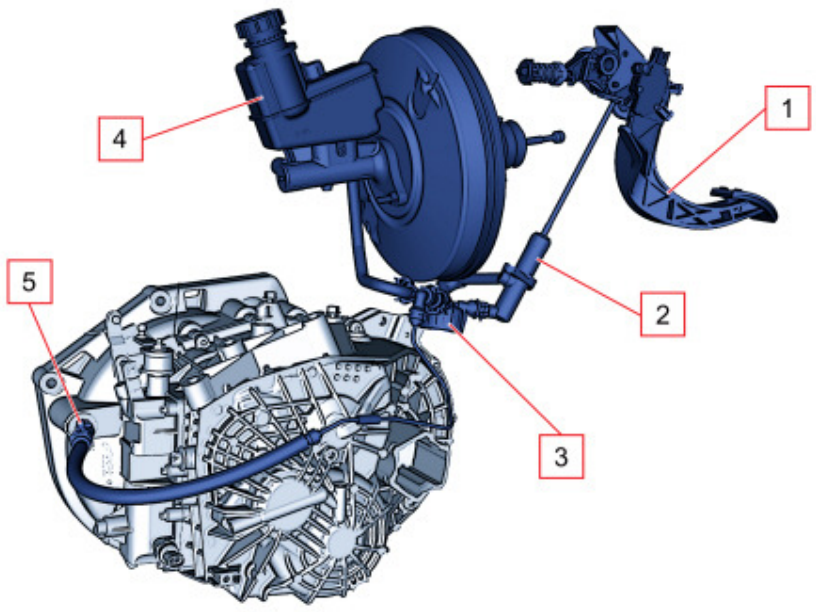
CONSTRUCTIESPECIFICATIES

De enkelvoudige droge plaatkoppeling heeft een torsiedemper met veren en bediening via een druklager. De koppeling wordt hydraulisch via een ringwerkcilinder (CSC-systeem) bediend.
Bij alle uitvoeringen zijn materialen toegepast zonder milieuschadelijke componenten; bijzondere aandacht is besteed aan de ontwikkeling van nieuwe materialen en aan de koppeling om optimale prestaties qua bedieningscomfort en rijcomfort te garanderen en een gewichtsbesparing te bereiken ten opzichte van een traditionele hydraulisch bediende koppeling. Met name de koppelingshoofdcilinder heeft een aanzienlijke verbetering ondergaan ten opzichte van over het algemeen toegepaste componenten.

HYDRAULISCHE KOPPELINGBEDIENING

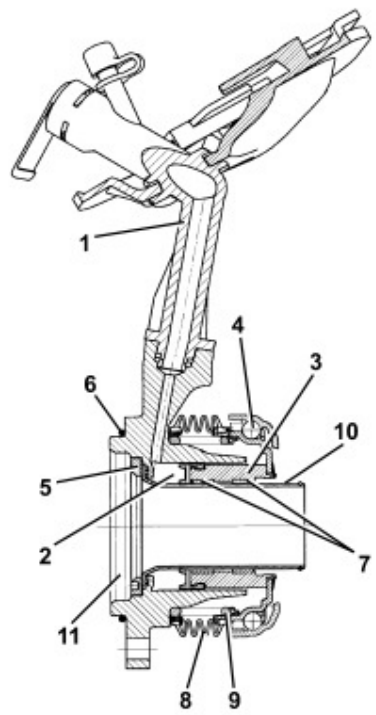
De koppeling wordt bediend via een coaxiale ringwerkcilinder ("CSC-systeem"). Bij dit type bediening is de hydraulische actuator samengebouwd met het druklager om de prestaties van het systeem gedurende de hele levensduur van de koppeling constant te houden, maar ook om de doorgifte van geluid en trillingen naar het pedaal te beperken.



1. Koppelingsmechanisme
2. Trillingdemper
3. CSC-cilinder
4. Koppelingshoofdcilinder
5. Rem-/koppelingsvloeistofreservoir
6. Extra demper
7. Wartel met ontluchtingsklep
8. Koppelingspedaal

Csc-systeem

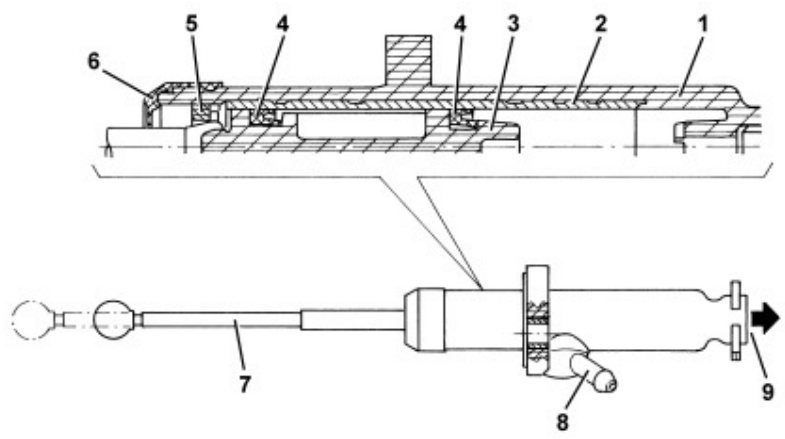
Het CSC-systeem wordt coaxiaal genoemd omdat de actuator bestaat uit een ronde aluminium werkcilinder die om de prise-as tussen de versnellingsbak en de koppeling is geplaatst.
De voordelen van het CSC-systeem ten opzichte van het traditionele systeem bestaat uit het ontbreken van mechanische gewrichten en wrijvingsvlakken, waardoor de werking en de betrouwbaarheid toenemen en geen onderhoud nodig is.
Het systeem heeft de volgende kenmerken:
- constante afstelling van hoogte van het koppelingspedaal;
- benodigde pedaaldruk gedurende de levensduur constant;
- geen problemen meer vanwege hakend koppelingspedaal;
- vermindering van lawaai en trillingen die via het koppelingspedaal worden doorgegeven door de trillingdemper in de toevoerleiding naar de werkcilinder.
De leiding is via een snelkoppeling met ingebouwde ontluchtingsnippel op de actuator aangesloten.
Door het vervallen van de traditionele koppelingbediening, de toevoeging van een koppelingshoofdcilinder met een kunststof huis en zuiger en het gebruik van kunststof voor de constructie van het pedaalstelsel heeft is een aanzienlijke beperking van het geluid en het totaalgewicht van het systeem bereikt.
RINGWERKCILINDER CSC



1. Olietoevoerleiding
2. Expansiekamer
3. Zuiger
4. Druklager
5. Sluitflens met schroefdraad
6. O-ring
7. Glijblokken
8. Rubber hoes
9. Veer
10. Geleidemof
11. Zitting voor oliekeerring

De koppeling wordt bediend m.b.v. olie onder druk vanaf de koppelingshoofdcilinder via de toevoerleiding (1) naar de expansiekamer (2).
De olie onder druk drukt op zuiger (3), die over de geleidemof (10) verschuift op slijtvaste kunststof glijblokken (7).
De zuiger is vast verbonden met het druklager (4) dat de veren van de drukgroep indrukt, waardoor de koppeling ontkoppelt.
Zodra de oliedruk afneemt, wordt de actuator door de veren van de drukgroep in de ruststand teruggedrukt.
Eventuele lekkage van versnellingsbakolie in het vliegwielhuis wordt voorkomen door een oliekeerring en een O-ring (6).
Een rubber hoes (8) die op zijn plaats wordt gehouden door een veer (9) voorkomt het binnendringen van vuil.

Koppelingshoofdcilinder



1. Huis
2. Stalen cilinder
3. Zuiger
4. Afdichting
5. Aanslagvork van zuiger
6. Beschermbalg
7. Bedieningsstift
8. Olietoevoer
9. Olietoevoer naar CSC-cilinder

De koppelingshoofdcilinder heeft een kunststof huis en plunjer om het gewicht te beperken. De bedieningsstift is (via een T-stuk) aan de plunjer bevestigd. In het huis is ter hoogte van de contactvlakken voor de afdichtingen van de zuiger een stalen cilinder gemonteerd om slijtage en vervormingen onder invloed van de druk te voorkomen.
De plunjer is in de cilinder geborgd met een V-vormige aanslagvork, terwijl een beschermbalg binnendringing van vuil in de cilinder voorkomt.
De aanslag aan de onder- en bovenzijde van de plunjer in de cilinder bepalen ook de uiterste standen boven en onder van het pedaal.