

Lufttüchtigkeitsanweisung

Nach § 14 der Betriebsordnung für Luftfahrtgerät (NfL II-26/70) wird nachstehende Lufttüchtigkeitsanweisung erlassen.
Ein durch die Lufttüchtigkeitsanweisung betroffenes Luftfahrtgerät darf nach dem in der Lufttüchtigkeitsanweisung angegebenen Termin außer für Zwecke der Nachprüfung nur in Betrieb genommen werden, wenn die angeordneten Maßnahmen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind.

74-323

Ausgabe 2

Betroffenes Luftfahrtgerät:

Alle Segelflugzeuge und Motorsegler

Datum der Ausgabe

12. November 1974

Betr.: Neufassung der LTA 74-323, Ausgabe vom 27.8.1974Betroffene Bauteile: Seilzüge für HauptsteuerungenAnlaß:

Unzureichende Festigkeit von Seilverbindungen in Hauptsteuerungen bei Verwendung von Seilen nach DIN-Norm mit verschiedenen Seilklemmen.

Bei einer Unfalluntersuchung wurde festgestellt, daß durch eine fehlerhafte Talurit-Seilklemme in Verbindung mit einem Drahtseil nach DIN-Norm eine teilweise Durchtrennung des Seiles aufgetreten war.

Die Möglichkeit besteht, daß dieser Fehler mehrfach auftritt.

Anmerkung:

Einsprüche der Firmen Talurit und Schleicher ergaben, daß die in der LTA-Nr. 74-323 vom 27.8.1974 veröffentlichte, auf dem Pfl-Kennblatt-Nr. 72-450/1 (Pfl-Nr. 1602) beruhende Verarbeitungs- und Prüfanweisung nicht mehr in allen Punkten zutrifft.

Die für das betreffende Muster zulässigen Seilverbindungen werden vom Entwicklungsbetrieb bzw. Hersteller ausgewählt und sind dann für alle Stücke einer Serie verbindlich. Angaben, die nur für die Auswahl einer geeigneten Seilverbindung von Interesse sind, wurden deshalb nicht mehr übernommen.

Maßnahmen:

1. An Hauptsteuerungsanlagen von Segelflugzeugen und Motorseglern ist zu prüfen, ob
 - a) die Steuerseile einer DIN-Norm oder einer Luftfahrtnorm (LN) entsprechen und
 - b) die dabei verwendeten Talurit-Seilklemmen die in der anliegenden Prüfanweisung näher beschriebenen Abmessungen aufweisen.
2. Steuerseile, deren Talurit-Seilklemmen nicht die in der Prüfanweisung vorgeschriebenen Maße aufweisen, sind gegen Seile gemäß Maßnahme 3 auszuwechseln.
3. Für Seilzüge von Hauptsteuerungen an Segelflugzeugen und Motorseglern sind unabhängig von der Art der Seilverbindungen nur noch Steuerseile nach LN 9374 oder LN 9389 zu verwenden.

Seile nach DIN-Norm mit einem Durchmesser von 2,5 mm sind gegen Seile nach LN-Norm mit einem Durchmesser von 2,4 mm auszuwechseln.

Seile nach DIN-Norm mit einem Durchmesser von 3,0 mm und 3,5 mm sind gegen Seile nach LN-Norm mit einem Durchmesser von 3,2 mm auszuwechseln.

Bei der Auswahl der zum Seildurchmesser passenden Seilverbindungen und deren Herstellung sind die verbindlichen Verarbeitungsvorschriften, die von den Herstellern der betreffenden Segelflugzeuge oder Motorsegler zu beziehen sind, zu beachten.

Anmerkung:

Liegen für ältere Segelflugzeugmuster keine Verarbeitungsunterlagen vor, weil weder Hersteller noch Musterbetreuer erreichbar sind, so ist es zulässig, die Verarbeitung in Übereinstimmung mit der Verarbeitungsanweisung eines anderen Segelflugzeugherstellers durchzuführen, die für vergleichbare Segelflugzeugmuster Gültigkeit hat.

Fristen:

Maßnahme 1 + 2: Innerhalb 7 Tagen nach Erhalt der LTA.

Maßnahme 3: a) Bei der nächsten Grundüberholung oder
b) bei notwendigem Austausch wegen Seilverschleiß oder Beschädigungen.
c) Bei Neubauten sofort nach Bekanntgabe der LTA.

Durchführung und Bescheinigung:

Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahme 1 ist von einem Werkstattleiter des DAeC oder einem anerkannten luftfahrttechnischen Betrieb oder von einem Prüfer Klasse 3 mit entsprechender Berechtigung im Luftfahrzeug-Bordbuch zu bescheinigen.

Die Maßnahme 2 und 3 sind vom Hersteller oder, wenn vom Hersteller nicht anders festgelegt, von einem anerkannten luftfahrttechnischen Betrieb mit entsprechender Berechtigung durchzuführen und im Luftfahrzeug-Bordbuch zu bescheinigen.

Die beiliegende Prüfanweisung ist Bestandteil dieser LTA.

Sonstiges:

Diese Lufttüchtigkeitsanweisung ersetzt die LTA-Nr. 74-323, Ausgabe vom 27.8.1974

Prüfanweisung

1.) Feststellung der Seilart

Hinweis: Seile nach LN 9374 oder LN 9389 besitzen eine Stahlseele.
Seile nach DIN L 9 bzw. DIN 655 weisen eine Hanfseele auf.

2.) Angaben zu den Talurit-Seilklemmen

a) Die Talurit-Klemmen sind auf die nachfolgenden Maße zu kontrollieren:

Drahtseile nach DIN L 9 bzw. DIN 655, mit Alu-Klemmen verpreßt

Drahtseil	∅ mm	2,5	3,0	3,5
Klemmen	∅ mm	5,4	6,0	7,0
Klemmen-Länge	mm	11,5	13,5	16,0

Drahtseile nach LN 9374, mit Alu-Klemmen verpreßt

Drahtseil -	Nenn-Durchmesser	mm	2,4	2,4	3,2
	Ist-Durchmesser	mm	2,4-2,6	2,7	3,2-3,5
Klemmen-Durchmesser		mm	6,0	7,0	8,0
Klemmen-Länge		mm	13,5	15,0	16,5

Drahtseile nach LN 9374 und LN 9389 mit Ms- od. Cu-Klemmen verpreßt

Drahtseil -	Nenn-Durchmesser	mm	2,4	2,4	3,2
	Ist-Durchmesser	mm	2,4-2,6	2,7	3,2-3,5
Klemmen-Durchmesser		mm	6,0	7,0	8,0
Klemmen-Länge		mm	14,5	16,5	19,0

Toleranzen für sämtliche Kombinationen:

für Klemmendurchmesser: + 0,2 und - 0,1 mm
für die Länge: + beliebig und - 1,0 mm

Abweichend von den hier angegebenen Maßen gelten für Talurit-Seilverbindungen, die von der Fa. Alexander Schleicher hergestellt wurden, folgende Maße:

Drahtseil nach DIN 655 mit Alu-Klemmen verpreßt

Drahtseil	∅ mm	3,0
Klemmen	∅ mm	6,5
Klemmen-Länge	mm	13,5

Toleranzen:

für Klemmendurchmesser: ± 0,2 mm
für Klemmenlänge: + beliebig, - 1,0 mm

b) Die gepreßte oder geschlagene Klemme darf das Kauschenende nicht berühren.

c) Das Seilende muß etwas aus der Klemme herausragen.

d) Die Klemme muß frei von Anrissen sein.
Die Untersuchung ist mit einer ca. 5-fach vergrößernden Lupe vorzunehmen.

e) Der Klemmen-Durchmesser muß in Klemmenmitte dem Prüfmaß nach der Prüfanweisung entsprechen.

f) Üblicherweise wird pro Kauschenende eine Klemme verwendet.
Wurden jedoch ausnahmsweise 2 Klemmen hintereinander verwendet, so müssen beide Klemmen die ordnungsgemäßen Prüfmaße aufweisen.

Airworthiness Directive

74-323 (Revision 2)

Date: November 12, 1974

Affected Aircraft: All gliders and powered gliders

Reason:

Insufficient stress resistance of flight control cable connections especially with cables according to DIN-specification and used with different types of cable sleeves.

During an accident investigation was ascertained that due to a faulty Talurit cable sleeve in conjunction with a cable to DIN-specification the cable had been partly cut through.

The same failure probably may exist in more other cases.

Note:

On account of objections uttered by Messrs. Talurit and Schleicher the Directives for checking and processing as published with AD-LTA 74-323 dated 27. Aug. 1974 at the present is not anymore applicable in all points.

Approved cable connections for aircraft will be chosen by the manufacturer and are obligatory for all aircraft of the same serie. Further information about choice out of approved cable connections therefore has been deleted in this revision.

Action:

- 1 Determine if the flight control system of gliders and powered gliders incorporate
 - a) control cables according to DIN-specifications or to aviation specifications (LN) and
 - b) check if incorporated "Talurit" cable sleeves have the dimensions as prescribed in the attached "Inspection Directives"
- 2 Flight control cables incorporating Talurit cable sleeves that are not in accordance with the Inspection Directives must be replaced as required by paragraph 3.
- 3 Independent of cable sleeves the flight control cables in gliders and powered gliders have to be manufactured out of cables in accordance with specifications LN 9374 or LN 9389

Replace cable according to DIN-specification with \emptyset 2,5 mm against LN-specification with \emptyset 2,4 mm.

Replace cable according to DIN-specification with \emptyset 3,0 mm and 3,5 mm against LN-specification with \emptyset 3,2 mm.

For the choice of cable sleeves matching the respective cable diameter the processing directives as given by the manufacturer of the aircraft must be regarded.

Note:

In cases where an old type of glider will be affected and neither a manufacturer nor a type attending firm can be traced it will be allowed to work in accordance with the processing directives from a manufacturer with a comparable type of glider.

Compliance:

Action 1 and 2: Within 7 days after receipt of this AD

- Action 3: a) At the next ground overhaul or
 - b) during required replacement of damaged control cables
 - c) During manufacture of new aircraft effective immediately upon receipt.

Accomplishment to be entered in the aircraft log by a licensed inspector.

This AD supersedes LTA-Nr. 74-323 dated 27. Aug. 1974

Inspection Directives (Attachment to LTA-No.74-323 Rev. 2)

1. Determination of cable type

Note:

Cable according to aviation specification LN 9374 or LN 9389 have a steel core.

Cable according to DIN-specification DIN L9 resp. DIN 655 have a hemp core.

2 Details regarding cable sleeves

a) Cable with "Talurit" cable sleeves should be checked as follows:

Cable according to DIN L9 resp. DIN 655 with swaged Alu-cable sleeves

Cable \emptyset mm	2,5	3,0	3,5
Sleeve \emptyset mm	5,4	6,0	7,0
Sleeve length mm	11,5	13,5	16,0

Cable according to LN 9374 with swaged Alu-cable sleeves

Cable \emptyset mm	required	2,4	2,4	3,2
	effective	2,4-2,6	2,7	3,2-3,5
Sleeve \emptyset mm		6,0	7,0	8,0
Sleeve length mm		13,5	15,0	16,5

Cable according to LN 9374 and LN 9389 with swaged MS- or CU-cable sleeves

Cable \emptyset mm	required	2,4	2,4	3,2
	effective	2,4-2,6	2,7	3,2-3,5
Sleeve \emptyset mm		6,0	7,0	8,0
Sleeve length		14,5	15,0	19,0

Tolerated limits for all combinations

For sleeve diameter: + 0,2 and - 0,1 mm

For sleeve length: + (without given limit) and -1,0

Diversing from the above Talurit-sleeves as manufactured by Messrs. Alexander Schleicher and considered as approved have the following dimensions:

Cable according to DIN 655 with swaged Alu-cable sleeves

Cable \emptyset mm	3,0
Sleeve \emptyset mm	6,5
Sleeve length mm	13,5

Tolerated limits

Sleeve \emptyset : + 0,2 mm

Sleeve length: + (without given limit) and -1,0 mm

- b) The swaged or struck sleeve should not touch the timble end.
- c) The cable end should protrude out of the sleeve a little.
- d) Visually check cable sleeves for cracks using at least a 5 x powered magnifying glass.
- e) The sleeve diameter at half length should measure as mentioned above.
- f) Generally only one cable sleeve per timble is required, however in cases where two sleeves in tandem have been used both sleeves should have the a. m. dimensions.