Inbetriebnahme und Reparatur Für Teleskopzylinder, typ 3PL

1. Inbetriebnahme

1.1 Montage der Zylinder

Bei der Montage muss darauf geachtet werden, dass die Zylinder im eingefahrenen Zustand gerichtet werden. Die am Zylinderrohr gemessene Toleranz sollte nicht mehr als 2 mm vom Lot abweichen, sonst entstehen seitliche Drücke, die zu starker Reibung (Rattern bei Schleichfahrt) und externer Leckage führen. Die Transportsicherung und Verpackung sollte erst vor der ersten Hubbewegung entfernt werden; dabei sind die Zylinderköpfe auf Sauberkeit zu kontrollieren.

1.2 Unter- und Überfahrt

Unter- und überfahrt messen und Kontrollieren, ob der reservehub Richtig aufgeteilt ist.

Faustregel für Unter— und Überfahrten:

2-stufige Teleskopzylinder:
• unten 1/2 Reservehub
• oben 1/2 Reservehub + 50 mm

3-stufige Teleskopzylinder:
• unten 1/3 Reservehub
• oben 2/3 Reservehub + 50 mm

1.3 Hilfsführungen

Wenn Hilfsführungen vorhanden sind, ist darauf zu achten, dass sie keinen seitlichen Druck auf die Zylinderköpfe ausüben ; dies würde zu einer externen Leckage führen. Die Führungsschuhe sollten mindestens 2-3 mm Spiel aufweisen.

1.4 Entlüften/Füllen

Bevor der Zylinder gegen die Kabine gefahren wird, diesen an allen Stangenköpfen gleichzeitig entlüften bis er gleichmässig ausgefahren ist. Dies wird am besten nur mit dem Umlauf-druck erreicht (ca. eine Umdrehung eingeschraubt). Am Ventil den Stecker für AUF-Magnet entfernen. Zylinder an der Kabine befestigen. Danach die Kabine ganz absenken (ohne Puffer). Den Entlüftungsvorgang wiederholen und darauf zu achten, dass sich die Kabine nicht bewegt.
Achtung: Sobald die einzelnen Stufen mehr als 3 mm anheben, schliessen die Rückschlagventile im Zylinder und die oberen Ölkammern erhalten kein neues Öl mehr.

1.5 Servicearbeiten

Der Zylinder sollte bei jedem Service ganz abgesenkt werden (wenn möglich ohne Puffer), um einen 100%igen Ausgleich zu erreichen. Während der normalen Fahrt gleicht der Zylinder nur soviel aus, dass er in jedem Fall die oberste Haltestelle erreicht. Dabei kann in der untersten Haltestelle ein kleiner Anfahrruck entstehen.

Vorsicht!

, Sollte der Zylinder zu eine späteren Zeitpunkt auf Anschlag gefahren werden (Abnahmen), ist dieser vorher auf den Puffer abzusenken. Wird dies untelassen, ist es möglich, dass der Aufzug bevor er seinen

COAM Srl - R.I. Ve P.I. / CF 00187090279 - REA n. 93145 - Via Noalese sud, 66, 30030 Pianiga (VE) Italy
TEL. 041/468966 FAX 041/468463 - EMAIL info@coam-spa.com WEB: http://www.coam-spa.com/

vollen Hub gefahren hat, stehen bleibt und der Druck in den oberen Zylinderkammern derart ansteigt, dass sich die Stangen bleibend verformen.

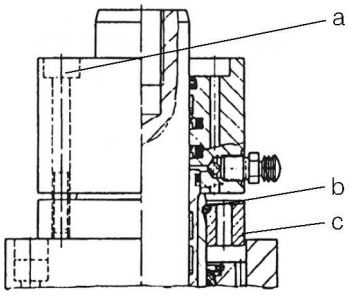
2. Anweisungen für das Auswechseln der Aussendichtungen bei externer Leckage

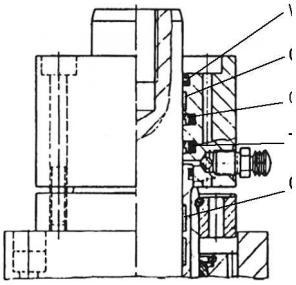
2.1 Feststellen der Ursache

• Kolbenstangen auf gesamter Hublänge auf sicht- oder spürbare Beschädigungen kontrollieren. Unebenheiten müssen noch vor dem Dichtungswechsel beseitigt werden. Dies erfolgt durch Schleifen mit Schleifpapier “Korn 220“, anschliessend mit Poliertuch behandeln.

2.2 Demontage der Zylinderköpfe

• Zylinder ganz einfahren, so dass er drucklos wird
• Inbusschrauben (a) herausdrehen und den Zylinderkopf vorsichtig hochheben
• wenn der zweite oder dritte Zylinderkopf entfernt werden muss, ist der Spannring (b) zu demontieren, damit der Gewindeflansch (c) nach oben gehoben werden kann
• Wenn keine sichtbaren Beschädigungen mehr vorhanden sind, den Zylinder überprüfen, ob er spannungsfrei montiert ist, d.h. im Lot steht. Allfällig angebrachte Hilfsführungen überprüfen, ob sie seitlichen Druck auf die Dichtungen ausüben (siehe Punkt 1.3).





2.3 Dichtungswechsel

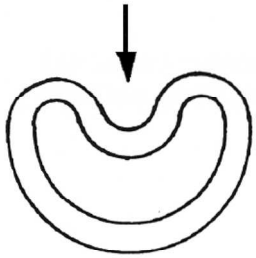
Alte Dichtungen entfernen und auf Beschädigungen untersuchen.

Einbau der neuen Dichtung

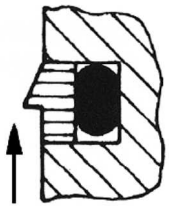
• Die Teflondichtung sollte auf ca. 60C erhitzt werden, damit sie geschmeidiger wird, am besten mit einem Föhn.
• Beim Einlegen der Dichtung muss diese verformt werden (a). Darauf achten, dass die Dichtlippe gegen die Druckseite liegt (b).

• Wenn die Dichtung in der Nut liegt, muss die Verformung wieder zurück- gedrückt werden (c).
• Die Zylinderkopfmontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Wenn der Zylinderkopf über die Kolbenstange geschoben wird, ist darauf zu achten, dass die Dichtung nicht verletzt wird

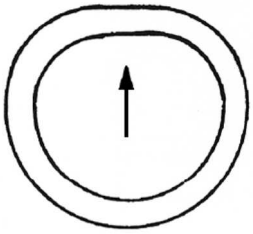
a)



b)



c)



COAM Srl - R.I. Ve P.I. / CF 00187090279 - REA n. 93145 - Via Noalese sud, 66, 30030 Pianiga (VE) Italy
TEL. 041/468966 FAX 041/468463 - EMAIL info@coam-spa.com WEB: http://www.coam-spa.com/

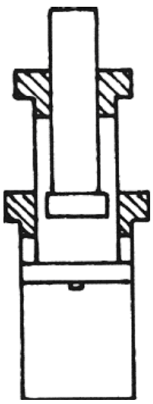
Anweisungen für das Auswechseln der Innendichtugen bei interner Leckage

3.1 Ungleichlauf der einzelnen Stufen

Wenn ein Ungleichlauf der einzelnen Stufen festgestellt wird, muss der Puffer entfernt und der Zylinder total zusammengefahren werden, damit alle Stufen wieder den Gleichstand erreichen. Danach sollte die Anlage normal gefahren werden, um dabei beobachten zu können, welche Stufen sich verschieben. Wenn die kleinste Stufe vorausläuft, ist der Teleskopzylinder dicht ! Es muss jedoch die Unterfahrt kontrolliert werden, damit der Zylinder sich selbstständig ausg leicht. (Fun ktionsbesch reibung siehe Prospekt 450.30.20.01/02)

3.2 Feststellen, welche Stufe intern undicht ist

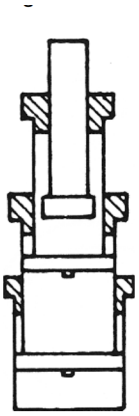
Bild a: 2—stufiger Zylinder



kleinste Stute	Zu wenig aus gefahren
grösste Stute	am meisten ausgefahren

interne Dichtung oder Rückschlagventil ist undicht!

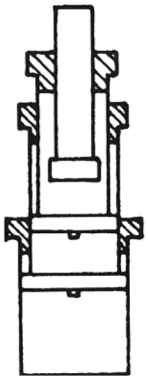
Bild b: 3—stufiger Zylinder



kleinste und grösste Stufe	zu wenig aus gefahren
mittlere Stufe	am meisten ausgefahren

bei diesem Beispiel ist die Dichtung oder das Rückschlag der mittleren Stufe undicht!

Bild c: 3—stufiger Zylinder



kleinste und mittlere Stute	zu wenig aus gefahren
Grösste stufe	am meisten ausgefahren

bei diesem Beispiel ist die Dichtung oder das Rückschlagventil der grossen Stufe undicht!

3.3 Demontage der Stufen

• Demontage aller Zylinderköpfe (siehe Punkt 2.2)
• Kleinste Kolbenstange herausziehen und darauf achten, dass sie nicht beschädigt wird.
• Mittlere Stange herausziehen (den Gewindeflansch und den Spannring wieder befestigen um sie damit hochzuziehen).
Achtung: Dadurch wird auch das Öl im Inneren mithochgezogen Es sollte gleichzeitig mit dem Herausziehen der Stange her- ausgepumpt werden ! Am be sten mit einer kleinen Bohrmaschinenpumpe.
• Bei der grossen Kolbenstange gleiches Vorgehen wie bei der mittleren.

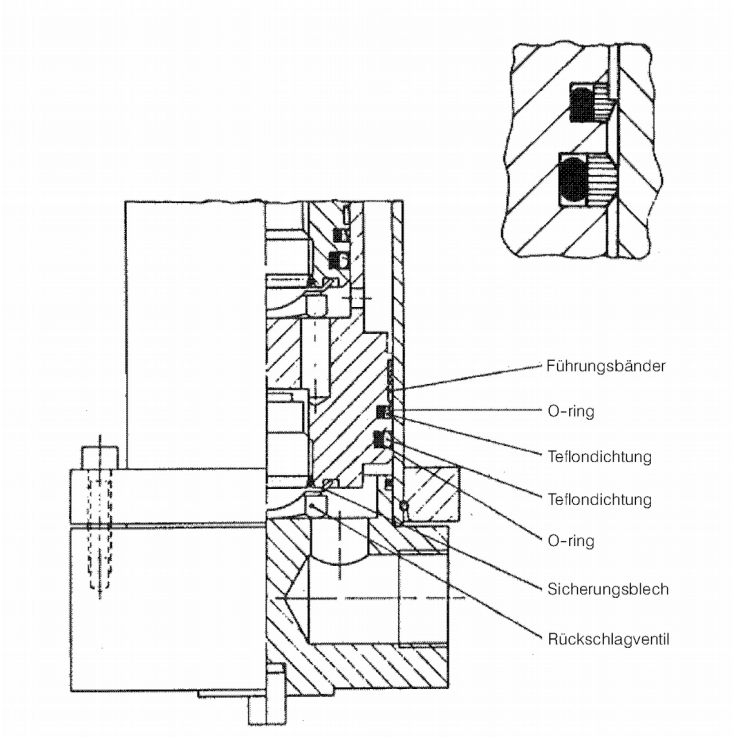
3.4 Feststellen der Ursache

• Überprüfen der Dichtungen.
• Wird keine sichtbare Beschädigung festgestellt, liegt die Ursache beim Rückschlagventil.

COAM Srl - R.I. Ve P.I. / CF 00187090279 - REA n. 93145 - Via Noalese sud, 66, 30030 Pianiga (VE) Italy
TEL. 041/468966 FAX 041/468463 - EMAIL info@coam-spa.com WEB: http://www.coam-spa.com/

3.5 Auswechseln des Rückschlagventiles

• Sicherungsblech zurückbiegen, Rückschlagventil herausschrauben:
• Zylindertyp 35/2 = 30 mm
• für alle anderen = 55 mm
• Montage in umgekehrter Reihenfolge

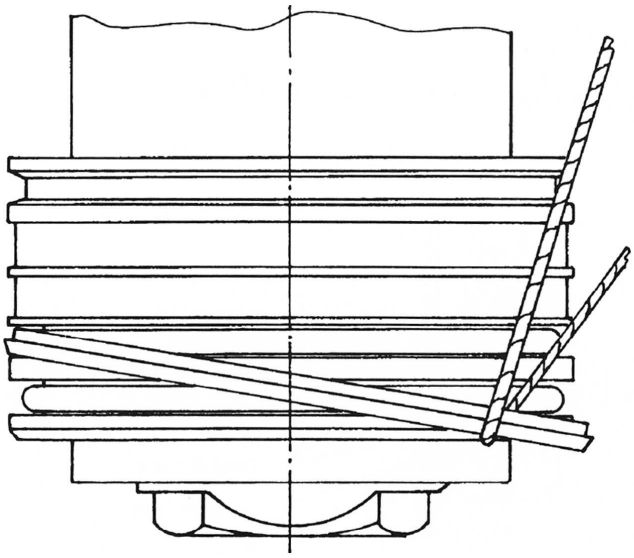


3.6 Auswechseln der internen Dichtungen

• Alte Dichtungen entfernen
• Neue 0-Ringe einsetzen : den kleineren 0-Ring in die obere Nut (siehe Bild)
• Die Teflondichtungen auf ca. 60C erwärmen (mit dem Föhn) die Dichtungen lassen sich dadurch besser dehnen.
• Die warme Dichtung auf einer Seite in die Nut einhängen und mit einer Schnur rundherum nach oben ziehen. Zuerst die obere, dann die untere Dichtung. Lage der Dichtlippe beachten

3.7 Montage

Bevor die grosse Kolbenstange eingelassen wird, muss der Schlauch zusammen mit dem Kugelhahn vom Ventil losgeschraubt werden. Damit Luft und Öl entweichen können, sollte der Schlauch mit halb geöffnetem Kugelhahn in den Tank gehalten werden, da sich sonst ein Luftpolster unter der Kolbenstange bildet, welches ein Absinken der Kolbenstange verhindert.
In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenmontieren



3.8 Wiederinbetriebnahme

Da der Zylinder jetzt ohne Öl ist, muss dieser wieder gefüllt werden (siehe Punkt 1.4)

3.9 Bei erneut auftretender Leckage

sollte der Zylinder nach einem internen Dichtungswechsel erneut undicht sein, muss angenommen werden, dass eine der Zylinderrohre auf der Innenseite eine Beschädigung aufweist. In diesem Fall muss mit dem Werk Rücksprache genommen werden.

COAM Srl - R.I. Ve P.I. / CF 00187090279 - REA n. 93145 - Via Noalese sud, 66, 30030 Pianiga (VE) Italy
TEL. 041/468966 FAX 041/468463 - EMAIL info@coam-spa.com WEB: http://www.coam-spa.com/