

TEILEGUTACHTEN Nr. 02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand: Fußbremszylinder

Hersteller: TRW Automotive

Seite 1

TEILEGUTACHTEN

02-7233 - 00- 02

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

für das Teil: Fußbremszylinder

vom Typ: MCF 910

des Herstellers: TRW- Automotive Aftermarket Operations
Rudolf-Diesel-Str.7
56566 Neuwied

QM - Zertifikat- Nr.: 2676-01

Zertifizierungsstelle: DQS Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung
von Managementsystemen mbH

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 dieses Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

Einhaltung von Auflagen und Hinweisen:

Die unter III. und IV. aufgeführten Auflagen und Hinweise 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. 02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand: Fußbremszylinder

Hersteller: TRW Automotive

Seite 2

I. Verwendungsbereich Siehe Anlage 1

Weitere erforderliche Angaben oder Einschränkungen zum Verwendungsbereich an Fahrzeugen: keine

II. Beschreibung des Teiles

Bezeichnung: CNC- gefräste Fußbremspumpe

Typ: MCF 910

Ausführung: Eine die Serienanlage ersetzende Austausch-Anlage zur Montage an LUCAS- Fußrastenanlagen

Kennzeichnung: Herstellerzeichen LUCAS, zusätzlich MCF 910

Art der Kennzeichnung: eingraviert

Ort der Kennzeichnung: Herstellerzeichen auf der Vorderseite, Typbezeichnung auf der Rückseite

Technische Daten,

Hauptmaße: Eine Zeichnung ist jedem Teil beigelegt

Werkstoff: Leichtmetall

Kolbendurchmesser: 10,7 mm

Befestigung: entsprechend der Montageanleitung, siehe Anlage 3

III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

Hinsichtlich der Kombinierbarkeit mit anderen möglichen Umrüstmaßnahmen gibt es folgende Einschränkungen: keine

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

IV. Auflagen und Hinweise

Auflagen und Hinweise für den Hersteller:

- Dieses Teilegutachten ist mit den Teilen mitzuliefern.
- Die Kennzeichnung muss dauerhaft auf jedem Teil angebracht sein.

Auflagen und Hinweise für den Fahrzeughalter:

- Die unter Punkt 0 auf Seite 1 dieses Teilegutachtens aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
- Die Montage sollte in einer Fachwerkstatt erfolgen.

Auflagen Hinweise und für den Einbaubetrieb:

- Die Angaben der Montageanleitung sind zu beachten, siehe Anlage 3.

Auflagen Hinweise und für die Änderungsabnahme:

- Die sichere und dauerhafte Befestigung der Bauteile sowie der korrekte Anschluss der Übertragungseinrichtungen (mechanisch / hydraulisch) ist zu überprüfen.
- Auf einwandfreie Bedienbarkeit und Wirksamkeit der Betriebsbremsanlage (Fußbremse) ist zu achten: es ist eine Funktionsprüfung durchzuführen.
- Bei hydraulischen Bremsanlagen müssen sich der Bremszylinder und der Vorratsbehälter in einer vom Bremsenhersteller vorgesehenen Arbeitslage befinden.
- Die Funktion der Bremsleuchte bei Betätigung der Fußbremse ist zu überprüfen.
- Die Hydraulikleitung der Bremse ist so zu verlegen, dass Knicken oder Scheuern vermieden wird, entsprechende Mindestradien bei Biegungen sind einzuhalten.
- Auf fachgerechte Befestigung entsprechend der mitzuliefernden Montageanleitung ist zu achten.
- 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:
- Entsprechende Teilegutachten für die Fußrastenanlage und ggf. für die Austauschbremsleitung sind vorzulegen, entsprechende Auflagen und Hinweise sind gesondert zu beachten.

Ziffer 33	Eintragung
	Austauschbremszylinder LUCAS MCF 910 für die Hinterradbremse in Verb. mit Fußrastenanlage LUCAS, Kennz.sowie (ggf.) Stahlflex- Bremsleitung, Kennz....*

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

V. Prüfergebnisse

Die Fußbremspumpe wurde hinsichtlich der folgenden Prüfkriterien untersucht:

- Werkstoff und Festigkeit

Ausreichende Festigkeit gilt aufgrund der verwendeten Werkstoffe, der Bearbeitungsart, der Oberflächengestaltung und der Dimensionierung des Bauteiles als gegeben. Eine Dauerfestigkeitsprüfung wurde durchgeführt.

- Anbauprüfung

Der Anbau ist für die im Verwendungsbereich genannten Fahrzeuge dauerhaft und sicher, wenn nach der mitzuliefernden Montageanleitung verfahren wird. Die Gefahr oder Schwere von Verletzungen wird durch den Anbau nicht vergrößert.

- Fahrversuch

Bei den durchgeführten Fahrversuchen wurde insbesondere auf die subjektive Beurteilung der geänderten Hinterradbremse geachtet. Es konnten keine negativen Veränderungen durch den Anbau der Fußbremspumpe auf das Bremsverhalten festgestellt werden.

- Bremsenprüfungen

An ausgewählten Prüffahrzeugen wurden Vergleichsprüfungen hinsichtlich Dosierbarkeit und Bremswirkung nach 93/14/EG durchgeführt. Eine Verschlechterung des Bremsverhaltens konnte nicht festgestellt werden.

VI. Anlagen

1. Verwendungsbereich
2. Technische Zeichnung
3. Montageanleitung

TEILEGUTACHTEN Nr. 02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand: Fußbremszylinder

Hersteller: TRW Automotive

Seite 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 Auflagen und Hinweise insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen. Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 und ist nur als Einheit gültig.

Dieses 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 Technologiezentrum Typprüfstelle Lamsheim des TÜV Pfalz akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes. Bundesrepublik Deutschland unter der DAR - Registrier - Nr.: KBA-P 00008-95

Lamsheim, den 21.06.2004

Der amtlich anerkannte Sachverständige
für den Kraftfahrzeugverkehr



Dipl.-Ing. Bauermann



TEILEGUTACHTEN Nr.

02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

Seite 6

Anlage 1 Verwendungsbereich

Handelsbezeichnung	Amtl. Typ (Ausf.)	ABE-Nr.	Baujahr	APRILIA
RS 250	LD	G897	94-	MCF 910
RSV 1000 mille	ME	H827	98-00	
	RP	E11*00027*	01-	
	RR	E11*0093*	03-	
SL 1000 Falco	PA	E11*00003*	00-	
				BIMOTA
YB9 600	YB9	EBE	89-	---
BB1 650 Supermono	BB1	EBE	94-	---
BB1 650 Biposto	BB1	EBE	99-	---
SB7 750	SB7	EBE	94-	---
DB2 900	DB2	EBE	93-98	---
DB4 900	DB4	E11*0020*	99-	---
SB8R 1000	SB8R	E11*0012*	99	---
SB6 1100	SB6	EBE	94-	---
				BMW
R 80 R	BMW 247E	B791/1	93-	MCF 910
R 100 R				
R 850 R	BMW 259	G239	95-	
R 1100 R				
R 1100 RS				
R 1100 S	BMW R2S	K083	98-	
				DUCATI
M 600 Monster	ZDM 600 M	EBE	94-99	MCF 910
	M	G802		
	M3	E1*00025*	00-01	
M 620 Monster	M4	E3*0030*	02-	
M 750 Monster	ZDM 750 M	EBE	96-99	
	M	G802		
	M1	E1*00052*	99-	
M 800 Monster	M4	E3*0030*	03-	
M 900 Monster	ZDM 900 M	EBE	93-	
	M	G802	93-	
	M2	E1*00051*	00-	
750 SS	ZDM 750 SC	EBE	93-	
	S	G801	94-	
900 SS	ZDM906 SC2	EBE	93-	
	S	G801	94-	
900 SS i.e.	V1	E1*0004*	98-	
900 SL	ZDM 906 SC2/3	EBE	93-	
	S	G801	94-	
748, SPS	748	EBE	94-	
		H199	95-98	
	H3	E1*00037*	99-	

TEILEGUTACHTEN Nr.

02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

Seite 7

Anlage 1 Verwendungsbereich

Handelsbezeichnung	Amtl. Typ (Ausf.)	ABE-Nr.	Baujahr	DUCATI
916, SPS	916	EBE	94-	MCF 910
		G846	95-	
916 Monster S4	M4	E3*0030*	00-	
916 ST4	S2	E1*00013*	99-	
944 ST2 996	S1	E1*00030*	97-	
	H1	EBE	97-	
	H2	E1*00012	98-	
998, S, R	H2	E1*00012	02-	
999, S	H4	E3*00147*	03-	
1000 Monster	M4	E3*0030*	03-	
851	ZDM 851 S	EBE	89-92	
851 SP2				
851 SP3				
851 SP4				
851 SP5				
851 UPS			92-	
888	ZDM 888 S	91-		
				HONDA
CB 600 F Hornet	PC 34	K016	98-99	MCF 910
		E13*0020*	00-01	
	PC 36	E3*0101*	02-	
CBR 600 F	PC 25	F648	91-	
	PC 31	H002	95-	
	PC 35	K294	99-00	
CBR 600 FI	PC 35	E4*0101*	01-	
CBR 600 RR	PC 37	E4*0190*	03-	
VFR 750 F	RC 36	F372	90-97	
VFR 800	RC 46	K011	98-	
CB 900 F Hornet	SC 48	E13*0041*	02-	
CBR 900 RR	SC 28	G034	92-95	
	SC 33	H294	96-99	
	SC 44	E13*0019*	00-	
	SC 50	E13*0052*	02-	
CBR 1000 RR	SC 57	E4*0269*	04-	
VTR 1000	SC 36	H687	97-	
VTR 1000 SP1, SP2	SC 45	e4*0061*	00-	
CBR 1100 XX	SC 35	H541	97-	
CB 1300 X-4	SC 38	EBE	97-	
				KAWASAKI
ZXR 400	ZX 400 L	F669	91-	MCF 910
ZZR 600	ZX 600 E	G202	93-	
Ninja ZX-6R	ZX 600 F	G937	94-97	
	ZX 600 G (G,H)	H967	98-99	
	ZX 600 J	E4*0042*	00-	

TEILEGUTACHTEN Nr.

02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

Seite 8

Anlage 1 Verwendungsbereich

Handelsbezeichnung	Amtl. Typ (Ausf.)	ABE-Nr.	Baujahr	KAWASAKI
Ninja ZX-6RR	ZX 600 K	E1*0174*	02-	MCF 910
	ZX 636 A	E1*0141*	02-	
	ZX 636 B	E1*0180*	02-	
ZR-7	ZR 750 F	e1*00023*	99-	
ZXR 750	ZX 750 J (J)	F671	91-92	
	ZX 750 J (K)			
ZXR 750 R	ZX 750 L (L)	G154	92-95	
	ZX 750 L (M)			
Ninja ZX-7R	ZX 750 N (N)	H202	96-	
	ZX 750 N (P)			
Z 750	ZR 750 J	E1*00197*	04-	
Ninja ZX-9R	ZX 900 B	G588	93-97	
	ZX 900 C (C,D)	H884	97-99	
	ZX 900 E	e1*00054*	00-	
Z 1000	KZT 00 E	B232	79-	
	ZRT 00 A	E1*00172*	03-	
ZX 10 R	ZXT 00 C	E4*0246*	04-	
ZZR 1100	ZXT 10 C	F381	90-93	
	ZXT 10 D	G203	93-	
ZRX 1100	ZRT 10 C	H619	97-	
ZRX 1200 R,S	ZRT 20 A	e4*0106*	01-	
ZZR 1200	ZXT 20 C	E1*00142*	02-	
ZX- 12R	ZXT 20 A	e1*00065*	00-	
				MOTO GUZZI
Daytona 1000	KL	H518	92-	MCF 910
V10 Centauro	KK	H601	97-	
V11	KE	G791	96-	
V11 Sport	KF	H409	99-	
				MUZ
660 Scorpion	MUZ 660 E	E1*00151*	94-	MCF 910
1000 S	MZ 1000	E1*0202*	01-	
				SUZUKI
RGV 250	VJ22B	F611	91-	MCF 910
GSF 600 S Bandit	GN77B	H008	94-99	
	WVA8	e4*0060*	00-	
GSX-R 600	AD	H583	96-	
	WVBG	e4*0100*	01-	
	WVB2	E4*0253*	04-	
RF 600 R	GN76A	EBE	93-96	
	GN76B	G319	93-96	
SV 650	AV	K329	98-	
	WVBY	E4*0192*	03-	

TEILEGUTACHTEN Nr.

02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

Seite 9

Anlage 1 Verwendungsbereich

Handelsbezeichnung	Amtl. Typ(Ausf.)	ABE-Nr.	Baujahr	SUZUKI	
GSX-R 750	GR77B	E776	88-89	MCF 910	
	GR7AB	F345	90-91		
GSX-R 750 W	GR7BB	F971	92-95		
GSX-R 750	GR7DB	H254	96-99		
	WVBD	e4*0068*	00-		
	WVB3	E4*0261*	04-		
RF 900 R	GT73A	EBE	94-96		
	GT73B	G616	94-96		
DL 1000 V-Strom	WVBS	E4*0142*	02-		
TL 1000 R	AM	H977	98-		
TL 1000 S	AG	H632	97-		
GSX-R 1000	WVBL	E4*0108*	01-		
	WVBZ	E4*0193*	03-		
SV 1000	WVBX	E4*0191*	03-		
GSX-R 1100	GV73C	F024	89-92		
GSX-R 1100W	GU75C	G253	93-97		
GSX 1100 G	GV74A	F025	95-		
GSX 1200	A3	K426	99-01		
GSF 1200 Bandit	GV75A	H304	96-00		
	WVA9	E4*0086*	01-		
GSX 1300 R	WVA1	E4*0012*	99-		
GSX 1400	WVBN	E4*0116*	01-		
				TRIUMPH	
TT 600	806 AD	E11*00021*	99-	MCF 910	
600 speed four	806 LB	E11*00054*	03-		
Speed Triple 885	T 509	H682	97-		
Daytona 900	T 300	G190	93-94		
	T 300 D	G609	94-99		
Daytona 950	T 595	H658	97-		
Speed Triple 956	T 509	H682	97-		
Sprint 955	T 695	K310	99-		
Daytona 1000	T 300	G190	91-		
Daytona 1200	T 300	G190	93-94		
	T 300 D	G609	94-99		
					YAMAHA
FZS 600 Fazer	RJ02	H988	98-		MCF 910
YZF 600 R6	RJ03	K265	99-02		
	RJ05	E13*0060*	03-		
	RJ09	E13*0073*	03-		
FZR 600 R	4JH	G653	94-95		
	4MH	G663	94-95		
YZF 600 R	4WD	H653	96-		
	4TV	H441	96-		

TEILEGUTACHTEN Nr.

02-7233 - 00- 02

Prüfgegenstand:

Fußbremszylinder

Hersteller:

TRW Automotive

Seite 10

Anlage 1 Verwendungsbereich

Handelsbezeichnung	Amtl. Typ(Ausf.)	ABE-Nr.	Baujahr	YAMAHA
YZF 750 R	4 HN	G346	93-96	MCF 910
YZF 750 SP	4 HT	G347		
TRX 850	4 UN	H283	96-	
TDM 850	3 VD	F699	91-	
	4 CM	EBE	91-	
	4 TX	H442	96-	
TDM 900	RN08	E13*0053*	02-	
YZF 1000 R	4 VD	H443	96-	
YZF 1000 R1	RN01	H917	98-	
	RN04	E1*00063	00-	
	RN09	E13*0054	02-	
	RN12	E13*0084*	04-	
FZR 1000 Exup	3 LE	F128	89-95	
FZS 1000 Fazer	RN06	e1*00103	01-	
FJ 1200	3 CW	E745	88-91	
	3 YA	F559	91-98	
BT 1100 Bulldog	RP05	E1*00116*	02-	
VMAX 1200	2EN	EBE	86-	
	2LT	EBE	86-	
	2WE	EBE	86-	
XJR 1200	4PU	G978	94-	
FJR 1300	RP04	E13*0045*	01-	
XJR 1300	RP02	K266	99-	
	RP06	E1*0134*	02-	