

SERVICE INFORMATION NO. SI 20-067

NOTE: SI's are used **only**:

- 1) To distribute information from DAI to our customers.
- 2) To distribute applicable information / documents from our suppliers to our customers with additional information.

Typically there is no revision service for SI's. Each new information or change of that will be send along with a new SI.

I. TECHNICAL DETAILS

1.1 Airplanes affected:

all DV 20 airplanes

1.2 Subject:

Rotax Service Bulletin SB-912-064R1
ATA-Code: 72-20

1.3 Reason:

Rotax has issued a service bulletin requiring a periodic inspection of the crankshaft journal (power take off side) for certain engine serial numbers. This SB revises SB-912-064 dated on 10-Oct-2013.

1.4 Information:

For detailed technical information refer to Rotax Service Bulletin SB-912-064R1 which is applicable without any further additions or restrictions.

II. OTHERS

Rotax Service Bulletin SB-912-064R1 is attached to this SI.

In case of doubt contact BRP-Powertrain GmbH & Co. KG.



SERVICE BULLETIN

Periodic checking of the crankshaft journal (power take off side) for ROTAX® Engine Type 912 and 914 (Series)

ATA System: 72-20-00 Engine block

MANDATORY

Symbols used:

Please, pay attention to the following symbols throughout this document emphasizing particular information.

General note



Identifies an instruction which, if not followed, may cause serious injury or even fatal injury.



Identifies an instruction which, if not followed, may cause minor or moderate injury.

NOTICE

Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.

ENVIRONMENT NOTE

Environment note gives you tips and behaviors to environmental protection.

NOTE: Information useful for better handling.

A revision bar outside of the page margin indicates a change to text or graphic.

To obtain satisfactory results, procedures specified in this publication must be accomplished with accepted methods and prevailing government regulations.

BRP-Powertrain GmbH & Co KG. cannot be responsible for the quality of work performed in accomplishing the requirements of this publication.

SERVICE BULLETIN

1) Planning information

1.1) Applicability

All versions of the engine type:

Engine type	Serial number
912 A	from S/N 4,410.884 up to S/N 4,410.940 inclusive
912 F	from S/N 4,412.984 up to S/N 4,413.005 inclusive
912 S	from S/N 4,924.042 up to S/N 4,924.358 inclusive
914 F	from S/N 4,420.965 up to S/N 4,421.088 inclusive

NOTE: Crankshafts with the following serial number (S/N) that were installed or delivered as spare parts in the above-mentioned engines and short blocks (from S/N 9999627 up to S/N 9999678 inclusive) are also affected, if removed: S/N 40232 up to S/N 44338 inclusive

1.2) Concurrent ASB/SB/SI and SL

none

1.3) Reason

Due to a deviation in the manufacturing process some crankshafts may develop a crack on the power take off side. These cracks can cause breakage of the crankshaft in the support bearing during operation. In this case the function of the support bearings (consisting of 3 main bearings and 2 support bearings) is compromised. The operating reliability, however, is given until the next maintenance.

1.4) Subject

Periodic checking of the crankshaft journal (power take off side) for ROTAX® engine type 912 and 914 (Series).

SERVICE BULLETIN

1.5) Compliance

- During the next mandatory maintenance event, prescribed by BRP, or at the next 100 hours of operation, the checking of the crankshaft journal (power take off side) must be performed on the engines listed in section 1.1) according to the following instructions in section 3. If the engine was operated less than 100 hours of operation during one year, an inspection should also be performed every 12 months.
See also chapter 05-20-00 "Scheduled maintenance checks" of the current Maintenance Manual (Line) of the respective engine type.
- Periodically at every additional 100 hours of operation, this check of the crankshaft journal (power take off side) has to be performed on the engines listed in section 1.1) according to the following instructions in section 3.
- Up to a TSN of 1000 h this periodic checking of the crankshaft journal (power take off side) must be performed on the engines listed in section 1.1) according to the following instructions in section 3.



Non-compliance with these instructions could result in engine damages, personal injuries or even fatal injury.

NOTE:

In the event of a sudden drop in oil pressure of at least 0.5 bar (7.3 psi) in the same operating point (also within operating limits) the checking of the crankshaft journal (power take off side) must be conducted as soon as possible on the engines listed in section 1.1) according to the following instructions in section 3. This sudden drop in oil pressure can be a symptom of a broken crankshaft journal.

1.6) Approval

The technical content of this document is approved under the authority of DOA ref. EASA.21J.048.

1.7) Labor time

Estimated labor time:

engine installed in the aircraft - - - labor time will depend on installation and therefore no estimate is available from the engine manufacturer.

1.8) Mass data

change of weight - - none.

moment of inertia - - - unaffected.

1.9) Electrical load data

no change

1.10) Software accomplishment summary

no change

SERVICE BULLETIN

1.11) References

In addition to this technical information refer to current issue of

- Illustrated Parts Catalog (IPC)
- Maintenance Manual (MM)

NOTE:

The status of Manuals can be determined by checking the table of amendments of the Manual. The 1st column of this table is the revision status. Compare this number to that listed on the ROTAX® WebSite:

www.FLYROTAX.com Updates and current revision can be downloaded for free.

1.12) Other Publications affected

none

1.13) Interchangeability of parts

- All used parts and spare parts cannot further be used and have to be returned F.O.B to a ROTAX® Authorized Distributor or their Service Center.

2) Material Information

2.1) Material- cost and availability

Price, availability and any possible support will be provided on request by ROTAX® Authorized Distributors or their Service Center.

2.2) Company support information

- Shipping costs, down time, loss of income, telephone costs etc. or costs of conversion to other engine versions or additional work, as for instance simultaneous engine overhaul is not covered in this scope and will not be borne or reimbursed by ROTAX®.

2.3) Material requirement per engine

none

2.4) Material requirement per spare part

none

2.5) Rework of parts

none

2.6) Special tooling/lubricant-/adhesives-/sealing compound

Price and availability will be supplied on request by ROTAX® Authorized Distributors or their Service Centers.

Fig. no.	New p/n	Qty/engine	Description	Old p/n	Application
-	876260	1	Check gauge CS-PTO	-	propeller gearbox/ magnetic plug

NOTICE

In using these special tools observe the manufacturers specifications.

SERVICE BULLETIN

3) Instructions/Accomplishment

NOTE: Before maintenance, review the entire documentation to make sure you have a complete understanding of the procedure and requirements.

Accomplishment

All measures must be taken and confirmed by at least one of the following persons or organization:

- ROTAX® - Airworthiness representative
- ROTAX® - Distributors or their Service Center
- Persons approved by the respective Aviation Authority

NOTE: All work has to be performed in accordance with the relevant Maintenance Manual.

Safety notice

⚠ WARNING

Proceed with this work only in a non-smoking area and not close to sparks or open flames. Switch off ignition and secure engine against unintentional operation. Secure aircraft against unauthorized operation. Disconnect negative terminal of aircraft battery.

⚠ WARNING

Risk of scalds and burns! Allow engine to cool sufficiently and use appropriate safety gear while performing work.

NOTICE

Should removal of a locking device (e.g. lock tabs, self-locking fasteners, etc.) be required when undergoing disassembly/assembly, always replace with a new one.

⚠ CAUTION

Danger of cutting your fingers!
Risk of injury due to sharp-edged components.
Wear protective gloves.

SERVICE BULLETIN

3.1) Checking of crankshaft journal (power take off side)

See Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3.

Step	Procedure
1	Remove the magnetic plug in accordance with the relevant Maintenance Manual (Line).
2	Install guide pin (2) of the check gauge CS-PTO into the magnetic plug thread until stop. Adjust the guide pin with the flat spot (X) in the direction of the propeller and parallel to the gearbox/housing contact surfaces. Hold it in fixed position not allowing any rotation. Pliers or an open-end spanner can be used.
3	Insert feeler gauge of check gauge CS-PTO into the guide pin. NOTE: The feeler gauge is symmetrical, both sides can be used.
4	Insert feeler gauge until a first resistance can be felt. Now the feeler gauge faces the cylindrical crankshaft journal (see Fig. 3, Step. 1).
5	With slightly elevated force you can push the feeler gauge about 2 mm (.078 in.) further in, until it touches the plan surface of the pinion gear (see Fig. 3, Step. 2). NOTE: The mark on the feeler gauge is still visible outside the slot.

Further procedure and possible inspection result 1:

Step	Procedure
6	Push the check gauge into the guide pin with increased force and make sure that the guide pin has not turned. If the drive gear is in correct position and cannot be moved the crankshaft is OK. The feeler gauge cannot be further moved in and the mark (5) remains visible outside the slotted screw.
Result = Crankshaft journal OK	
7	Remove the check gauge CS-PTO (feeler gauge and guide pin).
8	Install the magnetic plug in accordance with the relevant Maintenance Manual (Line).

Further procedure and possible inspection result 2:

Step	Procedure
6	Hold it in fixed position not allowing any rotation. If the feeler gauge can be pushed further in, so that the mark disappears in the slot, then the gearbox must be removed and the crankshaft must be checked (see Fig. 3, Pos. C).
Result = Crankshaft journal broken	
7	Please find further explanations if needed in this chapter 3.2).

d05773.fm

SERVICE BULLETIN

3.2) Replace the crankshaft

The replacement of the crankshaft is only necessary, if inspection result 2 is applicable.

- In case of a broken crankshaft journal or any doubt contact your aircraft manufacturer and your nearest authorized ROTAX® aircraft engine distributor.

NOTICE

The engine must not be taken into operation until the cause has been identified and eliminated.

3.3) Test run

Conduct test run including ignition check and leakage test.

3.4) Summary

These instructions (section 3) have to be conducted in accordance with the deadlines from section 1.5. The execution of the mandatory Service Bulletin must be confirmed in the logbook.

Approval of translation to best knowledge and judgement - in any case the original text in German language and the metric units (SI-system) are authoritative.

3.5) Enquiries

Enquiries regarding this Service Bulletin should be sent to the ROTAX® authorized distributor of your area. A list of all distributors is provided on www.FLYROTAX.com.

4) Appendix

The following illustrations should convey additional information:

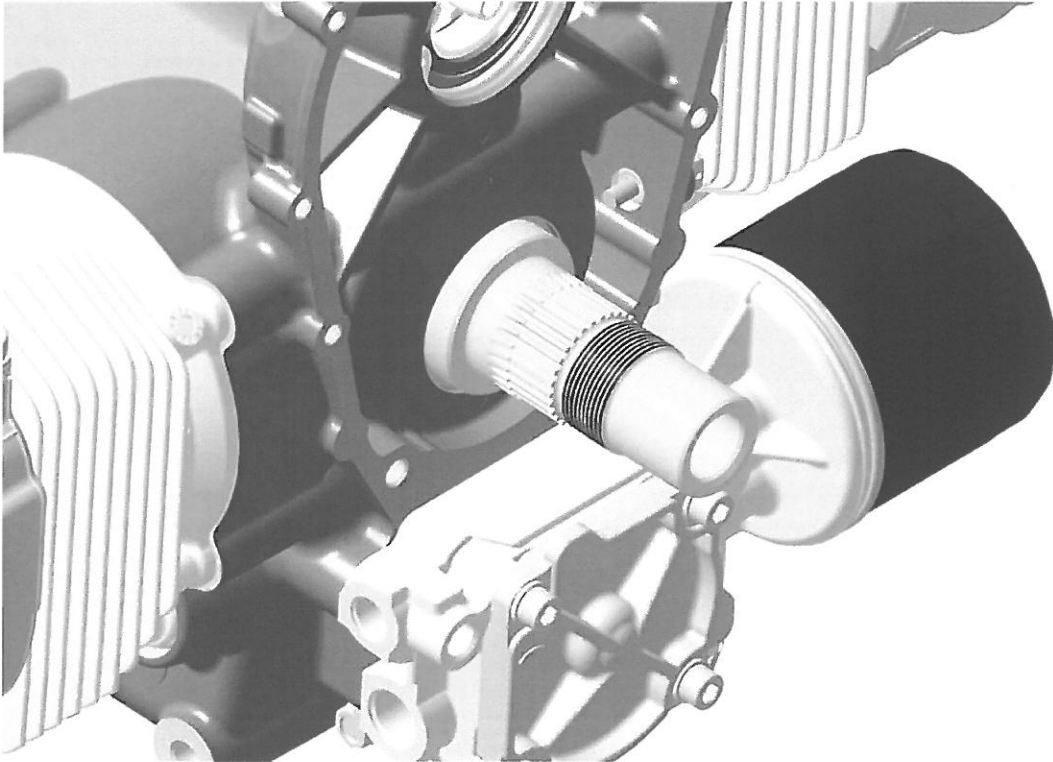


Fig. 1
Crankshaft journal

06485

d05773.fm

SERVICE BULLETIN

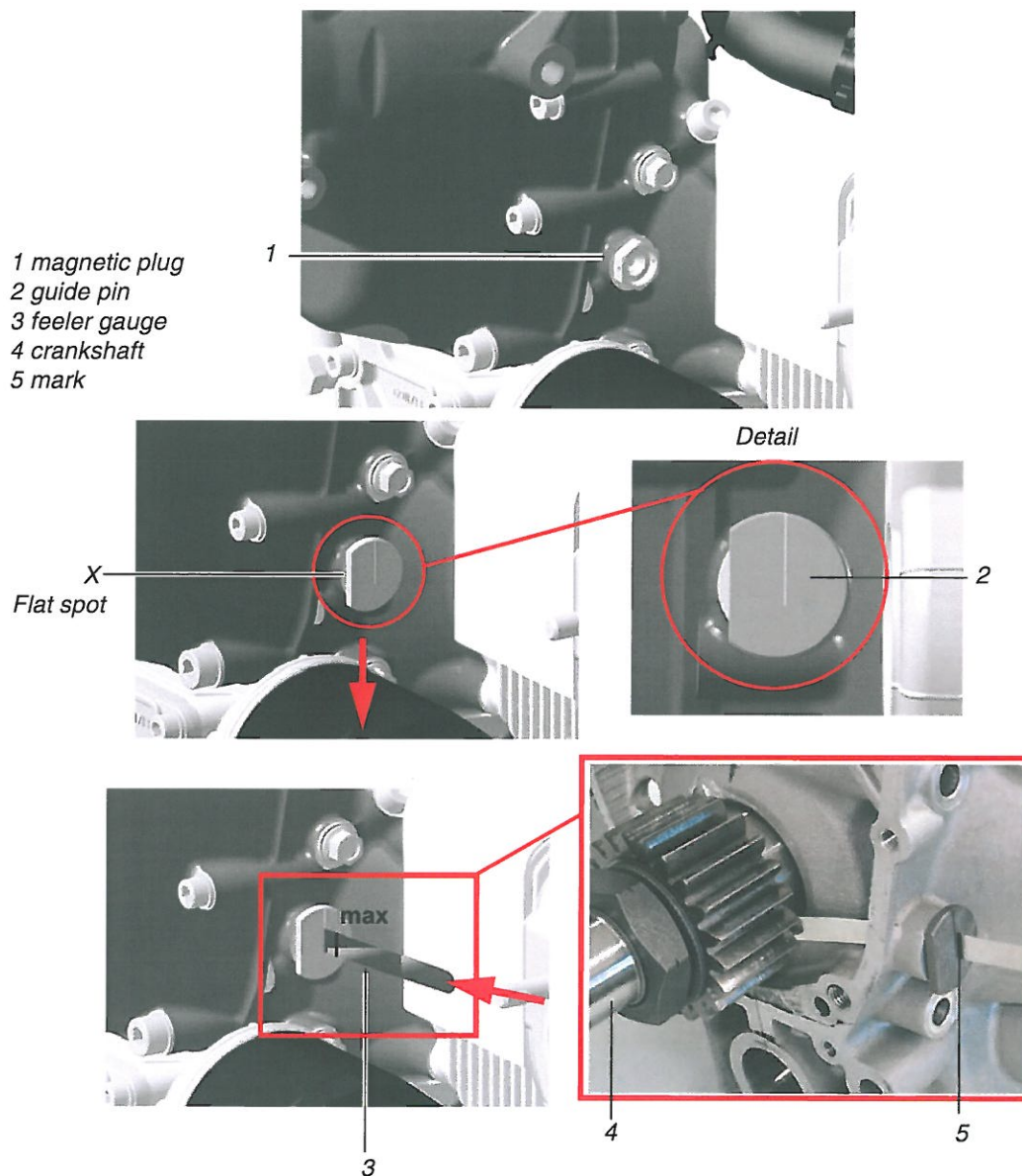


Fig. 2
Inspection with feeler gauge

09893,09894,09897,09895,09899

d05773.fm

SERVICE BULLETIN

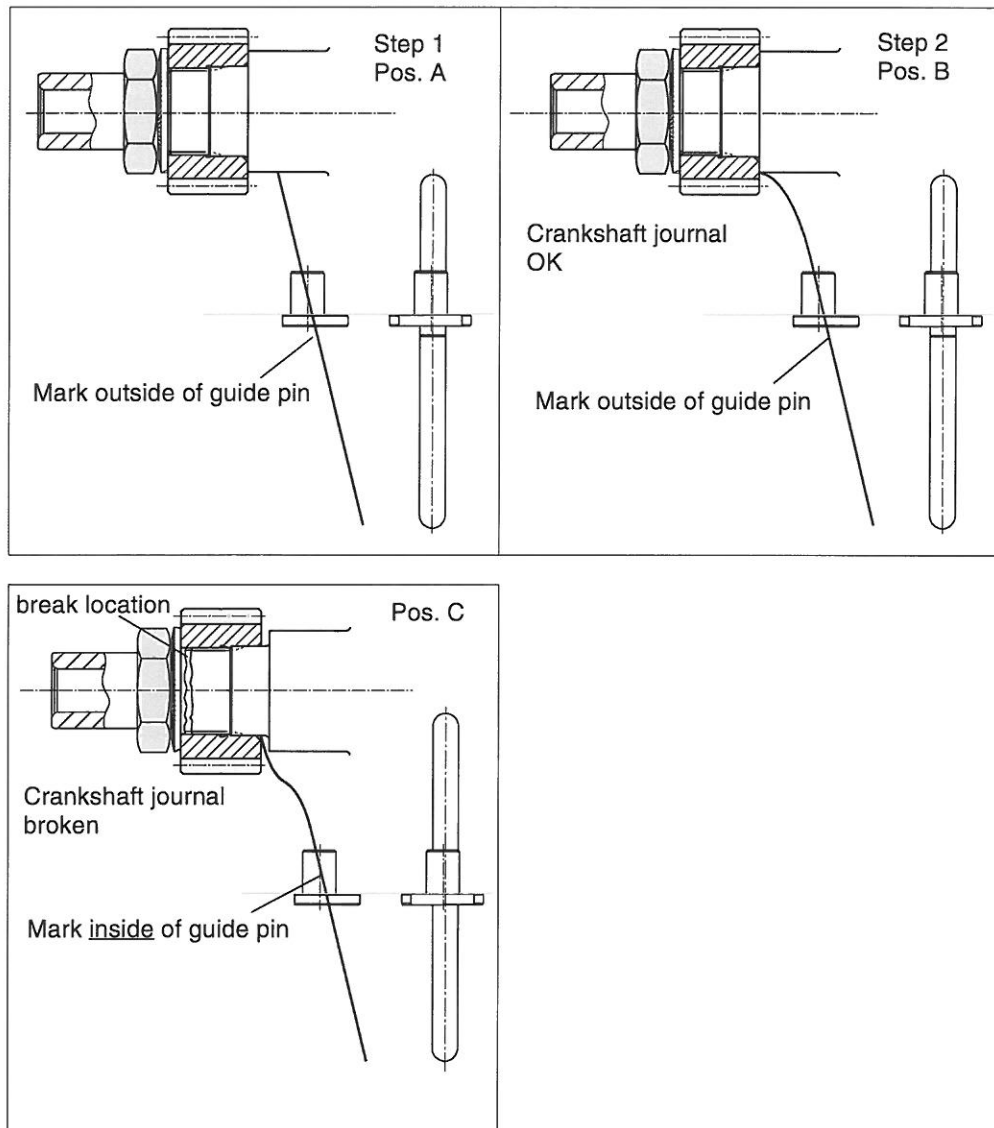


Fig. 3

09898

Instructions on use of check gauge CS-PTO

NOTE:

The illustrations in this document show the typical construction. They may not represent full detail or the exact shape of the parts which have the same or similar function.

Exploded views are **not technical drawings** and are for reference only. For specific detail, refer to the current documents of the respective engine type.

d05773.fm

Periodische Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels für ROTAX® Motor Type 912 und 914 (Serie)

ATA System: 72-20-00 Motorblock

VORGESCHRIEBEN

Wiederkehrende Symbole:

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

Allgemein



Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.



Vorsichtsregeln und -maßnahmen, deren Nichtbeachtung zu leichte oder geringfügige Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen des Motors und zum Gewährleistungsauschluss führen kann.

UMWELTHINWEIS

Der Umwelthinweis gibt Ihnen Tipps und Verhaltensweisen zum Thema Umweltschutz.

HINWEIS:

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung.

Änderungen im Text und in Grafiken sind an der Änderungslinie am Rand des Satzspiegels ersichtlich.

Um zufriedenstellende Ergebnisse zu erzielen, müssen die angegebenen Verfahren bzw. Arbeiten in dieser Publikation mit anerkannten Methoden und vorherrschenden gesetzlichen Vorschriften durchgeführt werden.

BRP-Powertrain GmbH & Co KG. übernimmt keine Verantwortung für die Qualität der durchgeführten Arbeiten und der Erfüllung, der in dieser Publikation angeführten Anforderungen.

SERVICE BULLETIN

1) Planungsangaben

1.1) Betreff

Alle Motoren der Type:

Motortype	Serialnummer
912 A	Ab S/N 4,410.884 bis inklusive S/N 4,410.940
912 F	Ab S/N 4,412.984 bis inklusive S/N 4,413.005
912 S	Ab S/N 4,924.042 bis inklusive S/N 4,924.358
914 F	Ab S/N 4,420.965 bis inklusive S/N 4,421.088

HINWEIS: Kurbelwellen mit den nachfolgenden Serial Nummern (S/N) wurden bei den oberhalb angeführten Motoren und Short Blocks (S/N 9999627 bis inklusive S/N 9999678) verbaut oder als Ersatzteile geliefert und sind daher von der Kontrolle betroffen: S/N 40232 bis inklusive S/N 44338.

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

keine

1.3) Anlass

Aufgrund von Abweichungen beim Herstellprozess kann es bei einigen Kurbelwellen zur Rissbildung im Bereich des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels kommen. Dies kann im Betrieb zu einem Bruch der abtriebseitigen Kurbelwellen-Stützlagerung führen. Damit ist die Stützlagerfunktion (der aus 3 Hauptlagern und 2 Stützlagern bestehenden Kurbelwellenlagerung) nicht mehr sichergestellt. Die Betriebssicherheit ist jedoch bis zum nächsten Wartungsintervall gegeben.

1.4) Gegenstand

Periodische Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels für ROTAX® Motortype 912 und 914 (Serie).

SERVICE BULLETIN

1.5) Fristen

- Beim nächsten von BRP vorgeschriebenen Wartungsereignis bzw. innerhalb der nächsten 100 Betriebsstunden ist diese Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels, der unter Betreff 1.1) angeführten Motoren, gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen. Wurde der Motor während eines Jahres weniger als 100 Betriebsstunden betrieben, so ist jeweils nach 12 Monaten eine Kontrolle durchzuführen.
Siehe dazu Kapitel 05-20-00 "Periodische Wartung" des letztgültigen Wartungshandbuch (Line Maintenance) der jeweiligen Motortype.
- Periodisch ist sodann nach jeweils 100 Betriebsstunden diese Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels, der unter Betreff 1.1) angeführten Motoren, gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen.
- Bis zum Erreichen einer TSN von 1000 h ist somit diese periodische Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels, der unter Betreff 1.1) angeführten Motoren, gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen.



Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Motor- und Personenschaden oder Tod führen!

HINWEIS:

Bei einem plötzlichen Öldruckabfall von mindestens 0,5 bar im selben Betriebspunkt (auch innerhalb der Betriebsgrenzen) ist diese Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels, der unter Betreff 1.1) angeführten Motoren, gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen. Dieser Öldruckabfall kann ein Symptom für einen Bruch des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels sein.

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 Änderung.

1.9) Elektrische Belastung

Keine Änderung

1.10) Softwareänderungen

Keine Änderung

d05772.fm

SERVICE BULLETIN

1.11) Querverweise

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

- Ersatzteilkatalog (ETK)
- Wartungshandbuch (WHB)

HINWEIS: Der Status der Handbücher kann anhand der Änderungsübersicht des Handbuches festgestellt werden. Die erste Spalte dieser Tabelle zeigt den Revisionsstatus.

Diese Zahl sollte mit der Revisionsangabe auf der ROTAX® Website: www.FLYROTAX.com verglichen werden. Änderungen und aktuelle Revisionen können kostenfrei heruntergeladen werden.

1.12) Betroffene Dokumentation

Keine

1.13) Austauschbarkeit der Teile

- Alle Alt- und Ersatzteile sind nicht mehr verwendbar und frachtfrei an den ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zu senden.

2) Materialinformation

2.1) Material- Preis und Verfügbarkeit

Preise, Verfügbarkeit und etwaige Unterstützung werden auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekannt gegeben.

2.2) Firmenunterstützungsinformation

- 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 und nicht ersetzt.

2.3) Teileumfang pro Motor

Keiner

2.4) Material pro Ersatzteil

Keiner

2.5) Nacharbeitsteile

Keine

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

Preise und Verfügbarkeit werden auf Anfrage vom ROTAX® autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center bekannt gegeben.

Bild Pos. Nr.	Neue TNr.	Menge /Motor	Bezeichnung	Alte TNr.	Verwendung
-	876260	1	Prüflehre KW-AS	-	Propellergetriebe/ Magnetschraube

ACHTUNG

Bei Verwendung der Spezialwerkzeuge sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

d05772.fm

SERVICE BULLETIN

3) Durchführung / Arbeitsanweisungen

HINWEIS: Vor den Wartungsarbeiten, lesen Sie bitte das gesamte Dokument sorgfältig durch und stellen Sie sicher, dass Sie die Anweisungen und Anforderungen komplett verstehen.

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

HINWEIS: Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

Sicherheitsinformationen

 **WARNUNG**

Diese Arbeiten nicht bei offenem Feuer, Rauchen, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung „AUS“ und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

 **WARNUNG**

Gefahr von Verbrennung! Motor abkühlen lassen und entsprechende Sicherheitsausrüstung verwenden.

ACHTUNG

Sollte während dem Zerlegevorgang/Zusammenbau das Entfernen einer Sicherungseinrichtung (wie z. B. Drahtsicherung, selbstsichernde Schraube, etc.) notwendig sein, so ist diese immer durch eine Neue zu ersetzen.

 **VORSICHT**

Gefahr von Schnittverletzungen an Händen!
Verletzungsgefahr durch scharfkantige Bauteile.
Schutzhandschuhe tragen.

SERVICE BULLETIN

3.1) Kontrolle des abtriebseitigen Kurbelwellenstummels

Siehe dazu [Bild 1](#), [Bild 2](#), [Bild 3](#).

Schritt	Vorgehen
1	Magnetschraube demontieren gemäß entsprechendem Wartungshandbuch (Line).
2	Führungsstopfen (2) der Prüflöhre KW-AS in die Magnetschraubengewindebohrung bis auf Anschlag einsetzen. Führungsstopfen so ausrichten, dass die Flachstelle (X) in die Propellerrichtung zeigt und parallel zur Getriebe/Gehäusetrennfläche positioniert ist. Den Führungsstopfen nicht mehr verdrehen und in Position halten. Dazu können auch Hilfsmittel wie Zangen oder Maulschlüssel usw. verwendet werden.
3	Fühlerlehre der Prüflöhre KW-AS in den Schlitz des Führungsstopfens einführen. HINWEIS: Da die Prüflöhre symmetrisch ist, können beide Seiten verwendet werden.
4	Fühlerlehre so weit einführen, bis ein erster merklicher Widerstand zu spüren ist. Die Lehre steht dann am zylindrischen Kurbelwellenstummel an (Bild 3, Schritt 1).
5	Mit leicht erhöhter Kraft lässt sich die Fühlerlehre dann noch ca. 2 mm weiter einführen, bis sie an der Planfläche des Antriebsrades ansteht (Bild 3, Schritt 2). HINWEIS: Die Markierung an der Fühlerlehre ist dann noch außerhalb des Schlitzes sichtbar.

Weiteres Vorgehen und mögliches Prüfergebnis 1:

Schritt	Vorgehen
6	Mit gesteigerter Kraft die Prüflöhre in den Führungsstopfen schieben und darauf achten, dass sich der Führungsstopfen nicht verdreht. Wenn sich das Antriebsrad in korrekter Position befindet und nicht verschieben lässt, dann ist die Kurbelwelle in Ordnung. Die Fühlerlehre lässt sich nicht weiter einschieben und die Markierung (5) bleibt sichtbar.
Ergebnis = Kurbelwellenstummel in Ordnung	
7	Prüflöhre KW-AS (d. h. Fühlerlehre und Führungsstopfen) wieder entfernen.
8	Magnetschraube gemäß entsprechendem Wartungshandbuch (Line) montieren.

Weiteres Vorgehen und mögliches Prüfergebnis 2:

Schritt	Vorgehen
6	Den Führungsstopfen nicht verdrehen und in Position halten. Sollte sich die Fühlerlehre weiter einschieben lassen, sodass die Markierung im Schlitz verschwindet, dann muss das Getriebe abgebaut und die Kurbelwelle kontrolliert werden (Bild 3, Pos. C).
Ergebnis = Kurbelwellenstummel gebrochen	
7	Weitere notwendige Erklärungen sind im vorliegenden Kapitel 3.2) zu finden.

d05772.fm

SERVICE BULLETIN

3.2) Austausch der Kurbelwelle

Der Austausch der Kurbelwelle ist nur notwendig, wenn Prüfergebnis 2 zutreffend ist.

- Bei einem Kurbelwellenstummelbruch oder etwaigen Unklarheiten ist umgehend der zuständige Luftfahrzeughersteller und der nächste autorisierte Vertriebs- und Servicepartner für ROTAX-Flugmotoren bezüglich weiterer Vorgangsweise zu kontaktieren.

ACHTUNG

Der Motor muss für einen weiteren Betrieb, einer entsprechenden Instandsetzung unterzogen werden und darf nicht in Betrieb genommen werden.

3.3) Probelauf

Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle durchführen.

3.4) Zusammenfassung

Die Arbeitsanweisung (Kap. 3) ist entsprechend der Fristen (Kap. 1.5) durchzuführen. Die Durchführung des vorgeschriebenen Service Bulletins ist im Logbuch zu bestätigen.

3.5) Anfragen

Anfragen betreffend dieser Service Bulletin an den nächsten autorisierten Vertriebs- und Servicepartner für ROTAX®-Flugmotoren richten.

Ein Liste aller Vertriebspartner ist verfügbar auf www.FLYROTAX.com.

4) Anhang

Folgende Zeichnungen sollen zusätzliche Information bieten:

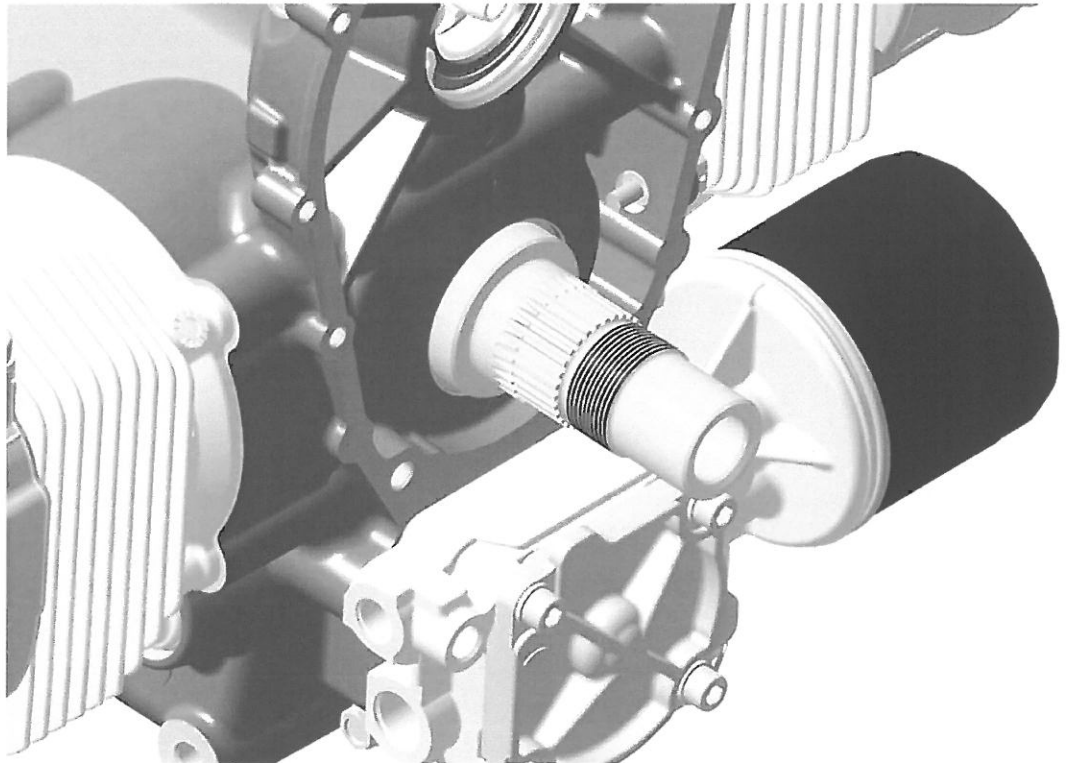


Bild 1
Kurbelwellenstummel

06485

SERVICE BULLETIN

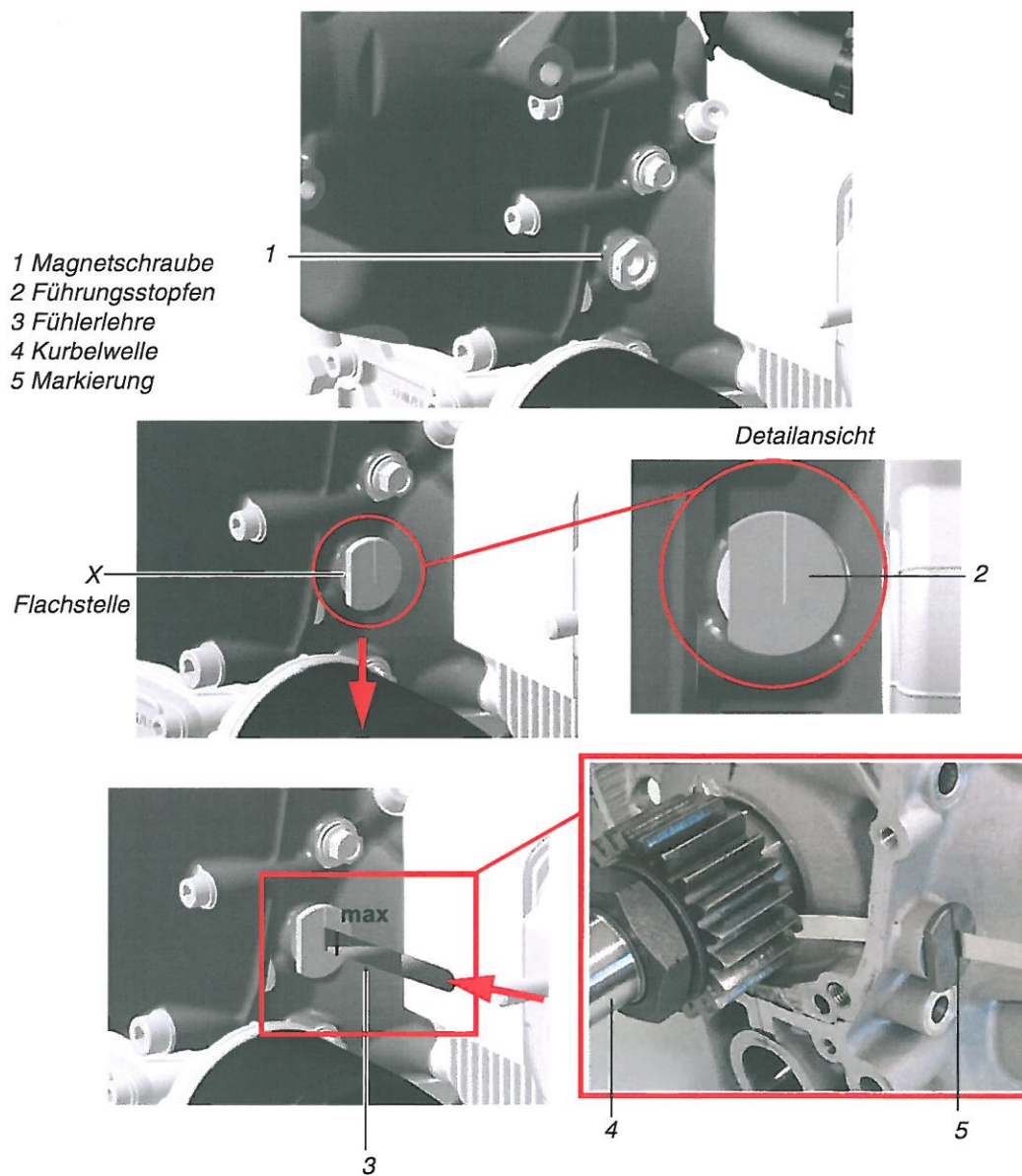


Bild 2
Prüfen mit Fühlerlehre

09893,09894,09897,09895,09899

d05772.fm

SERVICE BULLETIN

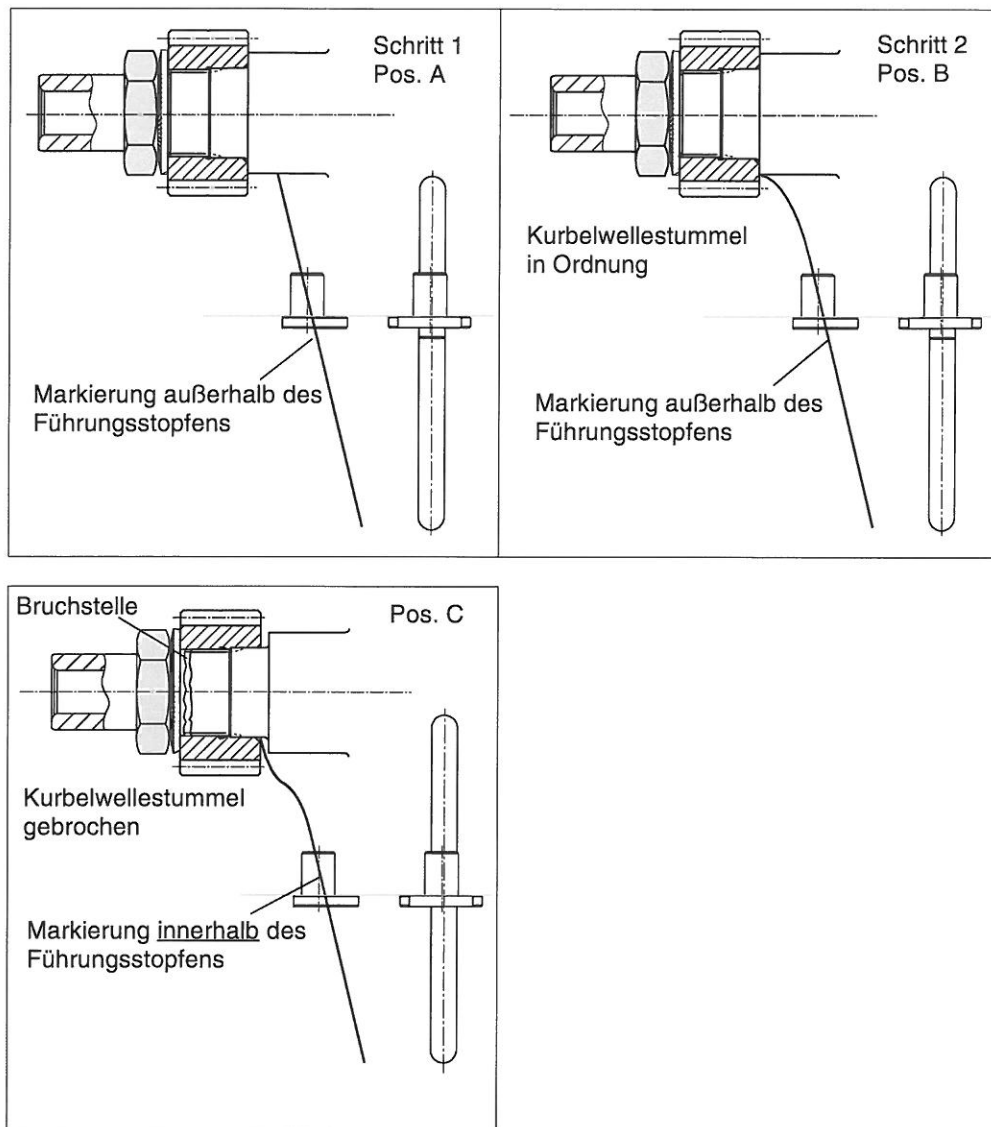


Bild 3

09898

Anwendung der Prüflehre KW-AS

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 zur Anschaulichkeit dienen. Spezielle Daten sind den letztgültigen Dokumenten der jeweiligen Motortype zu entnehmen.

d05772.fm