

DAIHATSU

GRAN MOVE

G301

BREMSANLAGE

BA

2. Überarbeitung: Juli 1999

HAUPTBREMSZYLINDER

(FÜR ABS-SYSTEM)	BA- 2
ARBEITSWEISE DES HAUPTBREMSZYLINDERS	BA- 2
BAUTEILE	BA- 3
AUSBAU	BA- 4
ÜBERPRÜFUNGEN	BA- 7
ZUSAMMENBAU	BA- 8

ANHANG	BA-11
Spezialwerkzeug (SST)	BA-11

gBR00001-00000

Nr. 9193-GE

HAUPTBREMSZYLINDER (FÜR ABS-SYSTEM)

ARBEITSWEISE DES HAUPTBREMSZYLINDERS

1. Ruhestellung

In der Ruhestellung des Hauptbremszylinders sind die nachfolgenden Passagen zwischen Druckkammer und Ausgleichsbehälter geöffnet. Aus diesem Grund liegt in Druckkammer und Ausgleichsbehälter der gleiche Druck an.

Bremsflüssigkeitskanal auf Primärkammerseite

Ausgleichsbehälter → Zylinder → Verschlußstopfen →

Spalt zwischen Kolben und Verschlußstopfen →

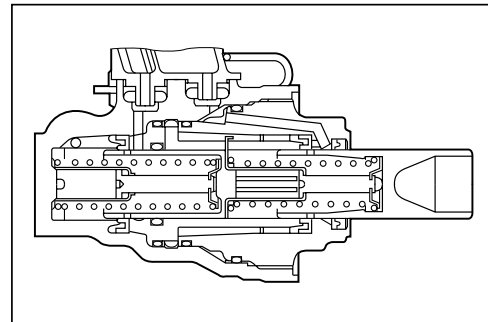
Ablaufbohrung des Kolbens → Druckkammer

Bremsflüssigkeitskanal auf Sekundärkammerseite

Ausgleichsbehälter → Zylinder → Hülse → Spalt zwischen

Kolben und Verschlußstopfen → Ablaufbohrung

des Kolbens → Druckkammer



2. Druckaufbau

Bei Druckaufbau im Hauptzylinder drückt die Kolbenstange (nicht gezeigt) den Primärkolben in den Zylinder, wodurch die Bremsflüssigkeit mit Druck beaufschlagt wird.

Kraft wirkt auf Primärkolben.



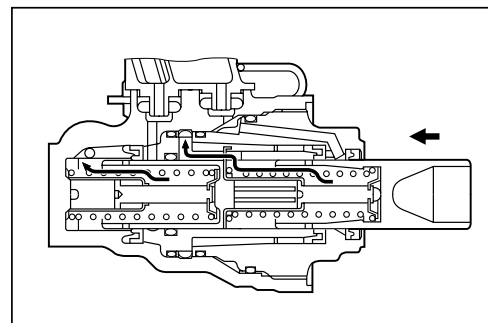
Die Feder auf der Sekundärkammerseite wird zusammengedrückt. Folglich bewegen sich Sekundär- und Primärkolben in den Zylinder hinein.



Die Ablaufbohrungen beider Kolben passieren die Topfmanschette, wodurch der Flüssigkeitskanal zwischen Druckkammer und Ausgleichsbehälter geschlossen wird.



Aus diesem Grund erhöht sich der Druck in der Druckkammer.



3. Druckabbau

Sobald die Kolbenstange freigegeben wird, kehrt der Kolben aufgrund der Federkraft in die Ruhestellung zurück. Dadurch entsteht in der Druckkammer ein Unterdruck. Falls ein schneller Nachlauf von Bremsflüssigkeit vom Ausgleichsbehälter erforderlich ist, läuft aufgrund des Unterdrucks Flüssigkeit über folgende Passagen nach.

Primärkammerseite

Ausgleichsbehälter → Zylinder → Verschlußstopfen →

Rückseite und Umfang des Verschlußstopfens →

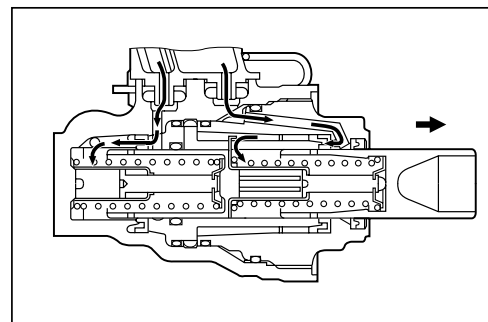
Druckkammer

Sekundärkammerseite

Ausgleichsbehälter → Zylinder → Spalt zwischen

Zylinder und Hülse → Umfang des Verschlußstopfens

→ Druckkammer



4. Ausfall eines Bremskreises

Sollte ein Bremskreis ausfallen, erfolgt der Druckaufbau im anderen Bremskreis.

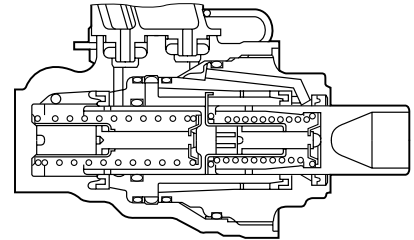
Störung auf Primärkammerseite:

Wie die Abbildung zeigt, wird der Primärkolben mit dem Sekundärkolben in Kontakt gebracht. Da nun der Sekundärkolben direkt bewegt wird, erfolgt der Druckaufbau auf der Sekundärkammerseite.

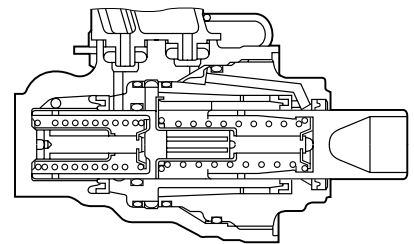
Störung auf Sekundärkammerseite:

Wie die Abbildung zeigt, wird der Sekundärkolben mit dem Zylinder in Kontakt gebracht. Dadurch kann der Druck auf der Primärkammerseite aufgebaut werden.

Störung auf Primärkammerseite

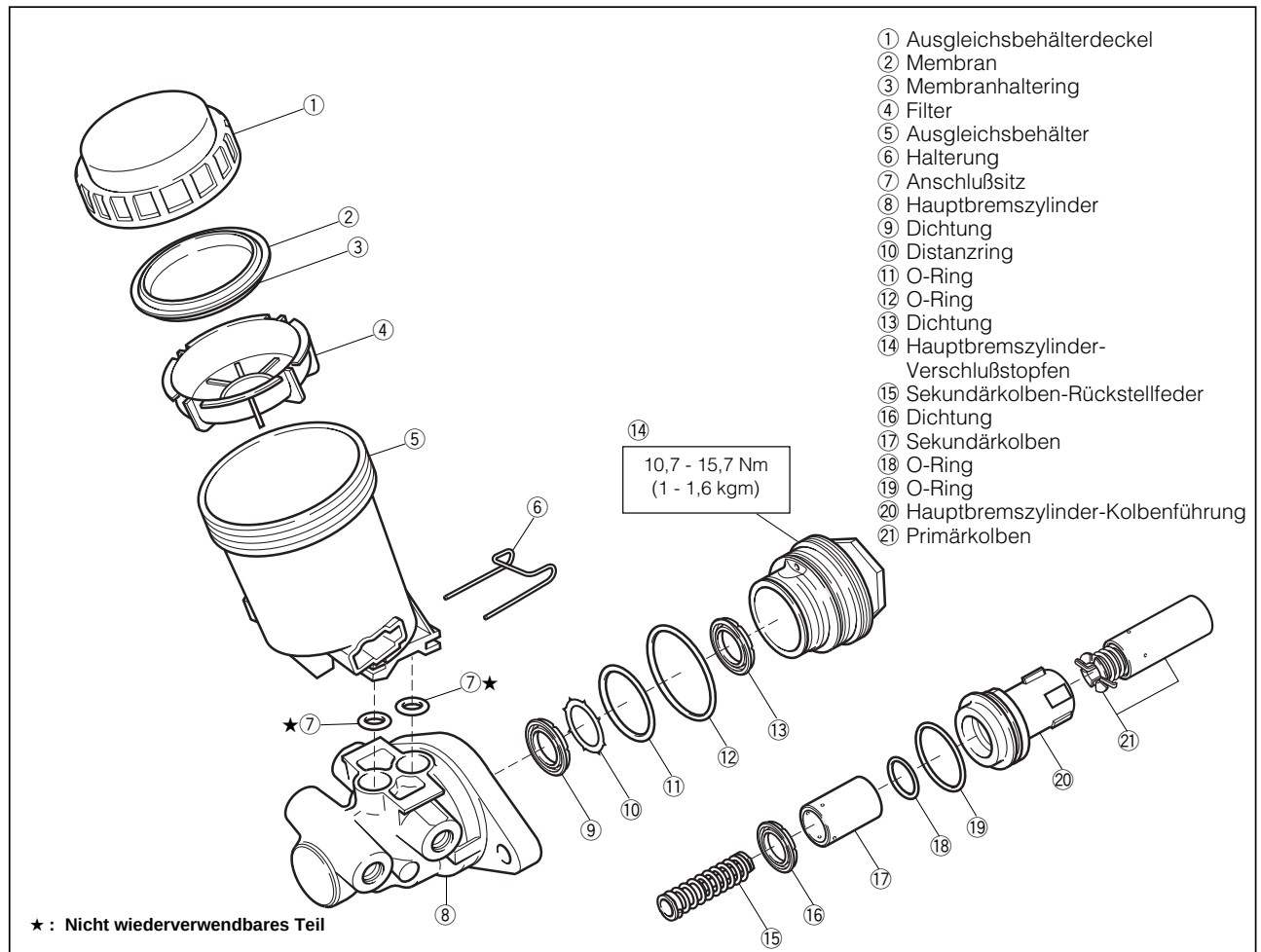


Störung auf Sekundärkammerseite



gBR00005-00004

BAUTEILE



gBR00006-00005

AUSBAU

Vorbereitung

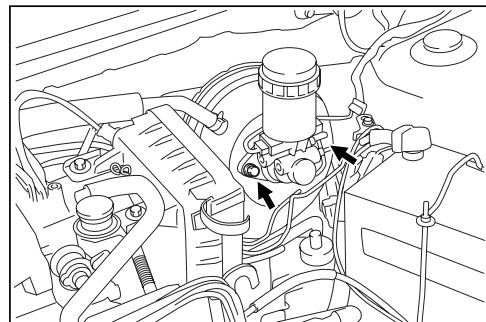
Vor Arbeitsbeginn lackierte Flächen der Karosserie abdecken, um sie vor Bremsflüssigkeit zu schützen. Falls Bremsflüssigkeit auf lackierte Flächen gelangt, kommt es zu Lackschäden.

gBR00007-00000

1. Den Stecker vom Schwimmerschalter abziehen.
2. Die Bremsflüssigkeit ablassen.
3. Die Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder lösen.
4. Die Schrauben lösen und den Hauptbremszylinder samt Dichtung vom Bremskraftverstärker trennen.

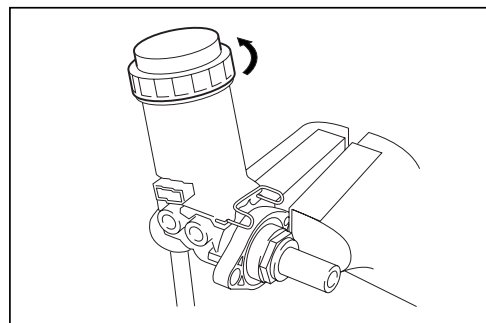
HINWEIS:

- Auf Lackflächen gebrachte Bremsflüssigkeit sofort abwischen.



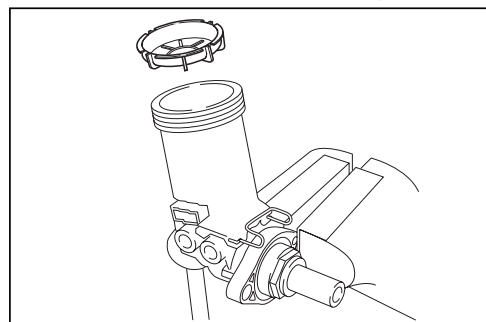
gBR00008-00006

5. Den Deckel vom Ausgleichsbehälter abschrauben.



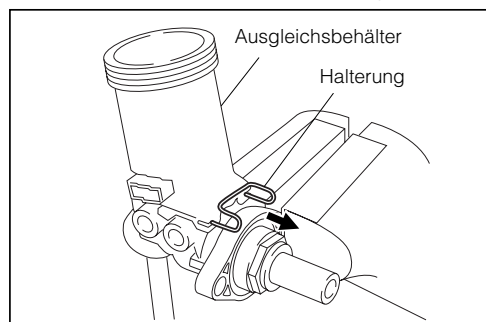
gBR00009-00007

6. Den Filter aus dem Ausgleichsbehälter entfernen.



gBR00011-00009

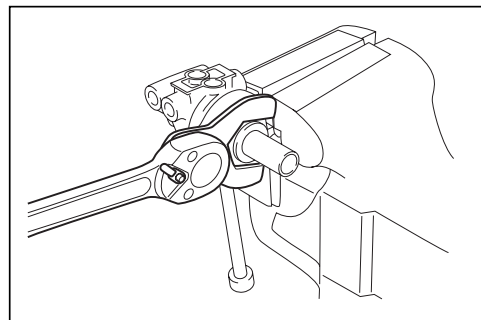
7. Ausbau des Ausgleichsbehälters
 - (1) Die Halterung entfernen.
 - (2) Den Ausgleichsbehälter abnehmen.
 - (3) Die Anschlußsitze entfernen.



gBR00012-00010

8. Den Stopfen des Hauptbremszylinders mit dem folgenden SST abschrauben.

SST: 09617-22030

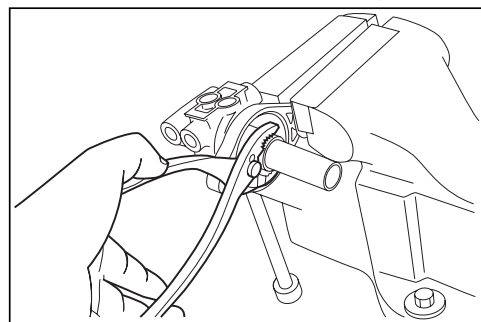


gBR00013-00011

9. Mit einer Zange o.ä. die Kolbenführung herausziehen und die Innenteile des Hauptbremszylinders herausnehmen.

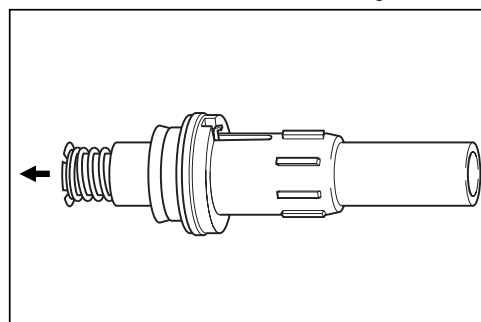
VORSICHT:

- Die Teile wie Kolben usw. gerade und ohne Verkanten herausziehen, damit die Zylinderbohrung nicht verkratzt wird.



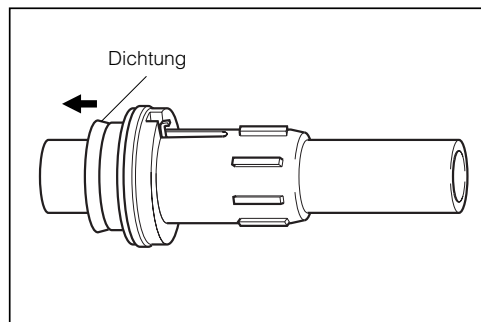
gBR00015-00013

10. Die Rückstellfeder des Sekundärkolbens entfernen.



gBR00016-00014

11. Die Dichtung des Sekundärkolbens abnehmen.

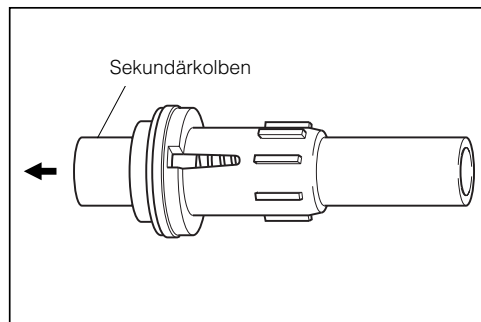


gBR00017-00015

12. Den Sekundärkolben von der Hauptbremszylinder-Kolbenführung abnehmen.

VORSICHT:

- Den Sekundärkolben gerade und ohne Verkanten herausziehen, damit die Zylinderbohrung nicht verkratzt wird.



gBR00018-00016

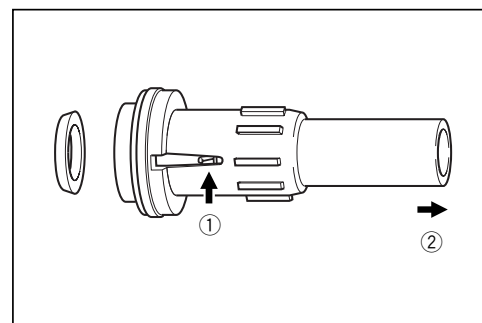
13. Die Dichtung aus der Nut in der Bohrung der Hauptbremszylinder-Kolbenführung entfernen.
14. Den O-Ring aus der Nut im Umfang der Hauptbremszylinder-Kolbenführung entfernen.
15. Den Primärkolben zusammen mit dessen Rückstellfeder von der Hauptbremszylinder-Kolbenführung abnehmen.
 - (1) Die zwei Klauen der Primärkolben-Rückstellfeder durch Drücken von den Nuten der Hauptbremszylinder-Kolbenführung lösen. ①
 - (2) Den Primärkolben dabei gleichzeitig von der Hauptbremszylinder-Kolbenführung lösen. ②

VORSICHT:

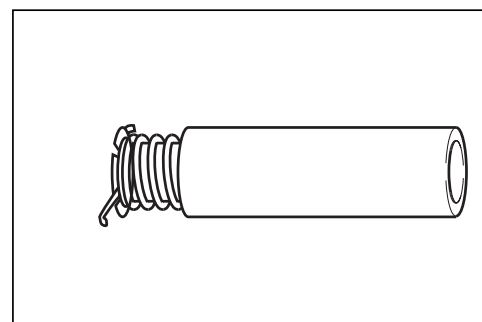
- Den Sekundärkolben gerade und ohne Verkanten herausziehen, damit die Zylinderbohrung nicht verkratzt wird.

HINWEIS:

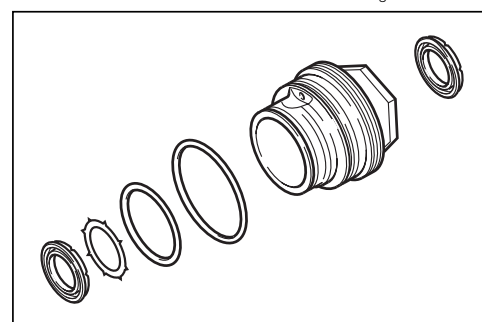
- Dabei aufpassen, daß die Bohrung der Hauptbremszylinder-Kolbenführung nicht von den zwei Klauen des Primärkolbens verkratzt wird.
- Dieses Bauteil darf nicht zerlegt werden. Falls eine Austausch des Primärkolbens notwendig wird, ist er komplett zu ersetzen.



gBR00019-00017



gBR00000-00018



gBR00014-00012

Zerlegung des Hauptbremszylinder-Verschlußstopfens

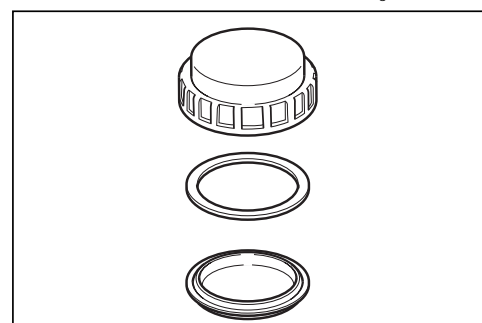
1. Die zwei Dichtungen und den Distanzring mit den Fingern unten aus der Bohrung ziehen.
2. Die O-Ringe mit einem Schraubendreher o.ä. von der Außenseite des Hauptbremszylinder-Verschlußstopfens entfernen.

Zerlegung des Ausgleichsbehälterdeckels

1. Die Membran mit den Fingern vom Ausgleichsbehälterdeckel abnehmen.

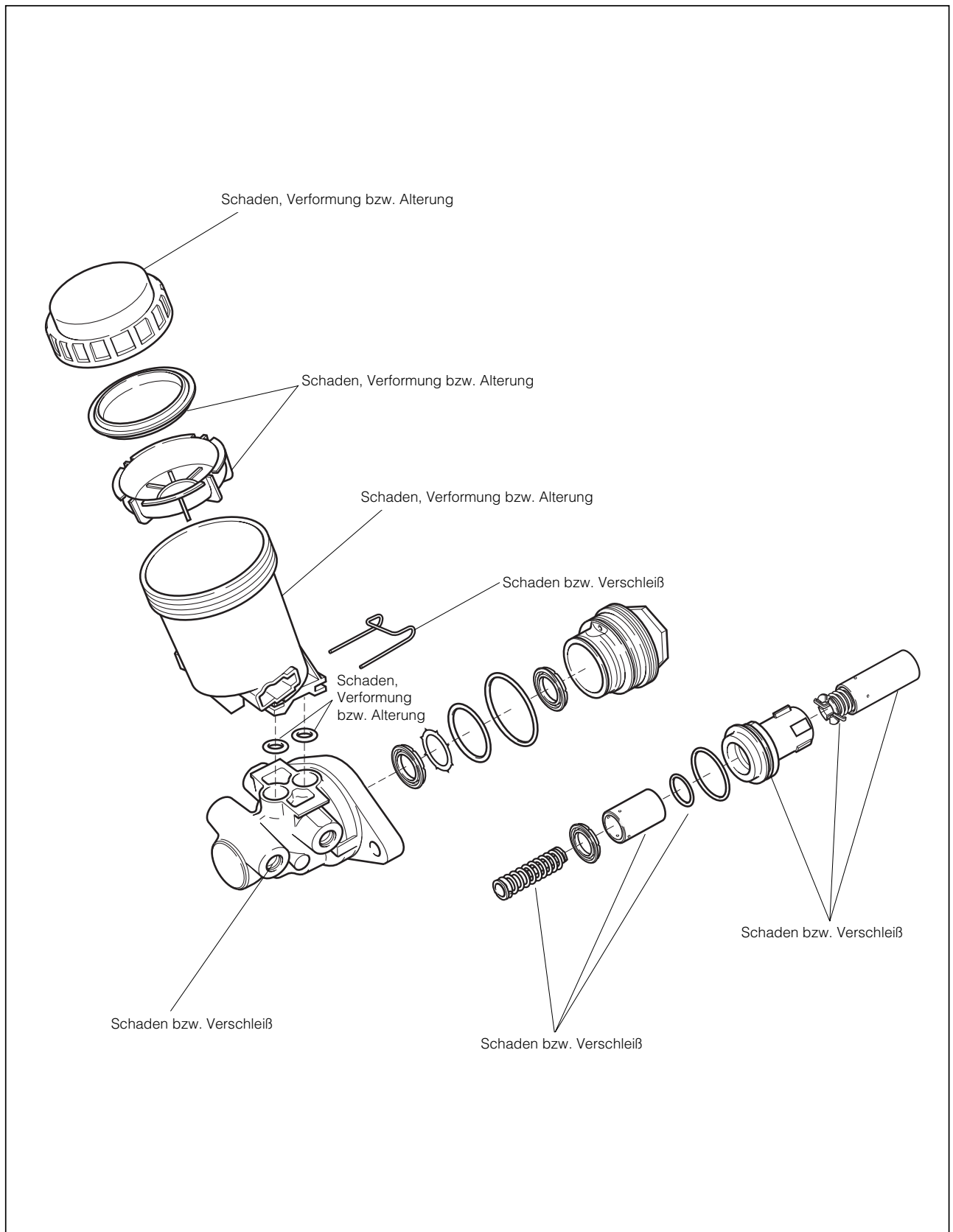
HINWEIS:

- Dabei die Membran nicht verkratzen oder anderweitig beschädigen.
2. Den Haltering der Membran mit den Fingern vom Ausgleichsbehälterdeckel abnehmen.



gBR00010-00008

ÜBERPRÜFUNGEN



ZUSAMMENBAU

1. Den Hauptbremszylinder mit Reinigungslösung spülen und dann mit Preßluft trocknen.

WARNUNG:

- Bei Verwendung von Preßluft unbedingt eine Schutzbrille tragen.

2. Die Primärkolbengruppe in die Hauptbremszylinder-Kolbenführung einpassen.

gBR00022-00000

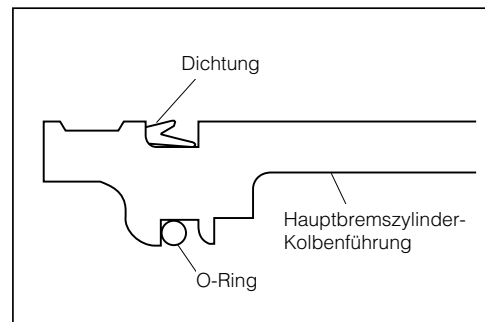
3. Die Hauptbremszylinder-Kolbenführung zusammenbauen.
(1) Die Dichtung in die Hauptbremszylinder-Kolbenführung einsetzen.

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Lippe der Dichtung entsprechend der Abbildung rechts vom Ende der Bohrung wegzeigt.

HINWEIS:

- Den Lippenbereich der Dichtung dünn mit Bremsgummifett bestreichen.



gBR00024-00021

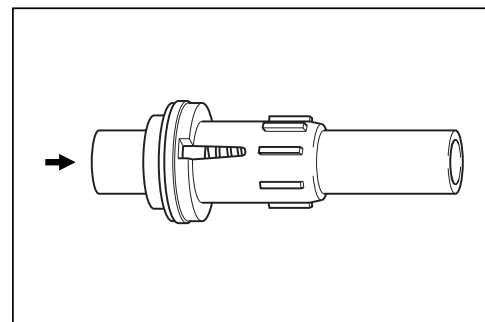
- (2) Die O-Ringe auf die Hauptbremszylinder-Kolbenführung aufziehen.

HINWEIS:

- Die O-Ringe dünn mit Bremsgummifett bestreichen.

gBR00025-00000

4. Den Sekundärkolben in die Hauptbremszylinder-Kolbenführung einsetzen.



gBR00026-00022

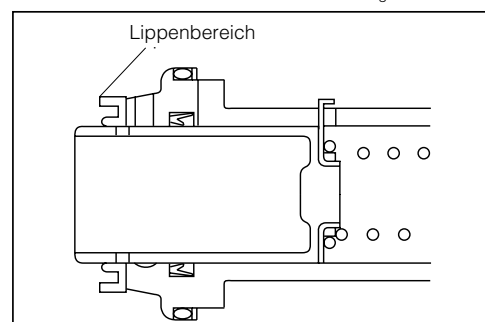
5. Die Dichtung auf den Sekundärkolben aufsetzen.

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Lippe der Dichtung entsprechend der Abbildung rechts vom Ende der Bohrung wegzeigt.

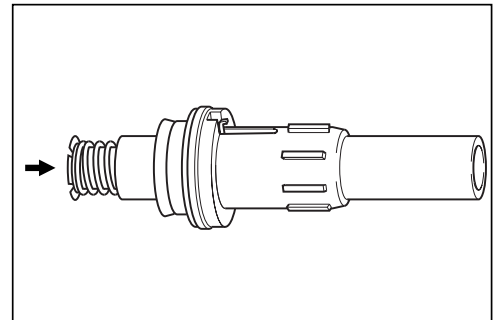
HINWEIS:

- Den Lippenbereich der Dichtung dünn mit Bremsgummifett bestreichen.



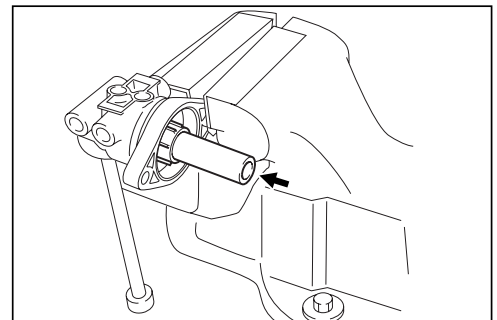
gBR00027-00023

6. Die Rückstellfeder des Sekundärkolbens anbringen.



gBR00028-00024

7. Die in Schritt 2 bis 7 zusammengesetzten Teile in den Hauptbremszylinder einpassen.



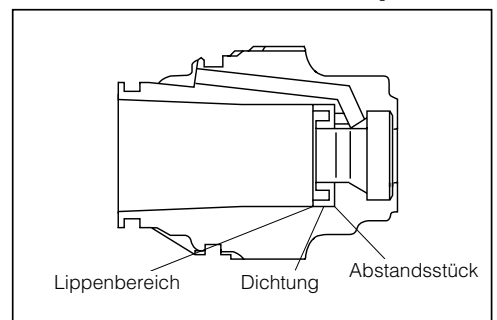
gBR00029-00025

8. Den Verschlußstopfen am Hauptbremszylinder anmontieren.

- (1) Den Distanzring in den Hauptbremszylinder-Verschlußstopfen einbauen.
- (2) Die Dichtung (größere) in den Hauptbremszylinder-Verschlußstopfen einbauen.

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Lippe der Dichtung entsprechend der Abbildung rechts vom Ende der Bohrung im Verschlußstopfen wegzeigt.



gBR00030-00026

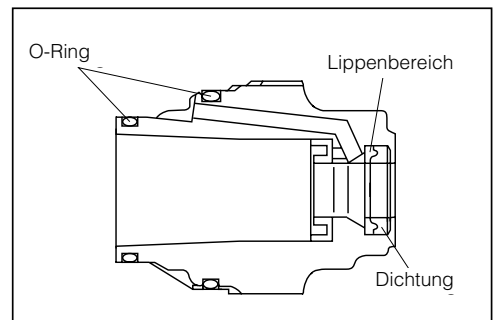
HINWEIS:

- Den Lippenbereich der Dichtung dünn mit Bremsgummifett bestreichen.

- (3) Die Dichtung (kleinere) in den Hauptbremszylinder-Verschlußstopfen einbauen.

VORSICHT:

- Sicherstellen, daß die Lippe der Dichtung entsprechend der Abbildung rechts vom Ende der Bohrung wegzeigt.



gBR00031-00033

HINWEIS:

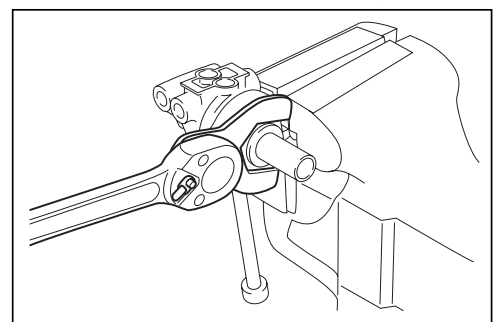
- Den Lippenbereich der Dichtung dünn mit Bremsgummifett bestreichen.

- (4) Die O-Ringe in den Hauptbremszylinder-Verschlußstopfen einbauen.

9. Den Stopfen des Hauptbremszylinders mit dem folgenden SST in den Hauptbremszylinder einschrauben.

SST: 09617-22030

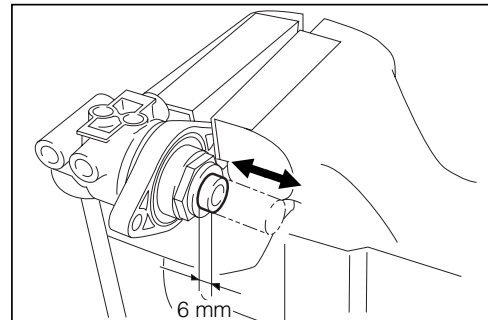
Anzugsmoment: 9,8 - 15,7 Nm



gBR00032-00027

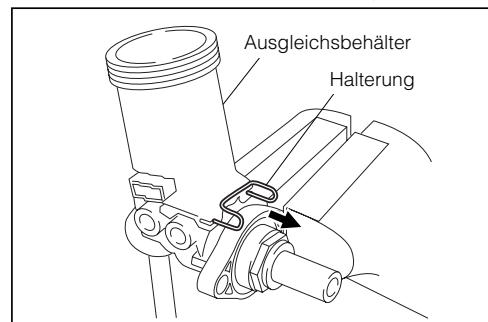
VORSICHT:

- Sicherstellen, daß sich die zwei Kolben leichtgängig bewegen.
- Sicherstellen, daß sich die Kolben bis zu 6 mm von der Kante bewegen können.



gBR00038-000034

10. Den Ausgleichsbehälter anbringen.
 - (1) Die Anschlußsitze in den Hauptbremszylinder einsetzen.
 - (2) Den Ausgleichsbehälter anbringen.
 - (3) Die Halterung anbringen.

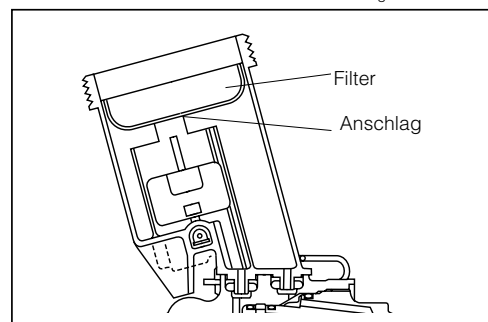


gBR00033-000028

11. Den Filter in den Ausgleichsbehälter einsetzen.

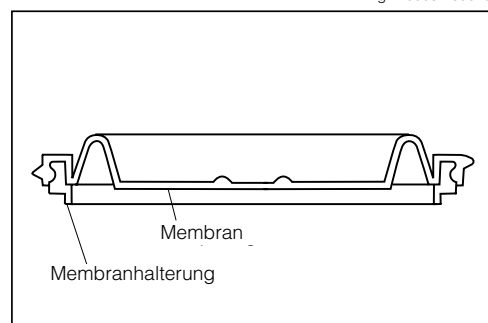
HINWEIS:

 - Den Filter ganz auf den Anschlag (Schwimmerführung) drücken.



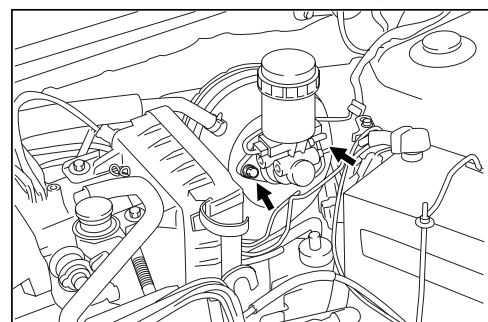
gBR00034-000029

12. Den Deckel des Ausgleichsbehälters aufschrauben.
 - (1) Membran und Membranhalterung entsprechend der Abbildung rechts zusammensetzen.
 - (2) Die in Schritt (1) zusammengebaute Membran in den Ausgleichsbehälterdeckel einpassen.
 - (3) Den Deckel auf den Ausgleichsbehälter aufschrauben.



gBR00035-000030

13. Den Hauptbremszylinder am Bremskraftverstärker anmontieren.
14. Hinsichtlich der Montage am Bremskraftverstärker siehe Werkstatthanleitung für Gran Move.



gBR00036-000031

ANHANG
Spezialwerkzeug (SST)

Form	Teil Nr.	Bauteilbezeichnung	Verwenden	Anmerkungen
	09617-22030-000	Sicherungsmutter- schlüssel für Schnecken- lager-Einstellschraube	Aus-/Einbau der Sicherungsmutter (Druckstück-Federkappe)	

gBR00037-00032