

## SERVICE INFORMATION NO. SI D4-178

**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 sent along with a new SI.

### I. TECHNICAL DETAILS

#### 1.1 Airplanes affected:

All DA 40 D aircraft

#### 1.2 Subject:

EASA Airworthiness Directive No. 2014-0232  
TM TAE 125-0021, Revision 2 - Replacement Clutch  
ATA-Code: 72-10

#### 1.3 Reason:

EASA has issued Airworthiness Directive No. 2014-0232 which supersedes EASA Emergency Airworthiness Directive No. 2011-0152-E and prescribes replacement of certain part numbers and serial numbers of clutch assemblies in reference to TM TAE 125-0021, Revision 2 and TM TAE 125-1011 P1, Revision 2.

Technify Motors have identified a batch of spring discs in clutch assemblies which received a non-conforming heat treatment process. This might result in an un-airworthy condition of the engine.

Technify Motors have now widened the range of affected clutch part numbers and serial numbers in TM TAE 125-021, Revision 2.

Depending on the operation time of the clutch it may be necessary to replace the clutch assembly immediately. Then only a ferry flight to the maintenance station is permitted.

#### 1.4 Information:

For detailed technical information refer to EASA Airworthiness Directive No. 2014-0232, TM TAE 125-0021, Revision 2 and TM TAE 125-1011 P1, Revision 2 which are applicable without any further additions or restrictions.




Diamond Aircraft Industries GmbH  
N.A. Otto-Straße 5  
A-2700 Wiener Neustadt  
Austria

DAI SI D4-178  
Page 2 of 2  
6-Nov-2014  
FT

## **II. OTHERS**

EASA Airworthiness Directive No. 2014-0232, TM TAE 125-0021, Revision 2 and TM TAE 125-1011 P1, Rev 2 are attached to this Service Information.

In case of doubt contact Technify Motors GmbH or Diamond Aircraft Industries GmbH.

<b>EASA</b>	<b>AIRWORTHINESS DIRECTIVE</b>	
	<p><b>AD No.: 2014-0232</b>  <b>[Correction: 04 November 2014]</b></p> <p><b>Date: 22 October 2014</b></p> <p>Note: This Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EC) No 216/2008 on behalf of the European Community, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 66 of that Regulation.</p>	
<p>This AD is issued in accordance with EU 748/2012, Part 21.A.3B. In accordance with EC 2042/2003 Annex I, Part M.A.301, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [EC 2042/2003 Annex I, Part M.A.303] or agreed with the Authority of the State of Registry [EC 216/2008, Article 14(4) exemption].</p>		
<p><b>Design Approval Holder's Name:</b>            TECHNIFY MOTORS GmbH</p>	<p><b>Type/Model designation(s):</b>            TAE 125 engines</p>	
<p>TCDS Number: EASA.E.055</p>		
<p>Foreign AD: Not applicable</p>		
<p>Supersedure: This AD supersedes EASA AD 2011-0152-E dated 18 August 2011.</p>		
<b>ATA 72</b>	<b>Engine – Clutch Assembly – Identification / Replacement</b>	
<p>Manufacturer(s):</p>	<p>Technify Motors GmbH (TMG), formerly Thielert Aircraft Engines (TAE).</p>	
<p>Applicability:</p>	<p>TAE 125-01 (commercial designation Centurion 1.7), all serial numbers, if a clutch assembly with Part Number (P/N) 02-7210-11001R11 or P/N 02-7210-11001R11-AT or P/N 02-7210-11001R13 is installed, and</p> <p>TAE 125-02-99 (commercial designation CD-135, formerly Centurion 2.0), all serial numbers, if a clutch assembly with P/N 05-7211-K006001 or P/N 05-7211-K006002 is installed.</p> <p>These engines are known to be installed on, but not limited to, the following aeroplane types, mostly through application of a Supplemental Type Certificate (STC):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cessna 172 and (Reims-built) F172 series (STC EASA.A.S.01527),</li> <li>- Piper PA-28 series (STC EASA.A.S.01632),</li> <li>- CEAPR (APEX, Robin) DR 400 series (STC EASA.A.S.01380), and</li> <li>- Diamond DA 40 and DA 42 series.</li> </ul>	
<p>Reason:</p>	<p>In-flight engine shutdown incidents have been reported on aeroplanes equipped with TAE 125 engines. Preliminary investigations showed that it was mainly the result of nonconforming disc springs (improper heat treatment) used in a certain production batch of the clutch.</p> <p>This condition, if not corrected, could result in further cases of engine in-flight shutdown and consequent loss of control of the aeroplane.</p>	

	<p>To address this unsafe condition, EASA issued Emergency AD 2010-0111-E to require identification of the affected P/N clutch assemblies on TAE 125-01 and TAE 125-02-99 engines and replacement with new clutch assemblies.</p> <p>Thereafter, TAE identified further affected clutch assemblies and EASA issued AD 2011-0152-E, which superseded AD 2010-0111-E, to extend the applicability to those clutch assemblies.</p> <p>Since that AD was issued, Technify Motors (formerly TAE) has found some additional disk springs in clutches that did not get proper heat treatment. The disk springs do not provide sufficient strength over the anticipated life, and the clutch can slip (interrupting power supply from the core engine to the propeller).</p> <p>For the reasons described above, this AD retains the requirements of EASA AD 2011-0152-E, which is superseded, and extends the applicability to include other affected clutch assemblies.</p> <p>This AD is re-published to correct typos in the clutch assembly P/N in Table 1.</p>													
Effective Date:	05 November 2014													
Required Action(s) and Compliance Time(s):	<p>Required as indicated, unless accomplished previously:</p> <p>(1) Identify, as follows, the serial number (s/n) of each clutch assembly P/N 02-7210-11001R11, P/N 02-7210-11001R11-AT, P/N 02-7210-11001R13, P/N 05-7211-K006001 and P/N 05-7211-K006002 installed on the engine and, if the s/n of a clutch matches one of those listed in TAE SB TM TAE 125-0021 Rev. 2 (for TAE 125-01 engines) or in TAE SB TM TAE 125-1011 P1 Rev. 2 (for TAE 125-02-99 engines), as applicable to engine model, within the compliance time specified in Table 1 of this AD, as applicable, replace the clutch assembly with a serviceable part in accordance with the instructions of TAE SB TM TAE 125-0021 Rev. 2 or TAE SB TM TAE 125-1011 P1 Rev. 2.</p> <p>(1.1) For P/N 02-7210-11001R13, P/N 05-7211-K006001 and P/N 05-7211-K006002 clutch assemblies: Before next flight after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E].</p> <p>(1.2) For P/N 02-7210-11001R11 and P/N 02-7210-11001R11-AT clutch assemblies: Within 30 days after the effective date of this AD.</p> <p style="text-align: center;">Table 1 – Replacement of clutch assemblies</p> <table border="1" data-bbox="512 1402 1422 1984"> <thead> <tr> <th>Clutch assembly P/N</th> <th>Time accumulated by the clutch</th> <th>Compliance time</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">02-7210-11001R13, 05-7211-K006001, 05-7211-K006002</td> <td>100 flight hours (FH) or more</td> <td>Before next flight after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E] (see Note 2 below)</td> </tr> <tr> <td>Less than 100 FH</td> <td>Upon accumulating 100 FH or within the next 10 FH after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E], whichever occurs later</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">02-7210-11001R11, 02-7210-11001R11-AT</td> <td>100 FH or more</td> <td>Within 30 days after the effective date of this AD</td> </tr> <tr> <td>Less than 100 FH</td> <td>Upon accumulating 100 FH or within the next 10 FH after the effective date of this AD, whichever occurs later</td> </tr> </tbody> </table>	Clutch assembly P/N	Time accumulated by the clutch	Compliance time	02-7210-11001R13, 05-7211-K006001, 05-7211-K006002	100 flight hours (FH) or more	Before next flight after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E] (see Note 2 below)	Less than 100 FH	Upon accumulating 100 FH or within the next 10 FH after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E], whichever occurs later	02-7210-11001R11, 02-7210-11001R11-AT	100 FH or more	Within 30 days after the effective date of this AD	Less than 100 FH	Upon accumulating 100 FH or within the next 10 FH after the effective date of this AD, whichever occurs later
Clutch assembly P/N	Time accumulated by the clutch	Compliance time												
02-7210-11001R13, 05-7211-K006001, 05-7211-K006002	100 flight hours (FH) or more	Before next flight after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E] (see Note 2 below)												
	Less than 100 FH	Upon accumulating 100 FH or within the next 10 FH after 22 August 2011 [the effective date of EASA AD 2011-0152-E], whichever occurs later												
02-7210-11001R11, 02-7210-11001R11-AT	100 FH or more	Within 30 days after the effective date of this AD												
	Less than 100 FH	Upon accumulating 100 FH or within the next 10 FH after the effective date of this AD, whichever occurs later												

	<p>Note 1: For twin-engine aeroplanes with only one engine affected, irrespective of the time accumulated by the clutch, a grace period of 50 FH may be applied to the compliance time for replacement defined in Table 1 of this AD.</p> <p>Note 2: A single ferry flight (maximum of 2 FH, under VFR conditions only) is allowed to a maintenance facility to accomplish the required clutch assembly replacement.</p> <p>(2) Replacement of a clutch assembly on an engine, accomplished before the effective date of this AD in accordance with the instructions of TAE SB TM TAE 125-0021 Rev. 1 or TAE SB TM TAE 125-1011 P1 Rev. 1, as applicable, is acceptable to comply with the requirements of paragraph (1) of this AD for that engine, provided it can be positively determined that no clutch assembly having a P/N and s/n listed in TAE SB TM TAE 125-0021 Rev. 2 or TAE SB TM TAE 125-1011 P1 Rev. 2 is currently installed on that engine.</p> <p>(3) From the effective date of this AD, it is allowed to install on an aeroplane a TAE 125 engine with a P/N 02-7210-11001R11, P/N 02-7210-11001R11-AT, P/N 02-7210-11001R13, P/N 05-7211-K006001 or P/N 05-7211-K006002 clutch assembly installed, and to install on a TAE 125 engine a P/N 02-7210-11001R11, P/N 02-7210-11001R11-AT, P/N 02-7210-11001R13, P/N 05-7211-K006001 or P/N 05-7211-K006002 clutch assembly, provided it has been verified that the s/n of the clutch assembly (to be) installed on the engine is not listed in TAE SB TM TAE 125-0021 Rev.2 or TAE SB TM TAE 125-1011 P1 Rev.2, as applicable to engine model.</p>
Ref. Publications:	<p>TAE SB TM TAE 125-0021 <a href="#">Rev.1</a> dated 17 August 2011 or <a href="#">Rev. 2</a> dated 13 October 2014.</p> <p>TAE SB TM TAE 125-1011 P1 Rev.1 dated 17 August 2011 or <a href="#">Rev. 2</a> dated 31 August 2011.</p> <p>The use of later approved revisions of these documents is acceptable for compliance with the requirements of this AD.</p>
Remarks:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. If requested and appropriately substantiated, EASA can approve Alternative Methods of Compliance for this AD.</li> <li>2. Based on the required actions and the compliance time, EASA have decided to issue a Final AD with Request for Comments, postponing the public consultation process until after publication.</li> <li>3. Enquiries regarding this AD should be referred to the Safety Information Section, Certification Directorate, EASA. E-mail: <a href="mailto:ADs@easa.europa.eu">ADs@easa.europa.eu</a>.</li> <li>4. For any question concerning the technical content of the requirements in this AD, please contact: Technify Motors GmbH, Platanenstraße 14, D-09356 Sankt Egidien, Germany Telephone: +49-37204-696-0; Fax: +49-37204-696-55; E-mail: <a href="mailto:info@centurion.aero">info@centurion.aero</a>.</li> </ol>



**Technify Motors GmbH**  
**Platanenstrasse 14**  
**09356 Sankt Egidien, Germany**

Tel: +49 (37204) 6960  
 Fax: +49 (37204) 696-2912  
 www.conturion-engines.com  
 info@conturion-engines.com

## Technische Mitteilung / Service Bulletin

Technische Mitteilung Nr. / Datum: TM TAE 125-0021, Rev. 2 / 13.10.2014  
Service Bulletin No. / Date TM TAE 125-0021, Rev. 2 / October 13, 2014

Betrifft: Austausch Kupplung  
Subject: Replacement clutch

Betroffenes Luftfahrtgerät: TAE 125-01  
Type affected: TAE 125-01

Betroffene Geräte-Nr.: Kupplung P/N 02-7210-11001R11, P/N 02-7210-11001R11-AT und  
 P/N 02-7210-11001R13 mit den folgenden Seriennummern:

00006	10098	10432	10576	10862	11086
00018	10111	10434	10600	10864	11098
00038	10126	10437	10602	10876	11104
00055	10135	10448	10611	10881	11107
00088	10137	10453	10648	10894	11112
00159	10141	10456	10686	10897	11116
00189	10176	10457	10687	10906	11119
00197	10185	10458	10694	10911	11129
00199	10199	10463	10700	10924	11148
00206	10226	10466	10705	10925	11150
00207	10235	10468	10711	10931	11151
00208	10270	10473	10722	10944	11153
00238	10294	10487	10736	10963	11160
00240	10314	10490	10754	10972	11194
00241	10324	10492	10758	10979	11257
00258	10335	10498	10764	10983	
00361	10341	10499	10767	10995	
00385	10343	10509	10768	10998	
00406	10352	10512	10769	11002	
00414	10354	10513	10777	11004	
00437	10357	10515	10778	11018	
00438	10363	10517	10802	11019	
10008	10382	10518	10807	11023	
10010	10393	10520	10809	11027	
10013	10398	10521	10812	11030	
10025	10407	10522	10826	11035	
10064	10409	10523	10833	11051	
10082	10416	10540	10834	11063	
10083	10422	10554	10838	11064	
10085	10427	10568	10853	11071	

Checked

C. Rudolph, CVE

Approved

D. Hartung, Office of Airworthiness

**Technify Motors**  
 Office of Airworthiness  
 Technify Motors GmbH  
 BOA No. EASA.21J.010

Ersetzt Technische Mitteilung Nr. / Datum: TM TAE 125-0021, Rev. 1 / 17.08.2011  
Replaces Service Bulletin No. / Date: TM TAE 125-0021, Rev. 1 / August 17, 2011

Page 1 / 4



**Technify  
Motors**

**Technify Motors GmbH  
Platanenstrasse 14  
09356 Sankt Egidien, Germany**

Tel: +49 (37204) 6960  
Fax: +49 (37204) 696-2912  
www.centurion-engines.com  
info@centurion-engines.com

## **Technische Mitteilung / Service Bulletin**

**Technische Mitteilung Nr. / Datum:** TM TAE 125-0021, Rev. 2 / 13.10.2014

**Service Bulletin No. / Date**

**TM TAE 125-0021, Rev. 2 / October 13, 2014**

**Models affected:**

**Clutch P/N 02-7210-11001R11, P/N 02-7210-11001R11-AT and  
P/N 02-7210-11001R13 with the following serial numbers:**

00006	10098	10432	10576	10862	11086
00018	10111	10434	10600	10864	11098
00038	10126	10437	10602	10876	11104
00055	10135	10448	10611	10881	11107
00088	10137	10453	10648	10894	11112
00159	10141	10456	10686	10897	11116
00189	10176	10457	10687	10906	11119
00197	10185	10458	10694	10911	11129
00199	10199	10463	10700	10924	11148
00206	10226	10466	10705	10925	11150
00207	10235	10468	10711	10931	11151
00208	10270	10473	10722	10944	11153
00238	10294	10487	10736	10963	11160
00240	10314	10490	10754	10972	11194
00241	10324	10492	10758	10979	11257
00258	10335	10498	10764	10983	
00361	10341	10499	10767	10995	
00385	10343	10509	10768	10998	
00406	10352	10512	10769	11002	
00414	10354	10513	10777	11004	
00437	10357	10515	10778	11018	
00438	10363	10517	10802	11019	
10008	10382	10518	10807	11023	
10010	10393	10520	10809	11027	
10013	10398	10521	10812	11030	
10025	10407	10522	10826	11035	
10064	10409	10523	10833	11051	
10082	10416	10540	10834	11063	
10083	10422	10554	10838	11064	
10085	10427	10568	10853	11071	





Technify  
Motors

**Technify Motors GmbH**  
**Platanenstrasse 14**  
**09356 Sankt Egidien, Germany**

Tel: +49 (37204) 6960  
Fax: +49 (37204) 696-2912  
www.centurion-engines.com  
info@centurion-engines.com

## Technische Mitteilung / Service Bulletin

Technische Mitteilung Nr. / Datum: TM TAE 125-0021, Rev. 2 / 13.10.2014  
Service Bulletin No. / Date TM TAE 125-0021, Rev. 2 / October 13, 2014

Einstufung: Kategorie 1 – Sicherheit  
Compliance: Category 1 – safety

Dringlichkeit:

Einmotorige Installationen:

**TSI Kupplung über 100 Std.:**  
Weiterer Betrieb ist nur für den Überführungsflug zum nächsten Wartungsbetrieb zur Durchführung der in dieser Technischen Mitteilung genannten Maßnahmen gestattet. Dieser Flug ist limitiert auf VFR und darf eine Flugdauer von 2 Stunden nicht überschreiten.

**TSI Kupplung unter 100 Std.:**  
Maßnahmen sind innerhalb der nächsten 10 Flugstunden oder mit der nächsten Wartung durchzuführen, maßgebend ist das ersteintreffende Ereignis.

Zweimotorige Installationen:

Wenn eine Kupplung der Installation betroffen ist:  
Maßnahmen sind innerhalb der nächsten 50 Flugstunden oder mit der nächsten Wartung durchzuführen, maßgebend ist das ersteintreffende Ereignis.

Wenn beide Kupplungen der Installation betroffen sind:  
Siehe einmotorige Installationen.

Accomplishment:

Single engine installations:

**TSI clutch above 100 hrs:**  
*Further operation is allowed only as Ferry Flight to the next Maintenance Station to accomplish the requirements of this Service Bulletin. The maximum flight duration shall be 2 hours and limited to VFR conditions.*

**TSI Clutch less than 100 hrs:**  
*Measures have to accomplish within the next 10 flight hours or with the next maintenance, whichever occurs first.*

Twin engine installations:

*If one clutch of the installation is affected: Measures have to accomplish within the next 50 flight hours or with the next maintenance, whichever occurs first.*

*If both clutches of the installation are affected:  
Refer to single engine installations.*

Grund:

Ermittlung einer Charge von Tellerfedern, welche einen unzureichenden Wärmebehandlungsprozess erhalten hat. Dies kann zu einem nicht flugtauglichen Zustand des Motors führen.

Reason:

*Identification of a batch of belleville washer / disk springs which received a non-conforming heat treatment process.  
This might result in an unairworthy condition of the engine.*





**Technify  
Motors**

**Technify Motors GmbH  
Platanenstrasse 14  
09356 Sankt Egidien, Germany**

Tel: +49 (37204) 6960  
Fax: +49 (37204) 696-2912  
www.centurion-engines.com  
info@centurion-engines.com

## Technische Mitteilung / Service Bulletin

**Technische Mitteilung Nr. / Datum:** TM TAE 125-0021, Rev. 2 / 13.10.2014  
**Service Bulletin No. / Date** TM TAE 125-0021, Rev. 2 / October 13, 2014

**Maßnahmen:**

**Austausch der Kupplung:**

1. Die Kupplung und den Zwischenflansch gemäß dem aktuellen Reparaturhandbuch RM-02-01, Kapitel 05.1 austauschen.

**Measures:**

**Replacement of the clutch:**

1. Replace the clutch. Refer to chapter 05.1 of the current Repair Manual RM-02-01.

**Hinweise:**

**Arbeitsaufwand:**

Gemäß der aktuellen labor allowance list.

**Gutschreibung:**

Auf Grundlage der aktuellen veröffentlichten Laufzeit des betroffenen Bauteils (gemäß OM-02-01, Kapitel 5 und 6) werden die Bauteilkosten und der Arbeitsaufwand für die nicht genutzte Laufzeit gutgeschrieben.

**Remarks:**

**Labor Effort:**

In accordance with the current labor allowance list

**Credit:**

Based on the current published service time of the affected part(s) (refer to OM-02-01, Chapter 5 and 6) the remaining useful service time will be credited for part(s) and labor effort.

**Teile/:**

**Parts:**

Teile Nummer / Part Number	Beschreibung / Description	Menge / Quantity
05-7211-K009406	ZSB Kupplung / Assembly Clutch	1
05-7212-K020804	Zwischenflansch / Intermediate Flange	1
NM-0000-0030801	Sechskantschraube M10x40-10.9 Hexagon Head Screw M10x40-10.9	2
NM-0000-0140401	Sicherungsscheibe Lock Washer	2
NM-0000-0030601	Zylinderschraube M8x30-8.8 Cylinder Head Screw M8x30-8.8	1
NM-0000-0004801	Unterlegscheibe Washer	1
VR00173-01-0103	Sperrhalter Schwungscheibe Flywheel Locking Tool	1

**Zulassung:**

Die technischen Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind, wurden im Rahmen der Befugnisse der EASA- Genehmigung als Entwicklungsbetrieb Nr. EASA.21J.010 genehmigt.

**Approval:**

The technical information contained in this document have been approved under the authority of EASA Design Organisation Approval no. EASA.21J.010.

**Ersetzt Technische Mitteilung Nr. / Datum:** TM TAE 125-0021, Rev. 1 / 17.08.2011  
**Replaces Service Bulletin No. / Date:** TM TAE 125-0021, Rev. 1 / August 17, 2011

Page 4 / 4



Thielert Aircraft Engines GmbH  
Platanenstrasse 14  
09350 Lichtenstein, Germany

Tel: +49 37204 696-0  
Fax: +49 37204 696-2912  
www.centurion-engines.com  
info@centurion-engines.com

TM TAE 125-1011 P1; Rev. 2

## Technische Mitteilung / Service Bulletin



### PRIORITY 1 – Safety

**Technische Mitteilung  
Nr. / Datum:** TM TAE 125-1011 P1, Rev. 2 / 31.08.2011

**Service Bulletin No. /  
Date:** TM TAE 125-1011 P1, Rev. 2 / August 31, 2011

**Betrifft:** Austausch Kupplung  
**Subject:** Clutch Replacement

**Betroffenes  
Luftfahrtgerät:** TAE 125-02-99 (CENTURION 2.0), TAE 125-02-114 (CENTURION 2.0S)  
**Type affected:** TAE 125-02-99 (CENTURION 2.0), TAE 125-02-114 (CENTURION 2.0S)

Checked C. Rudolph, CVE 	Approved D. Hartung, Office of Airworthiness 
--	--

**Ersetzt Technische Mitteilung Nr. / Datum:**  
TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / 17.08.2011  
**Replaces Service Bulletin No. / Date:**  
TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / August 17, 2011

Page 1 / 16

**Betroffene Geräte-Nr.:** Kupplung P/N 05-7211-K006001 oder P/N 05-7211-K006002 mit den folgenden Seriennummern:

20006	20351	20520	20963	21386	21707	22229
20011	20352	20522	20981	21390	21715	22230
20012	20356	20524	20982	21405	21717	22231
20040	20362	20527	20985	21409	21770	22236
20053	20364	20535	20988	21411	21773	22238
20054	20365	20537	20997	21418	21776	22240
20066	20370	20540	21013	21419	21777	22241
20090	20372	20543	21014	21421	21778	22243
20093	20373	20544	21021	21424	21779	22244
20101	20374	20553	21028	21425	21784	22246
20105	20383	20571	21040	21427	21786	22247
20136	20385	20592	21050	21443	21791	22251
20138	20388	20596	21053	21445	21792	22252
20145	20409	20600	21076	21457	21794	22253
20159	20410	20601	21119	21466	21826	22254
20161	20412	20604	21130	21469	21842	22255
20169	20419	20614	21134	21471	21854	22262
20174	20425	20624	21153	21478	22011	22266
20176	20427	20628	21154	21482	22139	22267
20188	20443	20629	21156	21488	22140	22268
20192	20449	20630	21164	21495	22154	22269
20199	20451	20632	21167	21500	22157	22271
20221	20456	20638	21169	21503	22160	22278
20231	20457	20652	21197	21505	22164	22279
20232	20458	20655	21218	21511	22167	22280
20240	20459	20667	21274	21512	22175	22281
20241	20462	20678	21297	21523	22176	22283
20265	20468	20682	21299	21543	22180	22288
20271	20470	20695	21301	21554	22183	
20284	20472	20703	21315	21562	22188	
20285	20474	20752	21320	21566	22189	
20297	20476	20760	21340	21579	22192	
20309	20478	20763	21349	21581	22193	
20322	20484	20765	21366	21585	22198	
20327	20487	20920	21369	21594	22199	
20341	20488	20933	21371	21636	22201	
20342	20491	20944	21373	21656	22224	
20343	20505	20950	21375	21669	22225	
20346	20507	20953	21376	21676	22226	
20348	20513	20959	21379	21680	22228	

**Ersetzt Technische Mitteilung Nr. / Datum:**

TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / 17.08.2011

**Replaces Service Bulletin No. / Date:**

TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / August 17, 2011



**Models affected:***Clutch P/N 05-7211-K006001 or P/N 05-7211-K006002 with the following serial numbers:*

20006	20351	20520	20963	21386	21707	22229
20011	20352	20522	20981	21390	21715	22230
20012	20356	20524	20982	21405	21717	22231
20040	20362	20527	20985	21409	21770	22236
20053	20364	20535	20988	21411	21773	22238
20054	20365	20537	20997	21418	21776	22240
20066	20370	20540	21013	21419	21777	22241
20090	20372	20543	21014	21421	21778	22243
20093	20373	20544	21021	21424	21779	22244
20101	20374	20553	21028	21425	21784	22246
20105	20383	20571	21040	21427	21786	22247
20136	20385	20592	21050	21443	21791	22251
20138	20388	20596	21053	21445	21792	22252
20145	20409	20600	21076	21457	21794	22253
20159	20410	20601	21119	21466	21826	22254
20161	20412	20604	21130	21469	21842	22255
20169	20419	20614	21134	21471	21854	22262
20174	20425	20624	21153	21478	22011	22266
20176	20427	20628	21154	21482	22139	22267
20188	20443	20629	21156	21488	22140	22268
20192	20449	20630	21164	21495	22154	22269
20199	20451	20632	21167	21500	22157	22271
20221	20456	20638	21169	21503	22160	22278
20231	20457	20652	21197	21505	22164	22279
20232	20458	20655	21218	21511	22167	22280
20240	20459	20667	21274	21512	22175	22281
20241	20462	20678	21297	21523	22176	22283
20265	20468	20682	21299	21543	22180	22288
20271	20470	20695	21301	21554	22183	
20284	20472	20703	21315	21562	22188	
20285	20474	20752	21320	21566	22189	
20297	20476	20760	21340	21579	22192	
20309	20478	20763	21349	21581	22193	
20322	20484	20765	21366	21585	22198	
20327	20487	20920	21369	21594	22199	
20341	20488	20933	21371	21636	22201	
20342	20491	20944	21373	21656	22224	
20343	20505	20950	21375	21669	22225	
20346	20507	20953	21376	21676	22226	
20348	20513	20959	21379	21680	22228	

**Ersetzt Technische Mitteilung Nr. / Datum:**

TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / 17.08.2011

**Replaces Service Bulletin No. / Date:**

TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / August 17, 2011

**Einstufung:** Kategorie P1 – Sicherheit

**Classification:** Category P1 – Safety

**Ausführung bis:** Einmotorige Installationen:

TSI Kupplung über 100 Std.:

Weiterer Betrieb ist nur für den Überflugsflug zum nächsten Wartungsbetrieb zur Durchführung der in dieser Technischen Mitteilung genannten Maßnahmen gestattet. Dieser Flug ist limitiert auf VFR und darf eine Flugdauer von 2 Stunden nicht überschreiten.

TSI Kupplung unter 100 Std.:

Maßnahmen sind innerhalb der nächsten 10 Flugstunden oder mit der nächsten Wartung durchzuführen, maßgebend ist das ersteintreffende Ereignis.

Zweimotorige Installationen:

Wenn eine Kupplung der Installation betroffen ist:

Maßnahmen sind innerhalb der nächsten 50 Flugstunden oder mit der nächsten Wartung durchzuführen, maßgebend ist das ersteintreffende Ereignis.

Wenn beide Kupplungen der Installation betroffen sind:

Siehe einmotorige Installationen.

**Time of Compliance:** Single engine installations:

*TSI clutch above 100 hrs:*

*Further operation is allowed only as Ferry Flight to the next Maintenance Station to accomplish the requirements of this Service Bulletin. The maximum flight duration shall be 2 hours and limited to VFR conditions.*

*TSI Clutch less than 100 hrs:*

*Measures have to accomplish within the next 10 flight hours or with the next maintenance, whichever occurs first.*

Twin engine installations:

*If one clutch of the installation is affected:*

*Measures have to accomplish within the next 50 flight hours or with the next maintenance, whichever occurs first.*

*If both clutches of the installation are affected:*

*Refer to single engine installations.*

**Grund:** Ermittlung einer Charge von Tellerfedern, welche einen unzureichenden Wärmebehandlungsprozess erhalten hat.  
Dies kann zu einem nicht flugtauglichen Zustand des Motors führen.

**Reason:** Identification of a batch of belleville washer / disk springs which received a non-conforming heat treatment process.  
This might result in an unairworthy condition of the engine.



**Maßnahmen:**

1. Das Getriebe gemäß dem aktuellen Reparaturhandbuch RM-02-02, Kapitel 72-10.01 oder 72-10.15 demontieren.
2. Den Zwischenflansch gemäß dem aktuellen Reparaturhandbuch RM-02-02, Kapitel 72-10.08 austauschen.

◆ Hinweis: Der Austausch des Zwischenflansches ist nicht notwendig, wenn bereits der Zwischenflansch mit der Teilenummer 05-7212-K037901, 05-7212-K038001, 05-7212-K020804 oder 05-7212-K020903 installiert ist.

3. Die Kupplung gemäß dem aktuellen Reparaturhandbuch RM-02-02, Kapitel 72-10.12 austauschen.
4. Das Getriebe mit dem hinteren Getriebedeckel nach oben zeigend auf der Werkbank ablegen. Freigang der Propellerwelle sicherstellen.

**Wenn der hintere Getriebedeckel die Teilenummer 05-7212-K000904 und den im Bild 1 sichtbaren Absatz aufweist muss der hintere Getriebedeckel nach den folgenden Schritten bearbeitet werden. Ansonsten mit Arbeitsschritt 19 fortfahren:**

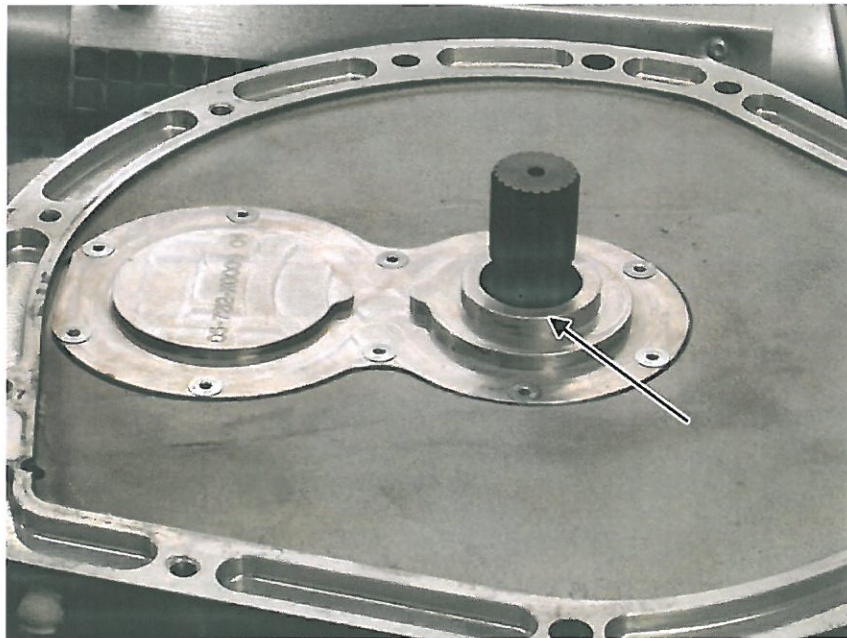


Bild 1 Absatz am Getriebedeckel

5. Das Spezialwerkzeug VR00388 über die Getriebeeingangswelle führen. Siehe Bild 2.

◆ Hinweis: Die beiden Innensechskantschrauben müssen lose sein. Siehe Bild 4.

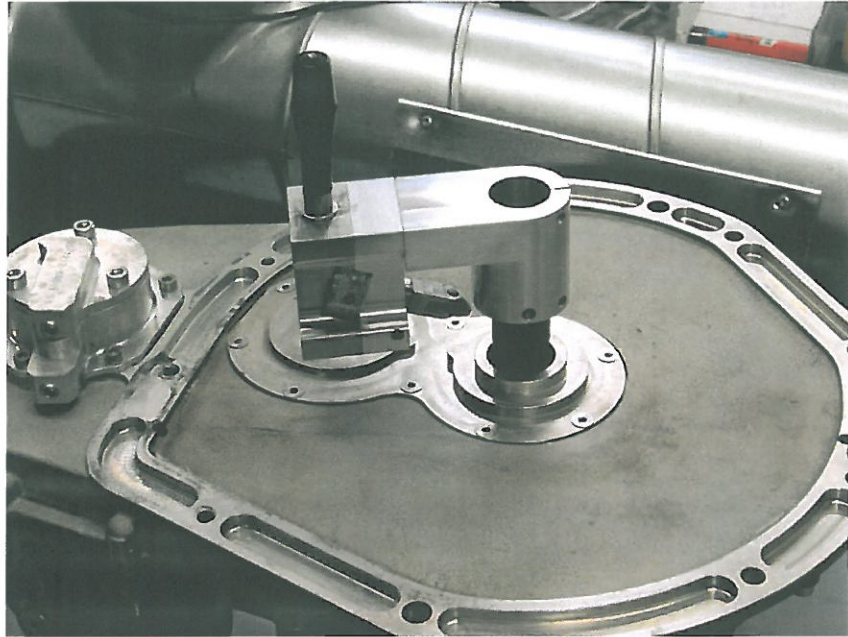


Bild 2 Spezialwerkzeug ansetzen

6. Das Spezialwerkzeug aufschieben und mit einer Fühlerlehre einen Abstand von 0.5mm zwischen Spezialwerkzeug und dem hinteren Getriebedeckel einrichten. Siehe Bild 3.

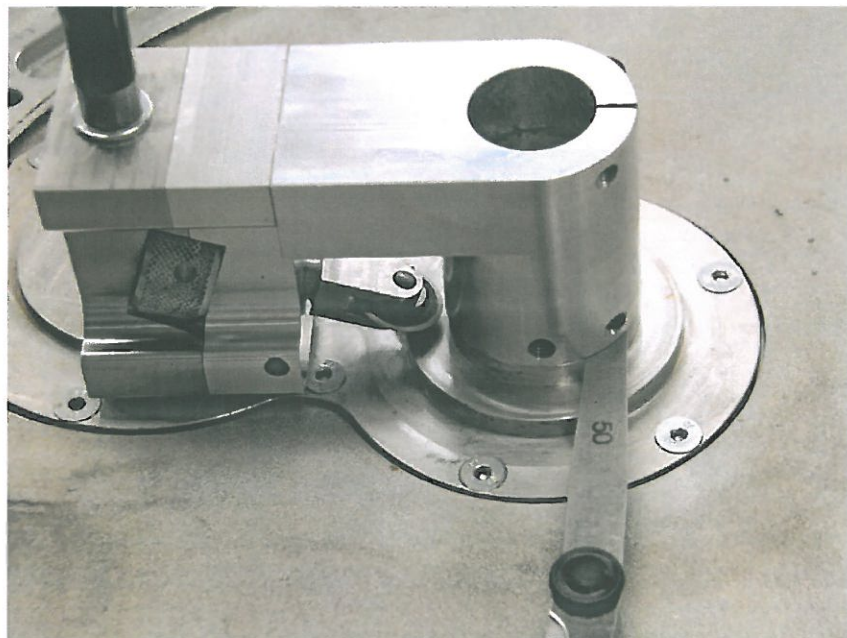


Bild 3 Abstand mit Fühlerlehre einstellen



7. Die zwei Innensechskantschrauben am Spezialwerkzeug mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen. Siehe Bild 4.

**Anzugsmoment:**

7 Nm

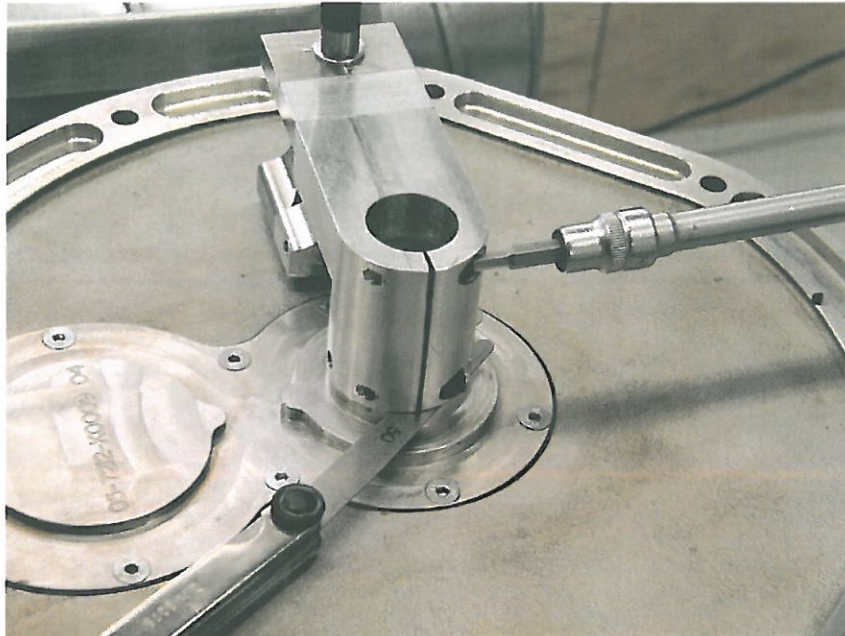


Bild 4 Feststellschrauben am Spezialwerkzeug

8. Fühlerlehre entnehmen.
9. Das Einstellrad soweit drehen bis das Schneidwerkzeug am Bund des Getriebedeckels anliegt.
10. Den Zylinderstift in die Bohrung des Einstellrades stecken. Siehe Bild 5.
11. Das Einstellrad soweit drehen bis der Zylinderstift am Gehäuse des Werkzeuges anstößt.

- **ACHTUNG:** Das Einstellrad nicht weiter als 45° drehen, ansonsten kann das Schneidwerkzeug beschädigt werden!
- ◆ **Hinweis:** Den Zylinderstift zum Drehen des Einstellrades verwenden. Siehe Bild 5.

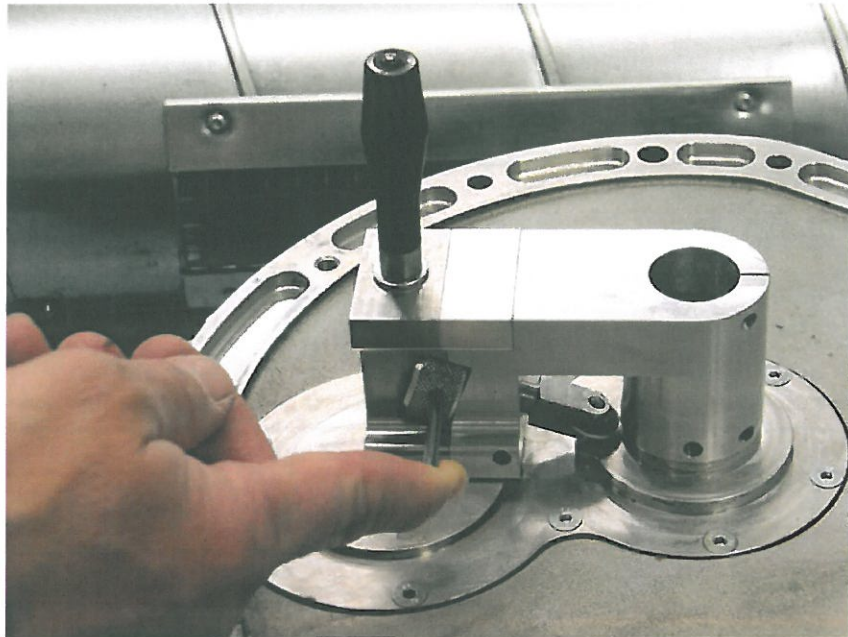


Bild 5 Das Schneidwerkzeug am Einstellrad zustellen

12. Das Werkzeug am Griff mehrere Umdrehungen mit der Getriebeeingangswelle drehen. Siehe Bild 6.



Bild 6 Spezialwerkzeug durch drehen

13. Anschließend analog zu Arbeitsschritt 12 das Schneidwerkzeug weiter zustellen und das Spezialwerkzeug am Griff drehen. Die Arbeitsschritte 12 und 13 solange wiederholen, bis sich der Bund vom Getriebedeckel löst. Siehe Bild 7.



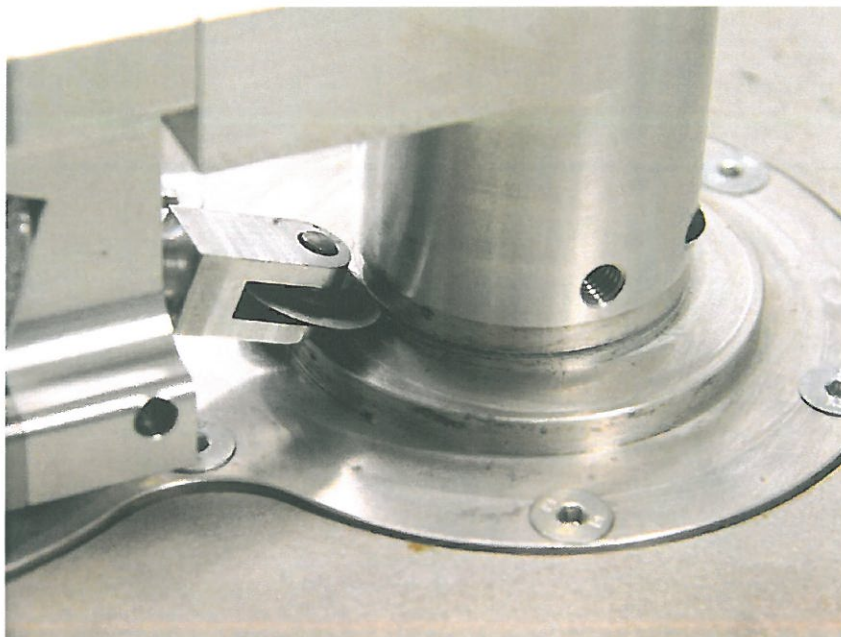


Bild 7 Bund ist abgetrennt

14. Das Einstellrad zurück drehen bis das Schneidwerkzeug ausreichend Freigang zur Entnahme des Spezialwerkzeuges hat.
15. Die zwei Zylinderschrauben vom Spezialwerkzeug lösen.
16. Das Spezialwerkzeug abnehmen.
17. Den Bund vom Getriebedeckel abnehmen. Siehe Bild 8.

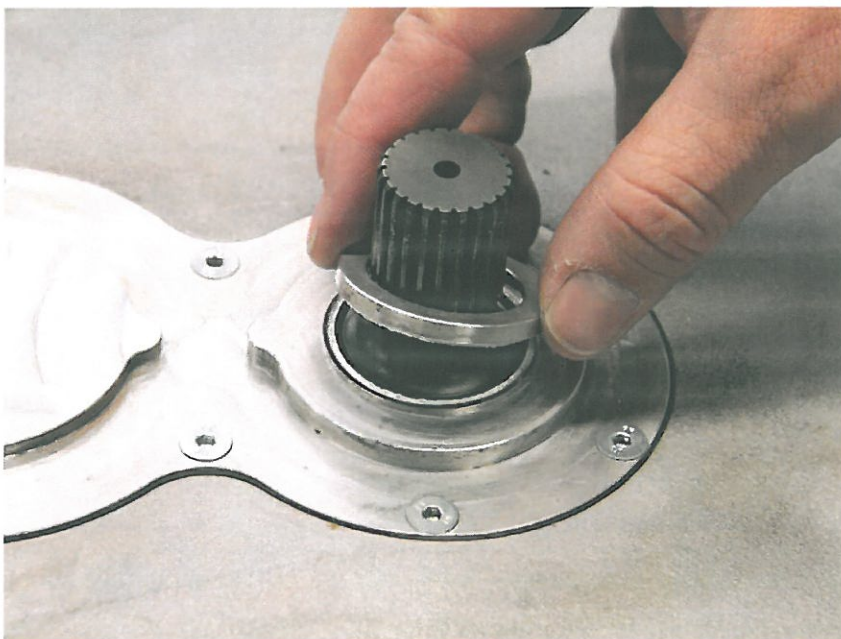


Bild 8 Den Bund abnehmen

18. Die Getrieberückseite mit dem Staubsauger reinigen.

19. Das Getriebe gemäß dem aktuellen Reparaturhandbuch RM-02-02, Kapitel 72-10.01 oder 72-10.15 montieren.

**Correction:**

1. Remove the gearbox. Refer to Chapter 72-10.01 or 72-10.15 of the current Repair Manual RM-02-02.
2. Exchange the intermediate flange. Refer to Chapter 72-10.08 of the current Repair Manual RM-02-02.

◆ Note: The replacement of the intermediate flange is not necessary, if intermediate flange P/N 05-7212-K037901, P/N 05-7212-K038001, P/N 05-7212-K020804 or P/N 05-7212-K020903 is already installed.

3. Exchange the clutch. Refer to Chapter 72-10.12 of the current Repair Manual RM-02-02.
4. Put the gearbox on the workbench with the rear gearbox cover facing upwards. Make sure that the propeller shaft has clearance to the workbench.

**If the rear gearbox cover has the part number 05-7212-K000904 and the shoulder shown in Fig. 1, you must rework the rear gearbox cover in accordance to work steps which follow. Otherwise, proceed to step 19.**

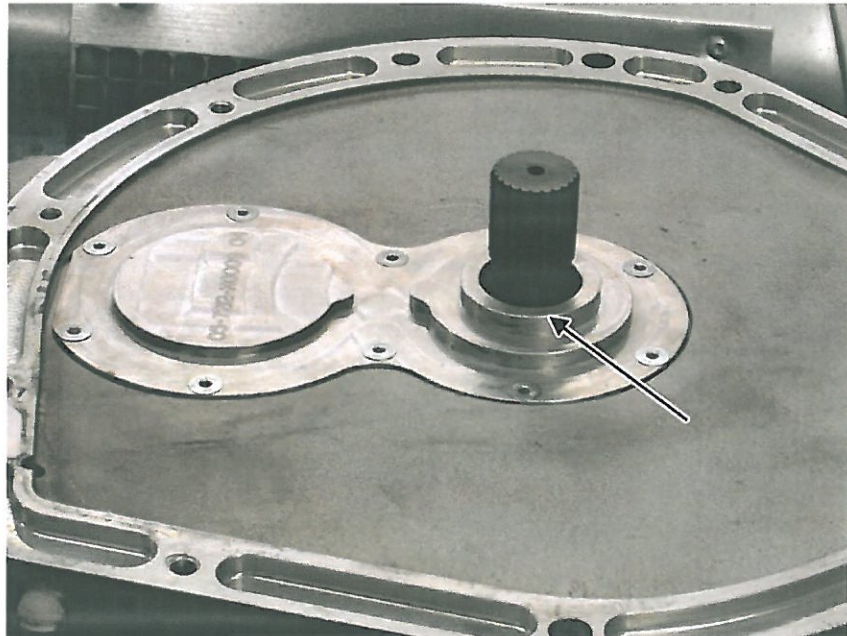


Fig. 1 Shoulder on the rear gearbox cover

5. Put the special tool VR00388 to the input shaft of the gearbox. See Fig. 2.

◆ Note: Make sure that the two cylinder head screws at the special tool are loose. See Fig. 4.



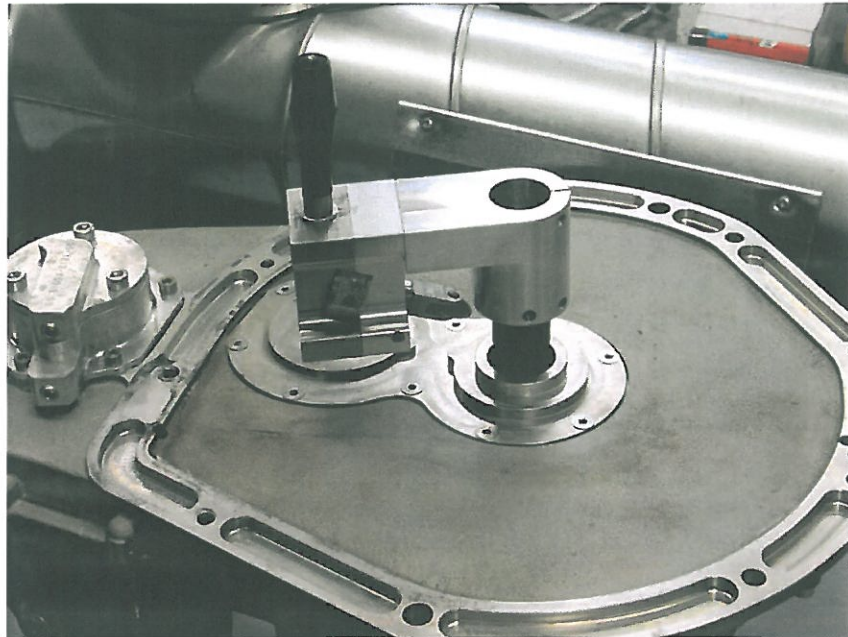


Fig. 2 Install special tool

6. Move the special tool downwards to the rear gearbox cover until there is a clearance of 0.5mm between the special tool and the rear gearbox cover. Use a feeler gauge to ensure the clearance of 0.5mm. See Fig. 3.

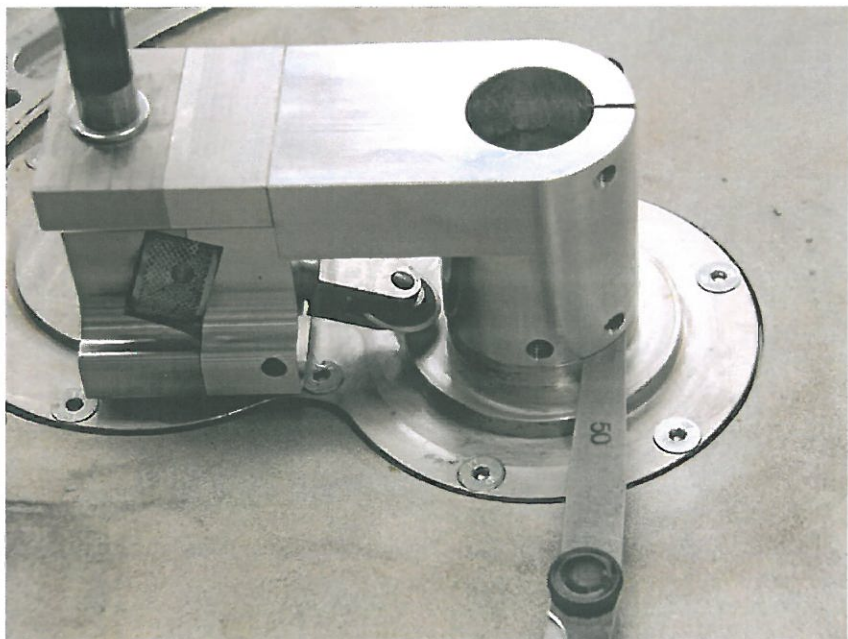


Fig. 3 Adjust clearance with feeler gauge

7. Tighten the two cylinder head screws to the specified tightening torque. See Fig. 4.

**Tightening Torque:**

7 Nm

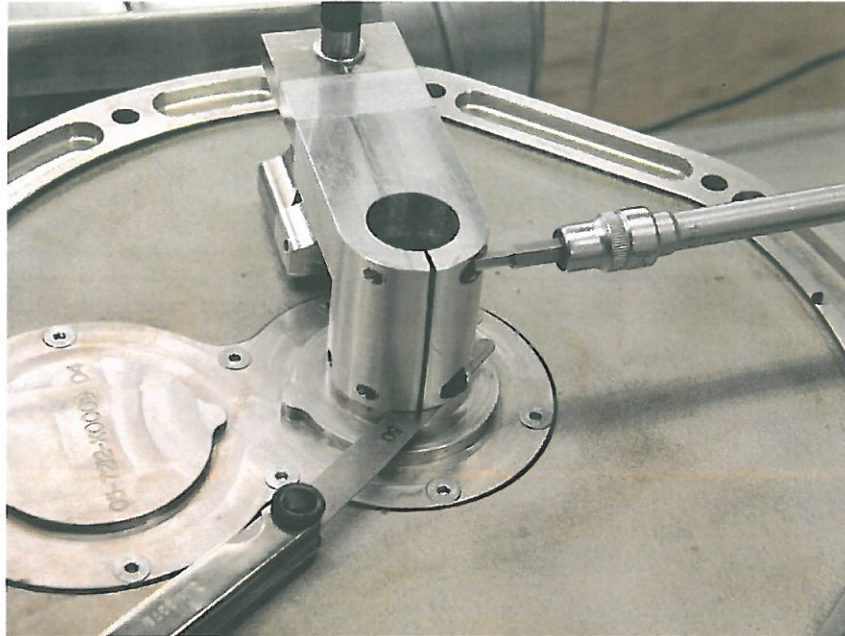


Fig. 4 Screws for the attachment of the special tool

8. Remove the feeler gauge.  
9. Turn the adjustment wheel until the cutting tool touches the shoulder of the rear gearbox cover.  
10. Put the cylinder pin in the drill hole of the adjustment wheel. See Fig. 5.  
11. Turn the adjustment wheel until the cylinder pin touches the housing of the tool. See Fig. 5.

- **CAUTION:** Do not turn the adjustment wheel more than 45°. It can cause damage to the cutting tool!
- ◆ **Note:** Use the cylinder pin to turn the adjustment wheel. See Fig. 5.



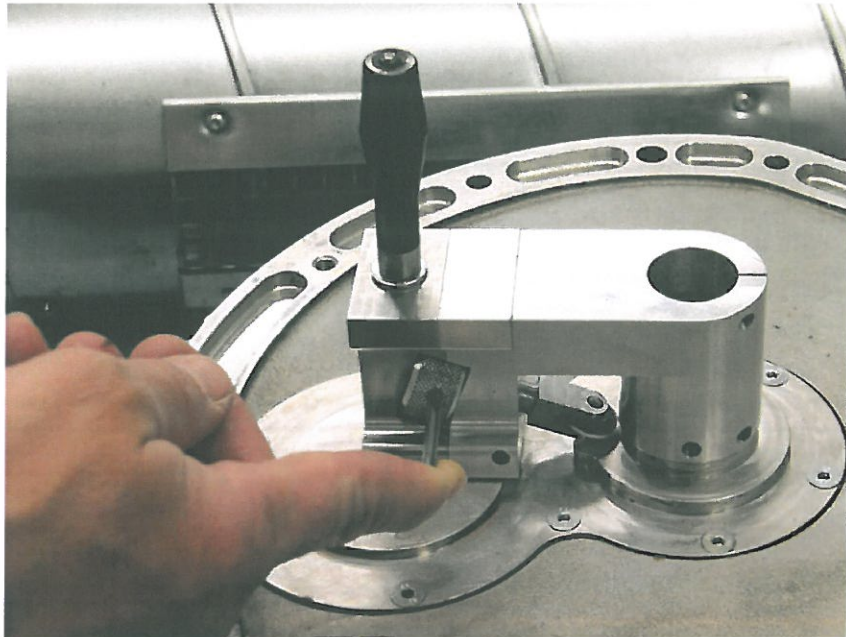


Fig. 5 Turn the adjustment wheel to feed the cutting tool

12. Turn the special tool together with the gearbox input shaft a few revolutions. Use the handle bar. See Fig. 6.



Fig. 6 Turn the special tool

13. Feed the cutting tool. Refer to work step 12. Then turn the special tool. Refer to work step 13. Repeat work step 12 and 13 until the shoulder of the rear gearbox cover gets loose. See Fig. 7.



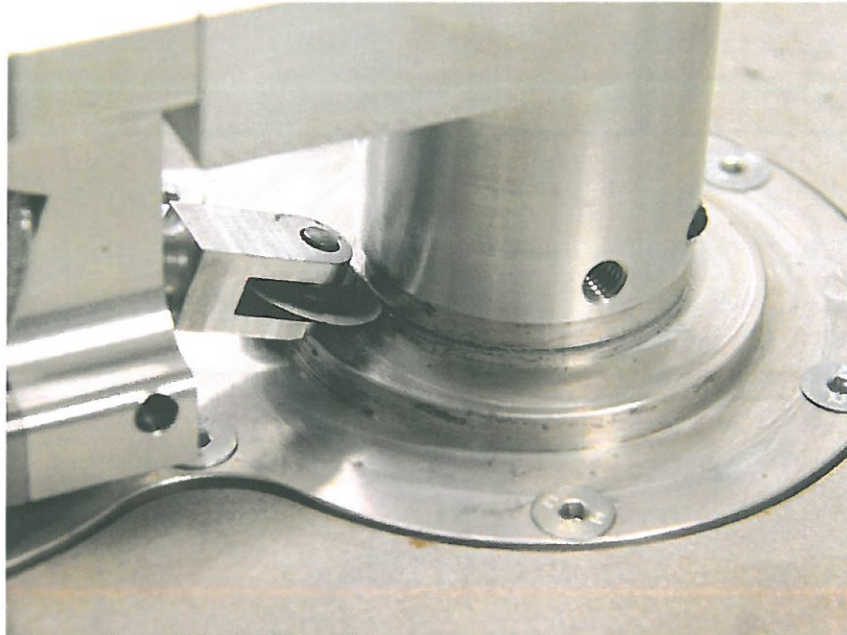


Fig. 7 Shoulder is cut through

14. Turn the adjustment wheel backwards until the cutting tool has enough clearance to the shoulder to remove the special tool.
15. Loosen the cylinder head screws of the special tool.
16. Remove the special tool.
17. Remove the shoulder of the rear gearbox cover. See Fig. 8.

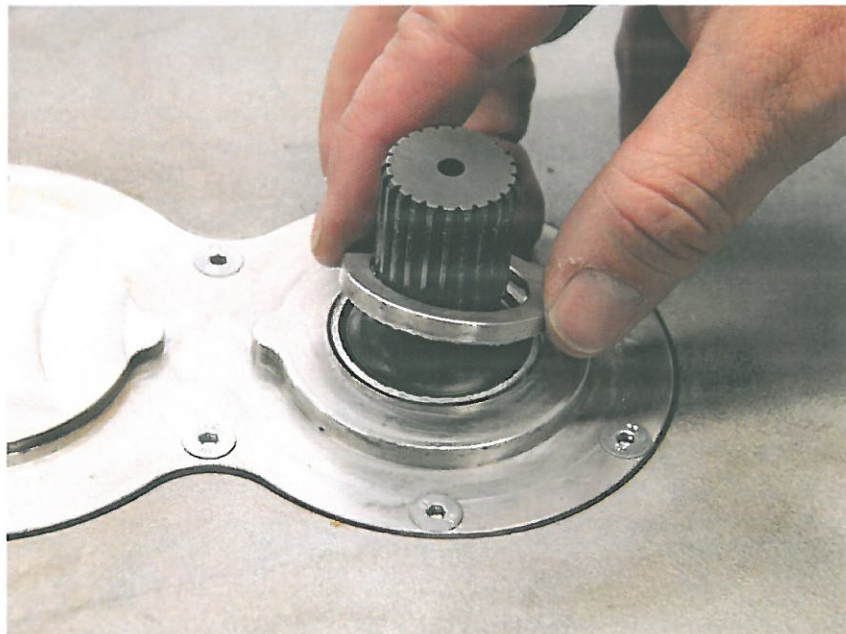


Fig. 8 Remove the shoulder

18. Clean the rear gearbox side with a vacuum cleaner.  
19. Install the gearbox to the engine. Refer to Chapter 72-10.01 or 72-10.15 of the current Repair Manual RM-02-02.

**Bemerkungen:****Arbeitsaufwand:**

Gemäß der aktuellen labor allowance list.

**Gutschreibung:**

Auf Grundlage der aktuellen veröffentlichten Laufzeit des betroffenen Bauteils (gemäß OM-02-02, Kapitel 5 und 6) werden die Bauteilkosten und der Arbeitsaufwand für die nicht genutzte Laufzeit gutgeschrieben.

**Remarks:****Labor Effort:**

In accordance with the current labor allowance list

**Credit:**

Based on the current published service time of the affected part(s) (refer to OM-02-02, Chapter 5 and 6) the remaining useful service time will be credited for part(s) and labor effort.

**Teile:****Parts:**

Teile Nummer / Part Number	Beschreibung / Description	Menge / Quantity
05-7212-K037901 05-7212-K038001	Zwischenflansch Cessna, DAI Intermediate Flange Cessna, DAI Zwischenflansch Apex, Piper Intermediate Flange Apex, Piper	1
05-7212-K004402	Passhülse Fitting Sleeve	2
NM-0000-0216501	Gewindebolzen M8x32 Distance Bolt M8x32	1
NM-0000-0140401	Sicherungsscheibe NORD-LOCK NL10 SP SS Lock Washer NORD-LOCK NL10 SP SS	2
NM-0000-0059801	Zylinderschraube M8x20-8.8 Cylinder Head Screw M8x20-8.8	1
05-7211-K009406	ZSB Kupplung Clutch Assembly	1
VR00349-00-0101	Schlagdorn für Passhülsen Mandrel for Fitting Sleeves	1
VR00173-01-0103	Schwungradgegenhalter Flywheel Locking Tool	1
VR00356-01-0002	Zentrierdorn Kupplung Clutch Centering Tool	1
VR00388-00-1201	Werkzeug zur Getriedeckelbearbeitung Tool For Reworking The Gearbox Cover	1
	Loctite 243 (blau, mittel-fest) Loctite 243 (blue, medium-strength)	As req'd

- ◆ Hinweis: Der Austausch des Zwischenflansches ist nicht notwendig, wenn bereits der Zwischenflansch mit der Teilenummer 05-7212-K037901, 05-7212-K038001, 05-7212-K020804 oder 05-7212-K020903 installiert ist.

**Ersetzt Technische Mitteilung Nr. / Datum:**

TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / 17.08.2011

**Replaces Service Bulletin No. / Date:**

TM TAE 125-1011 P1, Rev. 1 / August 17, 2011

- ◆ Note: *The replacement of the intermediate flange is not necessary, if intermediate flange P/N 05-7212-K037901, P/N 05-7212-K038001, P/N 05-7212-K020804 or P/N 05-7212-K020903 is already installed.*

**Zulassung:**

Die technischen Informationen, die in diesem Dokument enthalten sind, wurden im Rahmen der Befugnisse der EASA- Genehmigung als Entwicklungsbetrieb Nr. EASA.21J.010 genehmigt.

**Approval:**

*The technical information contained in this document has been approved under the authority of EASA design Organisation Approval No. EASA.21J.010.*