



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 61315*01

Gerät: Handbremspumpe für KRad

Typ: VRC

Inhaber der ABE
und Hersteller: GILLES TOOLING GmbH
LU-6868 Wecker

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

2

Nummer der ABE: 61315*01

Die Handbremspumpe für KRad, Typ VRC, dürfen auch zum An(Ein)bau an(in) die in den beiliegenden Prüfunterlagen aufgeführten Kraftfahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten des TÜV SÜD Automotive GmbH TÜV SÜD Gruppe, München, vom 15.05.2013 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 03.06.2013
Im Auftrag

Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung
1 Nachtragsgutachten Nr. 12-00032-CM-GBM-01



Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

Nummer der ABE: 61315*01

- Anlage -

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung

Nebenbestimmungen

Die in der bisherigen Genehmigung enthaltenen Auflagen gelten auch für diesen Nachtrag.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Genehmigung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist beim **Kraftfahrt-Bundesamt, Fördestraße 16, 24944 Flensburg**, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

F. K. B.



Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer:* gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / Page 1/6

**Technischer Bericht
12-00032-CM-GBM-01
zur Erteilung der ABE Nr. KBA 61315 für
Kraftrad- Austausch Handbremspumpe**

**TEST REPORT
12-00032-CM-GBM-01
for German type approval No. KBA 61315 for
motorcycle aftermarket brake pump**

- 0. Änderungen / Changes** Der Verwendungsbereich wird erweitert.
Eine neue Ausführung kommt hinzu.
(Kolben Ø 17mm)
*The application list will be extended.
A new variant is added. (piston Ø 17mm)*
- 1. Technische Angaben / Technical information**
- 1.1 Antragsteller / *Applicant:* Gilles.tooling GmbH
Duchscherstrooss 18
L-6868 Wecker
Luxemburg
- 1.2 Hersteller / *Manufacturer:* siehe / see 1.1
- 1.3 Art / *Kind:* Kraftrad Handbremspumpe in „radial“ Bauweise
mit verstellbarer kurzer Hebellänge /
*Motorcycle radial brake pump with adjustable short
lever length*
- 1.4 Anwendungsbereich /
Range of application: Austausch- Handbremspumpe mit mechanischen
bzw. hydraulischen Bremslichtschalter in
Verbindung mit Original- Bremsanlage.
*Aftermarket brake pump with mechanical or
hydraulic brake switch in combination
with original brake system*
- 1.5 Typ / *Type:* VRC
- 1.5.1 Handelsmarke / *Make:* GALESPEED

F. Käß



Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / Manufacturer: gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / Page 1/6

Technischer Bericht
12-00032-CM-GBM-01
zur Erteilung der ABE Nr. KBA 61315 für
Kraftrad- Austausch Handbremspumpe
TEST REPORT
12-00032-CM-GBM-01
for German type approval No. KBA 61315 for
motorcycle aftermarket brake pump

- 0. Änderungen / Changes** Der Verwendungsbereich wird erweitert.
Eine neue Ausführung kommt hinzu.
(Kolben Ø 17,5mm)
The application list will be extended.
A new variant is added. (piston Ø 17,5mm)
- 1. Technische Angaben / Technical information**
- 1.1 *Antragsteller / Applicant:* Gilles.tooling GmbH
Duchscherstrooss 18
L-6868 Wecker
Luxemburg
- 1.2 *Hersteller / Manufacturer:* siehe / see 1.1
- 1.3 *Art / Kind:* Kraftrad Handbremspumpe in „radial“ Bauweise
mit verstellbarer kurzer Hebellänge /
Motorcycle radial brake pump with adjustable short
lever length
- 1.4 *Anwendungsbereich /*
Range of application: Austausch- Handbremspumpe mit mechanischen
bzw. hydraulischen Bremslichtschalter in
Verbindung mit Original- Bremsanlage.
Aftermarket brake pump with mechanical or
hydraulic brake switch in combination
with original brake system
- 1.5 *Typ / Type:* VRC
- 1.5.1 *Handelsmarke / Make:* GALESPEED

F. K. B.



Techn. Bericht Nr. / *Techn. Report No.*: 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer*: gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / *Page* 2/6

1.5.2 Ausführungen / *Variants*:

Ausführungsschlüssel / *Variant key*

z.B. / *e.g.*

VRC19-19BM.

Stelle / <i>Item</i> 1-3	Typ / <i>Type</i>
Stelle / <i>Item</i> 4-5	Kolben Ø / <i>Piston Ø</i>
Stelle / <i>Item</i> 6-7	kurze Hebellänge / <i>short lever lenght</i>
Stelle / <i>Item</i> 8	B= Bremse / <i>Brake</i> ; C= Kupplung / <i>Clutch</i>
Stelle / <i>Item</i> 9	Klemmschellen Ausführung / <i>Clamp variant</i>
Stelle / <i>Item</i> 10	Bremshebel / <i>Brake lever</i>

	Kolben	kurze Handhebellänge einstellbar
	<i>Piston</i>	<i>short lever lenght adjustable</i>
VRC 19-19xx	Ø 19,0mm	20-18mm
VRC 19-17xx	Ø 19,0mm	18-16mm
VRC 17-17xx	Ø 17,0mm	18-16mm
VRC 16-17xx	Ø 16,0mm	18-16mm

Eine gespiegelte Ausführung der Bremspumpe (Stelle 8= C) ist als Bedienelement für hydraulische Kupplungen einsetzbar. /
The mirrored variant of the brake pump (Item 8= C) is used for hydraulic clutch systems.

1.6 Kennzeichnung / *Marking*: Handelsmarke / *Make*
Typ / *Type*
Ausführung / *Variant*
ABE-Nr.: KBA 61315

1.6.1 Ort der Kennzeichnung /
Place of marking: auf dem Gehäuse der Pumpe und Bremshebel
eingelasert
lasered on the housing of the pump and brake lever

1.7 Abmessungen / *Dimensions*: siehe Anlage 6.3 Technische Zeichnungen /
see attachment 6.3 technical drawings

1.8 Material / <i>Material</i> :	Zylinder / <i>Cylinder</i>	A6061-T6
	Kolben / <i>Piston</i>	A6061-T6
	Bremshebel / <i>Brake lever</i>	A6061-T6

F. K. B.



Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer:* gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / Page 2/6

1.5.2 Ausführungen / *Variants:*

Ausführungsschlüssel / *Variant key*

z.B. / *e.g.*

VRC19-19BM.

Stelle / <i>Item</i> 1-3	Typ / <i>Type</i>
Stelle / <i>Item</i> 4-5	Kolben Ø / <i>Piston Ø</i>
Stelle / <i>Item</i> 6-7	kurze Hebellänge / <i>short lever length</i>
Stelle / <i>Item</i> 8	B= Bremse / <i>Brake</i> ; C= Kupplung / <i>Clutch</i>
Stelle / <i>Item</i> 9	Klemmschellen Ausführung / <i>Clamp variant</i>
Stelle / <i>Item</i> 10	Bremshebel / <i>Brake lever</i>

	Kolben	kurze Handhebellänge einstellbar
	<i>Piston</i>	<i>short lever length adjustable</i>
VRC 19-19xx	Ø 19,0mm	20-18mm
VRC 19-17xx	Ø 19,0mm	18-16mm
VRC 17-17xx	Ø 17,5mm	18-16mm
VRC 16-17xx	Ø 16,0mm	18-16mm

Eine gespiegelte Ausführung der Bremspumpe (Stelle 8= C) ist als Bedienelement für hydraulische Kupplungen einsetzbar. /
The mirrored variant of the brake pump (Item 8= C) is used for hydraulic clutch systems.

1.6 Kennzeichnung / *Marking:* Handelsmarke / *Make*
Typ / *Type*
Ausführung / *Variant*
ABE-Nr.: KBA 61315

1.6.1 Ort der Kennzeichnung /
Place of marking: auf dem Gehäuse der Pumpe und Bremshebel
eingelasert
*lasered on the housing of the pump and brake
lever*

1.7 Abmessungen / *Dimensions:* siehe Anlage 6.3 Technische Zeichnungen /
see attachment 6.3 technical drawings

1.8 Material / <i>Material:</i>	Zylinder / <i>Cylinder</i>	A6061-T6
	Kolben / <i>Piston</i>	A6061-T6
	Bremshebel / <i>Brake lever</i>	A6061-T6

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer:* gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / Page 3/6

2 Durchgeführte Prüfungen / *Performed tests*

2.1 Prüfstandsversuch (ergänzend) / *Bench test (additional)*

Die Handpumpe wurde in verschiedenen Ausführungen -in denen die größten Belastungen wirken- auf einem Hydropuls- Prüfstand nach den „Prüfanforderungen für Bremsanlagen und deren Einzelteile“ der TÜV SÜD Automotive GmbH geprüft. /

The hand pump was tested in different variants – were the highest forces are expected- on a hydraulic test bench according to TÜV SÜD Automotive GmbH requirements. „Prüfanforderungen für Bremsanlagen und deren Einzelteile“

2.2 Fahrversuch / *On road test*

Die Handpumpe wurde hinsichtlich ihres Bremsverhaltens, benötigte Handkraft sowie Dosierbarkeit in Anlehnung an ECE-R 78.03 und 93/14/EWG in der Fassung 2006/27/EG in Verbindung mit den Serienbremszangen geprüft. /

The hand pump was tested regarding their braking response, required hand force and control according to ECE-R 78.03 and 93/14EEC amendment 2006/27/EG in combination with the original brake calipers.

2.3 Kompatibilität / *Compatibility*

Die Kompatibilität der Handbremspumpe zu mit der originalen Bremsanlage wurde hinsichtlich des Übersetzungsverhältnisses überprüft und den im Verwendungsbereich (siehe Anlage 6.2.) aufgeführten Fahrzeugen zugeordnet. /

The compatibility of the hand pump to and responding brake system was controlled by calculation of the transmission ratio and assigned to the vehicles in the application list. (s. Attachment 6.2)

2.4 Außenkanten / *External protection*

Die Außenkanten wurden entsprechend 97/24/EG Kap. 3 geprüft. /
The external protection was tested according to 97/24/EC cap.3.

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.*: 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer*: gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / *Page* 4/6

3 Verwendungsbereich / *Application range*

Die Austausch- Handbremspumpe ist zum Anbau an die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeugen geeignet. (siehe Anlage 6.2.)
Die Montage muss gemäß mitgelieferter Anleitung durchgeführt werden. /

The hand brake pump can be used on the vehicles mentioned in the attached application list. (s. Attachment 6.2)

The installation has to be done regarding the manual.

4 Auflagen und Hinweise für die Abnahme in Deutschland / *Requirements and notes for the use in Germany*

Der Hersteller bzw. der Vertriebsbeauftragte hat dafür zu sorgen, dass dieses Gutachten durch Nachtrag ergänzt wird, sofern sich die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge in Teilen ändern, welche auf die Verwendbarkeit der Bremspumpen Einfluss haben können.

Die Bremspumpen dürfen ausschließlich in solchen Verkaufseinheiten zum Kauf angeboten werden, die mindestens folgende Informationen aufweisen:

- Teilenummer
- Hersteller und Handelsbezeichnung zur Identifizierung der Fahrzeuge, für die der Einbau der Bremspumpe vorgesehen ist
- Einbauanweisung

The manufacturer or his authorised distributor have to take care that the technical report will be extended in case there are changes on the vehicles -mentioned in the application list- which influence on the use of the brake pump.

The brake pump has to be sold in units which include the following information:

- *Part number*
- *Manufacturer make and technical data to identify the vehicle were you can use the brake pump*
- *User manual*

Der ordnungsgemäße Zustand des Fahrzeuges ist nach der Montage der Austausch-Handbremspumpe nach §19(3) StVZO durch einen Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr bescheinigen zu lassen. /

The correct installation of the hand pump has to be checked by an official recognized expert regarding German requirements §19(3) StVZO.

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.*: 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer*: gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / Page 5/6

Bei der Abnahme sind folgende Punkte zu beachten:

- Funktion der Bremsanlage
- Funktion des Bremslichts
- Anbau des Hydraulikausgleichsbehälters
- Verlegung und Freigängigkeit der Bremsleitungen
- Freigängigkeit des Lenkers und aller Anbauteile
- Lenkansschlag nach jeder Seite
- Funktion der Sicherung gegen unbefugte Benutzung

Bei der Verwendung von Austauschbremsleitungen ist ein separates Gutachten vorzulegen. Die dort angegebenen Auflagen sind zu beachten.

The following matters must be checked:

- *Brake function*
- *Brake light function*
- *Position of brake fluid reservoir*
- *Installation of brake hose*
- *Clearance of handlebar*
- *Steering stops*
- *Function of steering lock*

If aftermarket brake hoses are used, they need to be tested and approved regarding FMVSS 106; DOT.

5. Zusammenfassung / Summary

Die Ergebnisse der Prüfungen mit den Bremspumpen des Typs VRC genügen in Verbindung mit den in Anlage 6.2 aufgeführten Kraftfahrzeugen und den unter 1.4 aufgeführten Bremskomponenten den Anforderungen der StVZO. /

The test results performed with the brake pump type VRC comply in combination with the in annex 6.2 listed vehicles and the brake components listed in item 1.4 with the German law StVZO.

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Krafträder entsprechen nach Einbau der Austausch- Handpumpen unter Beachtung der Auflagen und Hinweise (s. Punkt 4) der StVZO.

The motorbikes listed in the attached application list -equipped with the aftermarket hand pump- comply with the German StVZO requirements, when item 4 of this report is fulfilled.

Techn.Bericht Nr. / *Techn. Report No.:* 12-00032-CM-GBM-01
Hersteller / *Manufacturer:* gilles.tooling GmbH
Austausch Handbremspumpe Typ /
Aftermarket Brake Pump Type: VRC

Seite / Page 6/6

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis nach § 22 StVZO bestehen keine technischen Bedenken. /

There are no objections against granting a German type approval according to §22 StVZO.

Eine Begutachtung nach §19(3) StVZO durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder durch einen Kraftfahr-sachverständigen oder Angestellten einer amtlich anerkannten Überwachungsorgani-sation wird für erforderlich gehalten. (siehe Punkt 4. Auflagen und Hinweise)

A check of the installation by an official recognised expert according to §19(3) StVZO is necessary. (s. Item 4. Requirements and notes)

Das Gutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an den im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeugtypen die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen. /

The report remains valid as long as there are no changes on the product or changes on the motorbikes mentioned in the application list which influence the use of the product or in case the legal base changes.

6. Anlagen / Attachment

Seiten / Pages

6.1	Techn. Daten der Prüffahrzeuge / <i>Technical data of test vehicles</i>	1
6.2	Verwendungsbereich / <i>Application range</i>	8
6.3	Zeichnung der Handpumpe / <i>Technical drawing of hand pump</i>	1
6.4	Bremslichtschalter hydraulisch / <i>Brake light swich hydraulic</i>	2
6.5	Montageanleitung / <i>Installation Manual</i>	2

München, 15.05.2013



Dipl.-Ing. (FH) Max Höhler
Sachverständiger / *Expert*
Prüflabor DIN EN ISO/IEC 17025

Y:\KRad Komponenten\Bremsen\Pumpen\Gilles Galespeed\VRC\NG01\VRC Radial Gilles ABE ext01.docx

Technische Daten der Prüffahrzeuge *Technical data of test vehicles*

Categorie Category	Naked Bike
Hersteller <i>Manufacturer</i>	Ducati
Handelsbez./ <i>Make</i>	Monster
Typ <i>Type</i>	M
EG / ABE Nr.	G802
Baujahr <i>Year</i>	1994
zGG [kg] <i>Max. weight [kg]</i>	370
Anz. Scheiben vo./ <i>No. of discs front</i>	2
Ø Scheibe [mm] <i>Ø disc [mm]</i>	320
Reifen vo. <i>Tire front</i>	120/70 ZR 17
v max [km/h] <i>max. speed [km/h]</i>	190

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüferberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant:		gilles.tooling								
Typen / Types:		RM / VRC		Ausführung / Variant						
Hersteller	ccm Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17	
Aprilia	50 RS 4 50	TK	e11*1155*	2011	-			x	x	
Aprilia	1000 RSV 4 Factory	RK	e11*0749*	2009	2009	x	x			
Aprilia	1000 RSV 4 Factory APRC	RK	e11*0749*02	2010	2011	x	x			
Aprilia	1000 RSV 4 R	RK	e11*0749*	2009	2009	x	x			
Aprilia	1000 Tuono V4	TY	e11*1156*	2011	-		x	x		
Aprilia	1000 Tuono V4 APRC	TY	e11*1156*	2011	-		x	x		
Aprilia	1000 Tuono V4 Factory	TY	e11*1156*	2011	-		x	x		
Aprilia	1200 Dorsoduro 1200	TV	e11*1052*	2011	-		x			
Aprilia	1200 Dorsoduro 1200 ABS	TV	e11*1052*	2011	-		x			
Beta	250 RR 50	C2	e1*0534*	2012	-	x	x			
BMW	800 F 650 GS	E8GS	e1*0352*	2008	-		x			
BMW	800 F 700 GS	E8GS	e1*0352*03	2012	-	x	x			
BMW	800 F 800 GS	E8GS	e1*0352*	2008	2008		x			
BMW	800 F 800 GT	E8ST	e1*0283*06	2012	-	x	x			
BMW	800 F 800 R	E8ST	e1*0283*02	2009	-		x			
BMW	800 F 800 S	E8ST	e1*0283*	2006	2008		x			
BMW	800 F 800 ST	E8ST	e1*0283*	2006	2008		x			
BMW	1000 HP4	K10	e1*0421*04	2012	-	x	x			
BMW	1000 S 1000 RR	K10	e1*0421*	2009	-	x	x			
BMW	1000 S 1000 RR	K10	e1*0421*03	2012	-	x	x			
BMW	1000 S 1000 RR ABS	K10	e1*0421*	2009	-	x	x			
BMW	1200 HP 2 Megamoto	RHP2	e1*0254*	2007	2008	x	x			
BMW	1200 HP 2 SPORT	RHP2	e1*0254*	2008	2008	x	x			
BMW	1200 HP 2 Sport	R12S	e1*0284*01	2008	-	x	x			
BMW	1300 K 1300 R	K12S	e1*0217*06	2008	-	x	x			
Ducati	620 Monster 620 Dark SD	M4	e3*0030*02	2002	2004		x			
Ducati	620 Monster 620 ie	M4	e3*0030*02	2002	2004		x			
Ducati	659 Monster 659	M5	e3*0497*09	2011	-		x			
Ducati	659 Monster 659 ABS	M5	e3*0497*09	2011	-		x			
Ducati	695 Monster 695	M4	e3*0281*07	2006	2008		x			
Ducati	696 Monster 696	M5	e3*0497*	2008	2010		x			

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüferberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant: gilles.tooling
Typen / Types: RM / VRC

Ausführung / Variant

Hersteller	ccm	Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17
Ducati	696	Monster 696 20th Anniversary	M5	e3*0497*12	2012	-		x		
Ducati	696	Monster 696 ABS	M5	e3*0497*04	2010	-		x		
Ducati	750	Monster 750	M1	e1*0052*	2000	2002		x		
Ducati	750	Monster 750 ie	M4	e3*0030*02	2002	2004		x		
Ducati	796	Hypermotard 796	B1	e3*0458*01	2009	-	x	x		
Ducati	796	Monster 795	M1	e3*0579*	2012	-	x	x		
Ducati	796	Monster 795 ABS	M1	e3*0579*	2012	-	x	x		
Ducati	796	Monster 796	M5	e3*0497*06	2010	-		x		
Ducati	796	Monster 796 ABS	M5	e3*0497*06	2010	-		x		
Ducati	800	Monster 800 ie	M4	e3*0030*05	2002	2004		x		
Ducati	800	Monster S2R 800	M4	e3*0281*01	2005	2008		x		
Ducati	848	Streetfighter 848	F1	e3*0539*03	2012	-	x	x		
Ducati	849	848	H6	e3*0475*	2008	2010	x	x		
Ducati	849	848 evo	H6	e3*0475*04	2011	-	x	x		
Ducati	849	848 evo 100 CV	H6	e3*0475*04	2010	-	x	x		
Ducati	849	848 evo Francia	H6	e3*0475*04	2010	-	x	x		
Ducati	849	848 Francia	H6	e3*0475*	2008	-	x	x		
Ducati	900	Monster 900	M	G802	93	99		x		
Ducati	900	Monster 900 ie	M2	e1*0051*	2000	2002		x		
Ducati	900	Monster 900 ie	M4	e3*0030*02	2002	2004		x		
Ducati	916	Monster S4	M4	e3*0030*	2000	2003		x		
Ducati	996	Monster S4R	M4	e3*0030*06	2003	2004		x		
Ducati	998	Monster S4Rs	M4	e3*0281*06	2006	2008		x		
Ducati	1000	Monster 1000 ie	M4	e3*0030*04	2003	2004		x		
Ducati	1000	Monster S2R 1000	M4	e3*0281*05	2005	2008		x		
Ducati	1100	Hypermotard 1100	B1	e3*0458*	2007	-	x	x		
Ducati	1100	Hypermotard 1100 evo	B1	e3*0458*02	2009	-	x	x		
Ducati	1100	Hypermotard 1100 evo SP	B1	e3*0458*02	2009	-	x	x		
Ducati	1100	Hypermotard 1100 S	B1	e3*0458*	2007	-	x	x		
Ducati	1100	Monster 1100	M5	e3*0497*02	2008	-		x		
Ducati	1100	Monster 1100 ABS	M5	e3*0497*04	2010	-		x		

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüferberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant: gilles.tooling
Typen / Types: RM / VRC

Ausführung / Variant

Hersteller	ccm	Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17
Ducati	1100	Monster 1100 evo ABS	M5	e3*0497*08	2011	-		x		
Ducati	1100	Monster 1100 S	M5	e3*0497*02	2008	-		x		
Ducati	1100	Monster 1100 S ABS	M5	e3*0497*04	2010	-		x		
Ducati	1100	Streetfighter	F1	e3*0539*	2009	2010	x	x		
Ducati	1100	Streetfighter S	F1	e3*0539*	2009	2010	x	x		
Ducati	1198	1198	H7	e3*0436*03	2009	-	x	x		
Ducati	1198	1198	H7	e3*0436*03	2009	-	x	x		
Ducati	1198	1198 R	H7	e3*0436*04	2010	-	x	x		
Ducati	1198	1198 S	H7	e3*0436*03	2009	-	x	x		
Ducati	1198	1198 SP	H7	e3*0436*04	2011	-	x	x		
Ducati	1198	Diavel	G1	e3*0575*	2011	-	x	x		
Ducati	1198	Diavel ABS	G2	e9*0528*	2012	-	x	x		
Ducati	1198	Diavel Carbon	G1	e3*0575*	2011	-	x	x		
Ducati	1198	Diavel Carbon ABS	G2	e9*0528*	2012	-	x	x		
Ducati	1199	Panigale 1199	H8	e3*0586*	2012	-		x	x	
Ducati	1199	Panigale 1199 ABS	H8	e3*0586*	2012	-		x	x	
Ducati	1199	Panigale 1199 R	H8	e3*0586*	2012	-		x	x	
Ducati	1199	Panigale 1199 S	H8	e3*0586*	2012	-		x	x	
Ducati	1199	Panigale 1199 S ABS	H8	e3*0586*	2012	-		x	x	
Ducati	1199	Panigale 1199 S Tricolore ABS	H8	e3*0586*	2012	-		x	x	
Ducati	1200	Multistrada 1200	A3	e24*0139*	2013	-	x	x		
Ducati	1200	Multistrada 1200 S	A3	e24*0139*	2013	-	x	x		
Ducati	1200	Multistrada 1200 S Granturism	A3	e24*0139*	2013	-	x	x		
Ducati	1200	Multistrada 1200 S Pikes Peak	A3	e24*0139*	2013	-	x	x		
Honda	250	CBR 250 R	MC41	e13*0457*	2011	-			x	x
Honda	600	CB 600 F Hornet ABS	PC41	e3*0454*02	2011	-			x	x
Honda	600	CBR 600 F	PC41	e3*0454*02	2011	-			x	x
Honda	600	CBR 600 F ABS	PC41	e3*0454*02	2011	-			x	x
Honda	600	CBR 600 RR	PC40	e4*1247*	2007	2008	x	x		
Honda	600	CBR 600 RR ABS	PC40	e4*1247*02	2009	2010	x	x		
Honda	700	NC 700 S	RC61	e4*2824*	2012	-				x

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüfberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant:		gilles.tooling						
Typen / Types:		RM / VRC		Ausführung / Variant				
Hersteller	ccm Modell	Typ	EG / ABE	von bis	19 19	19 17	17 17	16 17
Honda	700 NC 700 X	RC63	e4*2789*	2012 -				x
Honda	800 Crossrunner VFR 800 X	RC60	e4*2673*	2011 -		x	x	
Honda	1000 CB 1000 R	SC60	e4*1912*	2008 -	x	x		
Honda	1000 CB 1000 R ABS	SC60	e4*1912*	2008 -	x	x		
Honda	1000 CBR 1000 RR Fireblade	SC59	e4*1726*	2008 2010	x	x		
Honda	1000 CBR 1000 RR Fireblade ABS	SC59	e4*1726*02	2009 2011	x	x		
Honda	1000 CBR 1000 RR Fireblade ABS	SC59	e4*1726*04	2012 -	x	x		
Honda	1200 Crosstourer VFR 1200 X	SC70	e4*2701*	2012 -		x	x	
Honda	1300 CB 1300 / ABS	SC54	e4*0187*	2005 -		x	x	x
Honda	1300 CB 1300 F	SC54	e4*0187*	2003 2005		x	x	x
Honda	1300 CB 1300 F	SC54	e4*0187*03	2010 -		x	x	x
Honda	1300 CB 1300 S	SC54	e4*0187*	2005 -		x	x	x
Honda	1800 Gold Wing GL 1800	SC68	e4*2803*	2012 -			x	x
Husqvarna	650 TR 650 Strada	A8	e3*0592*	2012 -	x	x		
Husqvarna	650 TR 650 Treea	A8	e3*0592*	2012 -	x	x		
Husqvarna	900 Nuda 900	A7	e3*0585*	2012 -	x	x		
Husqvarna	900 Nuda 900 R	A7	e3*0585*	2012 -	x	x		
Kawasaki	250 Ninja 250 R	EX250K	e1*0351*	2008 -				x
Kawasaki	600 ZX 6R Ninja	ZX600R	e4*2077*	2009 -	x	x		
Kawasaki	636 ZX 6R Ninja 636	ZX636E	e1*0571*	2013 -		x	x	
Kawasaki	636 ZX 6R Ninja 636 ABS	ZX636E	e1*0571*	2013 -		x	x	
Kawasaki	650 ER-6f	EX650C	e1*0417*	2009 2011		x	x	x
Kawasaki	650 ER-6f	EX650E	e1*0538*	2012 -		x	x	x
Kawasaki	650 ER-6n	ER650C	e1*0409*	2009 2011		x	x	x
Kawasaki	650 ER-6n	ER650E	e1*0533*	2012 -		x	x	x
Kawasaki	650 Ninja 650 R	EX650C	EBE	2009 2011		x	x	x
Kawasaki	650 Ninja 650 R	EX650C	EBE	2012 -		x	x	x
Kawasaki	750 Z 750	ZR750L	e1*0309*	2007 2010	x	x		
Kawasaki	750 Z 750 ABS	ZR750L	e1*0309*	2007 2010	x	x		
Kawasaki	750 Z 750 R	ZR750N	e1*0487*	2011 -	x	x		
Kawasaki	750 Z 750 R ABS	ZR750N	e1*0487*	2011 -	x	x		

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüfberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant:		gilles.tooling		Ausführung / Variant						
Typen / Types:		RM / VRC								
Hersteller	ccm Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17	
Kawasaki	800 W 800	EJ800A	e1*0497*	2011	-			x	x	
Kawasaki	800 Z 800	ZR800A	e4*2908*	2013	-			x	x	
Kawasaki	800 Z 800 ABS	ZR800A	e4*2908*	2013	-			x	x	
Kawasaki	800 Z 800 e	ZR800C	e4*2909*	2013	-			x	x	
Kawasaki	800 Z 800 e ABS	ZR800C	e4*2909*	2013	-			x	x	
Kawasaki	1000 Versys 1000	LZT00A	e1*0540*	2012	-		x	x	x	
Kawasaki	1000 Z 1000	ZRT00D	e4*2374*	2010	-	x	x			
Kawasaki	1000 Z 1000 ABS	ZRT00D	e4*2374*	2010	-	x	x			
Kawasaki	1000 Z 1000 SX	ZXT00G	e1*0486*	2011	-	x	x			
Kawasaki	1000 Z 1000 SX ABS	ZXT00G	e1*0486*	2011	-	x	x			
Kawasaki	1000 ZX 10R	ZXT00J	e4*2548*	2011	-	x	x			
Kawasaki	1000 ZX 10R ABS	ZXT00J	e4*2548*	2011	-	x	x			
Kawasaki	1400 ZX-14R	ZXT40E	e4*2810*	2012	-		x	x		
Kawasaki	1400 ZZR 1400	ZXT40A	e4*0912*	2006	2007	x	x			
Kawasaki	1400 ZZR 1400	ZXT40C	e4*1560*	2007	2011	x	x			
Kawasaki	1400 ZZR 1400 ABS	ZXT40A	e4*0912*	2006	2007	x	x			
Kawasaki	1400 ZZR 1400 ABS	ZXT40C	e4*1560*	2007	2011	x	x			
Kawasaki	1400 ZZR 1400 ABS	ZXT40E	e4*2810*	2012	-		x	x		
Kawasaki	1700 VN 1700 Voyager Custom	VNT70J	e1*0493*	2011	-		x	x		
KTM	690 690 Duke	KTM Duke	e1*0353*	2008	2008	x	x			
KTM	690 690 Duke III R	KTM 690 Duke	e1*0553*	2012	-		x	x		
KTM	990 990 Superduke	KTM LC8 EFI	e1*0232*	2005	-	x	x			
KTM	990 990 Superduke R	KTM LC8 EFI	e1*0232*	2005	-	x	x			
KTM	990 990 Supermoto	KTM LC8 SM	e1*0249*	2008	-	x	x			
KTM	990 990 Supermoto R	KTM LC8 SM	e1*0249*	2008	-	x	x			
KTM	990 990 Supermoto T	KTM LC8 SM	e1*0249*	2008	-	x	x			
KTM	1190 KTM Adventure	KTM Adventure	e1*0596*	2013	-	x	x			
KTM	1190 KTM Adventure R	KTM Adventure	e1*0596*	2013	-	x	x			
KTM	1200 RC8	KTM RC8	e1*0379*	2008	-	x	x			
KTM	1200 RC8 R	KTM RC8	e1*0379*01	2009	2009	x	x			
Moto Guzzi	1200 V 7 Racer	LW	e11*0692*	2011	-		x	x		

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüferberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant:		gilles.tooling							
Typen / Types:		RM / VRC		Ausführung / Variant					
Hersteller	ccm Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17
MV Agusta	675 Brutale 675	B3	e3*0590*	2012	-	x	x		
MV Agusta	675 Brutale 675	3B	e3*0591*	2012	-	x	x		
MV Agusta	675 F3 675 Biposto	F3	e3*0587*	2012	-	x	x		
MV Agusta	675 F3 675 Biposto Oro	F3	e3*0587*	2012	-	x	x		
MV Agusta	750 F4 750 S	F4	e3*0024*	2000	2006	x	x		
MV Agusta	750 F4 Agostini	F4	EBE	2003	-	x	x		
MV Agusta	750 F4 Mamba	F4	e3*0024*	2004	2005	x	x		
MV Agusta	750 F4 S 1+1	F4	e3*0024*	2000	2005	x	x		
MV Agusta	750 F4 Senna	F4	e3*0024*	2000	2006	x	x		
MV Agusta	750 F4 Serie Oro	F4	e3*0024*	98	2000	x	x		
MV Agusta	910 Brutale 910 R	F4	e3*0024*08	2005	2008	x	x		
MV Agusta	910 Brutale 910 S	F4	e3*0024*08	2005	2006	x	x		
MV Agusta	921 Brutale	B5	e3*0554*01	2011	-	x	x		
MV Agusta	989 Brutale 989 R	F4	e3*0024*13	2008	-	x	x		
MV Agusta	1000 F4 1000	F6	e3*0564*01	2011	-	x	x		
MV Agusta	1000 F4 1000 R	F6	e3*0564*	2010	-	x	x		
MV Agusta	1000 F4 1000 RR	F6	e3*0564*01	2011	-	x	x		
MV Agusta	1000 F4 Mamba	F4	e3*0236*	2006	-	x	x		
MV Agusta	1078 Brutale 1078 RR	F4	e3*0024*13	2008	-	x	x		
MV Agusta	1078 Brutale R	B5	e3*0554*02	2011	-	x	x		
MV Agusta	1078 Brutale RR	B5	e3*0554*02	2011	-	x	x		
MV Agusta	1078 F4 1000 RR	F5	e3*0236*08	2007	-	x	x		
MV Agusta	1078 F4 1078 RR 312	F5	e3*0236*09	2008	-	x	x		
MV Agusta	1078 F4 1090 RR	F4	e3*0236*08	2008	-	x	x		
MV Agusta	1078 F4 312	F4	e3*0236*08	2008	-	x	x		
MV Agusta	1078 F4 CC	F5	e3*0236*07	2007	2008	x	x		
Norton	961 Commando 961 Cafe Racer	COM01	e11*1079*	2011	-	x	x	x	
Norton	961 Commando 961 Sport	COM01	e11*1079*	2011	-	x	x	x	
Suzuki	600 GSR 600	WVB9	e4*0721*	2006	-	x	x		
Suzuki	600 GSX R 600	C3	e4*2578*	2011	-		x	x	
Suzuki	650 DL 650 V-Strom A	C7	e4*2680*	2011	-		x	x	

Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüferberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

Antragsteller / Applicant: gilles.tooling
Typen / Types: RM / VRC

Ausführung / Variant

Hersteller	ccm	Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17
Suzuki	650	Gladius SFV 650	WVCX	e4*2102*	2009	-		x	x	x
Suzuki	650	Gladius SFV 650 ABS	WVCX	e4*2102*	2009	-		x	x	x
Suzuki	750	GSR 750	C5	e4*2594*	2011	-		x	x	
Suzuki	750	GSX R 750	C4	e4*2587*	2011	-		x	x	
Suzuki	1000	GSX R 1000	WVCY	e4*2132*	2009	2009		x	x	
Suzuki	1000	GSX R 1000	WVCY	e4*2132*02	2012	-		x	x	
Suzuki	1250	GSF 1250 Bandit ABS	WVCH	e4*1300*	2007	2010		x	x	x
Suzuki	1250	GSF 1250 Bandit ABS	WVCH	e4*1300*02	2010	-		x	x	x
Suzuki	1250	GSF 1250 Bandit S ABS	WVCH	e4*1300*	2007	-		x	x	x
Suzuki	1250	GSX 1250 FA	WVCH	e4*1300*02	2010	-		x	x	x
Suzuki	1300	GSX 1300 B-King	WVCR	e4*1531*	2008	-	x	x		
Suzuki	1300	GSX 1300 B-King ABS	WVCR	e4*1531*	2008	-	x	x		
Suzuki	1300	GSX 1300 R Hayabusa	WVA1	e4*0852*	2006	2007		x	x	x
Suzuki	1300	GSX 1300 R Hayabusa	WVCK	e4*1618*	2008	-		x	x	x
Suzuki	1400	GSX 1400	WVBN	e4*0116*	2001	2007	x	x		
Triumph	675	Daytona / SE 675	D67LC	e11*0803*	2009	2010	x	x		
Triumph	675	Daytona 675	D67LC	e11*0253*	2006	2009	x	x		
Triumph	675	Daytona 675 R	D67LC	e11*0803*03	2011	-	x	x		
Triumph	675	Street Triple	D67LD	e11*0611*	2007	2012				x
Triumph	675	Street Triple	D67LD3	e11*0976*	2010	2012				x
Triumph	675	Street Triple	L67LR	e11*1512*	2012	-				x
Triumph	675	Street Triple	L67LR3	e11*1533*	2012	-				x
Triumph	675	Street Triple R	D67LD	e11*0611*02	2008	2012				x
Triumph	675	Street Triple R	D67LD3	e11*0976*	2010	2012				x
Triumph	675	Street Triple R	L67LR	e11*1512*	2012	-				x
Triumph	800	Tiger 800	A08	e11*1048*01	2011	-	x	x		
Triumph	800	Tiger 800 XC	A08	e11*1048*	2011	-	x	x		
Triumph	1050	Speed Triple	515NV	e11*1049*	2011	-	x	x		
Triumph	1050	Speed Triple R	515NV	e11*1049*02	2012	-	x	x		
Triumph	1050	Sprint ST	NA3	EBE	2011	-	x	x		
Triumph	1200	Tiger Explorer 1200	V13VG	e11*1228*	2012	-	x	x		

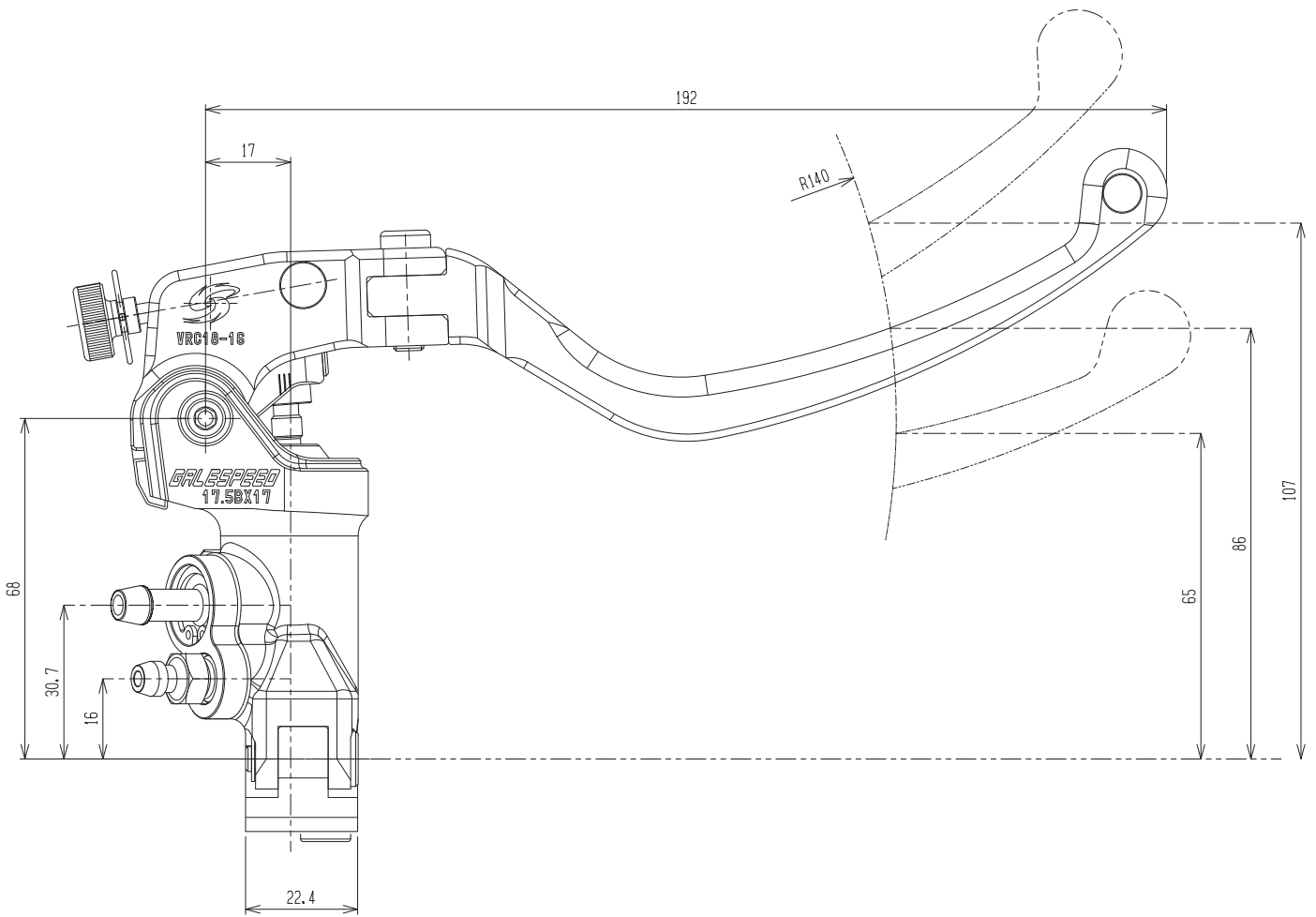
Austausch-Bremspumpen für Krafträder **Anlage 6.2**
Aftermarket Brake Pumps for Motorcycles **Annex 6.2**

Verwendungsbereich zu de Prüfberichten Nr. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01
Application list to technical reports No. 12-00031-CM-GBM-01 12-00032-CM-GBM-01

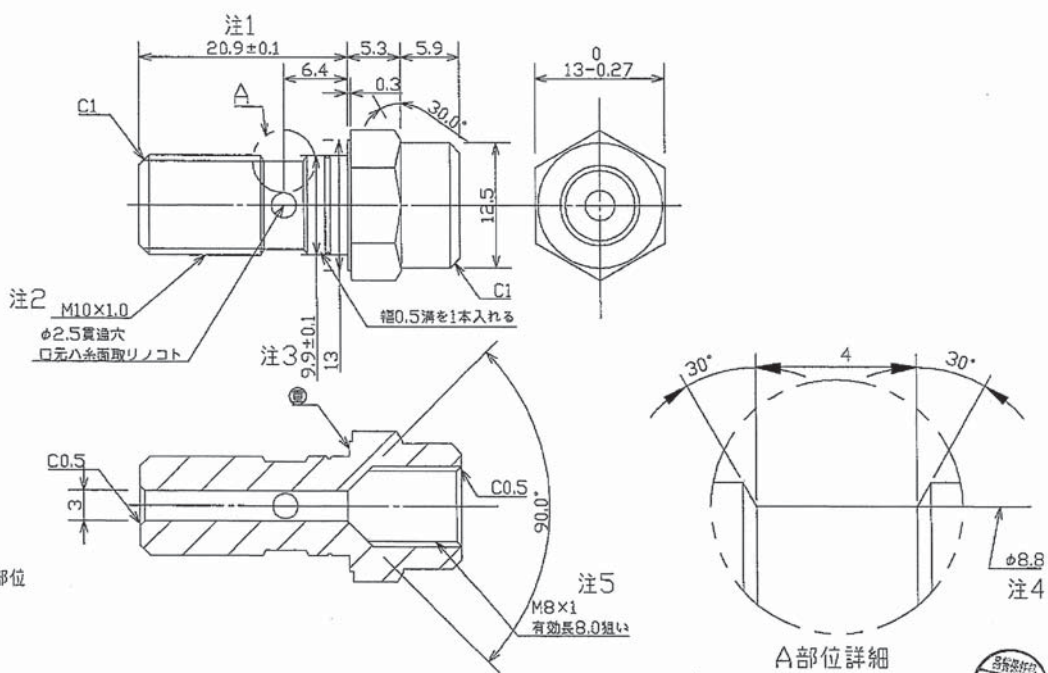
Antragsteller / Applicant: gilles.tooling
Typen / Types: RM / VRC

Ausführung / Variant

Hersteller	ccm	Modell	Typ	EG / ABE	von	bis	19 19	19 17	17 17	16 17
Triumph	1600	Thunderbird Storm1600	B16BA	e11*0833*02	2011	-	x	x		
Triumph	1700	Thunderbird Storm 1700	B16BA	e11*0833*02	2011	-	x	x		
Yamaha	500	T-Max 500 XP500	SJ06	e13*0226*	2007	2011		x	x	x
Yamaha	500	T-Max 500 XP500 ABS	SJ06	e13*0226*	2007	2011		x	x	x
Yamaha	530	T-Max 530 XP530	SJ09	e13*0513*	2012	-		x	x	x
Yamaha	600	XJ6	RJ22	e13*0551*	2012	-	x	x		
Yamaha	600	XJ6 ABS	RJ22	e13*0551*	2012	-	x	x		
Yamaha	600	XJ6 Diversion	RJ22	e13*0551*	2012	-	x	x		
Yamaha	600	XJ6 Diversion ABS	RJ22	e13*0551*	2012	-	x	x		
Yamaha	600	XJ6 Diversion F ABS	RJ22	e13*0551*	2012	-	x	x		
Yamaha	600	YZF R6	RJ15	e13*0223*	2008	2008		x	x	x
Yamaha	600	YZF R6	RJ16	EBE	2009	2011		x	x	x
Yamaha	660	MT-03	RM02/E	e9*0434*	2011	-	x	x		
Yamaha	800	FZ8	RN25	e13*0393*	2010	-	x	x		
Yamaha	800	FZ8 Fazer	RN25	e13*0393*	2010	-	x	x		
Yamaha	1000	FZ1	RN16	e13*0040*	2006	2009		x	x	x
Yamaha	1000	FZ1 ABS	RN16	e13*0040*04	2010	-		x	x	x
Yamaha	1000	FZ1 Fazer	RN16	e13*0040*	2006	-		x	x	x
Yamaha	1000	FZ1 Fazer ABS	RN16	e13*0040*04	2010	-		x	x	x
Yamaha	1000	YZF R1	RN22	e13*0325*	2009	2011		x	x	x
Yamaha	1000	YZF R1	RN23	EBE	2009	2009		x	x	x
Yamaha	1000	YZF R1	RN24J	EBE	2010	2011		x	x	x
Yamaha	1000	YZF R1	RN22	e13*0325*01	2012	-		x	x	x
Yamaha	1300	FJR 1300 ABS	RP23	e13*0574*	2013	-	x	x		
Yamaha	1300	XJR 1300	RP10	e1*0204*	2004	2006		x	x	x
Yamaha	1300	XJR 1300	RP19	e13*0168*	2007	-		x	x	x
Yamaha	1670	MT-01	RP12	e13*0027*	2005	2006		x	x	x
Yamaha	1670	MT-01	RP18	e13*0112*	2006	2009		x	x	x
Yamaha	1700	V-Max	RP21	e13*0298*	2009	-		x	x	x
Yamaha	1700	V-Max	RP22	EBE	2009	-		x	x	x







アルマイト処理後確認部位

*注1:21.0-0.3

*注2

*注3:10.0-0.3

*注4:8.8-0.3

*注5

NOTE:

1.六角二面幅とφ2.5貫通穴との位置関係は任意とする。

2.φ2.5貫通穴の口元の面取りがφ10軸部にかかっても可とする。

3.交差指示のない寸法は一般交差とする。

4.φ8.8溝部にネジ切跡があっても可とする

5.シール面にキズ・ダコンナキコト

A部位詳細



材質		板厚		図番
A6061				07.8.10
Mitsumi (株) 中部理化		製図	設計	承認
(株) アクティブ		尺	日付	2007/07/23
EAF1.00S エアフローセンサー hyd. brake switch		尺	8:1	



FORGED ALUMINUM
RADIAL PUMP MASTERCYLINDER
INSTRUCTION MANUAL
VRC TYPE

Please read carefully before the installation. And also please keep this manual until scrapping this product.

COMMON SPECIFICATIONS

FULL SPEC MASTERCYLINDER / VRC(Variable Ratio Control) TYPE

■ Features

- ★ Variable lever ratio: Unique variable lever ratio control system can adjust in 0.25mm step. Max. 2mm adjusting range from supporting point to operating point.
- ★ Forged aluminum body: High-pressure forged aluminum material. High stiffness and light weight.
- ★ Radial pump: To align and set up pushrod and cylinder at right angle against handlebar realizes less friction, more direct brake feeling and better braking control. It reduces the damage on the mastercylinder when tipping over.
- ★ Folding lever blade: Power lever is assembled for brake / Straight lever is assembled for clutch
- ★ Lever blade shape: Quick and safe release system just by loosening one bolt.
- ★ Quick release handlebar clamp

■ Product line

● Brake mastercylinder

Part #	Piston dia.	Lever ratio	Clamp type
VRC19-19B	φ 19	20-18mm	Standard
VRC19-19BM			Rear-view mirror
VRC19-19BT			Reservoir
VRC19-17B			Standard
VRC19-17BM			Rear-view mirror
VRC19-17BT	Reservoir		
VRC16-17B	φ 16	18-16mm	Standard
VRC16-17BM			Rear-view mirror
VRC16-17BT			Reservoir

● Clutch mastercylinder

Part #	Piston dia.	Lever ratio	Clamp type
VRC19-19C	φ 19	20-18mm	Standard
VRC19-19CM			Rear-view mirror
VRC19-19CT			Reservoir
VRC16-17C	φ 16	18-16mm	Standard
VRC16-17CM			Rear-view mirror
VRC16-17CT			Reservoir

※ Rear-view mirror mount thread size : M10xP1.25/CW
 ※ Reservoir mount thread size : M6xP1.0
 ※ Brake line banjo bolt thread size : M10xP1.00

PRECAUTIONS

● Basic installation precautions

- This product is very different shape from horizontal mastercylinder. Mind the space to install and check the product does not touch anywhere of the bike.
- Brake line is fixed under the product. So the brake line using for horizontal mastercylinder may not be able to reuse for this product. In this case, prepare an appropriate brake line separately.
- After fixing the brake line, fully grip the lever to the end and check the product does not touch with banjo, bolt and etc. In case of using the product with touching those parts, not only the brake lever blade and/or brake switch may deform and/or break, but also the brake lever blade may not be pushed back and as a result, vapor lock and/or brake fade may occur then lead to a serious accident.

● Lever ratio adjustment

- Adjust the lever ratio (turn the adjusting bolt) counterclockwise : the lever ratio gets larger
clockwise : the lever ratio gets smaller



The larger you adjust the lever ratio, the less the lever stroke and the harder the brake feeling get.
 The smaller you adjust the lever ratio, the larger the lever stroke and the softer the brake feeling get.

Adjustment : Turn the adjusting bolt until you feel the click.
 The left of the upper scale (3 lines) is the minimum and the right is the maximum.



ATTENTION

- 4 clicks available to the right and left from the center of the scale.
- Do not adjust to outside the adjusting range. (over 5 clicks)

● Lever blade position adjustment



- Adjust the lever position as it works properly (Turn the adjusting dial) clockwise : wider the lever gets wider distance
counterclockwise : narrower the lever gets narrower distance
- By actually gripping the lever, find the best position to operate. Do not adjust the lever too wider or too narrower.

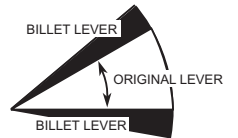
WARNING Make sure to check below each time adjusting the lever position

- ★ When adjusted the lever narrower: Check if your finger(s) is squeezed and/or the lever hits on the handlebar when gripping.
- ★ When adjusted the lever wider: Check if the lever does not hit on any part of the bike when the steering fully moving right and left.

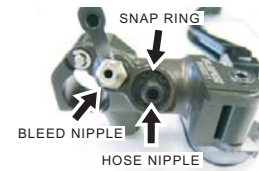
ATTENTION

Travel range of the billet lever sets up wider than the original. When using the range out of the original (black part on the left fig.), make sure to check the warning and precautions, and confirm the available operation range by the user's own.

TRAVEL RANGE DIFFERENCE

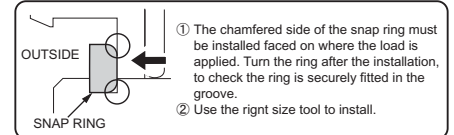


● Others

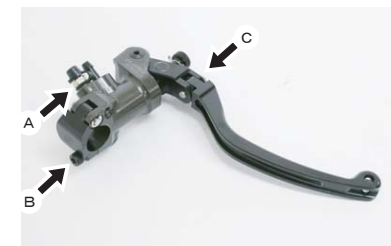


- Choose a suitable hose nipple for each hose inner diameter.
 brebro : φ 6mm (preinstalled)
 NSSIN : φ 7.3mm (included)

ATTENTION



- The chamfered side of the snap ring must be installed faced on where the load is applied. Turn the ring after the installation, to check the ring is securely fitted in the groove.
- Use the right size tool to install.



- Tightening torque
 A : Bleed nipple : 10Nm
 B : Handlebar clamp : 12Nm
 C : Lever blade folding part : 12Nm
- For street use, prepare a pressure switch for brake and clutch mastercylinders.

⚠ WARNING

- Check your mastercylinder piston size, and make sure to choose and install the same piston size as yours. To use extremely different piston size mastercylinder may not provide the best braking performance and also lead to big accident such as braking faulty and/or toppling over.
- Do not attempt to alter and/or modify the product. (It may decrease the strength and damage the product)
- Use only glycol ether series brake fluid. Do not use silicone series, mineral series brake fluid. (It may lead to operation failure and/or fluid leaking)
- Make sure to fully bleed the air in the brake system. (If the air remains in the brake system, it may lead to big accident such as operation failure and/or toppling over)
- Depends on the mastercylinder which you chose, because of the difference of the lever ratio, braking feeling and lever gripping travel may change from the original mastercylinder. Please drive carefully until you get used to it.

⚠ CAUTION

- During the engine is running and for a while after the engine stopped, the engine and the exhaust system get extremely hot. Make sure to proceed the work after these are completely cold, and do not let other people than the worker touch it. (It may suffer a burn)
- The installation of this product is aimed at the personnel who has skill and knowledge. We advise you to leave the installation to a qualified shop or certified workshop.
- Tighten each bolt and nut in the specified tightening torque, by referring the service manual. And do the periodical check on each part.
- Make sure to be the motorcycle stable with a maintenance stand at a flat space during installation.
- Available handlebar diameter is 22,2mm. The product can not fix on other than 22,2mm handlebar.
- Available banjo bolt size is M10 x P1.00. Check the size and prepare an appropriate bolt in advance.
- Available thread for the rear-view mirror mount is M10 x P1.25, clockwise. Some models from Yamaha and other manufacturers use counter-clockwise screw. Check the size and prepare a CCW adaptor or rear-view mirror with CW thread in advance.
- The direction, angle and length of brake and clutch lines may change from the original. Check them and if needed, prepare an appropriate replacement in advance.
- Make sure to use the new washer when tightening banjo bolt. (Otherwise, fluid leakage may cause)
- In case of changing brake caliper, choose the appropriate mastercylinder piston size for it. (Otherwise the best braking performance can not supply)
- Use silicone series grease on moving part.
- To prevent from chemical reaction, do not mix different brand brake fluids. (Use manufacturer's recommended fluid)
- Do not reuse withdrew brake fluid.
- Do not adhere the brake fluid on painted, plastic and rubber surfaces, as it damages them. In case of adhering, wash away immediately.
- Prevent water and any kind of dust from being mixed into the brake fluid when changing or refilling.
- We are not responsible for any loss or damage caused by modifying the product at the end-user's side, or other than the product.
- After finishing the installation, check each function works correctly before riding every time.
- Tighten again all the bolts and nuts of the product with the specific tightening torque after running about 100kms. And check each part in every 500kms.
- In case any troubles are found during riding, park the motorcycle at a safety place immediately and check the part where the trouble is found.
- For street use, use the optional switch kit.

OPTIONAL & REPAIR PARTS

			
Reservoir bracket TYPE-1 For clip-on / brake P/N : 29000022	Reservoir bracket TYPE-2 For clip-on / clutch P/N : 29000023	Reservoir bracket TYPE-3 For bar handle / brake P/N : 29000024	Reservoir bracket TYPE-4 For bar handlebar / clutch P/N : 29000025
	Brake switch kit For ϕ 19 / VRC19-19B P/N : 29000034		Clutch switch kit For ϕ 19 / VRC19-19C P/N : 29000036
	Brake switch kit For ϕ 16 / VRC16-17B/19-17B P/N : 29000035		Clutch switch kit For ϕ 16 / VRC16-17C P/N : 29000037
	① Reservoir hose ϕ 6 (brembo) / 10cm P/N : 29000026		③ & ④ Remote adjust cable & bracket set P/N : 1107974
	② Reservoir hose ϕ 7.3 (Nissin) / 10cm P/N : 29000027		③ Remote adjust cable bracket P/N : 1107972
			④ Remote adjust cable P/N : 1107973
	⑤ VRC Power lever Short length P/N : 29000010		⑦ VRC Straight lever Short length P/N : 29000029
	⑥ VRC Power lever Regular length P/N : 29000009		⑧ VRC Straight lever Regular length P/N : 29000028
	* Also available for RM		* Also available for RM
	Standard clamp For VRC/RM		Reservoir mount clamp For VRC/RM
	Rear-view mirror mount clamp For VRC/RM		Brake side P/N : 29000020
	Clutch side P/N : 29000021		Brake side P/N : 29000018
	Clutch side P/N : 29000019		Clutch side P/N : 29000002

This contents is as of Apr., 2011.

If any questions regarding our products, please feel free to contact us or your local dealers.



7-55 Fujizuka, Nissin city, Aichi 470-0117 Japan
TEL:+81 (0)561-72-7011 FAX:+81 (0)561-72-7012
web site:http://www.acv.co.jp
e-mail:active.co@gol.com 110420KIT00

For other optional & repair parts,
Please ask us or
your local dealer/distributor