

**Mitteilung
über die
Ergänzung der Musterzulassung
Nr.: 0504/555**

Revision: -2

EMZ-Inhaber:	Hermann Liese Flugtechnik
Anderung:	Einbau der Schalldämpfer-Anlage Liese-100x300-L
Muster/Baureihe:	Mooney M 20 B, -C, -D, -G-, -E, -F, - J K, max. Mooney M 20 Dauerdrehzahl 2500 (min ⁻¹)
Geräte-Kennblatt Nr.	555

Die Musterzulassung der o.a. Luftfahrzeuge wird durch folgende Angaben ergänzt:

Die Verwendung der o.g. Anlage nach der Umrüstanweisung Schalldämpfer-Anlage Liese-100x300-L für das FLUGZEUG

- Mooney M-20, Ausgabe Mai 1995 oder jeder späteren Ausgabe, ist für die Baureihen Mooney M 20 B, -C, -D und -G zugelassen.
- Mooney M-20, Ausgabe: Januar 1994 oder jeder späteren Ausgabe, ist für die Baureihen Mooney M 20 E, -F und -J zugelassen.
- M20K, Ausgabe: 10.03.97 oder jeder späteren Ausgabe, ist für die Baureihe Mooney M 20 K zugelassen.

Der Einbau ist bei den Baureihen

- M 20 E und M 20 F auf den Motor Lycoming IO-360-A1A beschränkt.
- M 20 J auf den Motor Lycoming IO-360-A1B6D bzw. IO-360-A3B6D beschränkt.
- M 20 K auf den Motor TCM TSIO-360-MB1, -GB1, -GB4 bzw. -LB1 beschränkt.

So umgerüstete Flugzeuge sind zu betreiben

- Mooney M 20 B, -C, -D, -G-, -E, -F, - J nach dem Original Flughandbuch
- Mooney M20K nach dem Anhang zum Flughandbuch für den Schalldämpfer Liese-100x300-L an dem Flugzeug Mooney M20K, Ausgabe: 10.03.97 oder jeder späteren LBA-anerkannten Fassung.

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
Truderingerstr. 2
82008 Unterhaching**

UMRÜSTANWEISUNG

SCHALLDÄMPFERANLAGE

LIESE - 100 x 300 - L

f ü r d a s

FLUGZEUG Mooney M - 20

Kennblatt Nr.: 555

**Gültig für die Baureihen Mooney M-20-E, -F und -J
(Lycoming IO-360)**

Ausgabe: Februar 1998

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	2/98
2. Beschreibung	2	2/98
3. Umrüstanweisung	2	2/98
4. Schwerpunkt und Masse	2	2/98
5. Flughandbuch	3	2/98
6. Wartung	3	2/98
7. Einbauzeichnung	4 - 5	2/98
8. Stückliste	6	2/98

2. Beschreibung:

Der Schalldämpfer LIESE-100x300-L für das Flugzeug Mooney M-20-E, -F und -J besteht im Wesentlichen aus zwei Dämmelementen, die hintereinander in dem rechteckigen Querschnitt des geänderten Abgasendrohres eingeschweißt sind.
Für den Umbau werden die letzten 300 mm des außerhalb der Triebwerksverkleidung verlaufenden Abgasendrohres abgetrennt und durch den Schalldämpfer LIESE-100x300-L ersetzt.

Der Schalldämpfer wird komplett mit eingebauten Dämmelementen geliefert.

Das gesamte Mehrgewicht der geänderten Abgasanlage beträgt 0.6 Kg mit einem Hebelarm von 0 cm.

3. Umrüstanweisung:

1. Im Originalzustand die Trennstelle 40 mm hinter der Kante der Kühlklappe am Abgasrohr markieren. Siehe Einbauzeichnung Blatt 4.
2. Untere Triebwerksverkleidung abnehmen.
3. Abgasrohr gemäß den Angaben des LFZ-Herstellers demontieren.
4. Abgasrohr an der unter 1. markierten Trennstelle abtrennen.
5. Neues Endrohr aufschieben und so ausrichten, daß der Abgasaustritt 45 Grad nach rechts unten zeigt. Die am neuen Endrohr hinten angebrachte Aufhängung zeigt dabei nach oben.
6. Die Lage fixieren und mit einem 5,2 mm Bohrer das Fixierungsloch durchbohren.
7. Neues Endrohr mit der Schelle (Position 2) befestigen.
8. Abgasrohr mit Schalldämpfer triebwerksseitig wieder montieren.
9. **Nur bei werksseitig nicht vorhandenen hinterer Aufhängung an geeigneter Position:**
 - 9.1. Position der hintere Aufhängung (Position 5) zellenseitig markieren.
 - 9.2. Zellenseitiges Abdeckblech über dem Schalldämpfer demontieren und die hintere Aufhängung (Position 5 und 6) mit Hilfe von 12 Nieten (Position 10) anbringen.
 - 9.3. Abdeckblech wieder montieren.
10. Den Schalldämpfer mittels der Feder (Position 3) und den Schraubverbindungen (Position 4,7,8,9) befestigen.
11. Standlauf durchführen und Abgasanlage auf Dichtheit prüfen.
12. Untere Triebwerksverkleidung montieren.
13. Schalldämpfer unter Zusatzausrüstung im Ausrüstungsverzeichnis eintragen.
0.6 Kg bei 0 cm.
14. Durchführung der Umrüstung prüfen und im Bordbuch bestätigen.

4. Schwerpunkt und Masse:

Auf Grund des geringen Mehrgewichtes von 0.6 Kg und der vernachlässigbaren Schwerpunktsverschiebung ist keine neue Schwerpunktwägung und keine Änderung des Wägebberichtes erforderlich.

5. Flughandbuch:

Durch die Umrüstung ergeben sich keine Änderungen beim Betrieb des Flugzeuges Mooney M20-E, -F und -J. Eine Änderung des Flughandbuches ist daher nicht erforderlich.

6. Wartung:

Zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sind die folgenden Wartungsanweisungen zu befolgen: Die untenstehende Seite ist auszuschneiden und den Wartungsunterlagen des Flugzeuges beizulegen.

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

Wartungsanweisung

Mooney M 20-E, -F und -J
für die

Schalldämpferanlage LIESE-100x300-L

Dieses Flugzeug ist mit einem Schalldämpfer LIESE-100x300-L ausgerüstet.

Zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sind nach jeweils 50 Flugstunden die folgenden Punkte zu beachten.

W A R T U N G A N W E I S U N G

50 h Kontrolle:

1. Schalldämpfer durch Lösen der hinteren Aufhängung und der Schelle demontieren.

2. Sichtprüfung der Schalldämpfer durch die Ein- und Auslaßöffnung auf Fremdkörper, Rißbildung 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 wieder montieren.

Bei der Feststellung von sicherheitsrelevanten Schäden ist die

Firma Hermann LIESE FLUGTECHNIK

Truderingerstr. 2

82008 UNTERHACHING

Tel.: 089/6113249 FAX: /61501647

umgehend zu benachrichtigen.

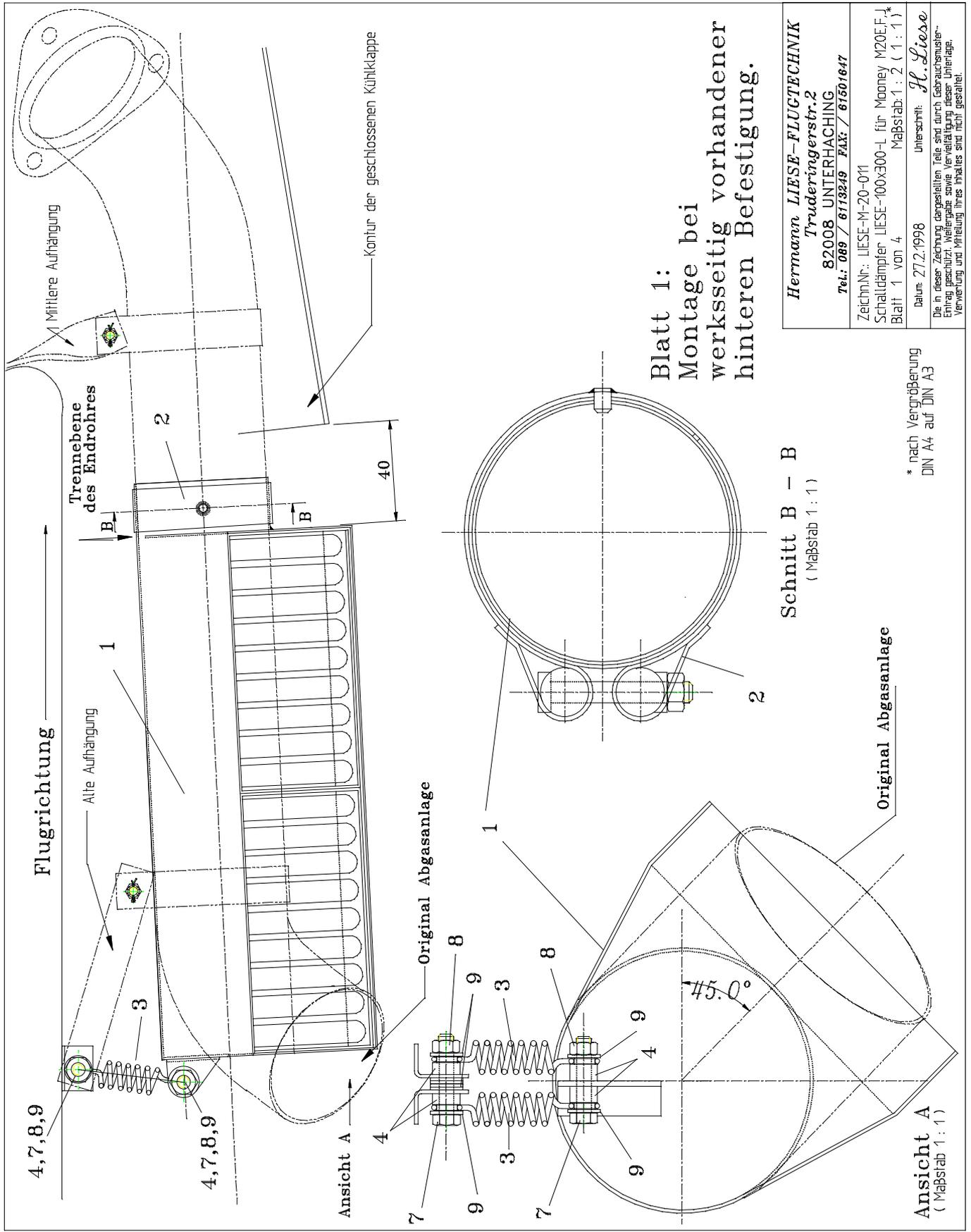
Hermann LIESE FLUGTECHNIK
 Truderingerstr. 2
D-82008 UNTERHACHING
 Tel.: 089/6113249 FAX: /61501647

Umrüstanweisung
 Schalldämpfer LIESE
 100x300-L für das Flugzeug
 Mooney M-20-E bis -J

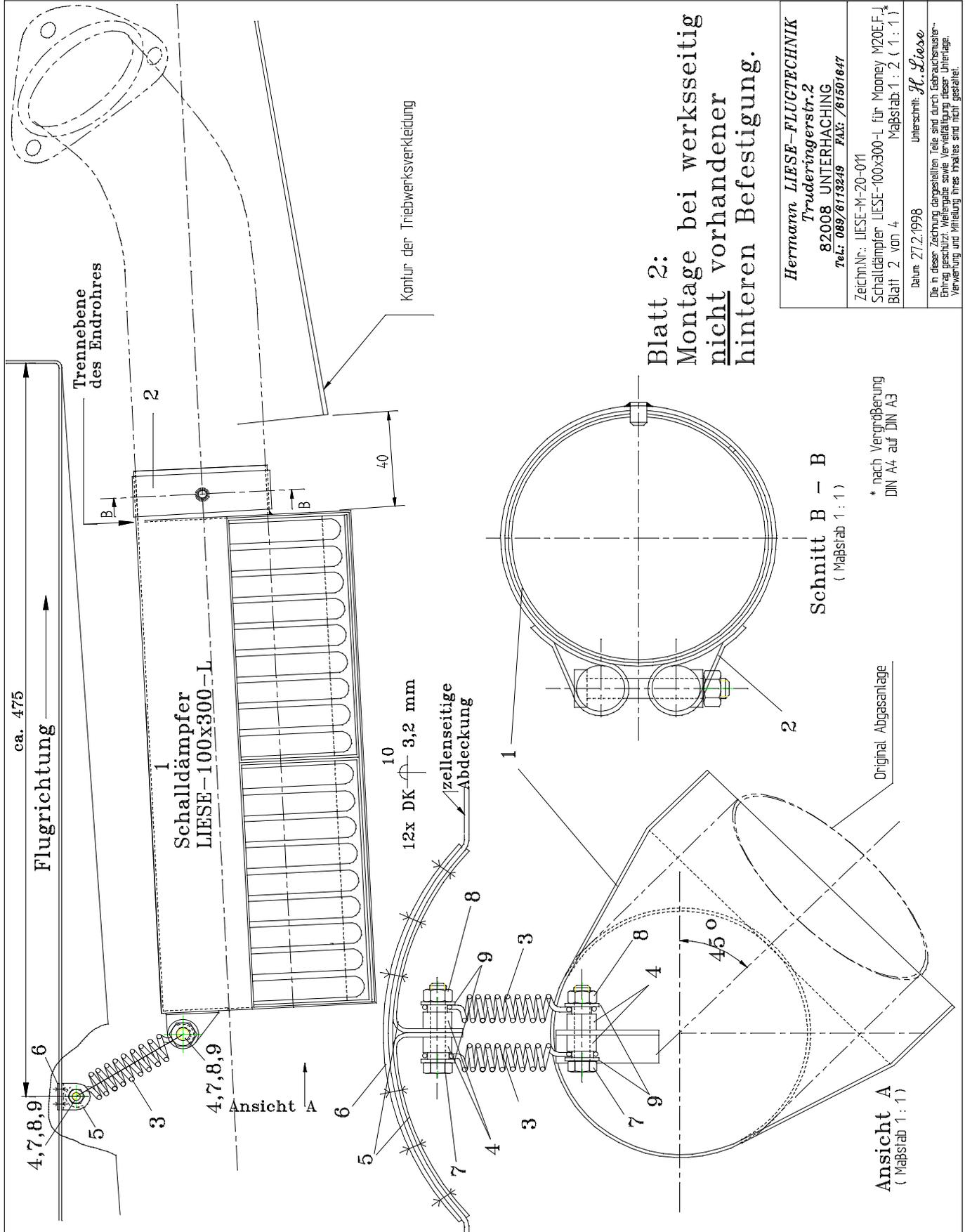
Seite 4
 von 6

Ausgabe 2/98

7. Einbauzeichnung: Blatt 1. Gültig bei werksseitig montierter hinterer Aufhängung.



7. Einbauzeichnung: Blatt 2. Gültig ohne werksseitig montierter hinteren Aufhängung.



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

Umrüstanweisung
 Schalldämpfer LIESE
 100x300-L für das Flugzeug
 Mooney M-20-E bis -J

Seite 6
 von 6
 Ausgabe 2/98

8.) STÜCKLISTE Schalldämpfer Mooney M20-E, -F und -J Z.Nr. LIESE-M-20-011

10*	Niet	12	Al	AN470-4-10 oder DIN 660	3,2 mm oder 3mm
9	U-Scheibe	4	VA	AN960-10L oder DIN 125	3/16" oder 5,3 mm
8	Metallstopfmutter	2	VA	AN363C-1032 oder LN9161	3/16" oder M 5
7	Sechskantschraube	2	VA	AN3-11A oder DIN 933	3/16 " oder M 5 x 30
6*	Verstärkung	1	VA	Blatt 3	1,5x25x167
5*	Befestigungswinkel	2	VA	Blatt 3	1,5x25x105
4	Buchse	4	VA	Blatt 4	
3	Zugfeder	2		DIN 2097	1,0x8x55
2	Schelle	1		Shields Rubber 720-2120 K94 oder LIESE-3"	
1	Schalldämpfer	1		LIESE-M-20-K-02	
Nr	Benennung	Stck	Werkst.	Z-Nr/Norm	Abmessung

* Diese Teile sind nur erforderlich, wenn werksseitig keine hintere Aufhängung montiert ist.