

TECHNISCHE INFORMATION NR. SI36-020

SERVICE INFORMATION NO. SI36-020

I. TECHNISCHE ANGABEN

1.1 Betroffene Flugzeuge

HK 36 TT-Serie alle Werknummern

Hinweis:

Nicht betroffen sind Flugzeuge, die mit einem Rotax 912 ausgerüstet sind.

1.2 Gegenstand

ATA Code: 71-00
Motor

1.3 Anlaß

Das Service Bulletin SB-912-028 R1, SB-914-016 R1 der Firma Rotax betreffend Kontrolle bzw. Austausch des Motorträgers TNR. 886567 bei Rotax Motor Type 912 und 914 (Serie).

1.4 Information

Das Service Bulletin SB-912-028 R1, SB-914-016 R1 der Firma Rotax ist nicht uneingeschränkt anwendbar.

Es gilt nur für Flugzeuge, die mit Rotax 914 Motor ausgerüstet sind. Für diese Flugzeuge ist es uneingeschränkt anwendbar. Es sind mit diesem Service Bulletin am Flugzeug keine weiteren Arbeiten verbunden.

Für Flugzeuge, die mit einem Rotax 912 Motor ausgerüstet sind, ist dieses Service Bulletin von Rotax nicht anwendbar, da in diesen Flugzeugen der Motorträger Tnr. 886567 nicht eingebaut wurde.

II. SONSTIGES

Dieser Technischen Information ist das Service Bulletin SB-912-028 R1, SB-914-016 R1 der Firma Rotax in englischer und deutscher Sprache beigefügt.

I. TECHNICAL DETAILS

1.1 Airplanes affected

HK 36 TT-series all serial numbers

Note:

Airplanes with Rotax 912 engines are not affected.

1.2 Subject

ATA code: 71-00
Engine

1.3 Reason

Service Bulletin SB-912-028 R1, SB-914-016 R1 from Rotax according to the inspection or replacement of engine suspension frame part no. 886567 on Rotax engine type 912 and 914 (series).

1.4 Information

The Service Bulletin SB-912-028 R1, SB-914-016 R1 from Rotax is applicable with restrictions only.

Airplanes with Rotax 914 engine are affected by this Service Bulletin. For these airplanes it is applicable without any restrictions. There will be no further work necessary for this Service Bulletin on the aircraft itself.

This Service Bulletin is not applicable for airplanes with Rotax 912 engines installed, because the engine suspension frame part no. 886567 was not installed in these airplanes.

II. OTHER INFORMATION

The Service Bulletin SB-912-028 R1, SB-914-016 R1 from Rotax in English and German languages is attached to this Service Information.

ROTAX

AIRCRAFT ENGINES

SERVICE BULLETIN

KONTROLLE BZW. AUSTAUSCH DES MOTORTRÄGER TNr. 886567 BEI ROTAX[®] MOTOR TYPE 912 UND 914 (SERIE)

SB-912-028 R1**SB-914-016 R1**

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 (Serie) bis S/N 4,410.578
- 912 F (Serie) bis S/N 4,412.836
- 912 S (Serie) bis S/N 4,922.907
- 914 F (Serie) bis S/N 4,420.377

sofern diese mit dem Original ROTAX[®] Motorträger TNr. 886567 ausgestattet sind. Bei Unklarheiten ist der Luftfahrzeughersteller zu kontaktieren.

Bei Motoren nach dieser S/N ist der Motorträger TNr. 886568 bereits serienmäßig verbaut.

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

keine

1.3) **Anlass**

Aufgrund einer oder mehrerer der nachfolgenden Ursachen kann es zu einem Auftreten von Rissen beim Motorträger TNr. 886567 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

Diese Vibrationen, Schläge, Kräfte etc. können zu Rissen beim Motorträger TNr. 886567 führen.

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

1.4) **Gegenstand**

Kontrolle bzw. Austausch des Motorträger TNr. 886567.

1.5) **Fristen**

- Alle 100^h ist eine „Kontrolle des Motorträgers“ gemäß nachstehender Arbeitsanweisung Kap. 3 durchzuführen, sofern der Motor mit dem Motorträger TNr. 886567 ausgerüstet ist.

1.6) **Genehmigung**

Der technische Inhalt dieses Service Bulletins ist von ACG genehmigt.

d01681

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**

Beim Austausch ist folgendes zu beachten:

- Der Motorträger ist gemäß nachstehender Anweisung falls notwendig zu demontieren und an den ROTAX[®] autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.

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**

- Ausgetauschte Teile sind an einen von ROTAX[®] autorisierten Vertriebspartner bzw. deren Service Center zurückzusenden.
- Beschädigungen oder zusätzliche Kosten wie 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**

Für den Austausch des Motorträger ist nachstehender Teileumfang erforderlich:

- ◆ HINWEIS: Neuteileumfang ist nur notwendig, wenn Risse im Motorträger festgestellt wurden.

Bild	Neue	Menge	Bezeichnung	Alte	Verwendung
Bez. Nr.	TNr.	pro Motor		TNr.	
	886568	1	Motorträger kpl.	886567	ROTAX [®] 912 / 914
	-	1	Zyl. Schraube M10x110	941487	Motorträger
	-	4	Federring	945753	Motorträger
	-	3 / 1	Zyl. Schraube M10x35	840947	Motorträger 912 / 914
	-	NB	Anlaufscheibe 10.1/20/0,5	927952	Motorträger
	-	NB	Anlaufscheibe 10.1/20/1,0	927953	Motorträger
	-	2	Zyl. Schraube M10x50	640572	Motorträger 914
	-	2	Scheibe 10,5	927410	Motorträger

2.4) **Materialumfang pro Ersatzteil**

keiner

2.5) **Nacharbeitsteile**

keine

2.6) **Spezialwerkzeuge - 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, Funkenbildung etc. durchführen! Zündung "AUS" und Motor gegen ungewollte Inbetriebnahme sichern. Fluggerät gegen ungewollte Inbetriebnahme absichern. Minuspol der Bordbatterie abklemmen.

▲ **WARNUNG:** Arbeiten nur am kalten Motor durchführen.

▲ **WARNUNG:** 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.

◆ **HINWEIS:** Sämtliche Arbeiten sind gemäß entsprechendem Wartungshandbuch durchzuführen.

3.1) Kontrolle des Motorträger TNr. 886567:

Siehe dazu Bild 1.

- Sichtkontrolle des kompletten Motorträger entsprechend dem letztgültigem Wartungshandbuch 914 F durchführen. Dies gilt analog auch für ROTAX 912 Serie.

◆ **HINWEIS:** Sämtliche Dokumentationen (letztgültige Ausgaben) sind beim ROTAX[®]-Vertriebspartner bzw. deren Service Center in gedruckter Form anzufordern oder über die ROTAX[®] AIRCRAFT ENGINES Homepage

www.rotax-aircraft-engines.com

in elektronischer Form erhältlich.

◆ **HINWEIS:** Detaillierte visuelle Kontrolle des Motorträgers im Bereich aller Schweißverbindungen zwischen dem Ringrohr (1) und den Streben (2). Siehe dazu Bild 1.

- Sollten Risse festgestellt werden, so ist der Motorträger entsprechend den Angaben des Zellenherstellers sofort zu demontieren und der Motorträger TNr. 886568 zu montieren, analog dazu ROTAX[®] 914 entsprechend dem letztgültigem Wartungshandbuch 914 F.

◆ **HINWEIS:** Falls notwendig ist ein Überstellungsflug zu einem Instandhaltungsbetrieb zulässig, sofern das Rohr bzw. Strebe nicht mehr als 50% durchtrennt ist. Bei einer vollständigen Durchtrennung ist eine sofortige Erneuerung notwendig.

- Originalbetriebszustand des Luftfahrzeuges wiederherstellen.
- Minuspol der Bordbatterie anklemmen.

3.2) Probelauf (sofern Instandsetzungsarbeiten durchgeführt wurden)

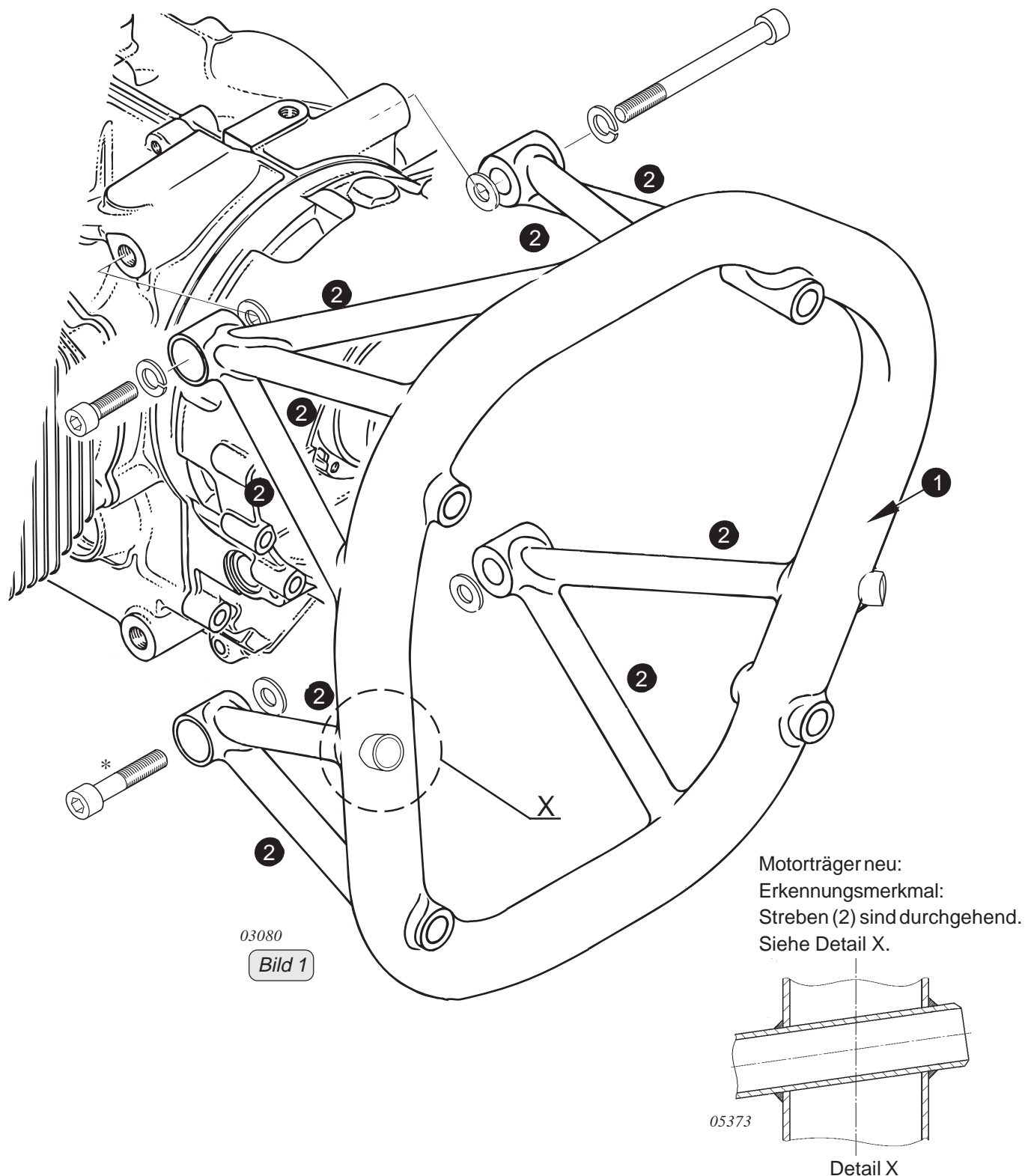
Motorprüflauf mit Magnetcheck und Dichtheitskontrolle durchführen.

3.3) Zusammenfassung

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

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.

ROTAX

AIRCRAFT ENGINES

SERVICE BULLETIN

INSPECTION OR REPLACEMENT OF ENGINE SUSPENSION FRAME PART NO. 886567 ON ROTAX® ENGINE TYPE 912 AND 914 (SERIES)

MANDATORYSB-912-028 R1SB-914-016 R1

Repeating symbols:

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

▲ **WARNING:** Identifies an instruction, which if not followed, may cause serious injury or even death.

■ **CAUTION:** 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.

1) Planning information

1.1) Engines affected

All versions of the engine type:

- 912 A (Series) to S/N 4,410.578
- 912 F (Series) to S/N 4,412.836
- 912 S (Series) to S/N 4,922.907
- 914 F (Series) to S/N 4,420.377

if they are equipped with the genuine ROTAX® engine suspension frame part no. 886567. In case of doubt contact your aircraft manufacturer.

On engines with S/N higher than the listed ones the engines suspension frame part no. 886568 was already fitted in serial production.

1.2) Concurrent ASB/SB/SI and SL

none

1.3) Reasons

One or more of the following could result in formation of cracks on the engine suspension frame part no. 886567:

- Unapproved and untested modifications
- Improper carburetor synchronization
- Unsuitable ideal speed (too low)
- Unsuitable engine suspension / non-neutralized vibrations
- Propeller balance out of tolerance
- Friction torque in the backlash range of gearbox not within tolerance
- Lack of maintenance
- Ground contact

Vibrations, impacts, forces etc. could cause cracks on the engine suspension frame part no. 886567.

▲ **WARNING:** Rectify any of the aforementioned without delay.

1.4) Subject

Inspection or replacement of engine suspension frame part no. 886567.

1.5) Compliance

- Every 100 hours of operation inspect the engine suspension frame as per the following instructions section 3, if the engine is equipped with the genuine ROTAX® engine suspension frame part no. 886567

1.6) Approval

The technical content of this Service Bulletin is approved by ACG.

d01683

NOVEMBER 2002

Rev. 1

Copyright - ROTAX®

SB-912-028

SB-914-016

page 1 of 4

1.7) Manpower

Estimated man-hours:

engine installed in the aircraft- - - manpower 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

1.11) References

In addition to this technical information refer to current issue of

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

1.12) Other publications affected

none

1.13) Interchangeability of parts

At exchange take care of the following:

- If necessary, remove the engine suspension frame as per the following instructions and send it to a ROTAX[®] Authorized Distributor or Service Center.

2) Material Information

2.1) Material - cost and availability

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

2.2) Company support information

- Exchanged parts must be returned to an ROTAX[®] Authorized Distributor or Service Center.
- The damaging or costs incurred, namely with respect to shipping costs, down time, loss of income, telephone costs or costs of conversion to other engine versions or any additional work, including simultaneous overhaul, are not covered in this scope and will not be borne or reimbursed by ROTAX[®].

2.3) Material requirement per engine

For the replacement of the engine suspension frame the following parts are required:

- ◆ NOTE: The new parts volume is only necessary if cracks have been detected in the engine suspension frame.

Fig. item no	New part no	Qty per engine	Description	Old part no	application
	886568	1	engine suspension frame assy.	886567	ROTAX [®] 912 / 914
	-	1	Allen screw M10x110	941487	engine suspension frame
	-	4	lock washer	945753	engine suspension frame
	-	3 / 1	Allen screw M10x35	840947	engine suspension frame 912 / 914
	-	NB	thrust washer 10.1/20/0,5	927952	engine suspension frame
	-	NB	thrust washer 10.1/20/1,0	927953	engine suspension frame
	-	2	Allen screw M10x50	640572	engine suspension frame 914
	-	2	washer 10,5	927410	engine suspension frame

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

none

3) Accomplishment / Instructions

Accomplishment

All the measures must be taken and confirmed by the following persons or facilities:

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

▲ **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:** Carry out work on a cold engine only.

▲ **WARNING:** Should removal of a locking device (namely lock tabs, self-locking fasteners) be required when undergoing disassembly/assembly, always replace with a new one.

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

3.1) Verification of the engine suspension frame part no. 886567:

see fig. 1

- Inspect the engine suspension frame assy. in accordance with the relevant Maintenance Manual 914 F. This also applies to ROTAX[®] 912 engines.

◆ **NOTE:** The current documentation (current issue) are available at any authorized ROTAX[®] distributor or their Service Centers in printed version or at the ROTAX[®] AIRCRAFT ENGINES Homepage

www.rotax-aircraft-engines.com

in electronic version.

◆ **NOTE:** Inspect the welding connections of circular tubing (1) and the struts (2) of the suspension frame. See fig. 1.

- If cracks are detected replace the engine suspension frame in accordance to specification of the airframe manufacturer and install the engine suspension frame part no. 886568. This also applies to ROTAX[®] 914 engines in accordance with the relevant Maintenance Manual 914 F.

◆ **NOTE:** If absolutely necessary, and if only one of the circular tube or struts are cracked by not more than 50%, a ferry flight is permitted. A complete fracture replacement without delay is necessary.

- Restore aircraft to original operating configuration.
- Connect negative terminal of aircraft battery.

3.2) Test run (if maintenance work has been carried out)

Conduct test run including ignition check and leakage test.

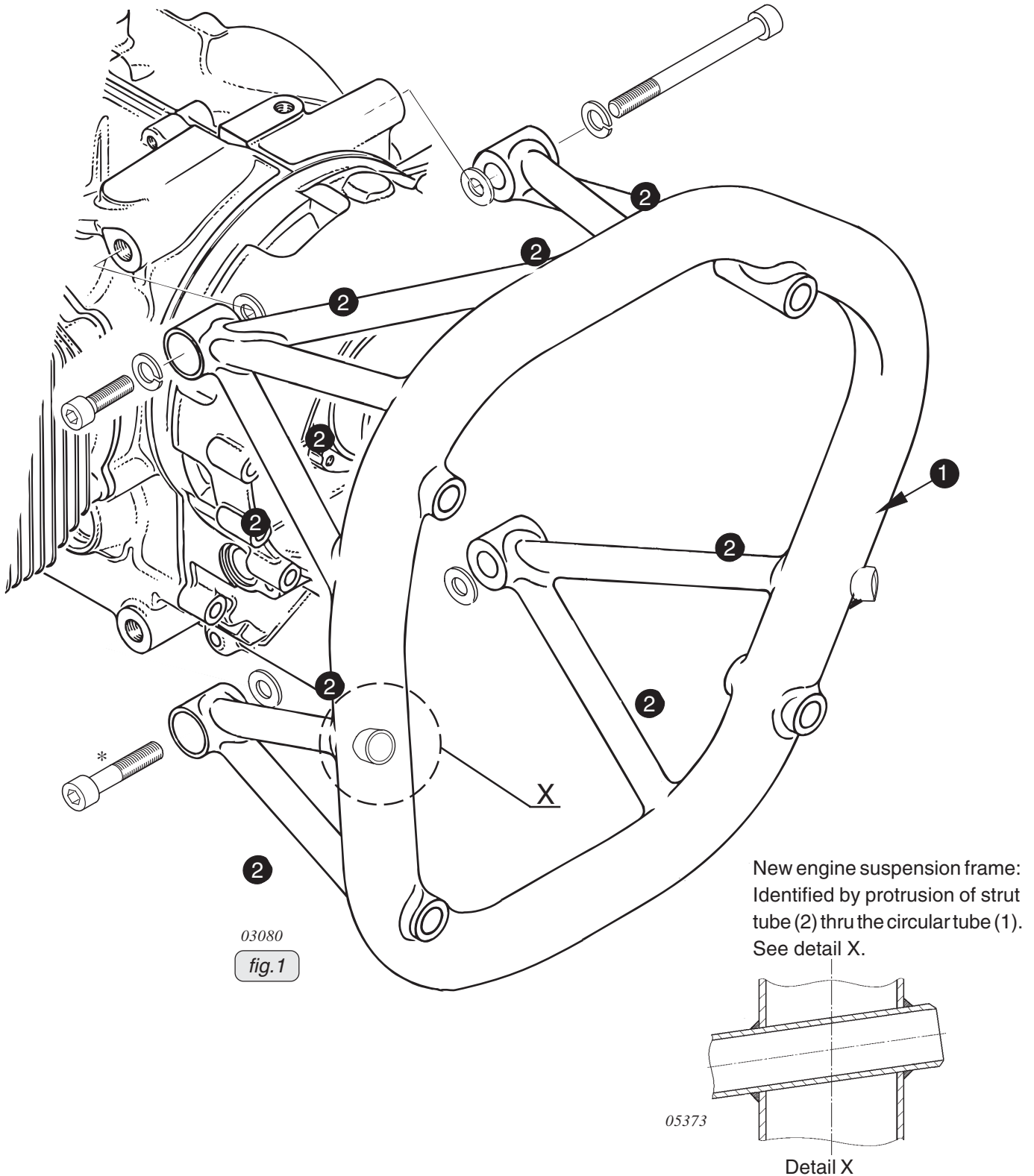
3.3) Summary

These instructions (section 3) have to be conducted in compliance with section 1.5.

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.

4) Appendix

The following drawings should convey additional information:



◆ 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.