

ROTAX

AIRCRAFT ENGINES

SERVICE BULLETIN

KONTROLLE DES KURBELGEHÄUSES

BEI ROTAX[®] MOTOR TYPE 912 UND 914 (SERIE)

SB-912-029 R3**SB-914-018 R3**

VORGESCHRIEBEN

Wiederkehrende Symbole

Bitte beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch dieses Dokument begleiten:

- ▲ **WARNUNG:** Warnhinweise und Maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Verletzungen oder Tod für den Betreiber oder andere, dritte Personen führen können.
- **ACHTUNG:** Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsausschluß führen können.
- ◆ **HINWEIS:** Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.

1) Planungsangaben

1.1) **Betreff**

Alle Motoren der Type:

- 912 A bis S/N 4,410.689
- 912 F bis S/N 4,412.914
- 912 S bis S/N 4,923.308
- 914 F bis S/N 4,420.606

Alle als Ersatzteil gelieferten Kurbelgehäuse kpl. mit folgender Seriennummer:

bis einschließlich S/N 27811

1.2) **Zusätzlich zu berücksichtigende SB/SI und SL**

keine

1.3) **Anlass**

Durch die Serieneinführung eines optimierten Kurbelgehäuses kpl. mit entsprechend neuer Verschraubungsvorschrift, konnte der betroffene Seriennummernkreis eingeschränkt werden.

Aufgrund einer oder mehrerer der nachfolgenden Ursachen kann es zu einem Auftreten von Rissen im Kurbelgehäuse kommen:

- Unerlaubte und nicht geprüfte Modifikationen
- schlechte Vergasersynchronisierung
- ungeeignete Leerlaufdrehzahl (zu niedrig)
- ungeeignete Motoraufhängung/Schwingungsentkopplung
- Propellerunwucht außer Toleranz
- Reibmoment im Totgangbereich des Getriebes außer Toleranz
- Wartungsmängel
- Bodenberührung
- überhöhte thermische Belastung
- Überschreitung der Maximaldrehzahl
- Überschreitung des Ladedruckes

Die daraus resultierenden Vibrationen, Schläge, Kräfte, thermischen Belastungen etc. können zu Rissen im Kurbelgehäuse führen.

▲ **WARNUNG:** Diese Ursachen sind unverzüglich abzustellen.

1.4) **Gegenstand**

Kontrolle des Kurbelgehäuses bei ROTAX[®] Motortype 912 und 914 (Serie)

d02389

11 JULI 2006

Letztgültige Dokumentation siehe:

www.rotax-aircraft-engines.com

SB-912-029 R3

SB-914-018 R3

Seite 1 von 4

Copyright - ROTAX[®]

1.5) Fristen

- Alle 100 Betriebsstunden ist eine „Kontrolle des Kurbelgehäuses“ gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen.

1.6) Genehmigung

Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von DOA Nr. EASA.21J.048 zugelassen.

1.7) Arbeitszeit

- Geschätzte Arbeitszeit:
Im Flugzeug - - - einbauabhängig und somit keine Angaben vom Motorenhersteller möglich.

1.8) Gewichte und Momente

- Gewichtsänderung - - - keine .
- Massenträgheitsmoment - - - keine Auswirkung.

1.9) Elektrische Belastung

keine Änderung

1.10) Softwareänderungen

keine Änderung

1.11) Querverweise

Ergänzend zu dieser Information sind nachfolgende Dokumente in der letztgültigen Ausgabe zu beachten:

- Ersatzteilkatalog (ETK)
- Wartungshandbuch (WHB)

1.12) Betroffene Dokumentationen

keine

1.13) Austauschbarkeit der Teile

nicht zutreffend

2) Material Information

2.1) Material - Preis und Verfügbarkeit

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX[®] autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekanntgegeben.

2.2) Firmenunterstützungsinformation

- Bei Rissen im Kurbelgehäuse ist der komplette Motor an einen von ROTAX[®] autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.
- Transportkosten, Stillstandskosten, Verdienstentgang, Telefonkosten etc. oder Umbaukosten auf andere Motorversionen oder zusätzliche Arbeiten, die nicht in den Rahmen dieser Mitteilung fallen wie z.B. gleichzeitiges Durchführen einer Grundüberholung werden von ROTAX[®] nicht getragen.

2.3) Teileumfang pro Motor

nicht zutreffend, da die Instandsetzung vom Motorenhersteller durchzuführen ist

2.4) Materialumfang pro Ersatzteil

keiner

2.5) Nacharbeitsteile

keine

2.6) Spezialwerkzeuge/Schmier-/Kleb-/Dichtmittel- Preis und Verfügbarkeit

keine

3) Arbeitsanweisungen / Durchführung

Durchführung

Die Maßnahmen sind von einer der nachstehenden Personen bzw. Organisationen durchzuführen und zu bescheinigen:

- ROTAX®- Airworthiness Beauftragte
- ROTAX®-Vertriebspartner bzw. deren Service Center
- Personen mit entsprechender luftfahrtbehördlicher Genehmigung
- ▲ **WARNUNG:** Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern.
- Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern.
- Minuspol der Bordbatterie abklemmen (falls das Triebwerk ausgebaut wird).

3.1) Kontrolle des Kurbelgehäuses:

Siehe dazu Bild 1.

- Sichtkontrolle des Kurbelgehäuses (1) und der Motoraufhängung gemäß letztgültigem der Motortype entsprechenden Wartungshandbuch durchführen.

Visuelle Kontrolle des Kurbelgehäuses besonders:

- im oberen Bereich von Zylinder 1 (2)
- zwischen Zylinder 1 und 3 oben (3)
- im unterem Bereich von Zylinder 4 rechts unten (4) und
- detaillierte Kontrolle des Bereiches (5). Siehe dazu Ansicht **A** Bild 2.

Bei jenen Motoren, welche mit einer Kühlluftabdeckung ausgerüstet sind, ist der Bereich (2) und (3) hinsichtlich Ölundichtheiten zu kontrollieren. Wird eine Ölundichtheit festgestellt, so ist die Ursache für die Ölundichtheit zu suchen. Kann die genaue Ursache der Undichtheit, z.B. Governor etc. nicht festgestellt werden, dann muß die Kühlluftführung abgebaut werden.

Zur Inspektion ohne Abbau der Kühlluftabdeckung können auch alternative Methoden wie z.B. Boroskop etc. verwendet werden.

- ◆ **HINWEIS:** Falls notwendig ist ein Überstellungsflug zu einem Instandhaltungsbetrieb zulässig, sofern es sich nur um eine geringfügige Ölundichtheit handelt. Vor dem Flug ist eine Messung des mittleren Drucks im Kurbelgehäuse bei Vollast (min. 0,1 bar) durchzuführen, welcher für ordnungsgemäße Rückführung des Motoröls aus dem Kurbelgehäuse „blow-by gas“ verantwortlich ist. Bei einer massiven Ölundichtheit ist ein sofortiger Motortausch notwendig.
- Sollten Risse festgestellt werden, so ist der nächstgelegene ROTAX® autorisierte Vertriebspartner (siehe dazu auch die offizielle ROTAX-Web-Site: www.rotax-aircraft-engines.com) zu informieren, der Motor auszubauen und an den ROTAX® autorisierte Vertriebspartner zurückzusenden.
- Minuspol der Bordbatterie anklemmen (nach Einbau des Triebwerkes).

3.2) Zusammenfassung

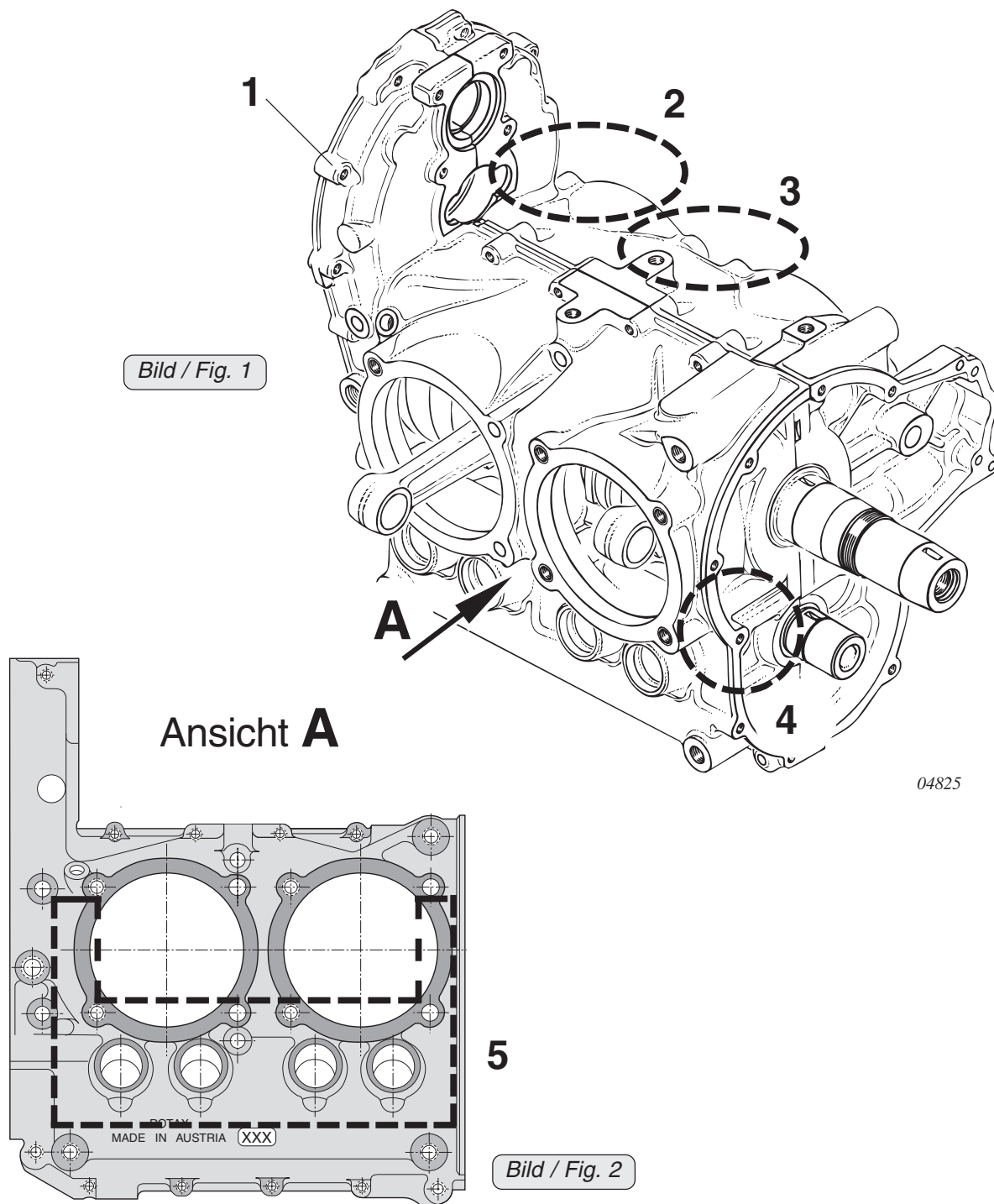
Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen.

Die Durchführung des vorgeschriebenen Service Bulletin ist im Logbuch zu bestätigen.

- ▲ **WARNUNG:** Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!

4) Anhang

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten:



◆ HINWEIS: Die Illustrationen in diesem Dokument zeigen eine typische Ausführung. Möglicherweise entsprechen sie nicht in jedem Detail oder in der Form dem tatsächlichen Teil, stellen aber Teile gleicher oder ähnlicher Funktion dar.

Unsere Explosionszeichnungen sind **keine technischen** Zeichnungen und sollen lediglich zu Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.