

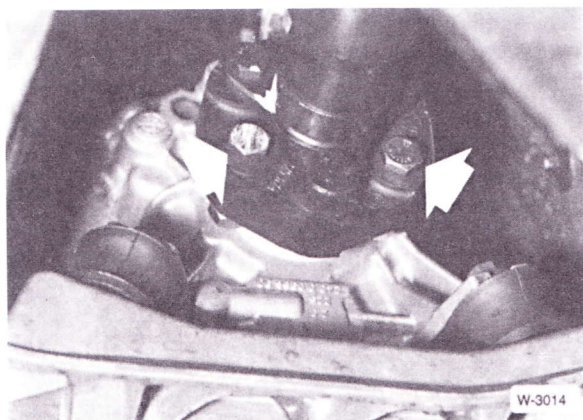
Převodovka

Převodovku můžeme vymontovat, aniž bychom museli vymontovat motor. Převodovku demontujeme při výměně spojky nebo při výměně, případně generální opravě převodovky. Opravy převodovky nedoporučujeme provádět amatérským nářadím. Z tohoto důvodu věnujeme následující odstavce jen demontáži převodovky.

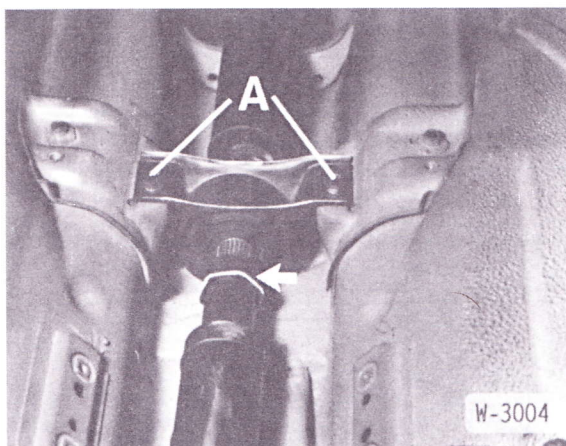
Převodovka - demontáž a montáž

Demontáž

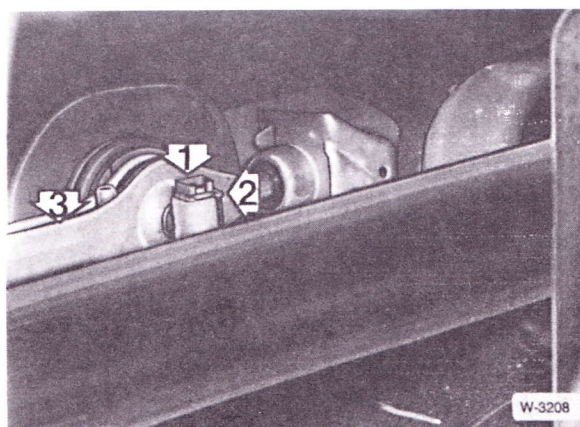
- Od baterie odpojíme ukostřovací kabel (-).
- Nadzvedneme vozidlo.
- Odmontujeme podpěru převodovky.
- Odmontujeme výfukovou soustavu, viz str. 110.
- Odmontujeme žáruvzdorný kryt výfukového potrubí.



- Od převodovky odšroubujeme přírubu kloubového hřídele. U provedení s integrovaným tlumičem povolíme matice na kloubovém hřídeli.

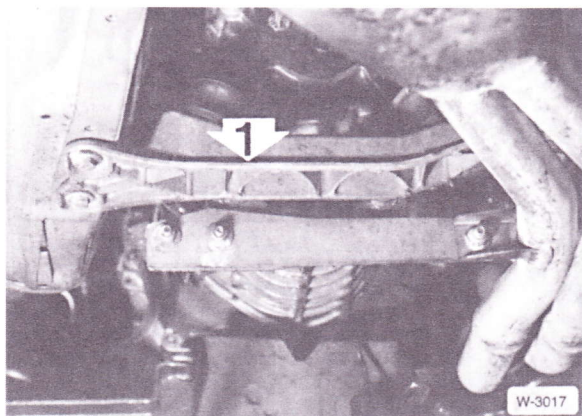


- Pomocí hasáku povolíme o několik otáček šroubovací prstenec - viz šipka -, který je ve středu kloubového hřídele.
- Odšroubujeme středové uložení - A - kloubového hřídele.
- Kloubový hřídel ohneme dolů a vytáhneme ho ze středních čepů. **Pozor:** Kloubový hřídel nám nesmí upadnout, proto ho zavěsíme drátem k podvozku.

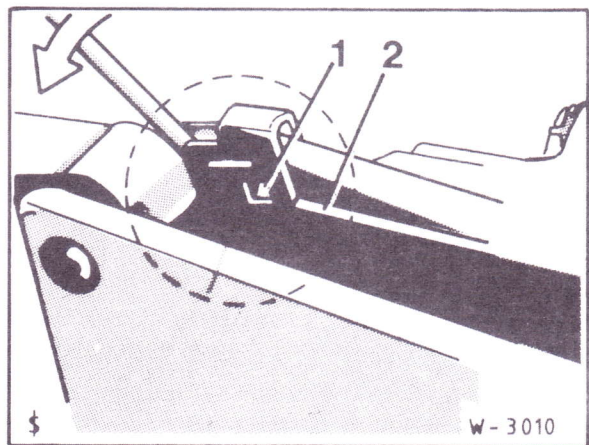


- Z řadicí tyče (při odmontovaném kloubovém hřídeli) vypáčíme pojistnou svorku - 1 -. Sejmeme na obou stranách podložky a řadicí tyč vytáhneme.

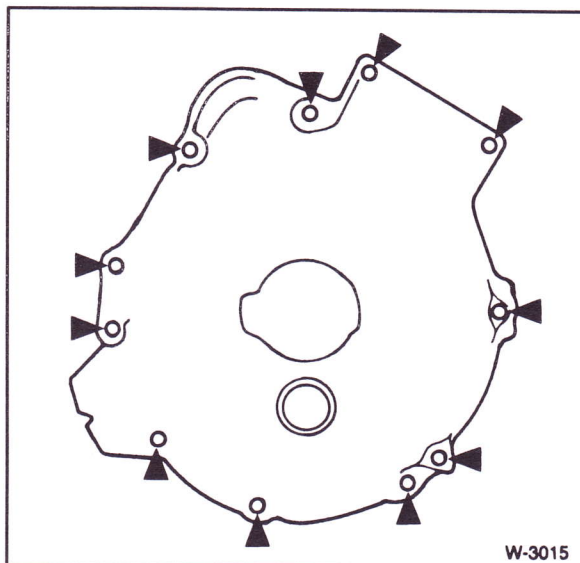
- Na zadní části převodovky odpojíme kabel od spínače zpětného převodového stupně.
- Vymontujeme pracovní válec spojky. **Pozor:** Necháme připojená hydraulická vedení, viz str. 119.
- Vhodným zvedákem podepřeme převodovku.



- Odšroubujeme příčný nosník - 1 -.
- Převodovku spustíme dolů až k nosníku přední nápravy.



- Šroubovákem vypáčíme pružinu - 1 - z výčnělku - 2 - na převodové skříni a vychýlíme ji směrem nahoru.
- Vytáhneme čep.



- Vyšroubujeme šrouby z převodovky.
- Oddělíme převodovku od motoru a s pomocníkem ji vytáhneme směrem dozadu.

Montáž

- Před montáží zkontrolujeme spojku, viz str. 116.
- Zkontrolujeme volný pohyb vysouvacího ložiska spojky. Ložisko namažeme tukem, např. Liqui Moly M-320. Jestliže byly před demontáží slyšet z ložiska zvuky, pak raději vyměníme ložisko za nové, viz str. 118.
- Očistíme drážkování hnacího hřídele a lehce ho natřeme speciální vazelinou nebo sprejem Moly.
- Zařadíme libovolnou rychlost.
- Převodovkou nadzvedneme a ve vodorovné poloze ji zasuneme do spojky. V případě, že při usazování hnací hřídel nezapadne do kotouče spojky, pootočíme zezadu rukou hnacím hřídelem.
- Nesmíme zapomenout na podložky pod šrouby pro upevnění převodovky.

Utahovací momenty pro šestihranné šrouby:

M8 25 Nm, M10 45 Nm, M12 70 Nm.

Torxní šrouby:

M8 25 Nm, M10 45 Nm, M12 70 Nm.

- Nadzvedneme převodovku a přišroubujeme k ní momentem 25 Nm příčný nosník.
- Namontujeme pracovní válec spojky, viz str. 119.
- Mazivem Molykote Longtherm 2 natřeme čep řadicí tyče.
- Šroubovákem natlačíme pružinu - 1 - na výčnělek - 2 -, viz obr. W 3010.
- Nasadíme řadicí tyč. Nasuneme na čep podložky a zajistíme řadicí tyč pojistnou podložkou.

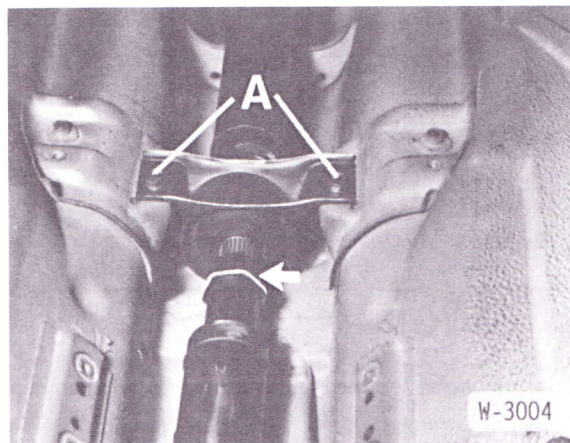
- Připojíme kabel spínače zpětného převodového stupně.
- Namontujeme kloubový hřídel.
- Přišroubujeme žáruvzdorný kryt.
- Namontujeme výfukovou soustavu, viz str. 10.
- Zkontrolujeme stav oleje v převodovce, viz str. 281.
- Přišroubujeme spodní kryt převodovky.
- K baterii připojíme ukostřovací kabel (-).

Kloubový hřídel - demontáž a montáž

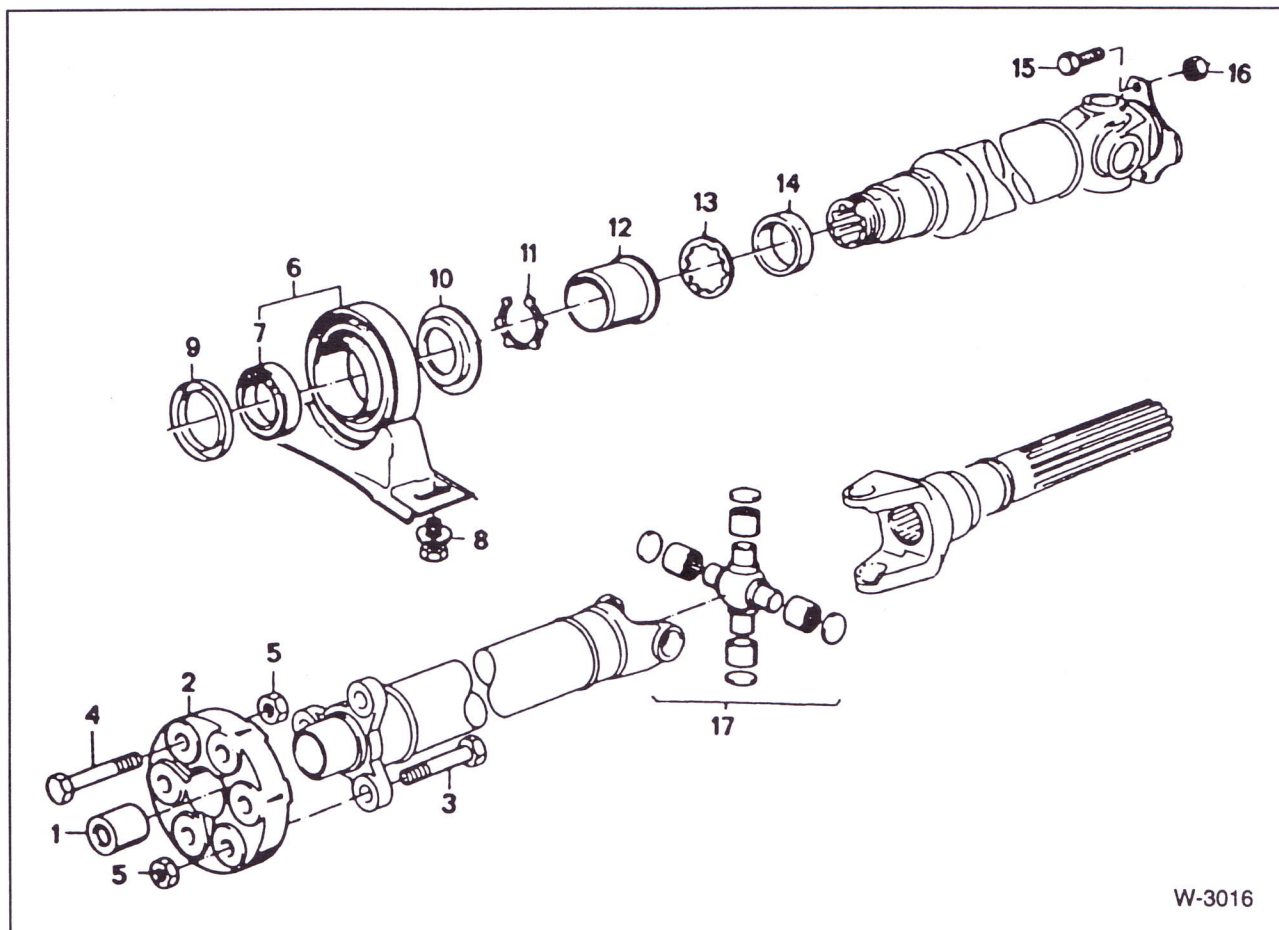
Demontáž

- Nadzvedneme vozidlo.
- Odmontujeme výfukovou soustavu.
- Odšroubujeme od spodku vozidla kryt.

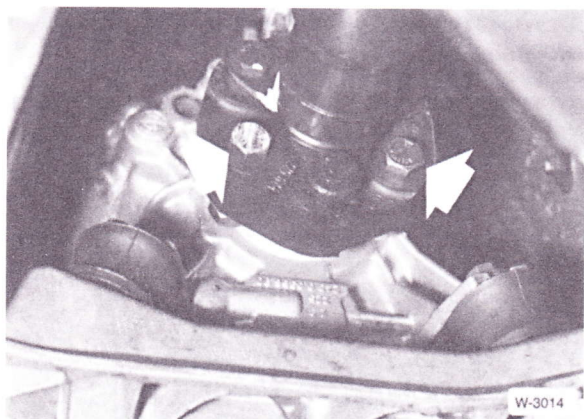
**K převodovce přišroubujeme kloubový hřídel.
Provedení s posuvným dílem**



- Náradím BMW č. 261040 povolíme o několik otáček šroubovací prstenec - viz šipka -. Nemáme-li speciální nářadí k dispozici, povolíme prstenec hasákem.



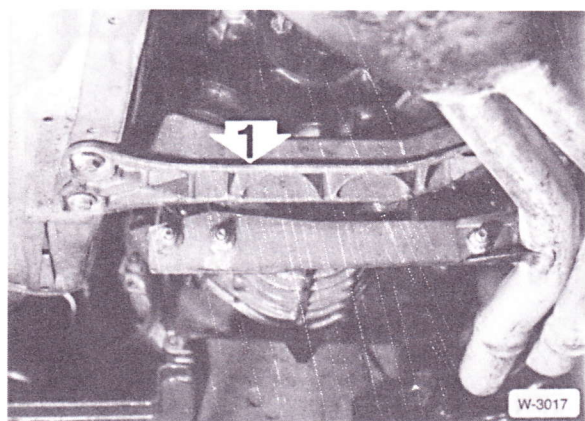
- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 - Vodící pouzdro | 6 - Středové ložiska | 10 - Prachovka | 14 - Svěrný kroužek |
| 2 - Příruba kloubu | 7 - Kuličkové ložisko | 11 - Pojistný kroužek | 15 - Šroub s válcovou hlavou M10 |
| 3 - Šestihranný šroub M10 | 8 - Šestihranný šroub M8 | 12 - Šroubovací prstenec | 16 - Samosvorná matice M10 |
| 4 - Šestihranný šroub M10 | 9 - Prachovka | 13 - Ozubená podložka | 17 - Křížový kloub |
| 5 - Samosvorná matice | | | |



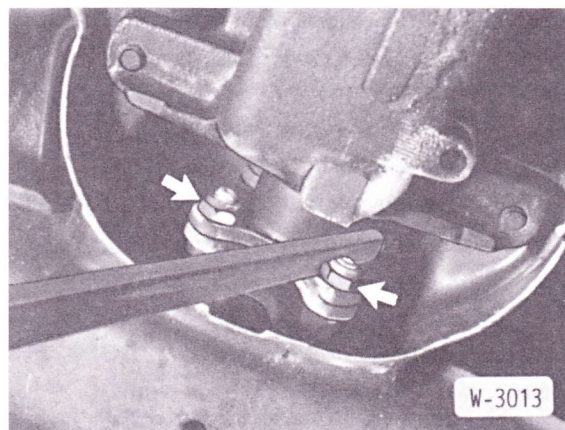
- Odšroubujeme kloubový hřídel od převodovky.
- Vozidla s tlumičem vibrací: Odšroubujeme tlumič vibrací od převodovky, otočíme ho o 60° a nasadíme na pryžovou spojku. Vyjmeme tlumič vibrací i s kloubovým hřídelem.

Provedení s předním křížovým kloubem:

- Převodovku podopřeme vhodným zvedákem. Mezi zvedák a převodovku vložíme dřevěný špalík.



- Odšroubujeme příčný nosník a závěs převodovky.
- Odšroubujeme matice z křížového kloubu.



- Odmontujeme kloubový hřídel od diferenciálu zadní nápravy. Přitom zaaretujeme hřídel montážní pákou.

Pozor: U provedení se stejnoběžným kloubem kloub zakryjeme, aby do něj nevnikly nečistoty. Zkontrolujeme množství maziva v kloubu.

- Demontujeme středové ložisko - A -, viz obr. W 3004.
- Kloubový hřídel ohneme dolů a vytáhneme ho ze středícího čepu na převodovce.

Pozor: Kloubový hřídel nerozpojujeme v posuvném kusu.

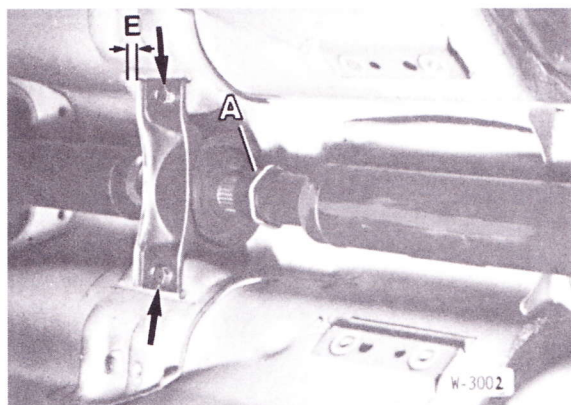
Pozor: Kloubový hřídel nám nesmí upadnout na kloub. Hlavně u stejnoběžného kloubu by došlo k rozmáčknutí pryžové manžety.

Montáž

Když dochází k vibracím a k hluku, necháme kloubový hřídel v odborném servisu vyvážit. Mimo to můžeme nechat zkontrolovat i úhel ohybu.

Pozor: Kloubový hřídel je vyvážený po celé své délce a smíme ho měnit pouze vcelku. Opotřeбенý kloubový hřídel vyměníme.

- Před demontáží zkontrolujeme středové uložení kloubového hřídele, popřípadě namažeme středové uložení vazelínou Molykote Longtherm 2.
- Kloubový hřídel nasuneme s pomocníkem na středící čep převodovky.



- Středové ložisko našroubujeme momentem 22 Nm. U kloubového hřídele **s** posuvným kusem posuneme ložisko o rozměr $E = 4 - 6$ mm ve směru jízdy, tedy dopředu. U kloubu **bez** posuvného kusu: $E = 2 - 4$ mm.
- Kloubový hřídel našroubujeme na diferenciál zadní nápravy. Abychom zabránili přepnutí příruby kloubů, měli bychom otáčet buď jen maticemi nebo jen šrouby. Použijeme **nové samosvorné matice**, které utáhneme momentem 70 Nm.
- **Provedení se stejnoběžným kloubem:** Zkontrolujeme těsnění, případně ho vyměníme. Našroubujeme kloubový hřídel na diferenciál zadní nápravy. Utahovací moment šroubů: M8 - 32 Nm, M10 - 70 Nm.
- U vozidel s křížovým předním kloubem: Našroubujeme nové pojistné matice a utáhneme je momentem 70 Nm. Přišroubujeme závěs převodovky a příčný nosník. Odstraníme zvedák.
- Vozidla s tlumičem vibrací: Nasadíme tlumič vibrací a pootočíme jím jedním tahem o 60° .
- Přišroubujeme přírubu kloubu na kloubový hřídel a na převodovku momentem: šrouby M8 - 8.8: 45 Nm, šrouby M10 - 10.9: 70 Nm, šrouby M12: 80 Nm. Aby nedošlo k přepnutí příruby, otáčíme na straně příruby buď jen maticemi nebo šrouby. Proti pootočení zaaretujeme kloubový hřídel montážní pákou.
- Vozidla s automatickou převodovkou: Společně s kloubovým hřídelem přišroubujeme závěs převodovky.
- Šroubovací prstenec se závitem utáhneme momentem 17 Nm. Nemáme-li k dispozici speciální nářadí, utáhneme prstenec hasákem.
- Vozidla bez posuvného dílu: Momentem 110 Nm přišroubujeme na čep ložiska středového kloubu hřídele vidlice.
- Našroubujeme výfukovou soustavu, viz str. 110.
- Namontujeme spodní kryt převodovky.
- Spustíme vozidlo na kola, viz str. 114.