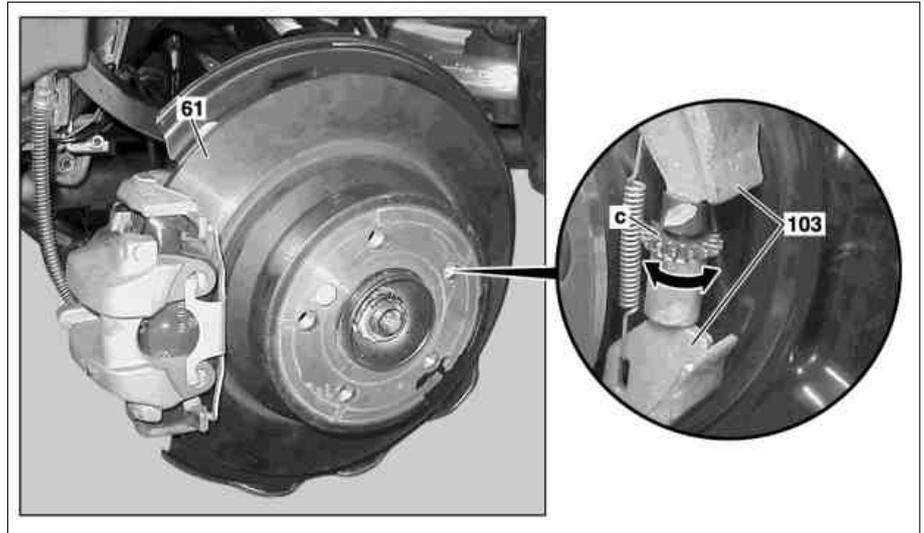


TYP 211

61 Bremsscheibe
103 Bremsbacke
c Stellrad



P42.20-2101-05

Änderungshinweise

23.8.05	Einstellwert des Lüftspiels auf 10 Zähne geändert	Arbeitsschritt 6	
---------	---	------------------	--

	Prüfen		
Gefahr!	Lebensgefahr durch Abrutschen oder Kippen des Fahrzeuges von der Hebebühne	Fahrzeug zwischen den Hebebühnen-säulen ausrichten und die vier Auf-nahmeteller an den vom Fahrzeug-hersteller vorgeschriebenen Hebe-bühnenaufnahmepunkten platzieren.	AS00.00-Z-0010-01A
	Hinweise zu Reparaturen an der Bremsanlage		AH42.00-P-0003-01A
1 BT	Ausführung der Pedalanlage prüfen Pedalanlage der Feststellbremse geändert		BT42.20-P-0510-01A
2	Feststellbremspedal betätigen und Pedalweg des Feststellbremspedals prüfen	Liegt der Pedalweg außerhalb des Sollwerts: ↓ Feststellbremse einstellen. Betätigungskraft am Feststellbremspedal Rasten, die das Feststellbremspedal betätigt werden muss	*BE42.20-P-1001-01C *BE42.20-P-1002-01C
	Ausbauen		
3 AP	Am linken und rechten hinteren Laufrad eine Radschraube herausdrehen Laufräder ab-, anmontieren, wenn nötig, umsetzen.	Leichtmetallräder müssen aufgrund der Gefahr von Beschädigungen abmontiert werden.	AP40.10-P-4050Z
4	Automatischen Seillängenausgleich vorspannen		AR42.20-P-0520-01A
	Einstellen		
5	Das Stellrad (c) mittels Schraubendreher drehen, bis die Bremsbacken (103) an der Feststellbremstrommel anliegen und sich das hintere Laufrad oder die Bremsscheibe (61) von Hand nicht mehr drehen lässt	Stellrichtung zum Anlegen der Bremsbacken: Linkes Stellrad (c) in Fahrtrichtung drehen, rechtes Stellrad (c) entgegen der Fahrtrichtung drehen.	
6	Stellrad (c) um 10 Zähne losdrehen	Linkes und rechtes Stellrad (c) um die gleiche Zahnzahl losdrehen. Hinteres Laufrad oder Bremsscheibe (61) muss sich von Hand vollkommen frei drehen lassen.	
7	Automatischen Seillängenausgleich entspannen		AR42.20-P-0520-02A
	Prüfen		
8	Feststellbremspedal mehrmals betätigen und Pedalweg des Feststellbremspedals prüfen, dann Feststellbremse lösen	Betätigungskraft am Feststellbremspedal Rasten, die das Feststellbremspedal betätigt werden muss	*BE42.20-P-1001-01C *BE42.20-P-1002-01C

9	Freigängigkeit der hinteren Laufräder oder der Bremscheiben (61) prüfen		
	Einbauen		
10  AP	Radschrauben oder Leichtmetallräder montieren Laufräder ab-, anmontieren, wenn nötig, umsetzen.		AP40.10-P-4050Z

Einstellwerte Feststellbremse

Nummer	Benennung		Typ 211, Pedalanlage mit gezogener Raste	Typ 211, Pedalanlage mit geschobener Raste
BE42.20-P-1001-01C	Betätigungskraft am Feststellbremspedal	N	130 (± 50)	130 (± 50)
BE42.20-P-1002-01C	Rasten, die das Feststellbremspedal betätigt werden muss	Anzahl	1	5
		siehe Bild	BT42.20-P-0510-01A	BT42.20-P-0510-01A

AH42.00-P-0003-01A	Hinweise zu Reparaturen an der Bremsanlage		
--------------------	--	--	--

- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage ist darauf zu achten, dass kein Mineralöl, Schmierfett oder ähnliche Stoffe in die Bremsanlage gelangen.
- Als Spül- und Reinigungsmittel für Zylinder, Leitungen und den Ausgleichsbehälter der hydraulischen Bremsanlage muss neue Bremsflüssigkeit verwendet werden.
- Wird Mineralöl in der Bremsanlage festgestellt oder besteht Verdacht auf Mineralöl in der Bremsanlage, muss wie folgt vorgegangen werden:
 1. Tandem-Hauptbremszylinder oder Brake-Operating-Unit und Ausgleichsbehälter für Bremsflüssigkeit erneuern.
 2. Gesamte Bremsanlage mit neuer Bremsflüssigkeit gründlich durchspülen.
 3. Sämtliche Bremsenteile mit Bestandteilen aus Gummi, wie Bremssättel, Bremsschläuche, SBC-, ABS-, ETS-, ASR- bzw. ESP- Hydraulikeinheit, Druckspeicher, Ladekolbeneinheit und Vorladepumpe, die mit Mineralöl in Berührung gekommen sein können, müssen erneuert werden.
 4. Bremsanlage entlüften.

Bremssättel dürfen

- **nicht** zerkratzt und der Lack bei lackierten Bremssättel nicht beschädigt werden,
- **nicht** mit Hämmern, Hebeln, Zangen oder sonstigen Werkzeugen aus-, eingebaut werden,
- **nicht** bearbeitet werden,
- **nicht** auf der lackierten Sichtseite abgelegt werden,
- **nur** auf einer sauberen Ablage abgelegt werden.

Behandlung von SBC-, ABS-, ETS-, ASR- und ESP-Teilen bei Unfallfahrzeugen:

ⓘ Ist aufgrund der Größe des Schadens am Fahrzeug oder an der Position und äußerem Erscheinungsbild der Hydraulikeinheit erkennbar, dass die Hydraulikeinheit einen starken Stoß erhalten hat, so ist die Hydraulikeinheit zu erneuern.

Anzeichen hierfür sind z. B.:

- Hydraulikleitungen geknickt
- Anschlüsse an Hydraulikeinheit undicht
- Elektrische Leitungen oder Steckkupplungen beschädigt
- Metallblock der Hydraulikeinheit weist Beschädigungsspuren auf
- Hydraulikeinheit ist aus der Halterung gesprungen und lässt sich nicht ohne größeren Kraftaufwand wieder einsetzen.

ⓘ Sollte dies nicht zutreffen, muss die Anlage einer gründlichen Funktionsprüfung unterzogen werden sowie die Prüfschritte für die Magnetventile und Pumpe durchgeführt werden.

ⓘ Um Beschädigungen an den Bremssätteln zu vermeiden, ist besonders umsichtig vorzugehen bei:

- Ab-, Anmontieren der Laufräder,
- Aus-, Einbau der Bremsklötze,
- Aus-, Einbau der Bremssättel,
- allen Arbeiten im Bereich der Radhäuser, z. B. Aus-, Einbau von Federbeinen, Querlenkern, Drehstäben usw.,
- Absenken des Fahrzeugs mit abmontierten Laufrädern.

ⓘ Lackierte Bremssättel sind besonders Empfindlich.

TYP 129, 140, 163, 202, 203, 208, 209, 210, 211, 215, 220, 230, 240

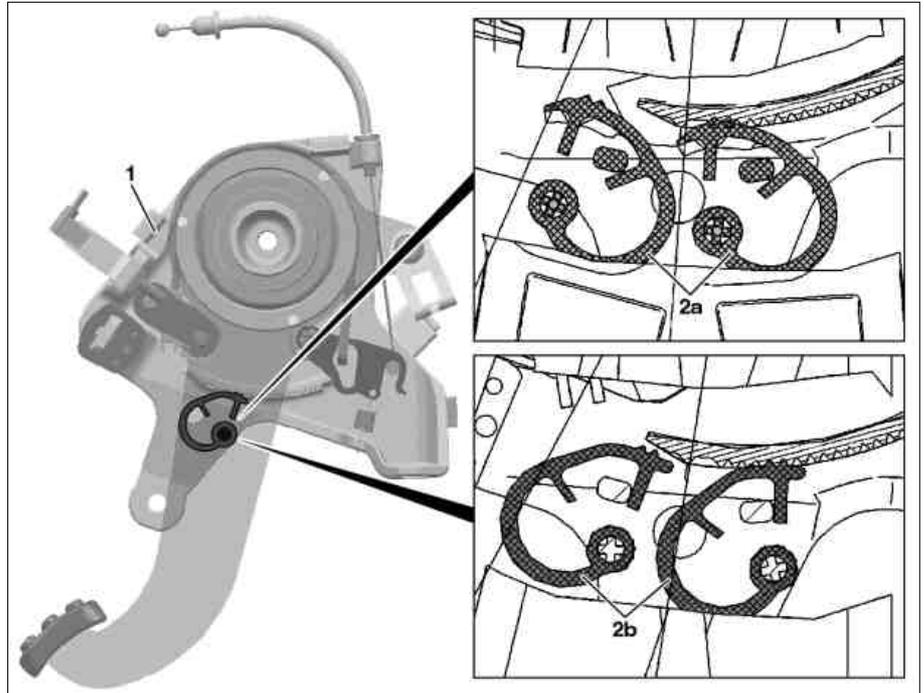
Geänderte Pedalanlage

Einfließend ab ca. 09/2002 werden konstruktiv geänderte Pedalanlagen (1) der Feststellbremse verbaut.

Die neue Ausführung der Pedalanlage (1) verfügt über eine gezogene Raste (2a), statt wie bisher über eine geschobene Raste (2b).

Hieraus ergeben sich unterschiedliche Werte für das Einstellen der Feststellbremse.

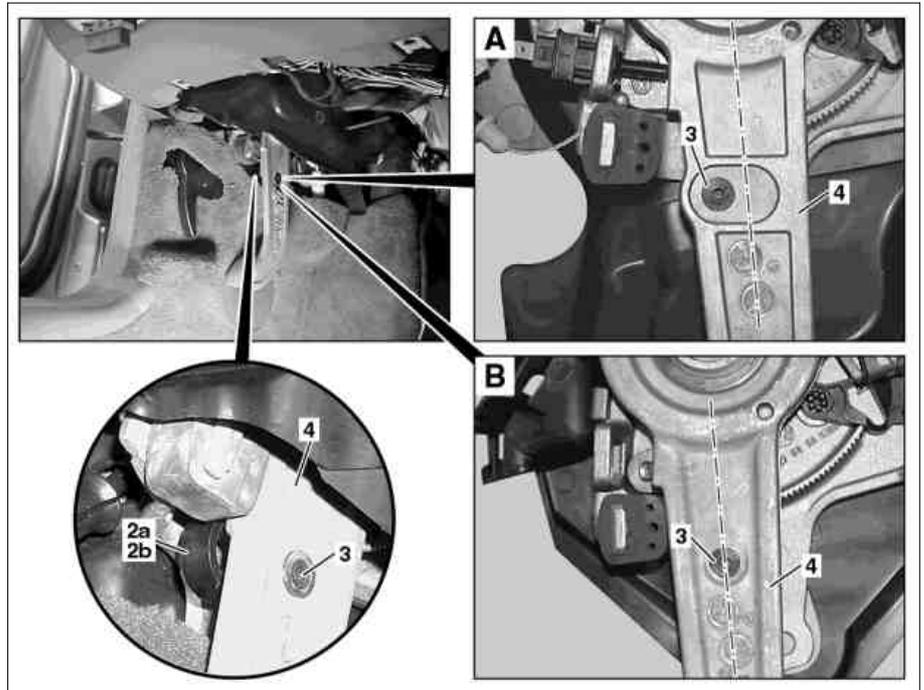
Wegen der sukzessiven Serieneinführung und der Möglichkeit, dass im Reparaturfall alt gegen neu oder neu gegen alt getauscht wird, muss an **jedem** Fahrzeug, vor dem Einstellen der Feststellbremse, die Ausführung der Pedalanlage (1) ermittelt werden.



P42.20-2143-06

Neue und bisherige Ausführung können anhand der Lage des Achsbolzens (3) im Pedalhebel (4) unterschieden werden. Die Rasten (2a, 2b) unterscheiden sich zudem farblich.

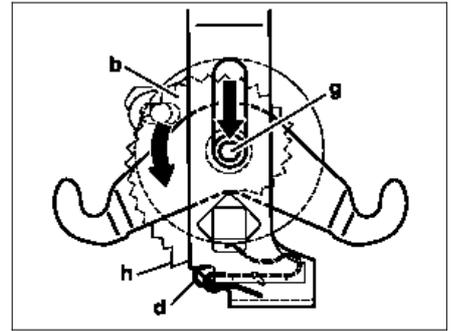
- A** Neue Ausführung:
Der Achsbolzen (3) der Raste (2a) ist aus der Pedalhebelmitte versetzt montiert.
Farbe der Raste (2a): hellgrau.
- B** Bisherige Ausführung:
Der Achsbolzen (3) der Raste (2b) ist mittig im Pedalhebel (4) montiert.
Farbe der Raste (2b): schwarz.



P42.20-2144-06

AR42.20-P-0520-01A	Automatischen Seillängenausgleich vorspannen		
--------------------	---	--	--

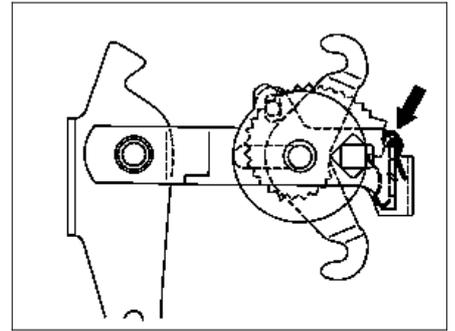
- 1 Typ 140: Auspuffanlage abhängen (nur soweit wie nötig).
- 2 Rastensexterbolzen (g) mit Innensechskantschlüssel nach links drehen (ca. eine halbe Umdrehung) und gleichzeitig im Längsschlitz nach hinten schieben, bis der federbelastete Rastensexter (b) mit der Erhebung (h) in die Federklammer (d) einrastet.



P42.20-0209-01

AR42.20-P-0520-02A	Automatischen Seillängenausgleich entspannen		
--------------------	--	--	--

- 1 Mittlere Federklammer (Pfeil) mit einem Schraubendreher anheben, dadurch stellt sich der Seillängenausgleich automatisch ein.



P42.20-0212-01