

## TEILEGUTACHTEN

Nr. 201639431

### TGA-Art 5

über die Vorschriftmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 in Verbindung mit Anlage XIX StVZO

für das Teil / den Änderungsumfang : Austauschbremserschlauchleitungen  
vom Typ : Typ 1  
des Herstellers : Hose Equip LTD  
Lower Trelake Business Park  
Tedburn Road, Whitestone, Exeter, Devon EX4 2HF  
United Kingdom  
für das Fahrzeug : siehe I. Verwendungsbereich

#### 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 Prüffingenieur 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 Änderungsabnahme ist deren Nachweis mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

##### **Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere 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.

Typ : **Typ 1**  
Hersteller : **Hose Equip LTD**

---

### I. Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller : siehe Anlagen C und D  
Fahrzeugtyp / u. -ausführung : siehe Anlagen C und D  
Handelsbezeichnung : siehe Anlagen C und D  
ABE-Nr. / EG-BE-Nr. (einschl. Nachträgen) : siehe Anlagen C und D  
Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen : keine Verwendung der Austauschbremserschlauchleitungen an Krafträdern mit ABS-System der ersten Generation (ABS-I) [Bauzeit von 1988 bis 1993 (FTE automotive) bzw. 1996 (Nissan)].

### II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges

Typ : Typ 1  
System : Presshülse ohne Knickschutz  
Ausführung : siehe Anlagen C und D;  
die Zuordnung der BL-Kits zu den jeweiligen Ausführungen ist beim Hersteller hinterlegt  
Handelsbezeichnung : HEL ww. Stainless Steel by Spiegel ww. Techlinger  
Kennzeichnung  
Art : eingepreßt (Presshülse);  
aufgedruckt (Schrumpfschlauch);  
3D-Formteil (Ring)  
Angaben zu : 1. Handelsmarke : HEL xxx  
(die Zahl hinter HEL kennzeichnet die Fertigungsanlage / Presse)  
2. Typ : Typ 1  
3. Zusatz : FMVSS 106  
4. Herstellungsjahr : 2016, 2017 usw.  
5. Herstellungsquartal : Q1, Q2, Q3, Q4  
6. Firmenlogo : als Grafik oder Schriftzug  
Ort : Presshülse (mit den vorstehenden Angaben Nr. 1 bis 5) und Schrumpfschlauch ww. Formteil; ausgeführt als Ring und auf die Bremsleitung gesteckt (mit vorstehender Angabe Nr. 6)

Typ : **Typ 1**  
Hersteller : **Hose Equip LTD**

---

#### Technische Daten / Beschreibung

Art	:	Die Austauschbremsschlauchleitungen werden für die jeweiligen Fahrzeugtypen mit unterschiedlichen Anschlüssen vorkonfektioniert und als BL-Kits vertrieben.
Abmessungen	:	siehe Anlage A2
Werkstoffe	:	Schlauch: PTFE Teflon (Fluorpolymer-schlauch) Mantel: Edelstahlgeflecht; ww. mit PVC-Ummantelung Fittinge / Anschlüsse: Edelstahl ww. Aluminium ww. Messing ww. chromatierter Stahl Presshülse: Edelstahl

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die Änderung wurde hinsichtlich der Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen nicht geprüft.

### IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller:

Jedem Einbaukit ist durch den Hersteller eine Montageanleitung beizulegen. Jedes Kit ist mit dem eingeschränkten Verwendungsbereich zu kennzeichnen.

Die Montage hat gemäß der vom Hersteller mitgelieferten Montageanleitung zu erfolgen.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Es dürfen nur die Verschraubungen, Dichtungen und Materialien gemäß Montageanleitung verwendet werden.

Sollten keine geeigneten Werkzeuge und Geräte zur Montage der Leitungen sowie zum Entlüften der Bremsanlage zur Verfügung stehen, ist die Durchführung der Montage in einer Fachwerkstatt erforderlich.

Die als Einbaukit gelieferten Austauschbremsschlauchleitungen dürfen nur in die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge eingebaut werden.

Die Austauschbremsschlauchleitungen entsprechen in Länge und Ausführung den Originalbremsschläuchen und sind entsprechend zu verlegen.

Typ : **Typ 1**  
Hersteller : **Hose Equip LTD**

#### IV. Hinweise und Auflagen (Forts.)

Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

Es ist zu überprüfen, ob das jeweils vorgestellte Teil / Fahrzeug mit den in diesem Teilegutachten beschriebenen Ausführungen übereinstimmt und in den unter Punkt I. aufgeführten Verwendungsbereich fällt.

Die Prüfungen sollen den fachgerechten Anbau und die Verlegung der Austauschbremsleitungen umfassen, es ist zumindest eine Funktions- / Dichtheitsprüfung vorzunehmen.

Die Austauschbremserschlauchleitungen müssen in der Länge, Ausführung und Verlegung den Originalbremserschläuchen entsprechen.

Ein- und Ausfedervorgänge sowie Lenkbewegungen dürfen die Leitungen nicht verdrillen oder knicken, es müssen die serienmäßigen Anschlusspunkte verwendet werden, die Leitungen müssen scheuer- und zugfrei verlegt sein.

#### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist nicht vorgeschrieben aber möglich.

Sollte die Berichtigung auf Wunsch des Fahrzeughalters erfolgen, wird folgender Wortlaut unter FELD 22 vorgeschlagen:

FELD	Bezeichnung / Anmerkung	Eintragung
22	Bemerkungen und Ausnahmen, Auflagen	MIT AUSTAUSCHBREMSSCHLAUCHLEITUNGEN TYP 1 HEL

#### V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die serienmäßigen Bremsanlagen entsprechen auch in Verbindung mit den beschriebenen Austauschbremserschlauchleitungen des Typs Typ 1 den geltenden Vorschriften nach § 41 StVZO, 93/14/EG i.d.F. 2006/27/EG bzw. 71/320/EWG i.d.F. 2002/78/EG.

Die Anforderungen der FMVSS 106 werden erfüllt.

#### VI. Anlagen

Anlage A1	Dokumentation - Teil 1 - der Bremsleitungen (zum Teilegutachten 201639431)	(2 Blatt)
Anlage A2*)	Dokumentation - Teil 2 - der Bremsleitungen (zum Teilegutachten 201639431)	(1 Blatt)
Anlage B1	Montageanleitung Krad (zum Teilegutachten 201639431)	(1 Blatt)
Anlage B2	Montageanleitung PKW (zum Teilegutachten 201639431)	(1 Blatt)
Anlage C**)	Verwendungsbereich (Zwei-, drei- und leichte vierrädrige KFZ) (zum Teilegutachten 201639431)	(83 Blatt)
Anlage D**)	Verwendungsbereich (Personenkraftwagen) (zum Teilegutachten 201639431)	(352 Blatt)

\*) Diese Anlage ist beim Hersteller und beim Technischen Dienst hinterlegt.

\*\*\*) Dem Teilegutachten wird nur der für den BL-Kit zutreffende Auszug aus dem Verwendungsbereich beigelegt.

Typ : **Typ 1**  
Hersteller : **Hose Equip LTD**

---

## 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 in der heute gültigen Fassung entsprechen.


Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg.-Nr. GB01013 / TÜV UK Ltd.) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Seiten 1 - 5 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.

**PRÜFLABORATORIUM D-PL-11060-01-00**  
akkreditiert von  
Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH Bundesrepublik Deutschland

Klettwitz, 03.08.2016



Dipl.-Ing. Jürgen Bahnert  
Fachgebietsverantwortlicher



Tel.: 035754/7344 502 – Fax: 035754/7345 500 – e-mail: [datc@dekra.com](mailto:datc@dekra.com)



## HEL Performance Stainless Steel Brake Lines

### Dokumentation – Teil 1 - der Bremsleitungen zum Teilegutachten Nr. 201639431

**Teilebezeichnung:** Austauschbremsleitung

**Hersteller:** Hose Equip LTD, Lower Trelake Business Park  
Tedburn Road, Whitestone  
Exeter, Devon EX4 2HF

**Handelsmarke:** "HEL PERFORMANCE" ; "Stainless-Steel-by-SPIEGLER" ; "Techlinger"

#### Beschreibung des Teiles

**Art:** Fahrzeugspezifische, einzeln gefertigte, flexible Austauschbremserschlauchleitungen für zwei-, drei- und leichte vierrädrige KFZ und Personenkraftwagen, Kraftomnibusse und Wohnmobile, gemäß FMVSS 106. Nach jeweils gültigem Verwendungsbereich.

**Werkstoffe**

Schlauch	: PTFE (Fluorpolymerschlauch)
Mantel	: Edelstahlgeflecht, wahlweise mit PVC-Ummantelung
Fittinge/Anschlüsse	: Edelstahl, ww. Aluminium, ww. Messing, ww. chromatisierter Stahl
Presshülse	: Edelstahl

#### Technische Daten / Beschreibung

Austauschbremserschlauchleitung, flexible Hochdruckleitung mit Anschlußfittings.

Außendurchmesser : 7,3 mm (inkl. PVC-Ummantelung)  
Innendurchmesser : 3,2 mm

#### Kennzeichnung

**Art** : eingeprägt

- 1) Handelsmarke : H E L xxx  
(die Zeichen hinter HEL kennzeichnen die Fertigungsanlage/Presse)
- 2) Typ : Typ 1
- 3) Zusatz : FMVSS 106
- 4) Herstellungsjahr : 2016, 2017, usw.
- 5) Herstellungsquartal : Q1, Q2, Q3, Q4

**Ort** : Edelstahl-Presshülse (Bild 1)

Die Kennzeichnung wird während des Pressvorgangs dauerhaft eingeprägt.



**Art** : aufgedruckt (Bild 2), ww. 3D-Formteil (Bild 2)

6.1) Logo : Schrumpfschlauch, farbig od. transparent, bedruckt, ausgeführt als Ring, ww. Kennring als Formteil

6.2) Logo : Kennring als 3D-Formteil, farbig od. transparent, bedruckt, ausgeführt als Ring,

**Ort** : auf der Leitung (Beispielbild 1 und 2)

Ein bedruckter Ring, ww. als 3D-Formteil mit Logo wird auf jede Bremsleitung gesteckt. Hintere Bremsleitungen an KRAD erhalten zur eindeutigen Identifizierung 2 farbige Ringe.

Bild 1



Bild 2





# the perfect team for a show stopping performance

## Montageanleitung Motorrad

(zum Teilegutachten 201639431)

### Für Stahlflex-Bremsleitungen der Fa. HEL Performance, „Typ 1“

1. Bremsflüssigkeit gemäß Anleitung mit geeigneten Mitteln aus der Anlage entfernen, soweit notwendig und fachgerecht entsorgen.  
(Bremsflüssigkeit niemals mit Motorenöl oder anderen Flüssigkeiten vermischen!)
2. Originalbremsleitungen fachgerecht demontieren und entsprechende HEL-Performance-Bremsleitung dem Kit entnehmen. In der Regel wird jede Leitung durch einen in ihrer Länge und Form der Anschlüsse entsprechende Austauschbremsleitung ersetzt. (siehe Ausnahmefälle)
3. Austauschleitungen mit neuen Kupferdichtungen montieren, Schrauben handfest anziehen.
  - Leitungen nicht verdrillen oder knicken!!
  - Leitungen scheuer- und zugfrei verlegen, prüfen bei max. Lenkeinschlag und max. Ein- und Ausfederung!
  - Die orig. Führungen / Befestigungen sind wieder zu verwenden, Schlauchschutz beachten.
  - Der minimale Biegeradius von 25mm darf in keiner Radposition unterschritten werden.
  - max. Anzugsmoment der Edelstahl-Fittings und Hohlschrauben 33 Nm, zum Gegenhalten geeignetes Werkzeug verwenden (keinesfalls Rohrzangen o.ä.);
4. Sollte eines der o.g. Probleme auftreten, die Leitungen und Anschlüsse neu verlegen oder justieren. Zum justieren die Presshülse mit einer geeigneten Zange vorsichtig halten und entsprechend verdrehen. Maximale Verdrehung um 180° nicht überschreiten.  
ACHTUNG: Die Anschlüsse selbst dabei nicht verbiegen!
5. Bremsleitungen, Hohlschrauben und Anschlüsse festziehen;
  - Anzugsdrehmoment bei Edelstahl-Hohlschrauben Min 20 Nm – Max. 33 Nm.
  - Anzugswerte der Fahrzeughersteller dürfen nicht überschritten werden!
6. Bremsflüssigkeit auffüllen (gem. Angabe auf dem Behälter);
7. Bremsanlage nach Anleitung und gem. Herstellervorschrift entlüften;
8. Prüfung der Anlage auf Dichtheit und Funktion;
9. Prüfung des ordnungsgemäßen Standes der Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter;
10. Umweltgerechte Beseitigung ev. ausgetretener Reste an Bremsflüssigkeit

**Hinweis:** Bremsleitungen müssen nach erfolgter Montage unverzüglich zur Änderungsabnahme gem. StVZO § 19, Abs. 3 bei einer technischen Prüfstelle (z.B. TÜV, DEKRA, KÜS etc.) zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorgeführt werden.. Andernfalls erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs (und somit Ihr Versicherungsschutz)

**Hintere** Bremsleitungen sind mit zwei gelben Markierungsringen versehen.



# the perfect team for a show stopping performance

## Montageanleitung PKW

(zum Teilegutachten 201639431)

### Für Stahlflex-Bremsleitungen der Fa. HEL Performance, „Typ 1“

1. Bremsflüssigkeit gemäß Anleitung mit geeigneten Mitteln aus der Anlage entfernen, soweit notwendig und fachgerecht entsorgen.  
(Bremsflüssigkeit niemals mit Motorenöl oder anderen Flüssigkeiten vermischen!)
2. Originalbremsleitungen fachgerecht demontieren und entsprechende HEL-Performance-Bremsleitung dem Kit entnehmen. Jede Leitung wird durch einen in ihrer Länge und Form der Anschlüsse entsprechende Austauschbremsleitung ersetzt.
3. Austauschleitungen mit neuen Kupferdichtungen montieren, Schrauben handfest anziehen.
  - Leitungen nicht verdrillen oder knicken!!
  - Leitungen scheuer- und zugfrei verlegen, prüfen bei max. Lenkeinschlag und max. Ein- und Ausfederung!
  - Die orig. Führungen / Befestigungen sind wieder zu verwenden, Schlauchschutz beachten.
  - Der minimale Biegeradius von 25mm darf in keiner Radposition unterschritten werden.
  - max. Anzugsmoment der Edelstahl-Fittings und Hohlschrauben 33 Nm, zum Gegenhalten geeignetes Werkzeug verwenden (keinesfalls Rohrzangen o.ä.);
4. Sollte eines der o.g. Probleme auftreten, die Leitungen und Anschlüsse neu verlegen oder justieren. Zum justieren die Presshülse mit einer geeigneten Zange vorsichtig halten und entsprechend verdrehen. Maximale Verdrehung um 180° nicht überschreiten.  
ACHTUNG: Die Anschlüsse selbst dabei nicht verbiegen!
5. Bremsleitungen, Hohlschrauben und Anschlüsse festziehen;
  - Anzugsdrehmoment bei Edelstahl-Hohlschrauben Min 20 Nm – Max. 33 Nm.
  - Anzugswerte der Fahrzeughersteller dürfen nicht überschritten werden!
6. Bremsflüssigkeit auffüllen (gem. Angabe auf dem Behälter);
7. Bremsanlage nach Anleitung und gem. Herstellervorschrift entlüften;
8. Prüfung der Anlage auf Dichtheit und Funktion;
9. Prüfung des ordnungsgemäßen Standes der Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter;
10. Umweltgerechte Beseitigung ev. ausgetretener Reste an Bremsflüssigkeit

**Hinweis:** Bremsleitungen müssen nach erfolgter Montage unverzüglich zur Änderungsabnahme gem. StVZO § 19, Abs. 3 bei einer technischen Prüfstelle (z.B. Tüv, DEKRA, KÜS etc.) zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorgeführt werden.. Andernfalls erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs (und somit Ihr Versicherungsschutz).