

**RAHMEN, VORDER-
RADAUFHÄNGUNG,
RÄDER, REIFEN**

**HINTERACHSE, HINTER-
RADAUFHÄNGUNG**

TECHNISCHES DATENBUCH

BREMSEN

Papierfarbe der Tabellen	gilt für
weiß	mehrere Typen
grau	Kadett-C
rosa	Ascona/ Manta-A
grün	Rekord-D Commodore-B
blau	Admiral-B Diplomat-B
altgold	LKW-Typen

**MOTOR, MOTOR-
ANBAUTEILE**

**KUPPLUNG,
GETRIEBE**

ADAM OPEL AKTIENGESELLSCHAFT · RUSSELSHEIM AM MAIN

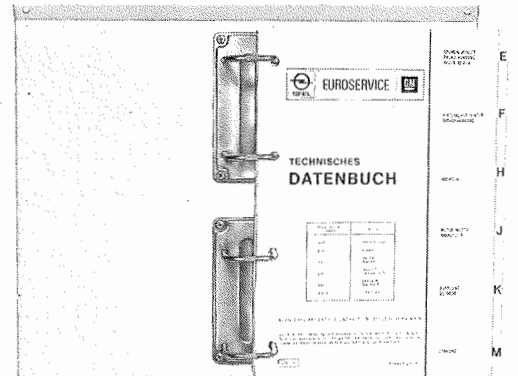
Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Adam Opel Aktiengesellschaft nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Adam Opel Aktiengesellschaft ausdrücklich vorbehalten.

LENKUNG

Einführung

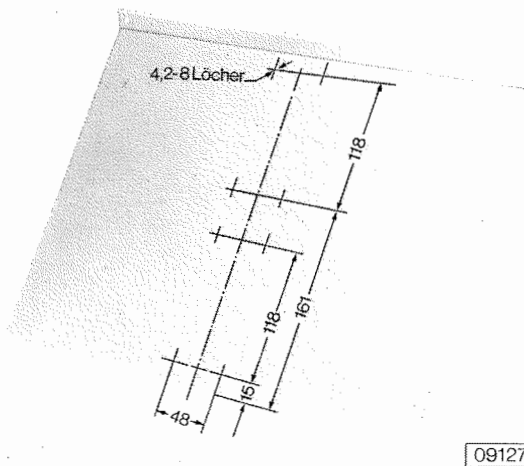
Diese Ausgabe des Technischen Datenbuches stellt eine völlige Neuauflage zur Erstausgabe im Jahre 1968 dar. Die Neuauflage wurde erforderlich, da u. a. zwischenzeitlich ein geändertes Gruppensystem eingeführt wurde. Das bisherige System mit Zahlen ist durch ein System mit Buchstaben ersetzt und ist das gleiche, wie es erstmals im Arbeitskatalog für Personenkraftwagen, KTA-1102, und dann im Werkstatt-Handbuch für Kadett-C, KTA-1107, zur Anwendung kam.

In diesem Technischen Datenbuch sind nur die Gruppen angesprochen, bei denen wichtige technische Daten anfallen – das Datenbuch enthält demnach nicht die Gruppen A, B, C, D, L, N und R.

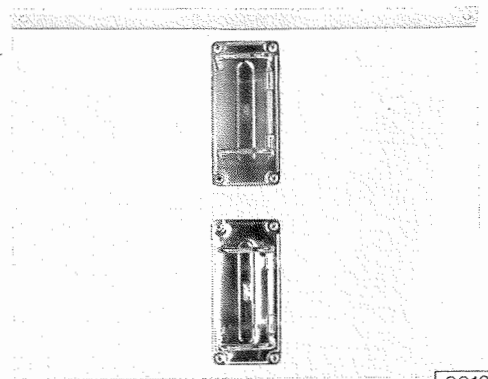


Da die Neuauflage nur die z. Zt. produzierten Typen enthält – also Kadett-C, Ascona/Manta-A, Rekord-D, Commodore-B, Admiral-B und Diplomat-B – ist es zweckmäßig, das bisherige Datenbuch zur Verwendung für ausgelaufene Typen gesondert einschl. des Buchstaben-Registers abzulegen. Dies kann z. B. in einem gesonderten Ordner, oder – noch besser – unter Verwendung der bisherigen Buchstütze erfolgen.

Falls die bisher verwendete Buchstütze für die Neuauflage verwendet werden soll, muß jedoch die eingebaute Mechanik gegen zwei Bügelmechaniken ausgetauscht werden, um das Füllgut aufnehmen zu können, da die Ringmechanik hierzu nicht mehr ausreicht.



09127

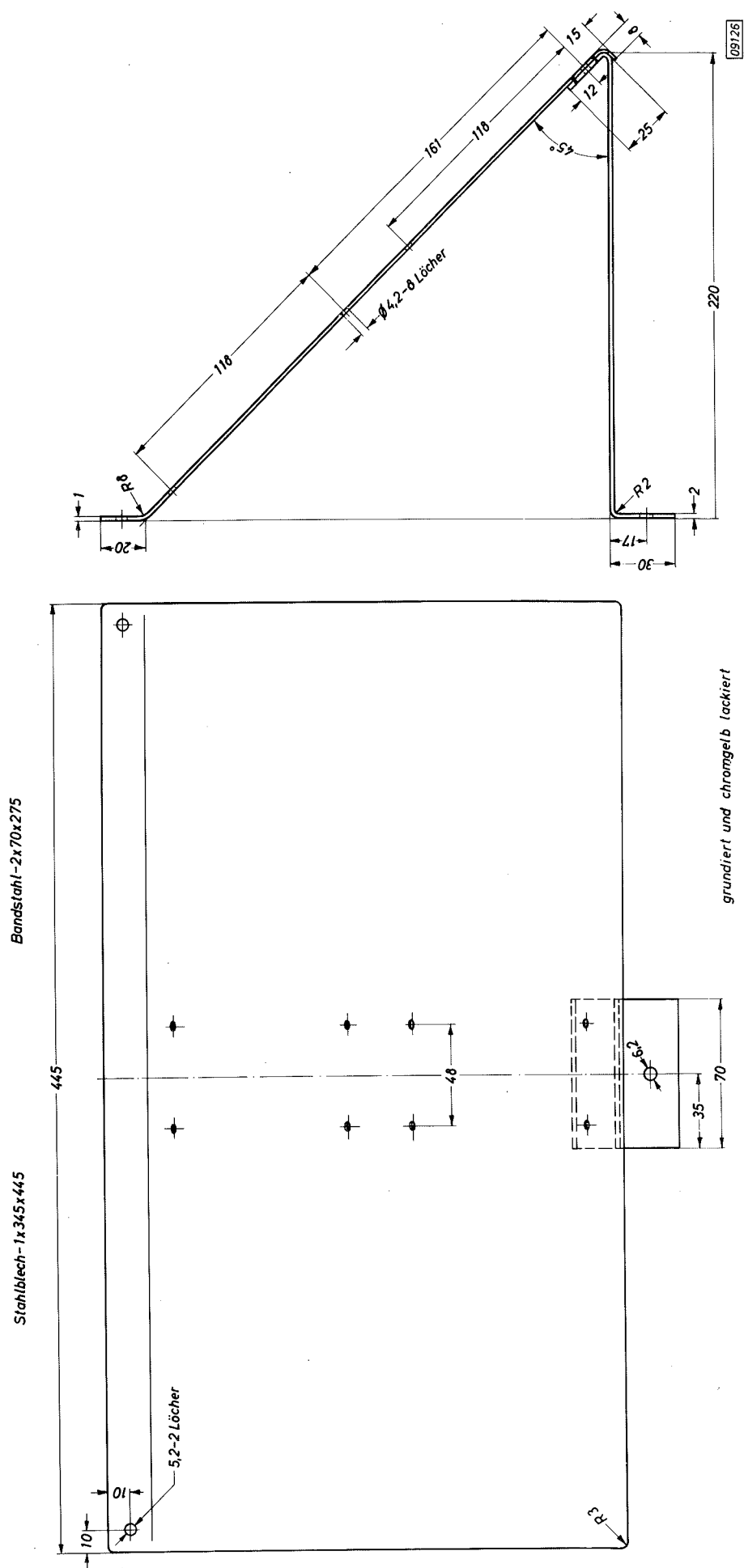


09128

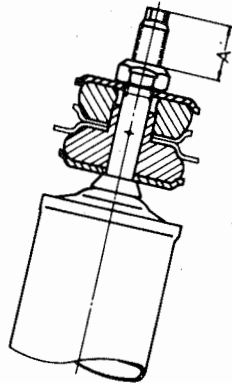
Das Anreißen der Löcher nach Bild 09127 für die beiden neuen Mechaniken muß sehr sorgfältig erfolgen, da nur bei genau nach Maßangabe montierten Mechaniken ein leichtes Umschlagen der einzelnen Blätter möglich ist. **Die beiden Bügelmechaniken einschließlich der benötigten 8 Linsenschrauben M 4 x 6 und der 8 Sechskantmuttern M 4 können nur als Satz von der Abteilung Kundendienst Förderung zum Preis von DM 7,50 – ohne Mehrwertsteuer – bezogen werden.**

Wird eine neue Buchstütze benötigt, so ist diese in eigener Werkstatt nach den Maßen in nachstehender Zeichnung 09126 anzufertigen – eine Lieferung der kompletten Buchstütze ist nicht möglich. Auch in diesem Fall sind die beiden Bügelmechaniken einschl. Schrauben und Muttern, wie oben erwähnt, gesondert zu bestellen.

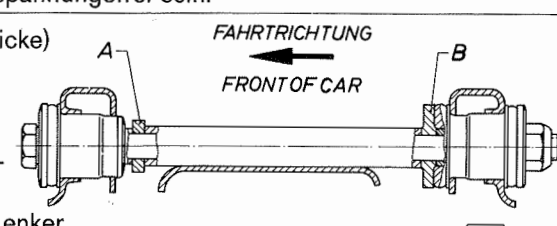
Buchstütze für Technisches Datenbuch



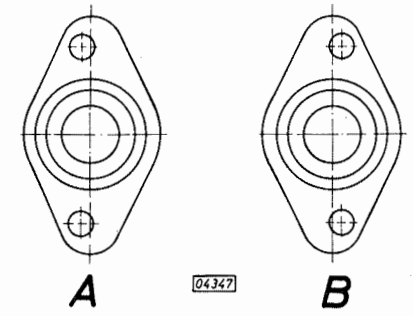
STOSSDÄMPFER

Befestigung	Zulässiges Maß: A = 20 mm	
-------------	---------------------------	---

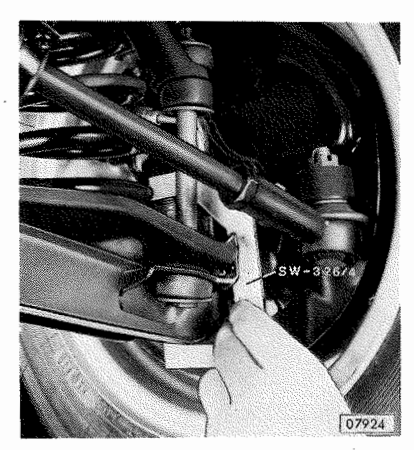
LENKER

Obere und untere Lenker festziehen	Schrauben für Dämpfungsbuchsen in waagerechter Stellung der Lenker festziehen. Die Dämpfungsbuchsen müssen spannungsfrei sein.	
Ausgleichscheiben für Nachlaufeinstellung am oberen Lenker	Verfügbare Ausgleichscheiben (Dicke) 3,0; 6,0; 9,0 mm. Vorn und hinten nur jeweils 1 Scheibe beilegen. Vorn Scheiben mit kleinem Durchmesser verwenden. Bei Montagearbeiten am oberen Lenker Ausgleichscheibe an gleicher Stelle wieder beilegen wie ursprünglich vor der Demontage.	

FÜHRUNGSGELENK

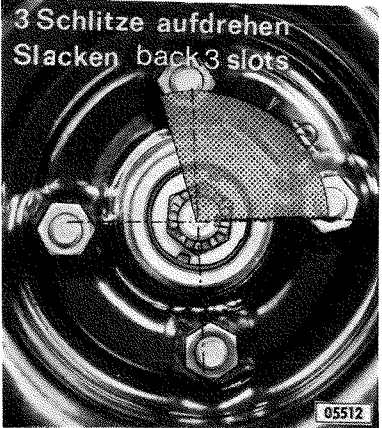
Führungsgelenk einbauen	Bohrungen des Führungsgelenkes in Stellung A = geringster positiver Sturz B = größter positiver Sturz Sturzänderung zwischen Stellung A und B = 0° 50'	
-------------------------	---	---

TRAGGELENK

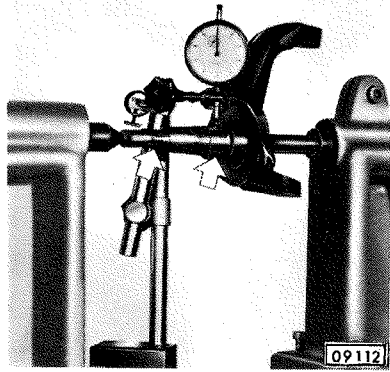
Traggelenkspiel prüfen	Gesamthöhe des Traggelenkes mit Verschleißkontrollehre SW-326/4 bei am Boden stehendem Fahrzeug prüfen. Das zul. Axialspiel von 2,0 mm ist in der Maulweite der Kontrollehre berücksichtigt. Läßt sich die Lehre nicht mehr auf-schieben, ist das Gelenk zu erneuern.	
------------------------	---	---

Kadett-C

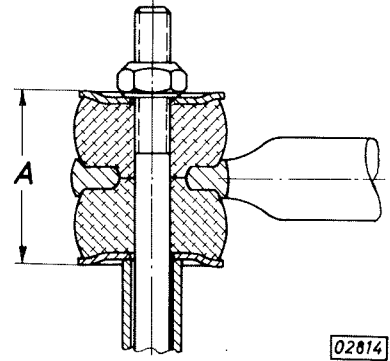
RADLAGER

Radlagerspiel einstellen	Achsschenkelmutter entsplinten und lösen. Achsschenkelmutter zum Setzen der Lager bei gleichzeitigem Drehen des Rades auf 25 Nm (2,5 kpm) festziehen. Achsschenkelmutter <u>3 Schlitz</u> lösen. Bei Versatz von Schlitz und Splintloch, Achsschenkelmutter bis zum nächstliegenden Splintloch lösen, nicht festziehen. Bei richtiger Einstellung muß sich die Sicherungsscheibe noch verschieben lassen.	3 Schlitz aufdrehen Slacken back 3 slots 
---------------------------------	---	---

ACHSSCHENKEL

Achsschenkel prüfen	Zulässige Rundlaufabweichung: 0,025 mm gemessen an der inneren und äußeren Radlagersitzfläche. Achsschenkel dürfen <u>nicht</u> gerichtet werden.	
----------------------------	--	--

STABILISATOR

Befestigung	Zulässiges Maß: A = 38 mm	
--------------------	----------------------------------	--

Kadett-C mit Motoren 10 und 12

Trommelbremsen vorn und hinten

BREMSPEDAL

Bremspedalweg	Pedalweg bis zum Anschlag der Kolbenstange im Tandem-Hauptzylinder ca. 4 bis 10 mm (an Pedalplatte gemessen) Nicht einstellbar Ist Leerweg größer, Zusammenbau Kolbenstange ersetzen
Buchse im Bremspedal	Zulässiger Innendurchmesser nach dem Ausreiben: 14,05 bis 14,12 mm
Pedalübersetzung	5,8

DRÜCKE IM BREMSSYSTEM

Druck beim Entlüften mit dem Bremsentlüfter	1,5 bar Überdruck (1,5 atü)
Prüfdauer des hydr. Systems auf Dichtheit	ca. 10 Minuten
Bremsvordruck prüfen	Mindestens 0,6 bar Überdruck (0,6 atü) – in beiden Bremskreisen – nach vorheriger Bremsbetätigung

BREMSLICHTSCHALTER

Bremslichtschalter prüfen	Nach Bremspedalweg von 20 + 5 mm – am Pedal gemessen – muß Brems- licht aufleuchten
------------------------------	--

Kadett-C mit Motoren 10 und 12

Trommelbremsen vorn und hinten

TANDEM-HAUPTBREMSZYLINDER (ATE)

Nenndurchmesser	3/4" = 19,05 mm
Größter zul. Gehäusedurchmesser	19,16 mm
Kleinster zul. Kolbendurchmesser	18,90 mm

TANDEM-HAUPTBREMSZYLINDER (DELCO-MORAINE)

Nenndurchmesser	3/4" = 19,05 mm
Größter zul. Gehäusedurchmesser	19,12 mm
Kleinster zul. Kolbendurchmesser	19,00 mm

RADBREMSZYLINDER

Nenndurchmesser	vorn	hinten
	15/16" = 23,81 mm	5/8" = 15,87 mm
Größter zul. Zylinderbohrungsdurchmesser	23,92 mm	15,97 mm
Kleinster zul. Kolbendurchmesser	23,66 mm	15,74 mm

Kadett-C mit Motoren 10 und 12

Trommelbremsen vorn und hinten

BREMSTROMMEL VORN UND HINTEN

Innendurchmesser und Breite der Bremsstrommel	200 x 50 mm
Höchstzulässiger Innen-Ø der Bremsstrommel nach dem Feinstdrehen	201 mm
Zul. Rundlaufabweichung der Bremsstrommel	vorn: max. 0,08 mm (bei Aufnahme in den äußeren Laufringen) hinten: max. 0,1 mm (bei Aufnahme in Paßbohrung im Trommelboden)
Schleifradius für Bremsbelag bei Verwendung einer Belagschleifmasch.	Schleifradius um 0,2 bis 0,5 mm kleiner einstellen als gemessenen Trommelradius
Bremsstrommel-Ausdrehwerte	Drehzahl: 40 bis 50 min ⁻¹ (U/min) Vorschub: 0,08 bis 0,1 mm Schnittiefe: 0,3 mm max. Radius der Stahlspitze: ca. 1,6 mm
Bremsbackeneinstellung	Jeden Bremsbacken mit Verstellexzenter an der Bremsträgerplatte einzeln einstellen

BREMSBELAG

	Länge x Breite x Dicke
Abmessungen der Bremsbeläge in mm	vorn: 190 x 45 x 5 hinten: 190 x 28 x 5
Bremsbelagdicke	Normalmaß: 5 mm (geschliffen und einbaufertig) Übermaß: 5,6 mm
Bremsbelagfläche effektiv in cm ²	
vorn	304
hinten	212
gesamt	516

Kadett-C mit Motoren 10 und 12

Trommelbremsen vorn und hinten

HANDBREMSE

Handbremseinstellung	Beim Anziehen des Handbremshebels muß bei der 3. Raste die Bremswirkung gerade einsetzen
Wirksame Fläche in cm ²	212

Bei Sonderausführung „Bremskraftverstärker für Trommelbremsen vorne“ siehe technische Daten von:

1. Pedalübersetzung
2. Tandem-Hauptbremszylinder
3. Bremskraftverstärker

bei Kadett-C mit 12 S-Motor.

Bei Sonderausführung „Scheibenbremse vorn mit Bremskraftverstärker“ siehe technische Daten von Kadett-C mit 12 S-Motor.

Kadett-C mit Motor 12 S**Scheibenbremse vorn, Trommelbremse hinten****BREMSPEDAL**

Bremspedalweg	An der Pedalplatte gemessen, damit Steuerweg des Bremskraftverstärkers von ca. 1 mm gewährleistet ist 6 bis 9 mm – einstellbar
Buchse im Bremspedal	Zulässiger Innendurchmesser nach dem Ausreiben: 14,05 bis 14,12 mm
Pedalübersetzung	5,2

DRÜCKE IM BREMSSYSTEM

Druck beim Entlüften mit dem Bremsentlüfter	1,5 bar Überdruck (1,5 atü)
Prüfdauer des hydraulischen Systems auf Dichtheit	ca. 10 Minuten
Bremsvordruck prüfen	Mindestens 0,6 bar Überdruck (0,6 atü) nach vorheriger Bremsbetätigung im hinteren Bremskreis. Im vorderen Bremskreis ist kein Vordruck vorhanden

BREMSLICHTSCHALTER

Bremslichtschalter prüfen	Nach Bremspedalweg von 20 + 5 mm – am Pedal gemessen – muß Bremslicht aufleuchten
---------------------------	---

TANDEM-HAUPTBREMSZYLINDER (ATE)

Nenndurchmesser	13/16" = 20,64 mm
Größter zul. Gehäusedurchmesser	20,75 mm
Kleinster zul. Kolbendurchmesser	20,49 mm

TANDEM-HAUPTBREMSZYLINDER (DELCO-MORAINE)

Nenndurchmesser	13/16" = 20,64 mm
Größter zul. Gehäusedurchmesser	20,71 mm
Kleinster zul. Kolbendurchmesser	20,58 mm

Kadett-C mit Motor 12 S

Scheibenbremse vorn, Trommelbremse hinten

BREMSKRAFTVERSTÄRKER (ATE ODER DELCO MORAINÉ)

Ausführung des Bremskraftverstärkers	7" Einzelmembrangerät
Rückschlagventil für Unterdruckschlauch	Pfeile am Ventilgehäuse müssen zum Ansaugkrümmer zeigen

SCHEIBENBREMSE VORN

Vorderradbremszylinder-Kolben-Ø	48 mm
Außen-Ø der Bremsscheibe	238 mm
Stärke der Bremsscheibe	11 mm
Mindeststärke der Bremsscheibe nach dem beidseitigen Feinstdrehen	10 mm 0,5 mm max. je Bremsscheibenseite
Rauhtiefe der Brems-scheibenoberfläche	Zulässige Rauhtiefe 0,006 bis 0,008 mm – beim Feinstdrehen beachten
Höchstzulässige Toleranz der Brems-scheibenstärke (Ungleichdicke)	max. 0,01 mm
Höchstzulässiger Seitenschlag der ausgebauten Bremsscheibe	max. 0,03 mm
Höchstzulässiger Seitenschlag der eingebauten Bremsscheibe	max. 0,22 mm
Zulässige Riefentiefe je Bremsscheibenseite	0,4 mm
Bremsbackeneinstellung	selbstnachstellend
Gesamtstärke des Bremsbelages mit Belagplatte	14,5 mm
Zulässige Reststärke des Bremsbelages mit Belagplatte	ca. 7 mm
Einfahrvorschrift für neue Bremsbeläge	Bis 200 km Fahrstrecke keine mutwillige Gewaltbremsung vornehmen

Kadett-C mit Motor 12 S**Scheibenbremse vorn, Trommelbremse hinten****RADBREMSSZYLINDER HINTEN**

Nenndurchmesser	hinten
	5/8" = 15,87 mm
Größter zul. Zylinderbohrungsdurchmesser	15,97 mm
Kleinster zul. Kolbendurchmesser	15,74 mm

TROMMELBREMSE HINTEN

Innendurchmesser und Breite der Bremstrommel	200 x 50 mm
Höchstzulässiger Innendurchmesser der Bremstrommel nach dem Feinstdrehen	201 mm
Zulässige Rundlaufabweichung der Bremstrommel	0,1 mm (bei Aufnahme in Paßbohrung im Trommelboden)
Schleifradius für Bremsbelag bei Verwendung einer Belagschleifmaschine	Schleifradius um 0,2 bis 0,5 mm kleiner einstellen als gemessenen Trommelradius
Bremstrommel-Ausdrehwerte	Drehzahl: 40 bis 50 min ⁻¹ (U/min) Vorschub: 0,08 bis 0,1 mm Schnitttiefe: 0,3 mm max. Radius der Stahlspitze: ca. 1,6 mm
Bremsbackeneinstellung	Jeden Bremsbacken mit Verstellexzenter an der Bremsträgerplatte einzeln einstellen

Kadett-C mit Motor 12 S

Scheibenbremse vorn, Trommelbremse hinten

BREMSBELAG

Abmessungen der Bremsbeläge in mm	Länge x Breite x Dicke vorn: 62 x 44 x 10 Scheibenbremse hinten: 190 x 28 x 5 Trommelbremse
Bremsbelagdicke hinten	Normalmaß: 5,0 mm (geschliffen und einbaufertig) Übermaß: 5,6 mm
Bremsbelagfläche effektiv in cm ² vorn hinten gesamt	105 212 317

HANDBREMSE

Handbremseinstellung	Beim Anziehen des Handbremshebels muß bei der 3. Raste die Bremswirkung gerade einsetzen
Wirksame Fläche in cm ²	212

Kadett-C mit Motoren 10, 12 und 12 S
Scheibenbremse vorn, Trommelbremse hinten
Trommelbremse vorn und hinten

DREHMOMENT-RICHTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment Nm (kpm)
Radmuttern	90 (9,0)
Bremsgerät an Bock	20 (2,0)
Tandem-Hauptbremszylinder an Stirnwand	18 (1,8)
Hohlschrauben für Anschlußstück	25 (2,5)
Überwurfschrauben für alle Bremsleitungen	10 (1,0)
Bremsschlauch an Radbremszylinder vorn	30 (3,0)
Bremsträgerplatte an Achsschenkel	25 (2,5)
Bremssattel an Achsschenkel	100 (10,0)
Bremsscheibe an Vorderradnabe	45 (4,5)
Entlüftungsschraube an Radbremszylinder vorn und hinten	10 (1,0)
Befestigung Radbremszylinder an Bremsträgerplatte	10 (1,0)
Bremsträgerplatte an Hinterachstragrohr M 8 x 1,0	25 (2,5)
M 10 x 1,0	60 (6,0)

Kadett-C**Motoren: 10, 12, 12 S****MOTORÖL**

	10	12	12 S
Ölqualität			
			<u>HD-Einbereichsöl</u>
	Sommer		SAE 30
	Winter		SAE 20
	Bei langanhaltenden Temperaturen unter -20°C , jedoch nicht für hohe Dauergeschwindigkeiten		SAE 10
Ganzjähriger Betrieb			<u>HD-Mehrbereichsöl</u>
			SAE 10 W 40
			SAE 10 W 50
			SAE 20 W 50
	Bei langanhaltenden Temperaturen unter -20°C		SAE 5 W 30
Erstfüllmenge	ca. 3,0 Ltr.		
Füllmenge ohne Filter mit Filter zwischen „Min“ und „Max“			
			ca. 2,5 Ltr.
			ca. 2,75 Ltr.
			ca. 1,0 Ltr.

EINSTELLWERTE

EINSTELLWERTE			
	10	12	12 S
Ventilspiel Einlaß Auslaß	0,15 mm 0,25 mm Spiele gelten bei betriebswarmem Motor		
Verteiler-Schließwinkel -Schließzeit	$50 \pm 3^\circ$ $56 \pm 3\%$	} bei mind. 0,4 mm Kontaktabstand	
Zündzeitpunkt	Markierung auf der Kurbelwellenriemenscheibe muß mit Balken auf dem Steuergehäuse- deckel fluchten		
Zündkerzen- Elektrodenabstand	0,7 bis 0,8 mm		
Leerlaufdrehzahl Schaltgetriebe Autom. Getriebe in Fahrstufe	bei betriebswarmem Motor 800 bis 850 min ⁻¹ (U/min) 800 bis 850 min ⁻¹ (U/min) in N		
Kupplungspedalspiel	25 bis 30 mm		

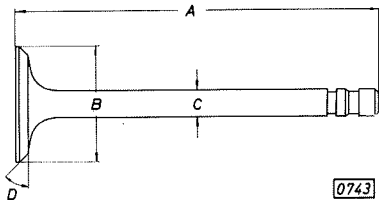
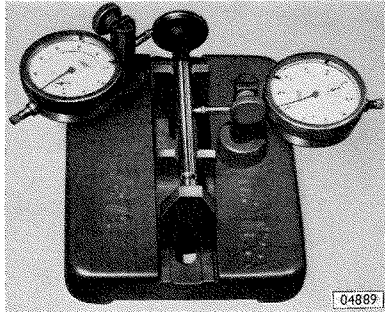
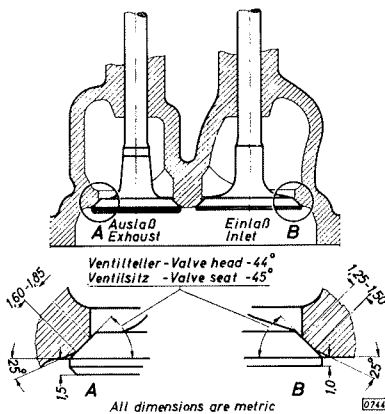
Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

ZYLINDERKOPF

Dicke der Zylinderkopfdichtung	1,15 bis 1,30 mm (eingebaut)		
Rauminhalt der Verbrennungskammer	29,5 bis 30,1 cm ³		
Ventilsitzbreite am Zylinderkopf Einlaß Auslaß	1,25 bis 1,50 mm 1,60 bis 1,85 mm		
Ventilschaftspiel Einlaß Auslaß	0,015 bis 0,045 mm 0,035 bis 0,065 mm		
Ventilsitztiefe Einlaß Auslaß	mind. 1,0 mm mind. 1,5 mm		
Kennzeichnung des Zylinderkopfes auf linker Seite in der Mitte	10	12	12 S
	O eingeschlagen	ohne Kennzeichen	* eingeschlagen

VENTILE

Ventilmaße	10		12		12 S		
							
		A mm	B mm Ø	C (Ø in mm)			D
				normal	Übergr. 1 0,075	Übergr. 2 0,150	Übergr. A 0,250
Einlaßventil	99,3	32	$\frac{7,010}{7,000}$	$\frac{7,085}{7,075}$	$\frac{7,160}{7,150}$	$\frac{7,260}{7,250}$	44°
Auslaßventil	101,1	27	$\frac{6,990}{6,980}$	$\frac{7,065}{7,055}$	$\frac{7,140}{7,130}$	$\frac{7,240}{7,230}$	44°
Ventilschaftbohrungen und zugehörige Ventile	Größen (mm)		Ventilschaft- bohrung-Ø mm	Zugehöriger Einlaßventil mm	Ventilschaft-Ø Auslaßventil mm		Kennzeichen der Übergröße
	Produktion	normal	$\frac{7,045}{7,025}$	$\frac{7,010}{7,000}$	$\frac{6,990}{6,980}$		—
	Produktion und Kunden- dienst	Übergröße 1 0,075	$\frac{7,120}{7,100}$	$\frac{7,085}{7,075}$	$\frac{7,065}{7,055}$		1
		Übergröße 2 0,150	$\frac{7,195}{7,175}$	$\frac{7,160}{7,150}$	$\frac{7,140}{7,130}$		2
	Kunden- dienst	Übergröße A 0,250	$\frac{7,295}{7,275}$	$\frac{7,260}{7,250}$	$\frac{7,240}{7,230}$		A
Ventilschlag	Zulässiger Schlag des Ventilschaftes zum Ventilkegel Einlaßventil: 0,03 mm Auslaßventil: 0,05 mm 						
Ventilsitzbearbeitung							

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

NOCKENWELLE

	Lagerzapfen der Nockenwelle schleifen auf $\varnothing$ mm			Lager nach Einpressen aufbohren auf $\varnothing$ mm		
	Lager- zapfen Nr. 1	Lager- zapfen Nr. 2	Lager- zapfen Nr. 3	Lager Nr. 1	Lager Nr. 2	Lager Nr. 3
Normale Größe (Produktion)	$\frac{40,975}{40,960}$	$\frac{40,475}{40,460}$	$\frac{39,975}{39,960}$	$\frac{41,025}{41,000}$	$\frac{40,525}{40,500}$	$\frac{40,025}{40,000}$
0,1 mm Untermaß (Produktion)	$\frac{40,875}{40,860}$	$\frac{40,375}{40,360}$	$\frac{39,875}{39,860}$	$\frac{40,925}{40,900}$	$\frac{40,425}{40,400}$	$\frac{39,925}{39,900}$
0,5 mm Untermaß (nur für Kundendienst)	$\frac{40,475}{40,460}$	$\frac{39,975}{39,960}$	$\frac{39,475}{39,460}$	$\frac{40,525}{40,500}$	$\frac{40,025}{40,000}$	$\frac{39,525}{39,500}$
Längsspiel	0,2 bis 0,3 mm					
Höhenschlag	Zulässiger Schlag, am mittleren Lagerzapfen gemessen: 0,03 mm bei Aufnahme der äußeren Lagerzapfen in Spitzen					

STÖSSELSTANGE

Höhenschlag	Zulässiger Schlag: 0,2 mm bei Aufnahme in den Kugelenden
-------------	--

ZYLINDERBOHRUNG UND ZUGEHÖRIGE KOLBEN

Motor 10				
Größe	Zylinderbohrung		Kolben	
	Zylinderbohrung mm Ø	Richtzahl für Zylinderbohrung auf Kurbelgehäuse	Zugehöriger Kolben-Ø-mm Kdd. (Markierung auf dem Kolbenboden)	Richtzahl auf Kolbenboden Kdd.
Produktionsgrößen	71,95	5	71,94	5
	71,96	6		
	71,97	7	71,96	7
	71,98	8		
	71,99	9	71,98	99
	72,00	00		
	72,01	01	72,00	01
	72,02	02		
	72,03	03	72,02	03
	72,04	04		
	72,05	05	72,04	05
	72,06	06		
	72,07	07	72,06	07
	72,08	08		
	72,09	09	72,08	09
	72,10	1		
Übergröße 0,5 mm	72,47	72,46	72,46	7 + 0,5
	72,48	72,47	72,47	8 + 0,5
	72,49	72,48	72,48	9 + 0,5
	72,50	72,49	72,49	0 + 0,5
Übergröße 1,0 mm	72,97	72,96	72,96	7 + 1,0
	72,98	72,97	72,97	8 + 1,0
	72,99	72,98	72,98	9 + 1,0
	73,00	72,99	72,99	0 + 1,0

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

ZYLINDERBOHRUNG UND ZUGEHÖRIGE KOLBEN

Motor 12, 12 S				
Größe	Zylinderbohrung		Kolben	
	Zylinderbohrung Ø mm	Richtzahl für Zylinderbohrung auf Kurbelgehäuse	Zugehöriger Kolben-Ø-mm Kdd.	Richtzahl auf Kolbenboden Kdd.
Produktionsgrößen	78,95	5	78,95	5
	78,96	6	78,96	6
	78,97	7	78,97	7
	78,98	8	78,98	8
	78,99	99	78,99	99
	79,00	00	79,00	00
	79,01	01	79,01	01
	79,02	02	79,02	02
	79,03	03	79,03	03
	79,04	04	79,04	04
	79,05	05	79,05	05
	79,06	06	79,06	06
	79,07	07	79,07	07
	79,08	08	79,08	08
	79,09	09	79,09	09
	79,10	1	79,10	1
Übergröße 0,5 mm	79,47	79,47	79,47	7 + 0,5
	79,48	79,48	79,48	8 + 0,5
	79,49	79,49	79,49	9 + 0,5
	79,50	79,50	79,50	0 + 0,5

Kadett-C**Motoren: 10, 12, 12 S****ZYLINDERBOHRUNG**

Zulässige Übergröße	Motor 10	Motoren 12, 12 S
	bis 1,0 mm	bis 0,5 mm
Bohrung	Nach dem Aufbohren ursprüngliche Richtzahl auf dem Kurbelgehäuse ungültig machen und neue Übergröße-Richtzahl einschlagen	
	Zulässige Unrundheit: 0,013 mm Zulässige Konizität: 0,013 mm Unrundheit in 4 verschiedenen Höhen der Bohrung messen	

KOLBEN

Ausführung	Motor 10	Motoren 12, 12 S
	Nischenkolben	
Spiel	Bei Teil-Motoren und Zylinderblöcken mit kompletten Kolben beträgt das Kolbenspiel	
	0,01 mm	0,0 mm
	Bei Instandsetzungen (Übergröße) ist je nach lieferbarem Kolben ein Kolbenspiel von	
	0,01 bis 0,03 mm	0,0 mm
	zu berücksichtigen	

KOLBENRINGE

		Motor 10	Motoren 12, 12 S
Rechteckring und Minutenring	Höhe mm	2	2
	Stoßspiel mm	0,25 bis 0,40	0,30 bis 0,45
Ölabstreifring	Höhe mm	5	5
	Stoßspiel mm	0,20 bis 0,35	0,25 bis 0,40
Ringstoßverteilung	180°		

KOLBENBOLZEN

Montage	Motoren 10, 12, 12 S	
	Zur Montage des Kolbenbolzens Pleuelstange mit Heizplatte oder Elektro-Ofen MW 101 auf ca. 280° C erwärmen. Diese Temperatur darf auf keinen Fall überschritten werden. Temperatur-Meßfarbstift Nr. 2815/280 verwenden	

PLEUELSTANGE

Gewichtsunterschied	Stahlausführung	Zulässiger Gewichtsunterschied der Pleuelstangen innerhalb eines Motors: 4 g
	Gußausführung	In einem Motor dürfen nur Pleuelstangen gleicher Gewichtsklasse eingebaut werden. Die jeweilige Gewichtsklasse ist an der Farbmarkierung erkennbar

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

KURBELWELLENSCHLEIFMASSE

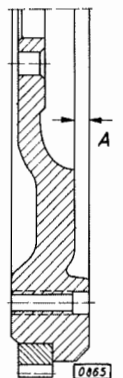
	Kurbelwellenlagerzapfen				Pleuellagerzapfen		Pleuelbreite
	1	2		3			
	Ø mm	Ø mm	Führungslager Breite mm	Ø mm	Ø mm	Breite mm	mm
Normalgröße							
Kurbelwellen- und Pleuellagerzapfen	<u>54,010</u> 53,997	<u>54,020</u> 54,007	<u>29,052</u> 29,000	<u>54,020</u> 54,007	<u>44,987</u> 44,971	<u>23,080</u> 23,000	<u>22,890</u> 22,838
Kennzeichnung der KW-Lagerschalen:							
Farbkennzeichnung:							
oben:	keine	grün		grün			
unten:	keine	orange		orange			
Eingeschl. Kennzeichen:							
oben:	1 ON oder 721-N	2 O + UN oder 725-N		631-N			
unten:	1 UN oder 722-N	2 O + UN oder 725-N		635-N			
Kennzeichnung der Pleuellagerschalen:					ohne		
Übergröße							
Außendurchmesser oben:	Ü 1 - OB	Ü		Ü 3 - OB			
KW-Lager unten:	Ü 1 - U	Ü		Ü 3 - U			
0,25 mm Untermaß für Produktion und Kundendienst							
Kurbelwellen- und Pleuellagerzapfen	<u>53,760</u> 53,747	<u>53,770</u> 53,757	<u>29,252</u> 29,200	<u>53,770</u> 53,757	<u>44,737</u> 44,721	<u>23,080</u> 23,000	<u>22,890</u> 22,838
Kennzeichnung der KW-Lagerschalen:							
Farbkennzeichnung:							
oben:	keine	grün		grün			
unten:	keine	orange		orange			
Eingeschl. Kennzeichen:							
oben:	1 OA oder 026-A	2 O + UA oder 034-A		632-A			
unten:	1 UA oder 028-A	2 O + UA oder 034-A		636-A			
Kennzeichnung der Pleuellagerschalen:					„A“		
0,50 mm Untermaß für Kundendienst							
Kurbelwellen- und Pleuellagerzapfen	<u>53,510</u> 53,497	<u>53,520</u> 53,507	<u>29,452</u> 29,400	<u>53,520</u> 53,507	<u>44,487</u> 44,471	<u>23,280</u> 23,200	<u>23,090</u> 23,038
Kennzeichnung der KW-Lagerschalen:							
Farbkennzeichnung:							
oben:	keine	keine		keine			
unten:	keine	keine		keine			
Eingeschl. Kennzeichen:							
oben:	1 OB 0,50	2 OB 0,50		3 OB 0,50			
unten:	1 U 0,50	2 UB 0,50		3 U 0,50			
Kennzeichnung der Pleuellagerschalen:					„B“		

KURBELWELLE

	10	12	12 S
Kurbelwellen- und Pleuellagerzapfen	Zulässige Unrundheit: 0,006 mm Zulässige Konizität: 0,01 mm		
Rundlaufabweichung	Zulässige Abweichung des mittleren Kurbelwellenlagerzapfens bei Aufnahme der Welle im Zylinderblock: 0,03 mm		
Längsspiel	Zulässiges Spiel: 0,09 bis 0,2 mm		
Zulässiges Hauptlagerspiel	Lager I: 0,020 bis 0,046 mm Lager II: 0,010 bis 0,036 mm Lager III: 0,0 bis 0,026 mm		
Zulässiges Pleuellagerspiel	0,015 bis 0,059 mm		

SCHWUNGRAD

	10	12	12 S
Anlaßzahnkranz	Vor dem Aufziehen Zahnkranz auf 180° bis 230° C erwärmen		
Seitenschlag	Zulässiger Schlag des eingebauten Schwungrades am äußeren Rand der Kupplungsbelagfläche: 0,1 mm		
Feinstdrehen	Zulässige Materialabnahme im Bereich der Kupplungsscheibenanlagefläche: 0,3 mm Um die Kupplungsmaßverhältnisse nach dem Feinstdrehen wieder zu erhalten, erhabene Stirnfläche des Schwungrades auf Maß A abdrehen. A = 5,0 bis 5,2 mm		



ÖLPUMPE

	10	12	12 S
Zahnflankenspiel	Zulässiges Spiel: 0,1 bis 0,2 mm		
Überstand der Zahnräder über den Gehäuserand	0,04 bis 0,1 mm		

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

FÜLLMENGEN

Inhalt des Kühlsystems in Ltr.	Schalt- getriebe	ohne Heizung	10	12	12 S
			4,5	4,2	4,2
	Autom. Getriebe	mit Heizung	4,9	4,6	4,6
		ohne Heizung	–	–	4,2
		mit Heizung	–	–	4,6

FROSTSCHUTZMITTELMISCHUNG MIT HEIZUNG

10		12, 12 S		Gefrierpunkt
Wasser in Ltr.	Frostschutzmittel in Ltr.	Wasser in Ltr.	Frostschutzmittel in Ltr.	
3,4	1,5	3,2	1,4	–10° C
3,2	1,7	3,0	1,6	–20° C
2,7	2,2	2,6	2,0	–30° C
2,4	2,5	2,2	2,4	–40° C

THERMOSTAT

Öffnungsbeginn Volle Öffnung Kennzeichnung	10, 12, 12 S	
	86 bis 89° C 102° C 87/102 eingeschlagen	90 bis 94° C 107° C 92/107 eingeschlagen

RENKVERSCHLUSS

Kennzeichnung	800
Siedepunkt des Kühlmittels	116° C
Öffnungsdruck	0,73 bis 0,87 bar (atü)

VERGASER-KENNDATEN

Motor	10	12	12 S	12 S
Leistung in KW (PS)	29 (40)	38 (52)	44 (60)	44 (60)
Getriebe	Schalt	Schalt	Schalt	Automatik
Vergaser-Typ	30 PDSI	30 PDSI	35 PDSI	35 PDSI
Kennummer	3 441 850	3 441 815	3 441 838	3 441 833
Kalibrierungsbuchstabe	A	A	A	A
Typenschild lang	violett	gelb	gelb	gelb
Typenschild kurz	–	–	violett	kupfer
Zusatzsystem	Ungemisch	Ungemisch	Ungemisch	Ungemisch
Baujahr	3.74 bis	8.73 bis	8.73 bis	8.73 bis

VERGASER-KALIBRIERUNG

Schwimmernadelventil	1,75	1,75	1,75	1,75
Dichtring für Schwimmernadelventil in mm	2,0	2,0	2,0	2,0
Einspritzmenge i. cm ³ /Hub b. langsamem Gasgeben	0,7 ± 0,1	0,9 ± 0,1	0,7	0,85
b. schnellem Gasgeben	–	–	–	–
Stufe	–	–	–	–
Lufttrichter – Ø in mm	24	26	26	26
Gemischaustritt	2,4	2,4	2,4	2,4
Hauptdüse	X 122,5	X 127,5	X 127,5	X 127,5
Luftkorrekturdüse	90	85	80	80
Mischrohr	–	–	–	–
Leerlaufdüse	47,5	50	47,5	47,5
Übergangsdüse	–	–	–	–
Übergangsluftdüse	–	–	–	–
Einspritzrohr (kalibriert)	45	47,5	47,5	47,5
Einspritzrichtung				
Anreicherung Hauptdüsensystem	50	50	70	70
Rohr im Deckel	95	110	100	100
Gewicht in Anreich.	0,28 g	0,28 g	0,28 g	0,28 g
Zusatzkraftstoffdüse	–	–	–	–
Zusatzgemischdüse	–	–	–	–
Reduzierdüse für Unterdruckdose	–	–	–	–

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

VERGASER-EINSTELLUNG

Motor	10	12	12 S	12 S
Kennnummer	3 441 850	3 441 815	3 441 838	3 441 833
Leerlaufdrehzahl min ⁻¹ (U/min)	800 bis 850	800 bis 850	800 bis 850	800 bis 850
Zündunterdruck mbar (mm Hg)	0	0	0	0
CO-Anteil im Abgas bei Leerlaufdrehzahl in Vol. %	2,5 bis 3,5	2,5 bis 3,5	2,5 bis 3,5	2,5 bis 3,5
Schnelleerlauf min ⁻¹ (U/min) (bei betriebs- warmem Motor)	–	–	–	–
Pumpenverbindungs- stange im Übertragungs- hebel	–	–	–	–
Splintstellung in Pumpenstange	–	–	–	–
Einstellmaß für Außen- belüftung in mm	–	–	–	–
Drosselklappenspalt der II. Stufe in mm	–	–	–	–
Spaltmaß Starter- klappe in mm	–	–	–	–

KRAFTSTOFFPUMPE

Motor	10; 12; 12 S
Anschluß der Kraftstoff- leitung in mm Ø	6,0
Förderdruck in bar (atü) bei ca. 2000 min ⁻¹ (U/min) – Motor	0,18–0,24

Kadett-C**Motoren: 10, 12, 12 S****ANLASSER**

Fabrikat	Delco Remy	Bosch	
Typ		DF → 12V 0,5 PS	
Kennummer	3 471 143	0 001 157 003/004	
Leerlaufprüfung: Strom (Amp.) Drehzahl min ⁻¹ (U/min) Spannung (Volt)	36,5 bis 43,5 10,6	20 bis 40 6500 bis 8500 11,5	
Belastungsprüfung: Strom (Amp.) Drehzahl min ⁻¹ (U/min) Spannung (Volt)	175 1800 10,4		
Kurzschlußprüfung: Strom (Amp.) Spannung (Volt)	260 max 6	320 bis 400 9	280 bis 360 8
Einzugsspannung des Magnetschalters in Volt Mindestwert		7,5	
Mindestmaß des Kollektors in mm Ø	37,0	31,2	
Mindestlänge der Bürsten in mm	7,0	11,5	

ZÜNDSPULE

Fabrikat	Delco Remy	Bosch
Typ	12V DR 502	KW 12V
Kennummer	... 200	0 221 102 073
Widerstand der Primärwicklung in Ohm	1,2 bis 1,6	
Funkenmeßstrecke in mm	14	
Zündspannung in Volt	12000 bis 16000	

ZÜNDKERZE

Fabrikat	AC	Bosch
Typ	42 FS	W 200 T 35
Elektrodenabstand in mm	0,7 bis 0,8	

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

DREHSTROMLICHTMASCHINE

Fabrikat	Delco Remy	Bosch	Delco Remy	Bosch
Typ		G1 → 14V 22		K1 → 14V 20
Kennummer	3 472 004	0 120 300 530/531	3 472 014	0 120 400 838/839
Nennspannung in Volt	14	14	14	14
Max. Strom in Ampere	28		45	
Leistung in Ampere bei min ⁻¹ (U/min)				
1200				10
1500	10	10	21	
2000				30
2200	17	18	31	
6000				45
7000	28	28	45	
Mind. Ø der Schleifringe in mm	21,0	26,8	21,0	31,5
Mind. Länge der Bürsten in mm	10			14
Widerstand der Erregerwicklung in Ohm	2,52 bis 3,08	4 + 10%	2,52 bis 3,08	4 + 10%
Widerstand der Ständerwicklung in Ohm	0,38 bis 0,43	0,36 + 10%	0,23 bis 0,25	0,18 + 10%
Drehmoment der Gehäus- schrauben in Ncm (kpcm)		350 bis 550 (35 bis 55)		350 bis 550 (35 bis 55)
Drehmoment der Riemen- scheibenmutter in Nm (kpm)	55 bis 83 (5,5 bis 8,3)	35 bis 40 (3,5 bis 4,0)	55 bis 83 (5,5 bis 8,3)	35 bis 40 (3,5 bis 4,0)

REGLER

Fabrikat	Delco Remy	Bosch	Delco Remy	Bosch
Typ		AD 1 / 14 V ADN 1 / 14 V		AD 1 / 14 V ADN 1 / 14 V
Kennummer		0 190 601 006 0 190 600 010 0 190 600 016		0 190 601 006 0 190 600 010 0 190 600 016
Regulierspannung in Volt bei Lichtmaschinendrehz. min ⁻¹ (U/min)	14,45 bis 14,95	13,9 bis 14,8	14,45 bis 14,95	13,9 bis 14,8
		4000		4000
Laststrom in Ampere Batterie und Belastungs- widerstand parallel geschaltet	14	22	23	36

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

VERTEILER

Motor	10; 12; 12 S	
Kennnummer		
Delco Remy	3 470 222	
Bosch	0 231 170 012	
Typ	JFU 4 (R)	
Zündzeitpunkt	Zündmarkierungen fluchtend	
Zündverstellung in ° KW bei min ⁻¹ (U/min) (Motordrehzahl)		
1200	0 bis 7,5	
1600	11 bis 20	
2000	15,5 bis 21,5	
3000	20 bis 26	
3800	24 bis 30	
Unterdruck		
Beginn mbar (mm Hg)	106 bis 173 (80 bis 130)	
Ende mbar (mm Hg)	239 bis 266 (180 bis 200)	
Verstellung in ° KW	12,5 bis 17,5	
Schließwinkel in °	47 bis 53	} bei mind. 0,4 mm Kontaktabstand
Schließzeit in %	53 bis 59	
Kondensator in µF	0,15 bis 0,23	
Widerstand der Zündleitung in Ohm	3000 (Höchstwert)	
Widerstand des Läufers in Ohm		
Delco Remy	10000 + 30% - 10%	
Bosch	4500 + 30% - 10%	

Kadett-C

Motoren: 10, 12, 12 S

DREHMOMENT-RICHTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment Nm (kpm)
Pleuellagerdeckel an Pleuelstange	27 (2,7)
Kurbelwellenlagerdeckel an Zylinderblock	62 (6,2)
Schwungrad an Kurbelwelle	35 (3,5)
Riemenscheibe an Kurbelwelle	40 (4,0)
Kettenrad an Nockenwelle	40 (4,0)
Zylinderkopfbefestigung	45 (4,5)
Saugrohr an Zylinderkopf	23 (2,3)
Auspuffkrümmer an Zylinderkopf	23 (2,3)
Zündkerzen	40 (4,0)
Halter Motoraufhängung vorn an Zylinderblock	20 (2,0)
Hintere Motoraufhängung an Getriebeendstück	45 (4,5)
Motordämpfungsblock an Motoraufhängung	40 (4,0)
Traverse an Längsträger	40 (4,0)

Kadett-C

Kupplung und Schaltgetriebe

KUPPLUNG

	10	12	12 S
Kupplungsscheibe	Außen- und Innendurchmesser des Belages		
	170/120 mm		180/131 mm
	zulässiger Seitenschlag nahe des äußeren Umfanges: 0,4 mm		
	Scheibendicke (unbelastet)		
	9,0 + 0,5 mm		8,6 + 0,5 mm
Kupplungspedalspiel	25 bis 30 mm – an der Pedalplatte gemessen		

SCHALTGETRIEBE

Übersetzungen	1. Gang	3,733
	2. Gang	2,243
	3. Gang	1,432
	4. Gang	1,000
	Rückwärtsgang	3,900
Getriebeölqualität	Neufüllung und Nachfüllung: M 15/1 (SAE 80)	
Füllmenge	ca. 0,6 Ltr.	

DREHMOMENT-RICTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment	
	Nm	kpm
Dämpfungsblock, hinten an Adapter	45	4,5
Dämpfungsblock, hinten an Querträger	30	3,0
Dämpfungsblock an Getriebeendstück	45	4,5
Querträger an Unterbau	40	4,0
Mutter an Mitnehmerhülse auf Hauptwelle	25	2,5
Schraube, Getriebeendstück an Getriebegehäuse	35	3,5

GETRIEBEÖL

Motor	12 S
Ölqualität	Handelsübliches Spezialöl mit der Bezeichnung „Dexron®“ und einer nachfolgenden Nummer „B“, Katalog-Nr. 19 40 690
Erstfüllmenge (bei leerem Getriebe und Wandler)	ca. 5 Ltr.
Nachfüllmenge (nach Ölablassen)	ca. 2,5 Ltr.
Ölmessung	bei laufendem Motor in Wählhebelstellung „P“: Ölstand bei 20°C Getriebeöl-Temperatur: 14 mm" unterhalb „F“-Markierung bei 90°C Getriebeöl-Temperatur (nach mind. 15 km-Fahrt): auf „F“-Markierung

ÖLDRUCKPRÜFUNG

Motor	12 S
<u>Stehendes Fahrzeug</u>	
in „D“ bei Motorleerlauf	4,3 bis 4,9 bar Überdruck (atü)
in „1“ bei $\approx 0,41$ bar Unterdruck (ca. 305 mm QS)	7,0 bis 7,7 bar Überdruck (atü)
bei Festbremsdrehzahl (stall speed) (Prüfdauer nicht über 5 Sek.!)	10,9 bis 11,7 bar Überdruck (atü)
<u>Auf Probefahrt bzw. Rollenprüfstand</u>	
in „D“ bei Kickdown muß Getriebe aufwärts schalten bei	7,0 bis 8,4 bar Überdruck (atü)

Kadett-C
Automatisches Getriebe
(Opel-Automatic)

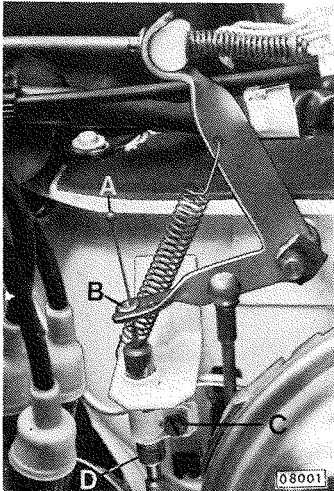
SCHALTPUNKT-TABELLE

Typ und Motor	Hinter- achs- Über- setzung	Reifengröße	Fahrbedingungen	Schaltpunkte (km/h) in Fahrstufe							
				D 1-2	D 2-3	D 3-2	D 2-1	"2" 1-2	"2" 2-1	"1" km/h	"2" km/h
Kadett-C	12 S	4.11 155-13/4 PR 155 SR 13 175/70 SR 13	Minimale Drosselklappenöffnung	18-20	21-25	18-21	16-18	18-20	16-18		
			Kickdown berührt	53-60	74-80	51-58	13-15	53-60	13-15		
			Kickdown durchgetreten	57-64	93-101	85-93	46-54	57-64	46-54		
			Maximale Geschwindigkeit							60	97
			Kickdown-Rücksch. mögl. unterh. km/h			85-93	46-54				
		4.375 155-13/4 PR 155 SR 13 175/70 SR 13	Minimale Drosselklappenöffnung	17-19	20-23	17-20	15-17	17-19	15-17		
			Kickdown berührt	50-56	70-75	48-55	13-14	50-56	13-14		
			Kickdown durchgetreten	53-60	88-95	80-87	43-51	53-60	43-51		
			Maximale Geschwindigkeit							57	93
			Kickdown-Rücksch. mögl. unterh. km/h			80-87	43-51				

Kadett-C

Automatisches Getriebe (Opel-Automatic)

GETRIEBEEINSTELLUNG (BEI EINGEBAUTEM GETRIEBE)

Motor	12 S
Kickdown-Einstellung	1. 8 mm-Klötzchen zwischen niedergetretenem Gaspedalhebel und Boden klemmen. 2. Vergaser-Drosselklappe voll geöffnet. Gegebenfalls Gasgestänge zuerst korrigieren. 3. Klemmschelle C lösen. 4. Hülse D verschieben, bis Kugel A an Tülle B anliegt. 5. Klemmschelle C festziehen. 
Wählhebel-Einstellung	1. Wählstange von Getriebewählhebel lösen. 2. Handwählhebel und Getriebewählhebel in Fahrstufe „1“ einrasten. 3. Gabelkopf der Wählstange einstellen, bis Bolzenlöcher in Gabel und Getriebewählhebel übereinstimmen. 4. Gabelkopf 4½ Umdrehungen herausdrehen (Wählstange verlängern). 5. Bolzen einstecken und sichern.
Bremsband einstellen	1. Einstellschraube auf 4,6 Nm (46 kpcm) anziehen. 2. Einstellschraube 5 Umdrehungen zurückdrehen. 3. Kontermutter mit 17 bis 21 Nm (1,7 bis 2,1 kpm) festziehen. 4. Neue Dichtung für Bandservodeckel trocken einbauen.

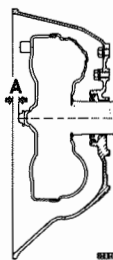
Kadett-C

Automatisches Getriebe (Opel-Automatic)

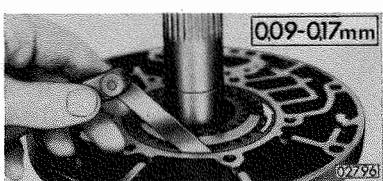
GETRIEBEEINSTELLUNG (BEI EINGEBAUTEM GETRIEBE) – Fortsetzung

Motor	12 S
Gestängedämpfer-Einstellung	Bei Leerlaufdrehzahl des betriebswarmen Motors [800 bis 850 min ⁻¹ (U/min) in „N“] muß Druckpilz des Dämpfers <u>3,5 mm</u> eingedrückt sein.

GETRIEBE-MERKMALE

Motor	12 S
Getriebe Kennzeichnung auf Typenschild	OL
Übersetzungen (mechanisch)	1. Gang: 2.40 : 1 2. Gang: 1.48 : 1 3. Gang: 1.00 : 1 Rückwärtsgang: 1.92 : 1
Wandler Durchmesser	≈ 247 mm (9" Nennmaß)
Farbkennzeichen	orange-farbiger Punkt
Prüfdruck	5 bis 6 bar (atü)
Unwuchtmarkierung	blauer Farbstrich
Einbaulage	 A = 5 bis 7 mm

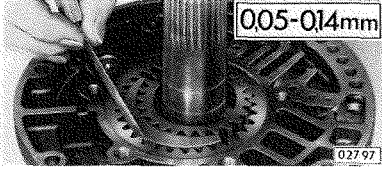
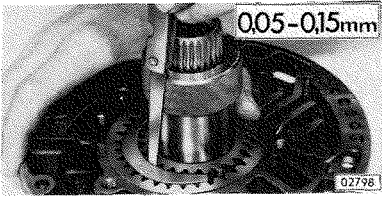
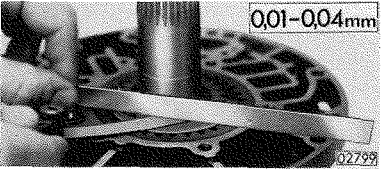
GETRIEBE-INSTANDSETZUNG

Motor	12 S
<u>Ölpumpe</u> Zulässiges Spiel zwischen getrieb. Zahnrad u. Gehäuse	 Bei Drehung des Zahn- rades um 360° prüfen

Kadett-C

Automatisches Getriebe (Opel-Automatic)

GETRIEBE-INSTANDSETZUNG (Fortsetzung)

Motor	12 S	
Zulässiges Spiel zwischen getr. Zahnrad u. Segment		 Bei Drehung des Zahnrades um 360° prüfen
Zulässiges Spiel zwischen treibendem Zahnrad u. Segment	Prüfung bei Drehung des Zahnrades um 360° und	 gleichzeitigem Druck gegen Zentrierhülse in Richtung Segment
Zulässiges Längsspiel der Zahnräder		
Rückwärtskupplung		
Belagscheiben Stck.	2	
Stahlscheiben Stck.	3	
Dämpf.kissen Stck.	1	
Druckplatte Stck.	1	
2. Gang-Kupplung		
Belagscheiben Stck.	2	
Stahlscheiben Stck.	3	
Dämpf.kissen Stck.	1	
Druckplatte Stck.	—	
3. Gang-Kupplung		
Belagscheiben Stck.	2	
Stahlscheiben Stck.	3	
Dämpf.kissen Stck.	1	
Druckplatte Stck.	—	
Planetenträger		
Längsspiel der Planetenräder	0,13 bis 0,89 mm	
Getriebegeh.-Ventilkug.		
Anzahl Stck.	2	
Größe	9/32" = 7,1 mm	
GetriebeLängsspiel	Dicke der Auswahlscheibe mit Lehre KM-J-23085 bestimmen	

Kadett-C

Automatisches Getriebe (Opel-Automatic)

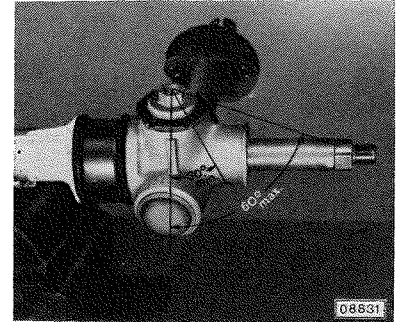
DREHMOMENT-RICTWERTE

Bezeichnung	Nm	(kpm)
Getriebeölwanne	10 bis 13	(1,0 bis 1,3)
Ölsieb an Schaltautomatik	18 bis 21	(1,8 bis 2,1)
Zwischenplatte an Schaltautomatik	8 bis 11	(0,8 bis 1,1)
Zwischenplattenverstärkung an Getriebegehäuse	18 bis 21	(1,8 bis 2,1)
Schaltautomatik an Getriebegehäuse	18 bis 21	(1,8 bis 2,1)
Bremsband-Servodeckel	23 bis 26	(2,3 bis 2,6)
Modulator	30 bis 35	(3,0 bis 3,5)
Wandlergehäuse an Ölpumpe	18 bis 23	(1,8 bis 2,3)
Wandlergehäuse an Getriebegehäuse	30 bis 36	(3,0 bis 3,6)
Mutter an inneren Getriebewählhebel	11 bis 15	(1,1 bis 1,5)
Reglergehäuse an Reglernabe	8 bis 10	(0,8 bis 1,0)
Getriebeendstück an Getriebegehäuse	28 bis 35	(2,8 bis 3,5)
Kontermutter für Bremsband-Einstellschraube	17 bis 21	(1,7 bis 2,1)
Sicherungsblech am Planetenträger	2,3 bis 4,0	(23 bis 40 kpcm)
Öldruck-Prüfanschluß	7 bis 10	(0,7 bis 1,0)
Antriebsscheibe an Kurbelwelle	32 bis 36	(3,2 bis 3,6)
Wandler an Antriebsscheibe	53 bis 58	(5,3 bis 5,8)
Wandlergehäuse an Zylinderblock	20 bis 22	(2,0 bis 2,2)
Wählzwischenhebel an Welle Mittelwählbetätigung	25 bis 28	(2,5 bis 2,8)
Hintere Motoraufhängung an Getriebeendstück	40 bis 50	(4,0 bis 5,0)
Äußerer Getriebewählhebel an Getriebehebelwelle	18 bis 22	(1,8 bis 2,2)
Einschraubstutzen für Ölkühlleitung	14 bis 18	(1,4 bis 1,8)
Ölkühlleitung an Einschraubstutzen	15 bis 20	(1,5 bis 2,0)
Ölkühlleitung an Ölkühler	21 bis 24	(2,1 bis 2,4)

LENKUNG NACH- UND EINSTELLEN

Nach- und Einstellung

Einstellschraube bis zum fühlbaren Widerstand in Lenkgehäuse einschrauben. Dann Einstellschraube 30° bis 60° zurückdrehen ($\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{6}$ Umdrehung der Einstellschraube). Anschließend Gegenmutter auf ein Drehmoment von 70 Nm (7,0 kpm) festziehen.

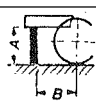


Im Verlauf einer Probefahrt (Kurvenfahrt) prüfen, ob die Lenkung wieder selbständig in Geradeausstellung zurückläuft bzw. sich über den gesamten Bereich des Lenkradeinschlages frei bewegen läßt. Ist dies nicht der Fall, dann Einstellschraube entsprechend zurückdrehen.

DREHMOMENT-RICHTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment	
	Nm	kpm
Sechskant-Gegenmutter für Einstellschraube	70	7,0
Muttern, Abreißschlittenbefestigung	15	1,5
Klemmschraube, Lenkspindel an Ritzelflansch	20	2,0
Mutter, Lenkrad an Lenkspindel	15	1,5
Schrauben, Lenkgetriebe an Vorderachskörper	20	2,0
Mutter, Ritzel	15	1,5
Spurstange an Zahnstange	90	9,0
Spurstangenkopf an Axialgelenk	60	6,0

VORDERRADEINSTELLUNG

		Limousine	Coupe	Coupe GT/E	Caravan
Radsturz	unbelastet	-1°15' bis +0°15'			
	belastet	-1° bis + 0°30'		-1°30' bis 0°	-1° bis +0°30'
	Abweichung vom linken zum rechten Rad	1° max.			
	Veränderungswert	Ein Drehen des Führungsgelenkflansches um 180° entspricht einer Sturzänderung von 50'.			
Nachlauf	unbelastet	+2°30' bis +5°	+2°45'bis+5°15'	+3° bis +5°30'	+2° bis +4°30'
	belastet	+4° bis +6°30'			
	Abweichung vom linken zum rechten Rad	1° max.			
	Ausgleichscheibendicke	3,0; 6,0 und 9,0 mm Ausgleichscheiben mit Außendurchmesser 25 mm für vordere Einstellung. Ausgleichscheiben mit Außendurchmesser 40 mm für hintere Einstellung.			
	Veränderungswerte	Ein Beilegen von Ausgleichscheiben vorn 3 mm und hinten 9 mm entspricht einer Nachlaufvergrößerung von 50'. Das Beilegen von Ausgleichscheiben vorn 9 mm und hinten 3 mm entspricht einer Nachlaufverkleinerung von 50'.			
Vorspur (bezogen auf beide Räder, ohne Druckstange)	unbelastet	0°40' bis 1° 4 bis 6 mm	0°35' bis 0°55' 3,5 bis 5,5 mm	0°20' bis 0°40' 2 bis 4 mm	
	belastet	0°10' bis 0°30' 1 bis 3 mm			
Spurdifferenzwinkel bei 20° Innenradeinschlagwinkel (Vorspur = 0)		-1° ± 0°45'			
	Abweichung vom linken zum rechten Rad	40' max.			
Belastungsmaße	 vorn	A	319 mm	301 mm	346 mm
		B	350 mm		
	 hinten	C	250 mm		
		D	670 mm		
Bemerkungen	Der für die Vorderradeinstellung an allen vier Rädern erforderliche Reifenluftdruck entspricht dem, wie er für das betreffende Fahrzeug unter max. Belastung vorgeschrieben ist. <u>Belastet:</u> Die Einstellwerte beziehen sich auf ein Fahrzeug, das auf einer ebenen, waagerechten Prüffläche vorn beidseitig an den Vorderrahmenlängsträgern und hinten in der Mitte, am Fahrzeugunterbau, auf bestimmte Bodenabstände (Belastungsmaße) heruntergezogen wurde. Die entsprechenden Längen für die unterzustellenden Holzstäbe sowie deren Abstände von Mitte Vorderrad nach vorn und Mitte Hinterrad nach hinten sind der Tabellenspalte „Belastungsmaße“ zu entnehmen.				

RÄDER UND REIFEN

	Modell	Motor	Reifen- größe	PR- Zahl	Felgen- größe	Reifenluftdruck (Überdruck) in kPa (atü)					
						Bei Belastung bis 3 Personen		Bei maximaler Belastung			
						vorn	hinten	vorn	hinten		
Kadett-C ab August 1973	Limousine	10	6.00-12	4	4.00 x 12	130 (1,3)	170 (1,7)	150 (1,5)	210 (2,1)		
	Coupe	12	6.00 S-12								
	Limousine	10	155-13		5 J x 13						
	Coupe	12 S	155 SR 13	140 (1,4)		170 (1,7)	150 (1,5)	200 (2,0)			
	SR	12 S	175/70 SR 13	—	5½ J x 13	130 (1,3)	150 (1,5)	140 (1,4)	180 (1,8)		
	GT/E	19 E	175/70 HR 13	—		170 (1,7)	170 (1,7)	190 (1,9)	220 (2,2)		
	Sonderaus- stattung Limousine Coupe	10 12 12 S	175/70 SR 13	—	5½ J x 13	130 (1,3)	150 (1,5)	140 (1,4)	180 (1,8)		
	Modell	Motor	Reifen- größe	PR- Zahl	Felgen- größe	Reifenluftdruck (Überdruck) in kPa (atü)					
						Bei Belastung bis 3 Pers. und leichtemGepäck		Bei Belastung bis 4 Pers. und 60kg Gepäck		Bei maximaler Belastung	
						vorn	hinten	vorn	hinten	vorn	hinten
						Caravan	10 12	6.00-12	6	4.00 x 12	130 (1,3)
	10 12 12 S	155-13	5 J x 13	140 (1,4)	170 (1,7)		150 (1,5)	200 (2,0)		160 (1,6)	240 (2,4)
		155 SR 13							—		

Sämtliche Überdruckangaben beziehen sich auf kalte Reifen. Der sich bei längerer Fahrt einstellende höhere Überdruck darf nicht reduziert werden.

Felgengröße	Einpreßtiefe in mm
4.00 x 12 für Normal-Scheibenrad	36 ± 1
5 J x 13 für Normal-Scheibenrad	37 ± 1
5½ J x 13 für Sport-Scheibenrad (Stahl-Ausf.)	
5½ J x 13 für Sport-Scheibenrad (Leichtm.-Ausf.) Kadett	
6 J x 13 für Sport-Scheibenrad (Leichtm.-Ausf.) GT/E	30 ± 1

Reifenart: Diagonalreifen oder Radialreifen (Gürtelreifen), schlauchlos.

Bei Scheibenbremsen vorn und bei nachträglicher Umrüstung auf Gürtelreifen grundsätzlich nur 13"-Reifen in Verbindung mit der Felgengröße 5 J x 13 oder 5½ J x 13 verwenden! Umrüstarbeiten sind bei der Montage von Gürtelreifen nicht notwendig.

Felgen

Ein max. Höhengschlag (Rundlaufabweichung) von **0,8 mm** – beim Leichtmetallrad von **0,7 mm** – (gemessen an der Felgenschulter) sowie ein max. Seitenschlag (Planlaufabweichung) von **1,0 mm** – beim Leichtmetallrad von **0,6 mm** – (gemessen an der seitlichen Fläche des Felgenhornes) ist zulässig.

Sport-Scheibenrad in Leichtmetallausführung:

5½ J x 13 für Limousine und Coupe als Händlereinbau; Reifengröße 175/70 SR 13.

6 J x 13 für GT/E als Sonderausstattung; Reifengröße 175/70 HR 13

(nur als Sommerreifen verwenden. Das Auflegen von Schneeketten ist nicht zulässig).

Als Winterreifen (M + S oder M + S-Haftreifen) sind für den Kadett-SR und den -GT/E die Reifengrößen 175/70 SR 13 oder 155 SR 13 (5½ J x 13 oder 5 J x 13) zulässig.

Bei sportlicher Fahrweise oder bei Verwendung von Winterreifen empfehlen wir den Reifenüberdruck an der Vorder- und Hinterachse um 20 kPa (0,2 atü) zu erhöhen. Bei dieser Erhöhung ist vom Basis-Überdruck auszugehen, wie er für die verschiedenen Belastungszustände vorgeschrieben ist.

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten für Winterreifen betragen bei Diagonalreifen mit M + S-Profil 12" = 135 km/h, 13" = 150 km/h und bei Gürtelreifen mit M + S-Profil oder als M + S-Haftreifen jeweils 160 km/h.

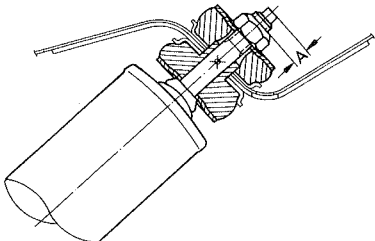
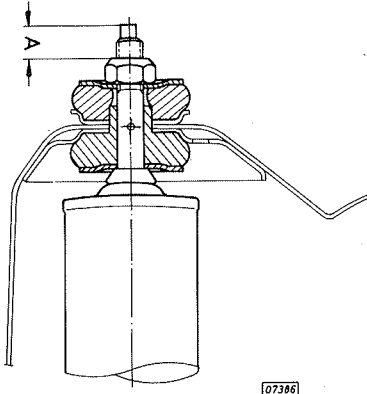
DREHMOMENT-RICHTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment	
	Nm	kpm
Befestigung, unterer Lenker und Achskörper an Rahmen	70	7,0
Unterer Lenker an Achskörper	70	7,0
Traggelenk an Achsschenkel	65	6,5
Führungsgelenk an Achsschenkel	45	4,5
Führungsgelenk an oberen Lenker	40	4,0
Oberer Lenker an Achskörper	65	6,5
Achsschenkelmutter, Vorderradlagerspiel	25	2,5
Stoßdämpfer an oberen Lenker	40	4,0
Lenkgetriebe an Achskörper	20	2,0
Lenkspindel unten an Lenkgetriebe.	20	2,0
Spurstange an Achsschenkel	40	4,0
Stabilisatorwelle an Rahmen.	20	2,0
Motordämpfungsblock an Achskörper	70	7,5
Motordämpfungsblock an Halter	40	4,0
Bremssattel an Achsschenkel	95	9,5
Bremsscheibe an Radnabe	40	4,5
Befestigung, Bremsträgerplatte an Achsschenkel (Trommelbremse)	25	2,5
Spurstangengelenk an Spurstange.	65	6,5
Radmuttern		
bei Stahl-Scheibenrad.	90	9,5
bei Leichtmetall-Scheibenrad.	130 bis max. 150	13,0 bis max. 15,0

HINTERACHSÜBERSETZUNG

10		12		12 S	
Standard	Sonderausführung	Standard	Sonderausführung	Schaltgetriebe	autom. Getriebe
4,11 = 37 : 9	-	4,11 = 37 : 9	3,89 = 35 : 9	4,11 = 37 : 9 3,89 = 35 : 9	4,11 = 37 : 9 3,89 = 35 : 9

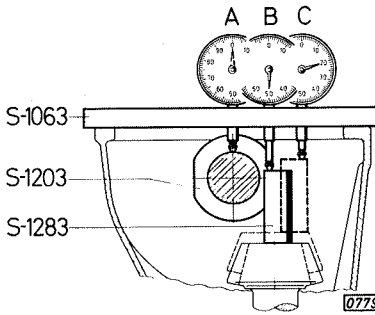
STOSSDÄMPFER

Stoßdämpfer befestigen	Zulässiges Maß: Kadett-C – Caravan, City A = 8 mm Kadett-C – Limousine – Coupe A = 12 mm	 07387
		 07386

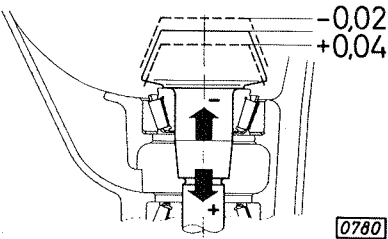
HINTERACHSAUFHÄNGUNG

Aufhängung festziehen	Zwischen Hinterachstragrohr und Fahrzeug-Unterbau (neben den Anschlagpuffern) sind rechts und links je ein Holzklötz von 115 mm Länge zwischenzustellen. Anschließend ist der Kofferraum bis zur Anlage der Holzklötze am Fahrzeug-Unterbau zu belasten: Hinterachsverlängerung so anheben, bis diese leicht, mit etwas Spiel, am Fahrzeug-Unterbau anliegt. Anschließend alle Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment festziehen.
Hinterachsverlängerung am Ausgleichgehäuse	Befestigungsschrauben auf vorgeschriebenes Drehmoment festziehen.

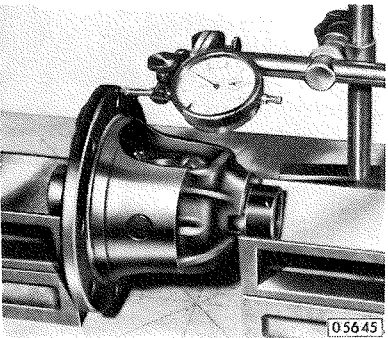
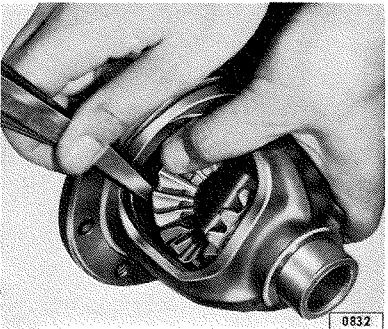
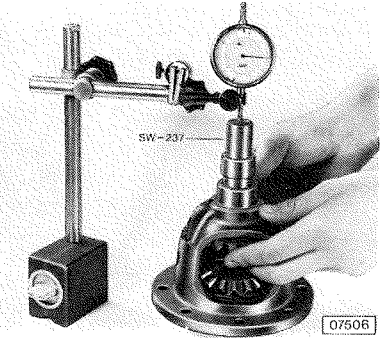
ANTRIEBSKEGELRAD UND LAGER

Antriebskegelrad einstellen	Einstellung A = 0-Einstellung der Meßuhr auf Meßdorn B = Zwischenmessung zur Ermittlung der Ausgleichscheiben C = Kontrollmessung (Endmessung)	 0779
-----------------------------	---	--

ANTRIEBSKEGELRAD UND LAGER

Antriebskegelrad einstellen	Einstellmaße Zulässige Lagervorspannung bei: neuen Lagern 50 bis 120 Ncm (5 bis 12 kpcm), anzustreben 90 Ncm (9 kpcm) bereits gelaufenen Lagern 30 bis 60 Ncm (3 bis 6 kpcm), anzustreben 50 Ncm (5 kpcm) Zulässige Toleranz in der Sitzhöhe des Antriebskegelrades: +0,04 bis -0,02 mm	
-----------------------------	--	--

AUSGLEICHGETRIEBE UND LAGER

Ausgleichgehäuse auf Seitenschlag prüfen	Zulässiger Seitenschlag: 0,025 mm (bei Aufnahme in Prismen)	
Axialspiel zwischen Ausgleichgehäuse und Hinterachswellenkegelrad bei Ausgleichgetrieben <u>ohne</u> Tellerfeder. (nicht bei Sperrausgleich)	Zulässiges Axialspiel: max. 0,15 mm, mit Fühllehre gemessen, bei Zahnflan- kenspiel „0“ zwischen Ausgleichkegel- rädern und Hinterachswellenkegelrad Geringes Spiel anstreben	
Axialspiel zwischen Ausgleichgehäuse und Hinterachswellenkegelrad bei Ausgleichgetrieben <u>mit</u> Tellerfeder (nicht bei Sperrausgleich)	2 Scheiben von 0,5 mm Höhe auf Achs- wellenkegelrad stecken und Kegelrad in Ausgleichgehäuse einsetzen. Größten Abstand zwischen Achswellenkegelrad und Ausgleichgehäuse messen, hierzu sind 2 Messungen notwendig: Einmal bei Zahnflankenspiel „0“ (tiefste Stellung des Kegelrades), zum anderen bei bis zum Anschlag angehobenem Kegelrad (höchste Stellung). Gesamtabstände gemäß nachstehendem Beispiel ermitteln.	

AUSGLEICHGETRIEBE UND LAGER

Axialspiel zwischen
Ausgleichgehäuse und
Hinterachswellenkegelrad
bei Ausgleichgetrieben
mit Tellerfedern
(nicht bei Sperrausgleich)

	Tellerradseite	Gegenseite
Mit Uhr gemessen plus 2 Scheiben von je 0,50 mm	1,45 mm	1,65 mm
Dicke	1,00 mm	1,00 mm
Gesamtabstand (A)	2,45 mm	2,65 mm

Materialstärke (B) der Tellerfeder mit Mikrometer messen.

Erforderliche Ausgleichscheibenstärke ermitteln:
Achtung! Damit die Tellerfeder nicht auf Block vorgespannt wird, ist ein Wert C von 0,05 mm abzuziehen.

	Tellerradseite	Gegenseite
Gesamtabstand (A)	2,45 mm	2,65 mm
minus Materialstärke (B) der Tellerfeder	1,30 mm	1,30 mm
	1,15 mm	1,35 mm
minus Wert C	0,05 mm	0,05 mm

Erforderliche Ausgleichscheibenstärke

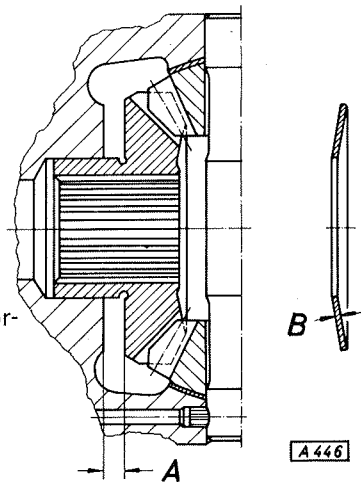
1,10 mm 1,30 mm

Tellerfedern, mit hohler Seite zum Achswellenkegelrad, aufstecken.

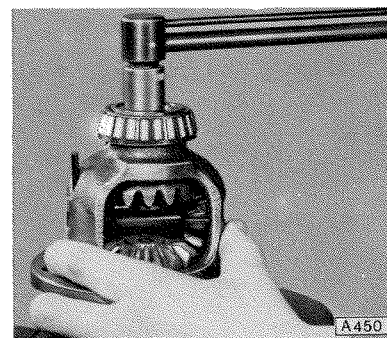
Nach der Montage der Ausgleichräder sowie der Ausgleichachse Durchdrehmoment prüfen:

zulässig 20 bis 24 Nm (2,0 bis 2,4 kpm).

Wenn der Wert nicht erreicht wird, entsprechende Ausgleichscheiben auswechseln und erneut Durchdrehmoment prüfen.

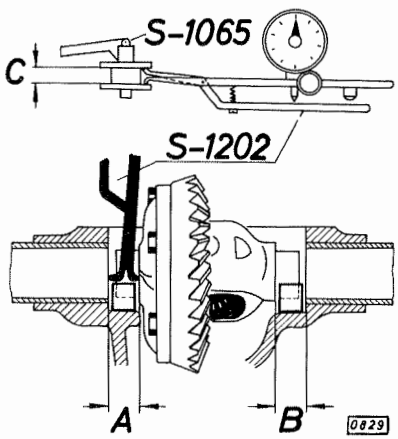
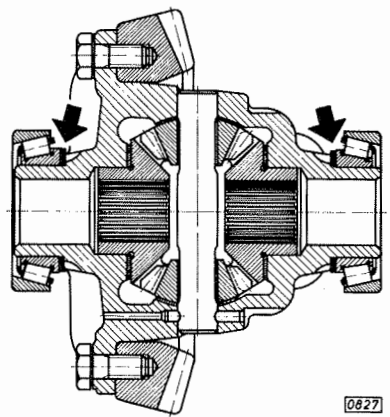


A 446

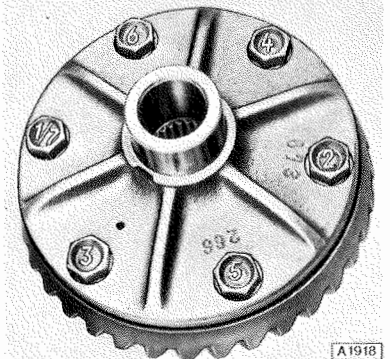
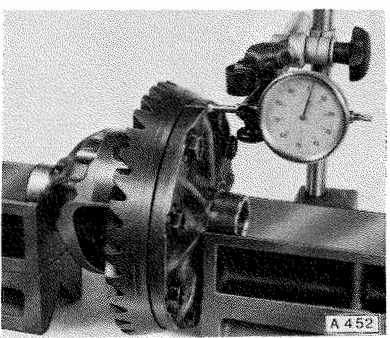


A 450

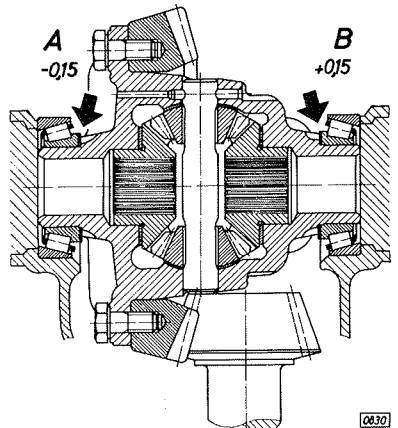
AUSGLEICHGETRIEBE UND LAGER

Ausgleichscheiben für Ausgleichgehäusekegellager	Ermittlung der Scheiben je Lager $\left. \begin{array}{l} A \text{ minus } C \\ B \text{ minus } C \end{array} \right\} = \text{Breite an beizulegenden Ausgleichscheiben}$ Meßvorgang auf Tellerradseite beginnen, dabei jeweils kein Zahnflankenspiel zwischen Teller- und Antriebskegelrad	
Vorspannung der Ausgleichgehäusekegellager	Zulässiger Lagervorspannungswert: 0,04 bis 0,12 mm anzustreben bei: neuen Lagern 0,10 mm gelaufenen Lagern 0,06 mm Jedem Lager 0,05 bzw. 0,03 mm an Ausgleichscheiben zufügen	

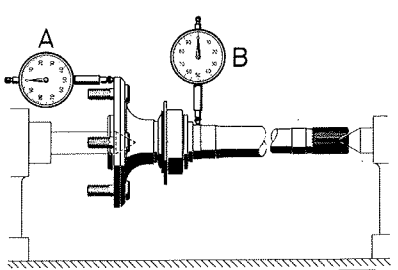
TELLERRAD

Tellerrad befestigen	Tellerrad vor Montage ca. 1 Minute in kochendes Wasser legen. Tellerradschrauben mit Dichtungsmasse, Katalog-Nr. 15 05 101, einsetzen. Hierbei muß eine kleine Menge unter dem Schraubenkopf hervorquellen. Tellerradschrauben in gezeigter Reihenfolge festziehen. Wichtig: Die Schraube 1 ist unbedingt noch einmal als letzte, auf das vorgeschriebene Drehmoment festzuziehen.	
Tellerradseitenschlag prüfen	Zulässiger Seitenschlag: 0,08 mm (bei Aufnahme in Prismen)	

ZAHNFLANKENSPIEL (ANTRIEBSKEGEL- UND TELLERRAD)

Zahnflankenspiel	Zulässiges Spiel: 0,10 bis 0,20 mm Anzustreben: 0,12 mm Wird das Zahnflankenspiel nicht erreicht, so sind vom Lager A 0,15 mm an Ausgleichscheiben wegzunehmen und dem Lager B 0,15 mm an Ausgleichscheiben zuzufügen.	
------------------	---	---

HINTERACHSWELLE

Hinterachswelle auf Schlag prüfen	Zulässiger Seitenschlag: A = 0,10 mm max. (nahe am größten Flansch-Ø gemessen) Zulässige Rundlaufabweichung: B = 0,03 mm max.	
Axialspiel bzw. Pressung der Hinterachswelle	Zulässiges Axialspiel bzw. Pressung: 0,05 mm Spiel bzw. 0,15 mm Pressung Stets Pressung des Lagers anstreben. Gemessene Lagersitztiefe minus Lagerbreite = Dicke der beizulegenden Ausgleichscheiben. Diese Differenz + 0,15 mm = max. Pressung.	

HINTERACHSÖL

Ölfüllung	Fahrzeuge ohne Sperrausgleichgetriebe Neufüllung: Spezialöl, Katalog-Nr. 19 42 382 Nachfüllung: Spezialöl, Katalog-Nr. 19 42 382 oder M 12 SAE-90, Hypoid Fahrzeuge mit Sperrausgleichgetriebe: Neu- und Nachfüllung: Spezialöl, Katalog-Nr. 19 42 382
-----------	---

HINTERRADSTELLUNG

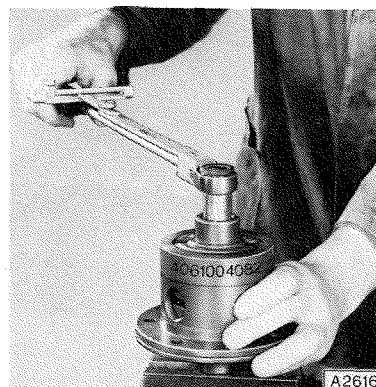
Sturz, Vorspur prüfen	Bei der Hinterachse sollen die Werte für Sturz und Vorspur gleich Null sein. Zulässige Abweichung an einem Rad $\pm 15'$. Diese Arbeiten sind sinngemäß dem Vorgang „Sturz, Nachlauf und Vorspur prüfen“ durchzuführen, jedoch ohne Nachlauf prüfen.
-----------------------	--

Kadett-C

außer GT/E

SPERRAUSGLEICHGETRIEBE (nur als nachträglicher Einbau)

Motoren	10, 12, 12 S	
Übersetzungs- verhältnis	3,89; 4,11	
Kenn-Nr. auf Aus- gleichgehäuse eingätzt Nr. 4061 . . .	004 082 . . .	
Katalog-Nr.	404 102	
Radiale Führungsscheibe	nein: Führung im Ausgleichgehäuse und Deckel	
Tellerfeder	ja; Dicke = 2,0 mm	Anordnung der Lamellen pro Seite: Druckkörper 1 Innenlamelle 1 Außenlamelle 1 Tellerfeder
Anzahl der Außen- lamellen pro Seite	1	
Anzahl der Innen- lamellen pro Seite	1	
Ausgleichachsen	2	
Ausgleichkegel- räder	4	
Sperrwert (ca. %)	40	
Anordnung des Deckels am Sperraus- gleichgehäuse	an Tellerradseite	
Vorspannung zwischen Ausgleichgehäuse und Lamellenpaket	Durchdrehmoment prüfen: Zulässig: 20 bis 40 Nm (2 bis 4 kpm)	

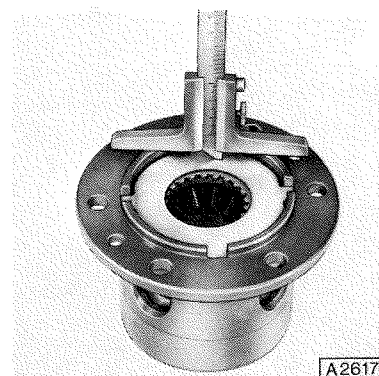


A2616

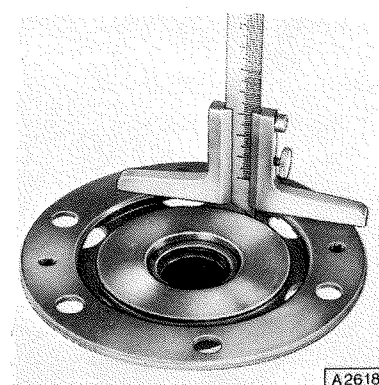
SPERRAUSGLEICHGETRIEBE

Axialspiel zwischen
Ausgleichgehäuse und
Lamellenpaket

Zulässiges Axialspiel: 0,1 bis 0,2 mm
Das Axialspiel wird wie folgt ermittelt:
Abstand zwischen Lamellenpaket
und Oberkante Gehäuse messen (A)
(ohne Tellerfedern und Achs-
wellenkegelrädern)



Tiefe von Deckelboden bis
Deckelflansch messen (B).



Tiefe von Deckelmitte bis Deckel-
flansch messen (C).
Maß „C“ von Maß „B“ abziehen,
die Differenz ergibt Maß „D“.
Stärke beider Tellerfedern = 4 mm (E)
Maß „D“ und „E“ addieren und von
Maß „A“ abziehen.
Die Differenz ergibt das Spiel der
gesamten Innenteile.

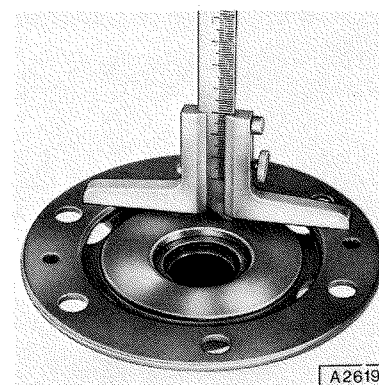
Beispiel: Maß B = 4,8 mm
 – Maß C = 2,7 mm

Differenz = Maß D = 2,1 mm
 + Maß E = 4,0 mm

Summe D/E = 6,1 mm

Maß A = 6,2 mm
– Summe D/E = 6,1 mm

Differenz = 0,1 mm



Kadett-C
außer GT/E

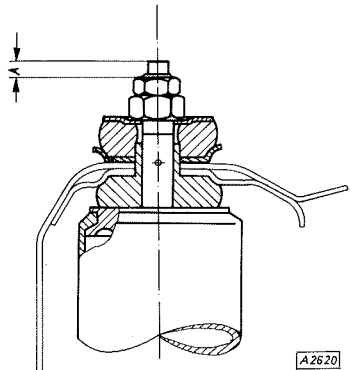
DREHMOMENT-RICHTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment	
	Nm	kpm
Schrauben, Tellerrad an Ausgleichgehäuse (ohne Sperrausgleich)	65	6,5
Schrauben, Tellerrad an Ausgleichgehäuse (mit Sperrausgleich)	75	7,5
Schrauben, Lagerdeckel an Hinterachsgehäuse	50	5,0
Mutter, Flansch an Verlängerung Antriebskegelrad	25	2,5
Gelenkwelle an Rundflansch	20	2,0
Schrauben, Hinterachsgehäusedeckel	30	3,0
Befestigung Lenker an Stütze am Unterbau und Federsitz der Hinterachse (M 10 x 1,25)	60	6,0
Schraube, Brücke der Verlängerung an Unterbau	50	5,0
Schrauben, Verlängerung an Hinterachse	30	3,0
Bolzen, Schubstange an Halter (Tragrohr)	110	11,0
Schubstange mit Hülse an Fahrzeugunterbau	100	10,0
Schubstange an Hinterachse	65	6,5
Radmuttern		
bei Stahlscheibenrad	90	9,0
bei Leichtmetall-Scheibenrad	130 bis max. 150	13,0 bis max. 15,0
Stoßdämpfer an Hinterachse (Limousine, Coupe)	45	4,5
Stoßdämpfer an Hinterachse (Caravan)	30	3,0
Achswelle und Bremsträgerplatte an Tragrohr	28	2,8

HINTERACHSÜBERSETZUNG

Standard	Sonderausführung
3,44 (31 : 9)	3,67 nur mit (33 : 9) Sperrausgleichgetriebe

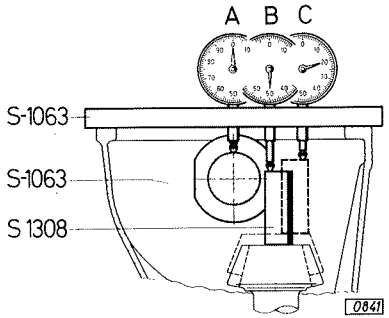
STOSSDÄMPFER

Stoßdämpfer befestigen	Zulässiges Maß: A = 6 mm 
------------------------	---

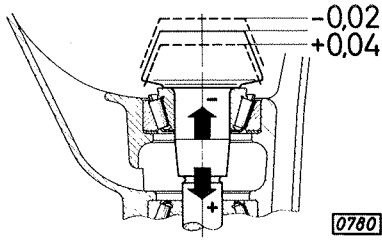
HINTERACHSAUFHÄNGUNG

Aufhängung festziehen	Nachdem die Räder montiert wurden und das Fahrzeug auf den Rädern steht, sind die Radmutter, Längslenker an Federsitz bzw. am Fahrzeug-Unterbau, Stabilisator an Hinterachse, Stoßdämpfer an Tragrohre und Schubstange (Panhardstab) an Unterbau auf das jeweilige Drehmoment festzuziehen. Hinterachsverlängerung so anheben, bis diese leicht, mit etwas Spiel, am Fahrzeug-Unterbau anliegt. Anschließend alle Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment festziehen.
Hinterachsverlängerung am Ausgleichgehäuse	Befestigungsschrauben auf vorgeschriebenes Drehmoment festziehen.

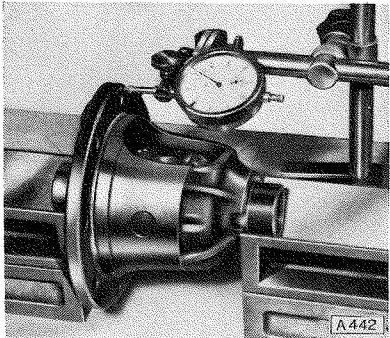
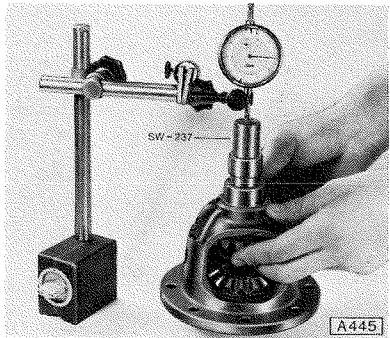
ANTRIEBSKEGELRAD UND LAGER

Antriebskegelrad einstellen	Einstellung A = 0-Einstellung der Meßuhr auf Meßdorn B = Zwischenmessung zur Ermittlung der Ausgleichscheiben C = Kontrollmessung (Endmessung) 
-----------------------------	--

ANTRIEBSKEGELRAD UND LAGER

Antriebskegelrad einstellen	Einstellmaße Zulässige Lagervorspannung bei: neuen Lagern 70 bis 130 Ncm (7 bis 13 kpcm), anzustreben 100 Ncm (10 kpcm) bereits gelaufenen Lagern 60 bis 90 Ncm (6 bis 9 kpcm), anzustreben 80 Ncm (8 kpcm) Zulässige Toleranz in der Sitzhöhe des Antriebskegelrades: + 0,04 bis – 0,02 mm	
------------------------------------	--	--

AUSGLEICHGETRIEBE UND LAGER

Ausgleichgehäuse auf Seitenschlag prüfen	Zulässiger Seitenschlag: 0,025 mm (bei Aufnahme in Prismen)	
Axialspiel zwischen Ausgleichgehäuse und Hinterachswellenkegelrad (nicht bei Sperrausgleich)	1 Scheibe von 1,0 mm Höhe auf Achswellenkegelrad stecken und Kegelrad in Ausgleichgehäuse einsetzen, größten Abstand zwischen Achswellenkegelrad und Ausgleichgehäuse messen, hierzu sind zwei Messungen erforderlich: Einmal bei Zahnflankenspiel „0“ (tiefste Stellung des Kegelrades), zum anderen bei bis zum Anschlag angehobenem Kegelrad (höchste Stellung). Anschließend den Abstand gemäß nachstehendem Beispiel ermitteln.	

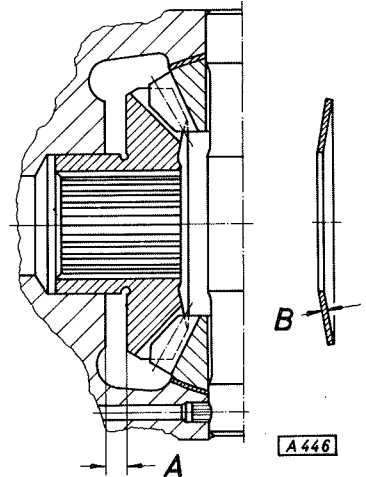
AUSGLEICHGETRIEBE UND LAGER

Axialspiel zwischen
Ausgleichgehäuse und
Hinterachswellen-
kegelrad
(nicht bei Sperrausgleich)
(Forts.)

	<u>Tellerradseite</u>	<u>Gegenseite</u>
Mit Uhr gemessen	1,45 mm	1,65 mm
plus 1 Scheibe, Dicke	<u>1,00 mm</u>	<u>1,00 mm</u>
Gesamtabstand (A)	2,45 mm	2,65 mm

Materialstärke (B) der Tellerfeder mit Mikrometer messen.

Erforderliche Ausgleichscheibenstärke ermitteln:
Achtung! Damit die Tellerfedern nicht auf Block vorgespannt werden, ist ein Wert C von 0,05 mm abzuziehen.



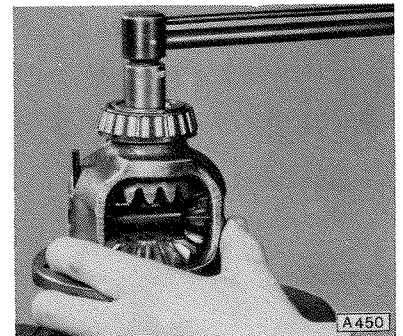
	<u>Tellerradseite</u>	<u>Gegenseite</u>
Gesamtabstand (A)	2,45 mm	2,65 mm
minus Material- stärke (B) der Tellerfeder	<u>1,30 mm</u>	<u>1,30 mm</u>
	1,15 mm	1,35 mm
minus Wert C	<u>0,05 mm</u>	<u>0,05 mm</u>

Erforderliche Aus-
gleichscheiben-
stärke

	<u>1,10 mm</u>	<u>1,30 mm</u>
--	----------------	----------------

Tellerfedern mit hohler Seite zum Achswellenkegelrad aufstecken.

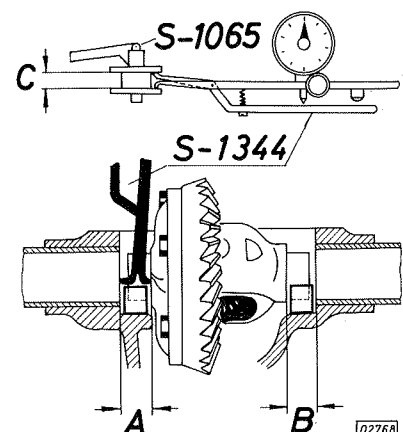
Nach Montage der Ausgleichräder sowie der Ausgleichachse, Durchdrehmoment prüfen:
Zulässig 20 bis 24 Nm (2,0 bis 2,4 kpm).
Wenn der Wert nicht erreicht wird, ent-
sprechende Ausgleichscheiben auswechseln
und erneut Durchdrehmoment prüfen.



Ausgleichscheiben für
Ausgleichgehäuse-
kegellager

Ermittlung der Scheiben je Lager

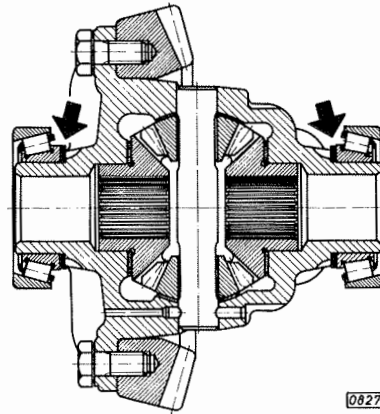
$$\left. \begin{array}{l} A \text{ minus } C \\ B \text{ minus } C \end{array} \right\} = \text{Breite an beizulegenden Ausgleichscheiben}$$
 Meßvorgang auf Tellerradseite beginnen, dabei jeweils kein Zahnflankenspiel zwischen Teller- und Antriebskegelrad



AUSGLEICHGETRIEBE UND LAGER

Vorspannung der
Ausgleichgehäuse-
kegellager

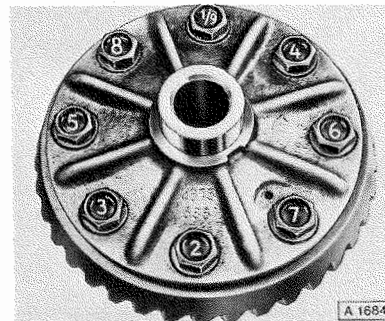
Zulässiger Lagervorspannungswert:
0,06 bis 0,12 mm
anzustreben bei:
neuen Lagern 0,10 mm
gelaufenen Lagern 0,06 mm
Jedem Lager 0,05 bzw. 0,03 mm an
Ausgleichscheiben zufügen



TELLERRAD

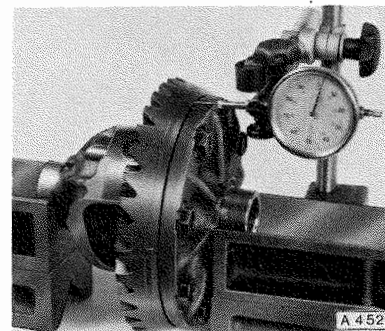
Tellerrad befestigen

Tellerrad vor Montage ca. 1 Minute in
kochendes Wasser legen.
Tellerradschrauben mit Dichtungsmasse,
Katalog-Nr. 15 05 101, einsetzen. Hierbei
muß eine kleine Menge unter dem
Schraubenkopf hervorquellen.
Tellerradschrauben in gezeigter Reihen-
folge festziehen.
Wichtig: Die Schraube 1 ist unbedingt
noch einmal, als letzte, auf das vor-
geschriebene Drehmoment festzuziehen.



Tellerradseitenschlag
prüfen

Zulässiger Seitenschlag: 0,08 mm
(bei Aufnahme in Prismen)



ZAHNFLANKENSPIEL (ANTRIEBSKEGEL- UND TELLERRAD)

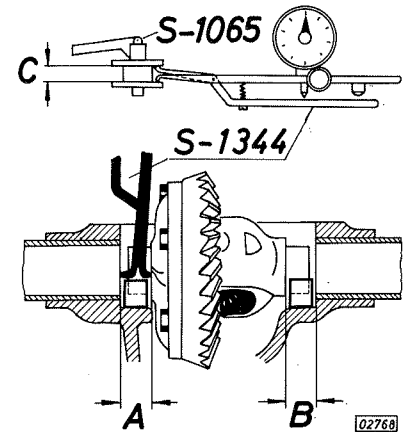
Zahnflankenspiel
ermitteln

Zulässiges Spiel: 0,10 bis 0,20 mm
anzustreben: 0,12 mm

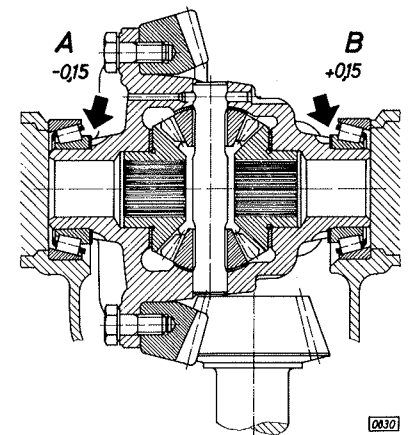
Ermittlung der Ausgleichscheiben je Lager
bei Verwendung der Meßschere S-1344

A minus C } = Breite an beizulegenden
B minus C } = Ausgleichscheiben

Meßvorgang auf Tellerradseite beginnen,
dabei jeweils kein Zahnflankenspiel
zwischen Teller- und Antriebskegelrad.



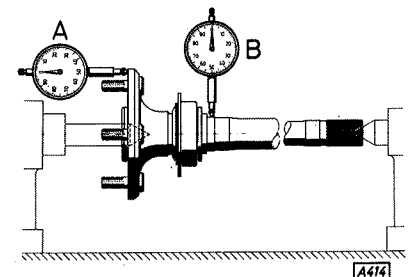
Wird das Zahnflankenspiel nicht
erreicht, so sind vom Lager A 0,15 mm an
Ausgleichscheiben wegzunehmen und am
Lager B 0,15 mm an Ausgleichscheiben
zuzufügen.

**HINTERACHSWELLE**

Hinterachswelle auf
Schlag prüfen

Zulässiger Seitenschlag: A = 0,10 mm max.
(nahe am größten Flansch-Ø gemessen)

Zulässige Rundlaufabweichung
B = 0,03 mm max.



Axialspiel bzw. Pressung
der Hinterachswelle

Zulässiges Axialspiel bzw. Pressung: 0,05 mm Spiel bzw. 0,15 mm Pressung
Stets Pressung des Lagers anstreben. Gemessene Lagersitztiefe minus
Lagerbreite = Dicke in beizulegenden Ausgleichscheiben. Diese Differenz
+ 0,15 mm = max. Pressung.

HINTERRADSTELLUNG

Sturz, Vorspur prüfen

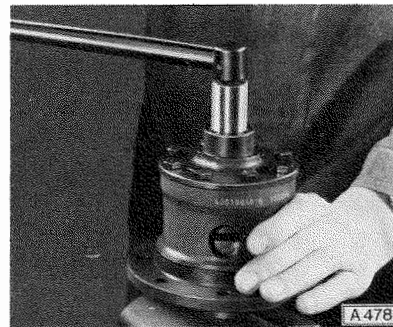
Bei der Hinterachse sollen die Werte für Sturz und Vorspur gleich Null sein.
Zulässige Abweichung an einem Rad $\pm 15'$.

Diese Arbeiten sind sinngemäß dem Vorgang „Sturz, Nachlauf und Vorspur
prüfen“ durchzuführen, jedoch ohne Nachlauf prüfen.

Kadett-C – GT/E

SPERRAUSGLEICHGETRIEBE

Motoren	19 E	
Übersetzungs- verhältnis	3,44 nur nachträglicher Einbau	3,67 als Sonderausstattung ab Werk
Kenn-Nr. auf Aus- gleichgehäuse eingeätzt Nr. 4061 . . .	004 078 . . .	004 076 . . .
Katalog-Nr.	404 107	404 100
Radiale Führungsscheibe	nein: Führung im Ausgleichgehäuse und Deckel	
Tellerfeder	ja; Dicke = 2,0 mm	Anordnung der Lamellen pro Seite:
Anzahl der Außen- lamellen pro Seite	2	Druckkörper 1 Außenlamelle
Anzahl der Innen- lamellen pro Seite	1	1 Innenlamelle 1 Außenlamelle
Ausgleichachsen	2	1 Tellerfeder
Ausgleichkegel- räder	4	
Sperrwert (ca. %)	40	
Anordnung des Deckels am Sperraus- gleichgehäuse	Entg. Tellerradseite	
Vorspannung zwischen Ausgleichgehäuse und Lamellenpaket	Durchdrehmoment prüfen: Zulässig: 20 bis 40 Nm (2 bis 4 kpm)	



SPERRAUSGLEICHGETRIEBE

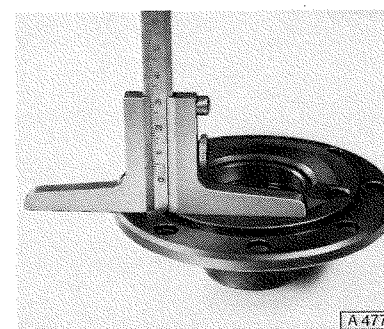
Axialspiel zwischen
Ausgleichgehäuse und
Lamellenpaket

Zulässiges Axialspiel: 0,1 bis 0,4 mm
Das Axialspiel wird wie folgt
ermittelt:
Abstand zwischen Lamellenpaket
und Oberkante Gehäuse messen (A)
(ohne Tellerfedern)



Tiefe von Deckelbund bis Deckel-
flansch messen (B).
Stärke der Tellerfeder = 2 mm (C).
Maße „B“ und „C“ addieren und
von „A“ abziehen.
Die Differenz ergibt das Spiel der
gesamten Innenteile.
Beispiel:

$$\begin{array}{rcl} \text{Maß B} & = & 4,0 \text{ mm} \\ + \text{Maß C} & = & 4,0 \text{ mm} \\ \hline \text{Summe B/C} & = & 8,0 \text{ mm} \\ \text{Maß A} & = & 8,2 \text{ mm} \\ - \text{Summe B/C} & = & 8,0 \text{ mm} \\ \hline \text{Differenz} & = & 0,2 \text{ mm} \end{array}$$

**HINTERACHSÖL**

Ölfüllung

Fahrzeuge ohne Sperrausgleichgetriebe
Neufüllung: Spezialöl, Katalog-Nr. 19 42 382
Nachfüllung: Spezialöl, Katalog-Nr. 19 42 382 oder M 12 SAE-90, Hypoid
Fahrzeuge mit Sperrausgleichgetriebe:
Neu- und Nachfüllung: Spezialöl, Katalog-Nr. 19 42 382

DREHMOMENTRICHTWERTE

Bezeichnung	Drehmoment	
	Nm	kpm
Schrauben, Tellerrad an Ausgleichgehäuse (auch bei Sperrausgleichgetriebe)	75	7,5
Schrauben, Lagerdeckel an Hinterachsgehäuse	50	5,0
Mutter, Flansch an Verlängerung Antriebskegelrad	120	12,0
U-Bügel an Flansch Antriebskegelrad	12	1,2
Schrauben, Hinterachsgehäusedeckel	35	3,5
Befestigung, Lenker an Stütze am Unterbau und am Federsitz der Hinterachse	60	6,0
Schrauben, Brücke Querträger an Unterbau	50	5,0
Schrauben, Verlängerung an Hinterachse	28	2,8
Bolzen, Schubstange an Tragrohr	65	6,5
Stoßdämpfer an Hinterachse	45	4,5
Schubstange an Unterbau	100	10,0
Radmuttern		
bei Stahlscheibenrad	90	9,0
bei Leichtmetall-Scheibenrad	130 bis max. 150	13,0 bis max. 15,0
Achswelle und Bremsträgerplatte an Hinterachse	60	6,0
Deckel für Sperrausgleichgetriebe	23	2,3