



Ergänzung zur Musterzulassung
Supplemental Type Certificate

Nr.: SA 0694

Die nach den Bestimmungen der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung ergänzte Musterzulassung des Luftfahrtgeräts wird durch diese ERGÄNZUNG ZUR MUSTERZULASSUNG beurkundet. Sie erweitert die Angaben des Musterzulassungsscheins und des zugehörigen Geräte-Kennblatts und ist nur in Verbindung mit diesen gültig.

Anwendbarkeit:

Gerätemuster/Baureihen: Cessna 170 (), 172, 172A, -B, -C, -D, -E, -F, F 172D, -E, -F, -G, -H, -K (alle mit Conti/RR 0-300-() Motor)

Geräte-Kennblatt Nr.:	511	Ausgabe:	4
	539		28
	539a		37

Antragsteller:

Hermann Liese
Truderingerstr. 2
82008 Unterhaching

Beschreibung der Ergänzung:

Die Verwendung der Schalldämpfer-Anlage Liese-2xD76-C172 ist zugelassen.

Zulassungsgrundlage:

- **Bezugsdokument:**

Zulassung im Ursprungsland:

- **Halter der Zulassung:**
- **Nr. der Zulassung:**
- **zugelassen von:**

Auflagen und Einschränkungen:

1. Die Verträglichkeit dieser Modifikation mit anderen zugelassenen Modifikationen ist vom Einrüster sicherzustellen.

2. Anweisungen für den Betrieb: -

3. Anweisungen für die Instandhaltung und die Nachprüfung:

Es gelten die Anweisungen für das Originalmuster sowie

- "UMRÜSTANWEISUNG SCHALLDÄMPFERANLAGE LIESE-2xD76x150-C172", Ausgabe Oktober 1995 oder jeder spätere Ausgabe.

Diese Ergänzung zur Musterzulassung kann in den in § 4 Abs. 2 der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung vorgesehenen Fällen widerrufen werden.

LBA-Zulassung:



Braunschweig, 11.09.1998

EMZ-Nr.: SA 0694, Ausgabestand: 2

UMRÜSTANWEISUNG
SCHALLDÄMPFERANLAGE
LIESE - 2xD76-C172

für das

FLUGZEUG Cessna - 170 - () und Cessna (F)172

Kennblatt Nr.: 511, 639 und 639a

Gültig für die Baureihen Cessna 170, 170-A und 170-B.

Gültig für die Baureihen Cessna 172 bis 172-F

und Cessna F 172-D bis F172-K

mit RR/Conti. O-300-A, -C oder -D

Ausgabe: Juli 1997

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	7/97
2. Beschreibung	2	7/97
3. Schwerpunkt und Masse	2	7/97
4. Flughandbuch	2	7/97
5. Wartung	2	7/97
6. Umrüstanweisung	3	7/97
7. Einbauzeichnung	4 - 6	7/97
8. Wartungsanweisung	7	7/97

2. Beschreibung:

Der Schalldämpfer LIESE-2xD76-C172 für das Flugzeug Cessna-170-() und Cessna (F)172 mit Conti./RR O-300 Triebwerk besteht im Wesentlichen aus zwei Dämmelementen, die in den Endrohren eingebaut sind.

Für den Umbau werden die Original-Endrohre durch die Schalldämpfer ausgetauscht.

Für die Cessna 170-(), 172 und 172-A (Abgasanlage PN 05501 57-9 und -57-32) ist die Schalldämpferausführung mit abgewinkeltem Endrohr zu verwenden.

Der Schalldämpfer wird komplett geliefert.

Die Original-Befestigungselemente (Schelle mit Sicherungsstift) werden wieder verwendet.

Die horizontale Abstützung zum Triebwerk wird an beiden Enden um ca. 15 mm gekürzt und mit der seitlichen Befestigungslasche der Schalldämpfer verschraubt.

Das Mehrgewicht der geänderten Abgasanlage beträgt 1.0 Kg mit einem Hebelarm von -0.65 m.

3. Schwerpunkt und Masse:

Auf Grund des geringen Mehrgewichtes der Schalldämpferanlage von 1.0 Kg und der vernachlässigbaren Schwerpunktsverschiebung ist keine neue Schwerpunktwägung erforderlich. Der Schalldämpfer muß mit 1.0 Kg bei Station -0.65 m im Ausrüstungsverzeichnis eingetragen werden.

4. Flughandbuch:

Die Umrüstung hat keinen Einfluß auf den Betrieb des Flugzeuges. Eine Änderung des Flughandbuches ist daher nicht erforderlich.

5. Wartung:

Zur Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit sind die Wartungsanweisungen (Seite 7 dieser Umrüst-anweisung) zu beachten.

Die beiliegende Seite ist den Wartungsunterlagen des Flugzeuges hinzuzufügen.

6. Umrüstanweisung:

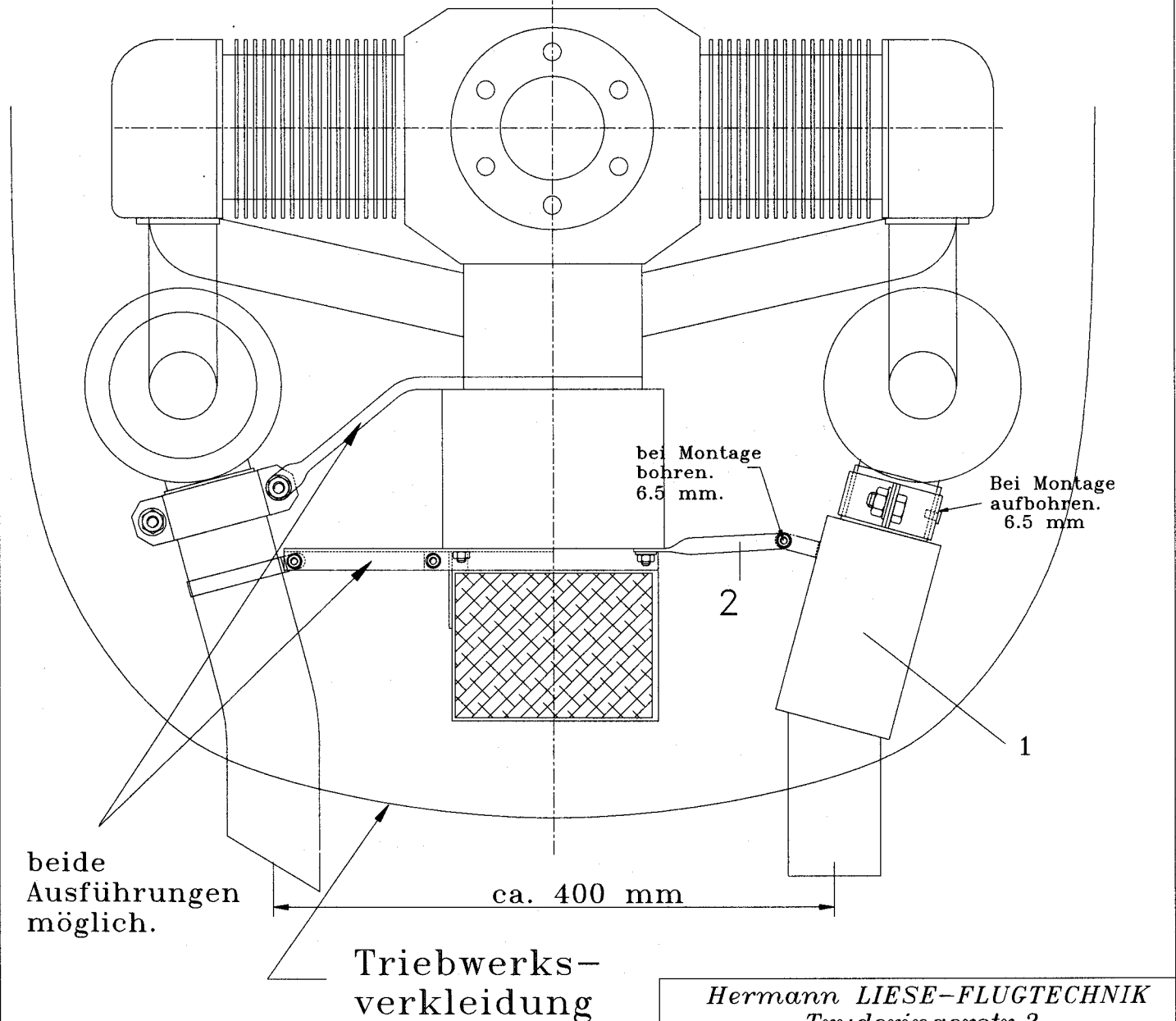
1. Ausschnitt in der Triebwerksverkleidung gemäß beiliegender Schablone (Seite 6) auf der Triebwerksverkleidung beidseitig anzeichnen. Den inneren Lochausschnitt dazu zentrisch über das Endrohr schieben, bis die Schablone an der Triebwerksverkleidung anliegt und die Schablone entsprechend der eingezeichneten Pfeile in Flugrichtung und Rumpfmittle ausrichten.
2. Untere Triebwerksverkleidung abnehmen.
3. Endrohre links und rechts gemäß Wartungsanweisung abbauen.
4. Beide Enden der horizontalen Abstützung zum Triebwerk kürzen, so daß zwischen Stütze und Schalldämpfermantel ein Abstand von ca. 10 mm entsteht.
5. Schalldämpfer auf die Rohrstützen der Abgassammler aufschieben und ausrichten. Die untere halbrunde Außenkontur des Schalldämpfers zeigt dabei nach vorne und die seitlichen Befestigungslaschen zeigen nach innen.
6. Löcher (6.5 mm) für den Sicherungsstift der Befestigungsschelle verbohren.
7. Schalldämpfer mit Originalschelle befestigen.
8. Seitliche Befestigungslaschen der Schalldämpfer mit der horizontalen Stützstrebe verbohren und mit den Schrauben (Teile 2,3 und 4) befestigen.
9. Ausschnitte in der Triebwerksverkleidung entsprechend der Markierung aus Punkt 1. ausschneiden.
10. Untere Triebwerksverkleidung anpassen und Abstand zwischen Schalldämpfer und Triebwerksverkleidung (10 mm) kontrollieren und eventuell nacharbeiten.
11. Randverstärkung aus 0,8 mm Duralblech an den Ausschnitten der Triebwerksverkleidung anbringen. Montage auf der Innenseite der Triebwerksverkleidung und Befestigung mit jeweils 12 Blindnieten (3,2 mm).
12. Untere Triebwerksverkleidung montieren.
13. Standlauf durchführen.
14. Schalldämpfer unter Zusatzausrüstung im Ausrüstungsverzeichnis eintragen.
1.0 Kg bei Station -0.65 m.
15. Durchführung der Umrüstung prüfen und im Bordbuch bestätigen.

7. Einbauzeichnung: Cessna 170, 170-A, 170-B, 172 und 172-A
Abgasanlage P/N 05501 57-9 und -57-32

Cessna 170-(), 172 u. 172-A

Original Anlage
 Cessna-172 m. O-300

Schalldämpfer
 LIESE 2xD76-C172



Hermann LIESE-FLUGTECHNIK
 Truderingerstr. 2
 82008 UNTERHACHING
 Tel./Fax: 089 6113249

Zeichn.Nr.: LIESE-C172-O-300-01
 Schalldämpfer Cessna-172 mit Conti/RR O-300
 Blatt 1 von 3
 Maßstab: ca. 5 : 1

Datum: 2.5.1996
 Unterschrift: *H. Liese*

1/97	217.1997	
Anderung Nr.	Datum	Unterschrift

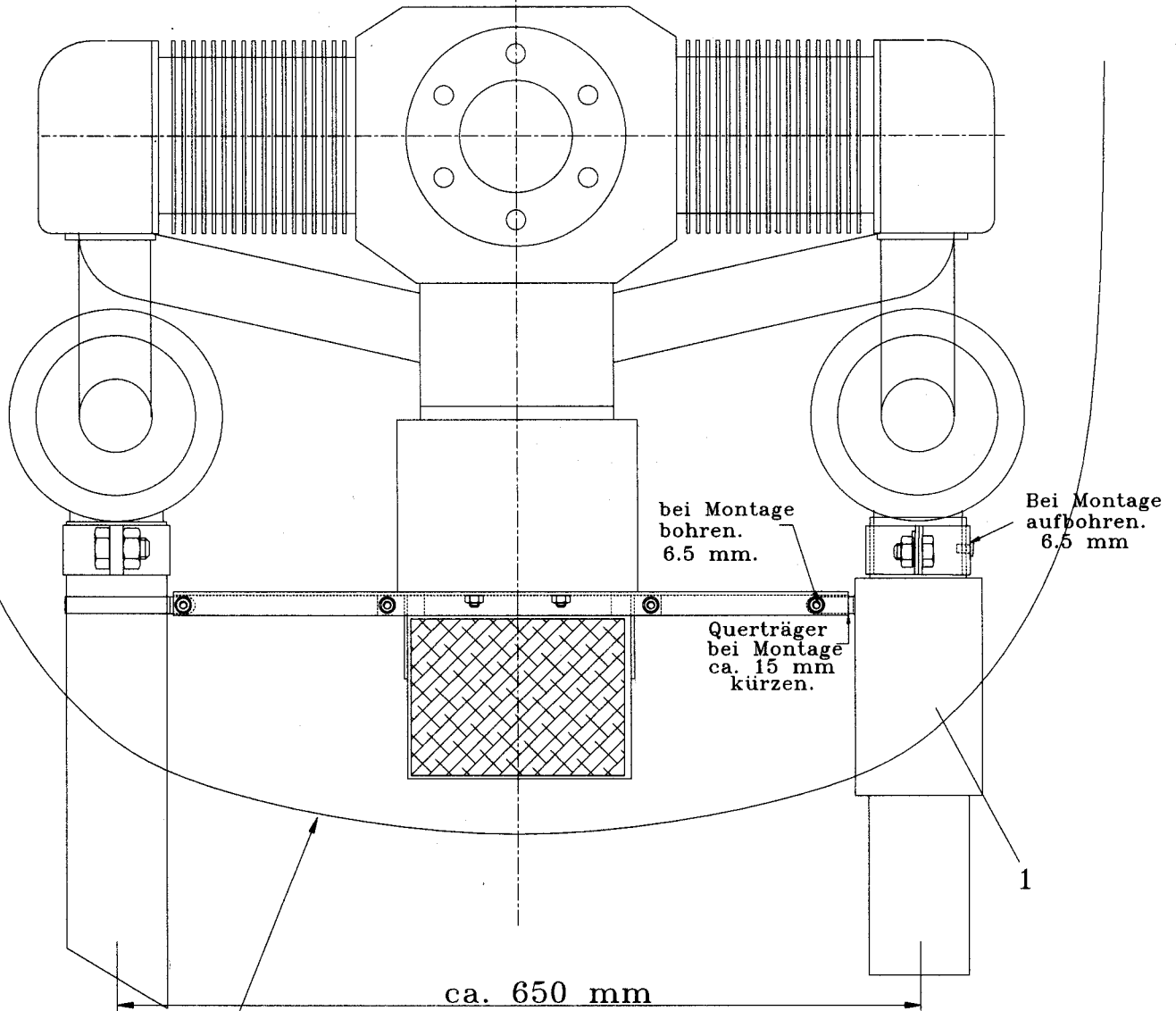
Die in dieser Zeichnung dargestellten Teile sind durch Gebrauchsmuster-Eintrag geschützt. Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet.

7. Einbauzeichnung: Cessna 172-B bis -F und Cessna F172-D bis -K
Abgasanlage P/N 05501 76-59

Cessna 172-B bis -F und F172-D bis -K

Original Anlage
 Cessna-172 m. 0-300

Schalldämpfer
 LIESE 2xD76-C172



Triebwerks-
 verkleidung

Hermann LIESE-FLUGTECHNIK
 Truderingerstr.2
82008 UNTERHACHING
 Tel./Fax: 089 6113249

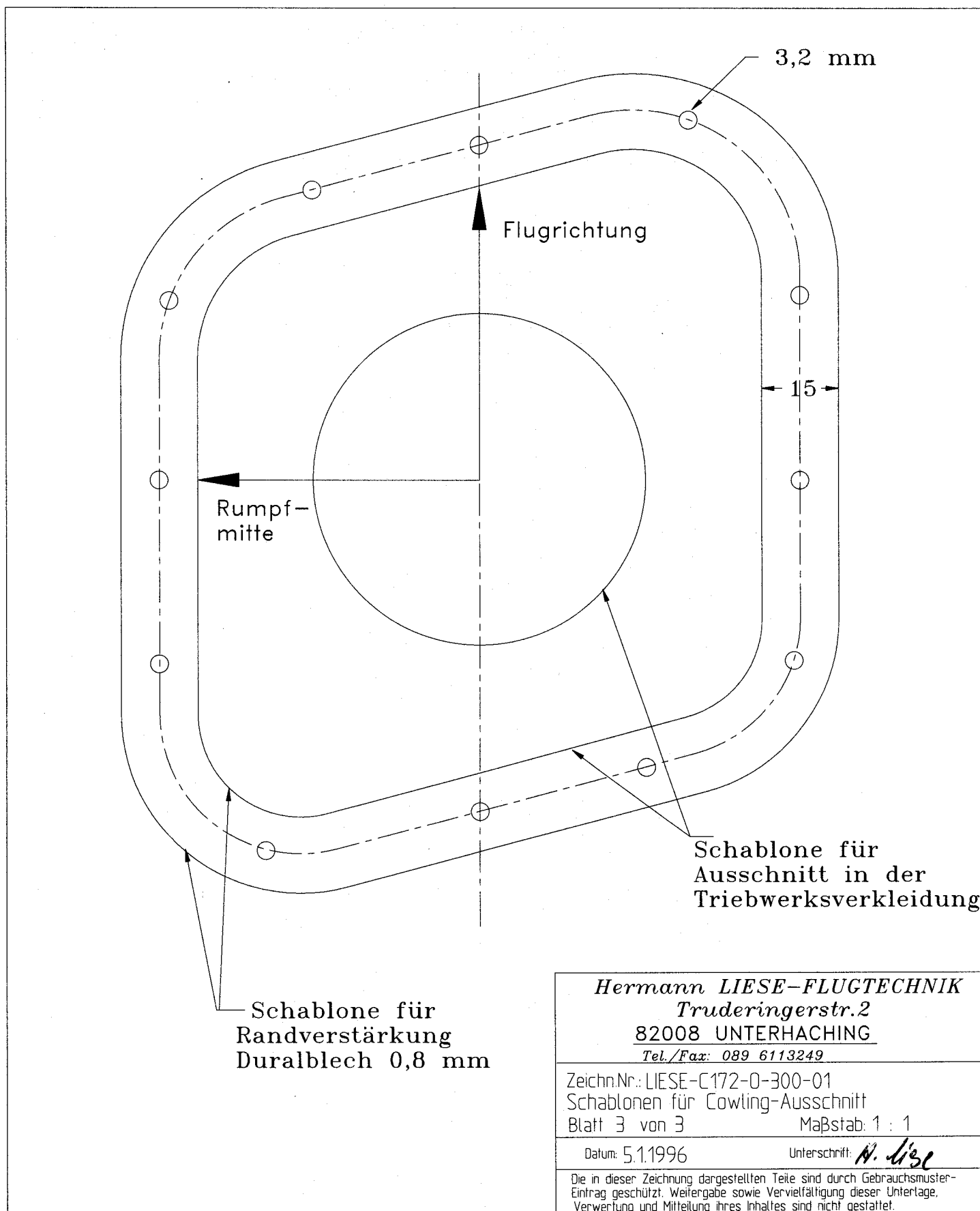
Zeichn.Nr.: LIESE-C172-0-300-01
 Schalldämpfer Cessna-172 mit Conti/RR 0-300
 Blatt 2 von 3 Maßstab: ca. 5 : 1

Datum: 3.1.1996

Unterschrift: *H. Liese*

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

7. Einbauzeichnung: Schablonen für Ausschnitte der Triebwerksverkleidung und Randverstärkung.



8. Wartungsanweisung:

Die untenstehende Seite ist auszuschneiden und den Wartungsunterlagen des Flugzeuges beizulegen.

<p>Hermann LIESE FLUGTECHNIK Truderingerstr. 2 D-82008 UNTERHACHING Tel.: 089 6113249</p>	<p>Wartungsanweisung Cessna-170-() und Cessna (F)172 mit Conti. O-300 für die Schalldämpferanlage LIESE-2xD76-C172</p>
<p>Allgemeines: Dieses Flugzeug ist mit einem Schalldämpfer LIESE-2xD76-C172 ausgerüstet. Zur Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit sind, nach jeweils 50 Flugstunden, die folgenden Wartungspunkte zu beachten.</p>	
<p style="text-align: center;">WARTUNGSANWEISUNG</p>	
<p>50 h Kontrolle:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Beide Schalldämpfer durch Lösen der oberen Schelle und der seitlichen Abstützung demontieren.2. Sichtprüfung der Schalldämpfer durch die Ein- und Auslaßöffnung auf Fremdkörper, Ribbildung und Verformungen. Die durch die Öffnungen sichtbaren Halbrohre der Dämmelemente dürfen keine Verbiegung in oder gegen die Strömungsrichtung aufweisen.2.1. Im Falle einer Beschädigung, ist der Schalldämpfer zur Reparatur an die Firma BITZ-Flugzeugbau GmbH Ullrichsmahd 22 - 30 86179 AUGSBURG zu schicken.3. Schalldämpfer mit Hilfe der oberen Schelle und seitlicher Schraubverbindung wieder montieren.	
<p>Bei der Feststellung von sicherheitsrelevanten Schäden ist die Firma Hermann LIESE FLUGTECHNIK Truderingerstr. 2 82008 UNTERHACHING Tel.: 089/6113249 FAX: /61501647 umgehend zu benachrichtigen.</p>	
<p>Ausgabe 7/97</p>	