

## Vereinheitlichung des Kurbelgehäuses bei ROTAX 912 und 914

## Standardization of the crankcase for ROTAX engines 912 and 914

### 1) Wiederkehrende Symbole:

Bitte, beachten Sie die folgenden Symbole, die Sie durch die Service-Information 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.

### 2) Einführung:

Diese Informationen sollen dem Flugzeugbauer und Betreiber helfen, korrekte Betriebsbedingungen und Installation zu gewährleisten und dadurch optimale Leistung und Zuverlässigkeit zu erzielen.

### 3) Technische Daten und allgemeine Information über den Motor:

Ergänzend zu dieser Information ist folgendes zu beachten:

- 📖 gültiges Motor-Handbuch
- 📖 Technisches Datenblatt
- 📖 Leistungs-, Drehmoment- und Verbrauchskurven
- 📖 Aktuelle Ersatzteilliste
- 📖 Einbauhinweise und -checkliste für den Motor
- 📖 alle Service-Informationen über die betroffene Motortype
- 📖 Reparaturhandbuch (IRR Handbuch)

### 4) Betreff

Alle Motoren der **Type**

- 912 UL ab S/N 4,403.075,**
- 912 ULS ab S/N 4,425.001, 912 S ab S/N 4,922.503,**
- 914 UL ab S/N 4,417.740 - 4,417.749 + ab 4,417.759;**
- 914 F ab S/N 4,420.157;**

### 1) Repeating symbols:

Please, pay attention to the following symbols throughout the service information emphasizing particular information:

- ▲ **WARNING:** Identifies an instruction, which if not followed, may cause serious injury or even death.
- **ATTENTION:** Denotes an instruction which if not followed, may severely damage the engine or could lead to suspension of warranty.
- ◆ **NOTE:** Information useful for better handling.

### 2) Introduction:

This information is intended to assist the aircraft designer, manufacturer and builder to achieve correct operating conditions and assembly for the engine and consequently optimum performance and reliability.

### 3) Technical data and general information:

In addition to this technical information refer to:

- 📖 current issue of the Operator's Manual
- 📖 engine data sheet
- 📖 power, torque and fuel consumption curves
- 📖 current issue of the Illustrated Parts Catalog
- 📖 engine Installation Manual and installation check list
- 📖 all service informations regarding your engine
- 📖 Repair Manual (ICR Manual)

### 4) Engines affected

All engines of the **type**

- 912 UL commencing with S/N 4,403.075,**
- 912 ULS commencing with S/N 4,425.001,**
- 912 S commencing with S/N 4,922.503,**
- 914 F commencing with S/N 4,420.157;**
- 914 UL commencing with S/N 4,417.740 - 4,417.749 + commencing with 4,417.759;**

## 5) Gegenstand

Aufgrund kontinuierlicher Weiterentwicklung und Vereinheitlichung wird das Kurbelgehäuse (T.Nr. 888.364) welches bei der Motortype 912 ULS / 912 S verwendet wird auch bei allen anderen 912 / 914 Varianten eingeführt.

## 6) Neuteileumfang

Stück	Teilenummer	Bezeichnung	Verwendung
1	888.364	Kurbelgehäusesatz	912 / 914
6	840.754	Stiftschraube	912 / 914
1*	851.480	Zündtransformatorwinkel	912 / 914
1*	440.191	Zyl. Schraube M8 X 16	912 / 914
1*	945.752	Federring	912 / 914

\*sind im Kurbelgehäusesatz 888.364 enthalten.

Zur Vermeidung von Verspannungen werden modifizierte Stiftschrauben TNr. 840.754 eingesetzt (siehe Bild 3).

Nachfolgende Motoren wurden anstatt mit der neuen Stiftschraube TNr. 840.754 mit sogenannte Spacern aus Kunststoff gebaut. Die Felderfahrung zeigte, daß die Spacer nicht servicefreundlich waren. Deshalb wurde die Verwendung dieser wieder eingestellt.

**912 UL von S/N 4,403.075 bis S/N 4,403.243,**

**912 ULS von S/N 4,425.001 bis S/N 4,425.013,**

**914 UL von S/N 4,417.740 bis S/N 4,417.749,**

Bei diesen Motoren sind bei der nächsten Grundüberholung die Spacer zu entfernen und die bestehenden 6 Stiftschrauben durch die Stiftschrauben TNr. 840.754 zu ersetzen.

## 5) Subject

Owing to continuous further development and standardization, the crankcase (part no. 888.364) employed on the engine type 912 ULS / 912 S will now be used on all other configurations of the engine type 912 / 914.

## 6) New parts volume

Qty.	part number	description	application
1	888.364	crankcase ass'y	912 / 914
6	840.754	stud	912 / 914
1*	851.480	ignition coil bracket	912 / 914
1*	440.191	cyl. screw M8 X 16	912 / 914
1*	945.752	lock washer	912 / 914

\*are part of the crankcase set part no. 888.364.

To prevent locking-up of stresses the modified studs part no. 840.754 as per fig. 3 are used.

On the following engines, supplementing synthetic spacers have been fitted instead of the new studs 840.754. Field experience has demonstrated that the installation of these synthetic spacers could lead to service difficulties. Therefore the use of these spacers has been discontinued.

**912 UL from S/N 4,403.075 to S/N 4,403.243**

**912 ULS from S/N 4,425.001 to S/N 4,425.013,**

**914 UL from S/N 4,417.740 to S/N 4,417.749,**

At the next overhaul of these engines the spacers have to be removed and the existing 6 studs have to be replaced by the studs part no. 840.754.

## 7) Durchführung

- **ACHTUNG:** Diese Arbeiten sind entsprechend dem letztgültigen, der Motortype entsprechendem IRR- Manual bzw. Grundüberholungshandbuch, sowie der nachstehenden Arbeitsanweisung durchzuführen.

Die Maßnahmen sind vom Hersteller oder ROTAX-Vertriebspartner bzw. deren Service Center durchzuführen und zu bescheinigen.

- ▲ **WARNUNG:** Arbeiten nur bei kaltem Motor und geerdetem Fluggerät durchführen.

Die sechs markierten Gewindebohrungen werden mit modifizierten Stiftschrauben versehen, um Verspannungen im Gehäuse zu vermeiden (siehe Bild 1).

- **ACHTUNG:** Die Stiftschrauben TNr. 840.754 dürfen auf keinen Fall in ein anderes Gehäuse als in TNr. 888.364 eingebaut werden, da nur dort die tieferen Gewindebohrungen vorhanden sind.

- **ACHTUNG:** Die Stiftschrauben TNr. 840.754 müssen mit dem Zapfen (1) in das Gehäuse geschraubt werden. (siehe Bild 3)

Das Anzugsdrehmoment **sämtlicher** Stiftschrauben, die zur Fixierung der Zylinder und Zylinderköpfe dienen, beträgt **3 Nm**.

- ◆ **HINWEIS:** Das neue Gehäuse erfordert eine neue Befestigung des Zündelektriksatzes. Die alte und die neue Version sind in Bild 2 abgebildet. Aus diesem Grund kann es auch erforderlich sein die Kühlluftführung dementsprechend nachzuarbeiten.

- ▲ **WARNUNG:** Es ist unbedingt darauf zu achten das die Gewinde und Gewindeeinsätze gereinigt und nicht beschädigt sind um nicht das Anzugsdrehmoment zu verfälschen.

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

## 7) Accomplishment

- **ATTENTION:** These tasks have to be performed according to the relevant ICR Manual or Overhaul Manual as well as per the following instructions.

The measures have to be taken and confirmed by ROTAX, ROTAX distributors or their Service Centers.

- ▲ **WARNING:** Carry out work on the cold engine only and with the aircraft connected to ground.

Into the six tapped holes of the crankcase (fig. 1) modified studs will be fitted to avoid locking up of stresses in the crankcase.

- **ATTENTION:** Never fit any of the studs part no. 840.754 in a different crankcase than into crankcase part no. 888.364 as on this crankcase the tapped holes have been drilled deeper only.

- **ATTENTION:** The studs, part no. 840.754 must be fitted with the undercut end (1) into the crankcase (fig. 3).

The fitting torque of **all** studs for the attachment of the cylinders and cylinder heads is **3 Nm** (26 in.lb).

- ◆ **NOTE:** **The new crankcase requires a different attachment of the ignition electric set. The old and the new way of attaching are shown in fig. 2. The new attachment might make it necessary to rework the cooling air duct accordingly.**

- ▲ **WARNING:** **Always make sure that the threads and thread inserts are clean and undamaged, to ensure accurate measurement of the tightening torque values.**

- ▲ **WARNING:** **Non-compliance with these recommendations could result in engine damage, personal injury or death!**

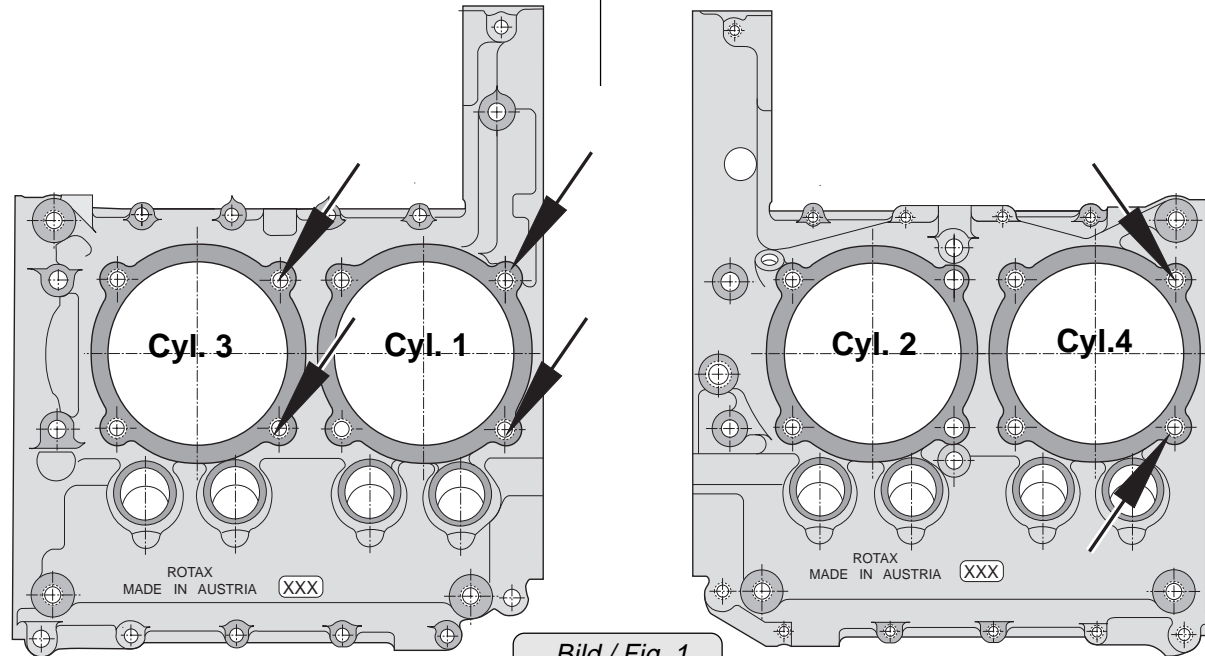


Bild / Fig. 1

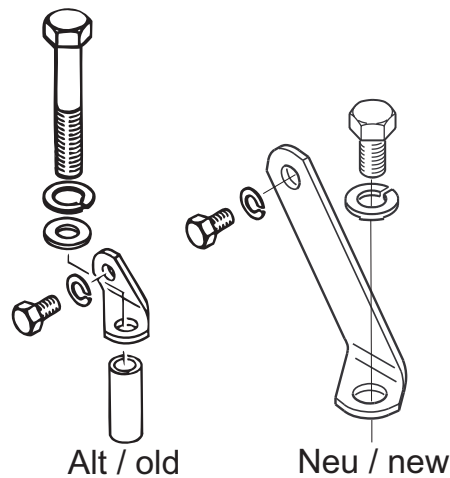


Bild / Fig. 2

02879

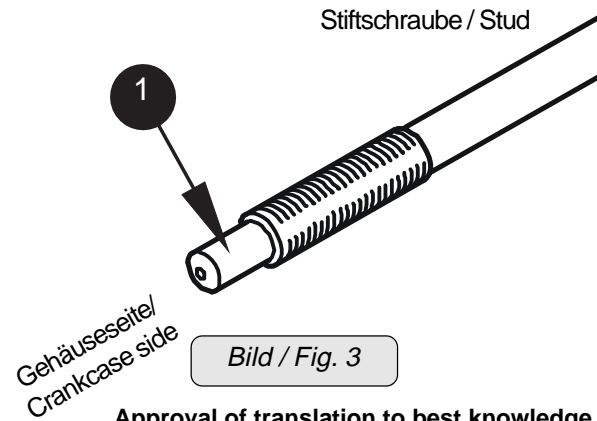


Bild / Fig. 3

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