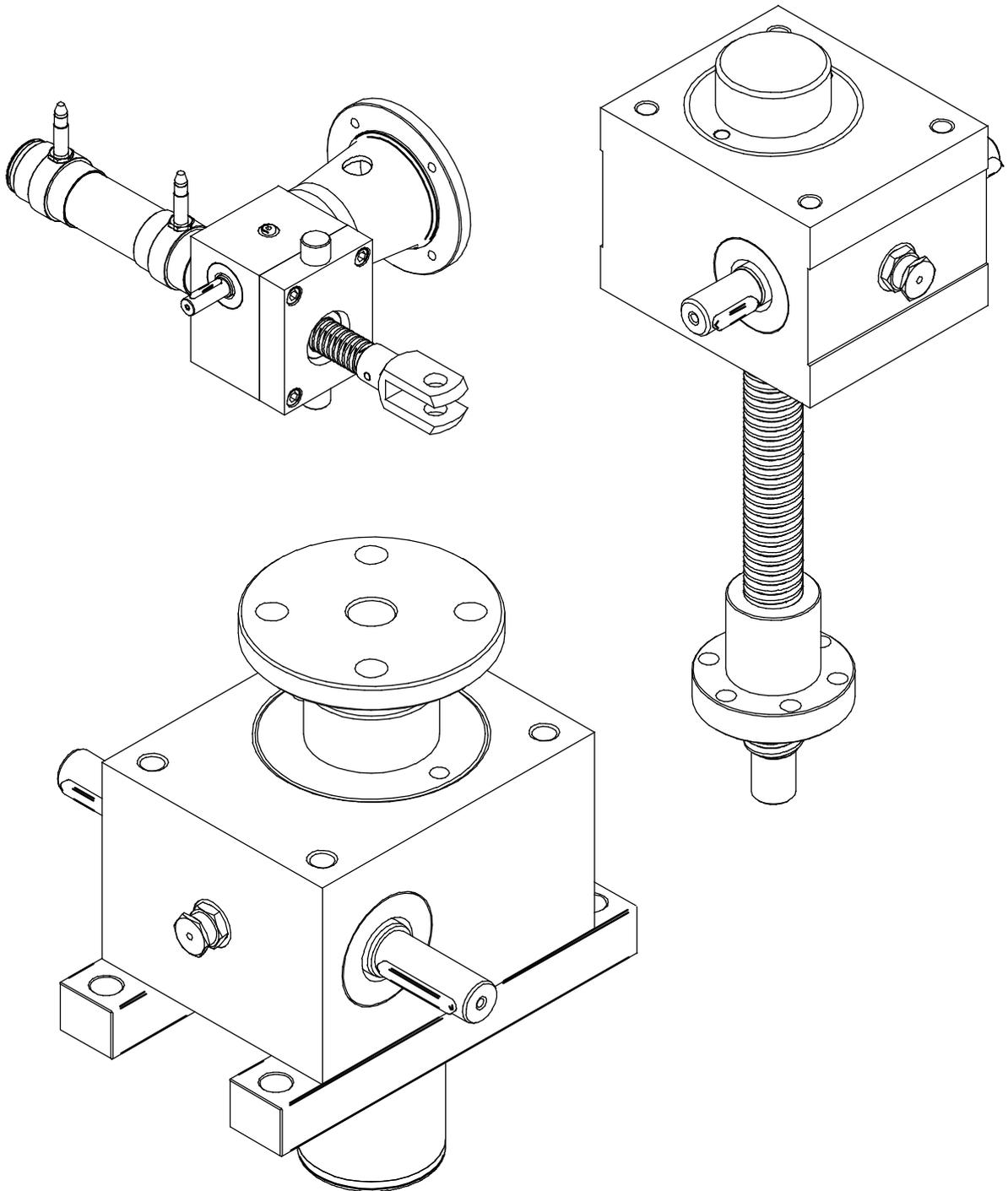


Anleitung für Bedienung und Montage

von geradlinigen mechanischen Antrieben TMP

typ N, VS a RS – für grössen 25, 32, 45, 63 und 71



SJT s.r.o.
Budulovská cesta 33.
045 01 Moldava nad Bodvou
Slovakia

tel.: +420 55/4602463-4, 4602684
fax.: +420 55/4602943
e-mail: slt@slt-moldava.sk
www.slt-moldava.sk

Nutzanwendung

Geradliniger Mechanischerantriebe (weiter nur TMP) sind für das Antrieb von Mechanismen bestimmt, wo es nötig ist eine geradlinige Bewegung zu erzeugen. Die geradliniger Antriebe darf man nur im Abstimmung mit dem nach Katalog entworfenen parametern und dieser Anleitung zu betreiben. Die Antriebe werden fertig bereit für die Montage geliefert. Sie sind mit Schmierfett gefüllt.

Die Garantiebedingungen des Antriebes sind in den Verkaufsvertrag festgelegt.

Sicherheitsanweisungen

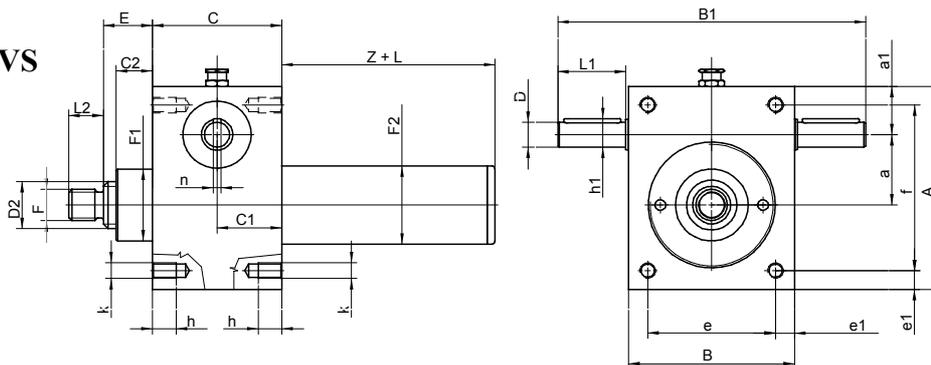
Der Betreiber vom TMP muss sicherstellen, dass nur qualifizierte Arbeitskräfte es bedienen. Die Angestellter müssen eine Bedienungsanleitung bei jeder Tätigkeit dabei haben. Die Einrichtungen mit TMP's müssen so geplant werden, dass sie nach Fachgerechter instalierung und benutzung kein gefahr für das Bedienungspersonal feststeht. Man sollte sich mit angebrachten Maßnahmen sorgen, dass es zu keine Schaden im fall von Defekten kommt. *Betreiben Sie TMP's nur im fehlerfreien zustand.*

Aufstellung

Es ist notwendig den Antrieb zu kontrollieren, ob es beim Transport zu keiner beschedigung kommt.

Die Montage muss so erfolgen, dass es beim Betrieb, während den ganzen Hubes, nicht zur radiale Biegung des Spindels kommt. Unausgeglichenheit und Spannung erhöht die ansprüche auf die Leistung und führen zur vorzeitigen Abnutzung. Wenn das Antrieb auf eine ebene Fläche befestigt ist, diese muss eine Ebenheit von 0,1 mm haben. Das Lot des Spindels an die Einspannungsebene muss man an Zwei an sich senkrechten Ebenen kontrollieren. Wenn das Antrieb durch einen Gelenk mit Hilfe eines Adapters eingespannt wird und am Ende des Spindels eine Gabel ist, die Anstellung des Antriebes und Spindels ist notwendig in eine auf die Pendelachse senkrechte Ebene zu kontrollieren. Es ist eine beliebige kombination für Befestigung, Zubehör resp. die Beendigung des Spindels möglich. Die Grundbefestigungsmasse sind an den Bildern (im fall von benutzung von Zubehörs, resp. AS Ausfertigung oder anderen Gründen die der Abnehmer forderte, manche Masse können sich endern)

Typ N a VS

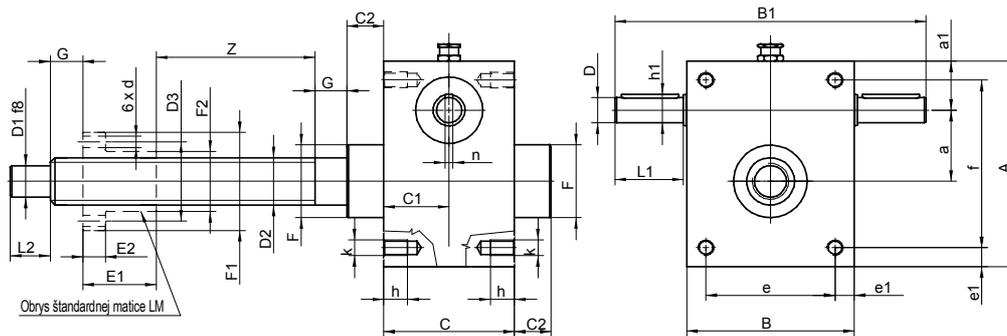


	A	B	B1	C	C1	C2	D	D2	E	F	F1	F2
TMP 25	80	72	120	62	32	12	10	Tr18x4	16	M12	30	32
TMP 32	100	85	140	75	37	18	14	Tr20x4	25	M14	39	42
TMP 45	130	105	195	82	41	23	16	Tr30x6	28	M20	46	50
TMP 63	180	145	240	117	59	32	20	Tr40x7	36	M30	60	65
TMP 71	200	165	300	160	79	40	25	Tr55x9	47	M36	85	90

	L	L1	L2	a	a1	E	e1	f	k	h	h1	n
TMP 25	25	22,5	19	25	24	52	10	60	M8	13	11,3	3
TMP 32	35	25,5	20	32	28	63	11	78	M8	15	16,1	5
TMP 45	35	43	22	45	31	81	12	106	M10	15	18,1	5
TMP 63	50	45	29	63	39	115	15	150	M12	16	22,5	6
TMP 71	60	65	48	71	46	131	17	166	M20	30	27,9	8

Bemerkung: Z auf dem Bild ist das Hub des TMP.

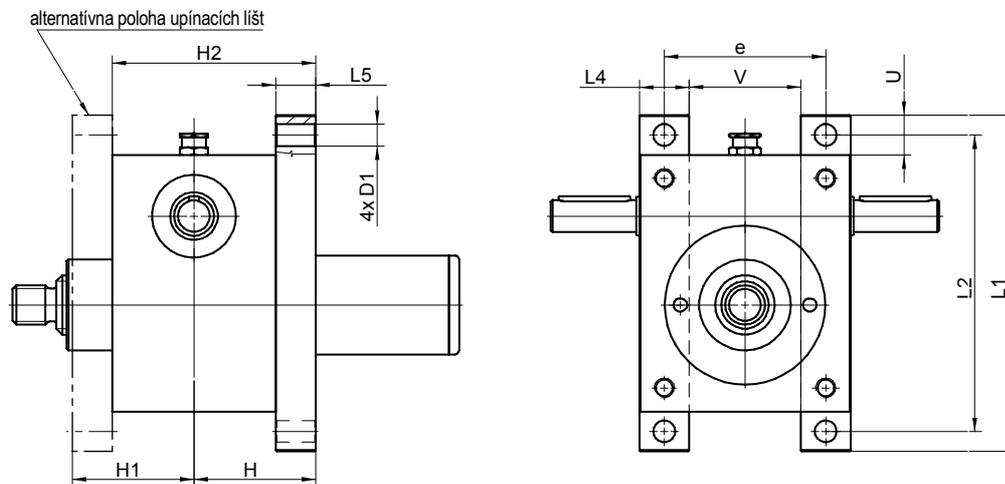
Typ RS



	A	B	B1	C	C1	C2	D	D1	D2	D3	d	E1	E2	F
TMP 25	80	72	120	62	32	12	10	12	Tr18x4	38	6	44	12	30
TMP 32	100	85	140	75	37	18	14	15	Tr20x4	45	7	44	12	39
TMP 45	130	105	195	82	41	23	16	20	Tr30x6	50	7	46	14	46
TMP 63	180	145	240	117	59	32	20	25	Tr40x7	78	9	73	16	60
TMP 71	200	165	300	160	79	40	25	40	Tr55x9	90	11	97	18	85

	F1	F2	G	L1	L2	a	a1	e	e1	f	k	h	h1	n
TMP 25	48	28	12	22,5	15	25	24	52	10	60	M8	13	11,3	3
TMP 32	55	32	15	25,5	20	32	28	63	11	78	M8	15	16,1	5
TMP 45	62	38	20	43	25	45	31	81	12	106	M10	15	18,1	5
TMP 63	95	63	25	45	30	63	39	115	15	150	M12	16	22,5	6
TMP 71	110	72	25	65	45	71	46	131	17	166	M20	30	27,5	8

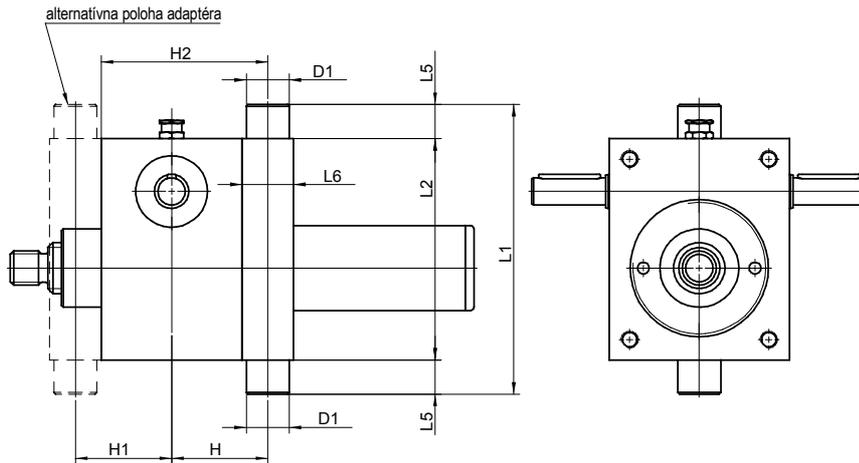
Befestigung durch Listen BL



Bemerkung: Die beste Lage für die Befestigungslisten ist wenn sich die Kräfte auf die Listen durch Druck übertragen - die Schrauben sind nicht auf Zug belastet

	D1	H	H1	H2	L1	L2	L4	L5	U	V	e
TMP 25	8,5	48	46	78	120	100	20	16	20	32	52
TMP 32	8,5	53	54	91	140	120	20	16	20	43	63
TMP 45	11	61	61	102	170	150	25	20	20	56	81
TMP 63	13,5	79	78	137	230	204	30	20	25	85	115
TMP 71	22	114	116	195	270	236	40	35	35	91	131

Befestigung durch dem KA Adapter



Bemerkung: Die beste Lage für die Befestigung durch dem KA Adapter ist wenn sich die Kräfte auf dem KA Adapter durch Druck übertragen - die Schrauben sind nicht auf Zug belastet

	D1	H	H1	H2	L1	L2	L5	L6
TMP 25	15	42	40	72	110	80	15	20
TMP 32	20	49,5	50,5	87,5	140	10	20	25
TMP 45	25	56	56	97	170	130	20	30
TMP 63	35	79	78	137	240	180	30	40
TMP 71	45	104	106	185	270	200	35	50

Elektro-installation des Motors

Den Elektroanschluss dürfen nur Personen mit einer Qualifikation im Elektrofachgebiet. Für die Sicherung der richtigen Anschlüsse muss man auf die Anweisungen im Klemmkasten, der Anleitung für den Motor und auf die Leistungswerte am Motor aufpassen.

Probelauf

Vor der Montage ist es notwendig, die richtige Drehrichtung, eventuell die richtige Funktion der Schalter zu überprüfen, ob es ausreichend geschmiert ist. Während des Leerlaufes muss man kontrollieren, an dem Aussendurchmesser keine Anzeichen von Festfressen sichtbar sind. Falls ja, muss man die Einstellung des Antriebes wiederholen.

Betrieb

Das Betreiben von TMP ist nur unter den folgenden Bedingungen möglich, wenn die Hubkraft, die Hubgeschwindigkeit und die Betriebszeit in solch ein Gleichgewicht sind, dass es nicht zur Überlastung von Teilen oder Bauelementen kommt. Das gegenseitige Verhältnis dieser Größen muss man respektieren. Die Abhängigkeit der Betriebszeit des TMP von der Belastung und der Ganggeschwindigkeit ergibt den Wärmebeiwert, welcher die Werte im Katalog nicht überschreiten darf.

Wartung

Nach einer kurzen Betriebszeit ist es nötig, alle Schrauben nachzuziehen. Das Wichtigste bei der Wartung vom TMP ist die richtige und regelmäßige Schmierung.

Vorsicht! Das Spindel darf niemals trocken sein.

Die konstruktiven Unterschiede beim Typ N und VS gegen Typ RS zeigen sich auch beim Schmieren.

TMP von Typ N und VS sind offene Getriebe. Während des Ganges ist die Spindel durch die innere Fettfühlung geschmiert, deswegen ist es notwendig nach 50 Betriebsstunden den TMP mit dem Fett benutzt bei Montage durch die Schmierungskappe 16 STN 027451 am Getriebegehäuse nachfüllen.

Das verwendete Schmiermittel ist in den Lieferschein oder in Prüfbescheinigung angegeben. Standardfüllung für TMP N und VS ist das Schmierfett PM-AK2.

Das TMP von Typ RS (Drehschraube) ist ein verschlossenes Getriebe mit Fettfüllung. Standardfüllung ist Shell Tivela compound A. Fettfüllung TMP RS schmiert nur die Lagern und den Schneckenumsetzung. Man muss der schmierung des Spindels besondere Aufmerksamkeit widmen. Das Spindel wird geschmiert, mit PM-AK2 Fett, geliefert. Beim einsetzen ins Betrieb muss man den Spindel (wenn es nicht mit eine Mangete geschützt ist) säubern und nachschmieren mit diesem oder einem ekvivalentem Schmierfett. Während des Betriebs sollte die Spindel nach 50 Betriebsstunden nachgeschmiert werden. Beim einsetzen des Antriebes in einem verstaubtem Umgebung sollte man der Spindel mit eine Schutzmangete schützen. Nach 700 Betriebsstunden ist es nötig bei typen N, VS die ganze Fettfühlung auszuwechseln. Die auseinandernehmung der Antrieben ist einfach. Es reicht wenn man die Schrauben des Axialdeckels löst, der Spindel ausschraubt und den Axial- deckel mit hilfe eines Schlüssels ausschraubt. Bei der montage des Deckels es ist nötig das Deckel fest mit einem 10 facherem des Momentes angegebenen in der folgende Tabelle anzuziehen. Dann wird das Deckel entspannt und nach dem Werten in der Tabelle angezogen.

Werte des Anziehmomentes für die montage des Axialdeckels:

TMP		25	32	45	63	71
Anziehmoment	[Nm]	5	9	13	32	60
Fettfühlung	[kg]	0,08	0,135	0,24	0,8	1,1

Man sollte der Spindel – Mutter (Schneckenrad) auswechseln, wenn das Axialspiel der Mutter $\frac{1}{4}$ steigung der Gewinde vorstellt. Die Abnutzung der Mutter muss man nach cca. 200 Betriebsstunden kontrollieren.

Die auswechslung der Welle und Rades sollte man mit ausgebildetem Personal machen lassen. Für das richtige funktionieren des TMP ist es notwendig eine geeignete Lage des Rades in bezug zu der Welle mit Ausgleichscheiben zu sichern. Die dicke der Ausgleichscheiben wird durch die kontrolle des Anzugs an die “Farbe“ bestimmt.

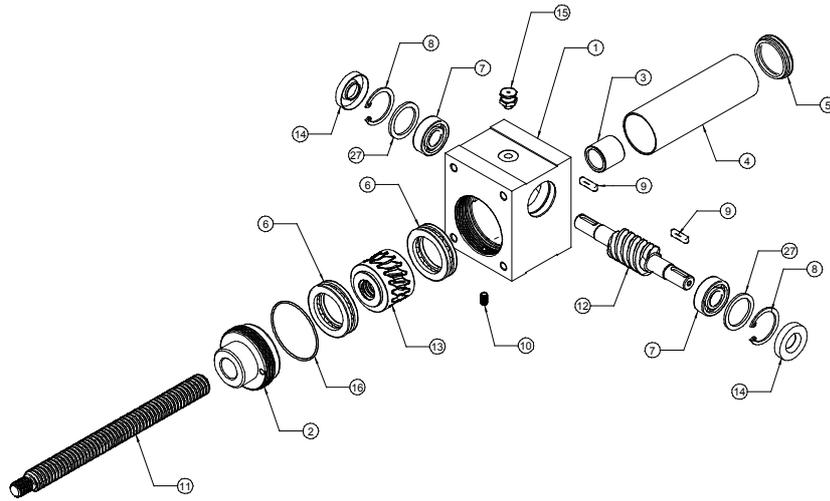
Empfohlene Arten der Fettstoffe : PM-AK2, Shell Alvania R2, DEA Oroma FOEPO, ESSO Fibrax EP 370, Molycote LM 770/0, Optimol Olista Longtime 1, u.a.

Ersatzteile:

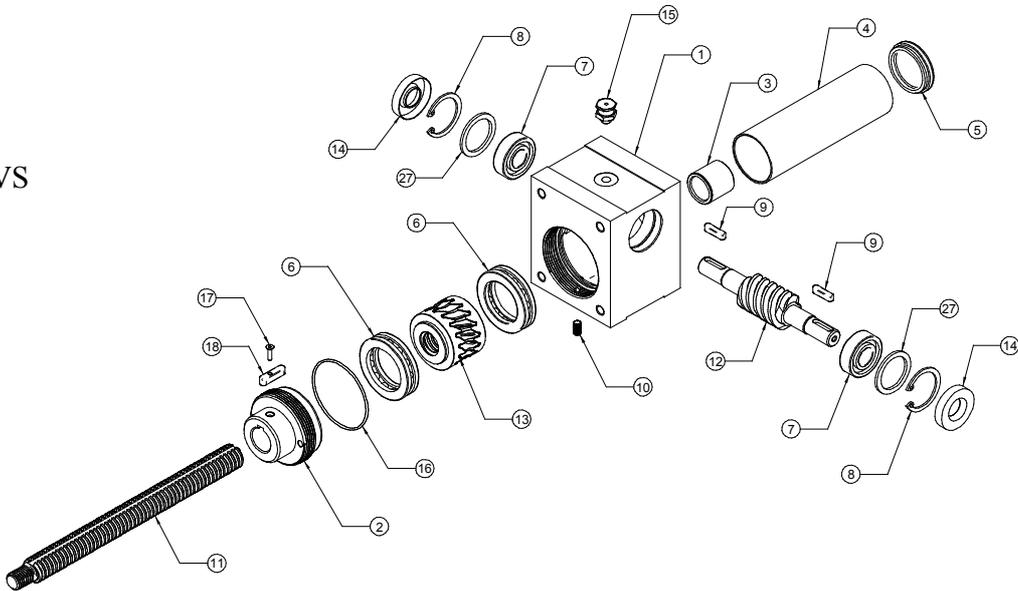
An den folgenden Bildern sind die geradliniger Antriebe auseinander genommen.

In der Tabelle ist die Beschreibung der Teile die benutzt wurden. Für die bestellung der Ersatzteilen ist die genaue Bezeichnung nach dem Katalog, die auch bei der Bestellung benutzt wurde, benötigt. (Die Bezeichnung ist an den Firmenschild, Qalitätszertifikat, oder and en Lieferschein angegeben.) **Im fall das der Austasch des Rad nötig währe dann wird das komplette Radsatz als Ersatzteil geliefert.**

TMP N



TMP VS



TMP RS

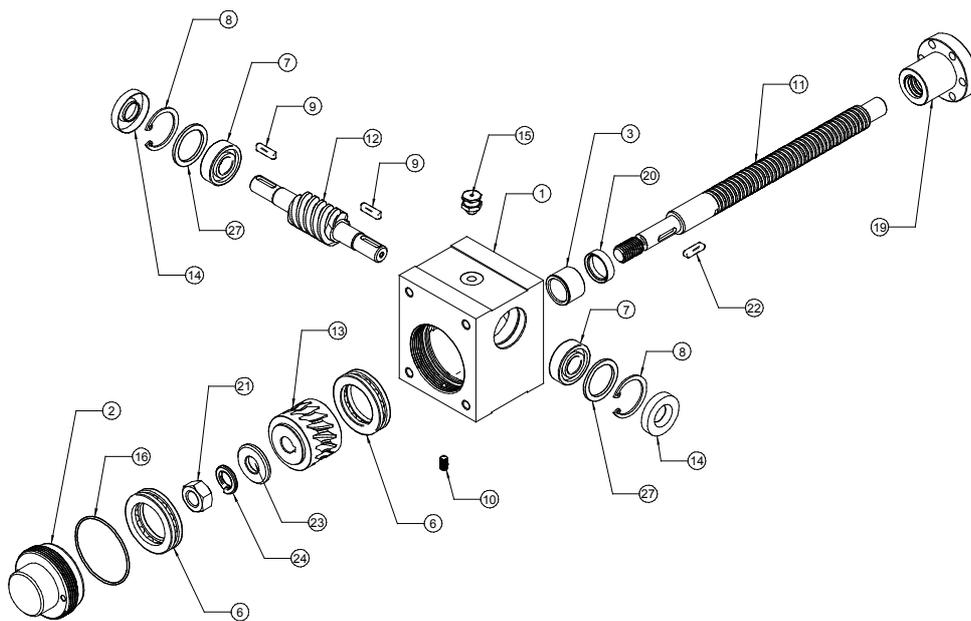


Tabelle von Ersatzteilen :

Poz.	Bezeichnung	TMP 25	TMP 32	TMP 45	TMP 63	TMP 71	Komponenten normen	Stück Zahl
1	Gehäuse							1
2	Deckel							1
3	Hülle							1
4	Haube							1
5	Stoppel							1
6	Lager	511 05	511 07	512 07	513 10	513 13		2
7	Lager	6201	6202	6004	6205	6206		2
8	Sicherungsring	32	35	42	52	62	(STN 02 2931)	2
9	Feder	3x3-18	5x5-20	5x5-36	6x6-36	8x7-56		2
10	Schraube	M6x8	M6x12	M10x16	M12x20	M16x22 ⁽¹⁾	DIN 914	1
11	Schraube	Tr18x4	Tr20x4	Tr30x6	Tr40x7	Tr55x9		1
12	Schneckenwinde							1
13	Schneckenrad							1
14	Gufero	12x32x6	15x35x7	20x42x7	25x52x7	30x62x7		2
15	Schmier kappe	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1	(STN 02 7451)	1
16	O-ring	46x2	56x2	76x2	115x2	125x2		1
17	Schraube	M3x8	M3x14	M5x10	M6x16	M8x20	DIN 7991	1
18	Feder ⁽²⁾	6x6-18	6x6-25	8x7-32	12x8x40 ⁽²⁾	16x10-58 ⁽²⁾		1
19	Mutter	Tr18x4	Tr20x4	Tr30x6	Tr40x7	Tr 55x9		1
20	Gufero	18x24x4	20x26x10	30x40x7	40x50x7	52x68x8		1
21	Mutter	M12	M14	M20	M27	M35x3	(STN 01 1401)	1
22	Feder	4x4-22	5x5-20	6x6-25	8x7-50	14x9x75		1
23	Untersatz	13 STN 02 1741.10	(3)	(3)	(3)	(3)		1
24	Untersatz	12	14	20	27	36	(STN 02 1741.10)	1
27	Ring	-	-	-	-	(4)		2

¹⁾ Für die TMP 71 VS sind zwei M16x22 DIN 914 Schrauben benutzt.

²⁾ Federn an poz. 18 haben die gewinde für die Schraube poz.17. Beim 63 und 71 werden eckige Federn benutzt.

³⁾ Beim Antrieben von 32 bis 71 werden spezielle Untersätze verwendet.

⁴⁾ Das Ring poz. 27 ist nur in dem Antrieb von grosse 71.

Bezeichnung des Getriebes

