

Art. 2213102 GILERA NEXUS i.e. euro 2-3 - 500 4t LC

Art. 2213103 YAMAHA T MAX [5VU] inject. 2004-> - 500 4t LC

Art. 2214135 YAMAHA T MAX [4B5] 2008-> - 500 4t LC

Art. 2215529 YAMAHA T MAX i.e. [J409E] 2012-> - 530 4t LC



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER LE TUBAZIONI DEI FRENI

I
T
A
L
I
A
N
O

1. Prima dello smontaggio delle tubazioni di serie, accertarsi che le tubazioni si adattino perfettamente. Per le versioni speciali prestare particolare attenzione affinché venga eseguita una posa priva di tensioni e sfregamenti
2. Pulire i raccordi delle tubazioni originali e smontare queste ultime. Osservare le misure di sicurezza previste per il liquido dei freni!
3. Installare le nuove tubazioni senza tensioni e sfregamenti. Utilizzare, nei limiti del possibile, i supporti presenti sul veicolo ed evitare raggi di piegatura inferiori a 40 mm tenendo conto dell'escursione completa delle sospensioni.
4. Avvitare le tubazioni con le nuove guarnizioni comprese nella fornitura. È possibile utilizzare sia le viti cave originali che quelle comprese nella fornitura. La coppia di serraggio per le viti cave in alluminio non dovrà assolutamente superare i 15/17 Nm
5. Controllare per tutte le tubazioni eventuali punti di tensione e sfregamento utilizzando l'escursione completa delle sospensioni e sterzando. Installare eventualmente le tubazioni con le fascette serracavi comprese nella fornitura. Regolare le boccole in gomma eventualmente presenti in modo che sia garantito il loro regolare funzionamento.
6. Sfiatare l'impianto frenante come da disposizioni del costruttore del veicolo. Utilizzare solo nuovo liquido per freni, prescritto dal costruttore, da contenitori chiusi. Verificare la presenza di eventuali perdite dell'impianto frenante e rimuovere a fondo eventuali schizzi di liquido per freni.



Attenzione! Il veicolo presenta ora un diverso comportamento di frenata!
Guidate con prudenza e abituatevi un po' alla volta al nuovo punto di pressione.

Il tubo con la fascetta è quello posteriore!

La riparazione o modifica autonoma delle tubazioni comporta la perdita di ogni garanzia. Il costruttore non risponde dei danni causati da montaggio imperfetto o da errate indicazioni per modelli speciali.

INSTRUCTIONS FOR MOUNTING BRAKE HOSES

E
N
G
L
I
S
H

1. Before removing the original hoses, check that the new hoses are a perfect fit. Be particularly careful with special versions; fitting must be perfectly friction and tension free.
2. Clean the coupling on the original hoses and remove them. Comply with all safety measures required for brake fluid.
3. Install the new hoses; son not stretch them too taut or let them rub against other components. Use pre-existing vehicle support structures whenever possible and do not allow less than 40mm bends, even when suspension stroke is complete.
4. Apply the new fittings included in the package to the hoses. Use either original socket-head screws or the ones included in the package. Torque for the aluminium socket-screws should never exceed 15/17 NM.
5. Check for any rubbing or tension points on the hoses, using full suspension stroke and steering. Install the hoses using the harness strips included in the package, if required. Adjust the rubber bushes, if present, to guarantee smooth operation.
6. Bleed the braking system according to vehicle manufacturer instructions. Use new brake fluid only, as prescribed by manufacturer, from an unopened container. Check for any leaks in the braking system and clean away any squirts of brake fluid.



Warning! Expect vehicle brakes to behave differently!
Drive carefully, to gradually get used to the new pressure point.

The hose with the clamp is the rear hose!

Repair or tampering with the hoses will invalidate the warranty. The manufacturer accepts no liability for damages caused by incorrect installation or by instructions are non-applicable to special models.

MONTAGEANLEITUNG FÜR BREMSLEITUNGEN

D
E
U
T
S
C
H

1. Bitte prüfen Sie vor der Demontage der Serienleitungen, ob die gelieferten Leitungen exakt passen. Bei Sonderanfertigungen besonders auf die spannungs- und schauerfreie Verlegung achten.
2. Anschlüsse der originalleitungen reinigen und diese demotieren. Dabei die Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Bremsflüssigkeit beachten!
3. Neue Bremsleitungen knick- und spannungsfrei verlegen. Möglichst die am Fahrzeug vorhandenen Halter verwenden und Biegeradien unter 40 mm auch bei voll eingefederten Radern Vermeiden
4. Die Leitungen mit den beiliegenden neuen Dichtungen verschrauben. Es können sowohl die Originalhohlschrauben als auch ggf. Beliegende Hohlschrauben verwendet werden. Das Anzugsdrehmoment bei Aluhohlschrauben sollte 15 Nm keinesfalls überschreiten
5. Sämtliche Leitungen durch Einfedern des Fahrzeuges und Einschlagen des Lenkers auf Lenkers auf Knick - und Scheuerstellen prüfen Die Leitungen ggf. Mit den mitgelieferten Kabelbindern entsprechend verlegen. Evtl. Vorhandene Gummittullen so austrichten das sie ihre Funktion ordentlich erfüllen.
6. Bremsanlage gemäß den Vorschriften des Fahrzeugherstellers entlüften. Nur neue, vorgeschriebene Bremsflüssigkeit gründlich entfernen.



Achtung! Ihr Fahrzeug zeigt jetzt ein anderes Bremsverhalten!
Bitte fahren Sie vorsichtig und gewöhnen Sie sich langsam an den neuen Druckpunkt.

Die Leitung mit der Dichtungsring ist die Hintenleitung!

Eigenmächtiges Nacharbeiten oder Ändern der Leitungen führt zum Verlust jeglicher Gewährleistung. Der Hersteller haftet nicht für Schaden durch unsachgemäße Montage oder falsche Angaben bei Sonderanfertigungen.

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Telefax 089 / 32 950 - 725

TÜV
AUTOMOTIVE

Teilegutachten Nr.: 374-001-02-FBKA
Hersteller: FREN TUBO S.R.L.
Via della Bastia 29
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italien
Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

Typ: Seite: 1/5

TEILEGUTACHTEN
Nr.374-001-02-FBKA
Nachtrag 1

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

für das Teil / den Änderungsumfang
Flexible Austausch-Bremsleitungen mit Edelstahldraht oder Kevlarumflechtung ww. mit Kunststoffummantelung bzw. Carbonfasermflechtung

vom Typ
Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

des Herstellers
FREN TUBO
Via della Bastia 29
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italien

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 Prüfingenieur 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 vorzulegen; dies entfällt nach erfolgreicher 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.

Akkreditiert unter DAR-Registriernummer KBA-P-10001-95
von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Telefax 089 / 32 950 - 725

TÜV
AUTOMOTIVE

Teilegutachten Nr.: 374-001-02-FBKA
Hersteller: FREN TUBO S.R.L.
Via della Bastia 29
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italien
Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

Typ: Seite: 2/5

I. Verwendungsbereich

Die Austauschbremsleitungen sind für alle Kraftfahrzeuge mit folgenden Schlüsselnummern nach § 25 StVZO Erl. 1 Teil 1 mit hydraulischer Bremsanlage unter Beachtung der Hinweise und Auflagen (s. IV.) geeignet.

Fahrzeugart : Zwei- und Dreirädrige sowie leichte Kraftfahrzeuge
Personenkraftwagen

Schlüsselnummer : 09.; 19.; 25.; 26.; 39.; 49.;
: 0101; 0102

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 Einssatz bei Kraftfädern mit ABS ist nur für das BMW ABS - System II freigegeben. (serienmäßig verbaut in K - Modelle ab 10.91, Boxer - Modelle ab 10.92)

II. Beschreibung der Teile

Flexible Austauschbremsleitungen

Typ : Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

Ausführungen : Bremsleitungen verschiedener Länge mit unlösbar verpressten Anschlußteilen, die direkt oder durch verschraubbare Fittings in hydraulische Bremssysteme eingebaut werden können.

A: mit Edelstahlflechtung
B: mit Kevlarumflechtung
C: mit Carbonumflechtung

Handelsbezeichnung : FREN TUBO

Kenzeichnung : FREN TUBO

Art : in Presshülse eingepreßt

Technische Daten/Beschreibung

Schlauch Ø innen : 1/8"

Umflechtung Ausf. A : 7,5 mm Ø außen

Umflechtung Ausf. B : 7,5 mm Ø außen

Umflechtung Ausf. C : 6,5 mm Ø außen

Ummantelung : Aluminium eloxiert

Anschlußfittings : siehe Anlage 6.1

Abmessungen

PTFE (Teflon)

Edelstahldraht

Kevlargam

Carbon- Textilfaser

Kunststoffschlauch

Aluminium eloxiert

Edelstahl

Stahl verzinkt (nur Ausf. A und B)

Messing verchromt (nur Ausf. A und B)

Edelstahl

Presshülse

Akkreditiert unter DAR-Registriernummer KBA-P-10001-95
von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Telefax 089 / 32 950 - 725

TÜV
AUTOMOTIVE

Teilegutachten Nr.: 374-001-02-FBKA
Hersteller: FREN TUBO S.R.L.
Via della Bastia 29
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italien
Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

Typ: Seite: 3/5

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Die Kombination mit serienmäßigen Bremsanlagen ist zulässig. Gegen die Verwendung in Verbindung mit anderen Austausch - Bremskomponenten bestehen keine Bedenken, sofern die Auflagen und Hinweise in den entsprechenden Gutachten beachtet werden. Weitere Kombinierbarkeiten müssen im Einzelfall bei der Anbauabnahme überprüft werden.

IV. Hinweise und Auflagen

Auflagen für den Hersteller:

Jedes Teil muß eine eindeutige Kennzeichnung haben.

Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Die Austauschbremsleitungen werden an Stelle der serienmäßigen flexiblen Bremsleitungen an den originalen Anschlüssen nach beigefügter Montageanleitung angebaue. Es sind die entsprechenden Anschlusstfitze zur Adaptierung an das Bremssystem zu verwenden.

Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme:

- Der fachgerechte Anbau und die Verlegung müssen überprüft werden.
- Die Leitungen dürfen nicht verdreht eingebaut werden.
- Ein ausreichender Abstand zu möglichen Scheuerstellen muß in allen Lenk- und Einfederungszuständen gewährleistet werden bzw. muß die Leitung durch mitgelieferte spritzförmige Ummantelungen geschützt werden.
- Befestigungen müssen einen Mindestabstand von 35mm haben.
- Bei der Verlegung sollen die originalen Befestigungen genutzt werden, gegebenenfalls müssen zusätzliche Befestigungen zur sicheren Verlegung angebracht werden.
- An den Befestigungen und Durchführungen 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.

Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

Ziffer	Eintragung
33	14. Austauschbremsleitungen FREN TUBO Typ Stahlflex , Kevlarflex bzw. Carbotech***

Akkreditiert unter DAR-Registriernummer KBA-P-10001-95
von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Telefax 089 / 32 950 - 725

TÜV
AUTOMOTIVE

Teilegutachten Nr.: 374-001-02-FBKA
Hersteller: FREN TUBO S.R.L.
Via della Bastia 29
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italien
Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

Typ: Seite: 4/5

V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Die Austauschbremsanbaueinheit wurde nach der FMVSS 106 (Federal Motor Vehicle Safety Standard) der National Highway Traffic Safety Administration, DOT - § 571. 106 geprüft. Außerdem wurden praktische Fahrversuche an einem repräsentativen Kraftfzad in Verbindung mit sonst serienmäßiger Bremsanlage unter folgenden Gesichtspunkten durchgeführt:

- Bremsverhalten in Anlehnung an § 41 StVZO, ECE-R 78.02 und 93/14/EWG in Verbindung mit dem BMW ABS-System II für Kraftfäder
- Druckregelfrequenz Resonanzschwingungen
- Einschwingdauer der Regelung
- Dosierbarkeit
- Bremsverhalten auf unterschiedlichen Fahrbahnbelägen
- Bremsverhalten beim Übergang zwischen unterschiedlichen Fahrbahnbelägen

Die geänderten Bremsanlagen entsprechen auch nach dem Einbau der o.g. Bremsleitungen den geltenden Vorschriften nach § 41 StVZO, ECE 78.02 sowie der 93/14/EWG. Die Testfahrzeuge waren bei allen Bremsmessungen stabil. Die Dosierbarkeit der Bremsen ist gewährleistet. Die Messungen ergeben kein kritisches Blockieren der Räder. Die Druckregelfrequenz wurde durch den Umbau nicht negativ beeinflusst. Die Einschwingdauer der Regelung beim Übergang in unterschiedliche Fahrbahnbeläge bzw. Fahrbahnzustände entspricht der der Serien-Bremsanlage. Bei allen Tests wurden keine Resonanzschwingungen der ABS-Regelung festgestellt. Es wurden keine sicherheitskritischen Unregelmäßigkeiten in der ABS- Druckregelung und in den Radgeschwindigkeiten festgestellt.

Der Hersteller prüft gemäß seines Qualitätssicherungssystems die konfektierten Bremsleitungen und dokumentiert dies entsprechend.

Die Bremsleitungen entsprechen den Forderungen der FMVSS 106 und somit auch den Bestimmungen der StVZO.

VI. Anlagen

6.1 Produktübersicht (10 Seiten)
6.2 Montageanleitung

Akkreditiert unter DAR-Registriernummer KBA-P-10001-95
von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe
TÜV Süddeutschland

Telefax 089 / 32 950 - 725

TÜV
AUTOMOTIVE

Teilegutachten Nr.: 374-001-02-FBKA
Hersteller: FREN TUBO S.R.L.
Via della Bastia 29
40033 Casalecchio di Reno (BO) Italien
Stahlflex / Kevlarflex / Carbotech

Typ: Seite: 5/5

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 erbracht, daß er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

TÜV Management Service Zert.-Nr. 50 100 0789

Das Teilegutachten umfaßt die Blätter 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.

Garching, den 17.03.2003

Dipl.-Ing. (FH) M. Köhler

Akkreditiert unter DAR-Registriernummer KBA-P-10001-95
von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland

**DIESES
PRÜFGUTACHTEN
IST NUR MIT
ROTER
SCHRIFT
GÜLTIG**

