



MQP/ 0154

7. Anlagen

- 7.1. Zeichnung des Handbremshebels mit Geberzylinder Ausf. PR 16 x 18 mit Bremsflüssigkeitsbehälter (senkrechter Abgang)
- 7.2. Zeichnung des Handbremshebels mit Geberzylinder Ausf. PR 19 x 20 / PR 19 x 18 mit Bremsflüssigkeitsbehälter (waagrechter Abgang)
- 7.3. Montageanleitung (schematische Darstellung) der Handpumpe mit Bremsflüssigkeitsbehälter sowie der Bremslichtschalter-Montage
- 7.4. Verwendungsbereichs-Vorschlag des Antragstellers (nicht fahrzeugbezogen)

PRÜFLABORATORIUM
TEST LABORATORY

TÜV Automotive GmbH D-68167 Mannheim
TÜV Automotive GmbH D-68167 Mannheim

Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland
TÜV Süddeutschland group

akkreditiert von der Akkreditierungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes,
accredited by accreditation authority of Kraftfahrt-Bundesamt,

Bundesrepublik Deutschland unter DAR-Registrier-Nr.:
Federal Republic of Germany under DAR-registration number:

KBA - P 00001a-35




Dipl.-Ing. Karlheinz Benz

ANTRAGSTELLER



motorquality spa

Mannheim, den 11. November 1999
TA-MA-Be/DS
Tel.: (06 21) 3 95-5 62
Fax: (06 21) 3 95-6 16
7.15.2.P (M5852/99)



Motorquality S.p.A.

Via Venezia 2 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI)
Tel.: 02.24951.1 - Telefax: 02.24.951.232
<http://www.motorquality.it>

MQP/ 0154



AUTOMOTIVE

TÜV AUTOMOTIVE GMBH
Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland
Ingenieurzentrum Mannheim

Dudenstraße 28
D-68 167 Mannheim

Antragsteller: Motorquality S.p.A.
I-20099 Sesto S. Giovanni

Prüfbericht
Nr. TA-MA-5852/99

Typ : PR Blatt 1

PRÜFBERICHT

TA - MA - 5852/99

Betriebsfestigkeit von Handbremshebel mit Geberzylinder

ohne fahrzeugbezogenen Verwendungsbereich

1. Ausfertigung

- | | | |
|------|-------------------------------------|--|
| 1. | Technische Angaben zum Fahrzeugteil | |
| 1.0. | Antragsteller | : Motorquality s.p.a.
I-20099 SESTO S. GIOVANNI |
| 1.1. | Hersteller | : Brembo S.p.A.
I-24035 CURNO (BG) |
| 1.2. | Art des Fahrzeugteils | : Handbremshebel mit Geberzylinder |
| 1.3. | Werkstoffe | : Aluminium / Stahl |
| 1.4. | Typ / Ausf. | : PR Ausf. PR 16
Ausf. PR 19 |
| 1.5. | Kennzeichnung | : Brembo-Logo, Typkennzeichnung |



1. Technische Angaben zum Fahrzeugteil (Forts.)

1.6.	Beschreibung	:	Der Handbremshebel mit Geberzylinder besteht aus dem Grundkörper mit Geberzylinder und Klemmschelle sowie dem Handbremshebel (siehe Zeichnungen, Anlage).	
1.7.	Abmessungen	:	Ausf. PR 16	Ausf. PR 19
	Länge des Handbremshebels in mm	:	191	193
	Länge des Umlenkhebels in mm	:	18	18/20
	Durchmesser des Geber-Handbremskolbens in mm	:	16	19

2. Verwendungsbereich

Der Handbremshebel mit Geberzylinder wurde ausschließlich bezüglich der Betriebsfestigkeit geprüft. Verwendungsbereichsvorschlag des Antragstellers, siehe Anlage 7.4.

3. Durchgeführte Prüfungen

- 3.1. Werkstoffe
Zusammensetzung, Festigkeitswerte und Oberflächenbehandlung des Werkstoffes sind in der Beschreibung des Herstellers aufgeführt; diese Angaben wurden durch uns nicht geprüft.
- 3.2. Betriebsfestigkeit
Festigkeits- und Verschleißprüfungen wurden auf eigenen Prüfständen unter extremen Bedingungen gemäß TÜV Automotive- bzw. Hersteller-Prüfprogrammen sowie an Kraftfahrzeugen im Fahrversuch, unter Verwendung der von den Kraftfahrzeugherstellern vorgeschriebenen Bremsflüssigkeiten (keine Silikon-Bremsflüssigkeit) durchgeführt.

Verwendungsbereich für Brembo Radialpumpen PR16 / PR19

Eigenschaften der Bremsanlage

A. Die Handbremspumpe ist nicht bei Fahrzeugen zu verwenden, die mit speziellen Regelsystemen wie ABS, CBS oder Guzzi-Integral ausgestattet sind.

B. Die Handbremspumpe wird als Ersatz für die originale Pumpe eingesetzt und muß mit einem separaten Ausgleichsbehälter montiert werden. Das Flüssigkeitsvolumen des Ausgleichsbehälters muß adäquat zur Bremsanlage sein (siehe beiliegende Hinweise).

C: Die Handbremspumpe muß mit einem Bremslichtschalter ausgerüstet werden (z. B. hydraulischer Bremslichtschalter, Druckkontakt 1 - 3 bar).

PR16 x 18 (Cod. 10.4760.80)

Diese Handbremspumpe ist geeignet für Einscheibenbremsanlagen (Mindestdurchmesser 280 mm), vorne und einer festen Bremszange mit gegenüberliegenden Kolben. Es dürfen keine schwimmenden Bremszangen verwendet werden!

Zulässige Maße der Bremszangenkolben:	(Min Max)
- 2 - Kolben - Bremszange:	(Ø 38 - 48 mm)
- 4 - Kolben - Bremszange (gleiche Kolbendurchmesser):	(Ø 30 - 34 mm)
- 4 - Kolben - Bremszange (unterschiedliche Kolbend.):	(2 Kolben Ø 27 - 32 mm/2 Kolben Ø 30 - 36 mm)
- 6 - Kolben - Bremszange (gleiche Kolbendurchmesser):	(Ø 26 - 27 mm)
- 6 - Kolben - Bremszange (unterschiedliche Kolbend.):	(4 Kolben Ø 27 - 28 mm/2 Kolben Ø 24 - 26 mm)

PR19 x 20 (Cod. 10.4760.60)

Diese Handbremspumpe ist geeignet für Doppelscheibenbremsanlagen (Mindestdurchmesser 280 mm), vorne und zwei festen Bremszangen mit gegenüberliegenden Kolben. Es dürfen keine schwimmenden Bremszangen verwendet werden!

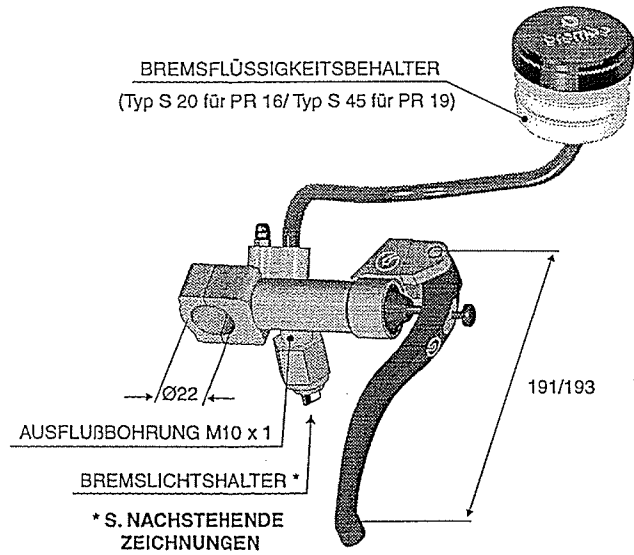
Zulässige Maße der Bremszangenkolben:	(Min Max)
- 2 - Kolben - Bremszange:	(Ø 30 - 34 mm)
- 4 - Kolben - Bremszange (gleiche Kolbendurchmesser):	(Ø 38 - 48 mm)
- 4 - Kolben - Bremszange (unterschiedliche Kolbend.):	(2 Kolben Ø 27 - 32 mm/2 Kolben Ø 30 - 36 mm)
- 6 - Kolben - Bremszange (gleiche Kolbendurchmesser):	(Ø 26 - 27 mm)
- 6 - Kolben - Bremszange (unterschiedliche Kolbend.):	(4 Kolben Ø 27 - 28 mm/2 Kolben Ø 24 - 26 mm)

PR19 x 18 (Cod. 10.4760.70)

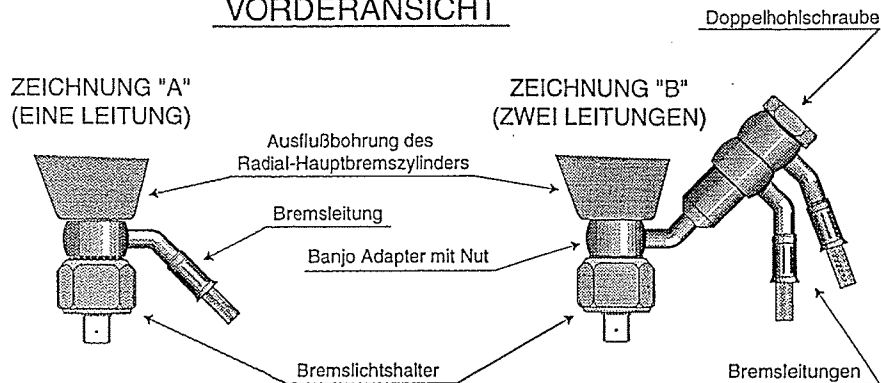
Diese Handbremspumpe ist geeignet für Doppelscheibenbremsanlagen (Mindestdurchmesser 280 mm), vorne und zwei festen Bremszangen mit gegenüberliegenden Kolben. Es dürfen keine schwimmenden Bremszangen verwendet werden!

Zulässige Maße der Bremszangenkolben:	(Min Max)
- 2 - Kolben - Bremszange:	(Ø 38 - 42 mm)
- 4 - Kolben - Bremszange (gleiche Kolbendurchmesser):	(Ø 27 - 38 mm)
- 4 - Kolben - Bremszange (unterschiedliche Kolbend.):	(2 Kolben Ø 27 - 30 mm/2 Kolben Ø 30 - 34 mm)
- 6 - Kolben - Bremszange:	nicht lieferbar!

MONTAGEANLEITUNG FÜR BREMBO RADIAL-HAUPTBREMSZYLINDER PR16/PR19



VORDERANSICHT



4. Prüfergebnisse

- 4.1. Einzelteil-Beschreibungen des Herstellers liegen vor.
- 4.2. An den Prüfmustern wurde hinsichtlich des Betriebsverhaltens sowie der Festigkeit während und nach dem Bremsbelastungsprogramm keine Mängel festgestellt. Es trafen keine Un-
dichtigkeiten auf.

5. Hinweise

Zur fahrzeugbezogenen Begutachtung ist zu diesem Prüfbericht ein

Gutachten mit Verwendungsbereich

vorzulegen.

ACHTUNG:

- /- ein Bremsflüssigkeitsbehälter muß angebracht werden; es ist auf waagerechte Montage zu achten.
- /- ein Bremslichtschalter (hydraulisch) muß in den Vorderrad-Bremskreis eingebaut sein (siehe Skizze)
- /- die Prüfungen wurden mit Bremsflüssigkeit auf **NICHT Silikon-Basis** durchgeführt.

6. Gültigkeit

Wird an dem zur Begutachtung vorgestellten Fahrzeugteil oder an der genannten Prüfrichtlinie Änderungen vorgenommen, verliert dieser Prüfbericht seine Gültigkeit.

Dieser Prüfbericht umfaßt die Blätter 1 bis 3 sowie Anlagen und ist nur als Einheit gültig.