fax +49 (0)711 90287-99
info@flightdesign.com

Hiermit wird bestätigt, dass die TA 15 an folgendem Flugzeug gemäß Anweisung durchgeführt wurde.

Flugzeugtyp: CT

Modell: _____

Seriennummer: _____

Seriennummer des Propellers: _____

Datum Abschluss der Durchführung der TA: _____

Durchführung der TA-08-01 Neuform ist in folgendem Betrieb erfolgt:

Demontage / Montage durchgeführt von:

	Ja	Nein
Durchführung TA 15 im Logbuch vermerkt und abgezeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durchf. TM-08-01 Neuform im Logbuch vermerkt und abgezeichnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rückmeldung gemäß LTA LSG 08-001 (wenn zutreffend) erfolgt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum: _____ Ort: _____ Unterschrift: _____