

Teilegutachten Nr.: 374-0002-00-FBKA
Hersteller: Lucas Kfz Ausrüstung GmbH
Rudolf - Diesel - Str. 7
56566 Neuwied

Typ: LUCAS DOT FMVSS 106

Seite: 1/4

TEILEGUTACHTEN

Nachtrag 01

Nr.374-0002-00-FBKA

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang	Austauschbremsleitungen : Flexible Hydraulikleitung mit Edelstahldraht- umstrickung (Stahlflexleitung) mit ww. Kunststoffummantelung
vom Typ des Herstellers	: LUCAS DOT FMVSS 106 : Lucas Kfz Ausrüstung GmbH Rudolf - Diesel - Str. 7 56566 Neuwied

0. Hinweise für den Fahrzeughalter

Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !
Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfer einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

Mitführen von Dokumenten:

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Fahrzeugbrief und Fahrzeugschein, Betriebserlaubnis nach § 18 Abs. 5 StVZO oder Anhängerverzeichnis) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

Teilegutachten Nr.: 374-0002-00-FBKA
Hersteller: Lucas Kfz Ausrüstung GmbH
Rudolf - Diesel - Str. 7
56566 Neuwied

Typ: LUCAS DOT FMVSS 106

Seite: 2/4

I. Verwendungsbereich

Die Austauschbremsleitungen sind für alle Kraftfahrzeuge mit hydraulischer Bremsanlage unter Beachtung der Hinweise (s. IV.) geeignet. Der Austausch der flexiblen Leitungen in PKW mit serienmäßigen ABS wird als unkritisch erachtet, da hier die flexiblen Leitungen nur einen geringen Anteil des gesamten Bremssystems ausmachen.

Der Einsatz bei Krafträdern mit ABS ist nur für folgende Fahrzeuge freigegeben:

- BMW ABS - System II K - Modelle ab 10.91, Boxer - Modelle ab 10.92
- Suzuki Bandit 1200 mit ABS Typ: GV75A
- Yamaha FJ 1200 mit ABS Typ: 3YA
GTS 1000 mit ABS Typ: 4BH

II. Beschreibung der Teile

Austauschbremsleitungen

Typ	: LUCAS DOT FMVSS 106
Ausführung	: Bremsleitungen verschiedener Länge mit unlösbar verpressten Anschlußteilen, die direkt oder durch mitgelieferte verschraubbare Fittings in hydraulische Bremssysteme eingebaut werden können.
Handelsbezeichnung	: Lucas
Kennzeichnung	:
Hersteller	: Lucas
Typ	: LUCAS DOT FMVSS 106
Fertigungscodierung	: 5-stelliger Zahlencode; jede einzelne Bremsschlauchleitung erhält eine individuelle Codierung zum Herstellungsprozeß
Art	: Kennzeichnung auf Schrumpfschlauch
Technische Daten/Beschreibung	: <u>Abmessungen</u> <u>Werkstoffe</u>
Schlauch	: Außendurchmesser : 6,6mm PTFE Innendurchmesser : 3,2mm (des stahlummantelten Teflonschlauches)
Stahldrahtgeflecht	: siehe Anlage 6.1 Edelstahl V4A
Anschlußfitting	: Edelstahl ww. Aluminium
Preßhülse	: Edelstahl VA mit eingespritztem Kunststoffeinsatz

Teilegutachten Nr.: 374-0002-00-FBKA
Hersteller: Lucas Kfz Ausrüstung GmbH
Rudolf - Diesel - Str. 7
56566 Neuwied

Typ: LUCAS DOT FMVSS 106

Seite: 3/4

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die Kombinierbarkeit mit serienmäßigen Bremsanlagen für die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugtypen ist gegeben.

Die Kombinierbarkeit mit Austausch - Bremssystemen muß in den entsprechenden Gutachten freigegeben werden.

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller:

Jedes Teil muß eine eindeutige Kennzeichnung haben.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Die Austauschbremsleitung wird anstelle der serienmäßigen Bremsleitung an den originalen Anschlüssen nach beigefügter Montageanleitung angebaut.

Es werden unterschiedliche Anschlüsse zur Adaptierung an unterschiedlichen Fahrzeugtypen eingesetzt.

Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- Der fachgerechte Anbau und die Verlegung muß überprüft werden.
- Die Leitungen dürfen nicht verdreht eingebaut werden.
- Ein ausreichender Abstand zu möglichen Scheuerstellen muß in allen Lenk- und Einfederungszuständen gewährleistet werden.
- Biegungen müssen einen Mindestradius von 70mm haben.
- Bei der Verlegung sollen die originalen Befestigungen genutzt werden, gegebenenfalls müssen zusätzliche Befestigungen zur sicheren Verlegung angebracht werden.
- An den Befestigungen müssen die Leitungen durch Gummimuffen geschützt werden.
- Die Leitungen müssen in allen Lenk- und Einfederungszuständen spannungs- und knickfrei verlegt werden.
- Eine Funktionsprüfung der Bremsanlage ist durchzuführen.

Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

Angaben zum Fahrzeugbrief:

Ziff.33: M. Austauschbremsleitungen Typ LUCAS DOT FMVSS 106

Teilegutachten Nr.: 374-0002-00-FBKA
Hersteller: Lucas Kfz Ausrüstung GmbH
Rudolf - Diesel - Str. 7
56566 Neuwied

Typ: LUCAS DOT FMVSS 106

Seite: 4/4

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Austauschbrems Schlauchleitung wurde nach der FMVSS 106 (Federal Motor Vehicle Safety Standard) der National Highway Traffic Safety Administration, DOT - § 571.106 geprüft.

Der Hersteller prüft und dokumentiert im Zuge seines Qualitätssicherungssystems die konfektierten Bremsleitungen.

Die Bremsleitungen entsprechen den Forderungen der FMVSS106 und damit den Bestimmungen der StVZO.

VI. Anlagen

- 6.1 Zeichnungen Anschlußfittinge
- 6.2 Montageanleitung

VII. Schlußbescheinigung

Es wird bescheinigt, daß die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat den Nachweis (Reg.-Nr. DE-2676-02/381) erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 1 – 4 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

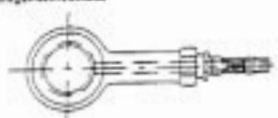
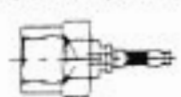
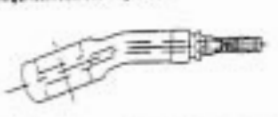





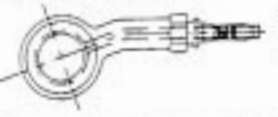

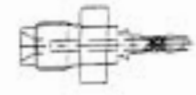



Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Gültig bis zum 05.05.2000

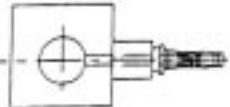
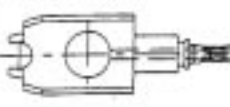
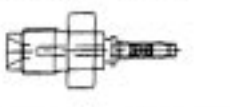
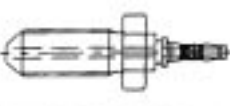
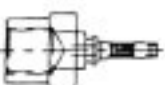
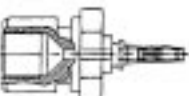

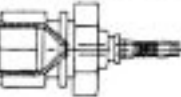
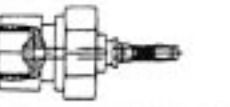


Dipl.-Ing. (FH) M. Höhler



<p>Ringanschlußstück</p>  <table border="1" data-bbox="527 661 722 735"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Innenbohrdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>10 mm</td> </tr> <tr> <td>A11</td> <td>11 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser	A	10 mm	A11	11 mm	<p>Anschluß mit Innengewinde N21</p>  <table border="1" data-bbox="1071 661 1266 735"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1</td> <td>M10x1</td> </tr> <tr> <td>N2</td> <td>M10x1,25</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	N1	M10x1	N2	M10x1,25		
Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser														
A	10 mm														
A11	11 mm														
Anschlußtyp	Gewinde														
N1	M10x1														
N2	M10x1,25														
<p>Ringanschlußstück Bogen 12°</p>  <table border="1" data-bbox="527 819 722 892"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Innenbohrdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B</td> <td>10 mm</td> </tr> <tr> <td>B11</td> <td>11 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser	B	10 mm	B11	11 mm	<p>Anschluß Innengewinde beweglich</p>  <table border="1" data-bbox="1071 819 1266 913"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J1</td> <td>M10x1</td> </tr> <tr> <td>J2</td> <td>M10x1,25</td> </tr> <tr> <td>J3</td> <td>3/8" UNF</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	J1	M10x1	J2	M10x1,25	J3	3/8" UNF
Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser														
B	10 mm														
B11	11 mm														
Anschlußtyp	Gewinde														
J1	M10x1														
J2	M10x1,25														
J3	3/8" UNF														
<p>Ringanschlußstück Bogen 45°</p>  <table border="1" data-bbox="527 976 722 1050"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Innenbohrdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>10 mm</td> </tr> <tr> <td>D11</td> <td>11 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser	D	10 mm	D11	11 mm	<p>Außengewinde 128</p>  <table border="1" data-bbox="1071 976 1266 1050"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>M10x1</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>M10x1,25</td> </tr> <tr> <td>G3</td> <td>3/8" UNF</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	G1	M10x1	G2	M10x1,25	G3	3/8" UNF
Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser														
D	10 mm														
D11	11 mm														
Anschlußtyp	Gewinde														
G1	M10x1														
G2	M10x1,25														
G3	3/8" UNF														
<p>Ringanschlußstück Bogen 90°/90°</p>  <table border="1" data-bbox="527 1134 722 1207"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Innenbohrdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>10 mm/90°</td> </tr> <tr> <td>D11</td> <td>11 mm/90°</td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td>10 mm/90°</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser	D	10 mm/90°	D11	11 mm/90°	D2	10 mm/90°	<p>Bogenanschluß Harley-D. 45°/90°</p>  <table border="1" data-bbox="1071 1134 1266 1207"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H</td> <td>3/8" UNF/45°</td> </tr> <tr> <td>H1</td> <td>3/8" UNF/90°</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	H	3/8" UNF/45°	H1	3/8" UNF/90°
Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser														
D	10 mm/90°														
D11	11 mm/90°														
D2	10 mm/90°														
Anschlußtyp	Gewinde														
H	3/8" UNF/45°														
H1	3/8" UNF/90°														
<p>Ringanschlußstück Seitenbogen 12°</p>  <table border="1" data-bbox="527 1291 722 1365"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>10 mm</td> </tr> <tr> <td>E11</td> <td>11 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	E	10 mm	E11	11 mm	<p>Winkelanschluß Harley-D.</p>  <table border="1" data-bbox="1071 1291 1266 1365"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I2</td> <td>3/8" UNF</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	I2	3/8" UNF				
Anschlußtyp	Gewinde														
E	10 mm														
E11	11 mm														
Anschlußtyp	Gewinde														
I2	3/8" UNF														
<p>Außengewinde fest</p>  <table border="1" data-bbox="527 1440 722 1514"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>M10x1</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>M10x1,25</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	F1	M10x1	F2	M10x1,25	<p>Ringanschlußstück doppelt</p>  <table border="1" data-bbox="1071 1440 1266 1514"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Innenbohrdurchmesser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>K</td> <td>10 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser	K	10 mm				
Anschlußtyp	Gewinde														
F1	M10x1														
F2	M10x1,25														
Anschlußtyp	Innenbohrdurchmesser														
K	10 mm														
<p>Außengewinde fest Satzteil</p>  <table border="1" data-bbox="527 1589 722 1663"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L4</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	L4	M10 x 1	<p>Vertikales Innengewinde</p>  <table border="1" data-bbox="1071 1589 1266 1663"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	L							
Anschlußtyp	Gewinde														
L4	M10 x 1														
Anschlußtyp	Gewinde														
L															



PKW Ringanschluß Typ 1 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KA 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp		KA 1				
Anschlußtyp								
KA 1								
PKW Ringanschluß Typ 2 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KA 2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp		KA 2				
Anschlußtyp								
KA 2								
PKW Anschluß Außengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	F1	M10 x 1			
Anschlußtyp	Gewinde							
F1	M10 x 1							
PKW Anschluß Außengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F2</td> <td>M10 x 1</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>3/8" UNF</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	F2	M10 x 1	F3	3/8" UNF	
Anschlußtyp	Gewinde							
F2	M10 x 1							
F3	3/8" UNF							
PKW Anschluß Innengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H1</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	H1	M10 x 1			
Anschlußtyp	Gewinde							
H1	M10 x 1							
PKW Anschluß Innengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KH 1</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	KH 1	M10 x 1			
Anschlußtyp	Gewinde							
KH 1	M10 x 1							
PKW Anschluß Innengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KH 2</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	KH 2	M10 x 1			
Anschlußtyp	Gewinde							
KH 2	M10 x 1							
PKW Anschluß Innengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KH 3</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	KH 3	M10 x 1			
Anschlußtyp	Gewinde							
KH 3	M10 x 1							
PKW Anschluß Innengewinde fest 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschlußtyp</th> <th>Gewinde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KH 4</td> <td>M10 x 1</td> </tr> </tbody> </table>	Anschlußtyp	Gewinde	KH 4	M10 x 1			
Anschlußtyp	Gewinde							
KH 4	M10 x 1							

MONTAGEANLEITUNG

- Alte Bremsflüssigkeit ablassen (ökologisch richtige Entsorgung beachten).
- Bremsschlauch zwischen Betätigungszylinder und Verteiler abmontieren.
- Die gewählte Stahlflexleitung mit dem Original vergleichen und in gleicher Weise verlegen. Vermeiden Sie dabei Scheuerstellen oder jegliche Verwindungen.
- Fall nötig: Anschlüsse ausjustieren, dabei ist unbedingt zu beachten:

Die Ringfittings können nach dem Kontermutterprinzip in beide Richtungen verdreht werden. Legen Sie dabei einen Schlüssel (Größe 7) um den Sechskant am Ende des Ringanschlusses und einen Schlüssel (Größe 12) um den Kunststoffsechskant am Ende der Presshülse. Verdrehen Sie bis maximal 45°. Der Kunststoffsechskant darf nicht zum Festschrauben der Bremsleitung Benutzt werden.

- Leitung jetzt festschrauben, Anzugsmoment gemäß Fahrzeugherstellerangaben bis max. 25 Nm beachten.
- Bei Bremsschläuchen zwischen Verteiler und Bremssattel gleichermaßen verfahren.
- **bei Bremsleitungen, mit variablen Endstücken, zum Einschrauben** nehmen Sie die jeweils ausgewählten Endstücke, die am Verteiler, am Hauptbremszylinder, oder an der Bremszange angebracht werden sollen und montieren Sie diese nach Vorbild und Stellung der ausgebauten Leitungen. Danach können Sie die Bremsleitungen mit ihren Innengewinden auf die Außengewinde der jeweiligen Anschlußstücke montieren und fest anziehen.
- Neue Bremsflüssigkeit einfüllen und entlüften, bis keine Luftblasen mehr in der Leitung sind. Verwenden Sie nur hochwertige Flüssigkeiten z.B. Lucas DOT 5.1, * damit erzielen Sie maximale Sicherheitsreserven und lange Wartungsintervalle.
- Die Lucas DOT 5.1 ist mit allen anderen Flüssigkeiten auf Glykolbasis mischbar.

Überprüfen Sie durch Ziehen des Bremshebels die Dichtigkeit Ihrer Anlage!

Lucas übernimmt keine Gewähr für die richtige Zuordnung der Stahlflexleitungen zum entsprechenden Fahrzeugmodell. Falls Abweichungen zur originalen Leitung vorliegen, muß dies vor der Montage durch Rückfragen geklärt werden. Lucas haftet nicht bei Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage oder ungeeignete Werkzeuge entstehen. Eigenmächtiges Nacharbeiten und Verändern der Leitung führen zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen.

Achtung:

Bitte unbedingt beachten: bei Harley-Davidson nur Bremsflüssigkeit der Spezifikation DOT 5 verwenden! DOT 5 Silicon ist nicht mit DOT 5.1 mischbar!