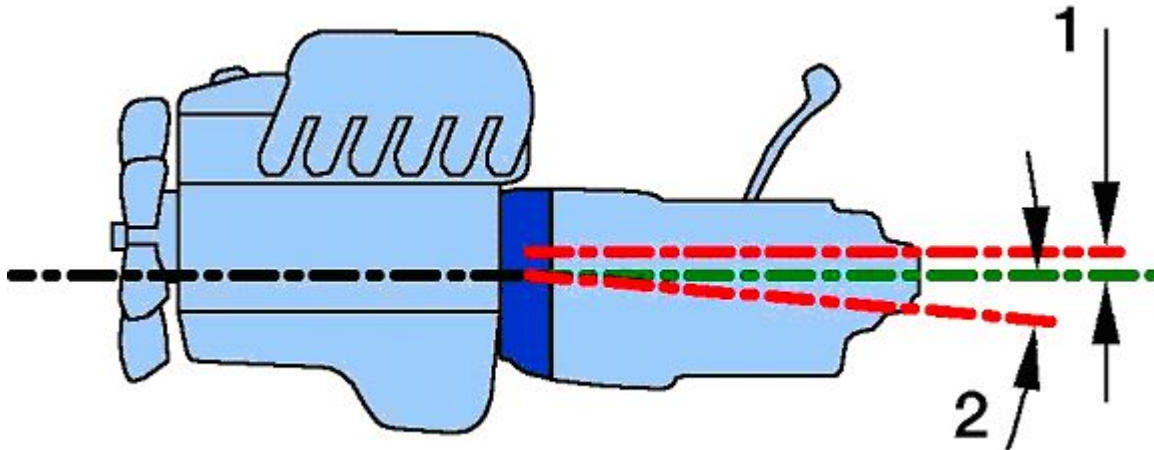




A forgattyú és a hajtótengely között előforduló vonalba állítási hibák miatt újra és újra kuplungkárok keletkeznek. Beszerelt hajtóegységénél, ideális esetben a két tengelynek közös a középvonala, tehát egy vonalban helyezkednek el. A vonalba állítási hibák alatt ettől az ideális esettől való eltéréseket értjük. Különbséget teszünk a párhuzamos és szögeltolódások között (1. ábra).



1. ábra

1 Párhuzamos eltolódás

2 Szögeltolódás

A vonalba állítási hibák lehetséges okai:

- A központozás (bilincs, illesztő perselyek vagy csapok, ill. a furatok) a motor és a hajtómű között nincsen rendben (elnyomódott, erősen szennyezett vagy kiütődött).
- A szerelés során idegen alkatrész, pl. testszalag szorult be a motor és a hajtómű közé.
- Lelazult vagy nem megfelelően meghúzott peremes csavarok.
- Illesztő perselyek, ill. csapok hiányoznak vagy sérültek.
- A kuplungharang az egyenetlenül meghúzott rögzítő csavarok miatt megsérült, vagy erőszakos behatás, mint pl. leejtés vagy kemény ütések miatt deformálódott a szerelés során.
- A hajtótengelynek nincsen vezetése, mivel a segédcsapágó (ha szerkezetiileg betervezett) a lendkeréken hiányzik, vagy erősen elkopott.

Egy vonalba állítási hiba azt eredményezi, hogy a kuplungtárcsa kerékagya a kuplung többi szerkezeti elemével szemben távolgató mozgással eltolódik: a forgattyústengelynek, lendkeréknek, nyomólapnak és a kuplungtárcsa betétgyűrűjének beszerelt állapotban egy középvonala van. A hajtótengely a kuplungtárcsa ráhelyezett kerékagyával egy olyan középvonallal rendelkezik, amely eltér az előbbtől. Ahhoz, hogy egy forgómozgást át lehessen vinni különböző középvonallal rendelkező két tengely között, egy kardáncsuklóra van szükség.

Mivel a kuplungtárcsa nem kardáncsuklóként van méretezve, így minden fordulat során a kerékagya a torziós lengéscsillapítóval a betétgyűrűben ide-oda nyomódik. Egy lemezdarab összetörhet, ha mindig ide-oda hajlik. Ekkor pontosan ilyen terhelés keletkezik üresjáratú fordulatszámnál, percenként 800-szor a kuplungtárcsa leggyengébb helyén, a betétrugóknál a betétgyűrű és a továbbító lemez között.



A kinyomó is külpontosan fekszik fel a támaszfelületével a membránrugó-hegyeken (kinyomókarok). Emiatt a következő károk keletkezhetnek a kuplungon:

Ok	Következmény
A kerékagyprofil kiütődött, ezáltal a kerékagy szorul vagy leéleződik a hajtótengelyen	Zörejek/ kuplung kiemelési nehézségek
Levált betétrugó szegmensek	Nincsen erőátvitel/ kuplung kiemelési nehézségek
Összetört torziós lengéscsillapító a levált fedőlemezek miatt.	Nincsen erőátvitel/ zörejek
A membránrugó-hegyek erősen elkoptak vagy teljesen elcsiszolódtak, horony formájú bevágódások a kinyomó belső gyűrűjén.	Zörejek/ kuplung kiemelési nehézségek

A környező térben megsérülhet a segédcsapágy és a hajtótengely a segédcsapágyba benyúló csapnál, valamint a tömítőgyűrű és a hajtótengely csapágya a hajtóműben.



A szerelés során nem megfelelően központosított kuplungtárcsa miatt nem keletkezik vonalba állítási hiba.



www.zf.com/serviceinformation