

VORGESCHRIEBENE TECHNISCHE MITTEILUNG

MANDATORY SERVICE BULLETIN

MSB 36-108/1

ersetzt / supersedes MSB 36-108

I. TECHNISCHE ANGABEN

1.1 Kategorie

Vorgeschrieben.

1.2 Betroffene Flugzeuge

Typ:	Werknummern:
HK 36, HK 36 R	36.300 through 36.414
HK 36 TS	36.415, 36.416
HK 36 TTS	36.393

1.3 Inkrafttreten

28-Feb-2012

1.4 Dringlichkeit

Innerhalb von 200 Flugstunden ab Inkrafttreten, aber nicht später als 30-Jun-2013

1.5 Gegenstand

Ersetzen des Höhenrudrumlenkebelbaugruppe im Seitenleitwerk.

1.6 Anlaß

Aufgrund von Wartungsfehlern kann eine falsche Mutter Verwendung finden. Dadurch kann sich im Betrieb die Höhenruderstoßstange vom Umlenkhebel lösen und zu einer unkontrollierbaren Fluglage führen. Dieses Service Bulletin beschreibt den Einbau des neuen Umlenkhebels samt Lagerbock, der durch seine Konstruktion ein Herausfallen der Verbindungsschraube verhindert.

I. TECHNICAL DETAILS

1.1 Category

Mandatory.

1.2 Airplanes affected

Type:	Serial numbers:
HK 36, HK 36 R	36.300 through 36.414
HK 36 TS	36.415, 36.416
HK 36 TTS	36.393

1.3 Date of Effectivity

28-Feb-2012

1.4 Time of compliance

Within 200 flight hours from the date of effectivity, but not later than 30-Jun-2013

1.5 Subject

Replacement of the elevator bell crank assembly in the vertical stabilizer.

1.6 Reason

Due to maintenance errors a wrong nut can be used. As a result the elevator push rod possibly can disconnect from the bell crank which will lead to subsequent loss of control. This Service Bulletin describes the installation of a new elevator bell crank, which prevents the connecting bolt to fall out by its special design.

1.7 Mitgeltende Unterlagen

Keine.

1.8 Genehmigung

Die Informationen oder Anweisungen in diesem Dokument beziehen sich auf Änderungsmitteilung Nr. MÄM 36-414, welche auf Grundlage des EASA Design Organization Approval Nr. EASA.21J.052 genehmigt wurde.

Die technischen Informationen in diesem Dokument sind auf Grundlage des EASA Design Organization Approval Nr. EASA.21J.052 genehmigt worden.

1.9 Maßnahmen

WI-MSB 36-108 Rev. 1 oder höher durchführen.

1.10 Masse und Schwerpunktlage

Keine Einfluß.

II. PLANUNGSANGABEN**2.1 Material und Verfügbarkeit**

Siehe WI-MSB 36-108 Rev. 1 oder höher.

2.2 Spezialwerkzeuge

Keine.

2.3 Arbeitsaufwand

Ungefähr 2 Stunde.

2.4 Referenzunterlagen

Wartungshandbuch HK 36 Dok. Nr. 3.02.04, letztgültige Ausgabe.

1.7 Concurrent documents

None.

1.8 Approval

The information or instructions contained in this document relate to Design Change Advisory no. MÄM 36-414, which has been approved under the authority of DOA ref. EASA.21J.052.

The technical content of this document has been approved under the authority of DOA ref. EASA.21J.052.

1.9 Measures

Comply with WI-MSB 36-108 Rev. 1 or later.

1.10 Mass (Weight) and CG

No Effect.

II. PLANNING INFORMATION**2.1 Material and availability**

See WI-MSB 36-108 Rev. 1 or later.

2.2 Special tools

None.

2.3 Labor effort

Approx. 2 hour.

2.4 Reference documents

Airplane Maintenance Manual HK 36 Doc. No. 3.02.21, latest effective issue.

2.5 Rückvergütung

Keine.

III. HINWEISE

1. Alle Arbeiten müssen von zugelassenen Luftfahrttechnischen Betrieben oder zugelassenen Flugzeugmechanikern durchgeführt werden.
2. Die Durchführung der Maßnahmen ist im Bordbuch zu bestätigen.
3. Im Fall von Unklarheiten kontaktieren Sie bitte Diamond Aircraft Industries GmbH.

2.5 Credit

None.

III. REMARKS

1. All measures must be carried out by a certified aircraft service station or a certified aircraft maintenance mechanic.
2. Accomplishment of the measures must be confirmed in the log book.
3. In case of doubt, contact Diamond Aircraft Industries GmbH.



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

DAI MSB 36-108/1
Page 4 of 4
28-Mar-2013

EXECUTION REPORT TO SERVICE BULLETIN MSB 36-108/1

AIRPLANE DATA

Airplane Serial Number: _____

Airplane Registration: _____

Airplane Operator: _____

Hours of operation of airplane: _____

No. of landings: _____

Hours of operation-engine _____

Typical operation of airplane: private, club, training, other _____

Date, Name, Sign

Please fax the completed form to Fax No. +43-2622-26700-1369 or e-mail to
airworthiness@diamond-air.at

ARBEITSANWEISUNG / WORK INSTRUCTION

WI-MSB 36-108

I ALLGEMEINE INFORMATIONEN

I.1 Gegenstand

Austausch des Höhenruderrumlenkhebels im Seitenleitwerk.

I.2 Referenzunterlagen

Wartungshandbuch HK 36 Serie Dok. Nr. 3.02.04, letztgültige Ausgabe.

I.3 Hinweise

- a) Alle Arbeiten müssen von zugelassenen luftfahrttechnischen Betrieben oder einem zugelassenen Wart durchgeführt werden.
- b) Sofern nicht anderweitig beschrieben, sind die Arbeiten gemäß den Anweisungen des Wartungshandbuchs (WHB) durchzuführen.
- c) Im Fall von Unklarheiten kontaktieren Sie bitte Diamond Aircraft.

II ZEICHNUNGEN, SPEZIAL- WERKZEUGE & MATERIAL

II.1 Zeichnungen

820-2730-10-00

II.2 Spezialwerkzeuge

Keine.

II.3 Material

Das Material ist über Diamond Aircraft verfügbar.

GENERAL INFORMATION

Subject

Exchange of elevator bell crank in vertical tail.

Reference Documents

Airplane Maintenance Manual HK 36 Series Doc. No.: 3.02.21, latest effective issue.

Remarks

- a) All work must be done by a certified aircraft maintenance station or a certified aircraft mechanic.
- b) Unless other instructions are given, all work must be done in accordance with the referenced Airplane Maintenance Manual (AMM).
- c) In case of doubt, contact Diamond Aircraft.

II DRAWINGS, SPECIAL TOOLS & MATERIALS

Drawings

820-2730-10-00

Special Tools

None.

Material

Material is available from Diamond Aircraft.

Menge / Quantity	Teilenummer / Part Number	Beschreibung / Description
7	DIN 985-M6-10-ZP	Selbstsichernde Mutter / selflocking nut
2	LN 9037 M6x24	Sechskantschraube / hexagon nut
2	DIN 125-M6-BZP	Scheibe / Washer
1	820-2730-12-00	Umlenkhebel (siehe Punkt 7) / Bell crank (refer to step 7)
1	820-2730-11-00	Lagerbock / Bell crank mount

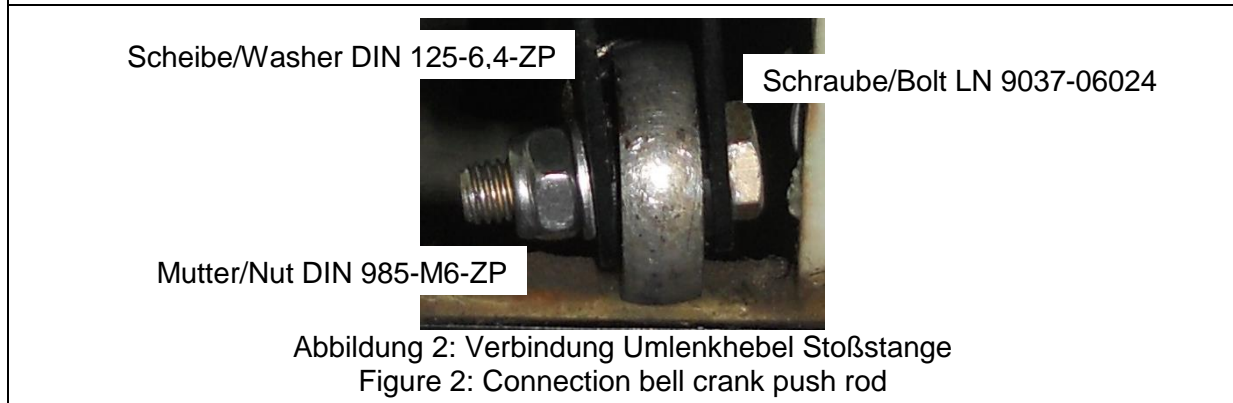
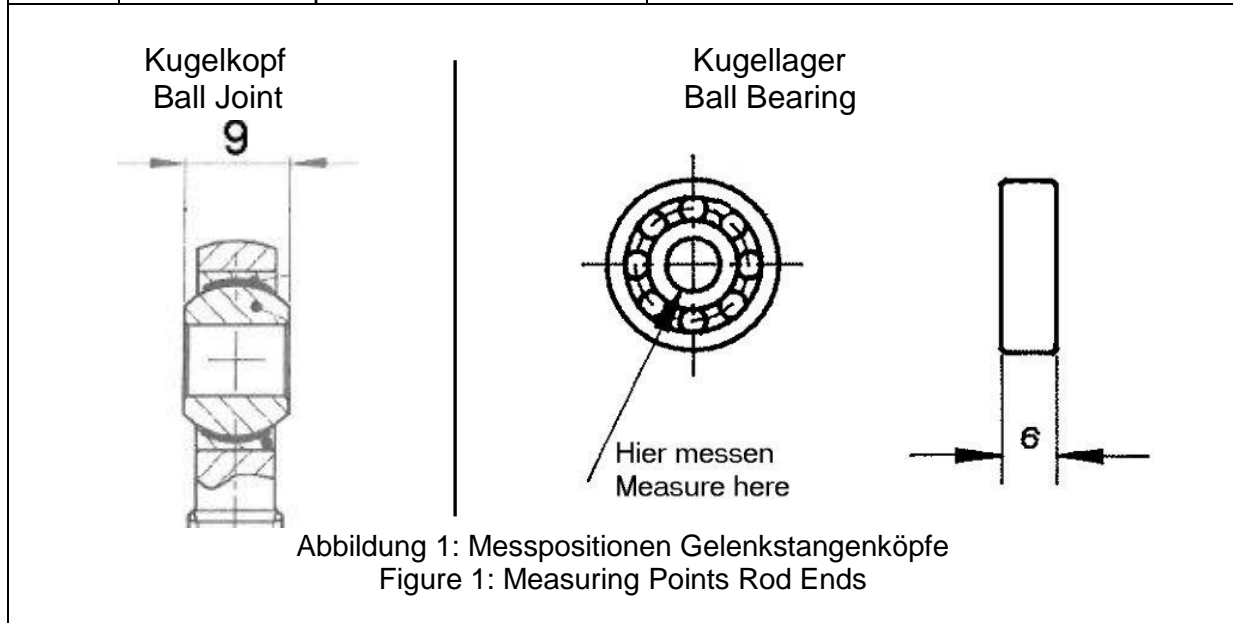
Abhängig von der Flugzeugkonfiguration kann es notwendig sein, einen alternativen Umlenkhebel zu verwenden oder die Gelenkstangenköpfe zu tauschen (siehe Punkt 7).

Depending on the airplane configuration it can be necessary to use an alternative bell crank or to replace the rod ends (refer to step 7).

Menge / Quantity	Teilenummer / Part Number	Beschreibung / Description
1	DV2-2730-12-00	Umlenkhebel (siehe Punkt 7) / Bell crank (refer to step 7)
2	820-2700-04-25	Gelenkstangenkopf 6 mm / Rod end 6 mm
2	DAI-9027-00-01	Gelenkstangenkopf 9mm / Rod end 9 mm

III ANWEISUNGEN		INSTRUCTIONS
1.	Seitenruders abbauen	Remove rudder.
2.	Trimmung voll kopflastig stellen.	Set trim nose down.
3.	Senkrechte Höhenruderanlenkstange von Umlenkhebel lösen.	Remove vertical elevator push rod from bell crank.
4.	Lagerbock von Spant im Seitenleitwerk lösen. Hinweis Beim Entfernen des Lagerbocks ist darauf achten, dass die Befestigungsschrauben nicht heraus fallen.	Remove elevator bell crank mount from spar in vertical tail. Note Make sure that the bolts do not fall out, when removing the elevator bell crank mount.
5.	Umlenkhebel von Lagerbock lösen	Remove bell crank from bell crank mount.
6.	Waagrechte Höhenruderstoßstange von Umlenkhebel lösen.	Remove elevator horizontal push rod from bell crank.

<p>7.</p>	<p>Die Lagerbreite der Gelenkstangenköpfe beider Stoßstangen messen. (siehe Abbildung 1)</p> <p>Breite 6 mm (Kugellager): Verwende Umlenkhebel 820-2730-12-00.</p> <p>Breite 9 mm (Kugelkopf): Verwende Umlenkhebel DV2-2730-12-00.</p> <p>Hinweis: Alternative können auch die Gelenkstangenköpfe getauscht werden, so dass sie zur Breite Umlenkhebel passen.</p>	<p>Measure the bearing width of the rod ends of both push rods. (refer to figure 1)</p> <p>Width 6 mm (ball bearing): Use bell crank 820-2730-12-00.</p> <p>Width 9 mm (ball joint): Use bell crank DV2-2730-12-00.</p> <p>Note: Alternatively replace the rod end to match the width of the bell crank.</p>
-----------	--	---



<p>8.</p>	<p>Waagrechte Höhenruderstoßstange am kurzen Hebelarm des neuen Umlenkhebels verbinden (Verschraubung siehe Abbildung 2).</p> <p>Wichtiger Hinweis Niemals darf der Umlenkhebel aufgebogen werden, um die Gabelköpfe zu befestigen. Abhängig vom Baustand des Flugzeugs kann es notwendig sein, einen alternativen Umlenkhebel zu verwenden oder die Gelenkstangenköpfe zu tauschen (siehe Punkt 7).</p> <p>Hinweis In Einbaulage befindet sich das Lager des Umlenkhebel oben und der längere Hebelarm zeigt nach hinten</p> <p>Hinweis Alle Schrauben am Umlenkhebel werden von rechts nach links eingesteckt.</p>	<p>Connect elevator horizontal push rod with the short lever arm of the new bell crank (for connection refer to figure 2).</p> <p>Caution Never bend the two faces of the bell crank apart to connect the rod ends. Depending on the airplane configuration it can be necessary to use an alternative bell crank or to replace the rod ends (refer to step 7).</p> <p>Note In installation position the bearing of the bell crank is on top and the longer lever arm is pointing against the flight direction</p> <p>Note All bolts at the bell crank are inserted from the RH side.</p>
-----------	---	---

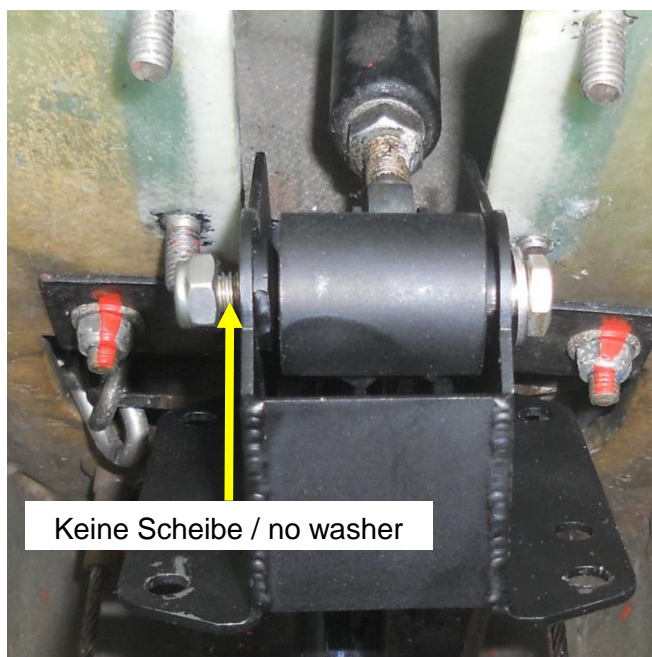


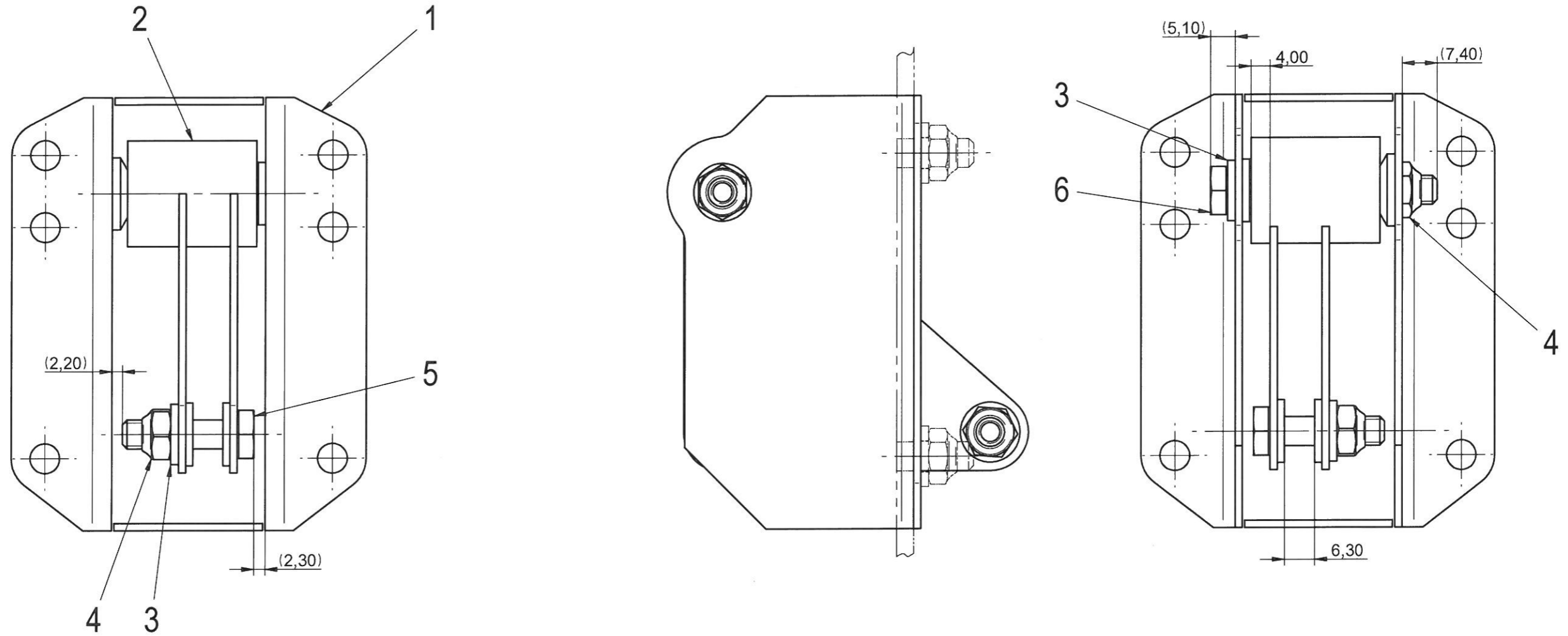
Abbildung 3: Verbindung Umlenkhebel Lagerbock, vor dem Festziehen der Mutter
 Figure 3: Connection bell crank to mount before tightening the nut

<p>9.</p>	<p>Neuen Umlenkhebel in neuen Lagerbock einbauen, siehe Abbildung 3. Die vorher verwendete Schraube LN 9037-06044 mit Scheibe und neuer Stopfmutter verwenden.</p>	<p>Install new bell crank in new bell crank mount, refer to figure 3. Use the previously used bolt LN 9037-06044 with the washer and a new stop nut.</p>
-----------	--	--

10.	Lagerbock an Spant befestigen. Hinweis Die Befestigungsschrauben können in die Rumpfröhre fallen.	Install elevator bell crank mount on spar. Note The bolts can fall into the fuselage tube.
11.	Senkrechte Höhenruderanlenkstange mit Umlenkhebel verbinden. Verschraubung wie in Abbildung 2 verwenden. Hinweis Alle Schrauben am Umlenkhebel werden von rechts nach links eingesteckt.	Connect vertical elevator push rod with bell crank. Use the same connection as shown in figure 2. Note All bolts at the bell crank are inserted from the RH side.
12.	HR-Ausschläge gemäß WHB überprüfen.	Check elevator deflections i.a.w AMM.
13.	Umgebung der Arbeitsstelle reinigen und alle Fremdkörper entfernen.	Clean working area and remove all foreign objects.
14.	Seitenruder einbauen.	Install rudder.
15.	Die durchgeführten Arbeiten in das Bordbuch eintragen.	Record completed work in the aircraft log.

REVISION					
REV	SH	ZONE	DESCRIPTION	DATE	APPROVAL
-	01	ALL	MÄM 36-414 NEW DRAWING, DOES NOT SUPERSEDE ANOTHER DRAWING.	22.11.11	SEE TB

FD
←



ITEM	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MATERIAL TYPE	H.T.	MATERIAL SIZE	SPECIFICATION	REMARK
6	1	LN 9037-M6x44	HEXAGON SCREW					
5	2	LN 9037-M6x24	HEXAGON SCREW					
4	3	DIN 985-M6-ZP	SELF-LOCKING NUT					
3	3	DIN 125A-6,4-ZP	WASHER					
2	1	820-2730-12-00	BELL CRANK ASSY					
1	1	820-2730-11-00	MOUNTING FRAME ASSY					

DIMENSIONS METRIC FIRST ANGLE PROJECTION UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MM DIMENSION TOLERANCES 3.2 2 DECIMAL ±0,25 1 DECIMAL ±0,5 DECIMAL ±1 ANGLE ±1° RAD ±0,5 FINISH IN MICROMETER		IDENTIFICATION MARKINGS DP-S-17-00001 CLASSIFICATION: NONE INTERCHANGEABLE PART NO THIS DRAWING WAS PRODUCED USING SOFTWARE: SOLID EDGE V18 FILENAME 820-2730-10-00.asm		 Diamond Aircraft Industries N. A. Otto-Straße 5 A-2700 Wiener Neustadt		DEPARTMENT DRAWN Schuster CHECKED: Scheikl QA: N/A STRESS: N/A MANUF.: N/A SYSTEM: Jütte APPROVED: Kornfeind		SIGN <i>Schuster</i> DATE 22.11.11 SIGN <i>Scheikl</i> DATE 22.11.11 SIGN <i>Kornfeind</i> DATE 28.11.11		PROJECT HK 36 R TITLE MOUNTING FRAME INSTALLATION DWG.ORIG. DAIA DWG.NO. 820-2730-10-00 REV "-"	
				CODE 710197 SCALE 1:1 SH 01 OF 01							

ALL RIGHTS RESERVED FOR THIS DOCUMENT WHICH MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO THIRD PARTIES WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF DIAMOND AIRCRAFT INDUSTRIES