

## Allgemein

Die Auslegerachse ist durch ihren konstruktiven Aufbau unempfindlich gegen das Eindringen von Schmutz und Fremtteilen. Die Führung ist innenliegend. Die verwendeten Antriebs- und Führungselemente sind wartungsarm.

## Schmierung

Die innenliegenden Führungswellen (2) werden über ölgetränkte, angefederte Schmierfilze (41) gereinigt und geschmiert. Die Schmierintervalle sind abhängig von der Belastung, Geschwindigkeit, Zykluszeit, Umgebung etc. Bei normalen Betriebsbedingungen wird empfohlen, das Führungssystem nach einer effektiven Betriebszeit von ca. 1500 Std. mit Schmieröl (z.B. Texaco Alcor DDZ46 oder Schmieröl nach DIN51524, Kennzeichen HVLP D) zu versorgen. Die Schmierfilze (41) werden jeweils über zwei Schmierbohrungen (Ø2mm) in den Schlittenabdeckungen (39) auf beiden Seiten am Laufwagen nachgeölt (siehe Bild 2). Hierzu eignet sich am besten ein Ölgeber mit Kanüle.

## Zahnriemen

Grundsätzlich sind die eingesetzten Zahnriemen wartungsarm. Sollte dennoch ein Riemenwechsel notwendig werden, ist wie folgt vorzugehen:

1. Gewindestifte (13) lösen. Schrauben (12) lösen und entfernen.
2. Riemenspannerklemmstücke (11) und -profilstücke (10) jeweils aus den Endplatten (6) herausnehmen.
3. Alle vier Schrauben (14) lösen und entfernen. Umlenkgehäuse (17) vorsichtig abnehmen.
4. Alten Zahnriemen (32) herausziehen.
5. Einen neuen Zahnriemen (32) gleicher Zähnezahl einlegen.
6. Umlenkgehäuse (17) wieder vorsichtig montieren. Schrauben (14) am Umlenkgehäuse (17) wieder eindrehen und festziehen.
7. Die Enden des Zahnriemens zwischen die Riemenspannerprofilstücke (10) und -klemmstücke (11) bündig einlegen, jeweils in die Endplatten (6) einführen und mit den Schrauben (12) festziehen.
8. Die Riemenspannung wird über die beiden Gewindestifte (13) eingestellt.
9. Zunächst den Zahnriemen mit den Gewindestiften (13) nur leicht vorspannen.
10. Die richtige Riemenspannung beträgt 1% der Zahnriemenlänge und kann über die Verstellung der Riemenspannerprofilstücke (10) in den Endplatten (6) gemessen werden.
11. Mit den Gewindestiften (13) den Zahnriemen auf den berechneten Wert spannen. Riemenspannung nochmals prüfen.

**Achtung:** Nach dem Riemenwechsel müssen die anzufahrenden Positionen überprüft und ggf. korrigiert werden.

Bei stärkeren Laufgeräuschen des Zahnriemens kann dieser mit einem handelsüblichen PTFE-Gleitspray benetzt werden.

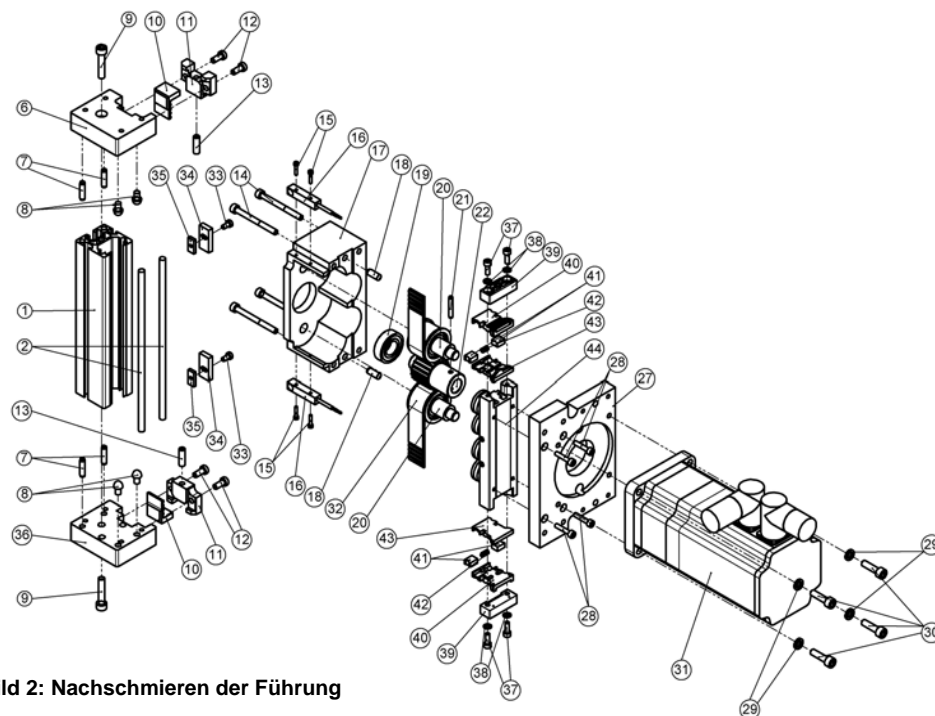
## Service

Bei Ersatzteilbestellungen oder Serviceanfragen geben Sie bitte die Material- und die Auftragsnummer (siehe Typenschild ) der Linearschse mit an.

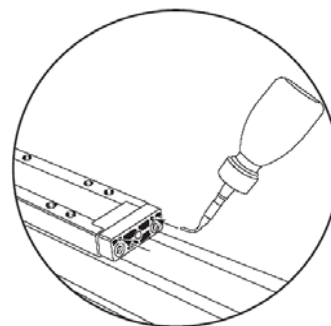
## Ersatzteile

Pos. :	Bezeichnung:	Liefermenge:	Best.-Nr. :
16	Endschalter, Kabel 0,2m, Stecker (NC)	1 Stck.	00270600007
	Endschalter, Kabel 5m (NC)		00052060006
	Endschalter, Kabel 10m (NC)		00052060013
	Endschalter, Kabel 10m (NO)		00052060056
32	Zahnriemen b20 AT5, L = Hub +340 mm	x Meter	00033550005
37 - 43	Set Öl für LM-A 504RT100	1 Stck.	74400163200

**Bild 1: Explosionszeichnung Auslegerachse LM-A504R mit Positionsnummerierung aller Teile**



**Bild 2: Nachschmieren der Führung**



## for BERGER LAHR Cantilever Axis

## LM-A504RT100

### General

Due to the design of the cantilever axis, it is protected against dust and foreign particles. The guide system is internal. The utilised drive and guide elements have low maintenance requirements.

### Lubrication

The internally mounted guide rods (2) are cleaned and lubricated by spring loaded felt wipers (41). The lubrication interval depends on the load, speed, cycle time and environment conditions. For normal ambient conditions we recommend to lubricate the felt wipers after 1500 hours net operation with spindle oil (e.g. Texaco Alcor DDZ46 or lubrication oil according to DIN51524 type HVLP D).

The felt wipers (41) are lubricated, through two holes ( $\varnothing 2\text{mm}$ ) located in the plastic covers (39) on both ends of the carriage (see figure 2). To do this, use an oil can with a hypodermic needle.

### Belt Replacement

The timing belt requires basically no maintenance and is wear free. However, should a belt change become necessary, the following procedure has to be performed:

1. Loosen grub screws (13). Loosen and remove bolts (12).
2. Remove both of the belt clamping pieces (11) and belt profile pieces (10) from endplates (6).
3. Remove all bolts (14). Remove the housing (17) carefully.
4. Remove the old timing belt (32).
5. Put in a new timing belt (32) with the same number of teeth.
6. Replace the housing (17) carefully. Replace and tighten the bolts (13) at the housing (17).
7. Put the ends of the timing belt flush between the belt profile pieces (10) and the belt clamping pieces (11), insert them into the endplates (6) and tighten the bolts (12).
8. Use the grub screws (13) to adjust the tension.
9. At first apply only minimum belt tension.
10. The correct timing belt tension is 1% of the belt length and can be measured by the variation of the belt profile pieces (10) in the end plates (6).
11. Tension the timing belt with the grub screws (13) on the calculated value.  
Check the timing belt tension again.

**Note:** Check and if necessary correct the axis movement positioning after a belt exchange.

If during operation, the belt is noisy, a standard PTFE spray can be used in order to reduce the noise.

### Service

In case of spare part orders or service, please advise material and order number (located on axis name plate) of the axis or the axis system.

### Spare Parts List

Pos.:	Description:	Quantity:	Material No.:
16	Limit switch, cable 0,2m, with connector (NC)	pc.	00270600007
	Limit switch, cable 5m (NC)		00052060006
	Limit switch, cable 10m (NC)		00052060013
	Limit switch, cable 10m (NO)		00052060056
32	Timing Belt b20 AT5, L = Stroke +340 mm	x meter	00033550042
37 - 43	Set of lubrication kit for LM-A 504RT100	pc.	74400163200

Figure 1: Exploded view of a cantilever axis LM-A504R with position numbering of all parts

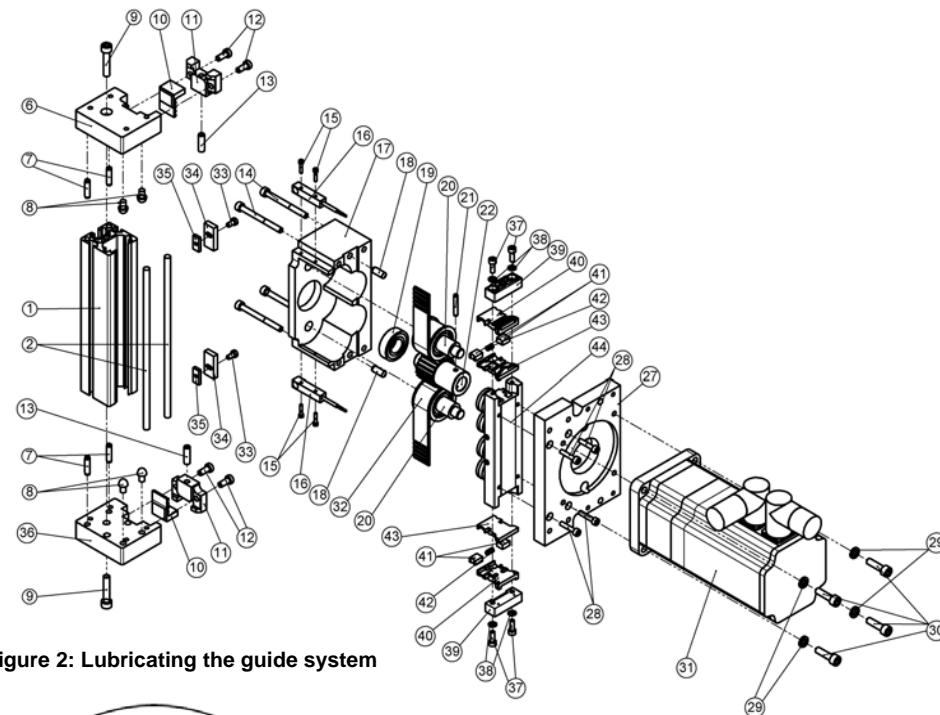


Figure 2: Lubricating the guide system

