

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 58 (1996)
Heft: 5

Rubrik: Dichtungsringe am Hydraulikzylinder ersetzen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

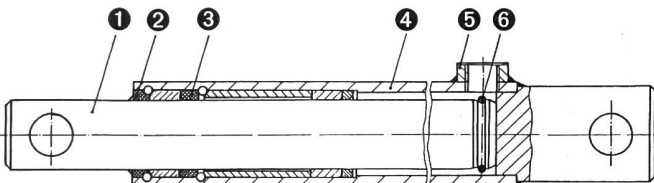
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Dichtungsringe am Hydraulik- zylinder ersetzen

Hansueli Schmid, Leiter SVLT Weiterbildungszentrum
Riniken

Eine undichte Hydraulikanlage verursacht Ölverluste und schadet dabei der Umwelt. In der Tat kann ein «schwitzender» Hubzylinder, beispielsweise am Frontlader, eine beachtliche Menge Öl verlieren, wenn er in Funktion ist. An Kolbenstangen von undichten Zylindern bleiben auch viel mehr Schmutzpartikel haften, die den Abstreifring und die dahinter liegenden Führungs- und Dichtungsringe mechanisch angreifen. Gute Gründe, das Leck an einem Hydraulikzylinder zu dichten. Wie's gemacht wird, zeigt die folgende Anleitung.

Um den Dichtungssatz, bestehend aus **Abstreifring, Nutring, O-Ring** usw. ersetzen zu können, muss der Zylinder geöffnet werden. Bei einem verschraubten Zylinderkopf ist das Gewinde bald einmal entdeckt, und schon ist der «Dreh» bekannt, wie die Demontage vor sich gehen soll. Was aber, wenn der Kopf mit dem Rohr des Zylinders verschweisst ist? Dieser schwierigere Fall liegt unserer Anleitung zu Grunde.



1. Der einfachwirkende Hubzylinder besteht in der Regel aus folgenden Teilen: Kolben ①, Abstreifring ②, Nutring ③, Zylinderrohr ④, Anschlussstutzen ⑤, Sprengring ⑥. Diese Zeichnung zeigt weiter im Zylinderkopf noch zwei Sprengringe, zwei Führungsbuchsen, ein Distanzrohr und einen Anschlagring. Es sind Teile, die zwecks Ersetzen des Dichtungssatzes nicht ausgebaut werden müssen. Weist der Kolben jedoch Rifen (Kratzspuren) auf, so sind auch die Führungsbuchsen zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern.

Hydraulik: Kursangebot am SVLT-Weiterbildungszentrum in Riniken

Ölhydraulische Systeme sind in Landmaschinen und Traktoren zu wichtigen Maschinenkomponenten geworden. Sie finden als Antriebs-, Steuer- und Regelemente selbst in relativ einfach gebauten Landmaschinen Verwendung. Hydraulikzylinder sind im allgemeinen sehr wartungsfreundlich und können auch relativ leicht repariert und als Nachrüstkomponenten montiert werden. Die Kurse am Weiterbildungszentrum in Riniken tragen den verschiedenen Möglichkeiten Rechnung:

Kurs HFZ: Hydraulikarmaturen und -zylinder

Die Teilnehmenden

- verstehen die Funktionsweisen und Einsatzgebiete unterschiedlicher Hydraulikanlagen;
- erhalten Kenntnisse über die Anwendungsgebiete von Hydraulikflüssigkeiten auf mineralischer und biologischer Basis;
- führen die hier beschriebenen Wartungs- und Reparaturarbeiten aus (evtl. an mitgebrachten Zylindern);
- können Hydraulikanlagen und -armaturen fachgerecht montieren.

Kurs HAB: Hydraulische Anhängerbremse

Die Teilnehmenden

- verstehen die Funktionsweise und erhalten einen Überblick über die gesetzlich vorgeschriebenen Bremsleistungen;
- warten bestehende hydraulische Bremsanlagen und montieren die passenden Bausätze unter Anleitung;
- lassen die Bremsanlagen messtechnisch überprüfen.

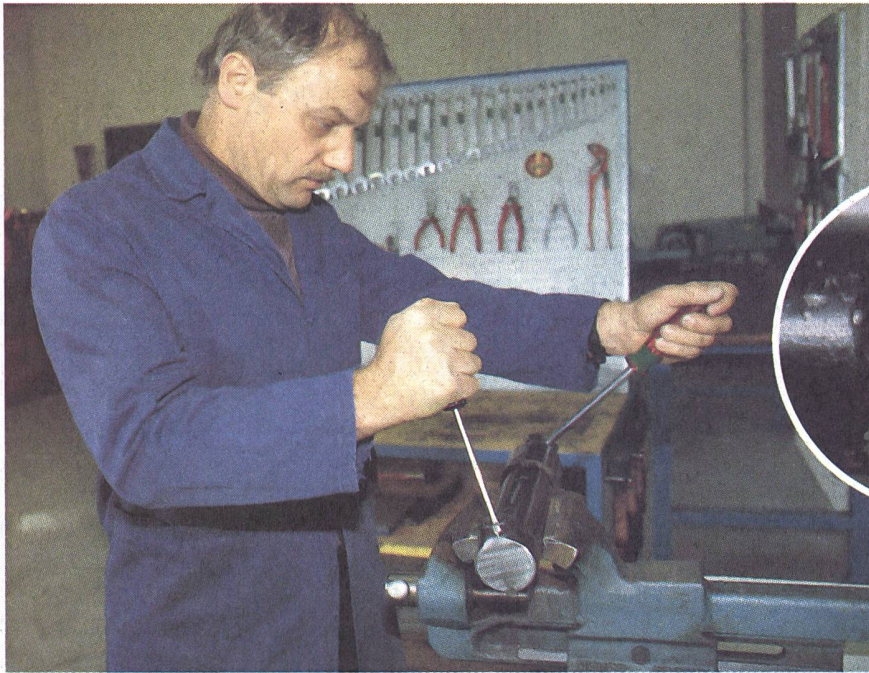
Kurs HTH: Traktorhydraulik

Die Teilnehmenden

- lernen die MHR, SHR, EHR Regelhydrauliksysteme kennen;
- beachten die hohen Anforderungen an Traktor und Bereifung beim Einsatz von Front- und Heckhydraulik und
- wählen geeignete Zubehörteile selbständig aus.

In allen Kursen können Maschinen, Geräte und Maschinenteile mitgebracht und den Kurszielen entsprechend gewartet, repariert und montiert werden.

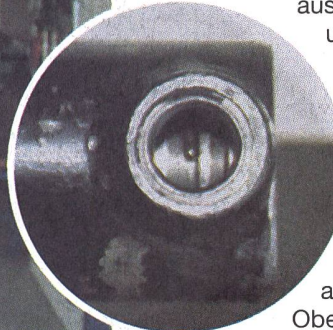
Kursunterlagen sind erhältlich beim SVLT Zentralsekretariat, 5223 Riniken Tel. 056 441 20 22, Fax 056 441 67 31.



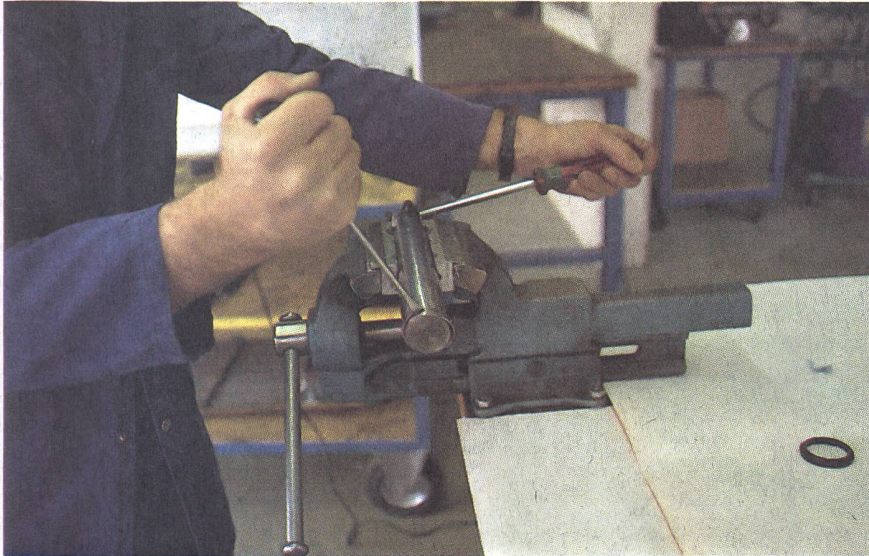
3. Um die alten Dichtungen auszubauen, spannt man nun den Zylinder senkrecht in den Schraubstock. Mittels Schraubenzieher lässt sich der Abstreifring ② aus seiner Nut hebeln. Handelt es sich um einen Abstreifring mit Blecheinfassung, sitzt dieser meistens sehr fest. In diesem Fall schlage man einen scharfgeschliffenen Schraubenzieher zwischen Blecheinfassung und Aussenrand. Dabei wird der Abstreifring eingedrückt und löst sich. Jetzt kann auch der tieferliegende Nutring ③ mit dem Schraubenzieher herausgehoben werden. Dabei merke man sich unbedingt die Einbaurichtung, die durch die Form des Nutringes gegeben ist.



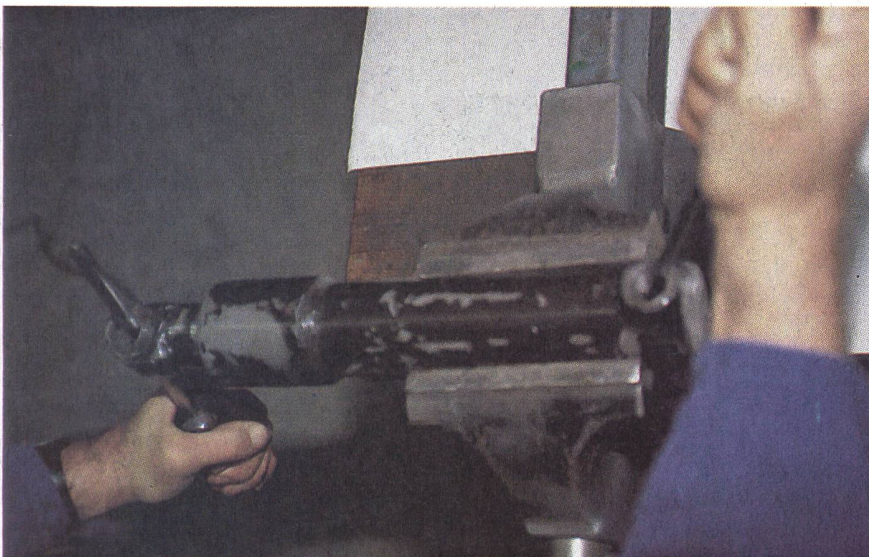
2. Der gereinigte und völlig entleerte Zylinder wird zum Zerlegen waagrecht in den Schraubstock gespannt. Mit einem Schraubenzieher, den man durch den Anschlussstutzen ⑤ einführt, wird der Sprengring ⑥ aus seiner Nut gehoben und gegen den Zylinderboden gedrückt. Gleichzeitig wird mit der anderen Hand der Kolben gedreht, bis der Sprengring abgeworfen ist. Nun kann der Kolben herausgezogen und seine Oberfläche nach Kratzspuren abgesucht werden. Können diese mit 320er Schleiftuch nicht genügend entfernt werden, muss der Kolben von der Fachwerkstatt neu verchromt werden.



4. Ein neuer Dichtungssatz kann man durch die Fachwerkstatt beziehen, falls die Ersatzteilnummer bekannt ist. Da die Vielfalt an Hydraulikdichtungen sehr gross ist, benötigt man beim spezialisierten Fachhändler zum Auffinden der passenden Teile die Vergleichsmöglichkeit mit den zu ersetzenden Teilen. Ist die Herkunft des Hubzylinders unbekannt, bleibt nur diese Möglichkeit. Der Kleinmengenzuschlag kann dabei sehr erheblich sein. Das Erwärmen des Nutringes (z.B. im Wasserbad) erleichtert dessen Einsetzen im Zylinderkopf. Der Abstreifring kann mit den Fingern in seine Nut gedrückt werden. Beide Ringe werden danach mit Öl gut eingeschmiert.



5. Wir zeigen die folgende Manipulation zum besseren Verständnis am ausgebauten Kolben ❶. Effektiv muss dieser vorerst in den Hubzylinder eingeschoben werden: Der Sprengring ❷ muss mit dem Schraubenzieher in der richtigen Stellung gehalten werden, damit er in der Nut am Kolbenende einrastet. Hat man bei der Demontage festgestellt, dass der Sprengring zu leicht vom Kolben geht, so lässt sich der Ring durch den Zylinderkopf herausziehen, um die Klemmwirkung mittels dosierter Stauchung im Schraubstock wieder zu verbessern. Der Abstand zwischen den beiden Enden des ungespannten Sprengringes, soll ca. 10 mm betragen. Den Sprengring noch vor dem Einsetzen der neuen Dichtringe wieder in den Zylinder schieben und an dessen Boden zum flachen Anliegen bringen.



6. Zum Einsetzen des Kolbens ❶ wird das Zylinderrohr ❹ wieder waagrecht im Schraubstock gespannt und der Kolben mit Öl eingeschmiert. Den Kolben ❶ schiebt man nun ganz ein, bis dieser den Sprengring ❷ flach gegen den Zylinderboden drückt. Dann mit dem Schraubenzieher durch den Anschlussstutzen ❸ ein Ende des Sprengringes ❷ wie in Abbildung 5 gezeigt ständig in die Nut am Kolbenende gedrückt halten. Gleichzeitig den Kolben ❶ einmal rundum drehen. «Klick!» – Fertig ist die Reparatur, und der Zylinder kann wieder eingebaut und an den Ölkreislauf angeschlossen werden.

Schweizer Landtechnik

Mitglied- und Abodienste, Mutationen

Postfach, 5223 Riniken
Telefon 056 441 20 22
Telefax 056 441 67 31

Herausgeber

Schweizerischer Verband
für Landtechnik (SVLT),
Werner Bühler, Direktor

Redaktion:

Ueli Zweifel

Inserate:

ofaZeitschriften

ofa Orell Füssli Werbe AG
Sägereistrasse 25
8152 Glattbrugg
Telefon 01 809 31 11
Telefax 01 810 60 02
Anzeigenleitung: Darko Panic

Druck:

Huber & Co. AG, 8500 Frauenfeld

Herstellung:

Reto Bühler

Administration:

Claudia Josef

Abdruck erlaubt mit Quellenangabe
und Belegexemplar an die Redaktion

Erscheinungsweise:

12mal jährlich

Abonnementspreise:

Inland: jährlich Fr. 50.– (inkl. 2% MWST)
SVLT-Mitglieder gratis.
Ausland: Fr. 68.–

Nr. 6/96 erscheint

am 11. Juni 1996

Anzeigenschluss:

24. Mai 1996

Nächste Ausgabe:

Obstbau:

- **Umstellung auf Bio**
- **Applikationstechnik**

Erscheinungsdatum: 11. Juni 1996
Insertionsschluss: 24. Mai 1996

ofaZeitschriften

gibt Auskunft.

Telefon 01/809 31 11