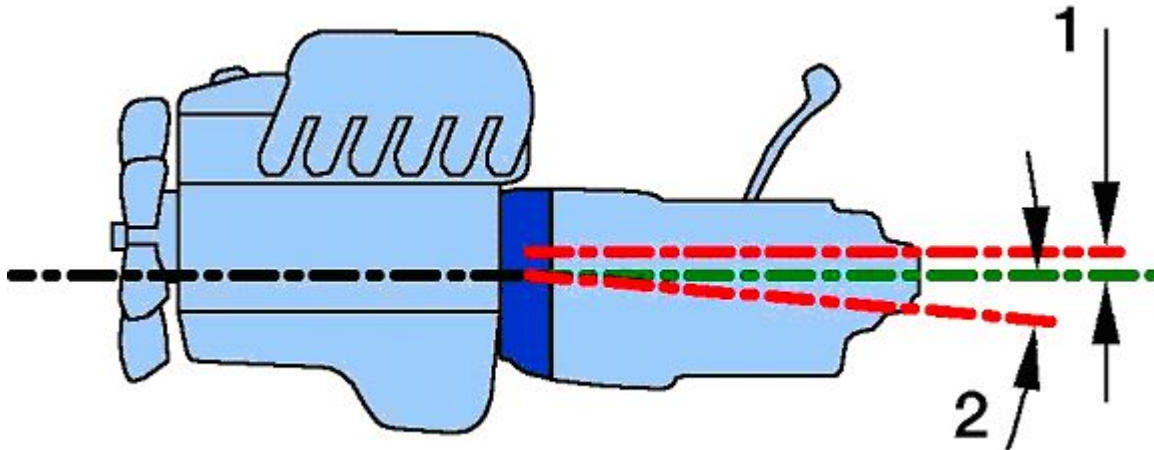




Poškodbe sklopke zaradi napake pri poravnavi med ročni in vstopni gredjo menjalnika se pojavijo vedno znova. V idealnem stanju imata obe gredi pri montirani pogonski enoti eno skupno sredinsko linijo, torej sta poravnani v isti vrsti. Napaka pri poravnavi pomeni odstopanje od tega idealnega stanja. Pri tem razlikujemo vzporedni in kotni zamik (slika 1).



Slika 1

1 Vzporedni zamik

2 Kotni zamik

#### Možni vzroki za napako pri poravnavi:

- Centriranje (obroba, prilagajajoče puše ali zatiči oz. vrtine) med motorjem in menjalnikom ni v redu (narobe stisnjeno, močno umazano ali odmaknjeno).
- Pri montaži so se med motor in menjalnik zatakneli tuji deli, npr. merilni trak.
- Razrahljane ali nepravilno zategnjeni prirobniki vijaki.
- Prilagajajoče puše oz. zatiči manjkajo ali so poškodovani.
- Zvon sklopke je zaradi neenakomerno zategnjenih pritrdilnih vijakov zvit ali deformiran zaradi vplivov sile, kot so padci na tla ali trdi udarci pri montaži.
- Vstopna gred menjalnika nima vodila, ker manjka vodilni ležaj (če je v konstrukciji predviden) v vztrajniku ali je močno obrabljen.

Napaka pri poravnavi povzroči, da pesto lamele v odnosu do drugih sestavnih delov sklopke preide v opotekajoče premikanje: ročni gred, vztrajnik, tlačna plošča in obroč obloge lamele so v montiranem stanju nameščeni s skupno sredinsko linijo. Vstopna gred menjalnika z nameščenim pestom lamele ima sredinsko linijo, ki odstopa od prve. Da je mogoče prenašanje vrtenja med dvema osema z različno sredinsko linijo, je potreben kardanski zglob.

Ker pa lamela ni zasnovana kot kardanski zglob, se sedaj pri vsakem obratu pesto s torzijskim blažilnikom v obroču obloge potiska sem in tja. Pločevinasti kos se lahko zaradi prepogibanja v različne smeri prelomi. Točna ta obremenitev pa sedaj nastane pri številu vrtljajev prostega teka že 800-krat na minuto, na najšibkejših mestih sklopke, na vzmeteh obloge med obročem obloge in sojemalno pločevino.



Tudi sistem za vklapljanje in izklapljanje se s svojo zagonsko površino konicam membranske vzmeti (ročice za vklapljanje in izklapljanje) prilega izven sredine. Na ta način lahko pride do naslednje vrste škode na sklopki:

<b>Vzrok</b>	<b>Posledica</b>
Izbit profil pesta, na ta način zataknjeno ali zamaknjeno pesto na vstopni gredi menjalnika	hrup/težave pri razklapljanju
odtrgani segmenti vzmeti obloge	ni prenosa sile/težave pri razklapljanju
Uničeni torzijski blažilniki zaradi odtrgane krovne pločevine.	ni prenosa sile/hrup
Močno obrabljene ali čisto odrgnjene konice membranske vzmeti, žlebičasti sledovi na notranjem obroču sistema za vklapljanje in izklapljanje.	hrup/težave pri razklapljanju

V okolici lahko pride do poškodbe vodilnih ležajev in vstopne gredi menjalnika na tečaju, ki sega v vodilni ležaj, ter na tesnilnem obroču in ležaju vstopne gredi menjalnika v menjalniku.



Zaradi lamele, ki pri montaži ni bila pravilno centrirana, ne pride do napake pri poravnavi.



[www.zf.com/serviceinformation](http://www.zf.com/serviceinformation)