

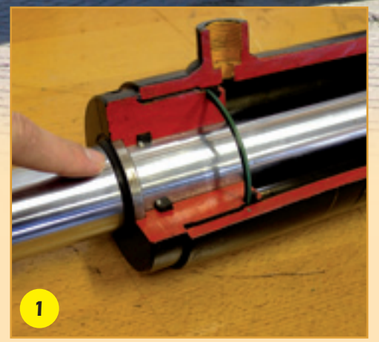
Een lekkende cilinder: elke druppel telt

Een lekkende hydrauliekcilinder is een veel voorkomend euvel. Vooral bij telescoopclinders is de radiale belasting als ze uitgeschoven zijn erg groot. Dat komt vooral door schokken maar ook door het rijdend laten zakken van de kipper. Slijtage van de stofring is vaak de hoofdoorzaak van de problemen. Stof en zanddeeltjes dringen dan door tot de afdichting van de cilinder. Dit resulteert uiteindelijk in te grote belasting van de afdichtingsringen, waardoor een dun oliefilmpje op de cilinderstang achter blijft: de cilinder 'zweet'. Uiteindelijk trekt dit dunne oliefilmpje nog meer zand en stof aan en wordt het van kwaad tot erger. Weldra hangen er oliedruppels aan de cilinder en als de machine even stilstaat ligt er een olieplasje op de grond. En dat mag niet: 1 cc olie is al voldoende om 1.000 liter water te verontreinigen. Tijdig onderhoud is dus noodzakelijk.

Tekst en foto's: Klaas Eeuwema

Klaas Eeuwema werkt bij de opleiding Agrotechniek van de Stoas Hogeschool te Dronten. Samen met de CAH verzorgd de Stoas Hogeschool de opleiding Agrotechniek en Management. Info: telefoon (0321) 386123.

Met dank aan: Dirk de Haan, Stoas Hogeschool en Hydrauliekservice Dronten.



Bij dubbelwerkende cilinders is slijtage of beschadiging van de stofring vaak het begin van lekkage. Stof en zand kan dan doordringen tot de afdichting. Eenmaal gestart is het proces onomkeerbaar.



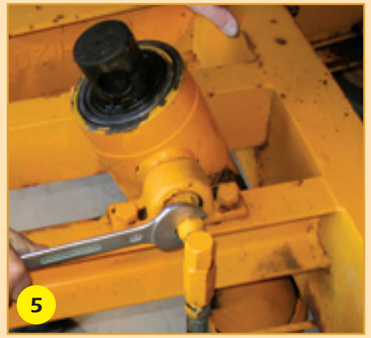
Anders dan bij dubbelwerkende cilinders heeft de telescoopcilinder geen stofring. Lekkage treedt dan op als de keerringen verdrogen of slijten. Vooral tijdens het rijden met uitgeschoven cilinder heeft de afdichting het zwaar te verduren.



Om de reparatie uit te voeren moet vooraf al het vuil en vet verwijderd worden. Schoon werken is het begin van een succesvolle reparatie.



Bij het demonteren van de cilinder staat veiligheid voorop. Door een stevige steun aan te brengen en deze met korte hechtlassen vast te lassen is de kans op een ongeluk uitgesloten.



Nu kan de cilinder op een veilige manier worden verwijderd. Zorg er wel voor dat de cilinder helemaal is ingeschoven. De meeste olie zit dan immers weer in de trekker. Door de slang aan te sluiten op de drukloze retour kun je met weinig kracht de cilinder met de hand inschuiven. Sluit de hydrauliekaansluiting met een dop af.



Maak de cilinder na demontage eerst goed schoon. Aan de onderkant is een schroefdeksel aangebracht. Met een grote pijpentang of kettingtang is dat deksel vrij eenvoudig te verwijderen. Gebruik een bak om de olie die nog in de cilinder zit op te vangen.



Door het verwijderen van een borgveer zijn de telescoopdelen één voor één uit te nemen. Ga zorgvuldig te werk en plaats een lekbak onder de cilinder om verontreiniging van de grond te voorkomen.



De afzonderlijke onderdelen van de cilinder zijn nu goed te inspecteren. Controleer op roest en op de mate van slijtage. Die bepalen of reparatie van de cilinder nog wel zin heeft. Grote roestplekken ter hoogte van de afdichtingsringen geven aan dat een reparatie niet lang stand zal houden. Vervangen van de cilinder is dan noodzakelijk.



Onderin de afdichtdop is een O-ring aangebracht. Vergeet ook deze niet te vervangen.



Na het grondig reinigen van de groeven waarin de keerring komt kan een nieuwe keerring aangebracht worden. Let op de juiste montage. De V-vormige uitsparing hoort aan de onderkant.



Vet de telescoopdelen voor ze gemonteerd worden in met speciaal montagevet. Dat voorkomt beschadigingen tijdens het monteren. Vergeet ook nu de O-ring niet.



Als uiteindelijk alle delen weer op zijn plaats zitten is de cilinder klaar voor gebruik. Bescherm de cilinder met een laag verf. Plak dan wel de aansluiting, lagering en de cilinderkop af. Controleer bij montage ook de slang en snelkoppeling op beschadiging en vervang hem als dat nodig is.