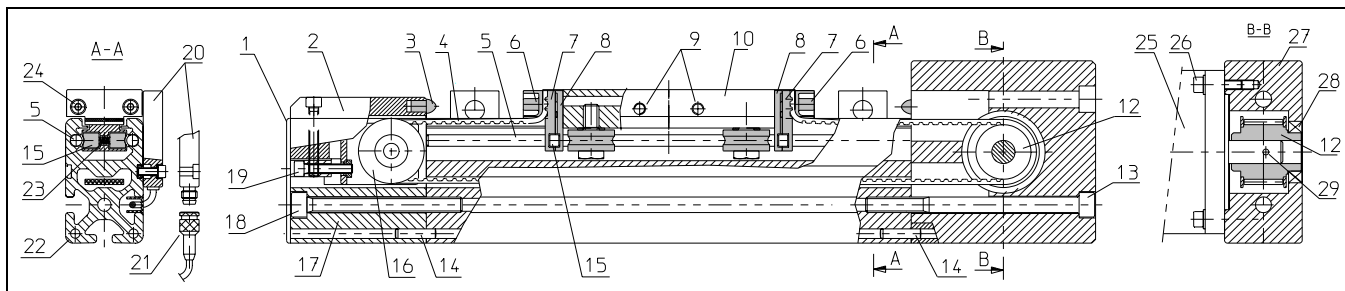


für BERGER LAHR Portalachsen  
for BERGER LAHR Portal Axis

LM-P404RT100, LM-S404RT100, LM-H404R



### Allgemein

Die Portalachse ist durch ihren konstruktiven Aufbau unempfindlich gegen das Eindringen von Schmutz und Fremtteilen. Die Führung ist innenliegend und wird vom Zahnriemen nach außen abgedeckt. Die verwendeten Antriebs- und Führungselemente sind wartungsarm.

### Schmierung

Die innenliegenden Führungswellen (5) werden über ölgetränkte, angefederte Schmierfilze (15) 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 (15) werden jeweils über zwei Schmierbohrungen Ø2mm in den Riemenklemmstücken (6) auf beiden Seiten am Laufwagen (10) nachgeölt. 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. Die Abdeckkappe (1) am Umlenkbloc (17) mit einem Schraubenzieher abziehen. Sie ist nur gesteckt. Danach den Endanschlag (2) vom Endblock demontieren.
2. Zahnriemen (4) und Umlenkrolle (16) durch Schraube (19) entspannen.
3. Die Riemenklemmstücke (6) demontieren und den Zahnriemen (4) herausziehen.
4. Einen neuen Zahnriemen gleicher Zähnezahlin einziehen und die Enden des Zahnriemens bündig mit der Laufwagenoberkante zwischen den Riemenklemmstücken (6,7) einlegen.
5. Den Zahnriemen mit den Riemenklemmstücken (6) festklemmen. Anziehdrehmoment 2 Nm.
6. Den Zahnriemen über die Schraube (19) spannen. Die Riemen Spannung beträgt 1% der Riemenlänge. Markierung auf dem Riemen anbringen!
7. Den Endanschlag (2) mit dem Umlenkbloc (17) fest verschrauben, damit die Halterung der Umlenkrolle auf ihrer Position eingeklemmt wird. Somit ist eine gleichbleibende Riemen Spannung gewährleistet.
8. Abdeckkappe (1) am Umlenkbloc (17) montieren.

**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.

### General

Due to the design of the portal 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 (5) are cleaned and lubricated by spring loaded felt wipers (15). The lubrication interval depends on the load, speed, cycle time an environment conditons. 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 are lubricated (15), through two holes (Ø2mm) located in the plastic covers (6) on both ends of the carriage (10). To do this, use an oil can with a hypodermic needle.

### Belt Replacement

The timing belt requires basically low maintenance. Should, in spite of this, a belt change be necessary, the following procedure has to be performed:

1. Remove the plastic cover (1) from the endblock (17) with a screwdriver. It is only clipped in. After this remove the dead stop (2) from the endblock.
2. Slacken the timing belt (4) and belt tensioning pulley (16) by bolt (19).
3. Remove clamping collars (6) and remove the toothed belt (4).
4. Put in a new toothed belt with the same number of teeth and place the ends of the toothed belt flush to the top of the carriage between the clamping collars (6,7).
5. Clamp the toothed belt to the carriage with the clamping collars (6). Tightening torque 2Nm.
6. Tension the toothed belt by means of the bolt (19). The belt tension is 1% of the belt length. Mark the timing belt!
7. Screw the dead stop (2) and the endblock tight together, so that the tensioning pulley bracket will be clamped into position. Thus ensures a constant belt tension.
8. Replace the plastic cover (1) on to the endblock (17).

**Note:** Control and if necessary correct the positioning of the carriage.

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.

### Ersatzteile / Spare Parts List

Pos.	Bezeichnung	Description	Liefermenge / Quantity	Best.Nr. / Material No.
20	Endschalter, Kabel 5m (Standard)	Limit switch, cable 5m (standard)	1 Stck / pc.	00052060002
	Endschalter, Kabel 10m	Limit switch, cable 10m		00052060004
	Endschalter, steckbar, 3-polig, M8x1	Limit switch, with connector, 3 poles, M8x1		00052060007
21	Kabeldose, 3 polig, M8x1, Kabel 5m (Standard)	connector, 3 poles, M8x1, cable 5m (standard)	1 Stck / pc.	00052060005
	Kabeldose, 3 polig, M8x1, Kabel 10m,	connector, 3 poles, M8x1, cable 10m		00052060016
4	Zahnriemen b20 AT5, L = (2xHub) +650 (mm)	Toothed Belt b20 AT5, L = (2xStroke) +650 (mm)	Millimeter / millimeter	00033550005
	Set Riemenhalter mit Öler LM- P/S 404RT100 komplett für ein Laufwagen mit:	Set of belt fastener with lubricator P/S 404RT100 complete for one carriage, incl.	1 Stck / pc.	74400163200
7	2 Stck Riemenklemmprofil R AT5	2 pc. belt clamping profil R AT5		
8	2 Stck Ölgergehäuse R AT5	2 pc. lubricator housing R AT5		
6	2 Stck Riemenklemmstück	2 pc. belt clamping collar		
23	2 Stck Druckfeder D-029	2 pc. compression spring D-029		
15	4 Stck Schmierfilz	4 pc. felt wipers		
24	4 Stck Zylinderschraube M4x12mm	4 pc. cylindrical bolt M4x12mm		
	4 Stck Scheibe A4,2 DIN125-St	4 pc. Scheibe A4,2 DIN125-St		