

KAPITEL 9. FRAMHJULSUPPHÄNGNINGEN OCH

STYRNINGEN. F

Framhjulslagren förorsakar en del anmärkningar från Bilprovningen. Utförandet kan vara lite olika, men justeringsarbetet är likartat.

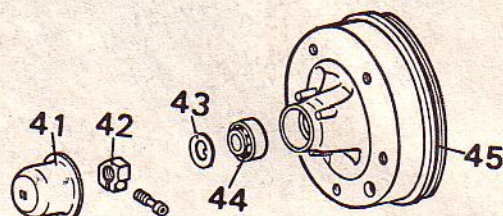
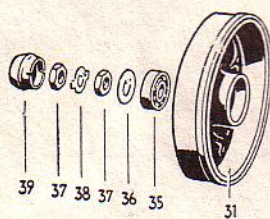


Bild 144. 31 är bromstrumma, Bild 145. 41 är kapsel, 42 kläm-
35 lager, 36 tryckbricka, 37 mutter, 43 tryckbricka, 44 lager
justermutter, 38 låsbricka (bör och 45 bromstrumma.
bytas) och 39 kapsel.

Man lossar justermuttrarna (klämmuttern) och drar den inre muttern (klämmuttern) så hårt, att hjulet börjar gå trögt. Därefter lossar man så långt, att tryckbrickan går att röra med en mejsel. Lås fast i denna inställning och lägg lite fett i kapseln.

Om man har tillgång till mätklocka, sker inställningen enligt bild 146.

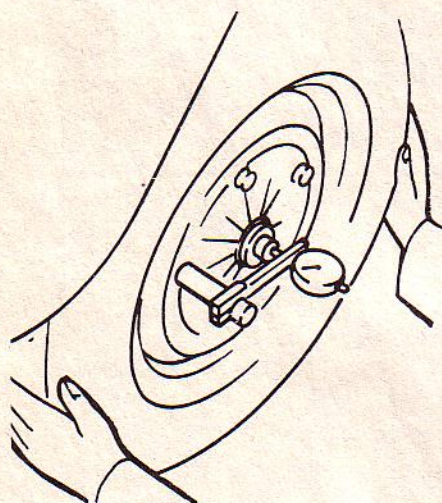


Bild 146. Lagom spel är 0,03-0,12 mm.

Efter lång körsträcka, ca 10000 mil, bör lagren tas isär, rengöras och fettas in på nytt.

a. Ledbultar

Denna konstruktion förekommer på typ 1 t.o.m. 65 och typ 2 t.o.m.

67.

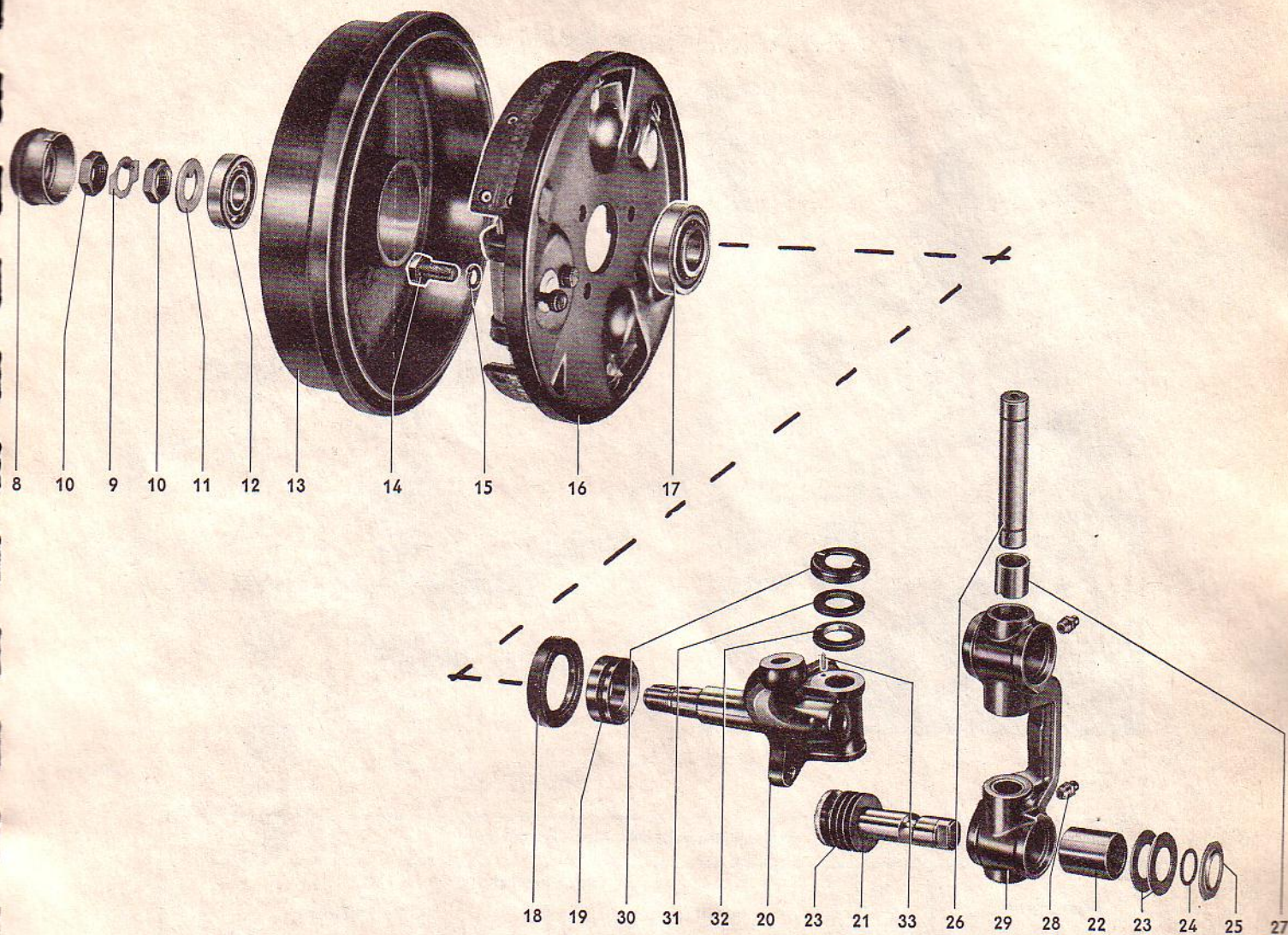


Bild 147. 8 är kapsel, 9 låsbricka, 10 justermuttrar, 11 tryckbricka, 12,17 lager, 13 bromstrumma, 16 bromssköld, 18 tätning, 19 distansring, 20 styrspindel, 21 ledbult, 22,27 bussning, 23 briccor; 24 tätning, 25 täckbricka, 26 spindeltapp, 28 smörjnippel, 29 spindelhållare, 30 skyddsbricka, 31,32 tryckbricka och 33 stoppstift. Förutom smörjning bör man emellanåt lossa klämskruvarna och dra åt ledbultarna som bild 148 visar.

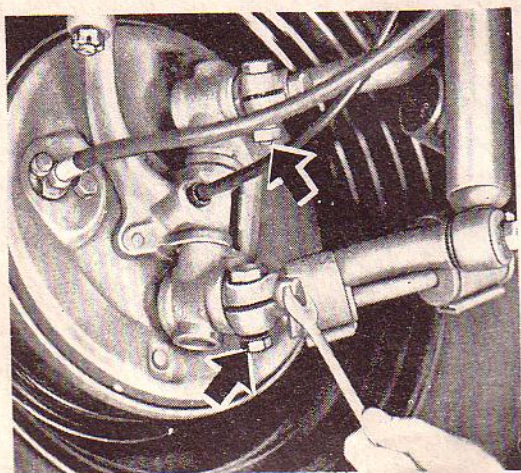


Bild 148. Ansättning av ledbultarna. Inget märkbart spel får förekomma.

Utslitna delar får ersättas. Då nya ledbultar med bussningar monteras, måste brickorna läggas på ett särskilt sätt. Man mäter avståndet mellan bärarmarna som bild 149 visar och lägger brickorna enligt bild 150 och tabellen.

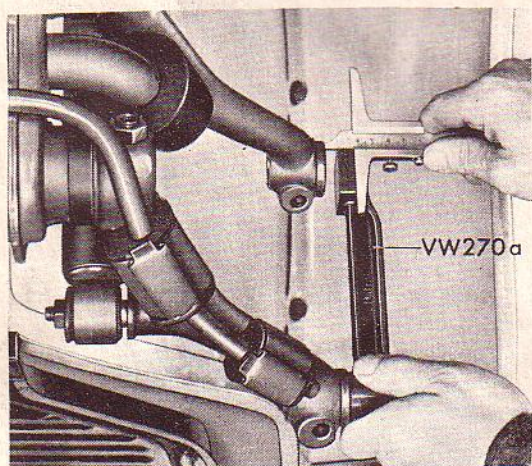


Bild 149.

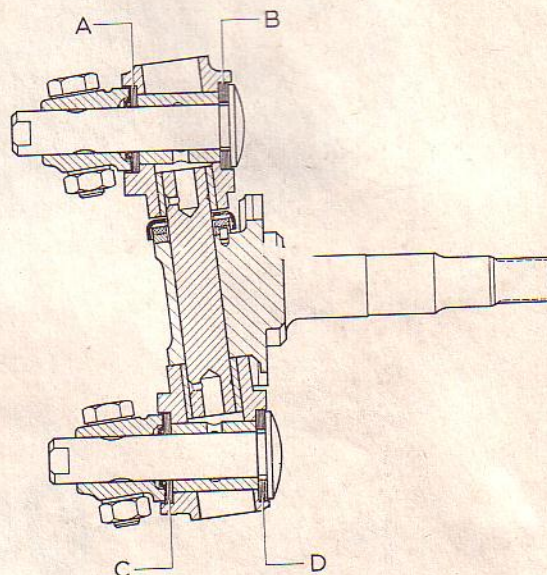


Bild 150.

Mellanläggsbrickor på ledbultar				
Förskjutning mm	Antal brickor på			
	övre bärarm		nedre bärarm	
	inre (A)	yttre (B)	inre (C)	yttre (D)
5	1	7	5	3
5,5	2	6	5	3
6	2	6	4	4
6,5	3	5	4	4
7	3	5	3	5
7,5	4	4	3	5
8	4	4	2	6
8,5	5	3	2	6
9	5	3	1	7

b. Spindelkulleder

Dessa förekommer på typ 2 från 68 och typ 1 från 66. Kullederna pressas lätt ur styrspindeln med hjälp av avdragare. Exempel på sådan visas på bild 152.

Kullederna pressas i och ur de losstagna bärarmarna med stor kraft (6 ton), diktas fast och finns i olika utförande och även med överdimension. Urpressade kulleder får ej användas på nytt.

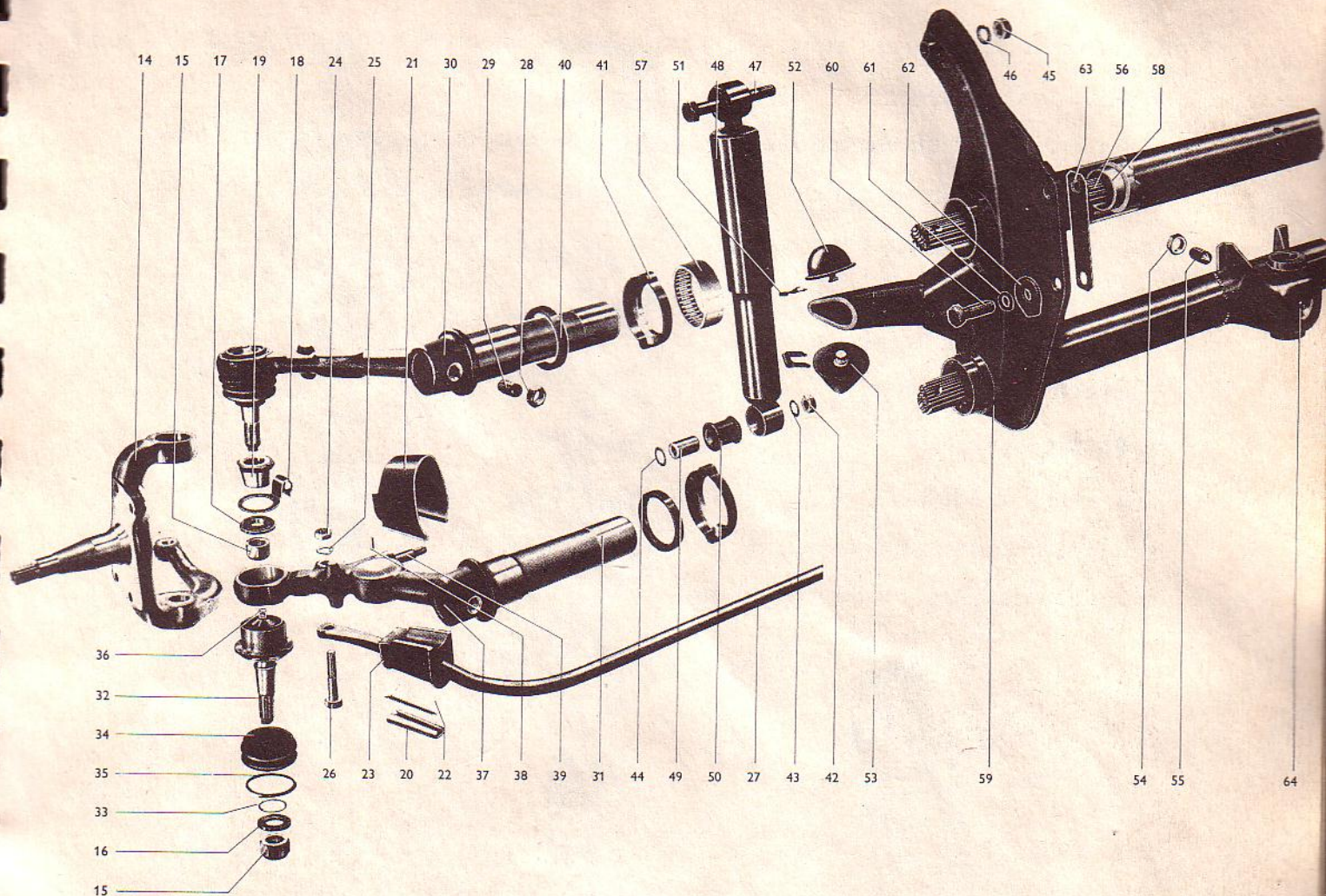


Bild 151. Exempel på spindelkulle, här typ 2. Utförandet är likartat på typ 1. 14 är styrspindel, 15 självlåsand mutter, 19 excenterbussning för camberinställning, 20 bygel, 21 klämma, 22 mellanlägg, 23 gummibussning, 27 kränghämmare, 29 stoppskruv, 30,31 bärarm, 32 spindelkulle, 33,35 spännring, 34 dammkåpa, 36 plastplugg, 37 täckbricka, 38 räffelstift, 40 tätning, 41 fattning, 48 stötdämpare, 49,50 bussningar, 51 låsplåt, 52,53 gummibuffert, 55 stoppstift, 56 fjäderstav, 57 nållager, 58 bussning, 59 stomme och 64 smörjnippel.

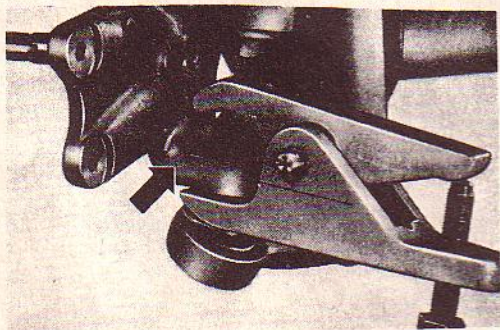


Bild 152.

Bärarmarna kan tas loss genom att lossa låsmutterarna och stoppskruvarna(28,29).

Behöver fjäderstavarna eller nållagren bytas ut tar man bort styrspindeln och bärarmarna på ena sidan. Varje framaxelrör har på mitten en stoppskruv med låsmutter, vilka tas helt bort. Därefter kan fjäderstavarna med kvarsittande bärarmar dras ur.

Vid byte av nållager måste lagersätens diameter mätas noga, ty överdimension finns.

c. Fjäderben

På vissa modeller av typ 1 finns fjäderben, Mc Pherson, som ger en enkel konstruktion och spar utrymme. Även en modern variant med negativ styrradie förekommer(bild 153).

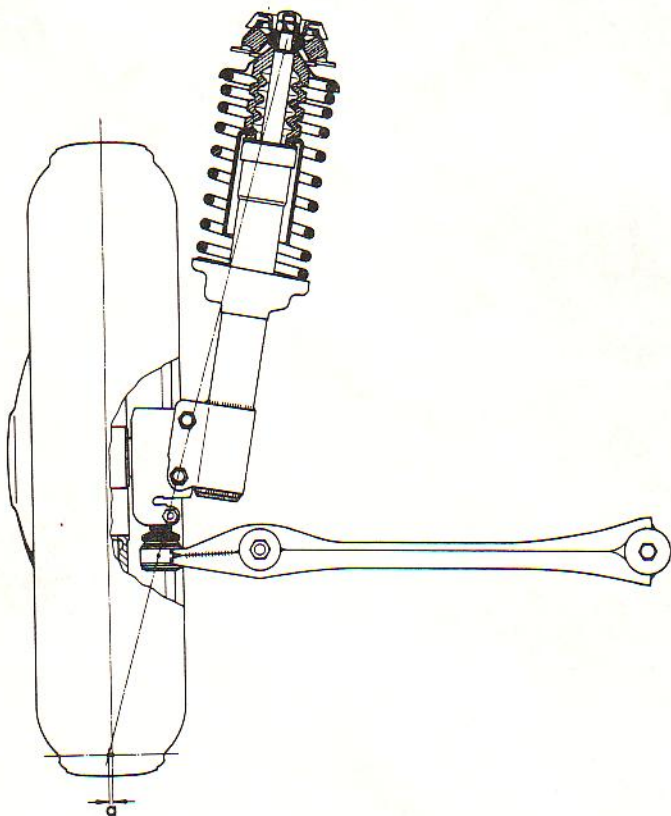


Bild 153.

Teckenförklaring till bild 154: 1,2 och 5 är självlåsande mutter, 4 täckkåpa, 7 lager, 10 stödtallrik, 12 gummihålfjäder, 13 skyddsslang, 14 fjäder, 15 dämpningsring, 16 stötdämpare, 17 låsbleck, 19 styrspindel, 20 spindelkulled och 21 tvärlänk.

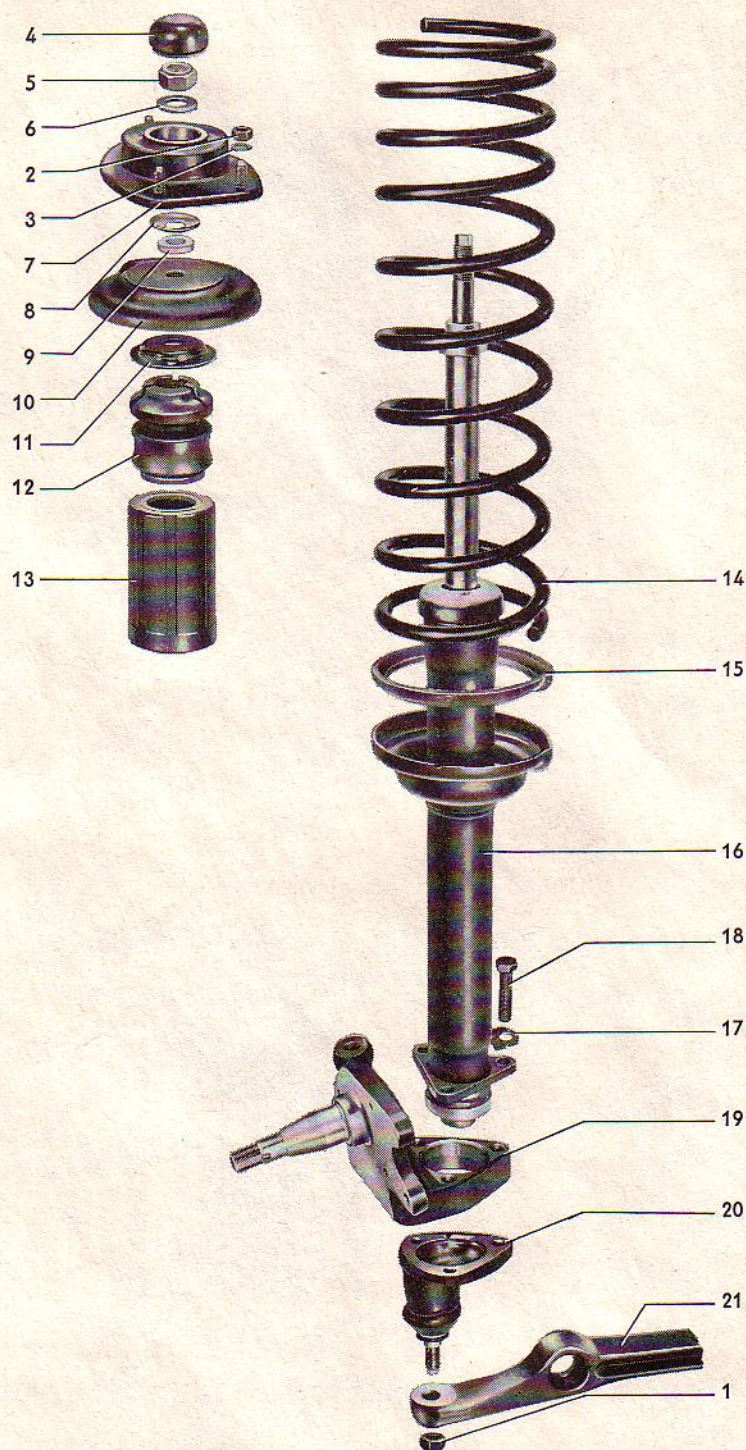


Bild 154. Teckenförklaring på föregående sida. Oljud från framvagnen under körning kan tyda på utsliten stötdämpare, som i så fall får bytas.

Styrspindeln monteras av genom att lossa parallellstagsändan, bromshuset, bromsskivan och fästskruvarna 18, bild 154.

Spindelkullleden bör, om spelet överstiger 2,5mm, bytas. Tvärlänken dras av kullleden med avdragare som bild 155 visar. Fästskruvarna 18, bild 154, lossas och kullleden byts ut.

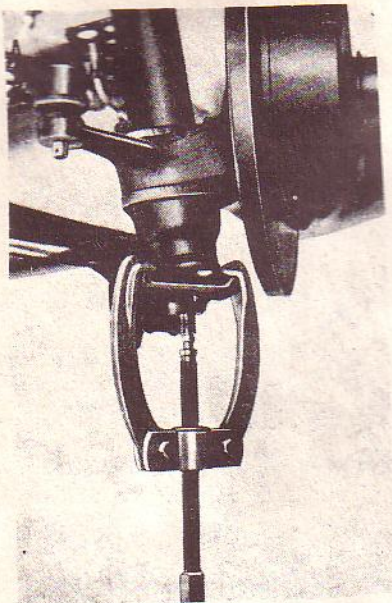


Bild 155.

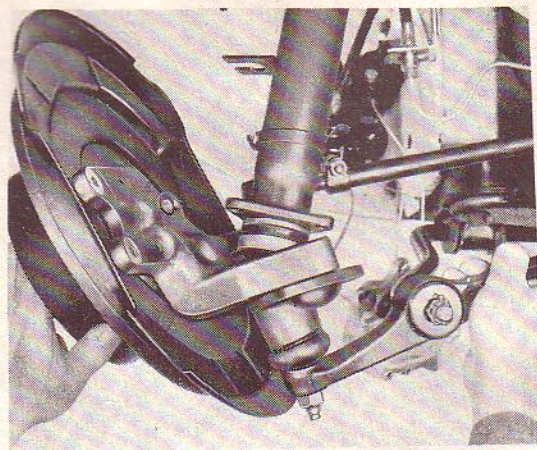


Bild 156.

Stötdämparna byts inte ut lika lätt som vid de andra konstruktionerna. Man lossar bromsslängen, hastighetsmätarvajern (vänster sida), bromshuset, fästskruvarna (18, bild 154), varefter fjäderbenet kan dras ur styrspindeln. Se bild 156.



Bild 157.

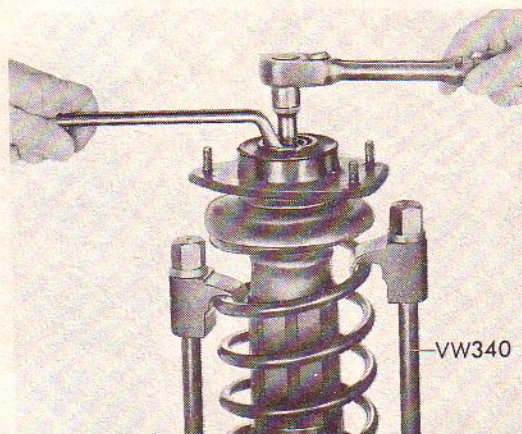


Bild 158.

Därefter lossar man de tre fästmuttrarna enligt bild 157. När man sedan lossar den självslåsande muttern (5, bild 154), måste kolvstången hållas fast enligt bild 158 och fjädern pressas ihop. Fjädrarna finns i tre olika toleransgrupper och måste vara lika på bägge sidor. Vid monteringen pressas fjädern ihop, lagret fylls med fett och nya självslåsande muttrar används.

d. Styrningen

Styrinrättningens stag och armar har självfallet olika utseende, beroende på modell. Som exempel visas på bild 159 typ 1 med rullstyrväxel.

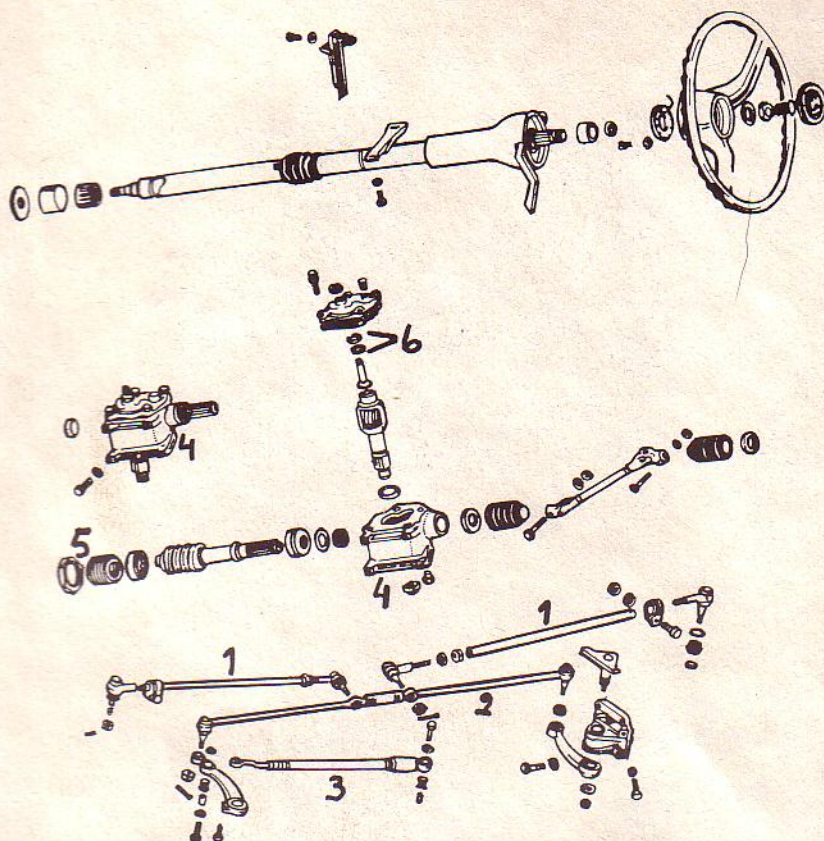


Bild 159. 1 är parallellstag, 2 styrstag, 3 styrningsdämpare, 4 rullstyrväxel, 5 justeranordning för snäckskruvens axialspel och 6 justeranordning för snäckskruv/sektorulle.

Äldre typ av styrväxel med skruv och mutter ersätts som reservdel av den nyare typen. Kulleder, som får anmärkning vid Bilprovningen, lossas med avdragare och byts ut mot nya.

Finns ett spel vid rattkranen på mer än 25mm, måste styrväxeln justeras:

1. Lyft bilen och för rattaxeln fram och åter i axialled vid styrväxeln. Finns märkbart spel, justerar man med 5, bild 159, och styrningen längst åt höger eller vänster.

2. Hjälper ej 1, vrider man ratten ett kvarts varv åt höger eller vänster med bilen på hjulen. Låsmutter och justermutter 6, bild 159, lossas och justerskruven skruvas in till märkbart anslag.

Fyll också styrväxelhuset med växellådsolja. Hjälper ej dessa åtgärder, måste styrväxeln renoveras eller bytas ut.

Typ 1 har på 75 års modell en styrväxel av kuggstångstyp, lik den på Passat. Se bild 160.

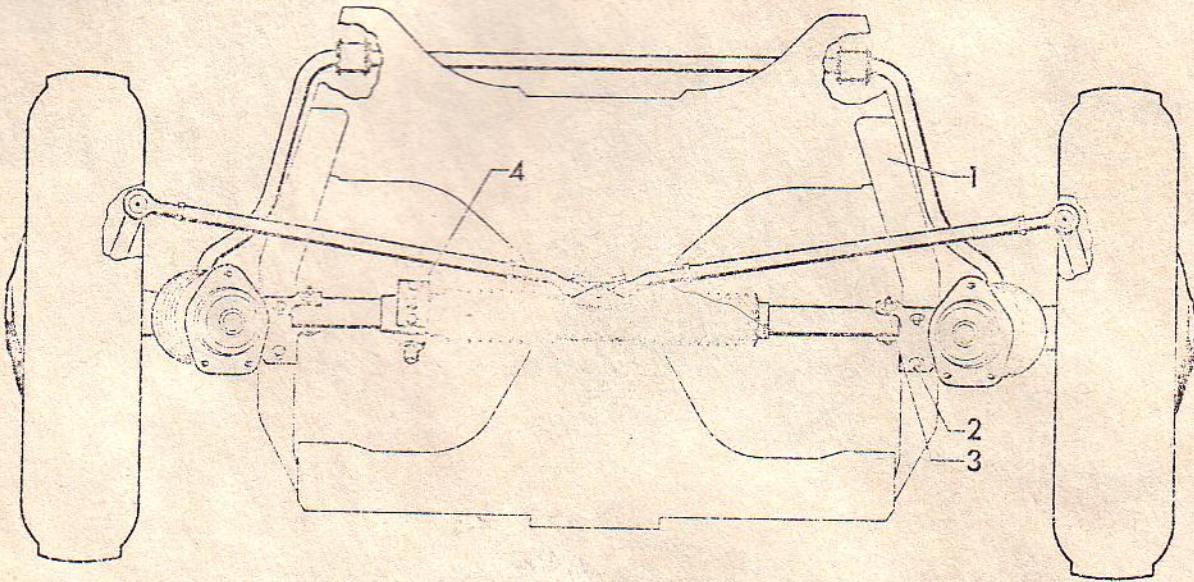


Bild 160. 1 är längdbalk, 2,3 fästskruvar och 4 inställningsskruv. Denna styrväxel behöver sällan justeras, men det sker med inställningsskruven 4, som skruvas in för hand till anslag.



e. Framhjulsinställningen

Som för bakhjulsinställningen bör framhjulsinställningen lämnas åt specialverkstad, som enkelt och snabbt kontrollerar och justerar. Den enda inställning, som lätt kan utföras, är toe-in. Kontrollen kan ske med två kritstreck på däckens bakre slitbana. Bilen rullas, tills märkena kommer på framsidan. Genom att mäta avstånden kan man avgöra, hur mycket mindre A- är än A på bild 161.

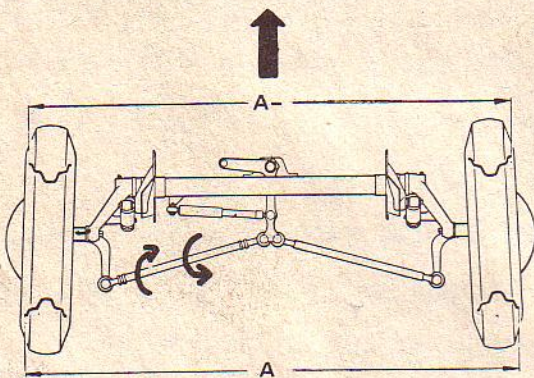


Bild 161.

Justering sker genom att lossa klämskruven och låsmuttern på parallellstaget(eller på bägge) och vrida parallellstagsröret.

Inställnings-, norm- och förslitningsvärden	Typ 1 Kulleds- axel	Typ 1/1302 Fjäder- bensaxel	Typ 2
total toe-in på icke tryckta framhjul	+30' ±15' resp. +1,8 till +5,4 mm	+30' ±15' resp. +1,8 till +5,4 mm	+15' ±15' resp. 0 till +3,3 mm
total toe-in på tryckta framhjul	+5' ±15' resp. -1,2 till +2,4 mm	+10' ±15' resp. -0,6 till till +3,0 mm	+5' ±15' resp. -1,1 till +2,2 mm
kraft för sammantryckning av framhjulen	10 ±2 kp	10 ±2 kp	15 ±3 kp
största tillåtna skillnad i toe-in mellan tryckta och icke tryckta framhjul	max. 25'	max. 25'	max. 25'
cambervinkel på rakt ställda framhjul	+30' ±20'	+1° +20' -40'	+40' ±20'
största tillåtna camberskillnad mellan båda sidor	30'	30'	30'
differensvinkel vid 20° hjulutslag icke tryckt alla vänsterstyrda modeller åt vänster åt höger alla högerstyrda modeller åt vänster åt höger	— -1°20' ±30' -2°10' ±30' -2°15' ±30' -1°35' ±30'	— -30' ±30' -30' ±30' +30' ±30' +30' ±30'	-2°30' ±30' — — — —
hjulagertapparnas förskjutning till varandra i körriktningen	max. 8 mm	max. 11 mm	max. 8 mm
castervinkel på framhjulen:*) mötsvarar vid 20° hjulutslag åt höger och vänster på samma hjul en cambervinkelskillnad av	3°20' ±1° 2°15' ±40'	2° ±35' 1°20' ±25'	3° ±40' 2° ±25'
spindeltappslutning	5°	12°30'	5°
hjulutslagsvinkel vid tomvikt innerhjul ytterhjul	34° ±2° 28° -1°	40° 35°	32° 24°
hjullagerspel (koniska rullager)	0,03-0,12 mm	0,03-0,12 mm	0,03-0,12 mm
axialspel i övre spindelkulleder resp. fjäderbensleder ny förslitningsgräns	— —	inget spel ¹⁾ märkbart spel ²⁾	— —
axialspel i övre resp. undre spindelkulleder ny förslitningsgräns	0,5 mm ³⁾ 2,0 mm (övre led) 1,0 mm ⁴⁾ (undre led)	— —	0,3 mm 2,0 mm

Värdena för de äldre typerna med ledbultar får hämtas ur instruktionsboken.