

Mitteilung über die Ergänzung der Musterzulassung Nr. 0576/549
549a
549b

Antragsteller: Hermann Liese
Änderung: Einbau Schalldämpferanlage Liese-R74x8x100
Muster/Baureihe: Cessna182,-A,-B,-C,-D,-E,-F,-G,-H,-J,-K,-L,-M,-N,-P,-
Q,-R, F182P,-Q
Geräte-Kennblatt Nr.: 549(a,b)

Die Musterzulassung des/der o.a. Musters/Baureihe wird durch folgende Angaben ergänzt:

Die Verwendung der Schalldämpferanlage Liese-R74x8x100 ist für die o.a. Baureihen zugelassen.

So umgerüstete Flugzeuge sind nach dem Original-Flughandbuch zu betreiben.

Die Verträglichkeit dieser Änderung mit anderen zugelassenen Änderungen ist nicht geprüft. Ihre Eignung für das einzelne Luftfahrzeug ist von dessen Änderungs- und Ausrüstungszustand abhängig.

Unterlagen sind zu beziehen bei:

**Hermann Liese Flugtechnik
Truderingerstraße 2
82008 Unterhaching**

UMRÜSTANWEISUNG
SCHALLDÄMPFERANLAGE
LIESE - R74 x 8 x 100

für das

FLUGZEUG C e s s n a - 1 8 2

Kennblatt Nr.: 549, 539a und 549b

Gültig für die Baureihen Cessna 182, 182-A bis -R
und Cessna F 182-P und -Q
mit Conti. O-470-L, -R, -S und -U mit 230HP

Ausgabe: September 2012

Die Änderung darf erst durchgeführt werden, wenn sich die durchführende Stelle überzeugt hat, daß nicht bereits eine Änderung erfolgt ist, die in Verbindung mit dieser Änderung zu einer Beeinträchtigung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeuges führen kann.

1. Verzeichnis der gültigen Seiten

Inhalt	Seite	Ausgabe
1. Inhaltsverzeichnis	1	9/12
2. Beschreibung	2	8/97
3. Umrüstanweisung	2	8/97
4. Schwerpunkt und Masse	2	8/97
5. Flughandbuch	3	9/12
6. Wartungsanweisung	3	9/12
7. Einbauzeichnungen	4	11/07
	5	11/07
8. Stückliste	6	6/99

2. Beschreibung:

Der Schalldämpfer LIESE-R74x8x100 für das Flugzeug Cessna-(F)182-A bis -R besteht im wesentlichen aus zwei Dämmelementen, die in den vorne quer eingebautem Abgassammler integriert werden.

Die Umrüstung des Abgassammlers erfolgt im Herstellerwerk und der modifizierte Abgassammler wird komplett mit integrierten Schalldämpfer einbaufertig geliefert.

Das gesamte Mehrgewicht der geänderten Abgasanlage beträgt 0.5 Kg mit einem Hebelarm von -0.5 m.

3. Umrüstanweisung:

1. Untere Triebwerksverkleidung abnehmen.
2. Original-Abgassammler gemäß Wartungsanweisung abbauen.
3. Vor Einbau des umgerüsteten Abgassammlers incl. Schalldämpfer ist sicherzustellen, daß die Innenseite des linken Anschlußrohres zu den Zylindern im Bereich des Anschlusses zum Abgassammler von eventuell vorhandenen Ablagerungen gesäubert ist. Das Anschlußrohr muß sich auf einer Länge von mindestens 40 mm problemlos **über** den Anschlußstutzen des Abgassammlers schieben lassen.
4. Umgerüsteten Abgassammler, incl. der Abgasrohre zu den Zylindern und dem Wärmetauscher-mantel, montieren. **Dabei ist folgendes zu beachten:**
 - 4.1. Der Dichtring (Teil 11) muß **vor** der Montage auf den Anschlußstutzen des Abgassammlers aufgeschoben werden und die Sicke des Dichtringes muß nach außen zeigen.
 - 4.2. Das linke zylinderseitige Abgasrohr muß **über** den Anschlußstutzen des Abgassammlers/Schalldämpfers geschoben werden und darf **nicht** stirnseitig aufeinander stehen.
 - 4.3. **Vor Montage der 2 Schellen, bei festgezogenen zylinderseitigen Befestigungsmuttern, ist sicher zu stellen, daß der Abgassammler spannungsfrei montiert ist. Verspannungen führen im Betrieb zu Rissen in den Flanschdeckeln und müssen vor der endgültigen Montage durch Ausrichten der Anschlußrohre beseitigt werden.**
5. Abgassammler/Schalldämpfer ausrichten. Auf der rechten Seite das Loch für den Sicherungsstift der Befestigungsschelle bohren und rechte Befestigungsschelle montieren.
6. Den Sicherungsstift der linken Schelle entfernen und die linke Schelle montieren. Die Lage des Dichtringes (Teil 11) **nach** der Montage muß beiliegender Zeichnung (Seite 5 dieser Umrüst-anweisung) entsprechen.
7. Standlauf durchführen und anschließend Anschlüsse der Abgasanlage auf Dichtheit prüfen.
8. Untere Triebwerksverkleidung montieren.
9. Schalldämpfer unter Zusatzausrüstung im Ausrüstungsverzeichnis eintragen. 0.5 Kg bei -0.5 m.
10. Durchführung der Umrüstung prüfen und im Bordbuch bestätigen.

4. Schwerpunkt und Masse:

Auf Grund des geringen Mehrgewichtes von 0.5 Kg und der vernachlässigbaren Schwerpunktsverschiebung ist keine neue Schwerpunktwägung und keine Änderung des Wägeberichtes erforderlich.

5. Flughandbuch:

Die Umrüstung hat keinen Einfluß auf Betrieb des Flugzeuges Cessna-182.
Änderungen des Flughandbuches sind daher nicht erforderlich.

6. Wartungsanweisungen:

Zu Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit sind folgende Wartungsanweisungen zu befolgen und in die Wartungsunterlagen des Flugzeuges aufzunehmen.

WARTUNGSANWEISUNG Cessna-182 mit SCHALLDÄMPFER LIESE R 74 x 8 x 100

50 h Kontrolle:

- | | |
|-----|--|
| 1.) | Sichtprüfung der stirnseitigen Verschraubungen auf festen Sitz und Dichtheit.
Mutter (M 5) bei Bedarf nachziehen. |
|-----|--|

100 h Kontrolle:

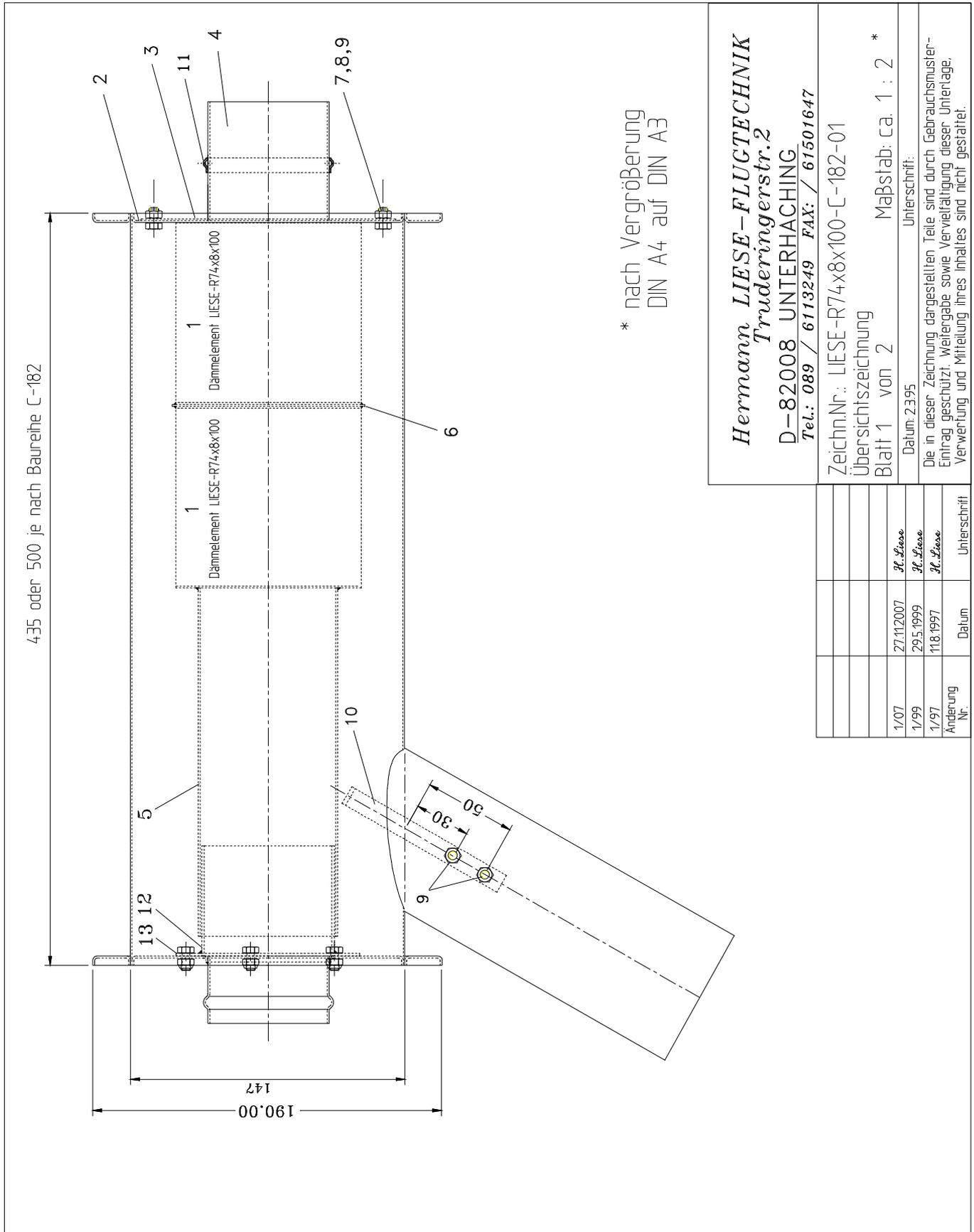
- | | |
|---------|--|
| 1.) | Sichtprüfung der stirnseitigen Verschraubungen auf festen Sitz und Dichtheit.
Mutter (M 5) bei Bedarf nachziehen. |
| 2.) | Sichtprüfung der Dämmelemente. |
| 2.1.) | Ein Abgasrohr, auf der in Flugrichtung linken Seite, zwischen Zylinderflansch und
Abgassammler demontieren <u>oder</u> Sichtprüfung mittels Endoskop durch das
Endrohr. |
| 2.2.) | Sichtprüfung der Dämmelemente auf Ribbildung und Verformungen.
Die kreisförmig angeordneten Halbrohre müssen gradlinig parallel verlaufen und
dürfen <u>nicht</u> nach innen oder außen verformt sein. |
| 2.2.1.) | Schadhafte Dämmelemente auswechseln. |
| 2.3.) | Abgasrohr gemäß Herstelleranweisung wieder montieren. |

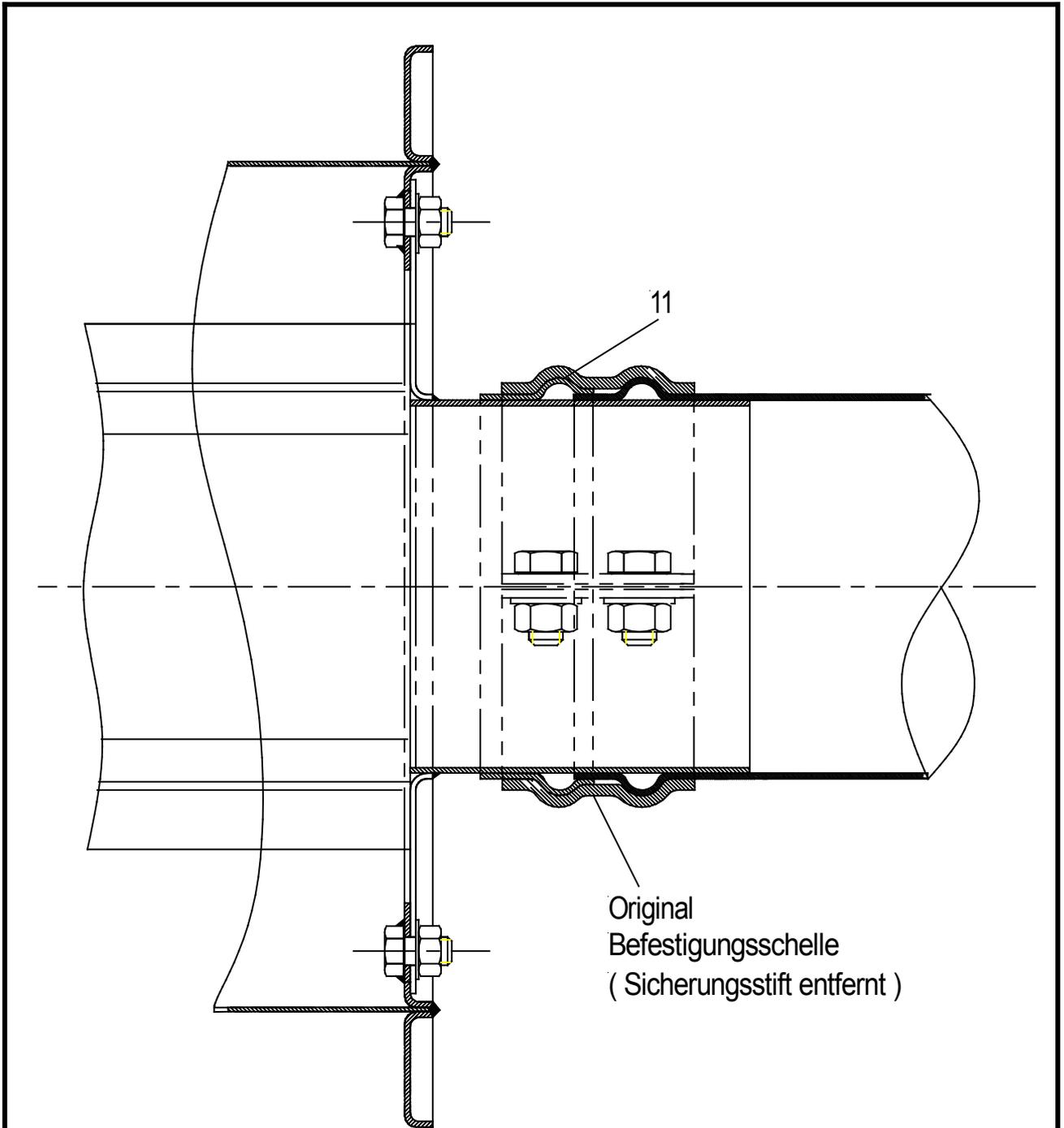
Bei der Feststellung von Mängeln und zur Beschaffung von Ersatzteilen ist die Firma

Hermann LIESE FLUGTECHNIK
Truderingerstr. 2
D-82008 UNTERHACHING
Tel.: 089 / 6113249 FAX: / 61501647

zu benachrichtigen.

7. Einbauzeichnung:





Hermann LIESE FLUGTECHNIK
Truderingerstr. 2

D-82008 UNTERHACHING

Tel.: 089 6113249 FAX: 089 61501647

Zeichn.Nr.: LIESE-R74x8x100-C-182-01
 Schalldämpfer für Cessna 182/FR-172

Blatt 1 von 2

Maßstab: 1 : 1

Datum: 11.8.97

Unterschrift: *H. Liese*

01/03	6.3.2003	<i>H. Liese</i>
Änder. Nr.	Datum	Unterschrift

Die in dieser Zeichnung dargestellten Teile sind patentrechtlich geschützt. Weitergabe, sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet.

8. STÜCKLISTE Schalldämpfer Z.Nr. LIESE-R74x8x100-C-182-02

13	Flansch	1	1.4841	Blatt 7 u. 8	1,5 dick
12	Anschlußstutzen	1	1.4841	Blatt 7 u. 8	1,5 dick
11	Dichtring	1	1.4841	Blatt 6	1,0 dick
10	Sicherheitsbügel	1	1.4841	Blatt 5	2,0 dick
9	Stopfmutter	10/15	VA	LN 9161	M 5
8	Zahnscheibe	10/15	VA	DIN 6797-I	R 5
7	Schraube	10/15	VA	DIN 933	M5x12
6	Trennscheibe	1	1.4841	Blatt 2	1,0 dick
5	Verbindungsrohr	1	1.4841/T321	Blatt 2	1,0x76/3x0.036"
4	Anschlußstutzen	1	1.4841	Blatt 4	1,0 dick
3	Stirnblech	1	1.4841	Blatt 4	1,5 dick
2	Befestigungsring	1	1.4841	Blatt 3	1,5 dick
1	Dämmelement	2	1.4841	LIESE-DE-R74x8x100	
Nr.	Benennung	Stck	Werkst.	Zeichn.Nr/Norm	Abmessungen