

0 Allgemeines**0.1 Erfassung der Berichtigungen**

Lfd. Nr.	Betroffene Seiten	Bezug	Ausgabe Datum
1	0,4 - 0,6, 2,1, 2,5, 4,14-4,16, Diagramme 7, 11, 12	Handbucheinweisung TM 413/2	September 2003
2	0,6, Diagramme 1 und 11	Handbucheinweisung TM 413/3	Mai 2004
3	0,4, 0,6, 1,9, Diagramm 7	Fahrwerk / Verkleinerung im ausgefahrenen Zustand TM413/7	November 2004
4	0,4, 0,5, 0,11, 2,6, 4,4, 6,2, 6,4, 7,1	Handbucheinweisung TM 413/8	Januar 2005
5	0,2, 0,4 - 0,6, 0,10, 1,9, 1,10, 4,7 - 4,9, Diagramme 17, 18	Zwangsverriegelung Fahrwerk TM1000/13	Februar 2008
6	0,1, 0,4, 0,6, 0,10, 1,14, Diagramm 6a	ÄM 1000-02 Ventil Seitenflossentank und Bedienhebel	März 2008

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
0	0,0	März 2002			
	0,1	siehe Änderungsstand			
	0,2	"			
	0,3	"			
	0,4	"			
	0,5	"			
	0,6	"			
	0,7	März 2002			
	0,8	"			
	0,9	"			
	0,10	"	Febr. 2008		März 2008
	0,11	"	Januar 2005		
	0,12	"			
1	1,1	März 2002			
	1,2	"			
	1,3	"			
	1,4	"			
	1,5	"			
	1,6	"			
	1,7	"			
	1,8	"			
	1,9	"	Nov. 2004		Febr. 2008
	1,10.	"	Febr. 2008		
	1,11	"			
	1,12	"			
	1,13	"			
	1,14	"			März 2008
	1,15	"			
	1,16	"			
	1,17	"			
2	2,1	März 2002			Sept. 2003
	2,2	"			
	2,3	"			
	2,4	"			Sept. 2003
	2,5	"			Januar 2005
	2,6	"			
	2,7	"			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Abschnitt	Seite	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
3	3.1	März 2002			
	3.2	"			
	3.3	"			
	3.4	"			
4	4.1	März 2002			
	4.2	"			
	4.3	"			
	4.4	"	Januar 2005		
	4.5	"			
	4.6	"			
	4.7	"	Febr. 2008		
	4.8	"	Febr. 2008		
	4.9	"	Febr. 2008		
	4.10	"			
	4.11	"			
	4.12	"			
	4.13	"			
	4.14	"			
4.15	"	Sept. 2003			
4.16	"	Sept. 2003			
4.17	"	Sept. 2003			
5	5.1	März 2002			
	5.2	"			
6	6.1	März 2002			
	6.2	"	Januar 2005		
	6.3	"			
	6.4	Januar 2005			
7	7.1	März 2002	Januar 2005		
8	8.1	März 2002			
9	9.1	März 2002			

0.2 Verzeichnis der gültigen Seiten (Forts.)

Diagramm	Ausgabe	ersetzt/	ersetzt/	ersetzt/
1	Nov. 2001	Mai 2004		
2	Nov. 2001			
3	Nov. 2001			
4	Nov. 2001			
5	Nov. 2001			
6	Nov. 2001	März 2008	Nicht gültig für W.Nr.10-101 und ab 10-128	
6a	März 2008			
7	Nov. 2001	Sept. 2003	Nov. 2004	
8	Nov. 2001			
9	Nov. 2001			
10	Nov. 2001			
11	Nov. 2001	Sept. 2003	Mai 2004	
12	Nov. 2001	Sept. 2003		
17	Febr. 2008			
18	Febr. 2008			
5EP34	25.01.90			
5EP50	17.12.98			
5V18	14.10.94			
10FW2	5.10.99			

9 Anhang	9.1
9.1 Ausrüstungsliste	9.1

Diagramme

1	Höhensteuerung, Trimmung
2	Seitensteuerung
3	Querruder- und Bremsklappensteuerung, rumpfseitig
4	Querruder- und Bremsklappensteuerung, flügelseitig
5	Schleppkupplungen
6	Wasserballastanlage
6a	Wasserballastanlage 10-101 ab 10-128
7	Fahrwerk, hydraulische Radbremse (Version ohne Bugrad)
8	Fahrwerk, hydraulische Radbremse (Version mit Bugrad)
9	Fahrwerk fest, nicht einziehbar
10	Anlagen für statischen und Gesamtdruck
11	Beschilderung
12	Fahrwerksantrieb (Version ohne Bugrad)
17	Fahrwerk Zwangsverriegelung
18	Betätigungseinheit Zwangsverriegelung, Unterschiede zu Diagramm 12
5EP34	Einbauplan Dräger O2-Anlage
5EP50	Einbauplan für ELT ACK
5V 18	Prüfwerkzeug für Bremsklappeneinstellung
10FW2	Zusammenbau Federbein (Fahrwerk)

1.6 Fahrwerk**1.6.1 Hauptfahrwerk (Version ohne Bugrad)**

1.6.1.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 12 und 7 (im Fahrwerkskasten)

Im eingefahrenen Zustand verriegelt das Fahrwerk über Verknüpfung. Im ausgefahrenen Zustand geschieht die Verriegelung über einen Nocken an der Betätigungsstoßstange 10FW38 im hinteren Cockpit und falls TM 413/7 durchgeführt wurde zusätzlich durch Verknüpfung, welche von einem Gummipuffer am Fahrwerk erzeugt wird.

Eine Gasfeder unterstützt den Einfahrvorgang und hält das eingefahrene Fahrwerk im verknüpfen Zustand.

Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133: Eine zusätzliche Sicherung im ausgefahrenen Zustand erfolgt über eine Zwangsverriegelung (Riegel und Raste an der Knickstrecke).

Eine zusätzliche Sicherung im eingefahrenen Zustand erfolgt über eine Klaue vorn oben im Fahrwerkskasten. Darstellung im WHB Diagramme 17 und 18.

1.6.1.2 Einstellung

a) Im ausgefahrenen Zustand (Fahrwerksstreben verknüpft) darf zwischen dem Verriegelungsnocken der Betätigungsstoßstange 10FW38 und dem Verriegelungsblech 10FW35 (siehe Detail X in Diagramm 12) nur max. 0,5mm Luft sein, wenn der Fahrwerksbetätigungshebel mit Kraft (ca. 200N) nach vorne gedrückt wird, Messung bei entlastetem Fahrwerk.

Einstellung durch Verstellen des Gelenkstangenkopfes in der Fahrwerksantriebsstoßstange 10FW20 an der Verbindung zum Antriebshebel 10FW15/1.

Zusätzlich wenn TM413/7 durchgeführt wurde:

a) Rundpuffer so einstellen, dass er gerade am GFK-Klotz anliegt (FW ausgef.).

b) Fahrwerk ein Stück einfahren und den Rundpuffer 4-4,5mm weit herausdrehen, Mutter kontern.

Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133: Rundpuffer nur 2 - 2,5mm weit herausdrehen.

c) Sitzend im vorderen Cockpit das Fahrwerk ausfahren, beim Verriegeln muss eine Verknüpfung spürbar sein.

d) Fahrwerk einfahren, dabei sollte die Verknüpfung deutlich spürbar sein, aber das Fahrwerk muss sich gerade noch einfahren lassen. Falls nötig Verknüpfung durch Herausdrehen des Rundpuffers erhöhen oder durch Hineindrehen erniedrigen.

b) Verknüpfung im eingefahrenen Zustand: Einstellung der Verknüpfung oben im Fahrwerkskasten durch Verstellen der Gelenkstangenköpfe in den beiden Stoßstangen 10FW14/3 an der Verbindung zur Welle 10FW13/1. Der Verknüpfung kann nur durch Veränderung der Dicke der GFK-Anschlagklötze oben im Fahrwerkskasten eingestellt werden.

Warnung: Falls die Verknüpfung verstellt wurde, so ist unbedingt auch die Verriegelung im ausgefahrenen Zustand neu einzustellen (siehe a).

- c) **Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133:**
Die Anschlagsschraube in Teil 10FW74 so einstellen, dass das Maß $15 \pm 0,5$ mm eingehalten wird, siehe Diagramm 18
Den Bowdenzug mit der Stellschraube in Teil 10FW74 so einstellen, dass der Verriegelungsbolzen beim Einfahren des Fahrwerks entriegelt. Der Abstand von 1mm in Diagramm 17 oben gilt auch für den entriegelten Verriegelungsbolzen. Den Zug nicht zu stramm einstellen!

1.6.1.3 Spiel

Spiel zwischen dem Antriebshebel 10FW15/1 und der Welle 10FW13/1 ist nicht zulässig.

Das Spiel soll durch Anziehen der beiden Befestigungsschrauben M6x35 am Antriebshebel und der 2 Schrauben M6x35 im Fahrwerkskasten an der Welle (Gabelschlüssel SW 10) beseitigt werden. Falls diese Maßnahme nicht erfolgreich ist, so sind die Bohrungen auf Durchmesser 8 H 7 aufzureiben und Schrauben M8 x 40 LN 9037 einzubauen. Die Schrauben, die innerhalb des Fahrwerkskastens montiert werden, sind auf 36mm Länge zu kürzen.

1.6.2 Hauptfahrwerk (Version mit Bugrad)

1.6.2.1 Steuerungssystem

siehe Diagramm 8

Im eingefahrenen Zustand verriegelt das Fahrwerk über Verknüpfung. Im ausgefahrenen Zustand geschieht die Verriegelung über einen Nocken an der Betätigungsstoßstange 5FW38 im hinteren Cockpit.

Eine Gasfeder unterstützt den Einfahrvorgang und hält das Fahrwerk im verknierten Zustand (ein- und ausgefahren).

1.6.2.2 Einstellung

- a) **Verknüpfung im eingefahrenen Zustand:** Einstellung an der Stellschraube zwischen dem Betätigungshebel 5FW8 und dem Umlenkhebel 5FW36.
Anschlag durch Anschlagen des Ringes der Betätigungsstoßstange 5FW38 an den Bock 5FW41.
Korrektur dieses Anschlages erst nach Einstellung der Verriegelung im ausgefahrenen Zustand s. b) durch Aufkleben von geschlitzten Scheiben auf den Anschlagring von 5FW38.
- b) **Im ausgefahrenen Zustand** (Fahrwerksstreben verkniert) darf zwischen dem Verriegelungsnocken der Betätigungsstoßstange 5FW38 und dem Verriegelungsblech 5FW35 nur ca. 0,5 mm Luft sein.
Einstellung durch Verstellen eines Gelenkstangenkopfes in der Stoßstange 5FW37 zwischen 5FW38 und 5FW36.

1.6.2.3 Spiel

Spiel zwischen Antriebshebel 5FW8 und oberer Schwinge 5FW12 ist nicht zulässig. Das Spiel soll durch Anziehen der Befestigungsschrauben 2 x M6 x 40 (Gabelschlüssel SW 10) beseitigt werden. Falls diese Maßnahme nicht erfolgreich ist, so sind die Bohrungen auf Durchmesser 8 H 7 aufzureiben und Schrauben M8 x 40 LN 9037 einzubauen.

1.8.2 Seitenflossentank

Der Seitenflossentank ist als Integraltank ausgebildet.

- a) **Einstellung**
Der Betätigungszug muss so eingestellt sein, dass der Seilzug gerade locker wird, wenn der Handgriff parallel zur Bordwand steht.
- b) **Kontrolle**
Gemäß Abschnitt 2.2 ist bei jeder Jahresnachprüfung die Seitenflossentankanlage speziell zu kontrollieren.
Die Auslaufzeit des vollen Seitenflossentanks ist zu messen. Sie darf 120 sec. nicht überschreiten. Falls dieser Wert überschritten wird, zunächst die Entlüftungsleitung auf freien Durchgang überprüfen.
Die richtige Eichung des Außenthermometers (im DEI-NT) ist zu überprüfen.
- c) **Bis W.Nr. 10-100 und 10-102 bis 10-127:**
Hierzu ist das Spornrad zu demontieren und der Deckel im Spornradkasten herauszuschrauben.
Der Hebel des Ablasshahnes und das Antriebsseil sind auf Verschleiß zu kontrollieren. Das Antriebsseil auch vorne am Betätigungshebel kontrollieren. Bei verschlissenenem Seil oder Hebel darf der Seitenflossentank nicht mehr benützt werden. Es ist Kontakt mit dem Hersteller aufzunehmen.

W.Nr.10-101 und ab W.Nr. 10-128:

Das Antriebsseil vorne am Betätigungshebel und hinten am Ventil (eingebaut im unteren Seitenruderlagerbock) auf Verschleiß kontrollieren. Bei verschlissenenem Seil darf der Seitenflossentank nicht mehr benützt werden.

C Ausbau der unteren Fahrwerksgabel 10Fw11/1

1. Das Rad ausbauen, s. A.
2. Fahrwerk einfahren (Achtung, Gasfederunterstützung!)
3. Gasfeder im Fahrwerkskasten ausbauen, s. 4.5.0.
4. Fahrwerk wieder ausfahren.
5. Die Schrauben M10 LN9037 entfernen, die 10Fw11/1 und 10Fw10/1 verbinden. (Schrauben markieren und bei der Wiedermontage nicht vertauschen!).
6. Fahrwerksgabel 10Fw11/1 herausnehmen.

D Ausbau der Federbeine 10Fw2 (Teile 10Fw16 und 10Fw17)

1. Das Rad ausbauen, s. A.
2. Die Schrauben M8 LN9037 entfernen, mit denen die Federbeine mit der Gabel 10Fw10/1 verbunden sind (Schrauben markieren und bei der Wiedermontage nicht vertauschen!).
3. Federbeine 10Fw2 herausnehmen.
4. Falls das Federbein zum Austausch eines seiner Bauteile zerlegt werden muss, so ist der Wiederausbau gemäss Zeichnung 10Fw2 (im Anhang) vorzunehmen.

E Ausbau der Knickstreben 10Fw14/1

1. Das Rad ausbauen, s. A.
2. Fahrwerk einfahren (Achtung, Gasfederunterstützung!)
3. Gasfeder im Fahrwerkskasten ausbauen, s. 4.5.0.
4. Fahrwerk wieder ausfahren.
5. **Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133:** Zwangsverriegelung für den ausgefahrenen Zustand ausbauen.
6. Schrauben M8 LN9037 entfernen, mit denen die Knickstreben mit der Gabel 10Fw10/1 verbunden sind (Schrauben markieren und bei der Wiedermontage nicht vertauschen!).
7. Schrauben M8×40 LN9037 entfernen, mit denen die Knickstreben mit der hinteren Antriebsschwinge 10Fw12/2 verbunden sind.
Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133: Schraube M8×40 LN9037 auf der rechten Seite und Schraube M8×42 LN9037 auf der linken Seite
8. Knickstreben herausnehmen.

F Ausbau der vorderen Fahrwerksgabel 10Fw10/1

1. Gepäckraumboden und Gepäckraumrückwand im Rumpf ausbauen.
2. Das Rad ausbauen, s. A.
3. Die untere Fahrwerksgabel 10Fw11/1 ausbauen, s. 4.5.0.
4. Die beiden Federbeine ausbauen, s. D.
5. Die beiden Knickstreben ausbauen, s. E.
6. Mutter M12 auf dem linken Ende der Achse 10Fw10/2 lösen, ggf. am rechten Ende gegenhalten. Achse 10Fw10/2 soweit nach rechts schieben, bis die Achse kurz vor der Rumpfschale steht. Durch Beleuchten von innen die Position der Achse auf der Rumpfschale von außen markieren. Zur Demontage der Achse ein Loch mit Ø 24mm in die Rumpfschale schneiden. Lange Schraube mit Gewinde M8 als Abzieher in das Ende der Achse drehen (ab W.Nr. 10-7) und Achse herausziehen.
7. Fahrwerksgabel 10Fw10/1 herausnehmen.

G Ausbau der hinteren Antriebsschwinge 10Fw12/2

1. Das Rad ausbauen, s. A.
2. Fahrwerk einfahren (Achtung, Gasfederunterstützung!)
3. Gasfeder im Fahrwerkskasten ausbauen, s. 4.5.0.
4. Fahrwerk ausfahren.
5. Schrauben M8×40 LN9037 entfernen, mit denen die Knickstreben 10Fw14/1 mit der hinteren Antriebsschwinge 10Fw12/2 verbunden sind.
Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133: Schraube M8×40 LN9037 auf der rechten Seite und Schraube M8×42 auf der linken Seite.
6. Schrauben M6×24 LN9037 entfernen, mit denen die Stoßstangen 10Fw14/3 mit der hinteren Antriebsschwinge 10Fw12/2 verbunden sind (Achtung, Länge der Stoßstangen nicht verändern und Stoßstangen nicht vertauschen!).
7. Mutter M12 auf dem linken Ende der Achse 10Fw12/1 lösen, ggf. am rechten Ende gegenhalten. Achse 10Fw12/1 soweit nach rechts schieben, bis die Achse kurz vor der Rumpfschale steht. Durch Beleuchten von innen die Position der Achse auf der Rumpfschale von außen markieren. Zur Demontage der Achse ein Loch mit Ø 24 mm (W.Nr. 10-1 bis 10-6) bzw. Ø 20 mm (ab W.Nr. 10-7) in die Rumpfschale schneiden. Schraube mit Gewinde M8 als Abzieher in das Ende der Achse drehen (ab W.Nr. 10-7) und Achse herausziehen.
8. Antriebsschwinge 10Fw12/2 herausnehmen.

H Ausbau der vorderen Antriebsschwinge 10Fw13/1

1. Das Rad ausbauen, s. A.
 2. Fahrwerk einfahren (Achtung, Gasfederunterstützung!)
 3. Gasfeder im Fahrwerkskasten ausbauen, s. 4.5.0.
 4. Fahrwerk ausfahren.
 5. Schrauben M6×26 LN9037 entfernen, mit denen die Stoßstangen 10Fw14/3 mit der vorderen Antriebsschwinge 10Fw13/1 verbunden sind (Achtung, Länge der Stoßstangen nicht verändern und Stoßstangen nicht vertauschen!).
 6. Fahrwerksantriebsstange 10Fw20 vom Antriebshebel 10Fw15/1 demontieren.
 7. Die beiden Schrauben M6x35 LN9037 entfernen, mit denen der Antriebshebel 10Fw15/1 mit der Achse 10Fw15/3 verbunden ist. Antriebshebel 10Fw15/1 nach außen abziehen.
 8. Die drei Schrauben M6x35 LN9037 entfernen, mit denen die Antriebsschwinge 10Fw13/1 mit den Achsen 10Fw15/3 (links) und 10Fw15/2 (rechts) verbunden ist.
- Wenn TM1000/13 durchgeführt wurde und serienmäßig ab W.Nr. 10-133:** Verriegelungsklaue abnehmen
9. Achse 10Fw15/3 soweit nach links schieben, bis die Achse kurz vor der Rumpfschale steht. Durch Beleuchten von innen die Position der Achse auf der Rumpfschale von außen markieren. Zur Demontage der Achse ein Loch mit $\varnothing 18$ mm in die Rumpfschale schneiden. Schraube mit Gewinde M8 als Abzieher in das Ende der Achse drehen und Achse herausziehen.
 10. Schraube mit Gewinde M10 in die Achse 10Fw15/2 hineindrehen und Achse nach rechts aus dem Fahrwerkskasten herausziehen (kein Loch in der Rumpfschale erforderlich).
 11. Vordere Antriebsschwinge 10Fw13/1 herausnehmen.

I Wiedereinbau:

1. Analog zum Ausbau in umgekehrter Reihenfolge.
2. Neue Stopfmuttern LN9348 bzw. SSN 003 und Splint $\varnothing 1.6 \times 12$ DIN94 zu verwenden. Vorgegebene Einbaurichtung und Einbauposition von Schrauben und Unterlegscheiben beachten. Beim Wiedereinbau der Bremszange die beiden Schrauben wieder mit Sicherungsdraht sichern, wahlweise Loctite 243 verwenden.

Anmerkung: Es genügt, die Löcher, die zum Ausbau der Achsen in die Rumpfschalen gebohrt wurden, mit einem Aufkleber (Klebeband) zu verschließen, GFK Reparatur ist nicht erforderlich.



