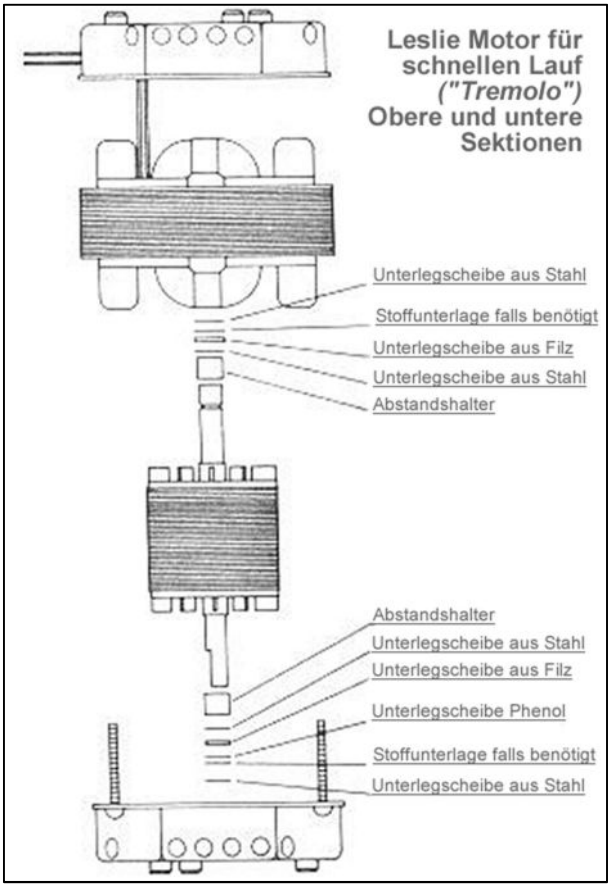
Wartung von Leslie Motoren

Im Leslie Kabinett sind zwei Arten von Motoren verbaut: Ein Motor für den schnellen Lauf („Tremolo“) und ein Motor für den langsamen Lauf („Chorale“). Die schnellen Motoren scheinen weniger Wartung zu benötigen, da sie größer und robuster gebaut sind. Die Antriebswelle muss sich nicht wie bei den langsamen Motoren auf und ab bewegen.

Zuerst muss die Motorbaugruppe entfernt werden. Danach wird der kleinere langsame Motor vom schnellen abgeschraubt. Der schnelle Motor sollte auf Freigängikeit überprüft werden. Wenn er sich frei dreht und relativ sauber aussieht, brauchen nur die oberen und unteren Lager geölt werden. In den kleinen Löchern um die Wellen befindet sich ein Filzmaterial, welches das Öl in der Nähe des Lagers behält. Dieser Filz sollte auch mit Öl benetzt werden (nicht ertränken!)

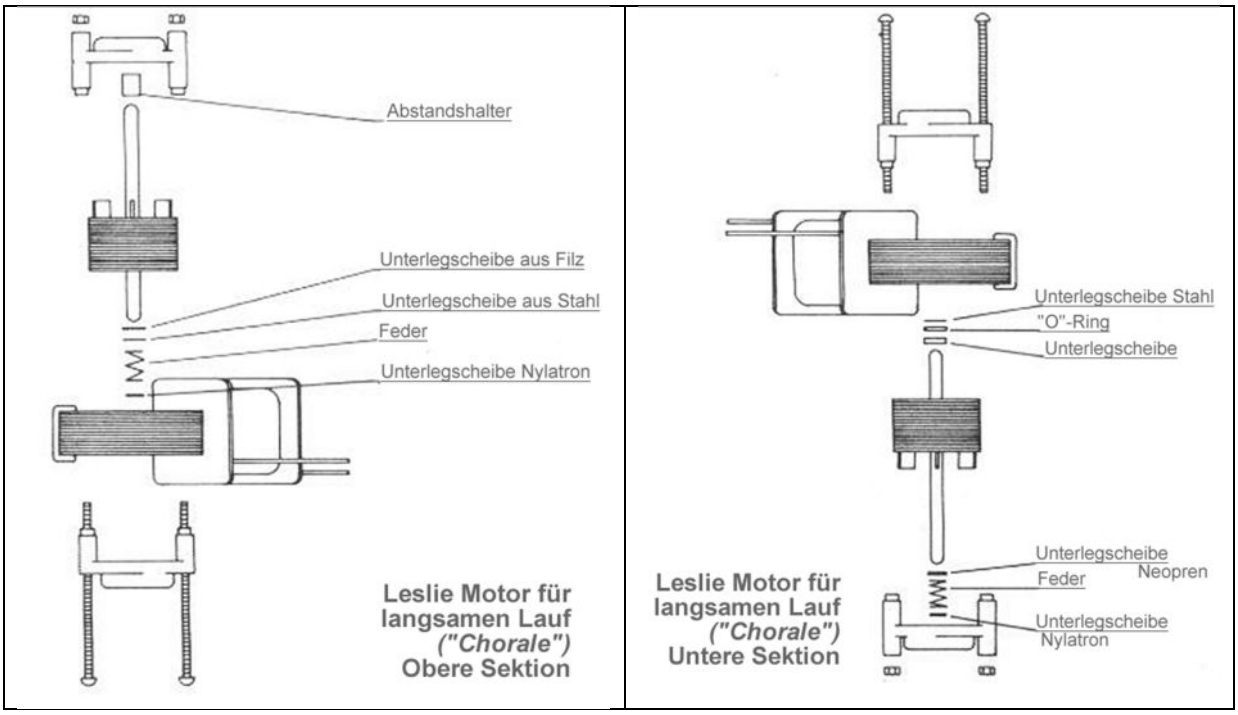
Wartung des Motors für schnellen Lauf



Wenn der Motor ungewöhnlich verschmutzt ist oder Probleme beim Drehen hat, sollte er für eine komplette Wartung zerlegt werden. **Vor dem Öffnen des großen Motors sollten die beiden Hälften des Außengehäuses markiert werden, damit sie beim Zusammenbau wieder in die ursprüngliche Position kommen.**Das große Rad, das den Gummi-O-Ring hält, sollte entfernt werden. Die Riemenscheibe sollte entfernt werden. An der Welle befindet sich direkt unter der Riemenscheibe eine kleine „C“-Klemme, die entfernt werden sollte. Danach werden die vier Schrauben am Motorgehäuse entfernt und alles auseinander geschoben. Danach Wellen und Lager gründlich reinigen und altes Öl oder Ablagerungen entfernen. Den Filz um die Lager sieht man besser von innen. Den Filz wieder mit Öl einweichen. Öl auf die Wellen und Lager geben. Danach kann der Motor und das Rad und die Riemenscheibe wieder zusammengebaut werden. Überschüssiges Öl und Schmutz vom Gehäuse, Wellen usw. entfernen.

Wartung des langsamen Motors

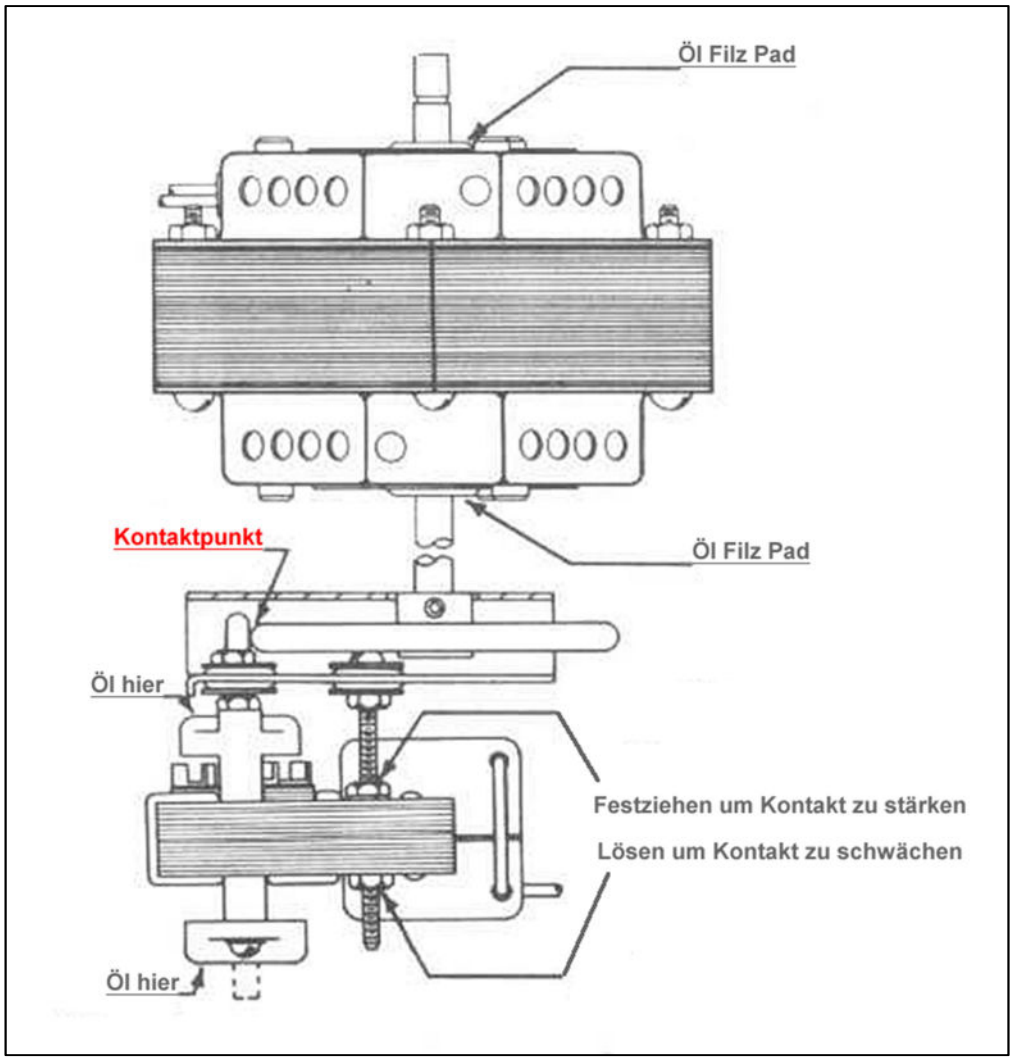
Der langsame Motor macht in der Regel mehr Problem. Als erstes sollte die Welle auf Drehfreiheit und leichte Auf- und Abwärtsbewegung überprüft werden. An der oberen Rotorbaugruppe hat der langsame Motor eine Feder an der Unterseite des Ankers, die mit der Zeit etwas an Kraft verliert. Dadurch kann der Anker beim Umschalten auf den schnellen Motor „durchschlagen". Dies verursacht ein „Klackern" oder sogar ein Schleifgeräusch, je nachdem, wie schlimm es ist. Vor dem Zerlegen ist es wichtig sich die Anordnung genau einzuprägen damit es beim Zusammensetzen keine Überraschungen gibt.



Die Feder muss nun mit einer kleinen Spitzzange leicht gedehnt werden. Dies erfordert Fingerspitzengefühl um die Feder nicht zu überdehnen! Danach die Feder wieder montieren und testen. Der Anker darf nach dem Loslassen nicht durchschlagen. Dazu den Schaft einfach von oben hochhalten, drehen und loslassen. Wenn es auf die Unterseite des Rahmens trifft, ist eine zusätzliche Dehnung erforderlich. Wenn nicht, dann passt es. Wenn die Feder überdehnt ist, wird der langsame Motor Schwierigkeiten haben, sich vom O-Ring zu lösen.

Danach alles sehr gründlich reinigen. Bei den (meisten) Öllöchern am Rahmen in der Nähe der oberen und unteren Welle gibt es im Inneren wieder einen Filz, der getränkt werden muss. Dies erfordert einige Zeit. Nicht zu schnell das Öl befüllen! Immer „nachsickern" lassen. Auch die Wellen und Lager ölen. Der langsame Motor an der unteren Trommel arbeitet auf dem Kopf und hat normalerweise KEIN Aufsetzproblem. Nach dem Zusammenbau überschüssiges Öl entfernen.

Zusammenbau



Zuletzt sollte der Gummi-O-Ring, an dem der langsame Motor mit dem schnellen Motor verbunden ist, ersetzt werden. Wenn der O-Ring abgenutzt ist, kann die langsame Geschwindigkeit aussetzen oder Geräusche können beim Laufen mit niedriger Geschwindigkeit zu hören sein.

Danach die Motoren wieder zusammenbauen und vergewissern, dass die Einstellung für den langsamen Motor richtig eingestellt ist. Wenn er zu fest ist, greift der langsame Motor grundsätzlich nicht vollständig in den O-Ring ein oder löst sich nicht davon. Wenn es zu locker ist, ist die langsame Geschwindigkeit „weich“ und hat nicht viel Drehmoment. Am besten ist es, wenn der schnelle Motor sofort zu langsam wechselt, wenn der langsame Motor eingreift. Wenn der Motor beim Wechseln auf die langsamere Geschwindigkeit Schlupf aufweist, erhöht sich der Verschleiß des O-Rings.

Einstellung des unteren Riemens

Der untere Riemen ist einstellbar und sollte bei Arbeiten an den Motoren überprüft werden. Wenn er zu fest ist, gibt es keinen Schlupf auf dem Riemen, so dass beispielsweise beim Wechsel von schnell auf langsam viel Spannung auf den O-Ring ausgeübt wird. Auch das Betriebsgeräusch wird größer. Wenn es zu locker ist, erreicht der Rotor möglicherweise nicht die volle Drehzahl. Die Spannung wird durch die Position des Motors zur Trommel eingestellt. Die Flügelmutter am Motor lösen und vom Rotor wegdrücken, bis der Riemen straff ist. Nicht über diesen Punkt hinaus drücken! Dann die Flügelmutter wieder festziehen.

Ein Erfahrungswert für die richtige Riemenspannung ist 5 bis 8 Sekunden. Mit anderen Worten, wenn der O-Ring keinen Schlupf hat (so wie es sein soll), wird der Riemen so eingestellt, dass die Zeit von langsam zu schnell und von schnell zu langsam etwa 5 bis 8 Sekunden beträgt.

Ein weiterer Test besteht darin, dass beim Umschalten von langsam auf schnell, etwa auf halber Strecke auf schnell, der untere Trommelmotor frei bremsen und sich ganz nach oben drehen sollte, während die Trommel noch beschleunigt. Ein lockererer Riemen ist in Ordnung, wenn eine langsamere Geschwindigkeitsänderung bevorzugt wird und kein zusätzlicher Verschleiß auftritt.

Regelmäßiges Ölen, wie oft?

Die Motoren benötigen wenig Schmierung und normalerweise reicht es in jährlichen Abständen. Diese Anforderung hängt von der Nutzungsmenge ab, es können jedoch auch andere Faktoren eine Rolle spielen; Staub und Schmutz beispielsweise können das Schmiermittel absorbieren, wodurch die Lager zu trocken werden, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Das richtige Intervall kann nur durch Erfahrung mit jeder einzelnen Situation erarbeitet werden. Im Allgemeinen besteht eine Tendenz zum Überölen. Daher sollten alle Faktoren berücksichtigt werden, um genau zu bestimmen, wann geschmiert werden muss.

Das korrekte Ölen einer der Motorbaugruppen erfordert deren vollständige Entfernung aus dem Kabinett. Die Lager befinden sich in den beiden Endabdeckungen an jedem der Motoren. Dies sind Gleitlager (Oilite) und jedes ist von einem Filzpolster umgeben, welches als Ölreservoir fungiert.

Sowohl die Lager des kleinen Motors als auch das der Riemenscheibe am nächsten liegende Lager des schnellen Motors können ohne Demontage geölt werden. Das Lager in der Nähe des gummibereiften Antriebsrads ist nicht zugänglich, ohne die beiden Motoren zu trennen und das Antriebsrad zu entfernen.

Beim Auftragen von Öl sollte darauf geachtet werden, übermäßige Mengen zu vermeiden. Jedes Filzpad kann eine reichliche, aber begrenzte Menge Öl aufnehmen. Wenn das mitgelieferte Leslie-Öl nicht verfügbar ist, am besten ein gutes kleines Motoröl wie Nähmaschinenöl verwenden.