

PARAMETRE VOZIDLA

Optimálne jazdné vlastnosti a najnižšie opotrebenie pneumatík sú docielené len vtedy, ak je bezchybné nastavenie kolies. Pri abnormálnom opotrebení pneumatík tak ako aj pri zlej stabilite – pri zlej smerovej stabilite v priamom smere ako aj pri zlom ovládaní pri prejazde zákrut – by mala odborná dielňa vozidlo opticky premerať.

Kde nie je možné urobiť celkové premeranie vozidla, treba skontrolovať odklon a zbiehavosť kolies.

Odborné dielne môžu vykonať viac ako tieto kontroly (skúšky) odklonu a zbiehavosti kolies. Ja sa obmedzujem na popis tých meraní, ktoré môžem teoreticky vysvetliť základnými pojmami.

Rozchod kolies

Podľa pravidiel musia byť predné kolesá zbiehavé, lebo - veranlaßt cez odklon a valivý odpor – v priamom smere bežia smerom von, tu existuje vôľa v uložení kolies, v zavesení a aj v guľových capoch. Zbiehavosť kolies kompenzuje snahu predných kolies uchádzať smerom von. Pre zbiehavosť kolies budú kolesá nastavené tak, že - meranie v stredovom bode kolesa – vpredu stoja trochu užšie ako vzadu.

Odklon a príklon výkyvného capu

Odklon a príklon výkyvného capu znižujú prenos rázov pri jazde na riadenie a udržiavajú trenie pri prejazde zákrut na čo najmenšej hranici.

Odklon je uhol, ktorý odkláňa rovinu (plochu) kolesa od zvislej polohy. Predné kolesá teda stoja šikmo, a síce v dotykových bodoch kolies bližšie ako hore.

Príklon výkyvného capu je uhol medzi osou otáčania capu nápravy a kolmicou na dotykové body kolies v pozdĺžnom smere vozidla.

Odklonom a príklonom výkyvného capu budú styčné body kolies na vozovke umiestnené bližšie k osi otáčania capu nápravy. S tým bude tzv. polomer riadenia menší. Čím menší je polomer riadenia, tým ľahšie ide riadenie. Aj stav vozovky má za následok podstatné ťažšie ovládanie riadenia.

Záklon výkyvného capu

Záklon výkyvného capu ruší smerodajné (rozhodné) priame vedenie predných kolies. K malému (slabému) záklonu sa pridáva odklon od smeru jazdy na zlých cestách a pri bocnom vetre, okrem toho nechá po prejazde zákrut vrátiť volant do strednej polohy. Záklon bude konštruktívne dosiahnutý cez prilahlý uhol capu nápravy a nie je nastaviteľný. Musí byť po každej oprave prednej časti vozidla alebo prednej nápravy skontrolovaný.

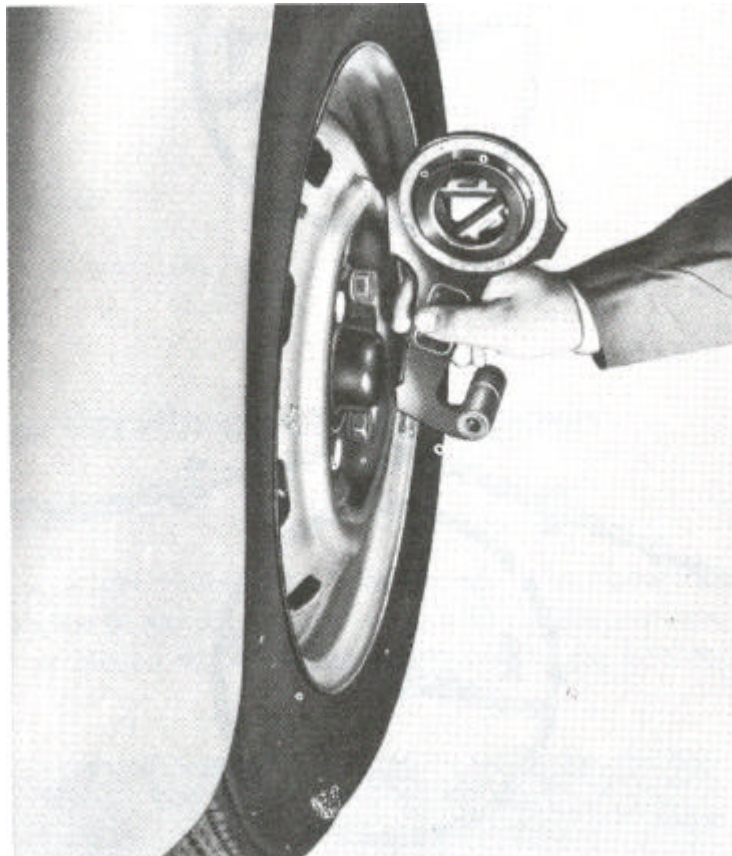
Nastavenia pre VW 1200

Parametre vozidla je treba účelne previesť s optickým osovým meracím prístrojom, nezávisle na vozidle. V prípade, ak nie je takýto prístroj k dispozícii, odklon môže sa zmerať aj s uhlovým meracím prístrojom VW 261 a uhol zbiehavosti s mechanickým odmeraním vzdialenosti dotkových kružníc. Pri každom meraní musia byť splnené nasledovné predpoklady:

- predpísaný tlak vzduchu v kolesách.
- presná rovná, vodorovná meracia plocha.
- vozidlo s vlastnou hmotnosťou (s rozervou a prípadne s plnou nádržou).
- správne nastavené riadenie.
- žiadna nepovolená vôľa v spojovacích tyčiach riadenia.
- vozidlo musí byť správne odpružené.

Odklon kontrola

- s vozidlom prísť na meraciu plochu, predné kolesá musia byť natocené do priameho smeru.
- uhlový merací prístroj priložiť na ráfik (disk) a príložný bod označiť kriedou.

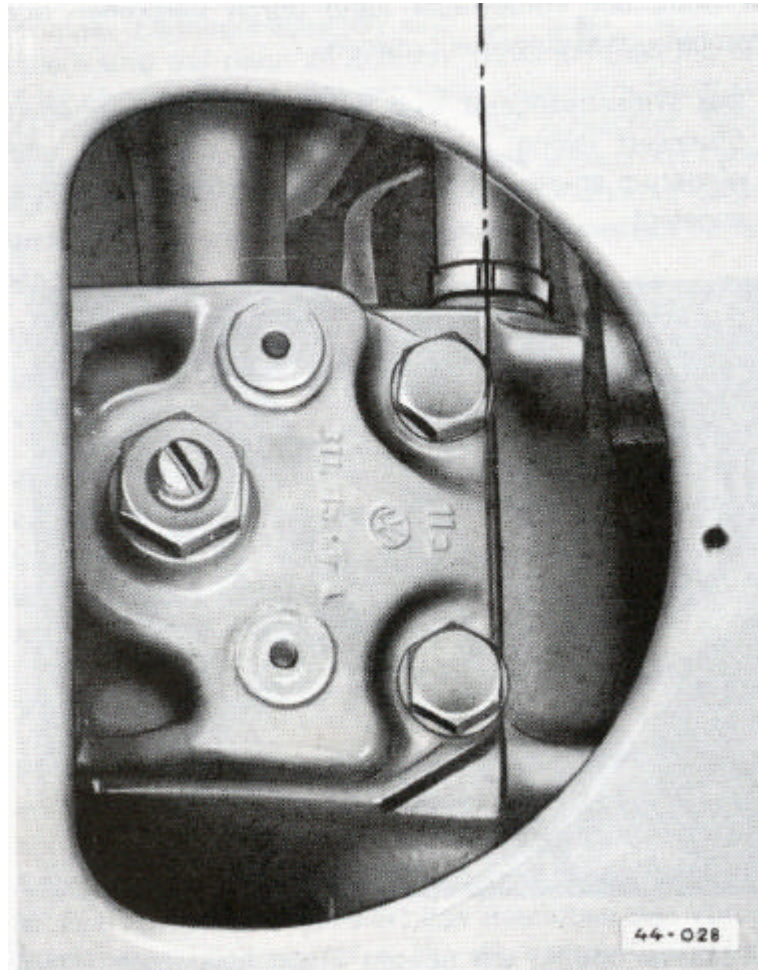


- nosič (držiak) libely nastaviť tak, že s „teleso kolesa / uhol“ označenej libely stojí v strednej polohe.
- odcítať hodnotu odklonu.
- vozidlo posunúť dopredu o polovicu otáčky kolesa.

- uhlový merací prístroj opäť priložiť na kriedou označený bod a meranie zopakovať.
- stredná hodnota odklonu kola vyplýva z prvého a druhého merania.
- meranie zopakovať na druhom kolese.

Zbiehavosť nastavenie

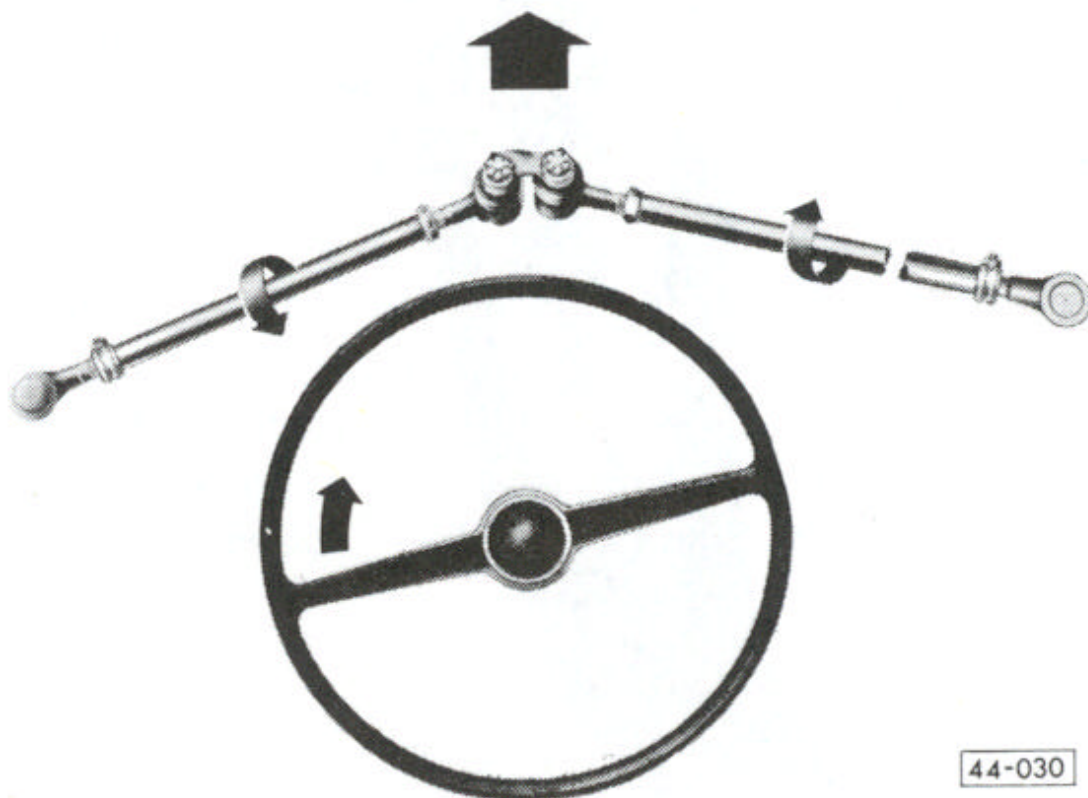
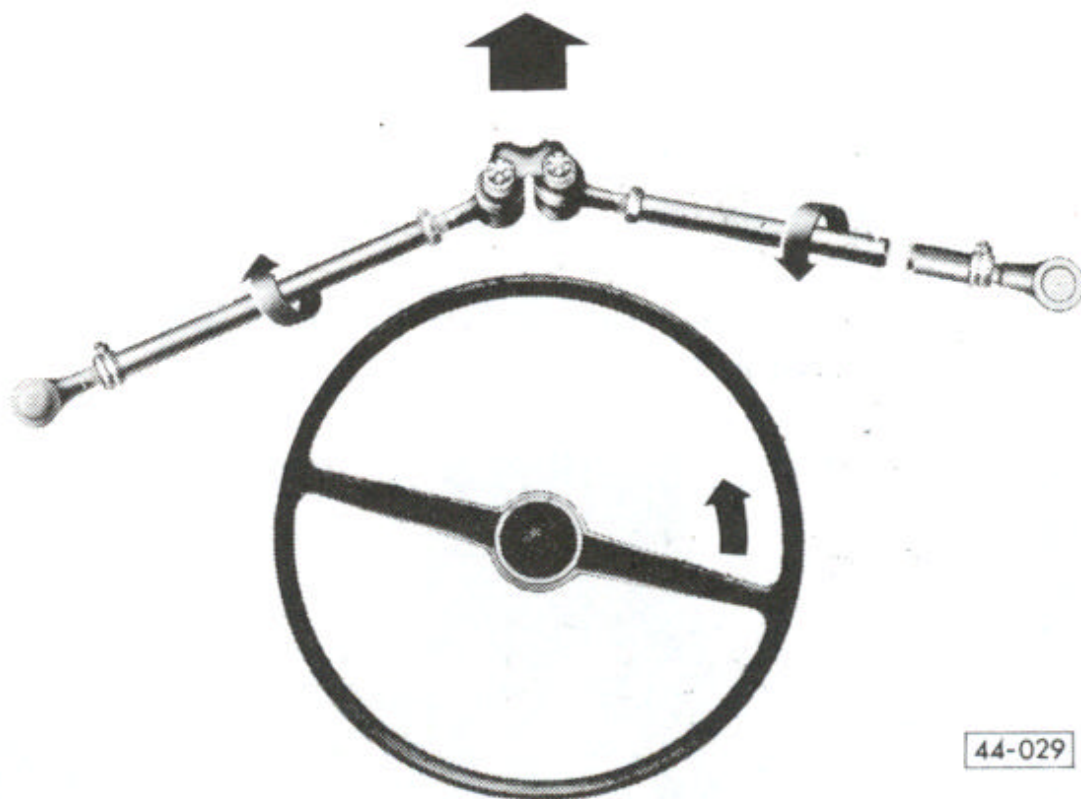
- riadenie s prevodovkou riadenia so závitovkou a kladkou nastaviť do prostrednej polohy.



- na vretene (hriadelí) riadenia umiestnený znackovací krúžok musí lícovať s hranou skrinky riadenia.
- merací prístroj na meranie zbiehavosti založiť na predné ráfy (disky) a merané miesto označiť s kriedou. Meraciu stupnicu prístroja nastaviť na nulu.
- vozidlo posunúť dopredu o polovicu otáčky kola a merací prístroj založiť na zadnú, kriedou označenú pozíciu. Nameraná hodnota = spoločná zbiehavosť. Nameranú hodnotu porovnať s predpísanou, vid tab.
- **zbiehavosť je veľká:** obe spojovacie tyče otáčať v smere jazdy dozadu.
- **zbiehavosť je malá:** obe spojovacie tyče otáčať v smere jazdy dopredu.
- pred nastavovaním zbiehavosti kontra matice po prípade svorky na spojovacích tyčiach povoliť.

POZOR: ak bude rameno volantu pri pevnom nastavení stáť šikmo (nie vodorovne), treba skontrolovať nastavenie prostrednej polohy riadenia. Podľa toho, na ktorej strane visí rameno

volantu, musí byť spojovacia tyč predĺžená a druhá na opačnej strane o rovnakú vzdialenosť skrátená.



- ak budú spojovacie tyce predĺžené alebo skrátené o rovnakú hodnotu (vzdialenosť), tak sa nezmení ani zbiehavosť kolies.

POZOR: zlá (šikmá) poloha volantu nesmie byť v žiadnom prípade opravovaná „správnym“ osadením volantu.

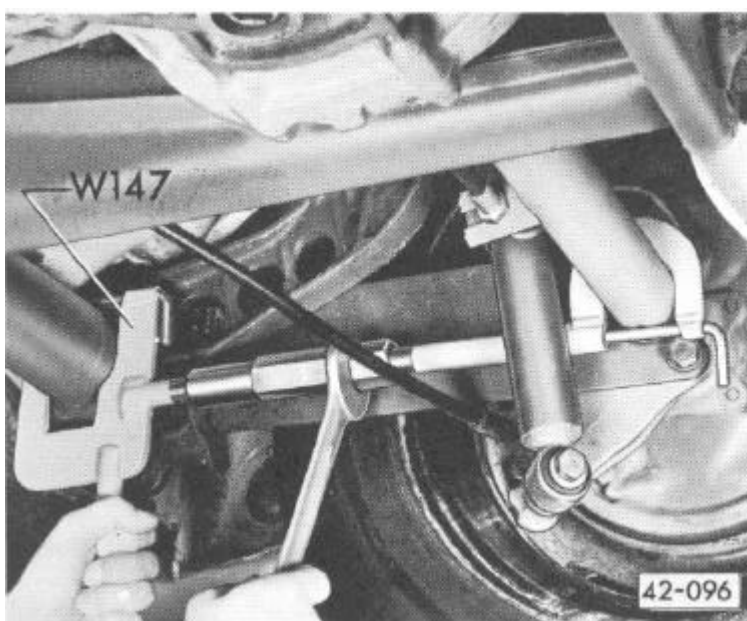
- pritiahnúť na spojovacích tyčiach kontramatice resp. svorky.

Odklon zadnej nápravy nastavenie (kyvadlová náprava)

- odklon zadných kolies môže byť nastavený zmenou polohy torzných tyčí, vid tab.
- pri vozidlách s vyšším kilometrovým výkonom je potrebné vždy nastavovať obe strany.

Zbiehavosť zadnej nápravy nastavenie (kyvadlová náprava)

Zbiehavosť zadnej nápravy môže byť nastavená posunutím nápravových rúr v oválnych dierach pružiacoho listu. K tomu je potrebný prípravok k nastaveniu zbiehavosti kolies.



- prípravok zavesiť, skrutky na ložiskovej prírubě povoliť a prístroj na nastavenie zbiehavosti nastaviť na predpísané hodnoty.
- skrutky na ložiskovej prírubě pritiahnúť. Pred odcítaním hodnôt je potrebné prípravok uvoľniť.

Nastavenia pre VW Bus

Parametre vozidla je treba účelne previesť s optickým osovým meracím prístrojom, nezávisle na vozidle. V prípade, ak nie je takýto prístroj k dispozícii, odklon môže sa zmerať aj s uhlovým meracím prístrojom VW 261 a uhol zbiehavosti s mechanickým odmeraním vzdialenosti dotkových kružníc. Pri každom meraní musia byť splnené nasledovné predpoklady:

- predpísaný tlak vzduchu v kolesách.
- presná rovná, vodorovná meracia plocha.
- vozidlo s vlastnou hmotnosťou (s rozervou a prípadne s plnou nádržou).
- správne nastavené riadenie.
- žiadna nepovolená vôľa v spojovacích tyčiach riadenia.
- vozidlo musí byť správne odpružené.

Odklon kontrola

- s vozidlom prísť na meraciu plochu, predné kolesá musia byť natocené do priameho smeru.
- uhlový merací prístroj priložiť na ráfik (disk) a príložný bod označiť kriedou.

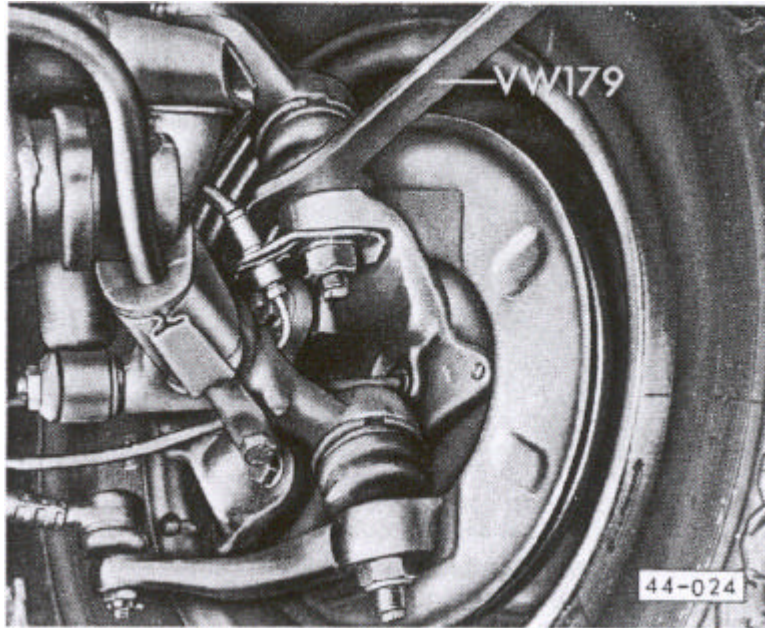


- nosič (držák) libely nastaviť tak, že s „teleso kolesa / uhol“ označenej libely stojí v strednej polohe.
- odcítať hodnotu odklonu.
- vozidlo posunúť dopredu o polovicu otáčky kolesa.

- uhlový merací prístroj opäť priložiť na kriedou označený bod a meranie zopakovať.
- stredná hodnota odklonu kola vyplýva z prvého a druhého merania.
- meranie zopakovať na druhom kolese.

Odklon na prednej náprave nastavenie

- odklon predného kola bude nastavený otácaním excentrického puzdra.
- uhlový merací prístroj bude nastavený na predpísanú hodnotu odklonu kola a opäť priložený na kriedou označené miesto na ráfiku (disku).



- na hornom nosnom cape povoliť šesthrannú maticu a excentrické puzdro otáčať so špeciálnym kľúčom VW 179 dovtedy, kým libela nebude stáť v prostrednej polohe (nastavená hodnota).

POZOR: pri tom je potrebné dávať pozor na to, že excentrické puzdro má pre nastavenie odklonu urobené zárez, ktorý musí ukazovať smerom dopredu. Ten môže byť prestavený (pohnutý) pri nastavovaní max. 90° vpravo alebo 90° vľavo.

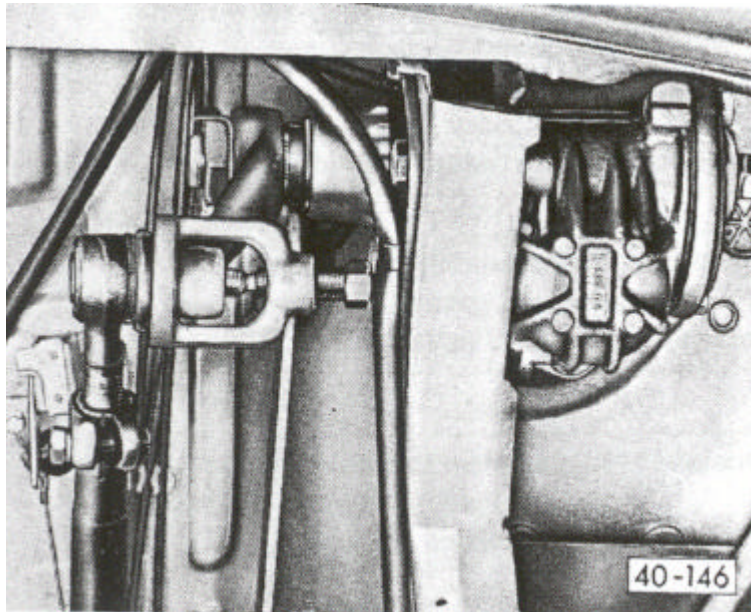
- šesthrannú maticu po nastavení opäť pritiahnúť.

Zbiehavosť kontrola

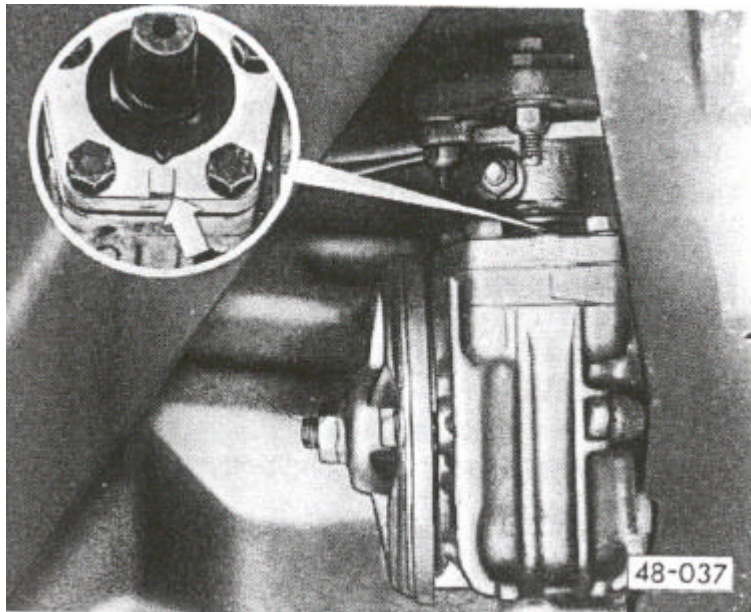
- predné kolesá natocit do priameho smeru.
- merací prístroj na kontrolu zbiehavosti nastaviť pred vozidlo.
- tastfinger meracieho prístroja na kontrolu zbiehavosti priložiť na ráfy oboch predných kolies. Stupnicu meracích hodín nastaviť na nulu a merané miesto na ráfe (disku) označiť kriedou.
- vozidlo posunúť dopredu o polovicu otáčky kola.
- merací prístroj priložiť na merané miesto na ráfe kola.

Zbiehavosť nastavenie

Zbiehavosť predných kolies bude nastavovaná na pravej spojovacej tyči.



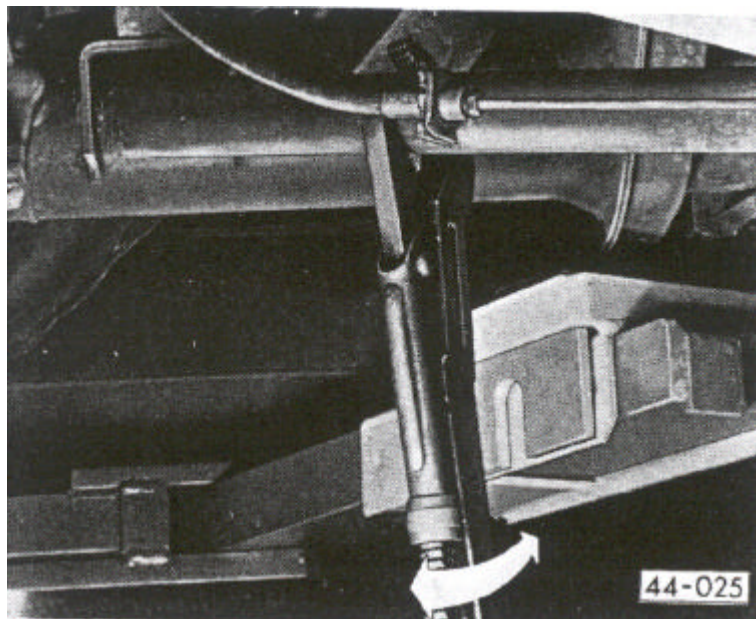
- vytlačiť hlavnú riadiacu tyč z hlavnej páky riadenia.
- ľavé koleso natočiť do priameho smeru. (Nula).
- pravú spojovaciu tyč otáčať dovtedy, až kým bude dosiahnutá hodnota zbiehavosti.
- spoločnú hodnotu zbiehavosti rozdeliť tak, aby obe kolesá mali rovnakú zbiehavosť.
- skrinku riadenia natočiť do priameho smeru (nos prachovky vnútri označenia).



- v tejto polohe hlavnej páky riadenia upevniť hlavnú riadiacu tyč. Riadiaca tyč sa musí do páky riadenia osadiť bez napätia (ľahko). Hlavnú tyč riadenia napnúť so skrutkovým zvieradlom. Nepoužívať pri tom kladivo. Maticu pritiahnúť silou 30 Nm (3,0 mkg), prevliecť závlacku a zahnúť ju.

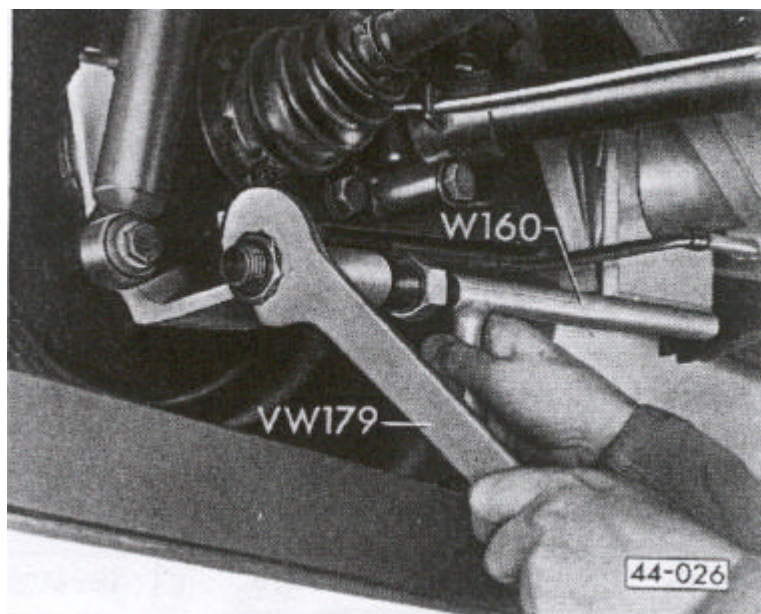
Odklon zadnej nápravy nastavenie

Odklon zadných kolies môže byť ovplyvňovaný cez uhol predpätia torzných tyčí a otácaním vedenia zadnej zápravy s blickami.



- pri väčšom negatívnom odklone je preto potrebné otocit vedením zadnej nápravy resp. skontrolovať uhol predpätia torzných tyčí, prípadne nanovo nastaviť.

Zbiehavosť zadnej nápravy nastavenie



- vozidlo zdvihnúť.
- pri odchýlkach v zbiehavosti povoliť skrutky na rúrovej ložiskovej prírubke.
- nastavovací prípravok W 160 nasadiť a nastaviť zbiehavosť podľa tabuľky. Pred odcítaním hodnôt W 160 uvoľniť.