



**PRÜFPROGRAMM**  
zur Erhöhung der Betriebszeit  
des Segelflugzeugmusters  
**MISTRAL C**

*Eichelsdörfer GmbH*  
*LTB LBA II B-14*

Ausgabe Februar 2001  
Umfang 10 Seiten

Werknummer:

Kennzeichen:

Baujahr:

Halter:

.....  
(Name und Adresse)

Gesamte Betriebszeit:

Flugstunden,

Landungen

Das Segelflugzeug wurde entsprechend dem Abschnitt „Prüfablauf zur Erhöhung der Betriebszeit“ im Wartungshandbuch nach vorliegendem Prüfprogramm geprüft.

Die festgestellten Mängel sind laut Nachprüfbericht vom  ordnungsgemäß repariert.

Damit wird die Betriebszeit auf  Flugstunden erhöht.

.....  
Ort, Datum

Stempel

.....  
Unterschrift des Prüfers

Die Erhöhung der Betriebszeit ist mit Angabe der Flugstundenzahl im Bordbuch zu bescheinigen und es ist ein entsprechender Nachprüfschein auszustellen..

Das Original dieses Prüfprogramms verbleibt beim durchführenden LTB, eine Kopie ist zu den Betriebsaufzeichnungen (L-Akte) des Segelflugzeugs zu nehmen. Damit die gewonnenen Erkenntnisse bei der Weiterentwicklung des Prüfprogramms berücksichtigt werden können, ist eine weitere Kopie dem Musterbetreuer zuzuleiten:

Eichelsdörfer GmbH  
Hafenstraße 6  
D-96052 Bamberg  
Tel.: +49-951-61413  
Fax: +49-951-67772

Alle Punkte des Programms sind vollständig zu beantworten.

Werden Mängel festgestellt, so sind diese mit einigen Stichworten näher zu bezeichnen. Mängel, die normalerweise nicht auftreten bzw. über ein normales Maß hinausgehen oder die Betriebssicherheit unmittelbar berühren, sind auf der Rückseite des betreffenden Blattes exakt zu beschreiben (wenn möglich Skizze oder Photo!).

Mit besonderer Aufmerksamkeit sind die Stellen zu kontrollieren, an denen Reparaturen durchgeführt worden sind (siehe Betriebsaufzeichnungen).

Nach Durchführung des Prüfprogramms, Ausführung etwaiger Reparaturen und Montage der demontierten Baugruppen müssen im Rahmen der „Umfassenden Nachprüfung zum Zwecke der Betriebszeitenerhöhung“ die fallweise notwendigen Dokumente (zumindest Nachprüfschein, Prüfbericht, Befundbericht und Flugbericht) erstellt werden.

**1. Betriebsaufzeichnungen**

- 1.1 Sind alle Lufttüchtigkeitsanweisungen durchgeführt und bescheinigt? ja
- Mängel: nein

**2. Flugzeug aufgerüstet**

- 2.1 Hat die Flügelaufhängung unzulässiges Tangentialspiel?  
(Grenzwerte siehe Wartungshandbuch, Abschnitt 2.4) ja
- Mängel: nein
- 2.2 Haben die Ruder und Klappen bei festgehaltenen Steuern unzulässiges Spiel?  
(Grenzwerte siehe Wartungshandbuch, Abschnitt 2.3) ja
- Mängel: nein
- 2.3 Haben alle Steuer und Betätigungen ihre normale Leichtgängigkeit und bewegen sie sich ohne auffällige Geräusche? ja
- Mängel: nein
- 2.4 Flügelbiegeschwingszahl messen:  pro Minute
- Flügelbiegeschwingszahl bei der Stückprüfung:  pro Minute
- Bei größerer Differenz als 2 pro Minute:  
Lässt sich die Differenz durch Massenänderung der Flügel erklären? ja
- Mängel: nein
- 2.5 Hat die Höhenleitwerkauflängung unzulässiges Spiel?  
(Grenzwerte siehe Wartungshandbuch, Abschnitt 2.4) ja
- Mängel: nein
- 2.6 Hauptbolzen, Hauptbolzensicherung: Sind Zustand und Funktion zu beanstanden?  
(Verbogene Hauptbolzengriffe führen dazu, dass die Bolzen nicht auf ihrer ganzen Länge tragen.) ja
- Mängel: nein
- 2.7 Falls die Technische Änderung 329-8 nicht durchgeführt wurde:  
Ist die Funktion der (alten) Trimmung zufriedenstellend? ja
- Mängel: nein
- 2.8 Verknäuen die Bremsklappen gleichmäßig? (Betätigungskraft bei links/rechts einzeln angeschlossener Bremsklappe messen: max. 20% Differenz zulässig) ja
- Mängel: nein
- 2.9 Ist die Radbremse ausreichend wirksam?  
(Bei nicht durchgeführter Änderung 329-7 auf Abstimmung des Antriebs mit Bremsklappenbetätigung achten!) ja
- Mängel: nein

*Flugzeug abrüsten, Querruder abbauen*

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

**3. Flügel (alle Punkte sind auf linke und rechte Flügelhälfte anzuwenden)**

## 3.1 Wurzelrippen

- 3.1.1 Weisen die Wurzelrippen Risse, Verfärbungen, Abplatzungen oder andere Veränderungen auf (bes. an der Verklebung mit der Schale und um die Beschläge)? ja   
nein
- Sind die Innenseiten der Wurzelrippen frei solchen Schäden?  
(Inspektion gemäß dem folgenden Hinweis) ja   
nein
- Mängel:
- 3.1.2 Sind die Querkraftlagerbuchsen fest im Laminat verankert und ohne Beschädigung, Verschleiß oder Korrosion? ja   
nein
- Mängel:

*Hinweis: Für Inspektionen im Inneren von Flügel, Rumpfröhre, Leitwerken usw. ist ein geeignetes Endoskop zu empfehlen.*

*Steht ein solches nicht zur Verfügung, so können starke Lichtquellen (Halogenlampen) und (vergrößernde Hohl-) Spiegel verwendet werden. Allerdings ist dann der Inspektionsbereich eingeschränkt und es wird sich häufiger die Notwendigkeit ergeben, zusätzliche Kontrollöffnungen anbringen zu müssen.*

*Diese sind auch dann erforderlich, wenn wegen schlechter Zugänglichkeit ein zuverlässiger Befund nicht möglich ist.*

*Kontrollöffnungen sollten in ungestörten Stukturbereichen, in möglichst großer Entfernung von Schalenrändern, Verstärkungen und Einbauteilen angebracht werden.*

*Ob sie nach Abschluss des Prüfprogramms nach den einschlägigen Regeln repariert werden müssen oder für die nächste Prüfung (ev. mit einer Randverstärkung) erhalten bleiben können ist unter Berücksichtigung des Ortes und der Größe von Fall zu Fall zu entscheiden – im Zweifel nach Rücksprache mit dem Musterbetreuer.*

## 3.2 Holmstummel

- 3.2.1 Weisen die Holmstummel Risse, Verfärbungen, Abplatzungen oder andere Veränderungen auf (bes. um die Hauptbolzenbuchsen)? ja   
nein
- Mängel:
- 3.2.2 Sind die Hauptbolzenbuchsen fest im Laminat verankert, sind sie frei von Verschleiß und Deformationen? ja   
nein
- Mängel:

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

## 3.3 Holm

3.3.1 Ober- und Unterschale des Flügels über dem Holm mit Metallstift (ca. 100 g, mit abgerundeter Spitze, Radius min 3 mm) abklopfen.

Lassen sich Unregelmäßigkeiten lokalisieren, die auf einen Strukturschaden (Loslösung der Holmгурte von der Flügelschale) hindeuten?

ja nein 

Mängel:

3.3.2 Sind die Holmstege frei von Anzeichen auf Schäden wie weiße Stellen, Risse, Verfärbungen?

ja nein 

Mängel:

## 3.4 Flügelschale

3.4.1 Weist die Lackoberfläche der Flügel Risse, Erosion, Abplatzungen, Verfärbungen oder andere Schäden auf, die über ein unbedenkliches Maß hinausgehen?

ja nein 

Falls ja, Lack an der betreffenden Stelle bis auf das GFK abschleifen.

Setzen sich die Schäden im Laminat fort?

ja nein 

Mängel:

3.4.2 Gesamte Flügeloberfläche mit Metallstift (siehe oben) abklopfen.  
Sind weiche Stellen im Außengewebe vorhanden?

ja nein 

Sind Delaminationen zwischen Außengewebe und Stützstoff festzustellen?

ja nein 

Mängel:

3.4.3 Sind Risse in der Nasenverklebung oder in der Verklebung der Schale mit dem Querrudersteg erkennbar?

ja nein 

Mängel:

3.4.4 Weisen die Querruderstege und die Ruderlager Anzeichen von Schäden (weiße Stellen, Risse oder Verfärbungen, Loslösungen) auf?

ja nein 

Mängel:

3.4.5 Ist das Flügelinnengewebe frei von weißen Stellen, Beulrissen oder Verfärbungen?

ja nein 

Mängel:

## 3.5 Querruder

3.5.1 Weist die Lackoberfläche der Querruder Risse, Erosion, Abplatzungen, Verfärbungen oder andere Schäden auf, die über ein unbedenkliches Maß hinausgehen?

ja nein 

Falls ja, Lack an der betreffenden Stelle bis auf das GFK abschleifen.

Setzen sich die Schäden im Laminat fort?

ja nein 

Mängel:

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

- |       |  |      |                          |
|-------|--|------|--------------------------|
| 3.5.2 | Gesamte Querruderoberfläche mit Metallstift abklopfen.<br>Sind weiche Stellen im Außengewebe/Schalenlaminat vorhanden?       | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       |  | nein | <input type="checkbox"/> |
|       | Sind Delaminationen zwischen Außengewebe und Stützstoff festzustellen?   | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |
| 3.5.3 | Sind Risse in der Nasen- oder in der Hinterkantenverklebung erkennbar?   | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |
| 3.5.4 | Sind die Querruderscharniere fest in der Schale verankert und frei von Rissen oder Deformationen?                            | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |
| 3.5.5 | Hat sich das Trägerblech des Massenausgleichs im Querruder gelockert, sind Korrosion, Risse oder Verformungen festzustellen? | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       |  | nein | <input type="checkbox"/> |
|       | Hat sich das Ausgleichsgewicht auf dem Trägerblech gelockert?  | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |

### 3.6 Bremsklappen

- |       |  |      |                          |
|-------|--|------|--------------------------|
| 3.6.1 | Lassen die Bremsklappenkörper Risse, Deformationen oder andere Anzeichen von Schäden erkennen?                   | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |
|       | Sind die Haltebolzen der Abdeckplatten fest im GFK verankert, gibt es gebrochene oder korrodierte Andruckfedern? | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |
|       | Zeigen die Bremsklappenträgerarme Anzeichen von Deformation oder Korrosion?                                      | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |

*Seitenruder abbauen; Sitzwanneausbauen;  
Instrumentenpiltz-Verkleidung und Stauraumdeckel abbauen*

## 4. Rumpf

### 4.1 Flügelaufhängung

- |       |  |      |                          |
|-------|--|------|--------------------------|
| 4.1.1 | Sind die Querkraftbolzen frei von Verschleiß und Korrosion, sitzen sie fest in den Querkraftrohren?  | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |
| 4.1.2 | Weisen die Querkraftrohre Anzeichen von Korrosion auf, haben sich ihre Befestigungsbolzen in den Hauptspanten (z.B. durch Schwinden der Holzeinlagen) gelockert? | ja   | <input type="checkbox"/> |
|       | Mängel:  | nein | <input type="checkbox"/> |

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

## 4.2 Rumpfschale

- 4.2.1 Weist die Lackoberfläche des Rumpfes Risse, Erosion, Abplatzungen, Verfärbungen oder andere Schäden auf, die über ein unbedenkliches Maß hinausgehen? ja   
nein
- Falls ja, Lack an der betreffenden Stelle bis auf das GFK abschleifen.  
Setzen sich die Schäden im Laminat fort? ja   
nein
- Mängel:**
- 4.2.2 Gesamte Rumpfloberfläche mit Metallstift abklopfen.  
Sind weiche Stellen im Laminat vorhanden? ja   
nein
- Sind von der Innenseite des Rumpfes her Anzeichen auf Strukturschäden erkennbar?  
(Schale von außen mit starker Lampe, z.B. Halogenstrahler min. 500 W, beleuchten) ja   
nein
- Mängel:**
- 4.2.3 Sind Risse in der Rumpfschalenverklebung oder in der Verklebung der Schale mit dem Seitenrudersteg erkennbar? ja   
nein
- Mängel:**

## 4.3 Rumpfeinbauteile

- 4.3.1 Weisen die eingeklebten GFK-Teile (Spanten, Lagerböcke usw.) Schäden auf wie Risse, weiße Stellen oder Verfärbungen? ja   
nein
- Ist die Verklebung der GFK-Teile (u.a. auch die Lagerböcke der vertikalen Steuerungswellen im Rumpf) mit der Schale und untereinander in einwandfreiem Zustand? (Mit Metallstift abklopfen!) ja   
nein
- Mängel:**
- 4.3.2 Sind alle im Rumpf einlamierten Metallteile (z.B. die Befestigungsrohre der Bauchgurte) fest im GFK verankert? ja   
nein
- Weisen sie Zeichen von Korrosion, Rissen oder Deformationen auf? ja   
nein
- Mängel:**
- 4.3.3 Sind die ausgebauten GFK-Teile (Sitzwanne, Abdeckungen usw.) frei von weißen Stellen, Beulrissen und Delaminationen an den Kanten? ja   
nein
- Mängel:**

## 4.4 Fahrwerk

- 4.4.1 Sitzen die Fahrwerksbeschläge fest im Laminat, sind sie frei von Korrosion? ja   
**Mängel:** nein
- 4.4.2 Ist die Betätigung der Radbremse frei von Verschleißerscheinungen und Korrosion, sind (falls Änderung 329-7 nicht durchgeführt ist) Radbrems- und Bremsklappenbetätigung richtig auf einander abgestimmt? ja   
nein
- Mängel:**

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

## 4.5 Haube

- 4.5.1 Sind die Haubenbefestigungs- und Verriegelungsbeschläge frei von Deformationen, Rissen und Korrosion? ja   
nein   
Mängel:
- 4.5.2 Sind die Haubenbefestigungs- und Verriegelungsbeschläge fest im Haubenrahmen bzw. im Rumpflaminat verankert? ja   
nein   
Mängel:
- 4.5.3 Ist die Haube frei von Rissen, blinden Stellen, Verfärbungen und Deformationen? ja   
nein   
Mängel:
- 4.5.4 Gibt es Stellen, an denen sich das Plexiglas vom Haubenrahmen gelöst hat? ja   
nein   
Mängel:
- 4.5.5 Ist die Funktion des Haubennotabwurfs gewährleistet? (Fluchten der Haubenscharniere, verbogene Scharnierbolzenstange; Funktionskontrolle mit Messung der Betätigungskraft: überschreitet sie 10 daN, so ist die Funktion in Frage gestellt.) ja   
nein   
Mängel:

## 4.6 Seitenruder

- 4.6.1 Weist die Lackoberfläche des Seitenruders Risse, Erosion, Abplatzungen, Verfärbungen oder andere Schäden auf, die über ein unbedenkliches Maß hinausgehen? ja   
nein   
Falls ja, Lack an der betreffenden Stelle bis auf das GFK abschleifen.  
Setzen sich die Schäden im Laminat fort? ja   
nein   
Mängel:
- 4.6.2 Gesamte Querruderoberfläche mit Metallstift abklopfen.  
Sind weiche Stellen im Außengewebe/Schalenlaminat vorhanden? ja   
nein   
Sind Delaminationen zwischen Außengewebe und Stützstoff festzustellen? ja   
nein   
Mängel:
- 4.6.3 Sind Risse in der Nasen- oder in der Hinterkantenverklebung erkennbar? ja   
nein   
Mängel:
- 4.6.4 Sitzt der Antriebsbeschlag und der obere Lagerungsbolzen fest und sind beide frei von Rissen oder Deformationen? ja   
nein   
Mängel:
- 4.6.5 Hat sich der Massenausgleich gelockert? ja   
nein   
Mängel:

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

## 4.7 Höhenleitwerksaufhängung

- |       |  |                               |
|-------|--|-------------------------------|
| 4.7.1 | Ist der hintere Höhenleitwerksbeschlag einschließlich der Aufhängebolzen frei von Rissen, Deformationen, Verschleiß oder Korrosion (Achtung: Korrosion tritt auch zwischen den Blechen auf; erkennbar an den Stirnseiten.) | ja <input type="checkbox"/>   |
|       |  | nein <input type="checkbox"/> |
|       | Sitzt er fest am Seitenflossensteg?  | ja <input type="checkbox"/>   |
|       | <b>Mängel:</b>   | nein <input type="checkbox"/> |
| 4.7.2 | Weisen der Gelenklagerkopf oder der Kugelsperrbolzen Risse, Deformationen, Verschleiß oder Korrosion auf?  | ja <input type="checkbox"/>   |
|       |  | nein <input type="checkbox"/> |
|       | <b>Mängel:</b>   |                               |

*Höhenruder abbauen***5. Höhenleitwerk**

- |     |   |                               |
|-----|---|-------------------------------|
| 5.1 | Weist die Lackoberfläche von Höhenflosse oder Höhenruder Risse, Erosion, Abplatzungen, Verfärbungen oder andere Schäden auf, die über ein unbedenkliches Maß hinausgehen? | ja <input type="checkbox"/>   |
|     |   | nein <input type="checkbox"/> |
|     | Falls ja, Lack an der betreffenden Stelle bis auf das GFK abschleifen.<br>Setzen sich die Schäden im Laminat fort?  | ja <input type="checkbox"/>   |
|     |   | nein <input type="checkbox"/> |
|     | <b>Mängel:</b>  |                               |
| 5.2 | Gesamte Höhenleitwerksoberfläche mit Metallstift abklopfen.<br>Sind weiche Stellen im Außengewebe/Schalenlaminat vorhanden?   | ja <input type="checkbox"/>   |
|     |   | nein <input type="checkbox"/> |
|     | Sind Delaminationen zwischen Außengewebe und Stützstoff festzustellen?  | ja <input type="checkbox"/>   |
|     | <b>Mängel:</b>  | nein <input type="checkbox"/> |
| 5.3 | Sind Risse in Nasen- oder Hinterkantenverklebungen erkennbar?   | ja <input type="checkbox"/>   |
|     | <b>Mängel:</b>  | nein <input type="checkbox"/> |
| 5.4 | Sind die Höhenruderscharniere fest in der Schale verankert und frei von Rissen oder Deformationen?  | ja <input type="checkbox"/>   |
|     | <b>Mängel:</b>  | nein <input type="checkbox"/> |
| 5.5 | Sitzt der vordere Aufhängebeschlag fest im Laminat und ist er frei von Rissen oder Deformationen?   | ja <input type="checkbox"/>   |
|     | <b>Mängel:</b>  | nein <input type="checkbox"/> |
| 5.6 | Haben sich die Gelenklager der hinteren Aufhängung in ihren Sitzen gelockert?   | ja <input type="checkbox"/>   |
|     | <b>Mängel:</b>  | nein <input type="checkbox"/> |
| 5.7 | Sitzt der Antriebsbeschlag fest im Höhenruder und ist er frei von Rissen, Deformationen und Korrosion?  | ja <input type="checkbox"/>   |
|     | <b>Mängel:</b>  | nein <input type="checkbox"/> |

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)



**6. Steuerung** (Zu kontrollieren sind alle Teile der Steuerung in Rumpf und Flügeln)

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 6.1 | Sind alle Teile frei von Deformationen oder anderen Anzeichen ungewöhnlicher Krafteinwirkung von außen?<br>(z.B. verbogene Hebel, ausgeknickte Stoßstangen,)   | ja <input type="checkbox"/>              |
|     |  | nein <input checked="" type="checkbox"/> |
|     | <b>Mängel:</b>   |  |
| 6.2 | Haben sich Teile der Steuerungsanlage gelockert (z.B. Schelle des Anschlags der Bremsklappenbetätigung) oder die Sicherung von Verbindungsteilen gelöst?   | ja <input checked="" type="checkbox"/>   |
|     |  | nein <input type="checkbox"/>            |
| 6.3 | Sind Abnutzungserscheinungen festzustellen, die über ein unbedenkliches Maß hinausgehen?<br>(z.B. Verschleiß des Bremsklappengriffs durch Scheuern an GFK-Kante, Verschleiß an den Seilrollen der Kupplungsbetätigung) | ja <input checked="" type="checkbox"/>   |
|     |  | nein <input type="checkbox"/>            |
|     | <b>Mängel:</b>   |  |
| 6.4 | Können an den Steuerungsteilen Risse festgestellt werden oder Anrisse von den Kanten her, die eine beginnende Rissbildung anzeigen?<br>(Sichtprüfung mit Lupe, besonders sorgfältig in der Umgebung der Schweißnähte.) | ja <input checked="" type="checkbox"/>   |
|     |  | nein <input type="checkbox"/>            |
|     | <b>Mängel:</b>   |  |
| 6.5 | Tritt an der Steuerungsanlage Korrosion auf?<br>(z.B. Korrosion des Steuerknüppels)  | ja <input checked="" type="checkbox"/>   |
|     |  | nein <input type="checkbox"/>            |
|     | <b>Mängel:</b>   |  |
| 6.6 | Sind alle beweglichen Steuerverbindungen ohne fühlbares Spiel?   | ja <input type="checkbox"/>              |
|     | <b>Mängel:</b>   | nein <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6.7 | Weisen die Steuerseile (Seitensteuer, Schleppkupplungen) Korrosion, Abnutzungserscheinungen oder Drahtbrüche (besonders an Umlenkungen) auf?   | ja <input checked="" type="checkbox"/>   |
|     |  | nein <input type="checkbox"/>            |
|     | <b>Mängel:</b>   |  |
| 6.8 | Sind die Kugelführungen der Stoßstangen funktionsfähig?<br>(Die Kugelkäfige müssen gleichmäßig und ohne fühlbaren Widerstand laufen, die Stangen dürfen nicht auf den Kugeln gleiten.)                                 | ja <input type="checkbox"/>              |
|     |  | nein <input checked="" type="checkbox"/> |
|     | <b>Mängel:</b>   |  |
| 6.9 | Sind die Hotellier-Schnellverbindungen von Querrudern, Bremsklappen und Höhenruder (Zwingen und Kugeln) sowie deren Sicherungsnadeln in ordnungsgemäßem Zustand?   | ja <input type="checkbox"/>              |
|     |  | nein <input checked="" type="checkbox"/> |

*Hinweis: Die Prüfung ist unter Beachtung des Dokuments IMF 10 – 1, Rev. E, 03/94 (Anweisung für die Wartung von Hotellier Steuerungsanschlüssen) der Fa. Louis L Hotellier S.A. durchzuführen.*

**Mängel:**

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)

**7. Vom Prüfprotokoll nicht erfasste Mängel**

7.1 Sind Mängel festgestellt worden, die sich nicht in das Prüfprogramm einordnen lassen?

ja

nein

Wenn ja, welche?

1.

Alle Punkte geprüft:  
(Zeichen des Prüfers)