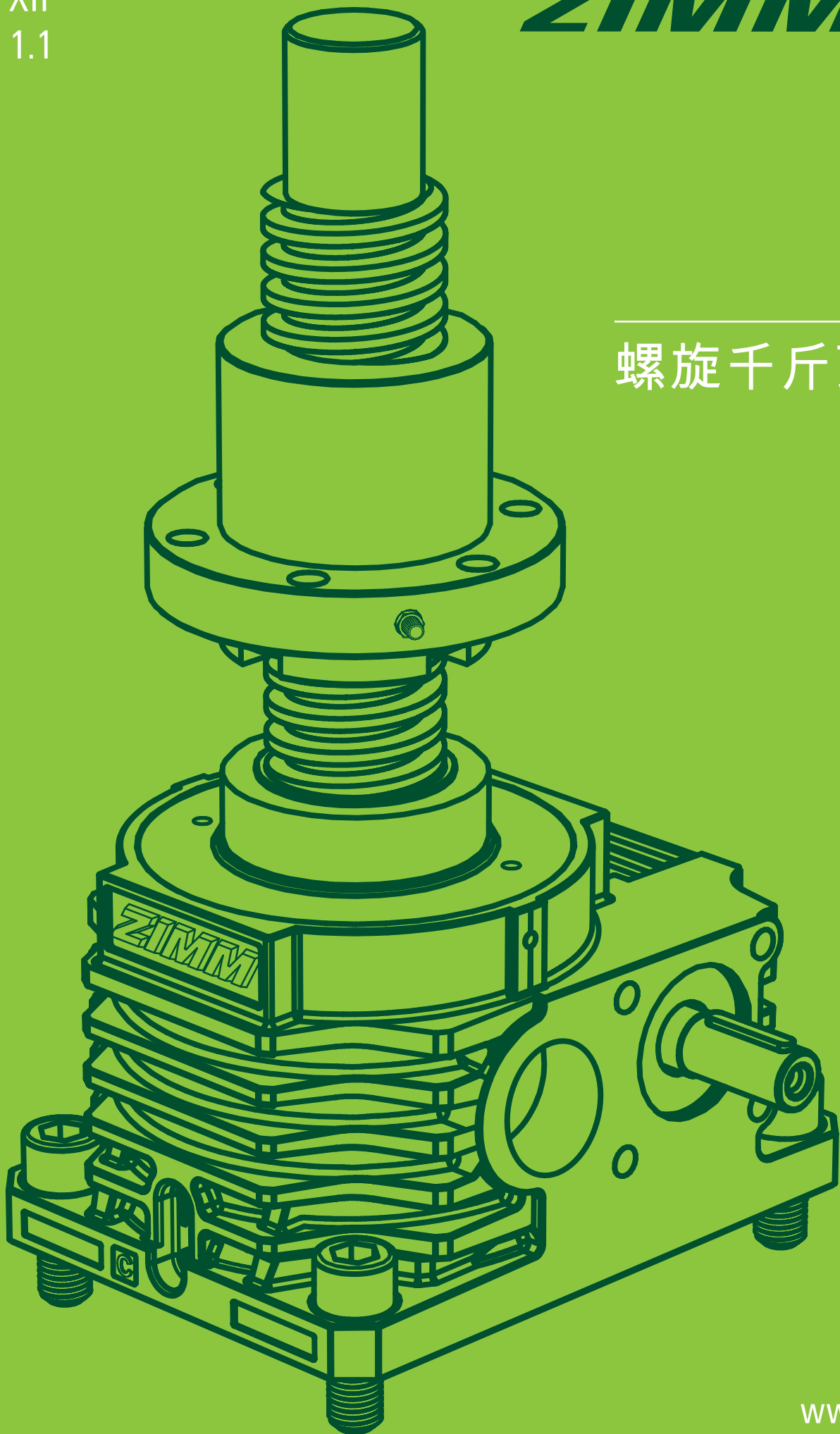
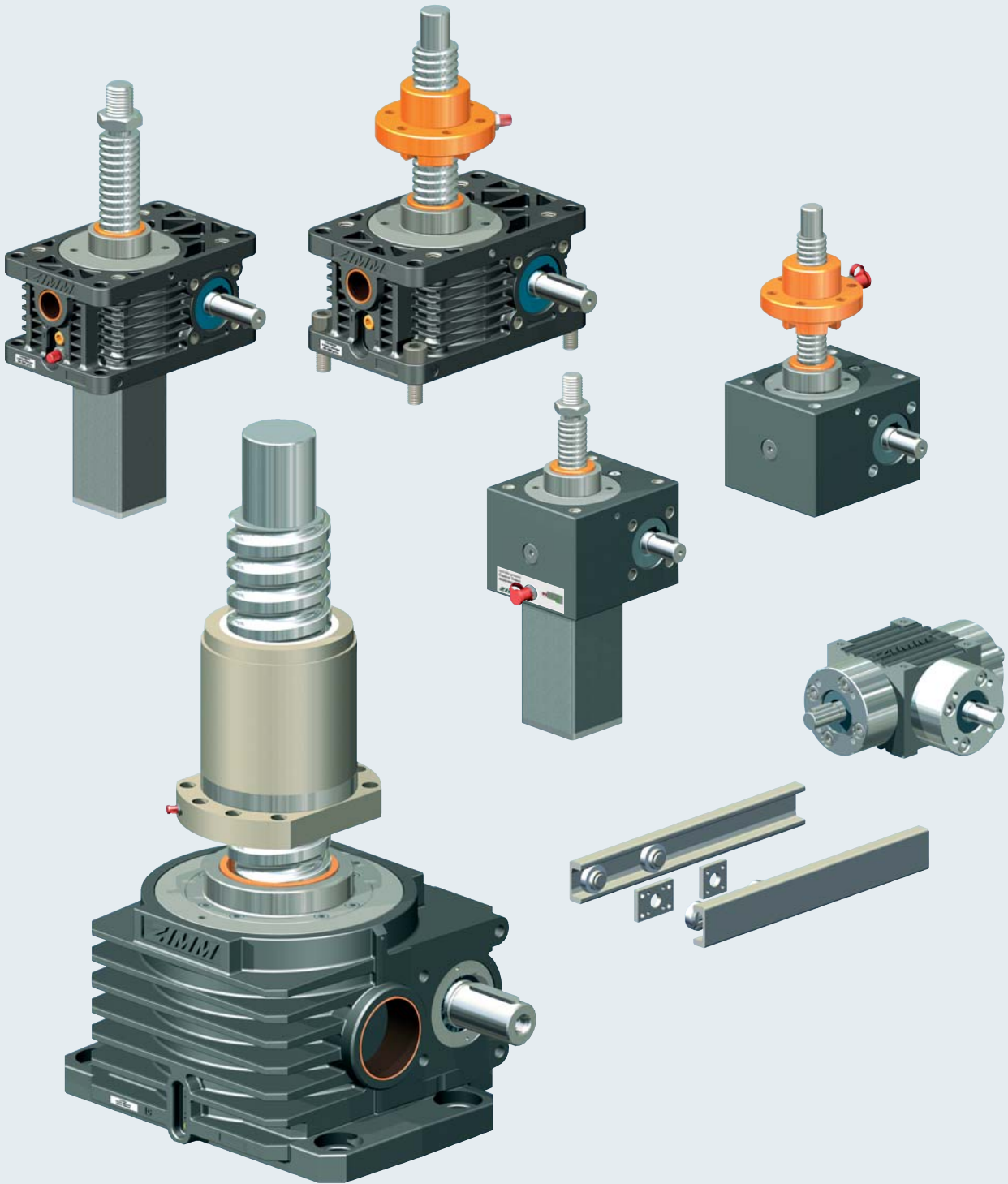


XII
1.1

ZIMM[®] Austria

螺旋千斤顶系统





ZIMM 传动部件目录可以从 www.zimm.eu 下载或按需提供
(仅提供德语)。



1

螺旋千斤顶系统 – 概览
模块化选项 – 概览
产品特点



产品概览

2

Z-Tr 梯形螺旋千斤顶
Z-KGT 滚珠丝杆千斤顶
Z-SIFA 带安全螺母的螺旋千斤顶



Z 系列
螺旋千斤顶
5 kN 至 1,000 kN

3

GSZ-Tr 梯形螺旋千斤顶
GSZ-KGT 滚珠丝杆千斤顶
GSZ-SIFA 带安全螺母的螺旋千斤顶



GSZ 系列
螺旋千斤顶
2.5 kN 至 100 kN

4

螺旋千斤顶系统配件



配件

5

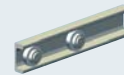
锥形齿轮箱



锥形齿轮箱

6

直线导轨



直线导轨

7

询价核对清单



核对清单

8

设计建议
选型, 计算
操作/维护
特殊应用和条件



技术附录

9

应用示例



应用示例

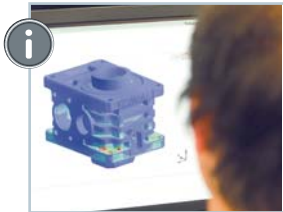
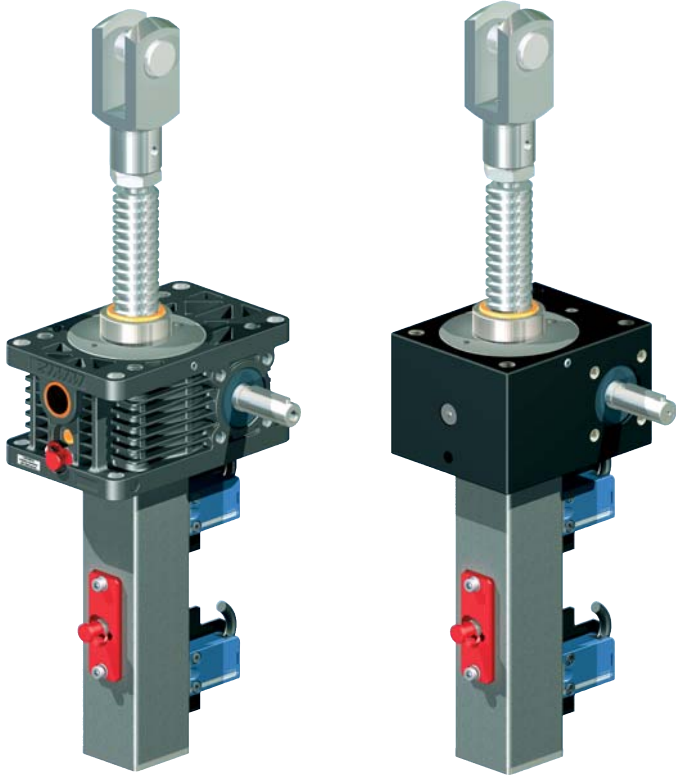
10

其它产品: 传动部件
ZIMM – 公司
印记、版权、如何联系我们
一般条款和条件、经销商

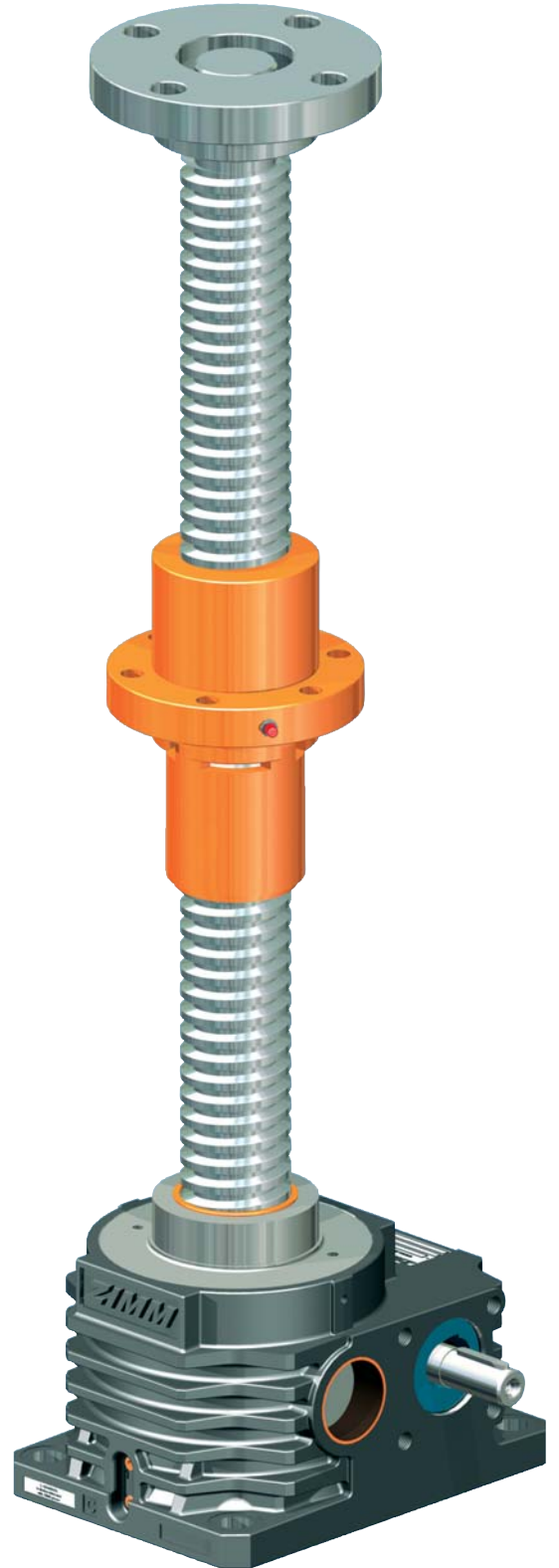


关于 ZIMM、
联系信息

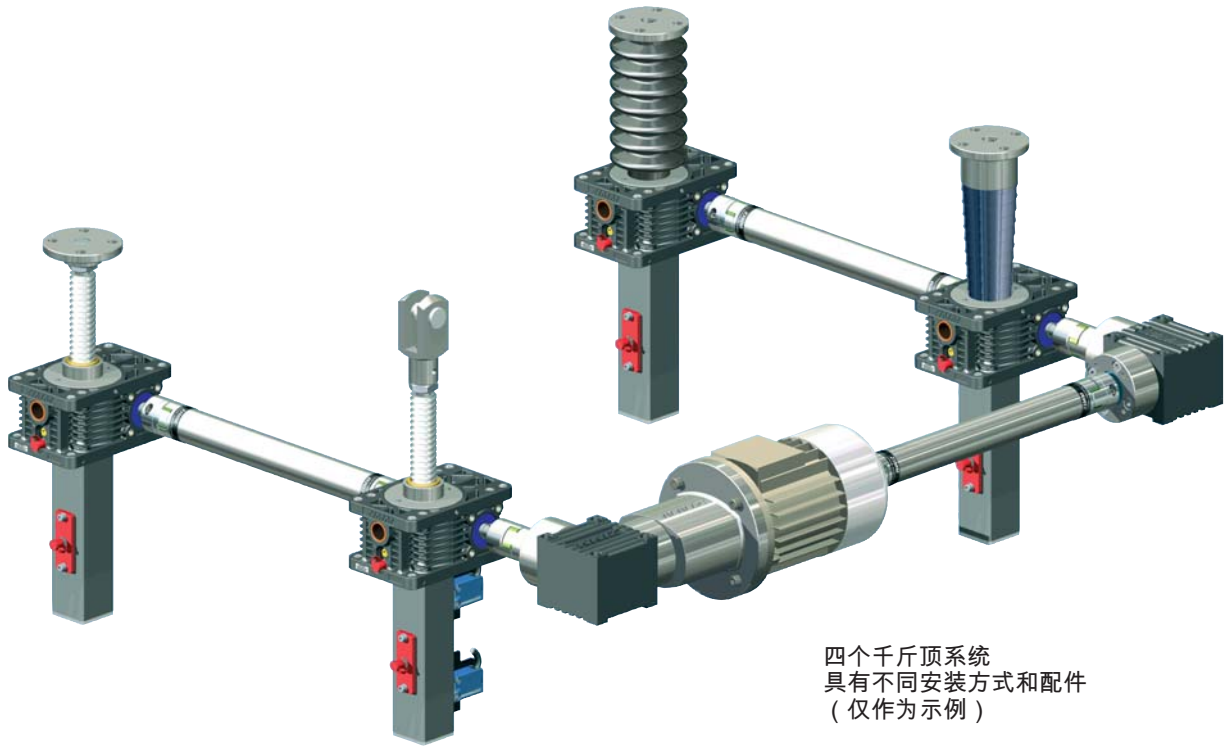
单一供应商的完整解决方案

**CAD 文件:**

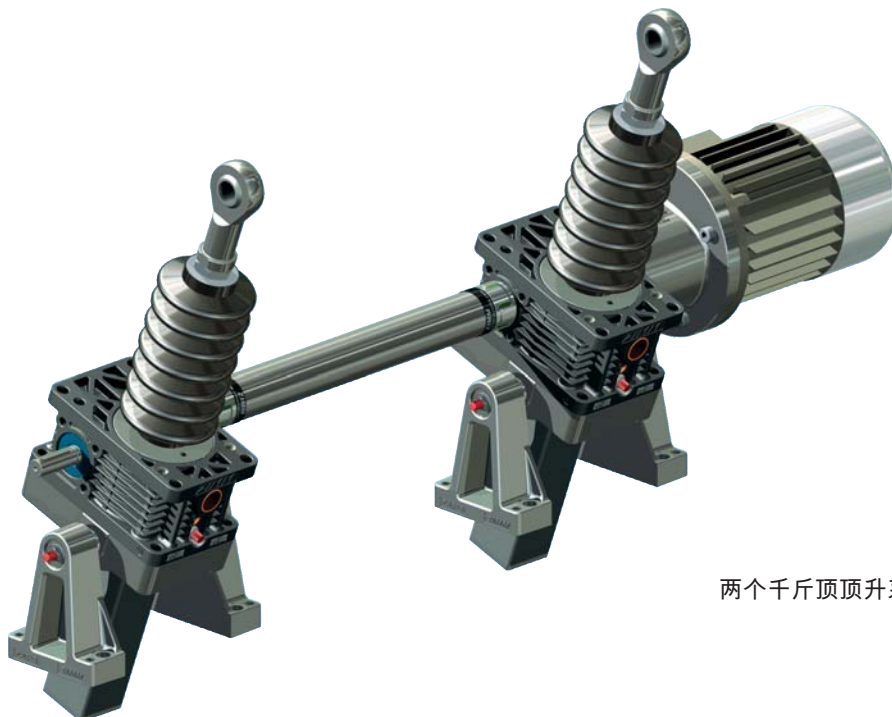
为了帮助您进行设计，我们在
以下网址提供了我们组件的
CAD 文件: www.zimm.eu



单一供应商的完整解决方案



四个千斤顶系统
具有不同安装方式和配件
(仅作为示例)



两个千斤顶顶升系统



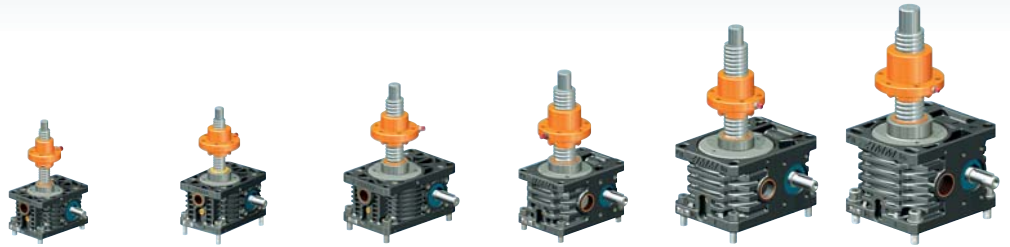
我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

概览

规格/型号

Z 系列

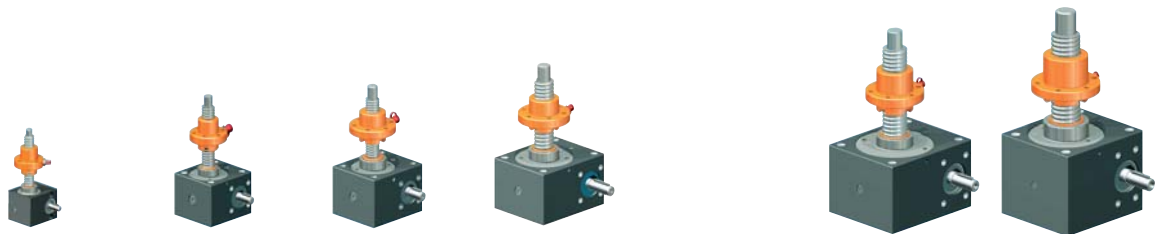
(第 2 节)



载荷	5 kN		10 kN		25 kN		35 kN		50 kN		100 kN	
	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式
S 移动螺杆 R 旋转螺杆												
传动比	i= 4:1		i= 4:1		i= 6:1		i= 7:1		i= 7:1		i= 9:1	
外壳材料	铝		铝		铝		GGG-50		GGG-50		GGG-50	
Z-Tr 带梯形螺杆	18x4	18x4	20x4	20x4	30x6	30x6	40x7	40x7	40x7 50x8	40x7	55x9	55x9
Z-KGT 带滚珠丝杆	16x5 16x10	16x5 16x10	25x5 25x10 25x25 25x50	25x5 25x10 25x25 25x50	32x5 32x10 32x20 32x40	32x5 32x10 32x20 32x40			40x5 40x10 40x20 40x40	40x5 40x10 40x20 40x40	50x10 50x20 50x40	50x10 50x20 50x40 50x50
Z-SIFA 带安全螺母		18x4	20x4	20x4	30x6	30x6	40x7	40x7	40x7	40x7	55x9	55x9

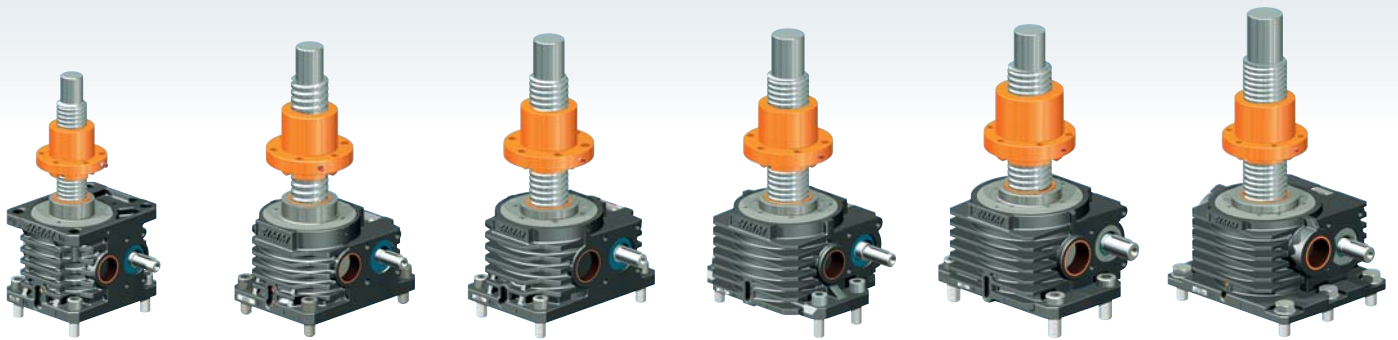
GSZ 系列

(第 3 节)



载荷	2.5 kN		5 kN		10 kN		25 kN		50 kN		100 kN			
	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式		
S 移动螺杆 R 旋转螺杆														
传动比	i= 4:1		i= 4:1		i= 4:1		i= 6:1		i= 7:1		i= 9:1			
外壳材料	铝		铝		铝		铝		GGG-50		GGG-50			
GSZ-Tr 带梯形螺杆	16x4	16x4	18x4	18x4	20x4	20x4	30x6	30x6			40x7	40x7	55x9	55x9
GSZ-KGT 带滚珠丝杆		16x5 16x10	16x5 16x10	16x5 16x10	25x5 25x10 25x25 25x50	25x5 25x10 25x25 25x50	32x5 32x10 32x20 32x40	32x5 32x10 32x20 32x40			40x5 40x10 40x20 40x40	40x5 40x10 40x20 40x40	50x10 50x20 50x40	50x10 50x20 50x40 50x50
GSZ-SIFA 带安全螺母		16x4		18x4	20x4	20x4	30x6	30x6			40x7	40x7	55x9	55x9

螺杆形式：加强型 / 双螺距型 / 左旋型 / 不锈钢型



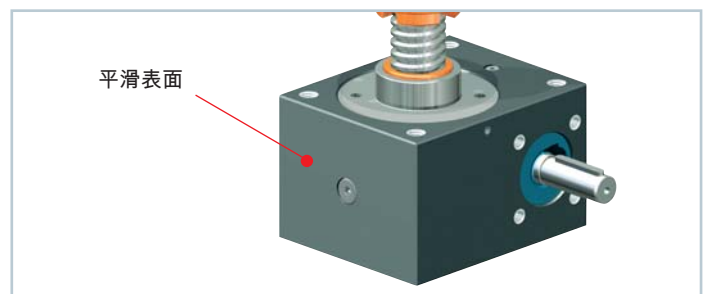
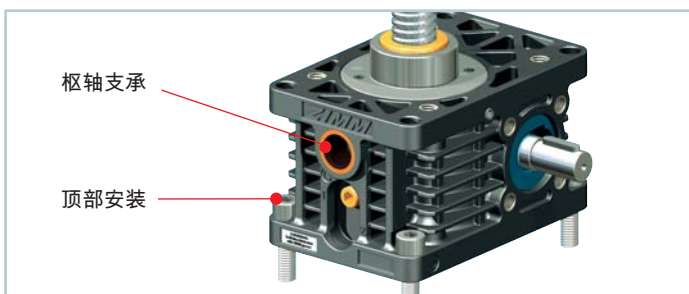
150 kN		250 kN		350 kN		500 kN		750 kN		1000 kN	
S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式	S 形式	R 形式
i= 9:1		i= 10.66:1		i= 10.66:1		i= 10.66:1		i= 13.33:1		i= 13.33:1	
i= 36:1		i= 32:1		i= 32:1		i= 32:1		i= 40:1		i= 40:1	
GGG-50		GGG-50		GGG-50		GGG-50		GGG-50		GGG-50	
60x9	60x9	80x16	80x16	100x16	100x16	120x16	120x16	140x20	140x20	160x20	160x20
63x10 63x20 63x40 63x60	63x10 63x20 63x40 63x60	80x10 80x20 80x40 80x60	80x10 80x20 80x40 80x60	100x20 100x40 100x60 100x80	100x20 100x40 100x60 100x80	125x25 125x40 125x60 125x80	125x25 125x40 125x60 125x80	140x25 140x40 140x60 140x80	140x25 140x40 140x60 140x80	160x25 160x40 160x60 160x80	160x25 160x40 160x60 160x80
60x9	60x9	80x16	80x16	100x16	100x16	120x16	120x16	140x20	140x20	160x20	160x20

何时应使用 Z 系列螺旋千斤顶？

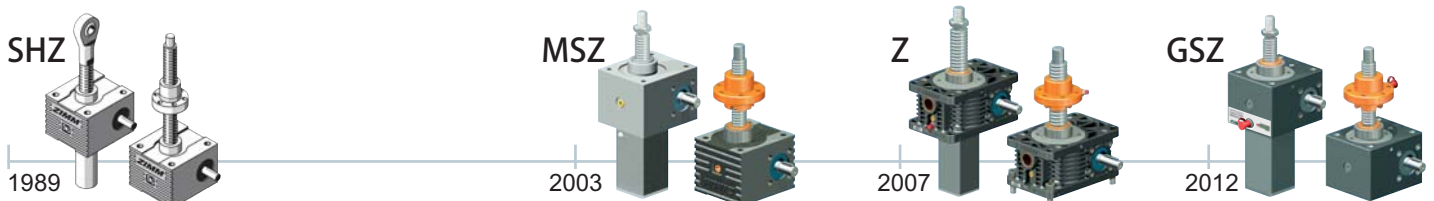
Z 系列螺旋千斤顶类型繁多，适用范围更广。Z 系列拥有用于顶部安装的通孔和一体式枢轴支承，GSZ 系列不具备这些特点。

何时应使用 GSZ 系列螺旋千斤顶？

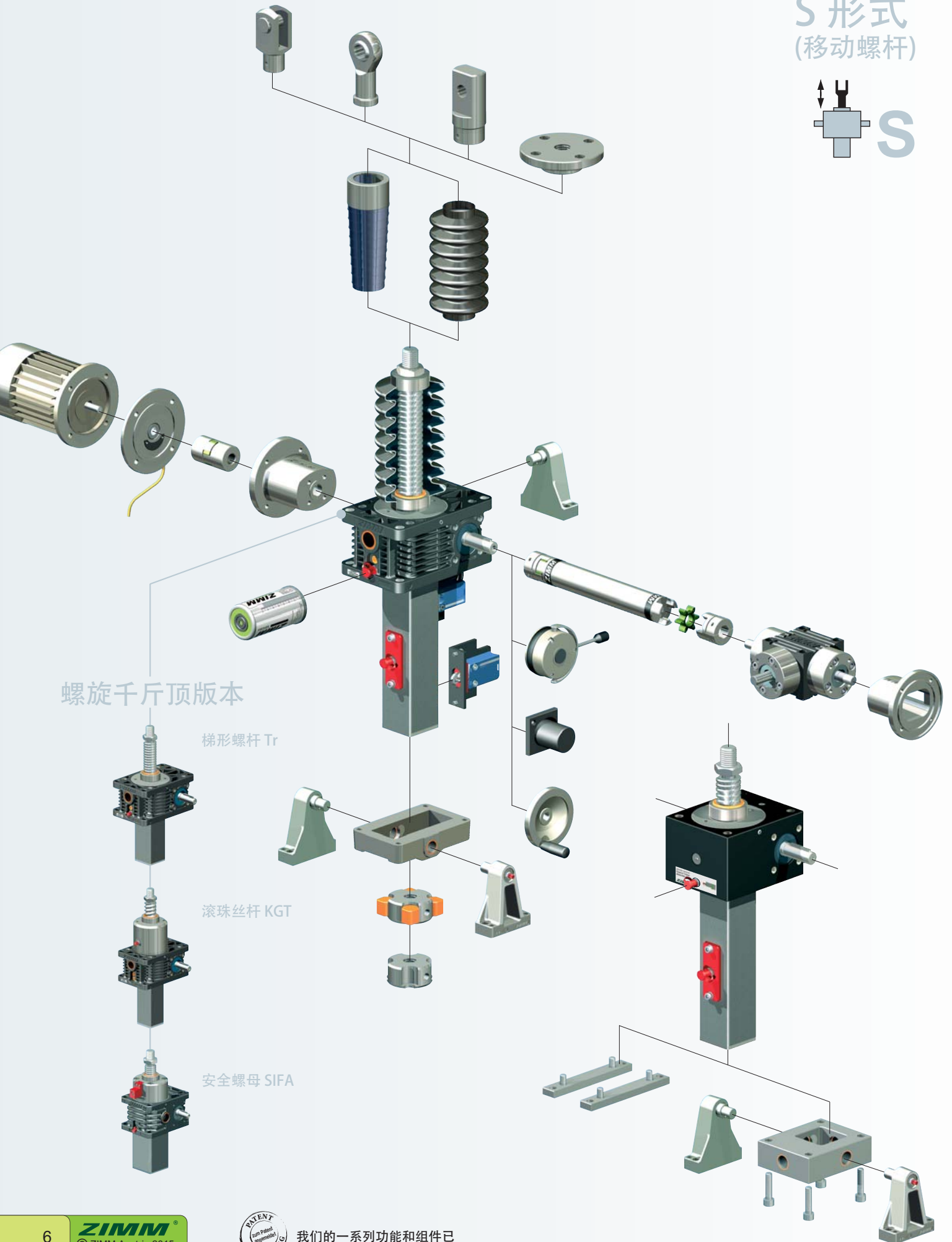
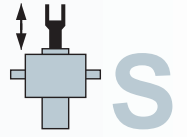
GSZ 系列螺旋千斤顶用于需要平滑表面的应用。这些螺旋千斤顶更易清洁，因此特别适用于食品加工行业。



ZIMM 螺旋千斤顶系统的发展



S 形式 (移动螺杆)



螺旋千斤顶版本

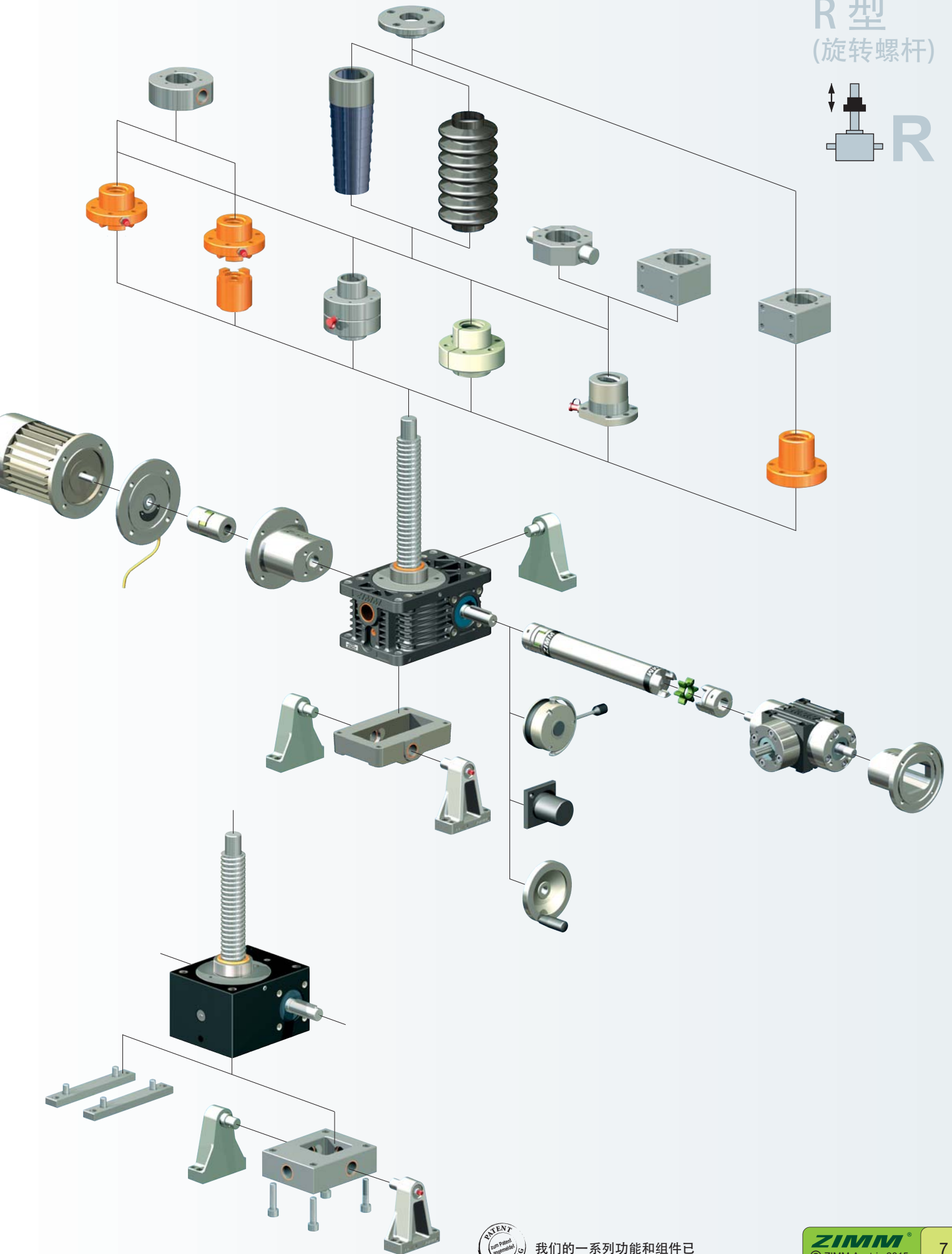
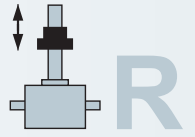
梯形螺杆 Tr

滚珠丝杆 KGT

安全螺母 SIFA

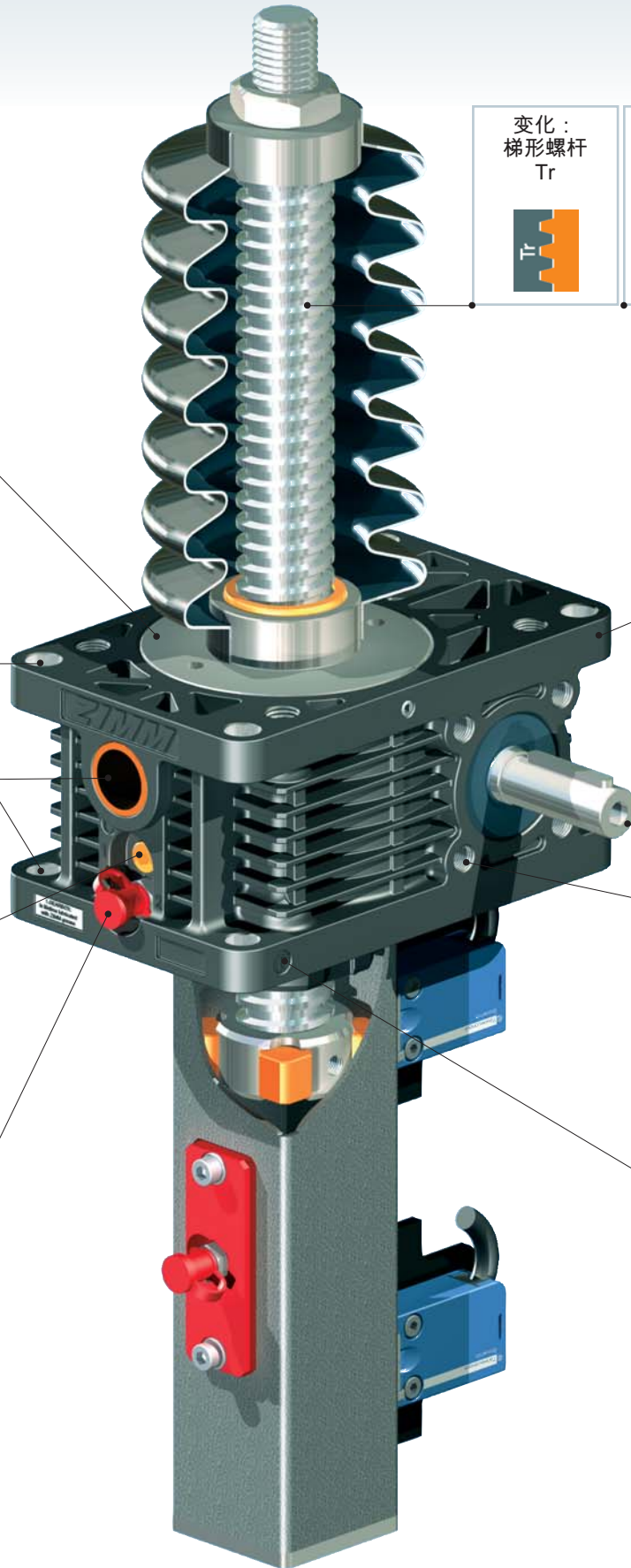
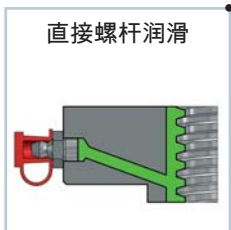
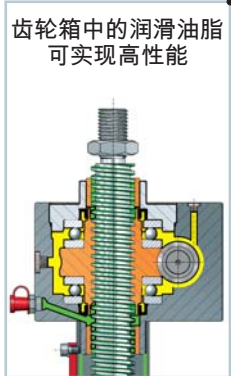
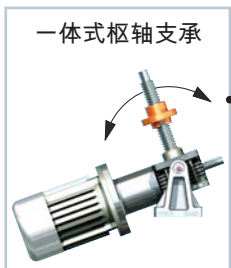
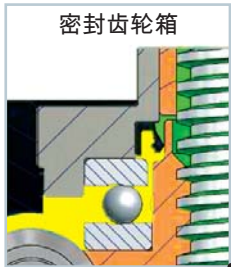


R 型 (旋转螺杆)



我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

Z 系列 - 特点



变化：
梯形螺杆
Tr



变化：
安全螺母
SIFA



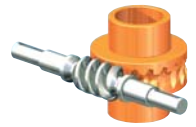
变化：
滚珠丝杆
KGT



耐蚀



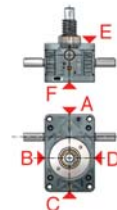
高性能硬化和齿轮



标准法兰，
简单、经济有效

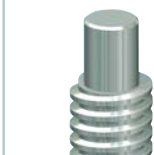


侧面标记

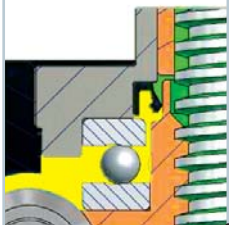


GSZ 系列 - 特点

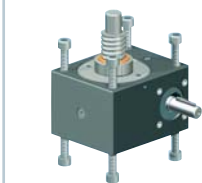
可选的不锈钢螺杆



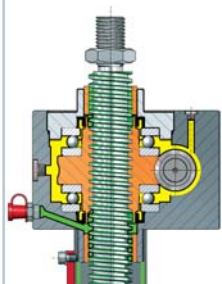
密封齿轮箱



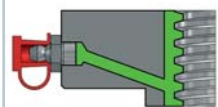
顶部或底部安装



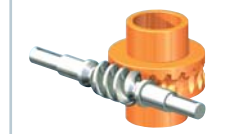
齿轮箱中的润滑油脂可实现高性能



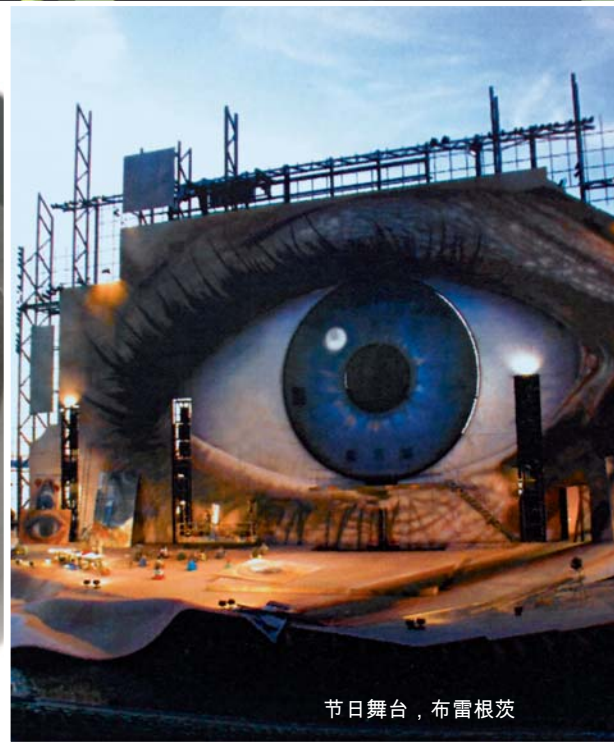
直接螺杆润滑

变化：
梯形螺杆
Tr变化：
安全螺母
SIFA变化：
滚珠丝杆
KGT

耐蚀

平滑、易于清
洁的表面高性能硬化和地
面齿轮标准法兰，简
单、经济有效

我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。



节日舞台，布雷根茨

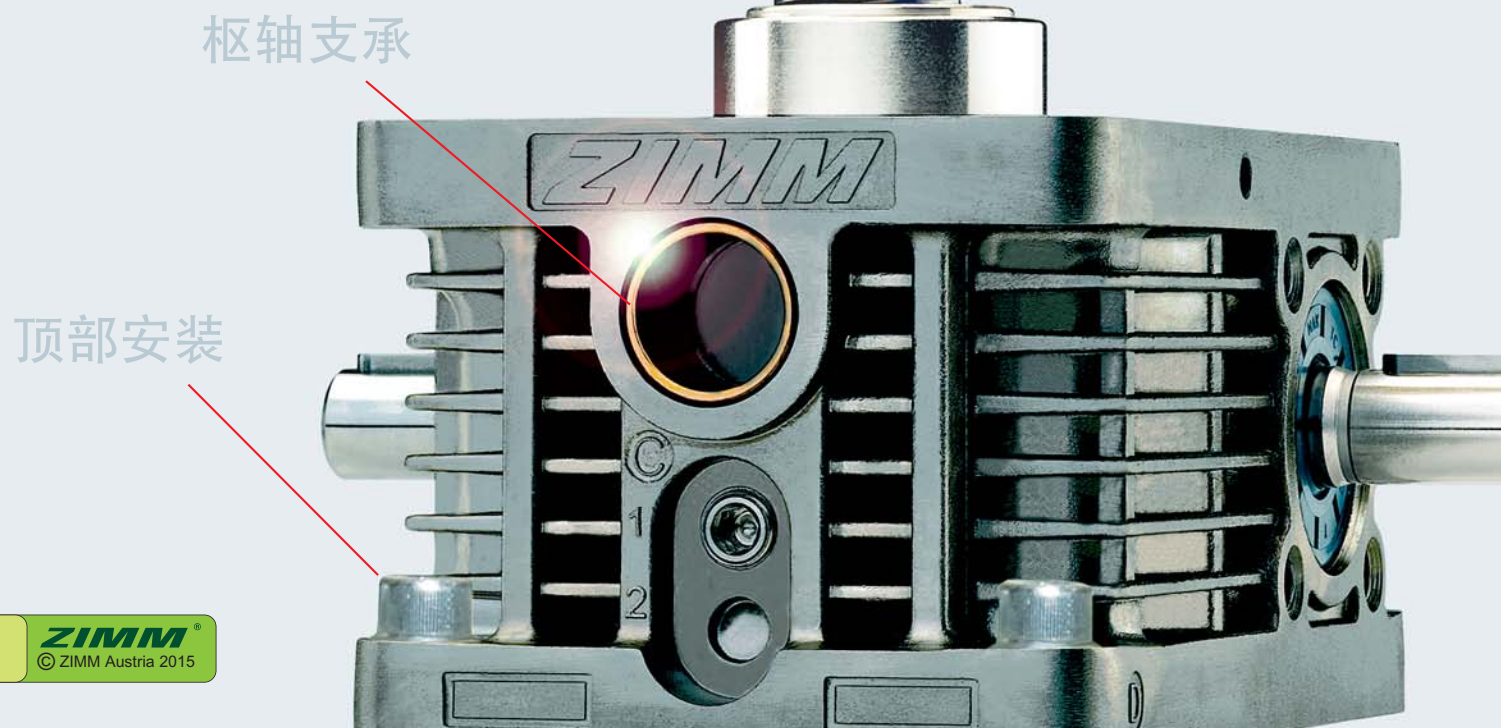
产品与环境,



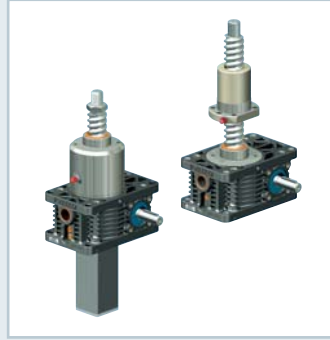
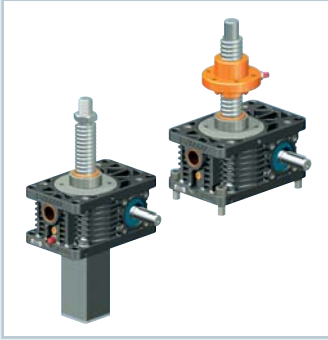
和谐无间。

Z 系列

Z 系列螺旋千斤顶种类繁多，适用范围更广。Z 系列拥有用于顶部安装的通孔和一体式枢轴支承，GSZ 系列不具备这些特点。



型号和规格



Z 系列千斤顶 Tr
梯形螺杆
5 kN 至 1,000 kN

第 14 - 39 页



Z 系列千斤顶 KGT
滚珠丝杆
5 kN 至 1,000 kN

第 40 - 49 页



Z 系列千斤顶 SIFA
安全螺母
5 kN 至 1,000 kN

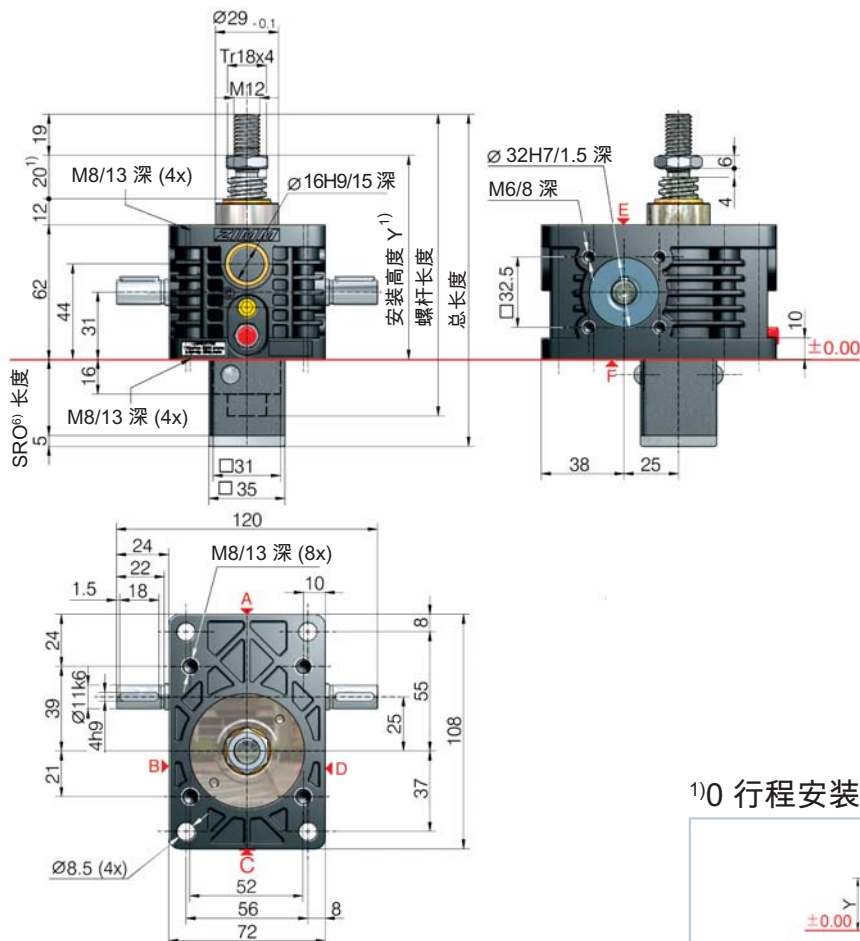
第 50 - 55 页

梯形螺杆

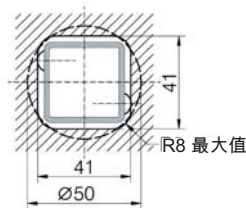
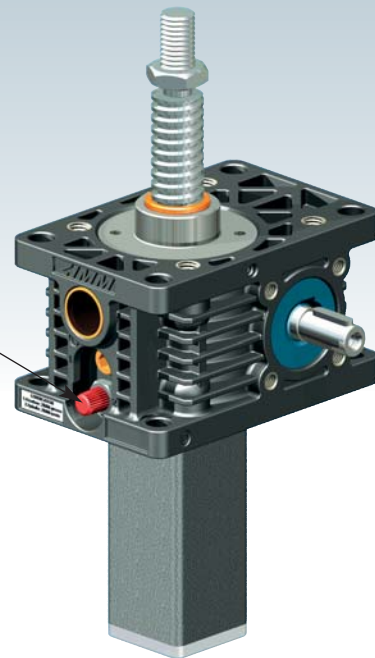
Tr



Z-5-S 移动螺杆 5 kN



独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑



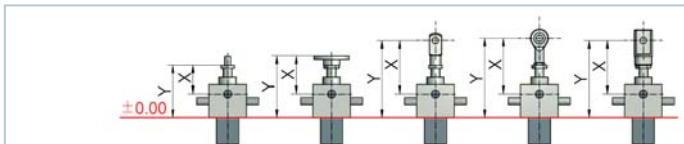
保护管 SRO
开口, 方形
41x41 或圆形
Ø 50

6) 带 Tr 18x4 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
46+行程	61+行程	119+行程	140+行程

* 铰支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

1) 行程安装高度, 带 Tr 18x4 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KKG*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	50/94	70/114	98/142	100/144	98/142
Z-5-FB-265	83/127	83/127	131/175	133/177	111/155
Z-5-FB-500	148/192	148/192	196/240	198/242	176/220
Z-5-FB-800	168/212	168/212	216/260	218/262	196/240

*带防尘套固定环 Z-5-FBR

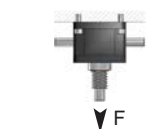
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
Z-5-SN	移动螺杆	正常	Tr 18x4	4:1	1.00 mm
Z-5-SL		低速		16:1	0.25 mm
Z-5-RN	旋转螺杆	正常	Tr 18x4	4:1	1.00 mm
Z-5-RL		低速		16:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

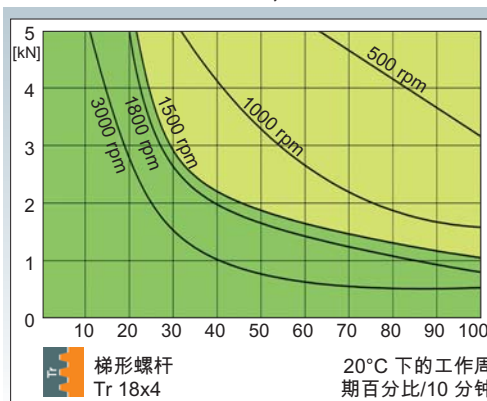


完全静态额定载荷



最大载荷: 见第 8 节

工作周期发热限制, 适用于 S+R

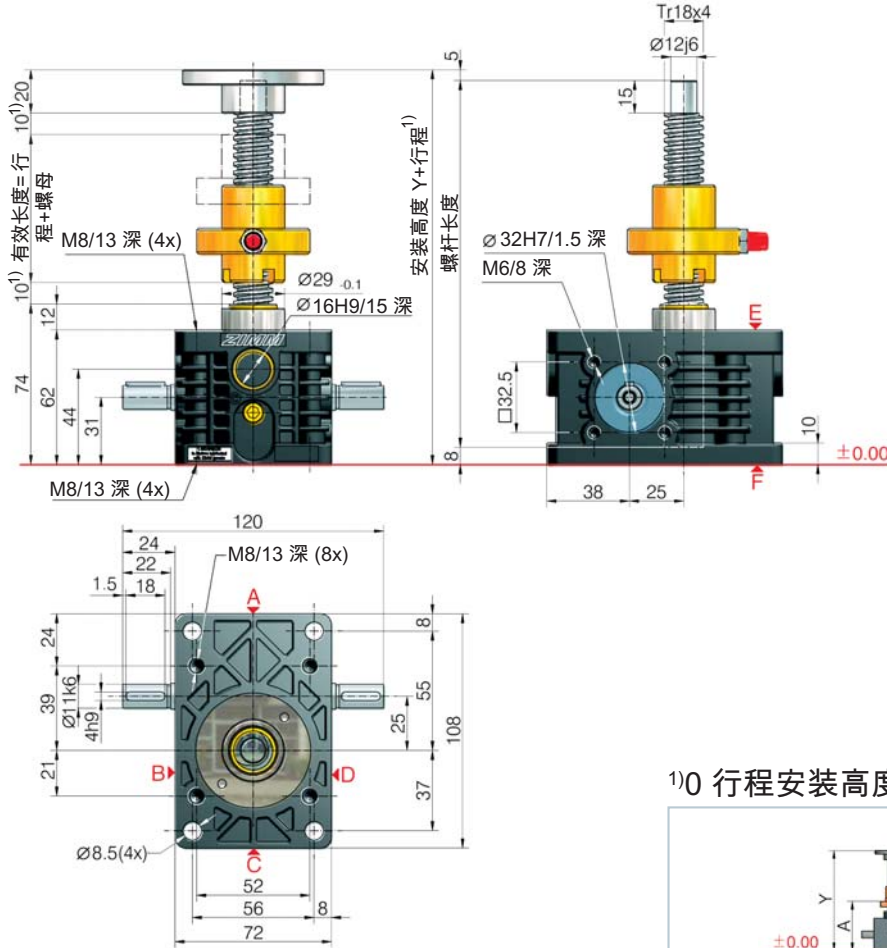
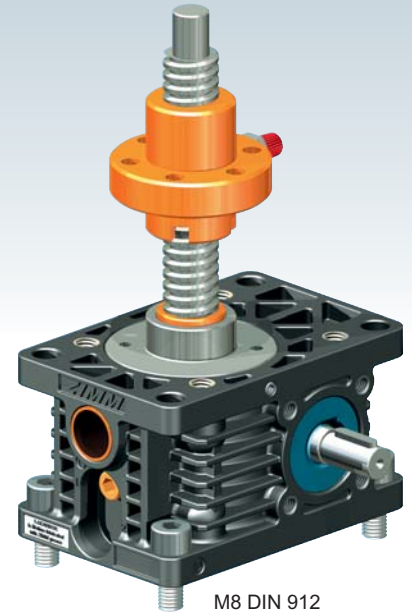


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

KGT :
工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆
Tr

Z-5-R 旋转螺杆 5 kN



1) 行程安装高度, 带 Tr 18x4 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	149/96	159/109	184/134	192/141	167/117
2x Z-5-FB-265	-	207/132	229/154	240/164	215/140
2x Z-5-FB-500	-	337/197	359/219	370/229	345/205
2x Z-5-FB-800	-	377/217	399/239	410/249	385/225

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

5 kN

Z-5-S / Z-5-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 5 kN (0.5 T)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 RPM
最大驱动轴速度	- 3000 RPM (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- TR 18x4 ²⁾
齿轮速比	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 1.2 KG
螺杆重量/M	- 1.58 KG
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N: 0.217 KG CM ² / L: 0.117 KG CM ²
输入扭矩 (1500 RPM 下)	- 最大 4.7 NM (N) / 最大 1.5 NM (L)
传动扭矩	- 最大 39 NM

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.62 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.21 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.10 (N-正常) / 0.08 (L-低速)

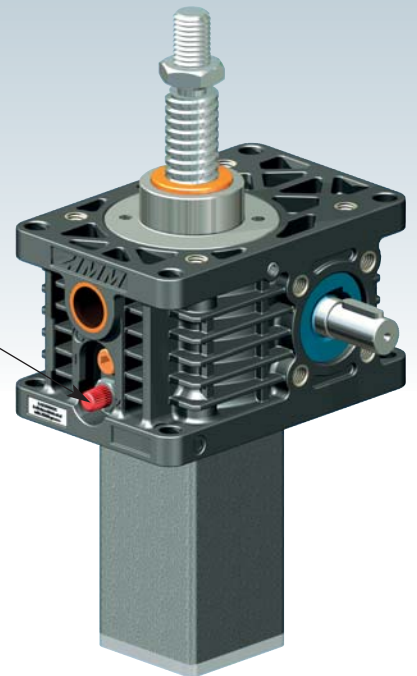
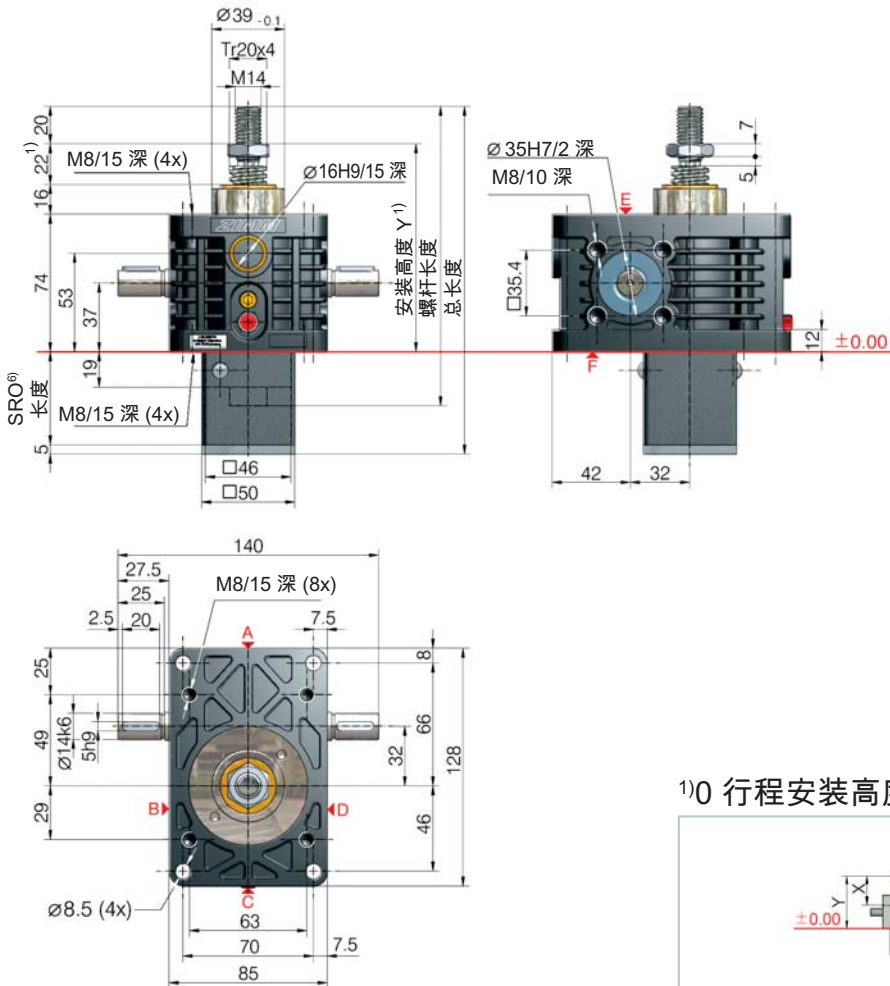
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

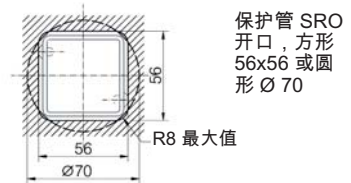
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 18x4 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 20x4 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 4 mm 螺距



Z-10-S 移动螺杆 10 kN



独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑



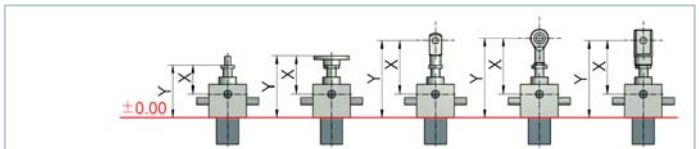
保护管 SRO
开口, 方形
56x56 或圆
形 Ø70

6) 带 Tr 20x4 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
49+行程	69+行程	121+行程	141+行程

*较支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

1) 行程安装高度, 带 Tr 20x4 螺杆



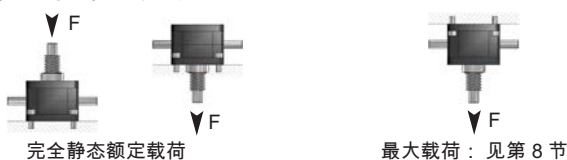
所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	59/112	80/133	115/168	120/173	115/168
Z-10-FB-340	140/193	136/189	196/249	201/254	171/224
Z-10-FB-700	160/213	156/209	216/269	221/274	191/244
Z-10-FB-1000	210/263	206/259	266/319	271/324	241/294

*带防尘套固定环 Z-10-FBR

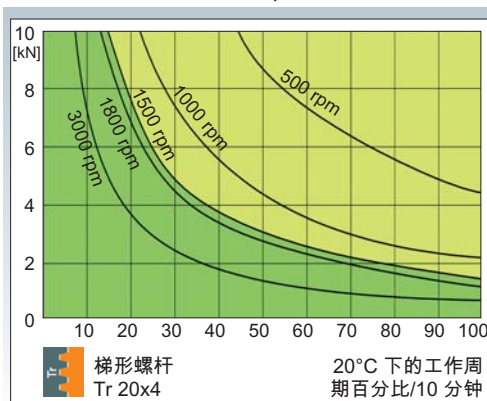
标准比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
Z-10-SN	移动螺杆	正常	Tr 20x4	4:1	1.00 mm
Z-10-SL		低速		16:1	0.25 mm
Z-10-RN	旋转螺杆	正常	Tr 20x4	4:1	1.00 mm
Z-10-RL		低速		16:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装



工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

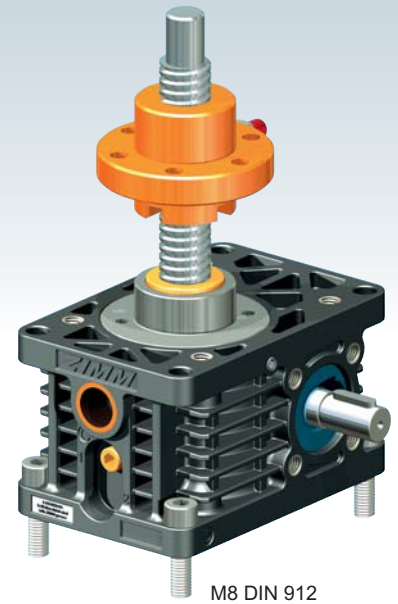
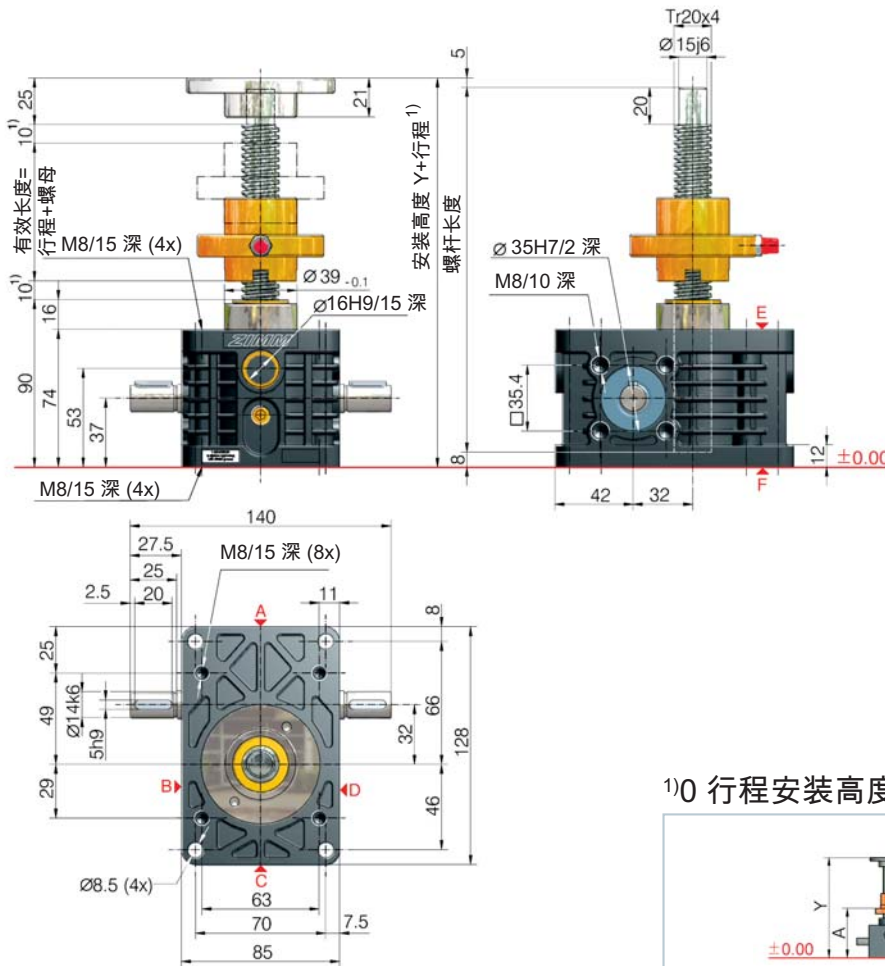
KGT :
工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆

Tr



Z-10-R 旋转螺杆 10 kN



10

kN

1) 行程安装高度, 带 Tr 20x4 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	179/112	180/125	219/164	218/159	188/133
2x Z-10-FB-340	-	314/193	350/229	352/227	322/201
2x Z-10-FB-700	-	354/213	390/249	392/247	362/221
2x Z-10-FB-1000	-	454/263	490/299	492/297	462/271

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

Z-10-S / Z-10-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 10 kN (1 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 3000 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 20x4 ²⁾
齿轮速比	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 2.1 Kg
螺杆重量/m	- 2 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 0.641 Kg cm ² / L : 0.271 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 13.5 Nm (N) / 最大 7.5 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 57 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.64 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.20 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.26 (N-正常) / 0.16 (L-低速)

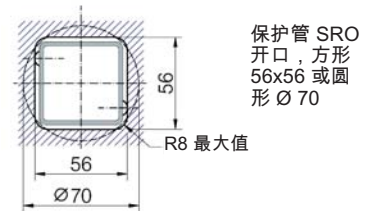
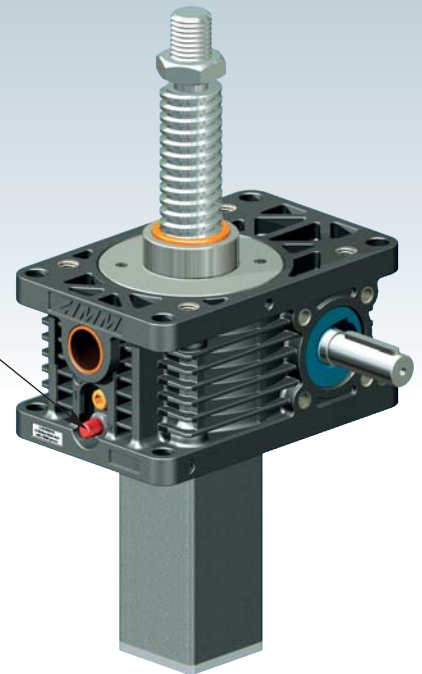
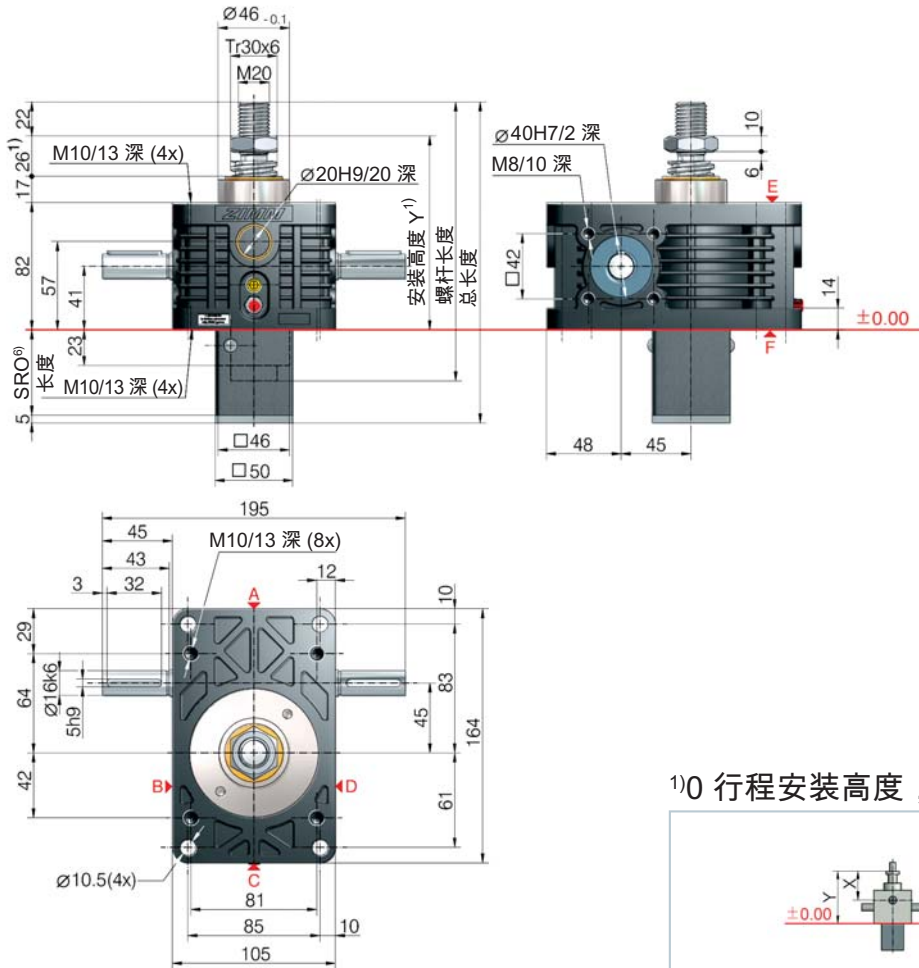
在齿轮箱与螺母或螺杆与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 20x4 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 30x6 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 4 mm 螺距



Z-25-S 移动螺杆 25 kN

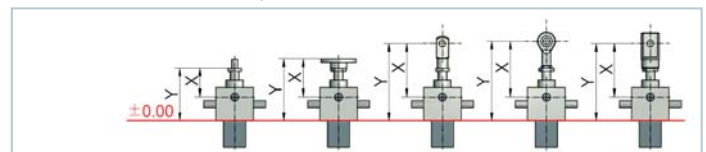


6) 带 Tr 30x6 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
53+行程	73+行程	125+行程	149+行程

*铰支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

1) 行程安装高度, 带 Tr 30x6 螺杆



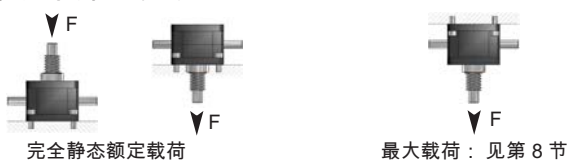
所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	68/125	91/148	148/205	145/202	148/205
Z-25-FB-300	143/200	135/192	223/280	220/277	192/249
Z-25-FB-700	173/230	165/222	253/310	250/307	222/279
Z-25-FB-1000	193/250	185/242	273/330	270/327	242/299

*带防尘套固定环 Z-25-FBR

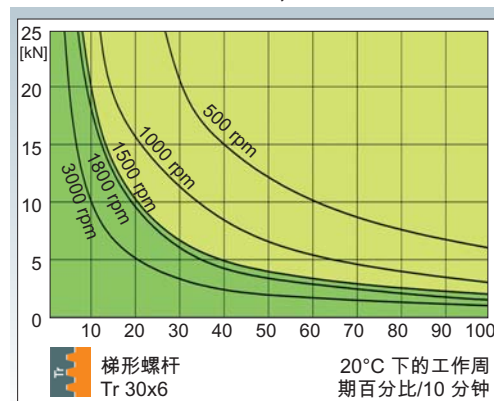
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
Z-25-SN	移动螺杆	正常	Tr 30x6	6:1	1.00 mm
Z-25-SL		低速		24:1	0.25 mm
Z-25-RN	旋转螺杆	正常	Tr 30x6	6:1	1.00 mm
Z-25-RL		低速		24:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装



工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

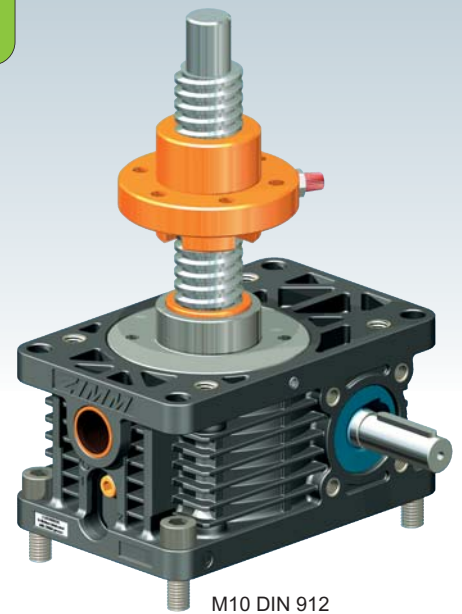
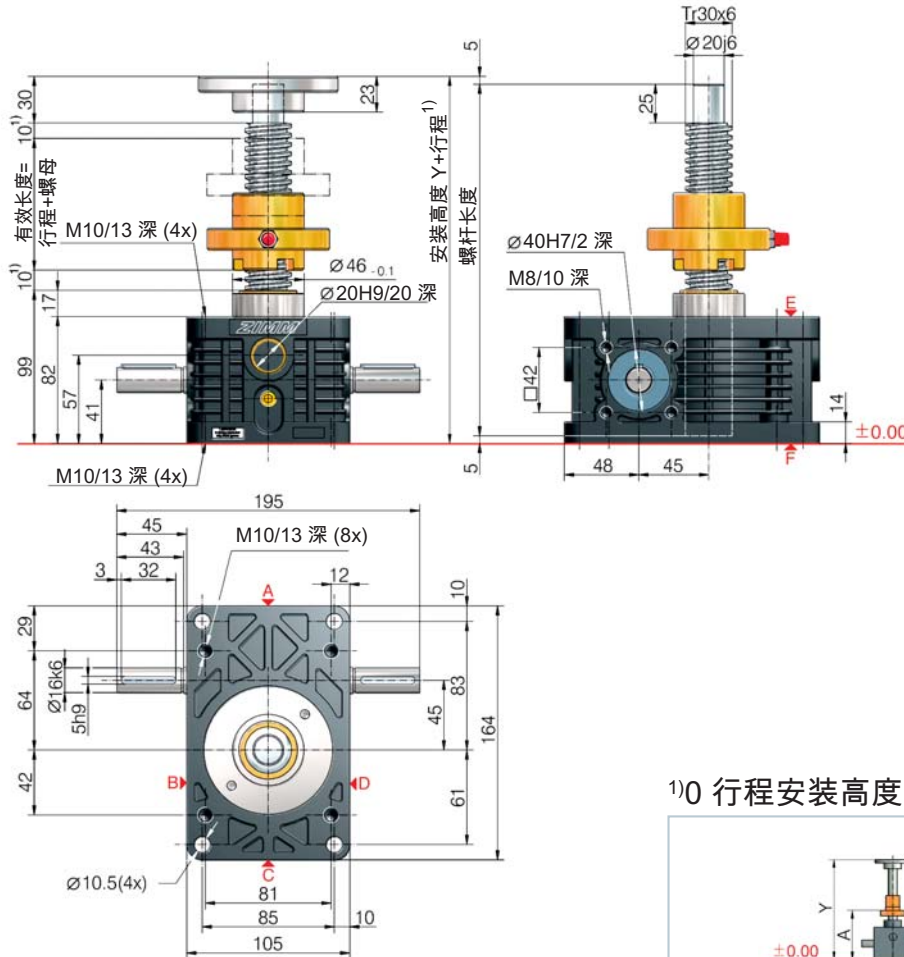
KGT:
工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆

Tr



Z-25-R 旋转螺杆 25 kN



M10 DIN 912

1) 行程安装高度, 带 Tr 30x6 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	195/123	199/136	244/181	244/177	208/145
2x Z-25-FB-300	-	314/196	353/235	359/237	325/207
2x Z-25-FB-700	-	374/226	413/265	419/267	385/237
2x Z-25-FB-1000	-	414/246	453/285	459/287	425/257

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

25 kN

Z-25-S / Z-25-R 系列技术数据

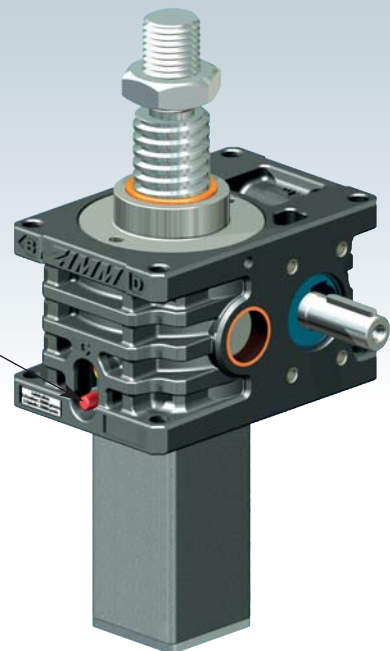
最大静态压缩力/张力	- 25 kN (2.5 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 3000 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 30x6 ²⁾
齿轮速比	- 6:1 (N) / 24:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 3.8 Kg
螺杆重量/m	- 4.5 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 1.449 Kg cm ² / L : 0.589 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 18 Nm (N) / 最大 10 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 108 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.63 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.20 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.36 (N-正常) / 0.26 (L-低速)

在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

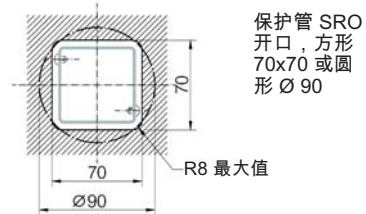
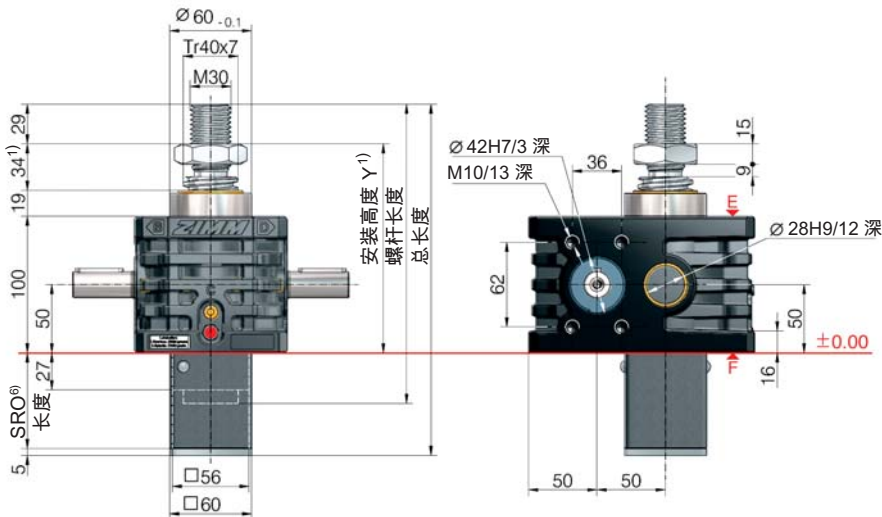
重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 30x6 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 40x7 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 6 mm 螺距

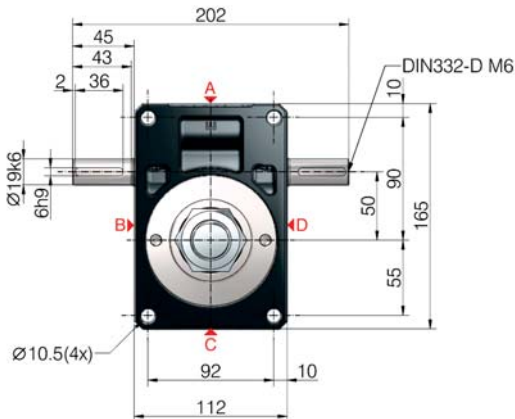


独有特点:
操作期间进行
螺杆润滑

Z-35-S 移动螺杆 35 kN



保护管 SRO
开口, 方形
70x70 或圆
形 Ø90



10 行程安装高度, 带 Tr 40x7 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	103/153	133/183	223/273	213/263	195/245
Z-50-FB-390	198/248	182/232	318/368	308/358	244/294
Z-50-FB-600	185/235	169/219	305/355	295/345	231/281
Z-50-FB-1000	243/293	227/277	363/413	353/403	289/339
Z-50-FB-1200	238/288	222/272	358/408	348/398	284/334
Z-50-FB-1500	293/343	277/327	413/463	403/453	339/389

*带防尘套固定环 Z-50-FBR

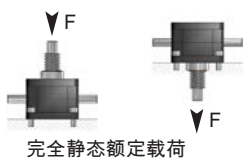
6) 带 Tr 40x7 螺杆的保护管长度

不带逃逸/旋转保护	逃逸/旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES
57+行程	87+行程	143+行程

标准比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-35-SN	移动螺杆	正常	Tr 40x7	7:1	1.00 mm
Z-35-SL		低速		28:1	0.25 mm
Z-35-RN	旋转螺杆	正常	Tr 40x7	7:1	1.00 mm
Z-35-RL		低速		28:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

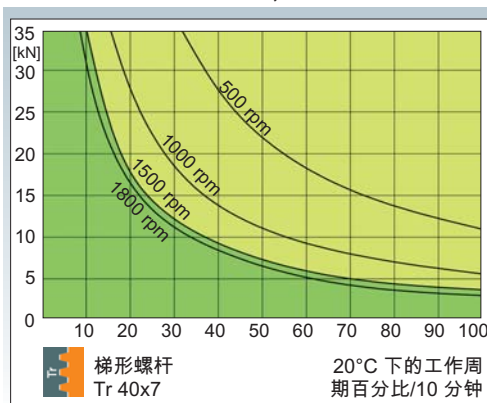


完全静态额定载荷



最大载荷: 见第 8 节

工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

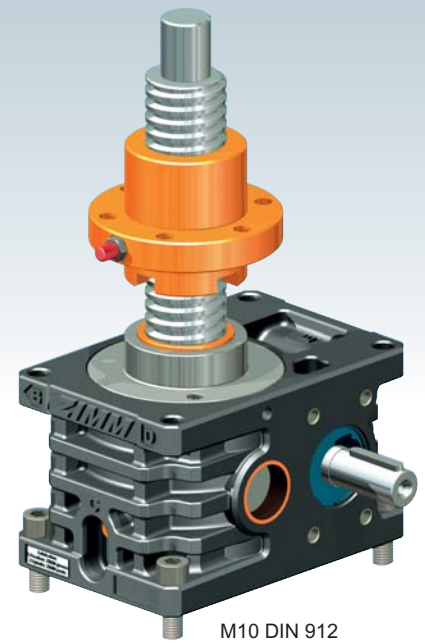
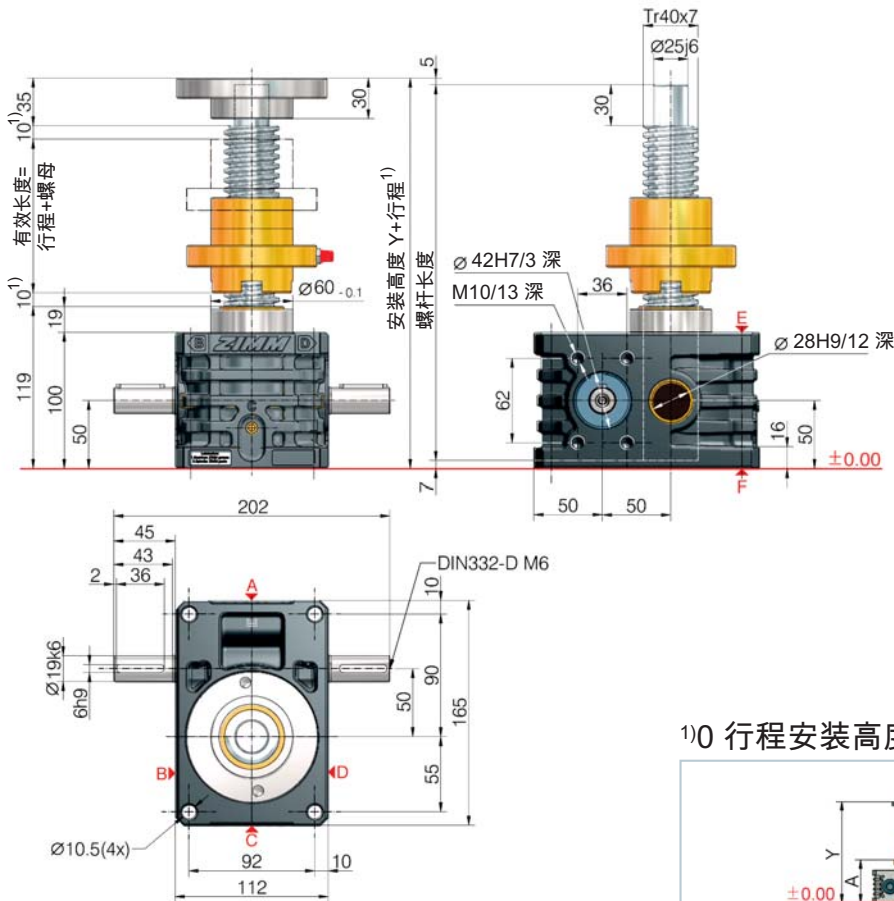
KGT: 工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆

Tr

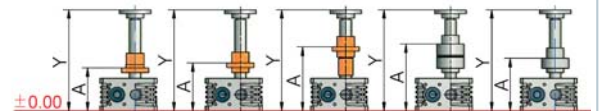


Z-35-R 旋转螺杆 35 kN



M10 DIN 912

1) 行程安装高度, 带 Tr 40x7 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	240/145	244/163	307/226	303/228	259/179
2x Z-50-FB-390	-	387/236	446/295	446/301	404/254
2x Z-50-FB-600	-	361/223	420/282	420/288	378/241
2x Z-50-FB-1000	-	477/281	536/340	536/346	494/299
2x Z-50-FB-1200	-	467/276	526/335	526/341	484/294
2x Z-50-FB-1500	-	577/331	636/390	636/396	594/349

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

35

kN

Z-35-S / Z-35-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 35 kN (3.5 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 40x7 ²⁾
齿轮速比	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 9.5 Kg
螺杆重量/m	- 8 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 2.18 Kg cm ² / L : 0.90 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 19.8 Nm (N) / 最大 9 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 130 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.69 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.23 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.56 (N-正常) / 0.40 (L-低速)

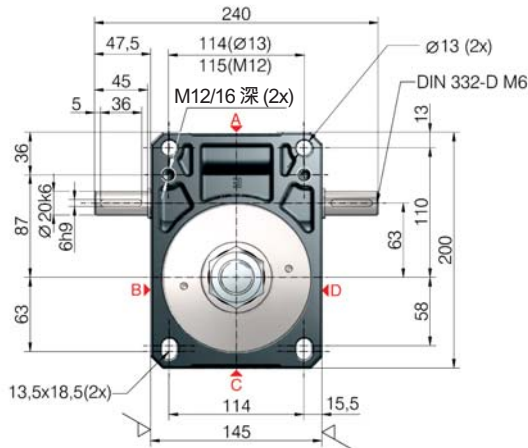
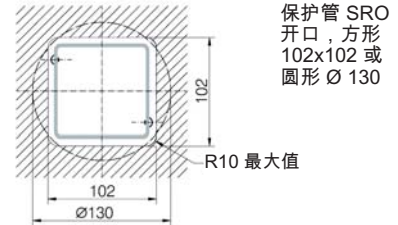
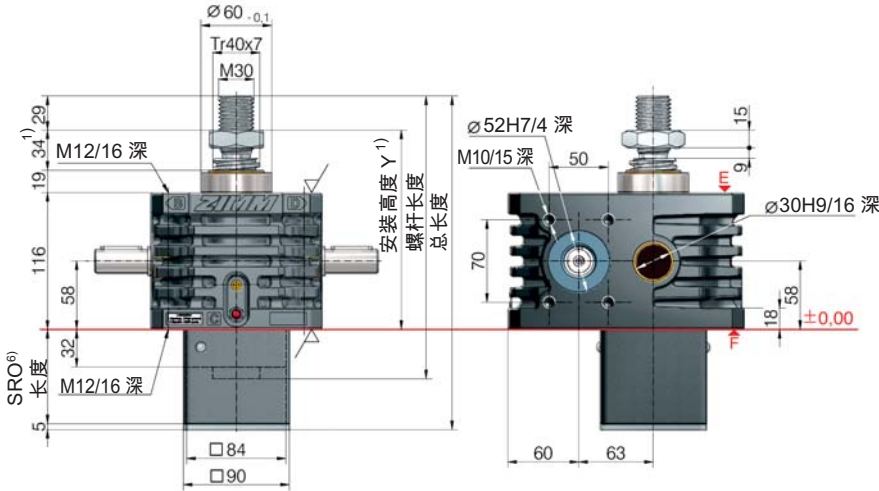
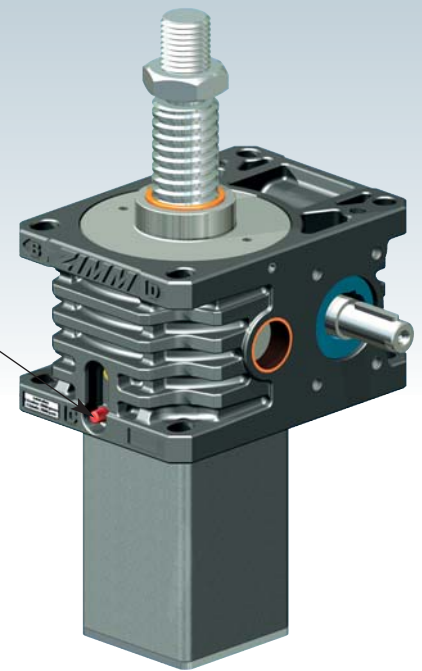
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

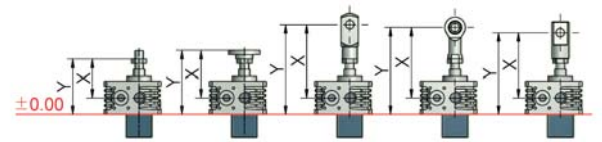
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 40x7 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 55x9 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 7 mm 螺距



Z-50-S 移动螺杆 50 kN



10 行程安装高度, 带 Tr 40x7 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位

	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	111/169	141/199	231/289	221/279	203/261
Z-50-FB-390	206/264	190/248	326/384	316/374	252/310
Z-50-FB-600	193/251	177/235	313/371	303/361	239/297
Z-50-FB-1000	251/309	235/293	371/429	361/419	297/355
Z-50-FB-1200	246/304	230/288	366/424	356/414	292/350
Z-50-FB-1500	301/359	285/343	421/479	411/469	347/405

*带防尘套固定环 Z-50-FBR

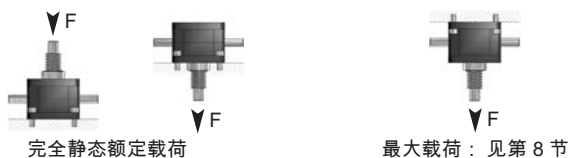
6) 带 Tr 40x7 螺杆的保护管长度

不带逃逸/旋转保护	逃逸/旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES
62+行程	92+行程	144+行程

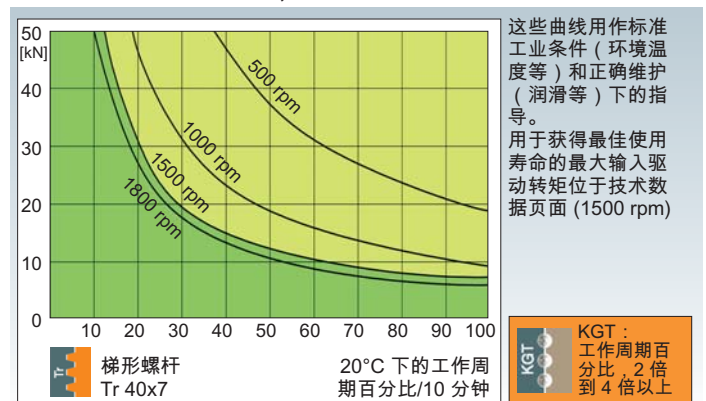
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-50-SN	移动螺杆	正常	Tr 40x7	7:1	1.00 mm
Z-50-SL		低速		28:1	0.25 mm
Z-50-RN	旋转螺杆	正常	Tr 40x7	7:1	1.00 mm
Z-50-RL		低速		28:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装



工作周期发热限制, 适用于 S+R

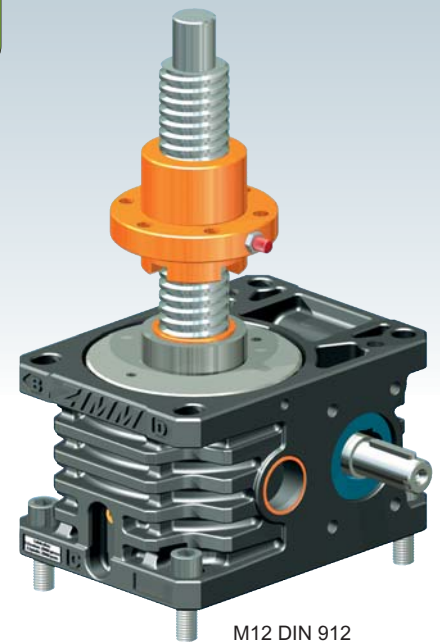


梯形螺杆

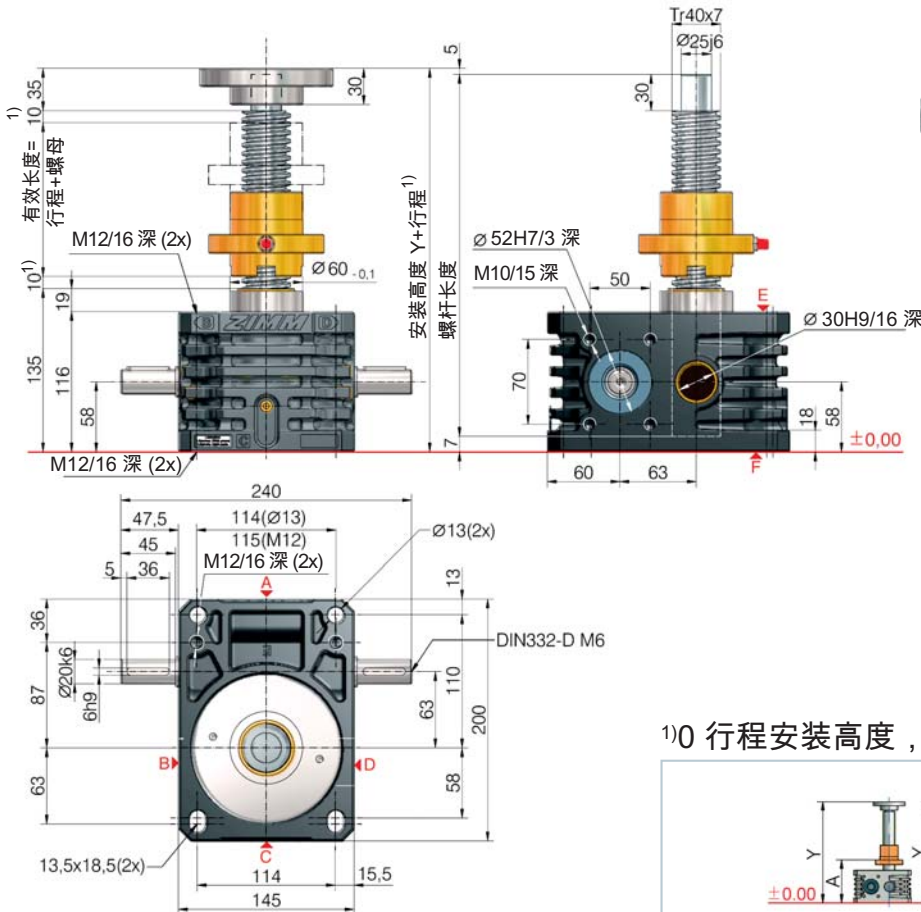
Tr



Z-50-R 旋转螺杆 50 kN



M12 DIN 912



1) 行程安装高度, 带 Tr 40x7 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFD
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	256/161	260/179	323/242	319/244	275/195
2x Z-50-FB-390	-	403/252	462/311	462/317	420/270
2x Z-50-FB-600	-	377/239	436/298	436/304	394/257
2x Z-50-FB-1000	-	493/297	552/356	552/362	510/315
2x Z-50-FB-1200	-	483/292	542/351	542/357	500/310
2x Z-50-FB-1500	-	593/347	652/406	652/412	610/365

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

50 kN

Z-50-S / Z-50-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 50 kN (5 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 40x7 ²⁾
齿轮速比	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 17 Kg
螺杆重量/m	- 8 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 6.40 Kg cm ² / L : 2.53 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 31.5 Nm (N) / 最大 10.4 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 260 Nm

驱动转矩 M _G (Nm)	- F (kN) × 0.68 ³⁾ + M _L (N-正常) - F (kN) × 0.23 ³⁾ + M _L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M _G × 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M _L (Nm)	- 0.76 (N-正常) / 0.54 (L-低速)

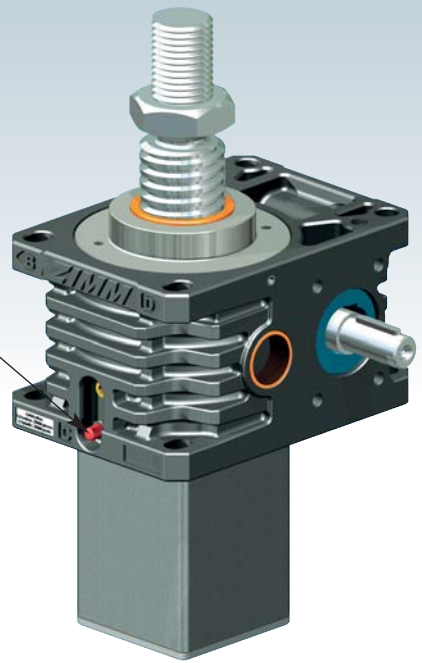
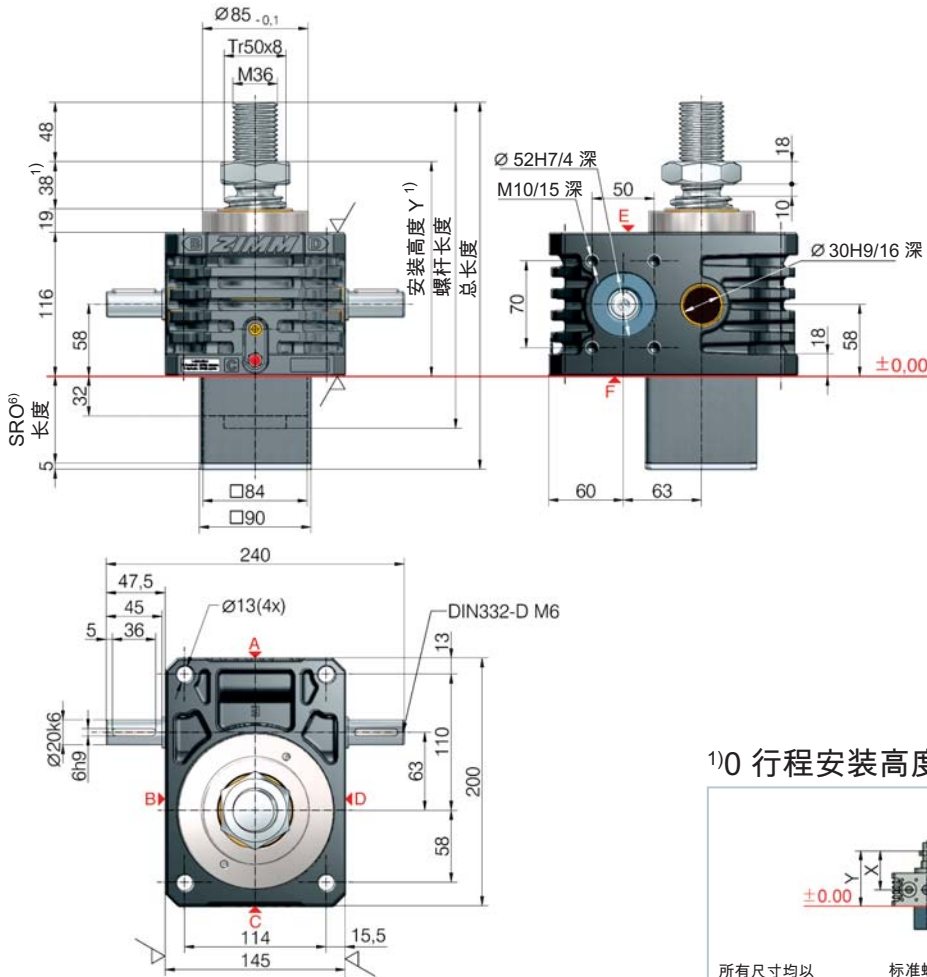
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 40x7 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 55x9 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 7 mm 螺距

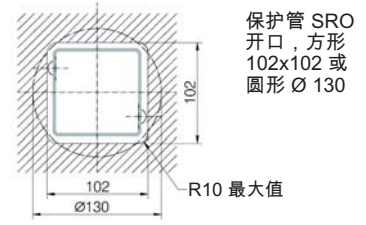


Z-50/Tr50-S 移动螺杆 50 kN



独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑

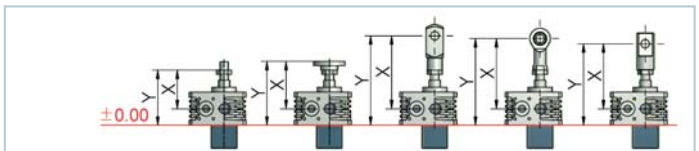
对于 Z-50/Tr50, 请使用 Z-100 中的螺杆相关配件。



6) 带 Tr 50x8 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带 限位开关组 ES
62+行程	92+行程	144+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 50x8 螺杆



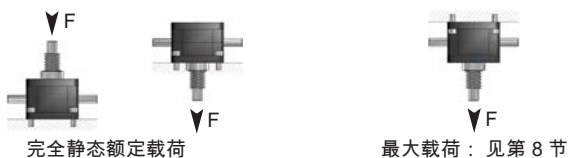
所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	115/173	165/223	259/317	257/315	223/281
Z-100-FB-285	198/256	200/258	342/400	340/398	258/316
Z-100-FB-600	195/253	197/255	339/397	337/395	255/313
Z-100-FB-1000	253/311	255/313	397/455	395/453	313/371
Z-100-FB-1500	303/361	305/363	447/505	445/503	363/421

*带防尘套固定环 Z-100-FBR

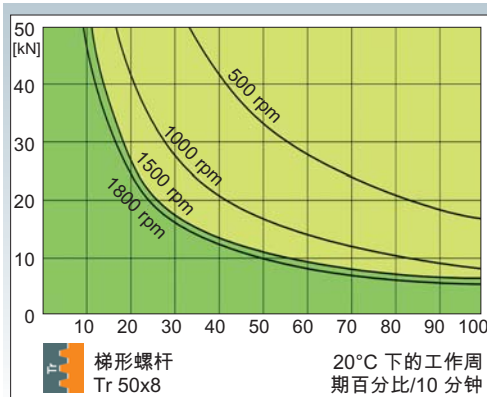
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-50/Tr50-SN	移动螺杆	正常	Tr 50x8	7:1	1.143 mm
Z-50/Tr50-SL		低速		28:1	0.286 mm

螺旋千斤顶安装



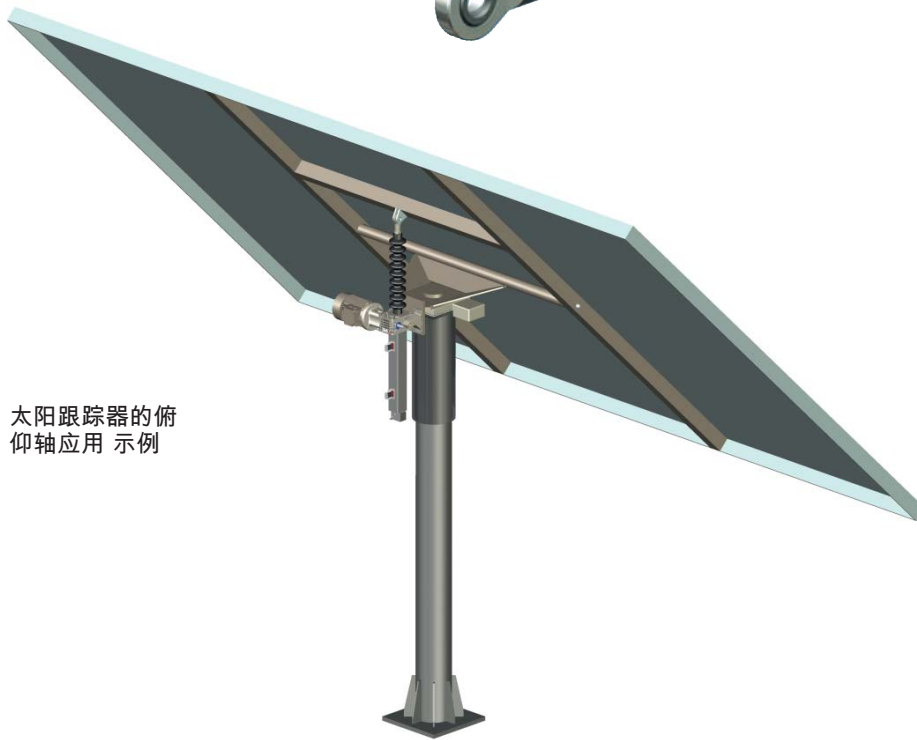
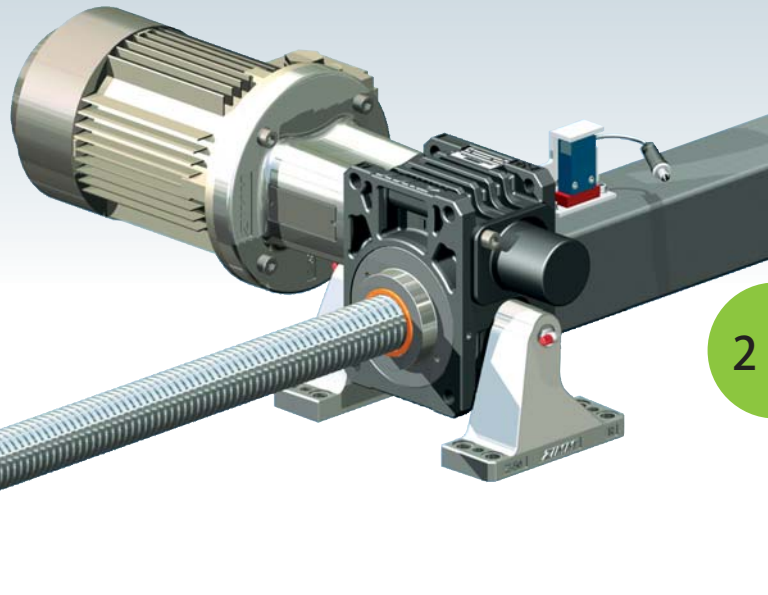
工作周期发热限制, 适用于 S



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

KGT: 工作周期百分比, 2倍到4倍以上

Z-35 + Z-50/Tr50 长行程重型螺杆



太阳跟踪器的俯仰轴应用 示例

重型螺杆

螺杆直径在长行程应用中是至关重要的系数。长行程螺杆必须超尺寸以防止出现屈曲和其它问题。

但是，增加螺杆直径意味着齿轮箱也需要相应增大尺寸。

为了克服这个问题，Z-35 和 Z-50/Tr50 专门设计出更坚固的螺杆，可防止长行程应用中的屈曲问题。因此螺杆不需要超尺寸，相应地，也可以在长行程应用中使用紧凑型齿轮箱。

Z-35 : 带 Tr 40x7 螺杆

Z-50/Tr50 : 带 Tr 50x8 螺杆

50

kN

Z-50/Tr50-S 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 50 kN (5 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 50x8 ²⁾
齿轮速比	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 17 Kg
螺杆重量/m	- 13 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 6.65 Kg cm ² / L : 2.62 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 31.5 Nm (N) / 最大 10.4 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 260 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.86 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.29 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.76 (N-正常) / 0.54 (L-低速)

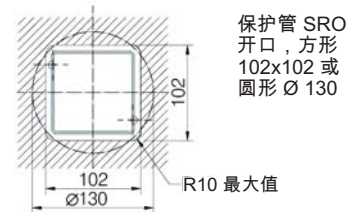
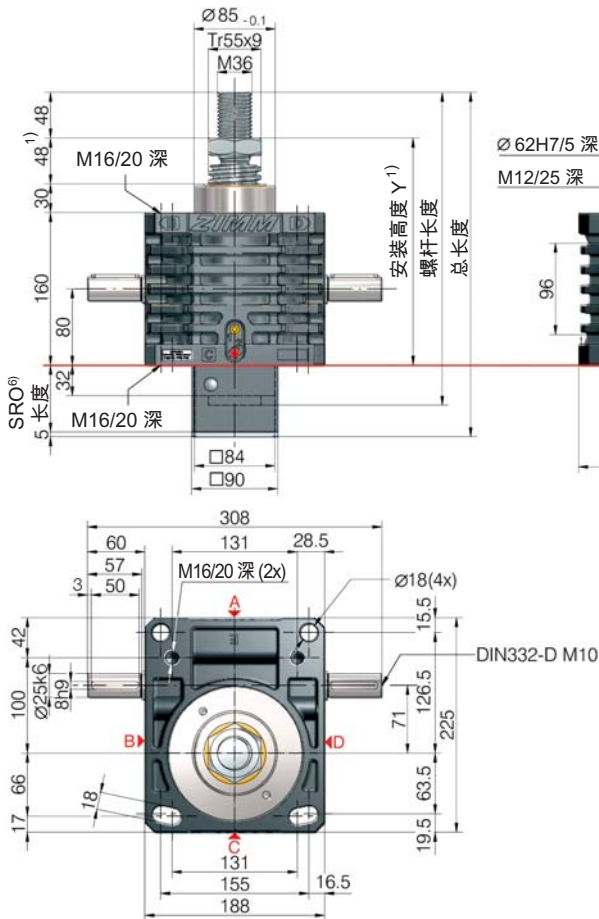
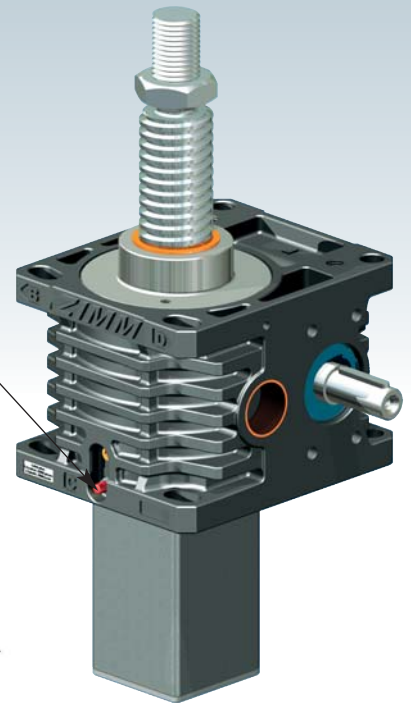
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间，至少留出 10 mm 的安全距离！
有关核对清单，请见第 7 节。

重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度会延长：请见表或第 8 节
- 2) - Tr 50x8 为标准长度，另外还提供：双螺距型、不锈钢型、左旋型
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下，首次使用时可更高
- 5) - 用于 8 mm 螺距



Z-100-S 移动螺杆 100 kN



6) 带 Tr 55x9 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES
82+行程	112+行程	144+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 55x9 螺杆

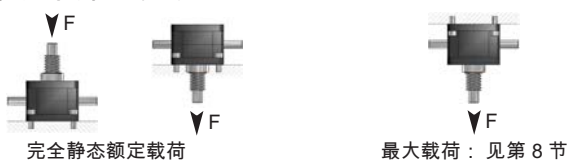
所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	158/238	208/288	302/382	300/380	266/346
Z-100-FB-285	231/311	233/313	375/455	373/453	291/371
Z-100-FB-600	228/308	230/310	372/452	370/450	288/368
Z-100-FB-1000	286/366	288/368	430/510	428/508	346/426
Z-100-FB-1500	336/416	338/418	480/560	478/558	396/476

*带防尘套固定环 Z-100-FBR

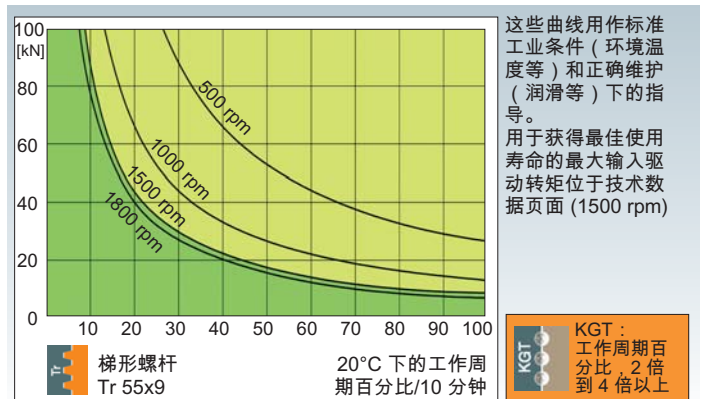
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
Z-100-SN	移动螺杆	正常	Tr 55x9	9:1	1.00 mm
Z-100-SL	移动螺杆	低速		36:1	0.25 mm
Z-100-RN	旋转螺杆	正常	Tr 55x9	9:1	1.00 mm
Z-100-RL	旋转螺杆	低速		36:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装



工作周期发热限制, 适用于 S+R

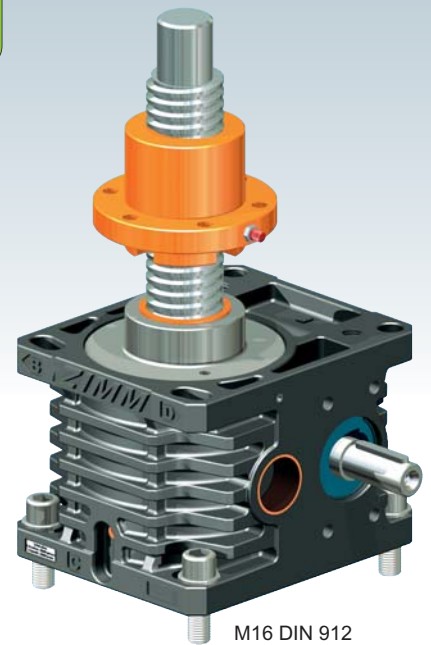
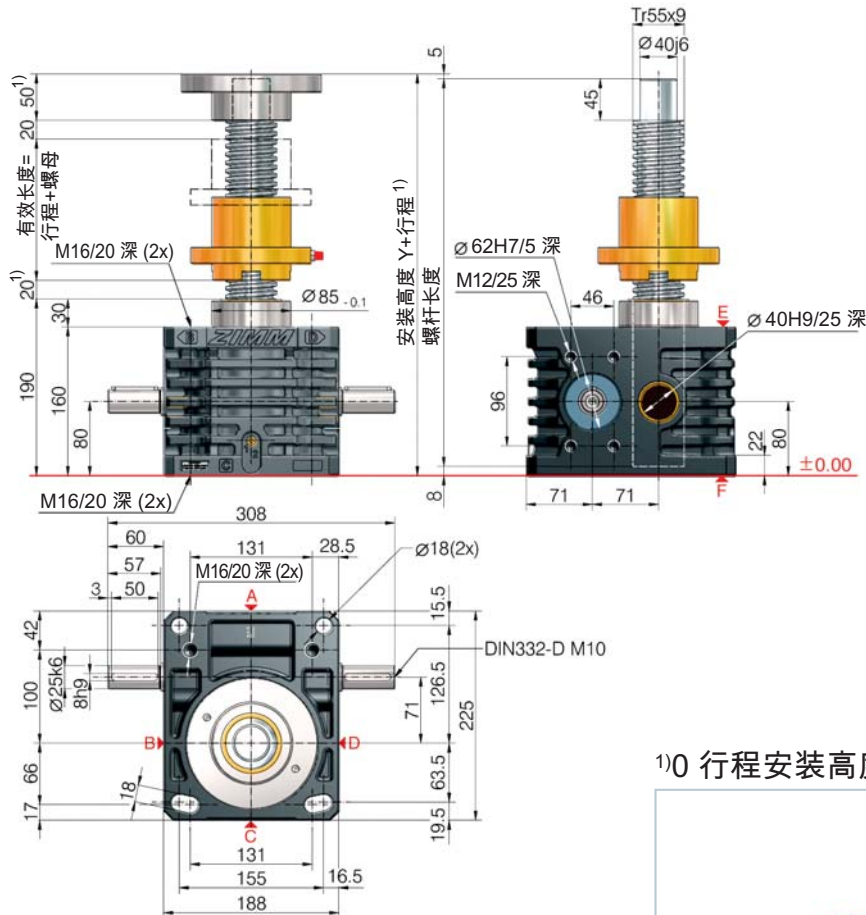


梯形螺杆

Tr



Z-100-R 移动螺杆 100 kN



M16 DIN 912

100

 kN

1) 行程安装高度, 带 Tr 55x9 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	370/246	453/329	470/355
2x Z-100-FB-285	478/299	556/377	578/408
2x Z-100-FB-600	472/296	550/374	572/405
2x Z-100-FB-1000	588/354	666/432	688/463
2x Z-100-FB-1500	688/404	766/482	788/513

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

Z-100-S / Z-100-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 100 kN (10 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 55x9 ²⁾
齿轮速比	- 9:1 (N) / 36:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 29 Kg
螺杆重量/m	- 15.7 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 12.53 Kg cm ² / L : 4.75 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 53.4 Nm (N) / 最大 13.5 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 540 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.72 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.23 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 1.68 (N-正常) / 1.02 (L-低速)

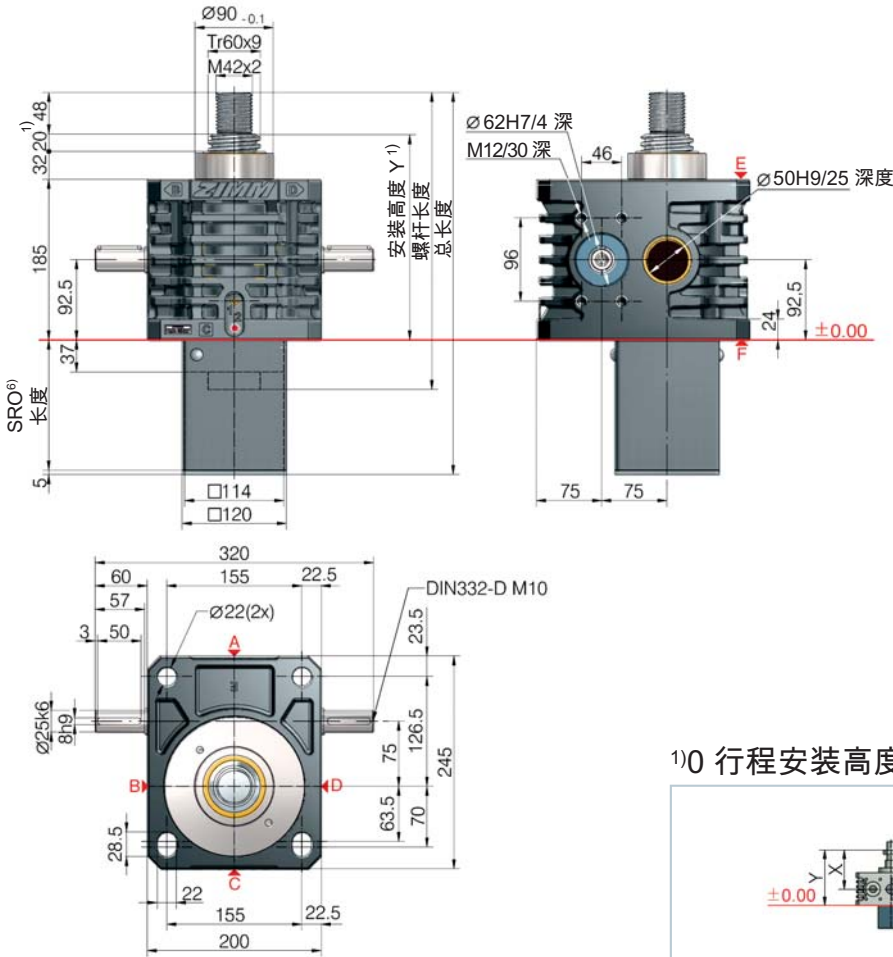
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 20 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 55x9 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 60x9 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 9 mm 螺距



Z-150-S 移动螺杆 150 kN



6) 带 Tr 60x9 螺杆的保护管长度

不带逃逸/旋转保护	逃逸/旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES
87+行程	117+行程	149+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 60x9 螺杆

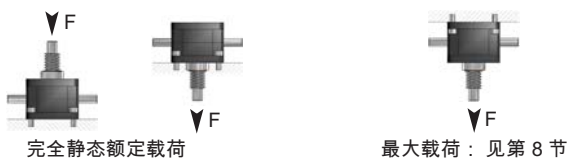
所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y	X/Y
不带防尘套 FB	145/237	195/287	313/405	305/397	300/392
Z-150-FB-350	198/290	223/315	366/458	358/450	328/420
Z-150-FB-600	220/312	245/337	388/480	380/472	350/442
Z-150-FB-1000	278/370	303/395	446/538	438/530	408/500
Z-150-FB-1500	328/420	353/445	496/588	488/580	458/550

*带防尘套固定环 Z-150-FBR

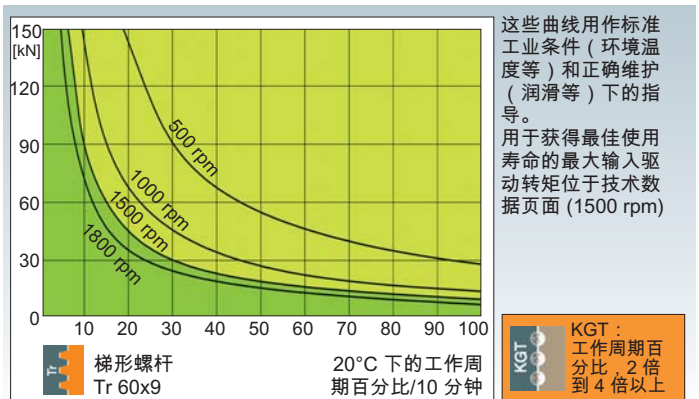
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-150-SN	移动螺杆	正常	Tr 60x9	9:1	1.00 mm
Z-150-SL		低速		36:1	0.25 mm
Z-150-RN	旋转螺杆	正常	Tr 60x9	9:1	1.00 mm
Z-150-RL		低速		36:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装



工作周期发热限制, 适用于 S+R

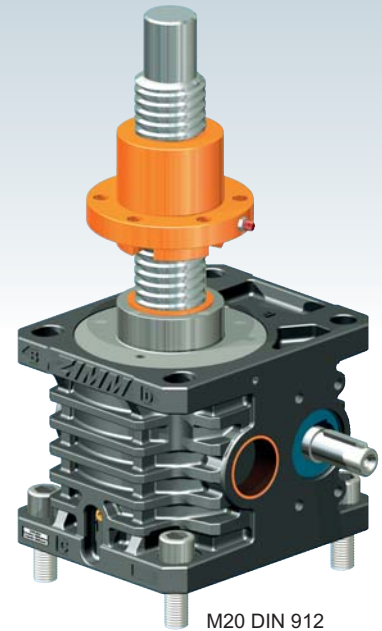
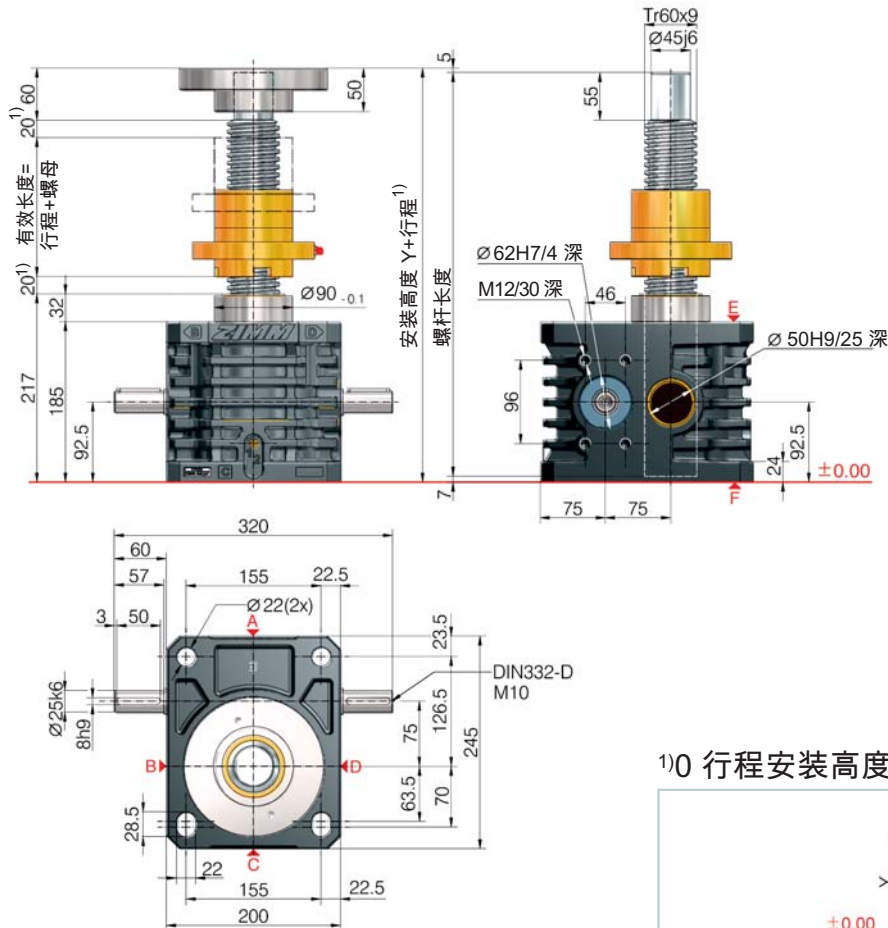


梯形螺杆

Tr

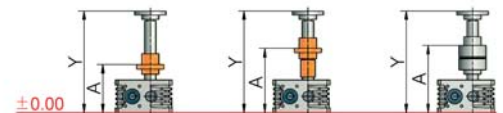


Z-150-R 旋转螺杆 150 kN



M20 DIN 912

1) 行程安装高度, 带 Tr 60x9 螺杆

所有尺寸均以
mm 为单位

	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	432/277	528/373	527/402
2x Z-150-FB-300	480/305	571/396	575/430
2x Z-150-FB-600	524/327	615/418	619/452
2x Z-150-FB-1000	640/385	731/476	735/510
2x Z-150-FB-1500	740/435	831/526	835/560

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

150 kN

Z-150-S / Z-150-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 150 kN (15 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 60x9 ²⁾
齿轮速比	- 9:1 (N) / 36:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 42 Kg
螺杆重量/m	- 19 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 22.47 Kg cm ² / L : 7.96 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 75.1 Nm (N) / 最大 20.7 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 540 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.75 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.25 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 1.90 (N-正常) / 1.20 (L-低速)

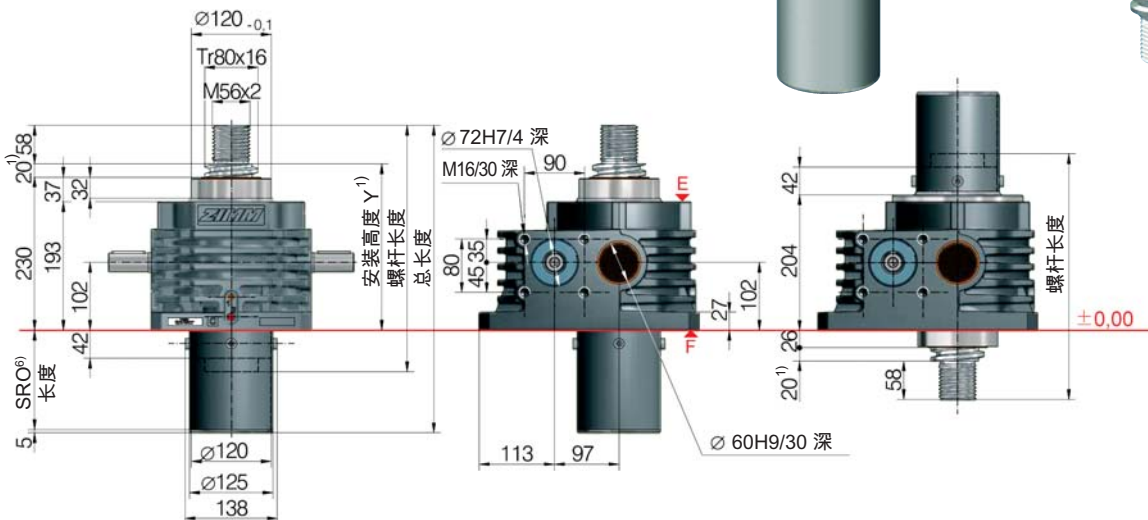
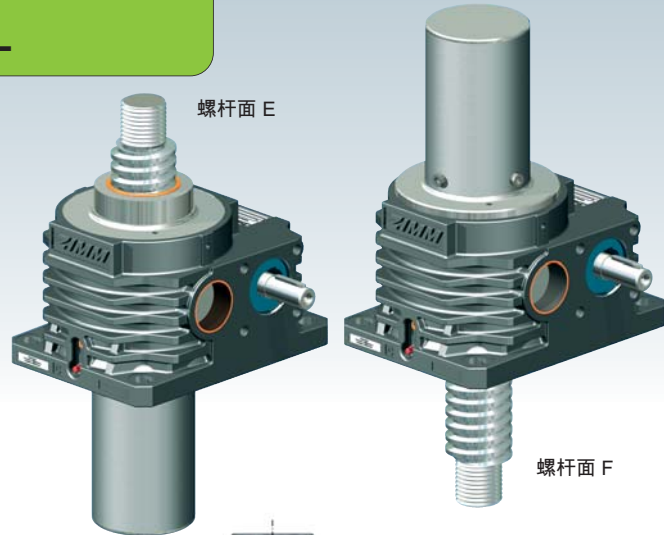
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 20 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

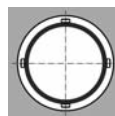
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 60x9 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 80x16 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 9 mm 螺距



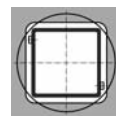
Z-250-S 移动螺杆 250 kN



保护管 SRO 开口



圆形：
 $\varnothing 142$

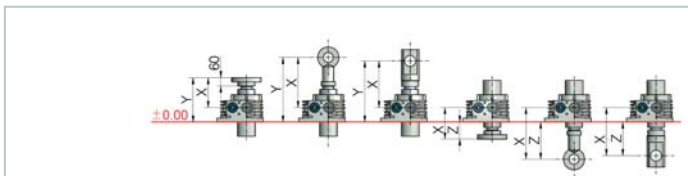


方形：
138x138，
R max. 25
或 $\varnothing 172$

6) 带 Tr 80x16 螺杆的保护管长度

仅螺杆	带逃逸保护 AS	带旋转保护 VS	带 VS 和限位开关组 ES
$\varnothing 125$ 92+行程	$\varnothing 125$ 122+行程	120x120 122+行程	120x120 150+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 80x16 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位

	BF	KGK*	SLK	BF	KGK*	SLK
防尘套 FB	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
不带防尘套 FB	208/310	348/450	328/430	208/106	348/246	328/226
Z-250-FB-390	276/378	441/543	396/498	276/174	441/339	396/294
Z-250-FB-600	258/360	423/525	378/480	258/156	423/321	378/276
Z-250-FB-1000	316/418	481/583	436/538	316/214	481/379	436/334
Z-250-FB-1500	366/468	531/633	486/588	366/264	531/429	486/384

*带防尘套固定环 Z-250-FBR

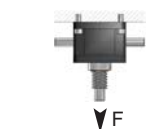
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-250-SN	移动螺杆	正常	Tr 80x16	10.66:1	1.5 mm
Z-250-SL	移动螺杆	低速		32:1	0.5 mm
Z-250-RN	旋转螺杆	正常	Tr 80x16	10.66:1	1.5 mm
Z-250-RL	旋转螺杆	低速		32:1	0.5 mm

螺旋千斤顶安装

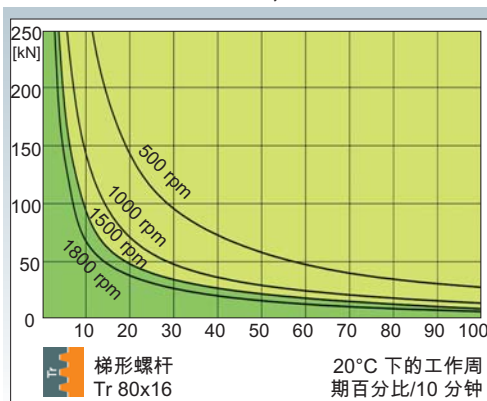


完全静态额定载荷



最大载荷：见第 8 节

工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件（环境温度等）和正确维护（润滑等）下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面（1500 rpm）

KGT：
工作周期百分比，2倍到4倍以上



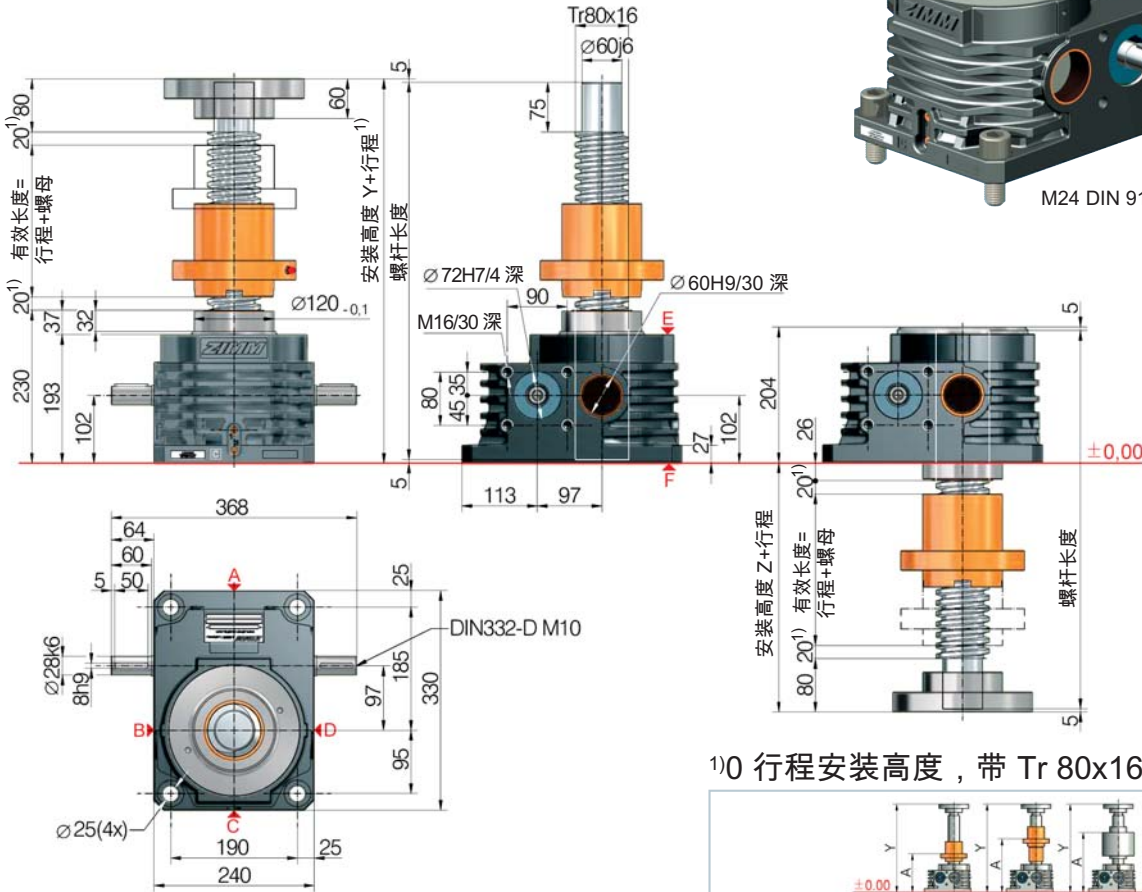
螺杆面 E

螺杆面 F

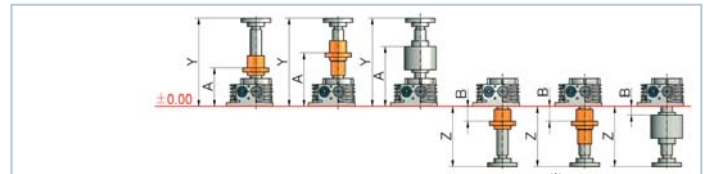


M24 DIN 912

Z-250-R 旋转螺杆 250 kN



1) 行程安装高度, 带 Tr 80x16 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位

	DM	带 SIFA 的 DM	PM	DM	带 SIFA 的 DM	DM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B	Z/B
不带防尘套 FB	490/305	600/415	574/434	286/131	396/131	370/86
2x Z-250-FB-390	608/373	712/477	692/502	404/199	514/199	488/154
2x Z-250-FB-600	572/355	676/459	656/484	368/181	478/181	452/136
2x Z-250-FB-1000	688/413	792/517	772/542	484/239	594/239	568/194
2x Z-250-FB-1500	788/463	892/567	872/592	584/289	694/289	668/244

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

250 kN

Z-250-S / Z-250-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 250 kN (25 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 80x16 ²⁾
齿轮速比	- 10.66:1 (N) / 32:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 59 Kg
螺杆重量/m	- 32 Kg
齿轮箱润滑	- 合成齿轮油
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N: 53.8 Kg cm ² / L: 22.0 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 152 Nm (N) / 最大 41.4 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 770 Nm

驱动转矩 M _G (Nm)	- F (kN) x 0.94 ³⁾⁵⁾ + M _L (N-正常)
	- F (kN) x 0.37 ³⁾⁵⁾ + M _L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M _G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M _L (Nm)	- 2.64 (N-正常) / 1.94 (L-低速)

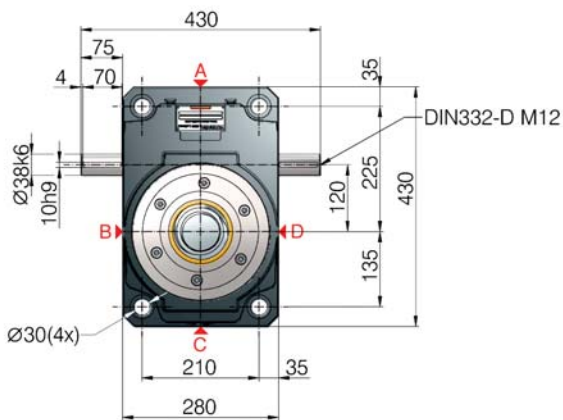
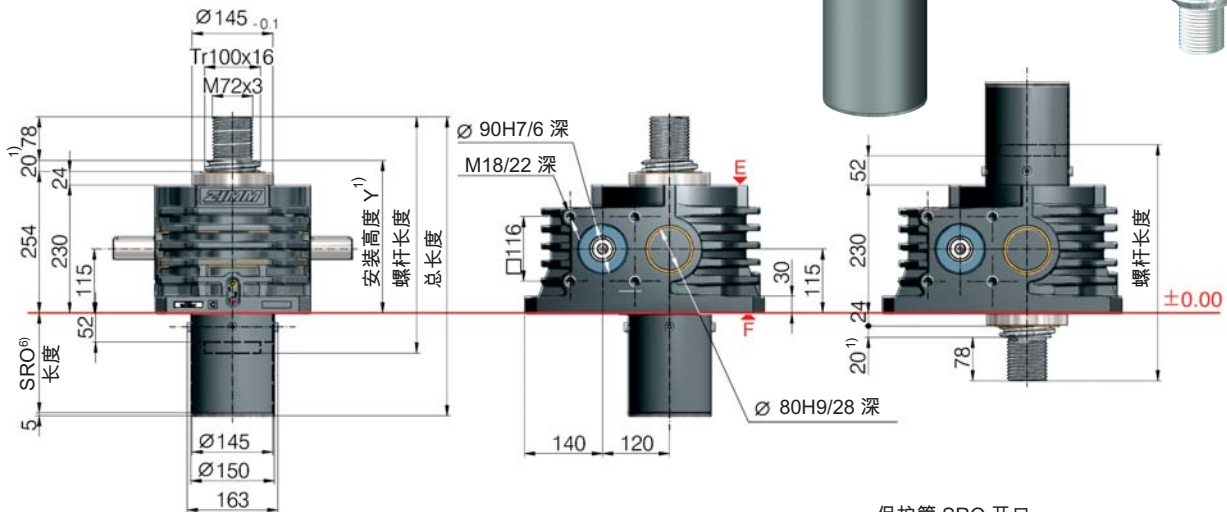
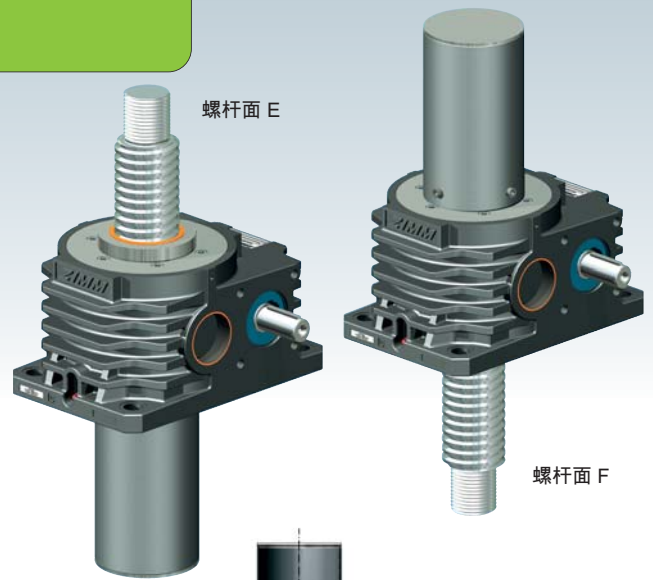
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 20 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

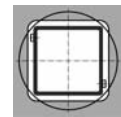
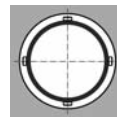
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 80x16 为标准长度, 另外还提供: 双螺型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 100x16 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 16 mm 螺距



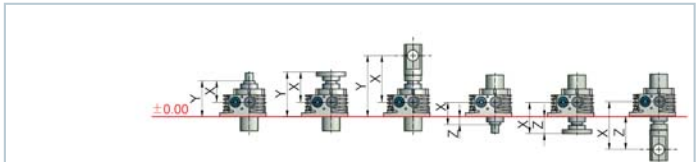
Z-350-S 移动螺杆 350 kN



保护管 SRO 开口



1) 行程安装高度，带 Tr 100x16 螺杆



6) 带 Tr 100x16 螺杆的保护管长度

仅螺杆	带逃逸保护 AS	带旋转保护 VS	带 VS 和限位开关组 ES
○ Ø150 107+行程	○ Ø150 142+行程	□ 160x160 142+行程	□ 160x160 166+行程

所有尺寸均以 mm 为单位

	BF		SLK		BF		SLK	
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z	X/Z	
防尘套 FB								
不带防尘套 FB	159/274	239/354	354/469	159/44	239/124	354/239		
Z-350-FB-600	262/377	317/432	432/547	262/147	317/202	432/317		
Z-350-FB-900	270/385	325/440	440/555	270/155	325/210	440/325		
Z-350-FB-1500	342/457	397/512	512/627	342/227	397/282	512/397		

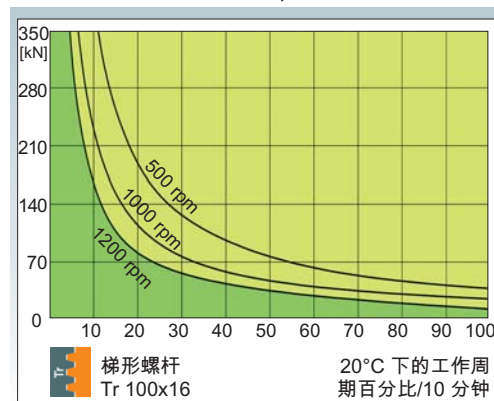
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-350-SN	移动螺杆	正常	Tr 100x16	10.66:1	1.5 mm
Z-350-SL	移动螺杆	低速		32:1	0.5 mm
Z-350-RN	旋转螺杆	正常	Tr 100x16	10.66:1	1.5 mm
Z-350-RL	旋转螺杆	低速		32:1	0.5 mm

螺旋千斤顶安装



工作周期发热限制, 适用于 S+R

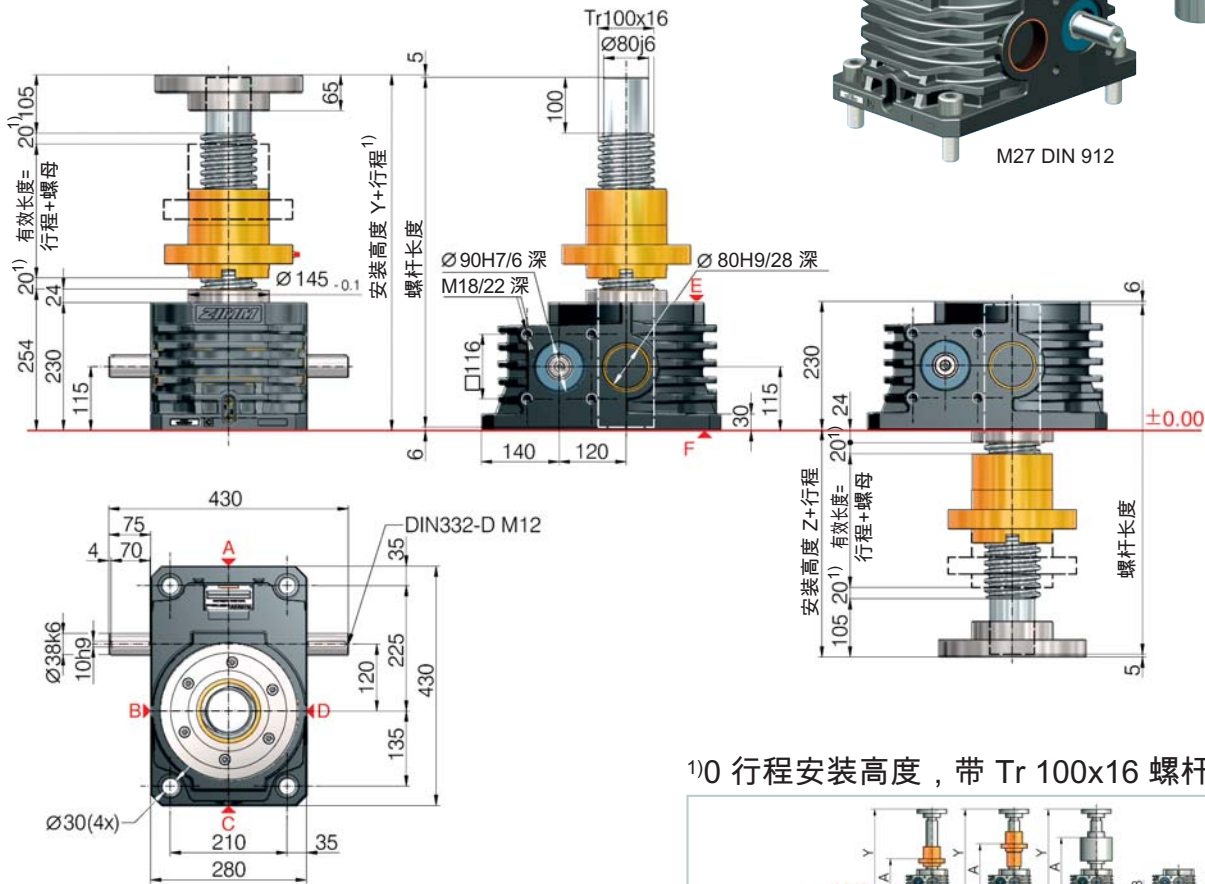


这些曲线用作标准工业条件（环境温度等）和正确维护（润滑等）下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面（1000 rpm）

KGT：
工作周期百分比，2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆
Tr

Z-350-R 旋转螺杆 350 kN



螺杆面 E

螺杆面 F

M27 DIN 912

1) 行程安装高度, 带 Tr 100x16 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	DM	带 SIFA 的 DM	PM	DM	带 SIFA 的 DM	DM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B	Z/B
不带防尘套 FB	559/334	669/444	674/509	329/144	439/144	444/84
2x Z-350-FB-600	677/412	781/516	792/587	447/222	557/222	562/162
2x Z-350-FB-900	693/420	797/524	808/595	463/230	573/230	578/170
2x Z-350-FB-1500	837/492	941/596	952/667	607/302	717/302	722/242

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

350 kN

Z-350-S / Z-350-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 350 kN (35 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1000 rpm
最大驱动轴速度	- 1200 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 100x16 ²⁾
齿轮速比	- 10.66:1 (N) / 32:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 112 Kg
螺杆重量/m	- 52 Kg
齿轮箱润滑	- 合成齿轮油
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N: 148.9 Kg cm ² / L: 66.1 Kg cm ²
输入扭矩 (1000 rpm 下)	- 最大 265 Nm (N) / 最大 100 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 1800 Nm

驱动转矩 M _G (Nm)	- F (kN) × 1.09 ³⁾⁵⁾ + M _L (N-正常)
	- F (kN) × 0.42 ³⁾⁵⁾ + M _L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M _G × 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M _L (Nm)	- 3.24 (N-正常) / 2.20 (L-低速)

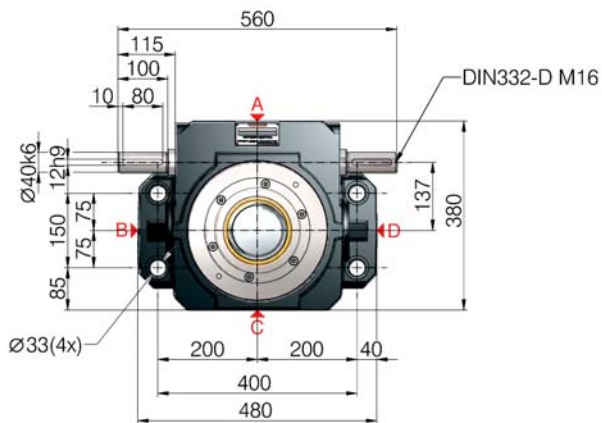
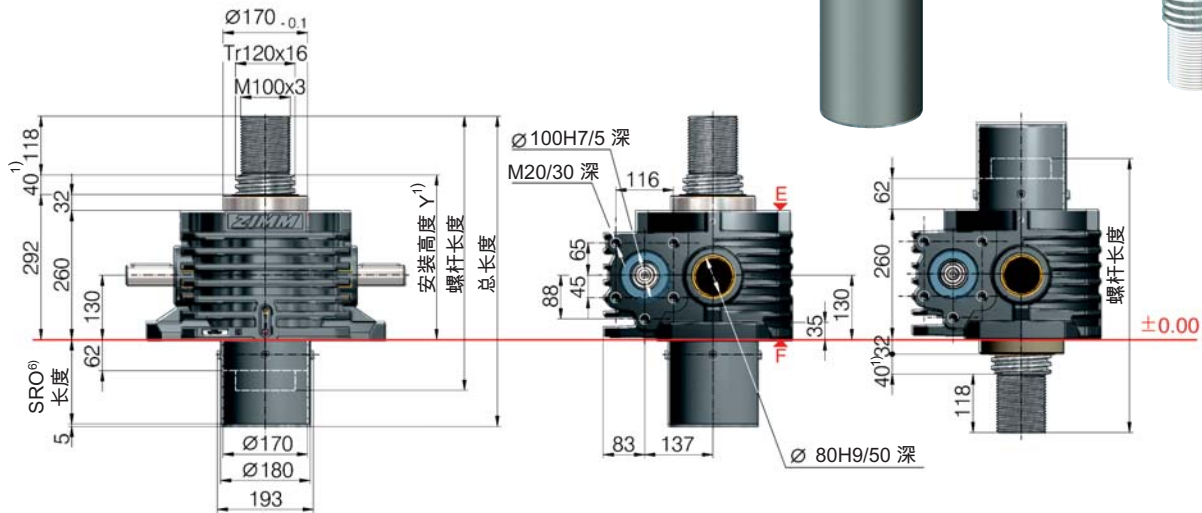
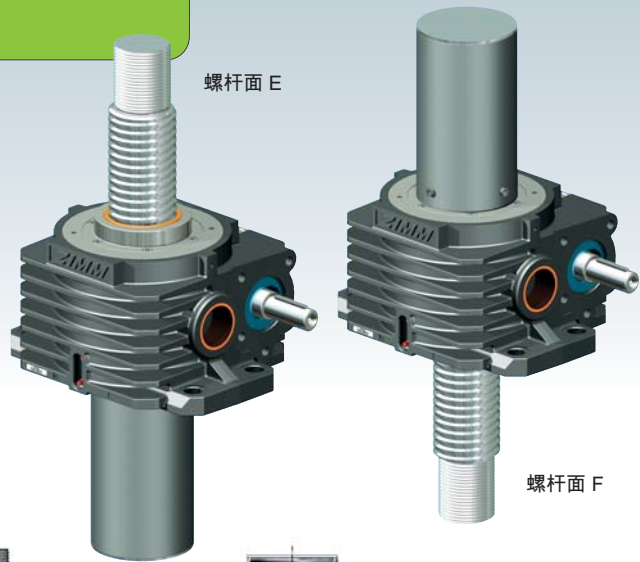
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 20 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

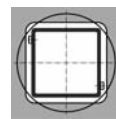
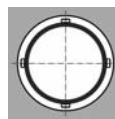
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 100x16 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 120x16 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 16 mm 螺距



Z-500-S 移动螺杆 500 kN



保护管 SRO 开口



6) 带 Tr 120x16 螺杆的保护管长度

仅螺杆	带逃逸保护 AS	带旋转保护 VS	带 VS 和限位开关组 ES
$\varnothing 180$ 157+行程	$\varnothing 180$ 197+行程	180x180 197+行程	180x180 197+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 120x16 螺杆

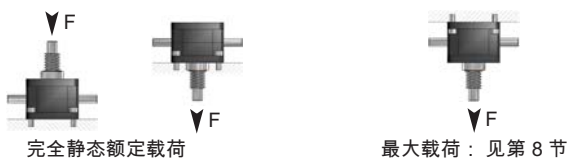
所有尺寸均以 mm 为单位

	BF		SLK	BF		SLK
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
不带防尘套 FB	202/332	322/452	447/577	202/72	322/192	447/317

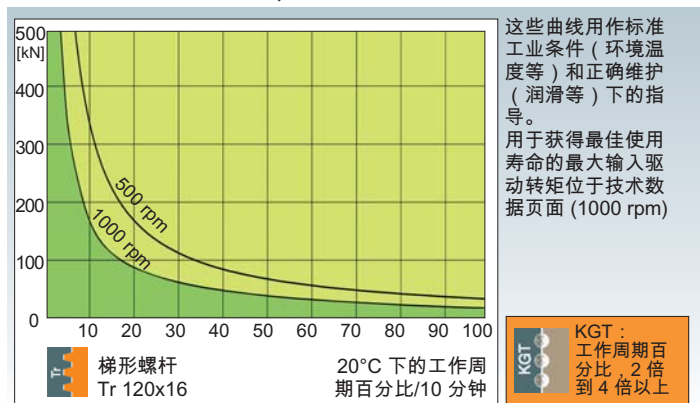
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-500-SN	移动螺杆	正常	Tr 120x16	10.66:1	1.5 mm
Z-500-SL		低速		32:1	0.5 mm
Z-500-RN	旋转螺杆	正常	Tr 120x16	10.66:1	1.5 mm
Z-500-RL		低速		32:1	0.5 mm

螺旋千斤顶安装

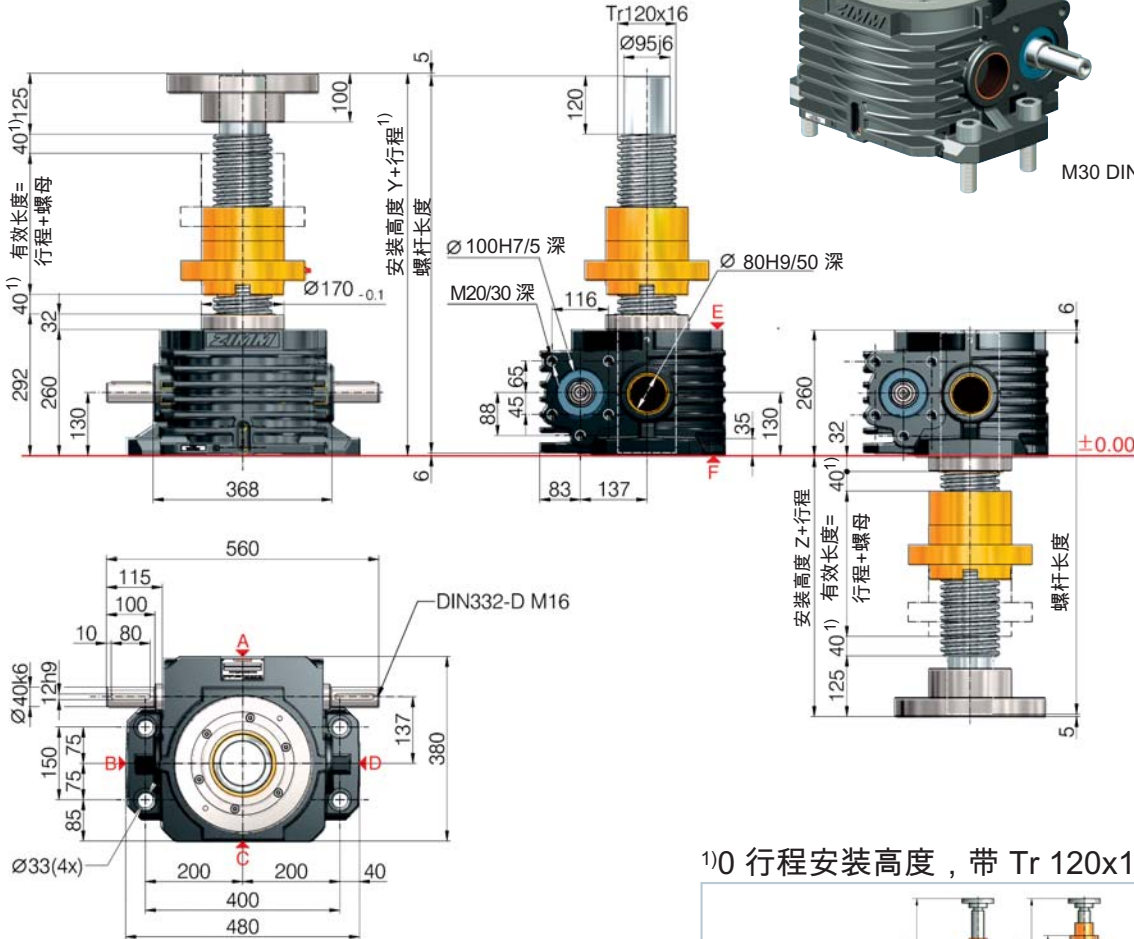
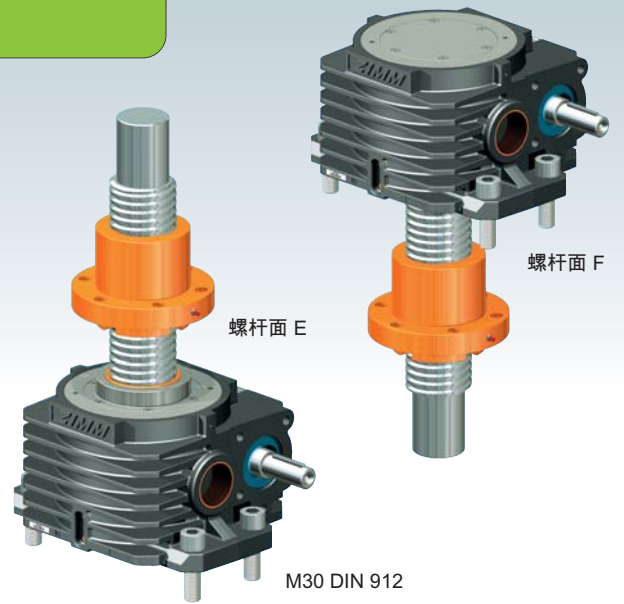


工作周期发热限制, 适用于 S+R





Z-500-R 旋转螺杆 500 kN



500 kN

1) 行程安装高度, 带 Tr 120x16 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	DM	带 SIFA 的 DM	DM	带 SIFA 的 DM
	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B
不带防尘套 FB	677/402	800/525	417/182	540/182

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

Z-500-S / Z-500-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 500 kN (50 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1000 rpm
最大驱动轴速度	- 1000 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 120x16 ²⁾
齿轮速比	- 10.66:1 (N) / 32:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 168 Kg
螺杆重量/m	- 77 Kg
齿轮箱润滑	- 合成齿轮油
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 310.2 Kg cm ² / L : 127.8 Kg cm ²
输入扭矩 (1000 rpm 下)	- 最大 408 Nm (N) / 最大 170 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 1940 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) x 1.24 ³⁾ + M_L (N-正常) - F (kN) x 0.50 ³⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M_G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	3.96 (N-正常) / 2.84 (L-低速)

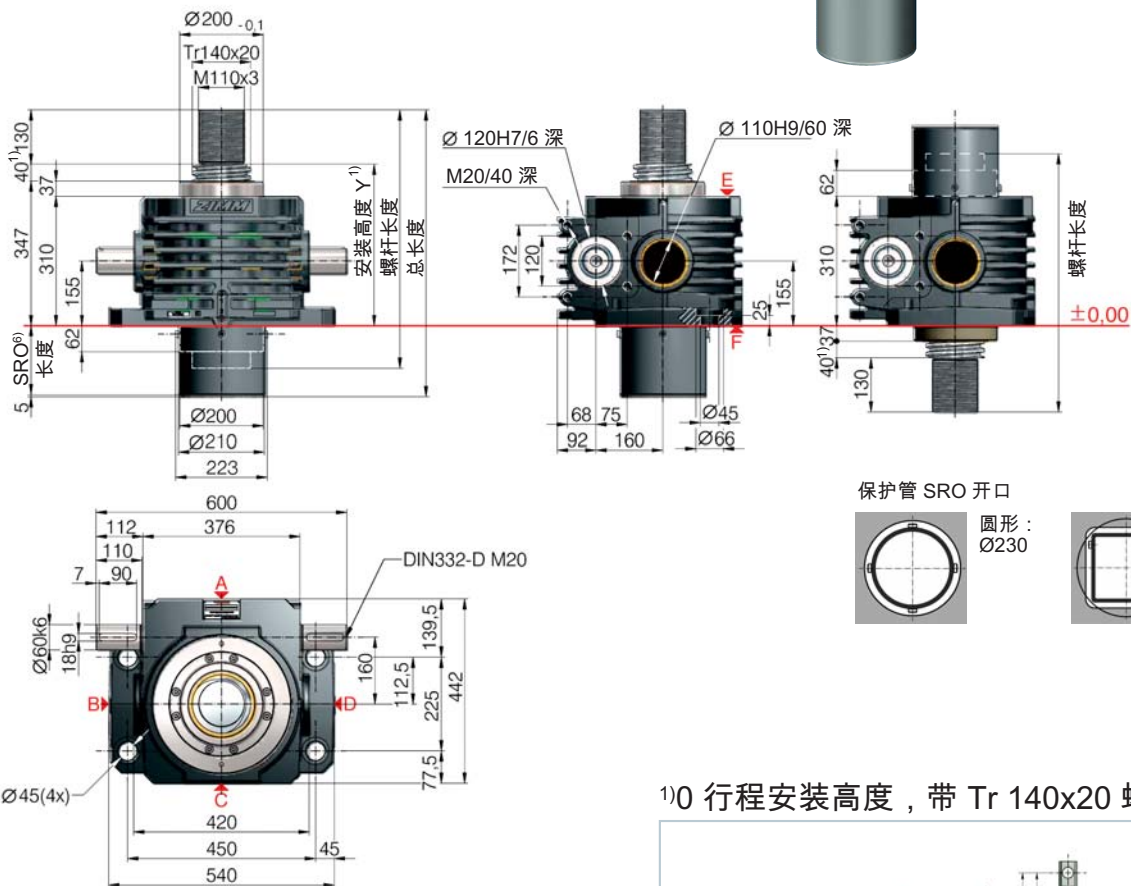
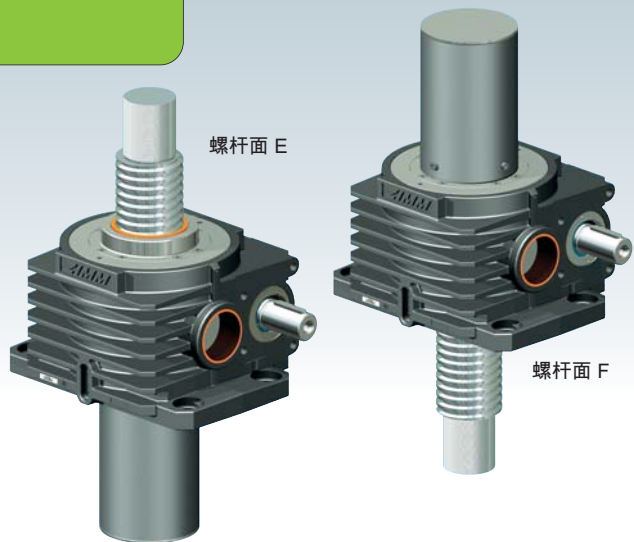
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 40 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

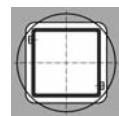
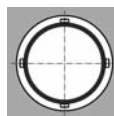
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 见第 8 节
- 2) - Tr 120x16 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 140x20 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 16 mm 螺距



Z-750-S 移动螺杆 750 kN



保护管 SRO 开口



6) 带 Tr 140x20 螺杆的保护管长度

仅螺杆	带逃逸保护 AS	带旋转保护 VS	带 VS 和限位开关组 ES
$\varnothing 210$ 157+行程	$\varnothing 210$ 197+行程	200x200 197+行程	200x200 205+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 140x20 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	BF		SLK	BF		SLK
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
不带防尘套 FB	232/387	364/519	按需	232/77	364/209	按需

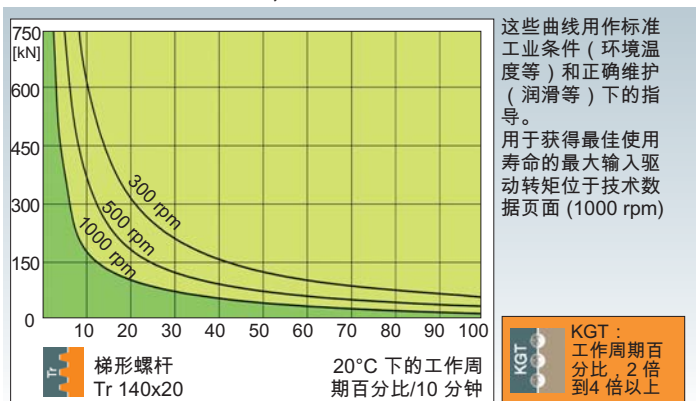
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-750-SN	移动螺杆	正常	Tr 140x20	13.33:1	1.5 mm
Z-750-SL	移动螺杆	低速		40:1	0.5 mm
Z-750-RN	旋转螺杆	正常	Tr 140x20	13.33:1	1.5 mm
Z-750-RL	旋转螺杆	低速		40:1	0.5 mm

螺旋千斤顶安装

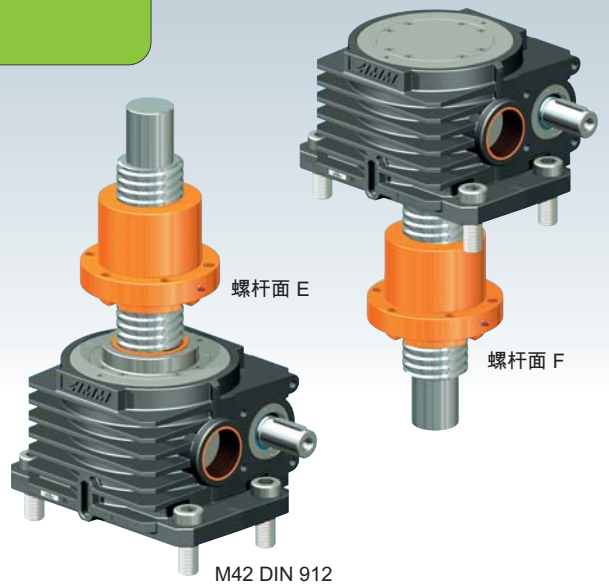


工作周期发热限制, 适用于 S+R





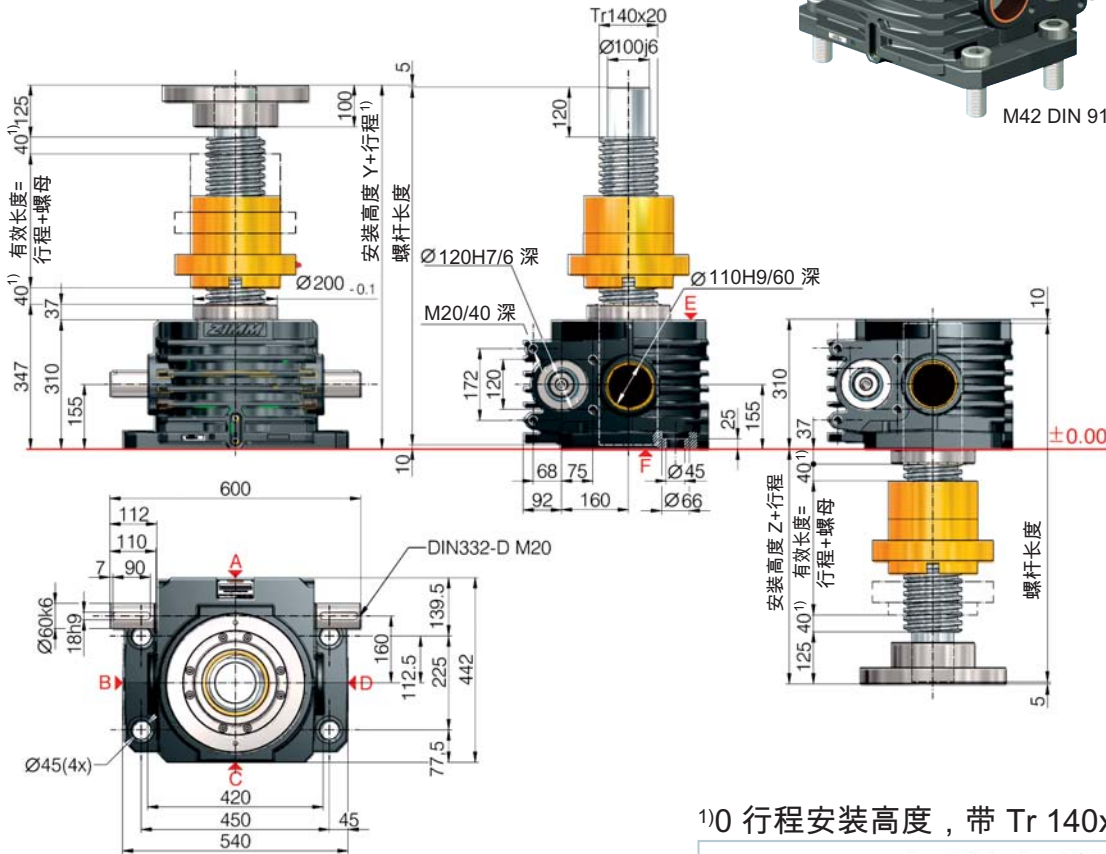
Z-750-R 旋转螺杆 750 kN



螺杆面 E

螺母面 F

M42 DIN 912



1) 行程安装高度, 带 Tr 140x20 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	DM	带 SIFA 的 DM	DM	带 SIFA 的 DM
	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B
不带防尘套 FB	772/467	917/612	462/217	607/217

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

750 kN

Z-750-S / Z-750-R 系列技术数据

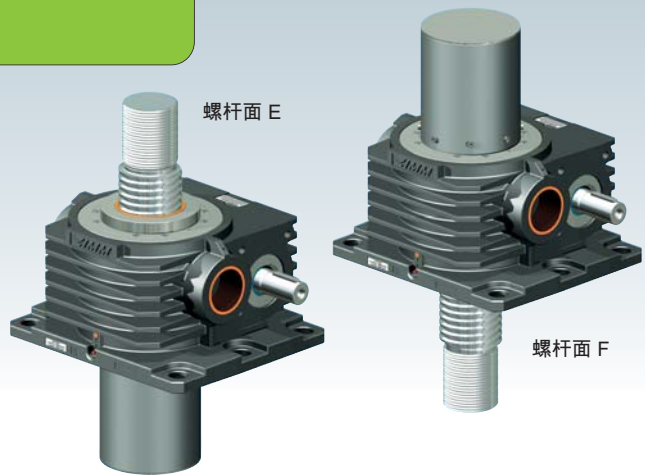
最大静态压缩力/张力	- 750 kN (75 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1000 rpm
最大驱动轴速度	- 1000 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 140x20 ⁽²⁾
齿轮速比	- 13.33:1 (N) / 40:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 262 Kg
螺杆重量/m	- 104 Kg
齿轮箱润滑	- 合成齿轮油
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 518.1 Kg cm ² / L : 256.1 Kg cm ²
输入扭矩 (1000 rpm 时)	- 最大 480 Nm (N) / 最大 210 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 4570 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 1.22 ⁽³⁾⁵ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.54 ⁽³⁾⁵ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁽⁴⁾ M_L (Nm)	- 7.28 (N-正常) / 4.42 (L-低速)

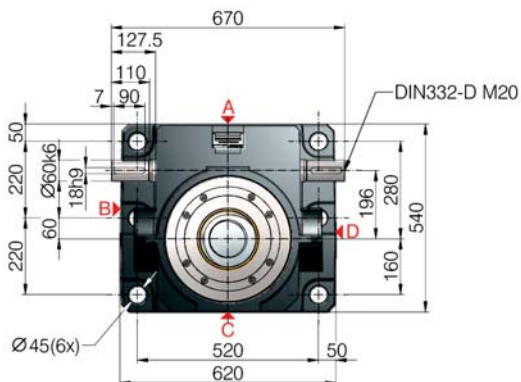
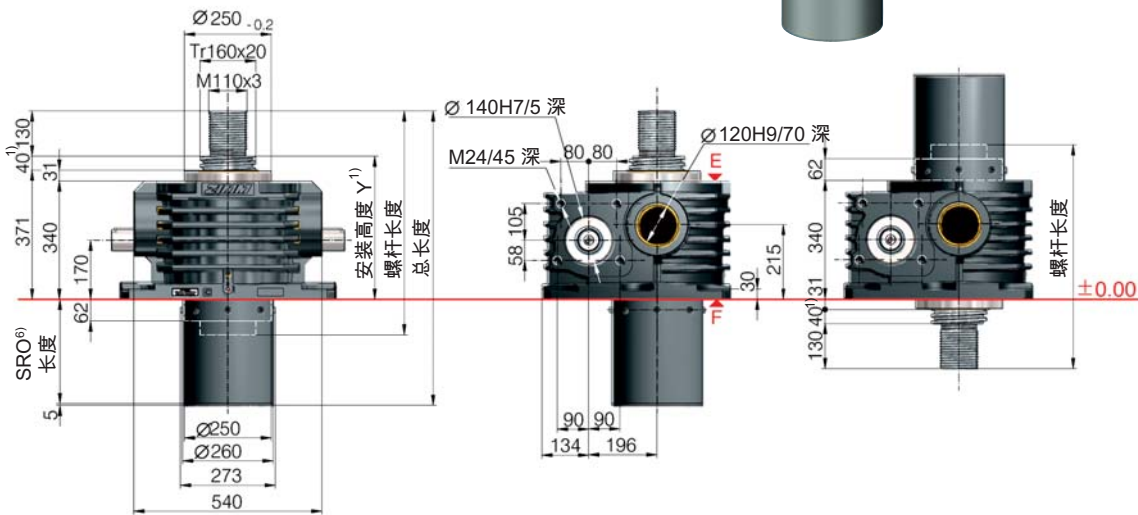
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 40 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

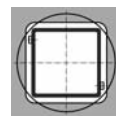
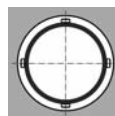
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 见第 8 节
- 2) - Tr 140x20 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 160x20 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 20 mm 螺距



Z-1000-S 移动螺杆 1,000 kN



保护管 SRO 开口



6) 带 Tr 160x20 螺杆的保护管长度

仅螺杆	带逃逸保护 AS	带旋转保护 VS	带 VS 和限位开关组 ES
$\varnothing 260$ 157+行程	$\varnothing 260$ 197+行程	220×220 197+行程	220×220 205+行程

1) 行程安装高度, 带 Tr 160x20 螺杆

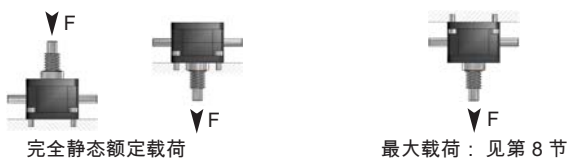
所有尺寸均以 mm 为单位

	BF		SLK	BF		SLK
	X/Y	X/Y	X/Y	X/Z	X/Z	X/Z
不带防尘套 FB	196/411	328/543	按需	196/181	328/313	按需

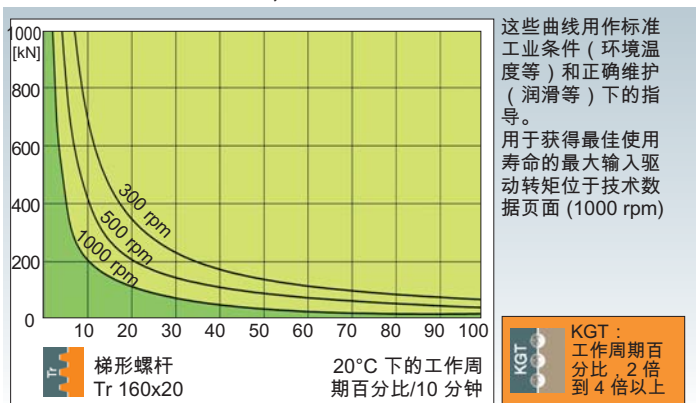
标准速比

型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
Z-1000-SN	移动螺杆	正常	Tr 160x20	13.33:1	1.5 mm
Z-1000-SL	移动螺杆	低速		40:1	0.5 mm
Z-1000-RN	旋转螺杆	正常	Tr 160x20	13.33:1	1.5 mm
Z-1000-RL	旋转螺杆	低速		40:1	0.5 mm

螺旋千斤顶安装

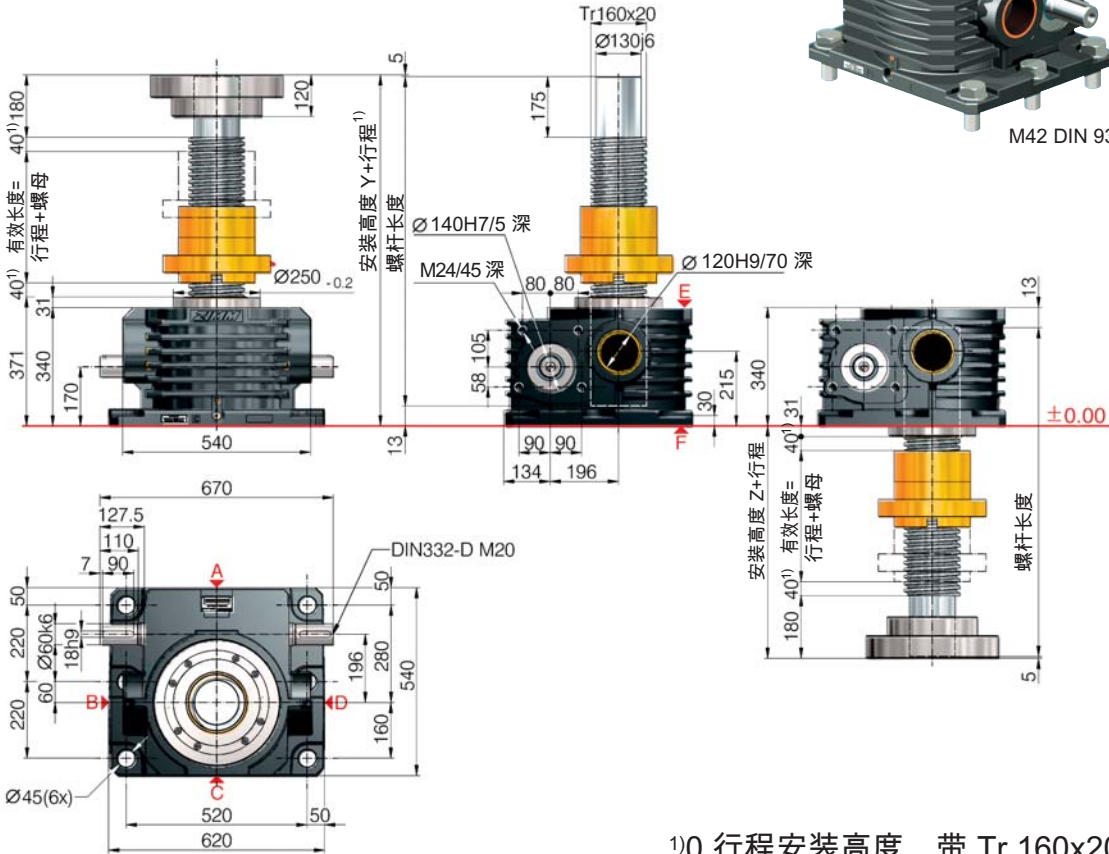


工作周期发热限制, 适用于 S+R





Z-1000-R 旋转螺杆 1,000 kN



1000 kN

1) 行程安装高度, 带 Tr 160x20 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	DM	带 SIFA 的 DM	DM	带 SIFA 的 DM
	Y/A	Y/A	Z/B	Z/B
不带防尘套 FB	951/521	1131/701	611/281	791/281

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

Z-1000-S / Z-1000-R 系列技术数据

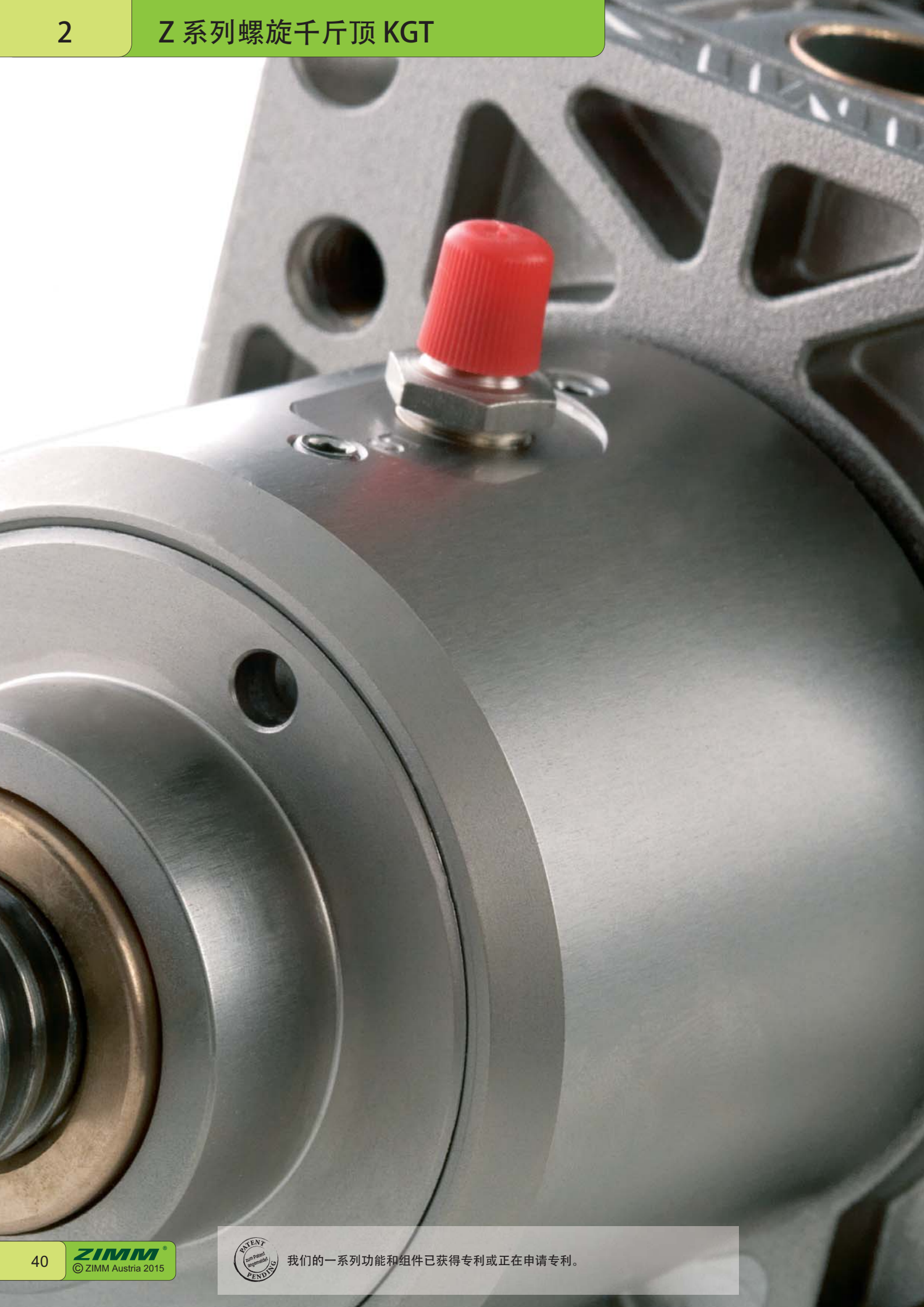
最大静态压缩力/张力	- 1000 kN (100 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1000 rpm
最大驱动轴速度	- 1000 rpm
螺杆尺寸标准	- Tr 160x20 ²⁾
齿轮速比	- 13.33:1 (N) / 40:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 408 Kg
螺杆重量/m	- 139 Kg
齿轮箱润滑	- 合成齿轮油
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 1058.2 Kg cm ² / L : 459.2 Kg cm ²
输入扭矩 (1000 rpm 下)	- 最大 680 Nm (N) / 最大 450 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 4570 Nm

驱动转矩 M _G (Nm)	- F (kN) x 1.32 ³⁾⁵⁾ + M _L (N-正常)
	- F (kN) x 0.51 ³⁾⁵⁾ + M _L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M _G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M _L (Nm)	- 9.70 (N-正常) / 5.90 (L-低速)

在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 40 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

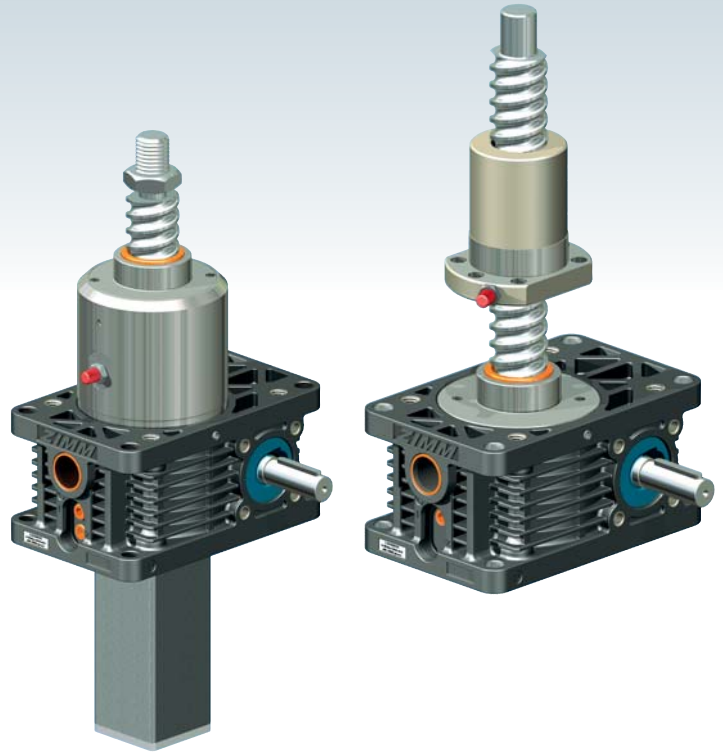
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 见第 8 节
- 2) - Tr 160x20 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 190x24 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 20 mm 螺距



滚珠丝杆 KGT



大多数螺杆使用梯形螺杆 Tr，因为它们简单、结实、便宜。
但是，使用滚珠丝杆的螺旋千斤顶比例正在不断增加。
原因主要是其螺距精度高、效率高（能耗低，发热少）、螺距更大，从而允许更高的行程速度。



KGT 技术数据

螺距精度

0.05 mm / 300 mm

材质：1.1213 (Cf 53), 感应淬火和抛光。

无自锁!

由于缺少摩擦, 因此需要使用刹车: 需要电机制动或弹簧压力制动。

温度, 工作周期

工作温度范围 -20°C 至 +80°C (当 <10°C 且 >40°C 时)。

工作周期比梯形螺杆 (见图) 的工作周期最高 4 倍, 行程比梯形螺杆的行程最高 2 倍。

使用寿命

重载会降低 KGT 的使用寿命。请告诉我们载荷和行程速度, 我们将计算使用寿命。

污染

所有螺母都配备刮板。如果存在严重污染和细粉尘/碎屑, 建议安装防尘套或螺旋弹簧盖。

逃逸/旋转保护

任何情况下都不可以将螺母从螺杆上拧下来。因此, 我们在 S 型上始终提供逃逸/旋转保护。

启动/停止

建议使用变频器或软启动器, 这尤为适用于行程较长的螺旋千斤顶。这样可以控制启动/停止。这会确保对整个系统的保护。您还可以根据自己的判断减小安全间隙 L3, 尤其是对于高螺距情况。

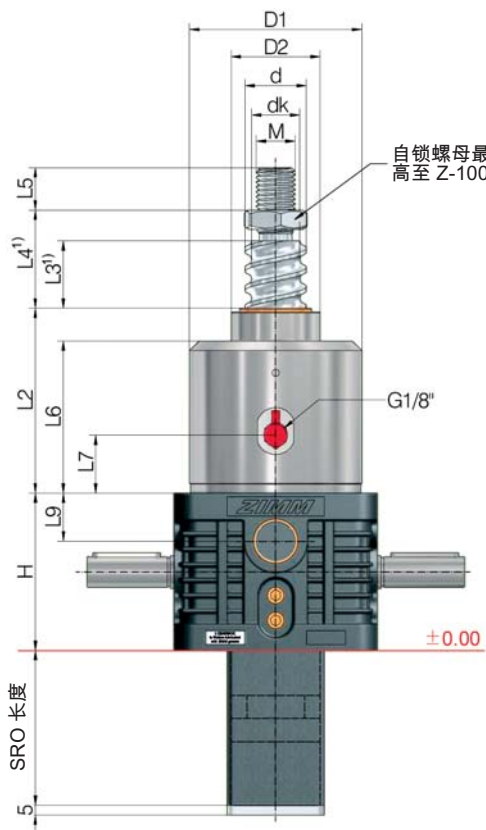
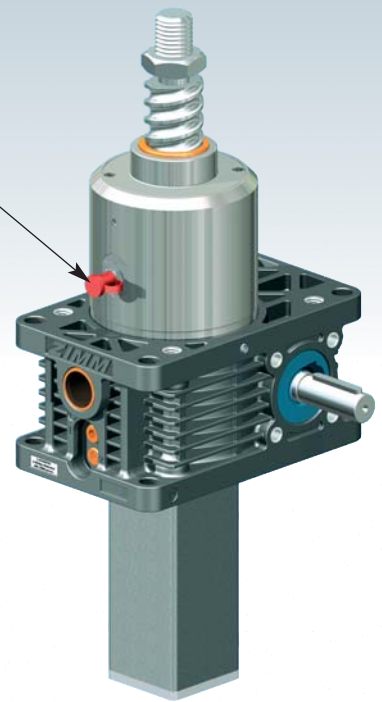
油口油口

S 型上油口油口的标准位置是在齿轮箱的“C”面。油口油口也可以选择放在 A 面上。另外也可以根据要求置于 B 面和 D 面上。



滚珠丝杆
KGT

Z-5 至 Z-25, KGT-S 移动螺杆

独有特点:
S 版的滚珠
丝杆润滑

- 其它技术信息：第 41 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。
我们保留做出更改的权利。



订购示例：

Z-25-SN-KGT 32x10, C = 33.4 kN

动态载荷额定值 C

螺旋 千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动 旋转的行程 [mm]		KGT 载荷 额定值 [kN]		尺寸 [mm]													轴向间隙 最大值 ⁵⁾ [mm]
		SN	SL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}	H	d	d _k	D ₁	D ₂	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₄ ¹⁾	L ₅	L ₆	L ₇	L ₉	M	
Z-5	16x5	1.25	0.31	9.3	13.1	62	15.5	12.9	59	29	66	15	25	19	54	23	18	M12	0.08
	16x10	2.50	0.63	15.4	26.5	62	15.4	13.0	59	29	66	25	35	19	54	23	18	M12	0.08
Z-10	25x5	1.25	0.31	12.3	22.5	74	24.5	21.9	69	39	85	15	27	20	69	21	21	M14	0.08
	25x10	2.50	0.63	13.2	25.3	74	24.5	21.9	69	39	85	25	37	20	69	21	21	M14	0.08
	25x25	6.25	1.56	16.7	32.2	74	24.5	22.0	69	39	85	60	72	20	69	21	21	M14	0.08
Z-25	25x50	12.50	3.13	15.4	31.7	74	24.1	21.5	69	39	85	125	137	20	69	21	21	M14	0.15
	32x5	0.83	0.21	21.5	49.3	82	31.5	28.9	89	46	99	15	31	22	82	33	25	M20	0.08
	32x10	1.67	0.42	33.4	54.5	82	32.7	27.3	89	46	99	20	36	22	82	33	25	M20	0.08
	32x20	3.33	0.83	29.7	59.8	82	31.7	27.9	89	46	99	35	51	22	82	33	25	M20	0.08
	32x40	6.67	1.67	14.9	32.4	82	30.9	28.3	89	46	99	70	86	22	82	33	25	M20	0.08

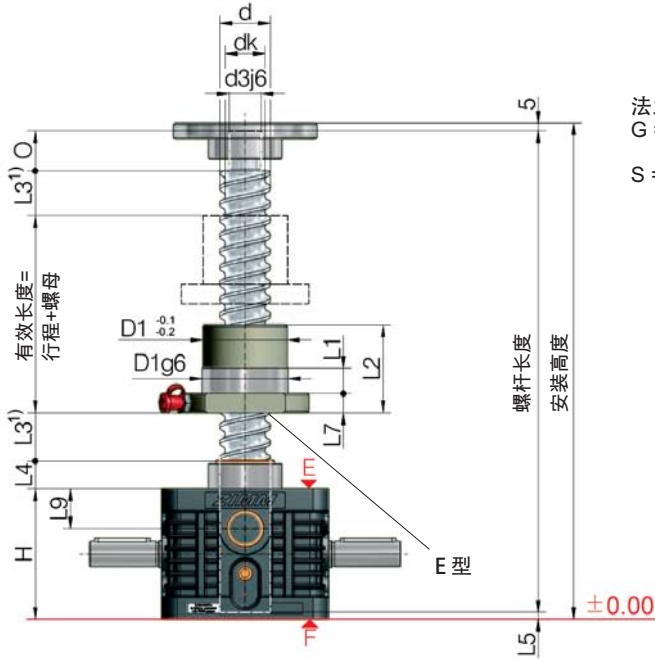
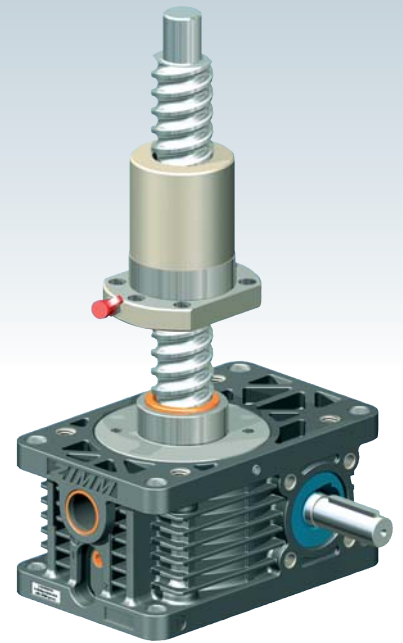
¹⁾ 根据控制系统和驱动的不同，您可以根据自己的判断缩小尺寸 L₃ 和 L₄，⁵⁾ 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm
尤其是对于高螺距情况。

如果安装防尘套或螺旋弹簧延长件，则长度可能需要延长

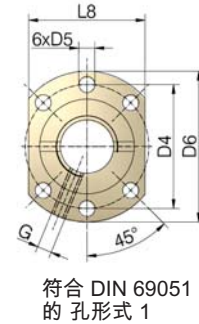
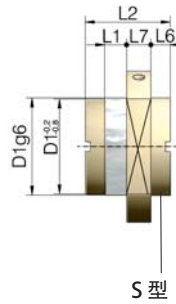
²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值



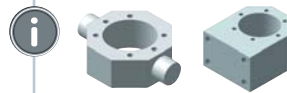
Z-5 至 Z-25, KGT-R 旋转螺杆



法兰螺母的位置:
G = 法兰齿轮箱侧
(如图所示)
S = 法兰螺杆侧



符合 DIN 69051 的孔形式 1



KGT 接头
按需提供尺寸表
(最高至 KGT Ø50)

- 其它技术信息: 第 41 页
- 有关所有其它尺寸, 请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。我们保留做出更改的权利。

订购示例:

Z-25-RN-KGT 32x10, C = 33.4 kN - G

动态载荷额定值 C
螺母法兰
G: 法兰齿轮箱侧
S: 法兰螺杆侧

螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		螺母 型号 孔形式形式	尺寸 [mm]															润滑孔	轴向间隙最大值 ³⁾ [mm]			
		RN	RL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}		d	d _k	d ₃	O	H	D ₁	D ₄	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₄	L ₅	L ₆			L ₇	L ₈	L ₉
Z-5	16x5	1.25	0.31	9.3	13.1	E 1	15.5	12.9	12	15	62	28	38	5.5	48	10	42	15	12	8	-	10	40	18	M6	0.08
	16x10	2.50	0.63	15.4	26.5	E 1	15.4	13.0	12	15	62	28	38	5.5	48	10	55	25	12	8	-	10	40	18	M6	0.08
Z-10	25x5	1.25	0.31	12.3	22.5	E 1	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	10	42	15	16	8	-	10	48	21	M6	0.08
	25x10	2.50	0.63	13.2	25.3	E 1	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	16	55	25	16	8	-	10	48	21	M6	0.08
	25x25 ³⁾	6.25	1.56	16.7	32.2	S 1	24.5	22.0	15	20	74	40	51	6.6	62	9	35	60	16	8	8	10	- ³⁾	21	M6	0.08
Z-25	25x50	12.50	3.14	15.4	31.7	S 1	24.1	21.5	15	20	74	40	51	6.6	62	10	58	125	16	8	10	10	48	21	M6	0.15
	32x5	0.83	0.21	21.5	49.3	E 1	31.5	28.9	20	25	82	50	65	9.0	80	10	55	15	17	5	-	12	62	25	M6	0.08
	32x10	1.67	0.42	33.4	54.5	E 1	32.7	27.3	20	25	82	53 ⁶⁾	65	9.0	80	16	69	20	17	5	-	12	62	25	M8x1	0.08
	32x20	3.33	0.83	29.7	59.8	E 1	31.7	27.9	20	25	82	53 ⁶⁾	65	9.0	80	16	80	35	17	5	-	12	62	25	M6	0.08
	32x40 ³⁾	6.67	1.67	14.9	32.4	S N ⁴⁾	30.9	28.3	20	25	82	53 ⁶⁾	68 ⁶⁾	7.0 ⁶⁾	80	14	45	70	17	5	7.5	16	- ³⁾	25	M6	0.08

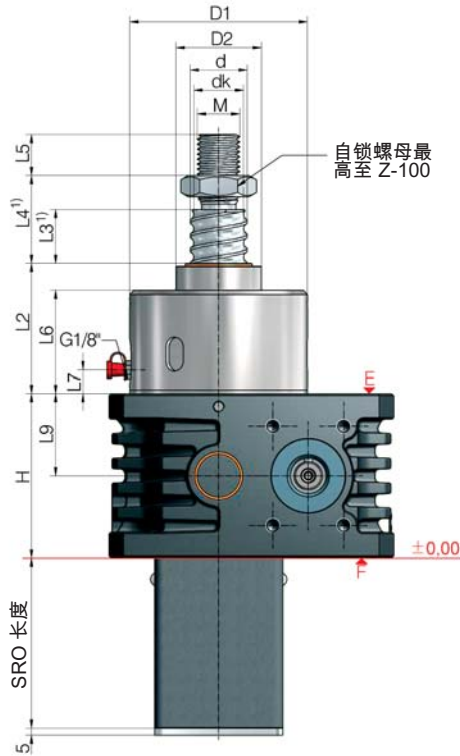
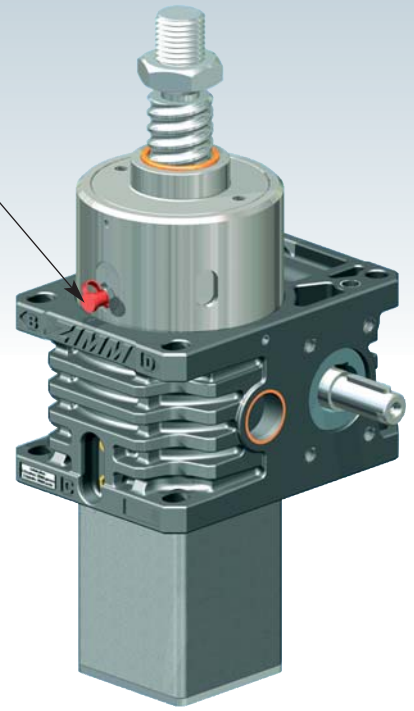
增强型螺杆 (如带螺杆 32x10 的 Z-10-RN) 也可用于旋转螺旋千斤顶。

1) 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度可能需要延长
2) 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值
3) 圆法兰

4) 孔形式形式按需提供
5) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm
6) 不符合 DIN 69051

滚珠丝杆
KGT

Z-50 至 Z-150, KGT-S 移动螺杆

独有特点:
S 版的 滚珠
丝杆润滑

- 其它技术信息：第 41 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。
我们保留做出更改的权利。



订购示例：

Z-100-SN-KGT 50x20, $C = 112.4$ kN

动态载荷额定值 C

螺旋 千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动 旋转的行程 [mm]		KGT 载荷 额定值 [kN]		尺寸 [mm]												轴向间隙 最大值 ⁵⁾ [mm]	
		ØxP	SN	SL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}	H	d	dk	D1	D2	L2	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7		L9
Z-50	40x5	0.71	0.18	23.8	63.1	116	39.5	36.9	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30	0.08
	40x10	1.43	0.36	38	69.1	116	39.5	34.1	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30	0.08
	40x20	2.86	0.72	33.3	76.1	116	39.7	35.9	125	60	93	30	54	29	74	17	58	M30	0.08
	40x40	5.71	1.43	35	101.9	116	38.9	36.3	125	60	93	60	84	29	74	17	58	M30	0.08
Z-100	50x10	1.11	0.28	68.7	155.8	160	49.5	44.1	148	85	112	20	48	48	82	19	80	M36	0.08
	50x20	2.22	0.56	60	136.3	160	49.5	44.1	148	85	112	40	68	48	82	19	80	M36	0.08
	50x10	1.11	0.28	112.1	338.5	160	50	43.6	148	85	148	20	48	48	118	19	80	M36	0.03
	50x20	2.22	0.56	112.4	214.7	160	50	41.1	148	85	148	40	68	48	118	19	80	M36	0.03
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	160	50	41.1	148	85	148	80	108	48	118	19	80	M36	0.03
Z-150	63x10	1.11	0.28	150.2	598.4	185	63	56.6	168	90	150	20	20	48	118	24	92.5	M42x2	0.03
	63x20	2.22	0.56	173.5 ⁷⁾	346.2	185	63	51.8	168	90	150	40	40	48	118	24	92.5	M42x2	0.03
	63x40	4.44	1.11	96.6	205.1	185	63	54.1	168	90	150	80	80	48	118	24	92.5	M42x2	0.03
	63x60 ⁴⁾	6.67	1.67	59.5	102.5	185	63	54.1	168	90	150	120	120	48	118	24	92.5	M42x2	0.03

¹⁾ 根据控制系统和驱动的不同，您可以根据自己的判断缩小尺寸 L₃ 和 L₄，尤其是对于高螺距情况。

如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长

²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值

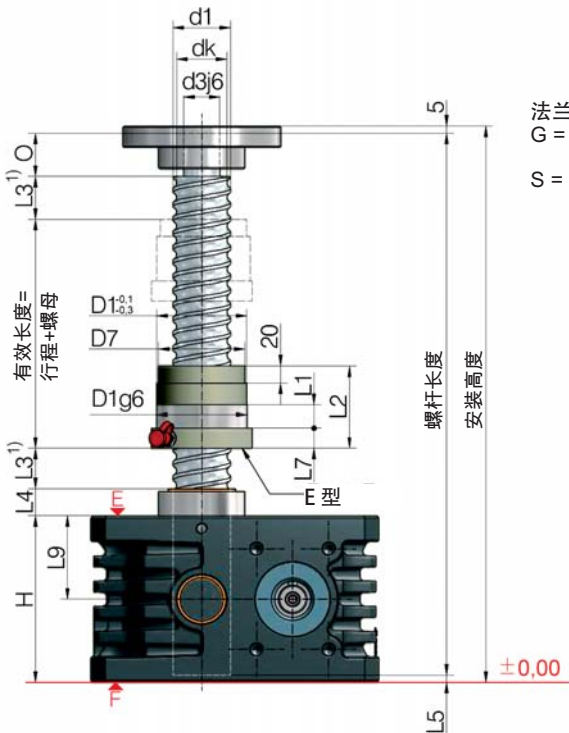
⁴⁾ 非首选设计

⁵⁾ 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm

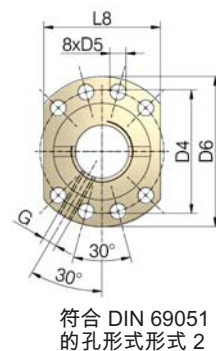
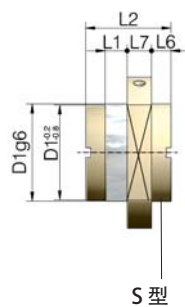
⁷⁾ 对 C_{dyn} 159 kN (齿轮箱轴承) 的使用寿命计算



Z-35 至 Z-150, KGT-R 旋转滚珠丝杆



法兰螺母的位置:
G = 法兰齿轮箱侧
(如图所示)
S = 法兰螺杆侧



符合 DIN 69051 的孔形式形式 2



KGT 接头
按需提供尺寸表
(最高至 KGT Ø50)

- 其它技术信息：第 41 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。我们保留做出更改的权利。

订购示例：
Z-100-RN-KGT 50x20, C = 112.4 kN - G
动态载荷额定值 C
螺母法兰
G：法兰齿轮箱侧
S：法兰螺杆侧

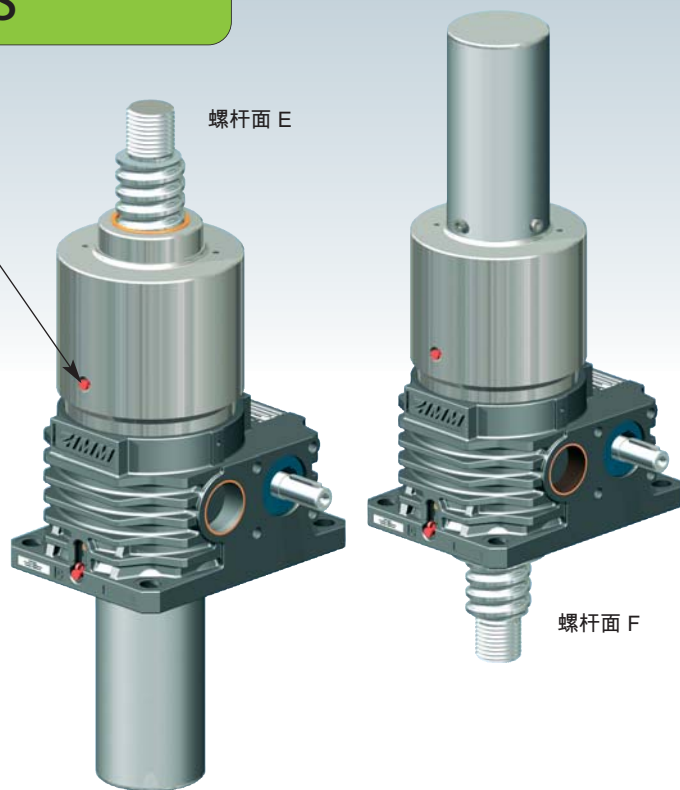
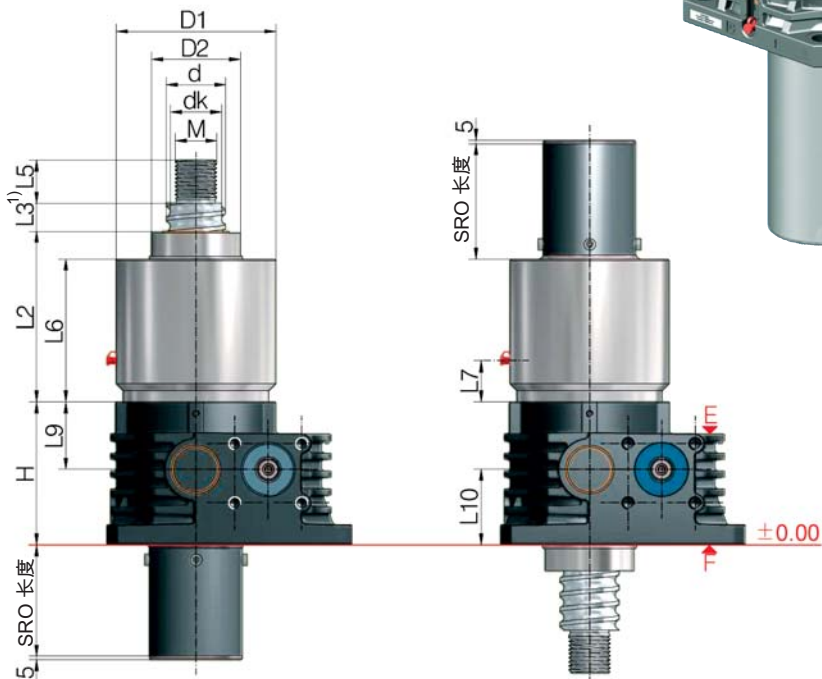
螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		螺母类型	螺母孔形式	尺寸 [mm]																润滑孔 G	轴向间隙最大值 ³⁾ [mm]		
		RN	RL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}			d	dk	d ₃	O	H	D ₁	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	L ₁	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₄	L ₅	L ₆			L ₇	L ₈
Z-35	40x5	0.71	0.18	23.8	63.1	E 2	39.536.9	25	30	100	63	78	9	93	-	10	57	15	19	7	-	14	70	50 ⁷⁾	M6	0.08	
	40x10	1.43	0.36	38	69.1	E 2	39.534.1	25	30	100	63	78	9	93	-	16	71	15	19	7	-	14	70	50 ⁷⁾	M8x1	0.08	
	40x20	2.86	0.72	33.3	76.1	E 2	39.735.9	25	30	100	63	78	9	93	-	16	80	30	19	7	-	14	70	50 ⁷⁾	M8x1	0.08	
	40x40 ³⁾	5.71	1.43	35	101.9	S 2	38.936.3	25	30	100	63	78	9	93	-	16	85	60	19	7	7.5	14	- ³⁾	50 ⁷⁾	M8x1	0.08	
Z-50	40x5	0.71	0.18	23.8	63.1	E 2	39.536.9	25	30	116	63	78	9	93	-	10	57	15	19	7	-	14	70	58 ⁷⁾	M6	0.08	
	40x10	1.43	0.36	38	69.1	E 2	39.534.1	25	30	116	63	78	9	93	-	16	71	15	19	7	-	14	70	58 ⁷⁾	M8x1	0.08	
	40x20	2.86	0.72	33.3	76.1	E 2	39.735.9	25	30	116	63	78	9	93	-	16	80	30	19	7	-	14	70	58 ⁷⁾	M8x1	0.08	
	40x40 ³⁾	5.71	1.43	35	101.9	S 2	38.936.3	25	30	116	63	78	9	93	-	16	85	60	19	7	7.5	14	- ³⁾	58 ⁷⁾	M8x1	0.08	
Z-100	50x10	1.11	0.28	68.7	155.8	E 2	49.544.1	40	45	160	75	93	11	110	-	16	95	20	30	8	-	16	85	80	M8x1	0.08	
	50x20	2.22	0.56	60	136.3	E 2	49.544.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	125 ⁶⁾	-	22	95	40	30	8	-	18	95	80	M8x1	0.08	
	50x10	1.11	0.28	112.1	338.5	E 2	50	43.6	40	45	160	75	93	11	110	-	16	107	20	30	8	-	16	85	80	M8x1	0.03
	50x20	2.22	0.56	112.4	214.7	E 2	50	41.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	120 ⁶⁾	-	16	125	40	30	8	-	16	95	80	M8x1	0.03
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	E 2	50	41.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	120 ⁶⁾	-	16	125	80	30	8	-	16	95	80	M8x1	0.03
Z-150	50x50 ⁴⁾	5.56	1.39	84.7	143.1	E 2	50	41.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	120 ⁶⁾	-	16	145	100	30	8	-	16	95	80	M8x1	0.03
	63x10 ⁶⁾	1.11	0.28	84.7	210.8	E 2	63	58.8	45	55	185	90	108	11	125	-	16	120	20	32	7	-	18	95	92.5 ⁷⁾	M8x1	0.05
	63x20 ⁶⁾	2.22	0.56	230 ⁷⁾	600	E 2	63	50.2	45	55	185	125 ⁶⁾	145 ⁶⁾	13.5	165 ⁶⁾	-	25	170	40	32	7	-	25	130	92.5 ⁷⁾	M8x1	0.05
	63x10	1.11	0.28	150.2	598.4	E 2	63	56.6	45	55	185	90	108	11	125	-	16	135	20	32	7	-	18	95	92.5 ⁷⁾	M8x1	0.03
	63x20	2.22	0.56	173.5 ⁷⁾	346.2	E 2	63	51.8	45	55	185	95	115	13.5	135	90	25	135	40	32	7	-	20	100	92.5 ⁷⁾	M8x1	0.03
	63x40	4.44	1.11	96.6	205.1	E 2	63	54.1	45	55	185	95	115	13.5	135	90	25	126	80	32	7	-	20	100	92.5 ⁷⁾	M8x1	0.03
63x60 ⁴⁾	6.67	1.67	59.5	102.5	E 2	63	54.1	45	55	185	95	115	13.5	135	90	25	126	120	32	7	-	20	100	92.5 ⁷⁾	M8x1	0.03	

1) 如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长
2) 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值
3) 圆法兰
4) 非首选设计

5) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm
6) 不符合 DIN 69051
7) 对 C_{dyn} 159 kN (齿轮箱轴承) 的使用寿命计算
8) 设计即将作废

滚珠丝杆
KGT独有特点:
S 版的滚珠
丝杆润滑

Z-250 和 Z-350, KGT-S 移动螺杆



螺杆面 F



- 其它技术信息：第 41 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。
我们保留做出更改的权利。



订购示例：

Z-250-SN-E-KGT 80x40, C = 251.2 kN

螺杆面 E 或 F
动态载荷额定值 C

螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		尺寸 [mm]												轴向间隙最大值 ⁵⁾ [mm]	
		ØxP	SN	SL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}	H	d	dk	D1	D2	L2	L3 ¹⁾	L5	L6	L7	L9		L10
Z-250	80x10 ⁴⁾	0.94	0.31	193.0	993.4	193	80	73.6	216	120	228	20	58	191	45	91	102	M56x2	0.03
	80x20	1.87	0.63	359.2	942.5	193	80	67	216	120	228	40	58	191	45	91	102	M56x2	0.03
	80x40	3.75	1.25	251.2	565.5	193	80	67	216	120	228	80	58	191	45	91	102	M56x2	0.03
	80x60	5.62	1.88	189.1	377.0	193	80	67	216	120	228	120	58	191	45	91	102	M56x2	0.03
Z-350	100x20	1.87	0.63	330.2	979.1	230	100	87.4	275	145	223	40	78	199	54	115	115	M72x3	0.03
	100x40	3.75	1.25	270.0	734.0	230	100	87.4	275	145	223	80	78	199	54	115	115	M72x3	0.03
	100x60	5.62	1.88	203.0	489.6	230	100	87.4	275	145	223	120	78	199	54	115	115	M72x3	0.03
	100x80 ⁴⁾	7.50	2.50	203.0	489.6	230	100	87.4	275	145	263	160	78	239	54	115	115	M72x3	0.03

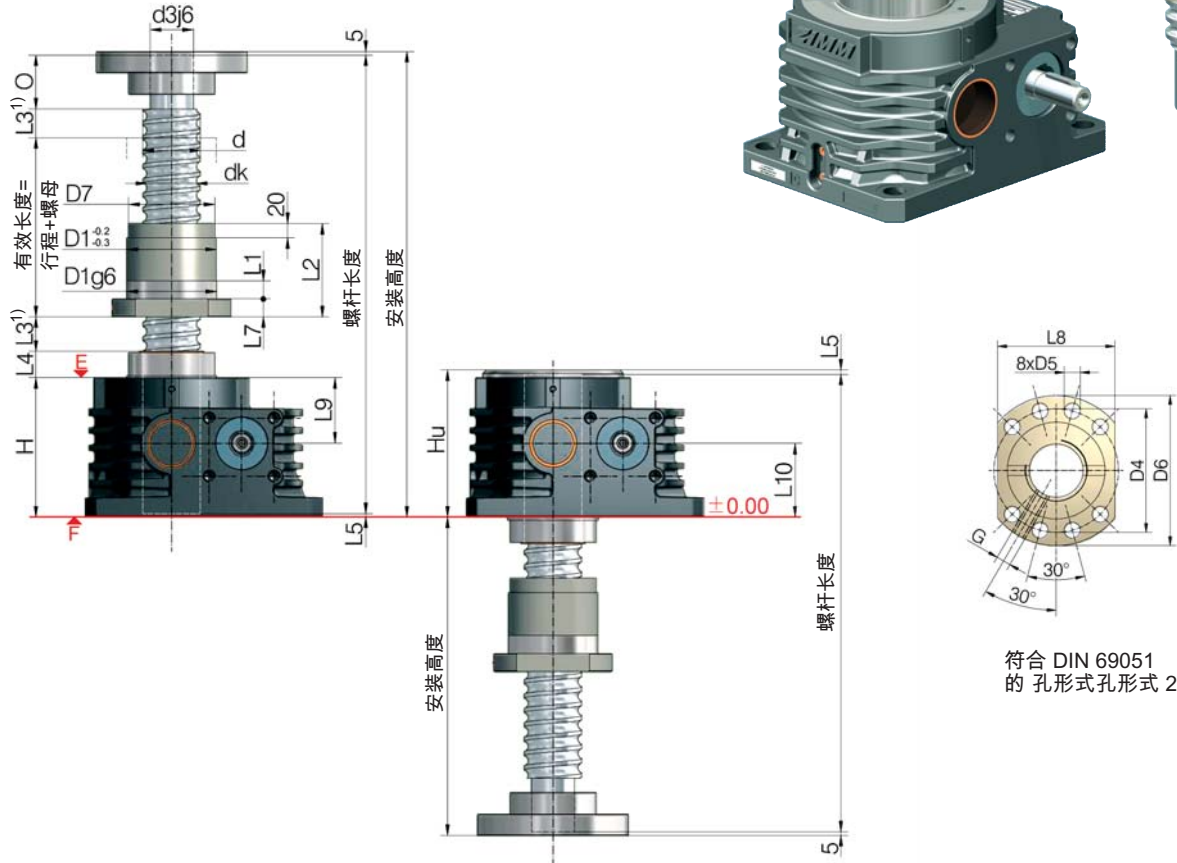
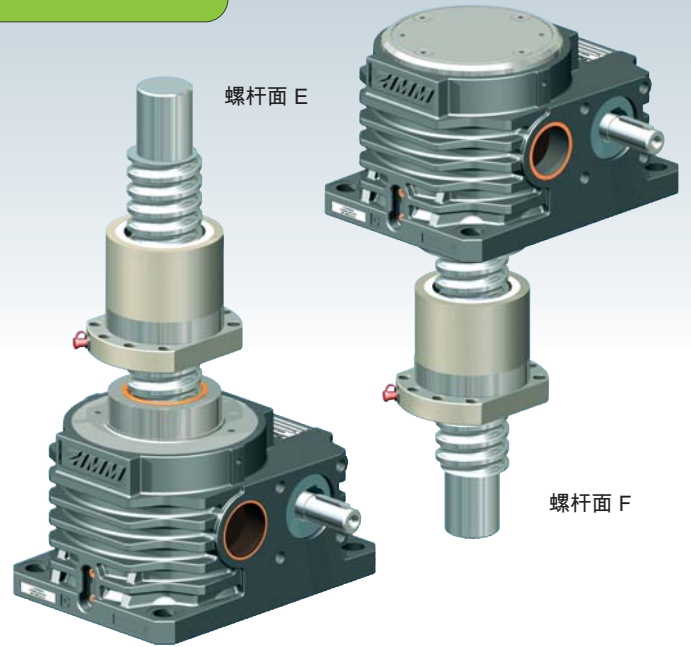
¹⁾ 根据控制系统和驱动的不同，您可以根据自己的判断缩小尺寸 L₃。
如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长

²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值

⁴⁾ 非首选设计



Z-250 和 Z-350, KGT-R 旋转螺杆



符合 DIN 69051 的孔形式孔形式 2

- 其它技术信息：第 41 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。我们保留做出更改的权利。

订购示例：
Z-250-RN-E-KGT 80x40, C = 112.4 kN - G
 螺杆面 E 或 F
 动态载荷额定值 C
 螺母法兰
 G：法兰齿轮箱侧
 S：法兰螺杆侧

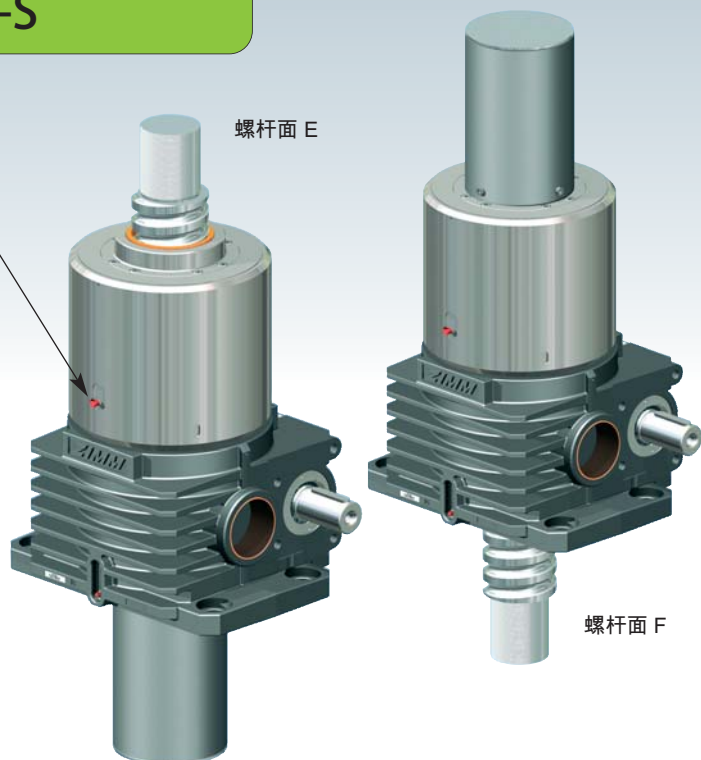
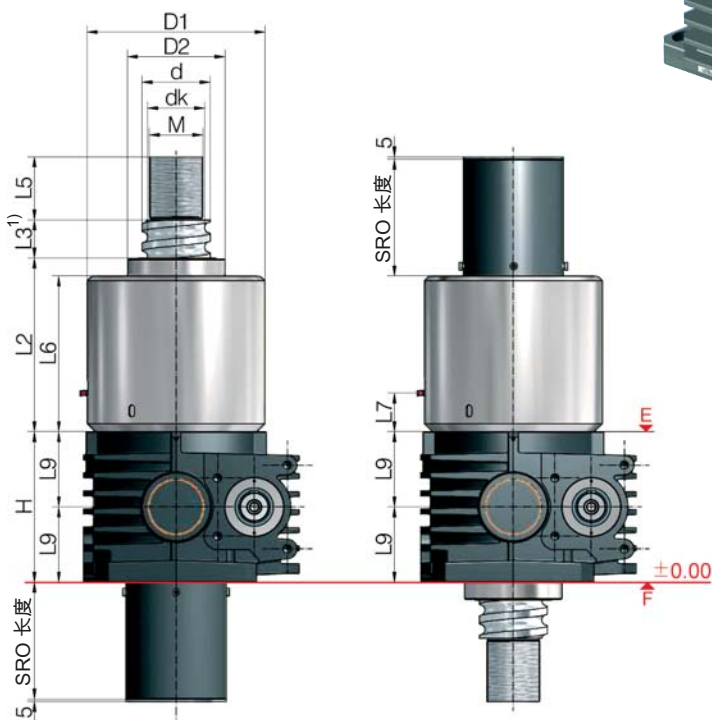
螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		螺母型号	尺寸 [mm]																润滑孔 G	轴向间隙最大值 ³⁾ [mm]				
		RN	RL	动态 C ²⁾	静态 C _G =C _{0a}		d	dk	d ₃	O	H	H _u	D ₁	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅			L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀
Z-250	80x10 ⁴⁾	0.94	0.31	93.4	269.2	E 2	80	75.8	60	75	193	204	105	125	13.5	145	-	16	120	20	37	5	20	110	91	102	M8x1	0.05
	80x20 ⁴⁾	1.87	0.63	320.0	820.0	E 2	78	68.2	60	75	193	204	135	155	13.5	175	-	25	190	40	37	5	25	140	91	102	M8x1	0.05
	80x10 ⁴⁾	0.94	0.31	193.0	993.4	E 2	80	73.6	60	75	193	204	105	125	13.5	145	-	16	160	20	37	5	20	110	91	102	M8x1	0.03
	80x20	1.87	0.63	359.2	942.5	E 2	80	67	60	75	193	204	125	145	13.5	165	120	25	190	40	37	5	25	130	91	102	M8x1	0.03
	80x40	3.75	1.25	251.2	565.5	E 2	80	67	60	75	193	204	125	145	13.5	165	120	25	190	80	37	5	25	130	91	102	M8x1	0.03
	80x60	5.62	1.88	189.1	377.0	E 2	80	67	60	75	193	204	125	145	13.5	165	120	25	190	120	37	5	25	130	91	102	M8x1	0.03
Z-350	100x20	1.87	0.63	330.2	979.1	E 2	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	175	40	24	6	30	155	115	115	M8x1	0.03
	100x40	3.75	1.25	270.0	734.0	E 2	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	175	80	24	6	30	155	115	115	M8x1	0.03
	100x60	5.62	1.88	203.0	489.6	E 2	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	175	120	24	6	30	155	115	115	M8x1	0.03
	100x80	7.50	2.50	203.0	489.6	E 2	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	215	160	24	6	30	155	115	115	M8x1	0.03

¹⁾ 如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长
²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值

⁴⁾ 非首选设计

滚珠丝杆
KGT独有特点:
S版的滚珠
丝杆润滑

Z-500 至 Z-1000, KGT-S 移动螺杆



螺杆面 E

螺杆面 F



- 其它技术信息：第 41 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。
我们保留做出更改的权利。



订购示例：

Z-1000-SN-E-KGT 160x40, C = 1069.9 kN

螺杆面 E 或 F

动态载荷额定值 C

螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		尺寸 [mm]											轴向间隙最大值 ³⁾ [mm]	
		SN	SL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}	H	d	dk	D ₁	D ₂	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₅	L ₆	L ₇	L ₉		M
Z-500	125x25	2.34	0.78	575.1	1863	260	125	107.8	315	170	283	50	118	251	55	130	M100x3	0.03
	125x40	3.75	1.25	402.2	1117	260	125	107.8	315	170	283	80	118	251	55	130	M100x3	0.03
	125x60	5.62	1.88	302.8	745.3	260	125	107.8	315	170	283	120	118	251	55	130	M100x3	0.03
	125x80	7.50	2.50	218.7	630.5	260	125	112.4	315	170	283	160	118	251	55	130	M100x3	0.03
Z-750	140x25	1.88	0.63	774.3	3082	310	140	122.8	365	200	374	50	130	337	84	155	M110x3	0.03
	140x40	3.00	1.00	754.0	2100	310	140	117	365	200	374	80	130	337	84	155	M110x3	0.03
	140x60	4.50	1.50	616.7	1575	310	140	117	365	200	374	120	130	337	84	155	M110x3	0.03
	140x80	6.00	2.00	464.3	1048	310	140	117	365	200	374	160	130	337	84	155	M110x3	0.03
Z-1000	160x25	1.88	0.63	884.7	4068	340	160	142.8	405	250	392	50	130	360	79	170	M110x3	0.03
	160x40	3.00	1.00	1069.9	3016	340	160	132.8	405	250	392	80	130	360	79	170	M110x3	0.03
	160x60	4.50	1.50	663.0	1923	340	160	137	405	250	392	120	130	360	79	170	M110x3	0.03
	160x80	6.00	2.00	499.1	1282	340	160	137	405	250	392	160	130	360	79	170	M110x3	0.03

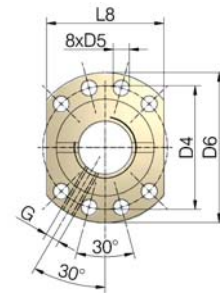
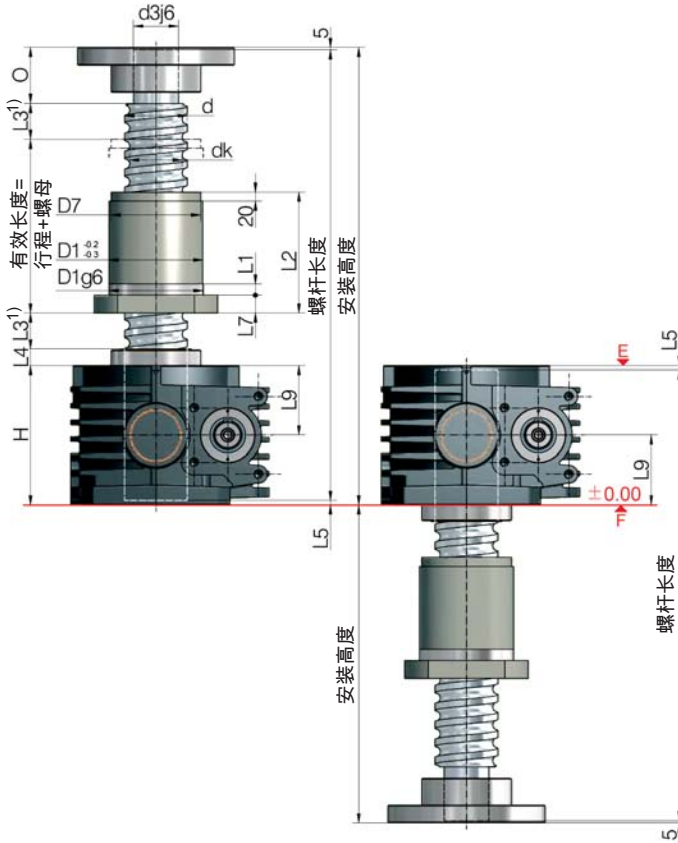
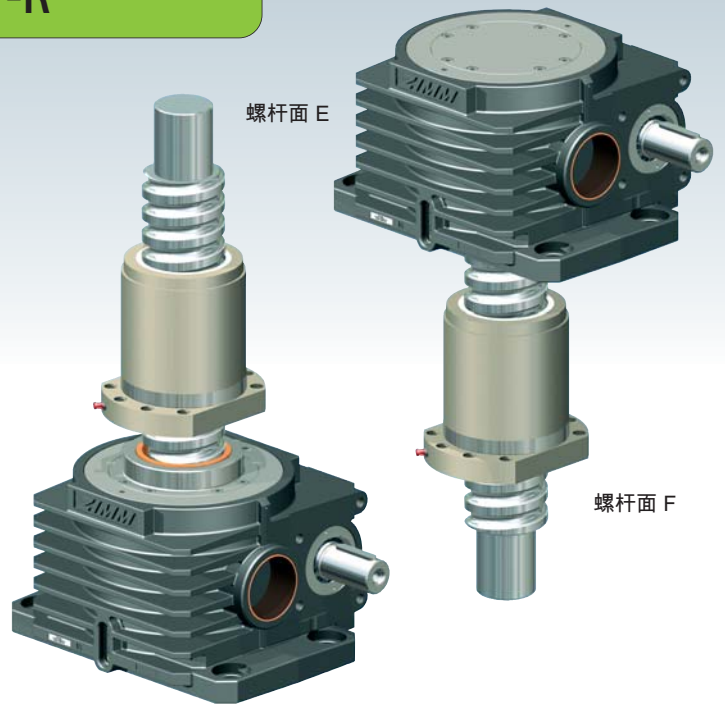
¹⁾ 根据控制系统和驱动的不同，您可以根据自己的判断缩小尺寸 L₃。

如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长

²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值



Z-500 至 Z-1000, KGT-R 旋转螺杆



符合 DIN 69051 的孔形式 2

i - 其它技术信息：第 41 页
 - 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
 - 配件请见第 4 节
 - 原理图上的尺寸以 mm 为单位。
 我们保留做出更改的权利

🛒 订购示例：
Z-1000-RN-E-KGT 160x40, C = 1069.9 kN - G
 螺杆面 E 或 F
 动态载荷额定值 C
 螺母法兰
 G：法兰齿轮箱侧
 S：法兰螺杆侧

螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		螺母型号	孔形式	尺寸 [mm]																	润滑孔 G	轴向间隙最大值 ²⁾ [mm]	
		RN	RL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}			d	d _k	d ₃	O	H	D ₁	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	L ₁	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₄	L ₅	L ₇	L ₈			L ₉
Z-500	125x25	2.34	0.78	575.1	1863	E 2	2	125	107.8	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	250	50	32	6	30	190	130	M8x1	0.03
	125x40	3.75	1.25	402.2	1117	E 2	2	125	107.8	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	250	80	32	6	30	190	130	M8x1	0.03
	125x60	5.62	1.88	302.8	745.3	E 2	2	125	107.8	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	180	120	32	6	30	190	130	M8x1	0.03
	125x80	7.50	2.50	218.7	630.5	E 2	2	125	112.4	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	220	160	32	6	30	190	130	M8x1	0.03
Z-750	140x25	1.88	0.63	774.3	3082	E 2	2	140	122.8	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	50	37	10	40	215	115	M8x1	0.03
	140x40	3.00	1.00	754.0	2100	E 2	2	140	117	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	80	37	10	40	215	115	M8x1	0.03
	140x60	4.50	1.50	616.7	1575	E 2	2	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	280	120	37	10	40	230	115	M8x1	0.03
	140x80	6.00	2.00	464.3	1048	E 2	2	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	260	160	37	10	40	230	115	M8x1	0.03
Z-1000	160x25	1.88	0.63	884.7	4068	E 2	2	160	142.8	130	175	340	225	260	22	295	-	25	345	50	31	13	40	230	170	M8x1	0.03
	160x40	3.00	1.00	1069.9	3016	E 2	2	160	132.8	130	175	340	260	300	22	340	250	40	310	80	31	13	40	265	170	M8x1	0.03
	160x60	4.50	1.50	663.0	1923	E 2	2	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	295	120	31	13	40	265	170	M8x1	0.03
	160x80	6.00	2.00	499.1	1282	E 2	2	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	275	160	31	13	40	265	170	M8x1	0.03

¹⁾ 如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长
²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值



ZIMM
A-1000 LUDWIG
www.zimm.at
Type: Z 1000
Serial: 1001 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020
No.:

ZIMM



我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

安全螺母 SIFA



功能

安全螺母设计用于螺纹脱落和破碎会对人员造成危害的地方。
安全螺母还可以为其它设备提供保护，防止出现机器故障和停机的后果。

磨损

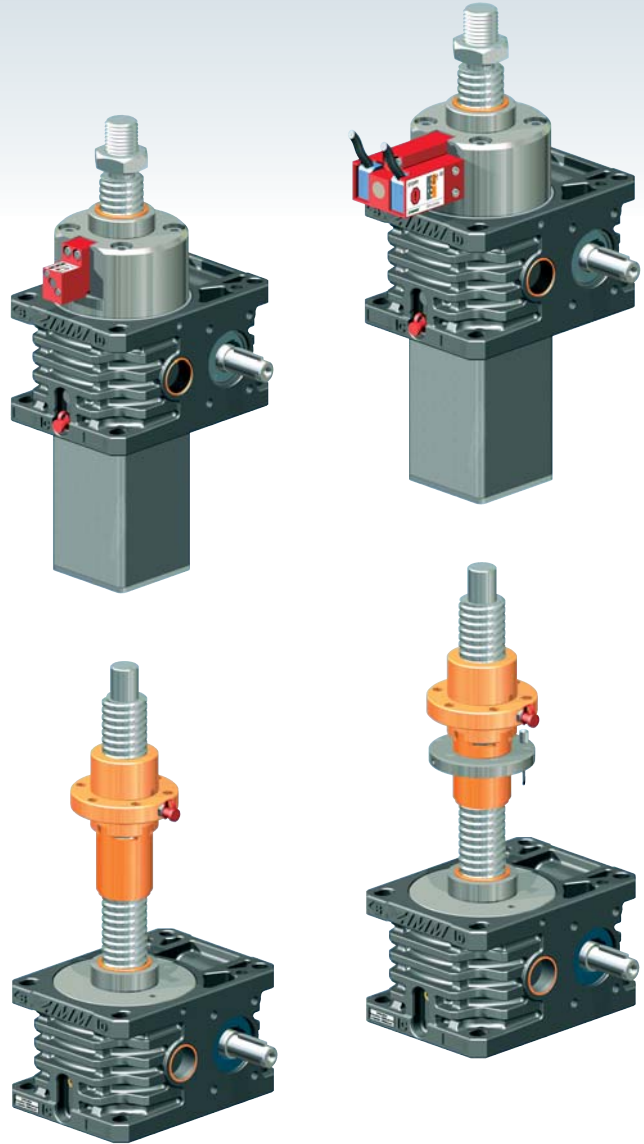
一旦磨损最大超过螺距的 25%，则必须更换载荷螺母 (R) 或齿轮箱 (S)。

监测

应定期检查并记录磨损情况和螺纹间隙（取决于工作周期）。
这样可以对部件更换进行预先计划，减少非预定的系统停机。

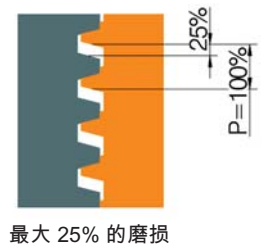
电气监测

电气监测会在磨损达到约 25% 时发出一个信号。此信号可以立即显示在中央控制点上。然后便可以安排更换磨损部件。



螺旋千斤顶	螺距 P	允许的最大磨损/ 螺纹间隙* (P 的 25%)
[TrØxP]	[mm]	[mm]
Tr16x4, Tr18x4, Tr20x4	4	1.0
Tr30x6	6	1.5
Tr40x7	7	1.75
Tr50x8	8	2.0
Tr55x9, Tr60x9	9	2.25
Tr80x16, Tr100x16, Tr120x16	16	4.0
Tr140x20, Tr160x20	20	5.0

* 与双螺距螺杆相同 (相同的螺纹侧面厚度)



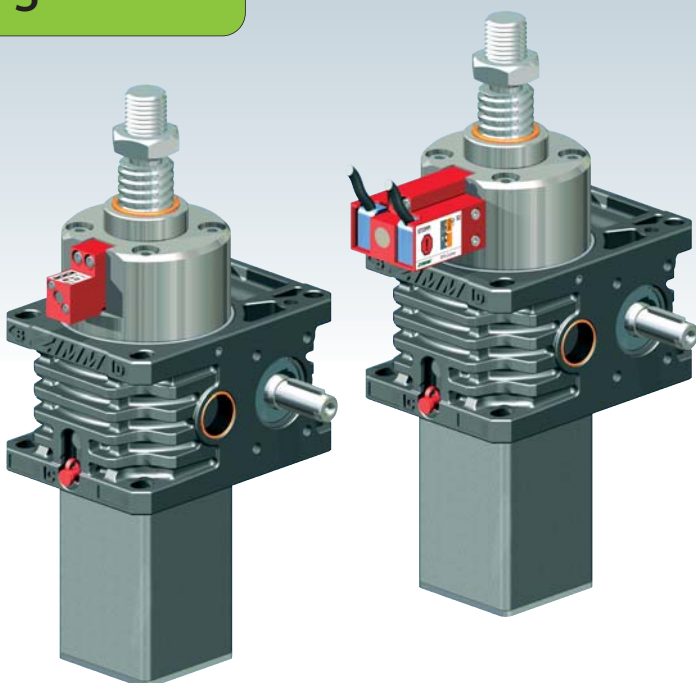
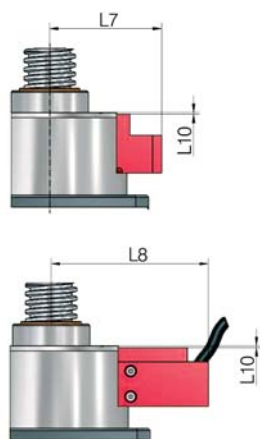
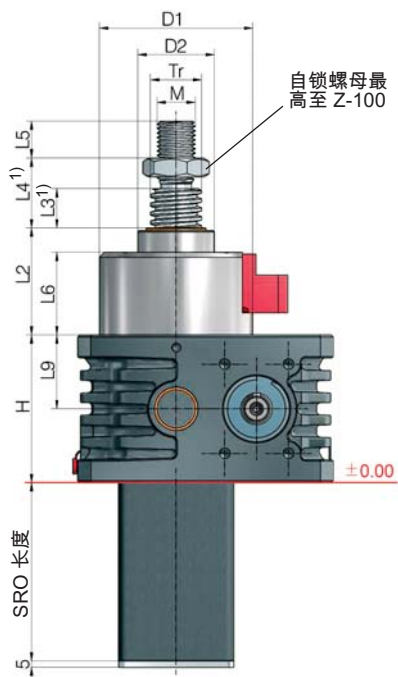
最大 25% 的磨损



我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

安全螺母
SIFA

SIFA-S 移动螺杆

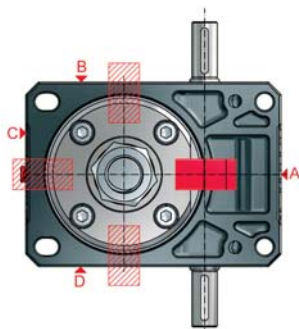


S 版功能



载荷由蜗轮通过螺杆承受。
如果蜗轮螺杆的螺纹磨穿, SIFA 会限制该螺杆。载荷仍能得到支撑。

载荷方向, 压缩和拉伸
全新 SIFA-S 在载荷的压缩和拉伸方向上可以相同的方式操作!



订购代码:

Z-35-SN-SIFA-OP-A

形式

SN 或 SL

监测

OP: 目测

EL: 电气 (磨损、螺纹脱落)

ELV: 仅磨损

ELD: 仅螺纹脱落

NO: 无任何监测

位置

A (标准)、B、C 或 D

(也可以随后无级旋转 360°)



其它技术信息: 第 51 页

螺旋千斤顶	行程/圈		Tr 螺纹	H	D1	D2	L2	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7	L8	L9	L10	M
	SN	SL														
Z-10	1	0.25	20x4	74	81	39	74	10	22	20	58	72	108	21	1	M14
Z-25	1	0.25	30x6	82	92	46	76	10	26	22	59	79	114	25	1	M20
Z-35	1	0.25	40x7	100	100	60	80	10	34	29	61	82	117	50	1	M30
Z-50	1	0.25	40x7	116	120	60	84	10	34	29	65	88	123	58	1	M30
Z-100	1	0.25	55x9	160	135	85	103	20	48	48	73	95	130	80	9	M36
Z-150	1	0.25	60x9	185	161	90	113	20	20	48	81	107	141	92.5	6	M42x2
Z-250	1.5	0.50	80x16	193	210	120	169	20	20	58	137	117	152	91	13	M56x2
Z-350	1.5	0.50	100x16	230	-	145	174	20	20	78	155	-	-	115	-	M72x3

根据需要, 最高可达 Z-1000

1) 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 请见第 8 节, 了解延长信息

SIFA-S, 监测

目测

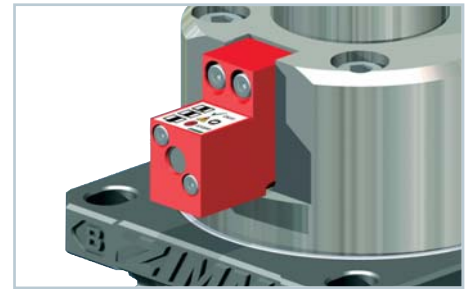
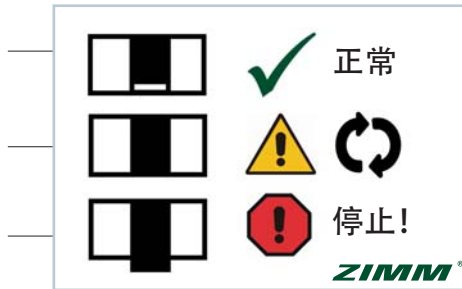
监测

应定期检查并记录磨损情况。这样可以及时做出更换计划, 避免系统停机。

正常
磨损仍小于 P 的 25%

小心!
已达到允许的最大磨损—
请更换齿轮箱

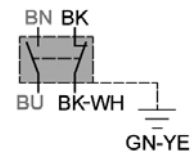
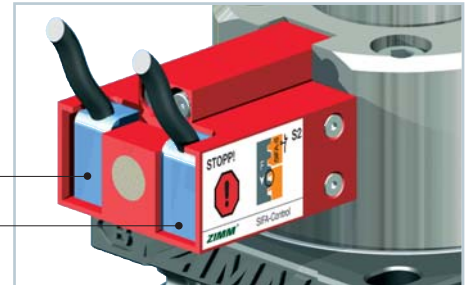
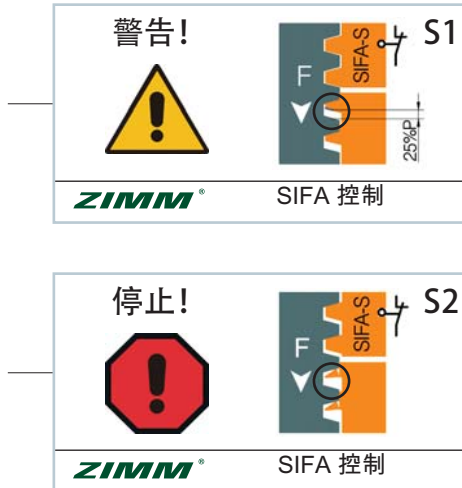
停止!
磨损 >25% 或螺纹已磨穿—
立即停止 操作!



电气

警告! 开关 S1
在磨损达到 25% 时, 限位开关 S1 会跳变。
客户必须检测此信号。这样可以预先做出
更换计划, 从而可以预防任何不必要的
停机。

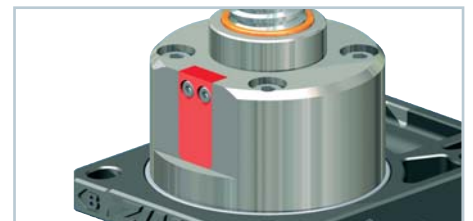
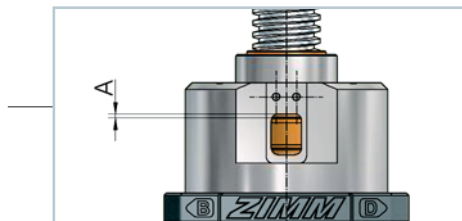
停止! 开关 S2
如果在出现第一个信号后千斤顶继续工作,
螺母将继续磨损, 直至螺纹磨穿。螺纹磨
穿后, 安全螺母将承受该载荷。限位开关
S2 会跳变。
客户必须检测此信号并
使系统停止工作。



仅为安全应用使用 NC 继电器!

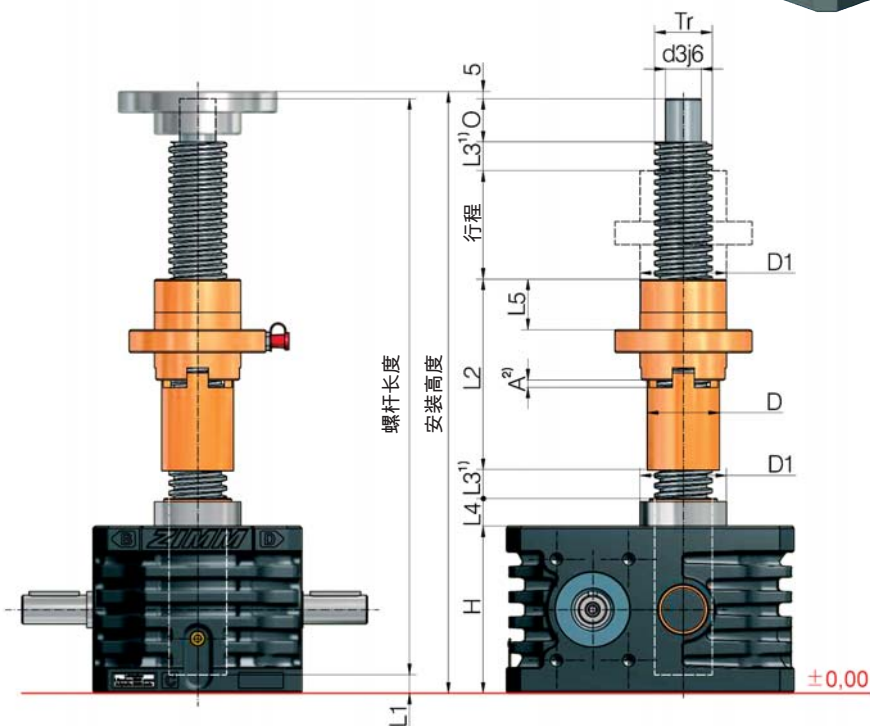
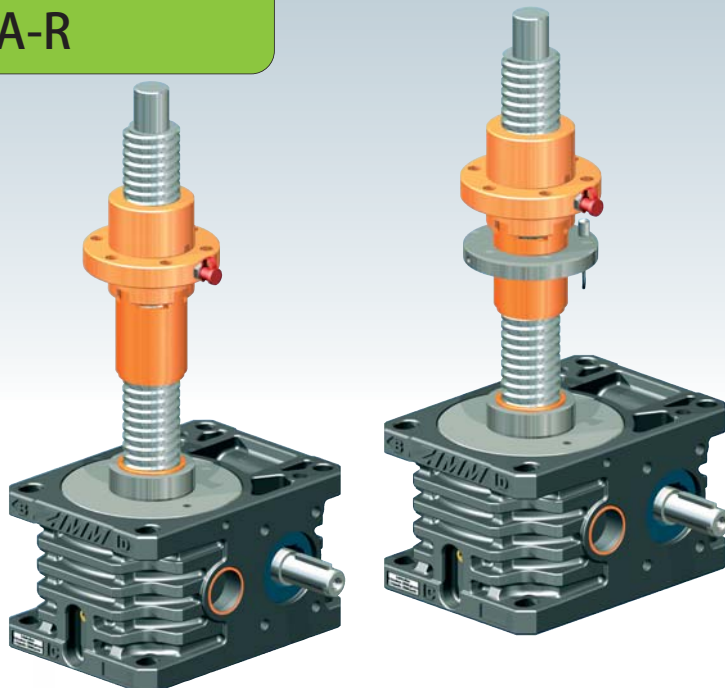
无任何监测

如果所用形式没有检测, 首次使用时必须
测量并记录 尺寸 A, 然后对其进行定期检
查 和记录。





SIFA-R 旋转螺杆



R 版功能



载荷由双螺母承受。
安全螺母邻近双螺母工作，不承受载荷。
如果螺母的螺纹因磨损而磨穿，SIFA 将承受该载荷。

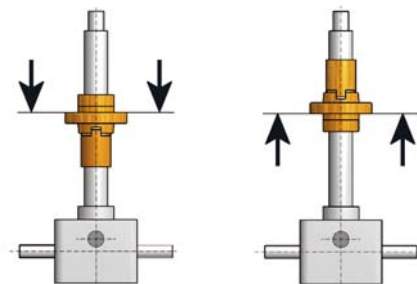
载荷方向，拉伸或压缩
需要具有显示载荷方向的图纸，以保证安全功能。
SIFA-R 仅在载荷的一个方向上工作。

- 其它技术信息：第 51 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 可按需提供具有自对准螺母 PM 的 SIFA

螺旋千斤顶	Tr 螺纹	H	D1	D	d3j6	O	L1	L2	L3 ¹⁾	L4	L5	A ²⁾
Z-5	18x4	62	29	24	12	15	8	70	10	12	20	3
Z-10	20x4	74	39	28	15	20	8	84	10	16	20	3
Z-25	30x6	82	46	38	20	25	5	95	10	17	23	4
Z-35	40x7	100	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
Z-50	40x7	116	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
Z-100	55x9	160	85	65	40	45	8	173	20	30	54	6
Z-150	60x9	185	90	70	45	55	7	211	20	32	75	6
Z-250	80x16	193	120	100	60	75	5	250	20	37	85	9
Z-350	100x16	230	150	120	80	100	6	270	20	24	100	9
Z-500	120x16	260	170	135	95	120	6	303	40	32	110	9
Z-750	140x20	310	200	170	100	120	10	365	40	37	140	12
Z-1000	160x20	340	250	190	130	175	13	500	40	32	210	12

¹⁾ 如果安装防尘套或螺旋弹簧，请见第 8 节，了解延长信息
²⁾ 和原始设置大致相同，客户必须测量并记录，并在检测时加以参考

确保以正确的方向进行安装：



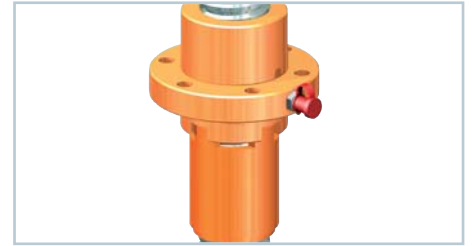
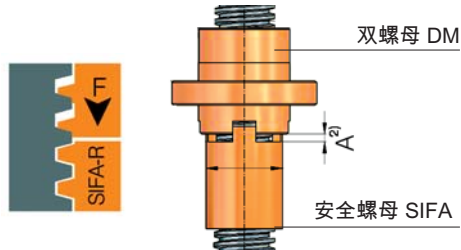
“载荷方向，压缩”
(朝向齿轮箱)

“载荷方向，拉伸”
(远离齿轮箱)

SIFA-R, 监测

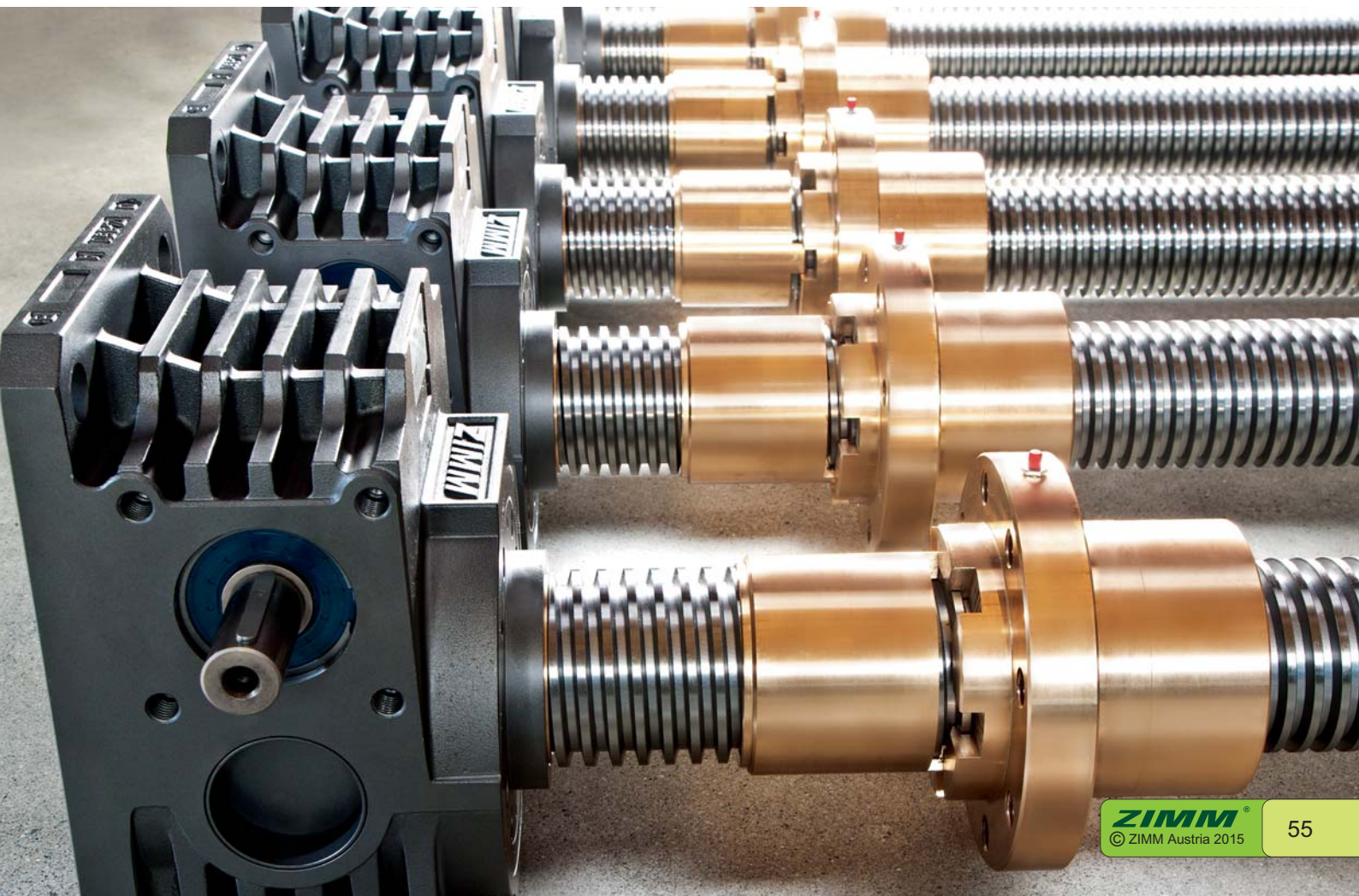
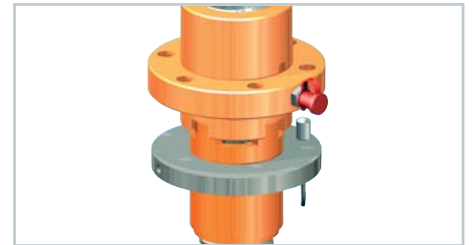
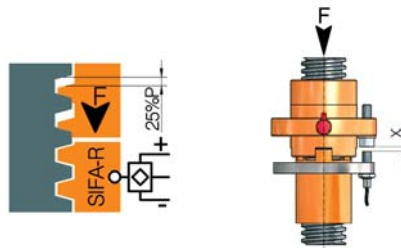
目测

尺寸 A 约为原始设置。
客户必须测量并记录尺寸 A，并在检测时加以参考。
这样可以预先做出更换计划，从而可以预防任何不必要的停机。螺纹磨穿后，立即停止使用设备。



电气

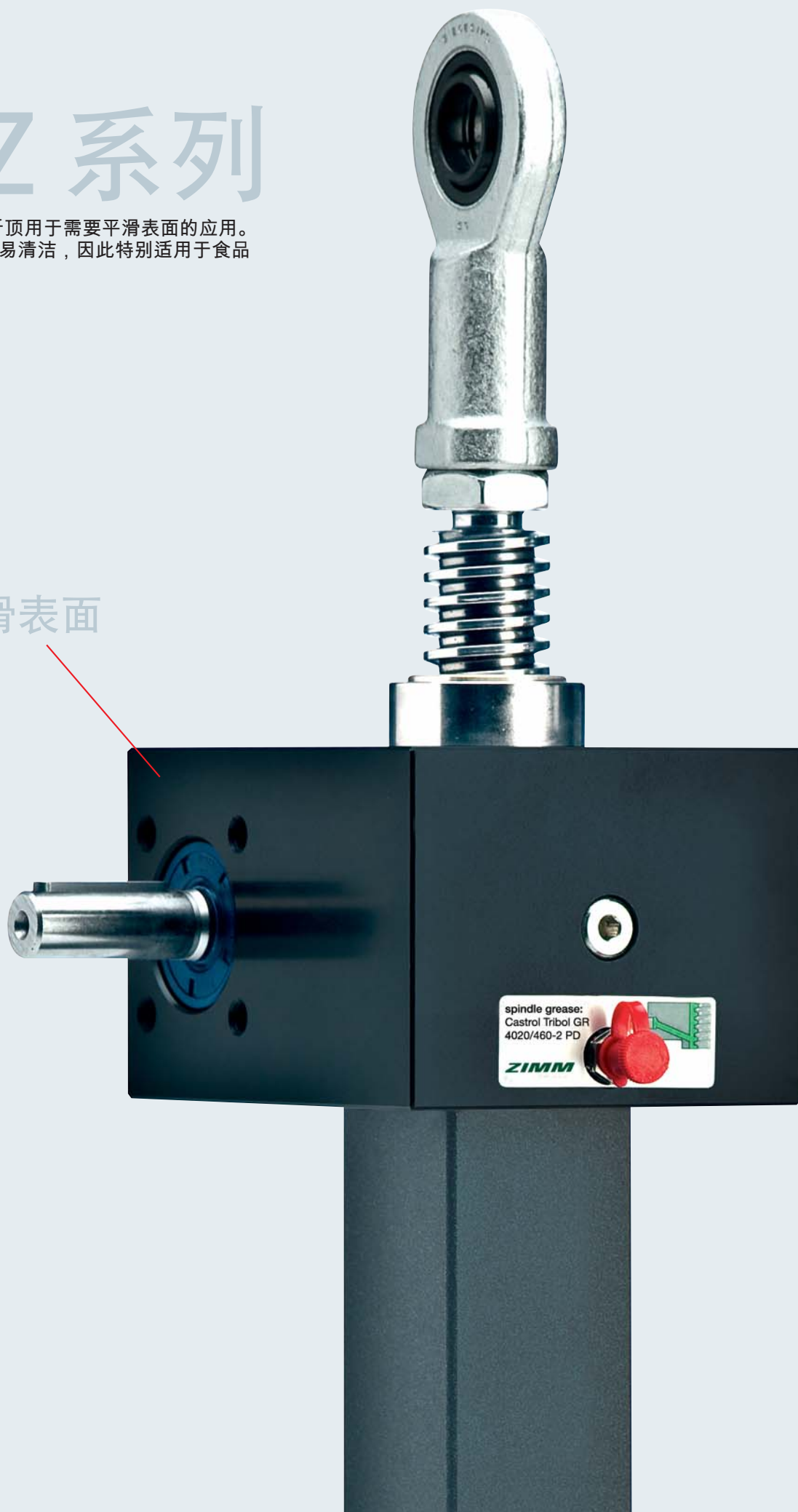
必须将启动器设置为当载荷螺母的磨损达到 25% 时关闭。
这样可以预先做出更换计划，从而可以预防任何不必要的停机。螺纹磨穿后，立即停止使用系统。



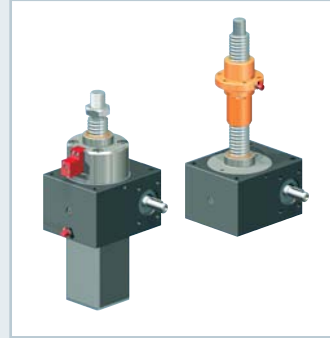
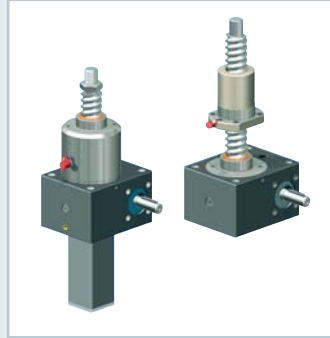
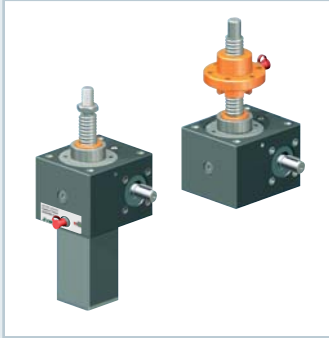
GSZ 系列

GSZ 系列螺旋千斤顶用于需要平滑表面的应用。这些螺旋千斤顶更易清洁，因此特别适用于食品加工行业。

平滑表面



型号和尺寸



GSZ 系列千斤顶 Tr
梯形螺杆
2.5 kN 至 100 kN

第 58 - 69 页



GSZ 系列千斤顶 KGT
滚珠丝杆
2.5 kN 至 100 kN

第 70 - 73 页



GSZ 系列千斤顶 SIFA
安全螺母
2.5 kN 至 100 kN

第 74 - 79 页



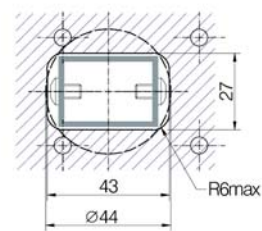
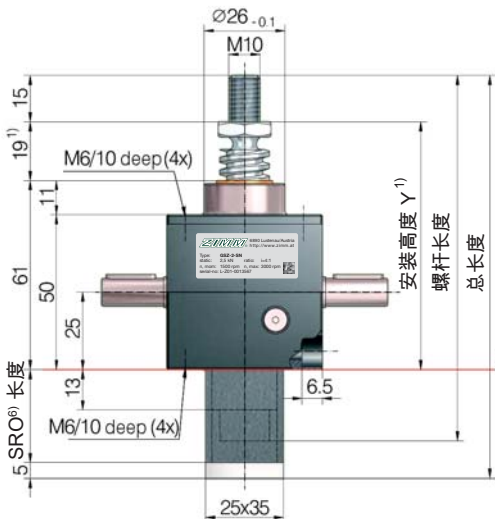
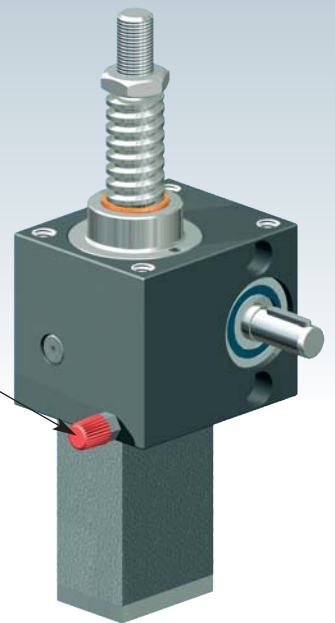
我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

梯形螺杆
Tr

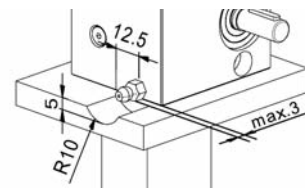


GSZ-2-S 移动螺杆 2.5 kN

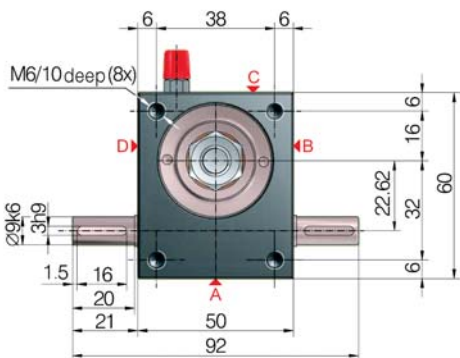
独有特点:
操作期间进
行螺杆润滑



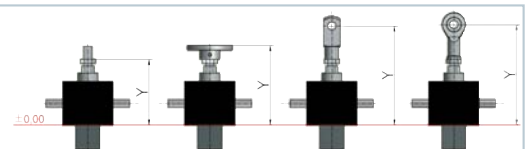
保护管 SRO
开口, 长方形
43x27 或圆形
Ø 44



润滑螺杆 (滑脂枪)
所需的最小间隙要求



1) 行程安装高度“Y”, 带 Tr 16x4 螺杆



所有尺寸均以
mm 为单位

	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*
防尘套 FB	Y	Y	Y	Y
不带防尘套 FB	80	96	120	123
GSZ-2-FB-182	117	116	157	160
GSZ-2-FB-364	177	176	217	220

*带防尘套固定环 Z-2-FBR

6) 带 Tr 16x4 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
47+行程	62+行程	117+行程	139+行程

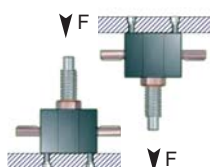
*较支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

标准速比

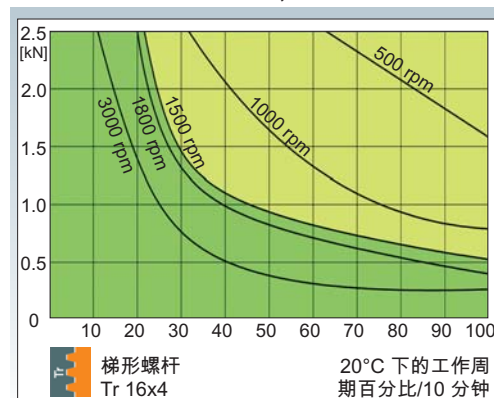
型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
GSZ-2-SN	移动螺杆	正常	Tr 16x4	4:1	1.00 mm
GSZ-2-SL		低速		16:1	0.25 mm
GSZ-2-RN	旋转螺杆	正常	Tr 16x4	4:1	1.00 mm
GSZ-2-RL		低速		16:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

最大载荷: 2.5 kN 压缩和拉伸载荷
螺杆: M6, 强度等级 8.8
旋入深度: 8 至 10 mm
拧紧扭矩: 8 Nm
螺杆锁紧: 使用乐泰 243



工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

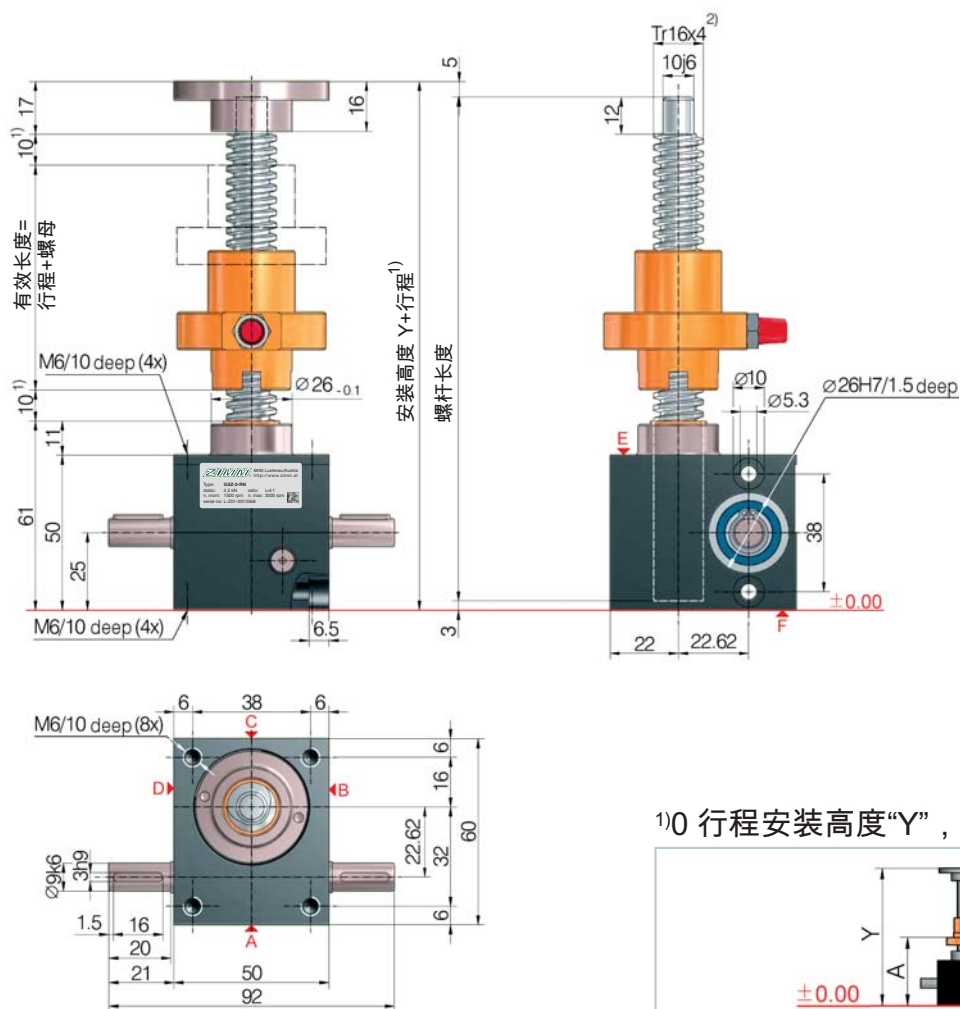
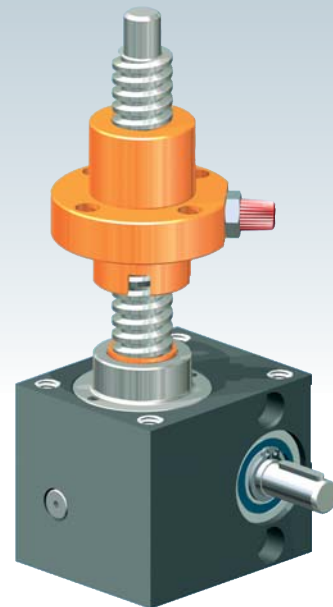
KGT: 工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆

Tr



GSZ-2-R 旋转螺杆 2.5 kN



1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 16x4 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	132/83	142/96	167/121
2x GSZ-2-FB-182	-	198/124	220/146
2x GSZ-2-FB-364	-	318/184	340/206

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

2.5 kN

GSZ-2-S / GSZ-2-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 2.5 kN (250 Kg)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 3000 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 16x4 ²⁾
齿轮速比	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光不锈钢
螺旋千斤顶主体重量	- 0.6 Kg
螺杆重量/m	- 1.21 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 0.081 Kg cm ² / L : 0.037 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 1.4 Nm (N) / 最大 0.5 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 9 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) x 0.52 ³⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) x 0.15 ³⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M_G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.08 (N-正常) / 0.06 (L-低速)

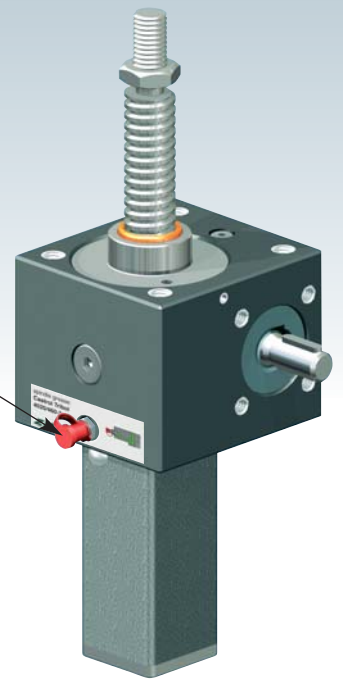
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

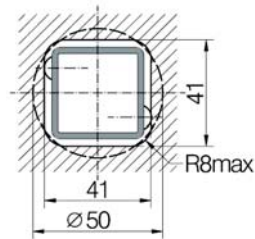
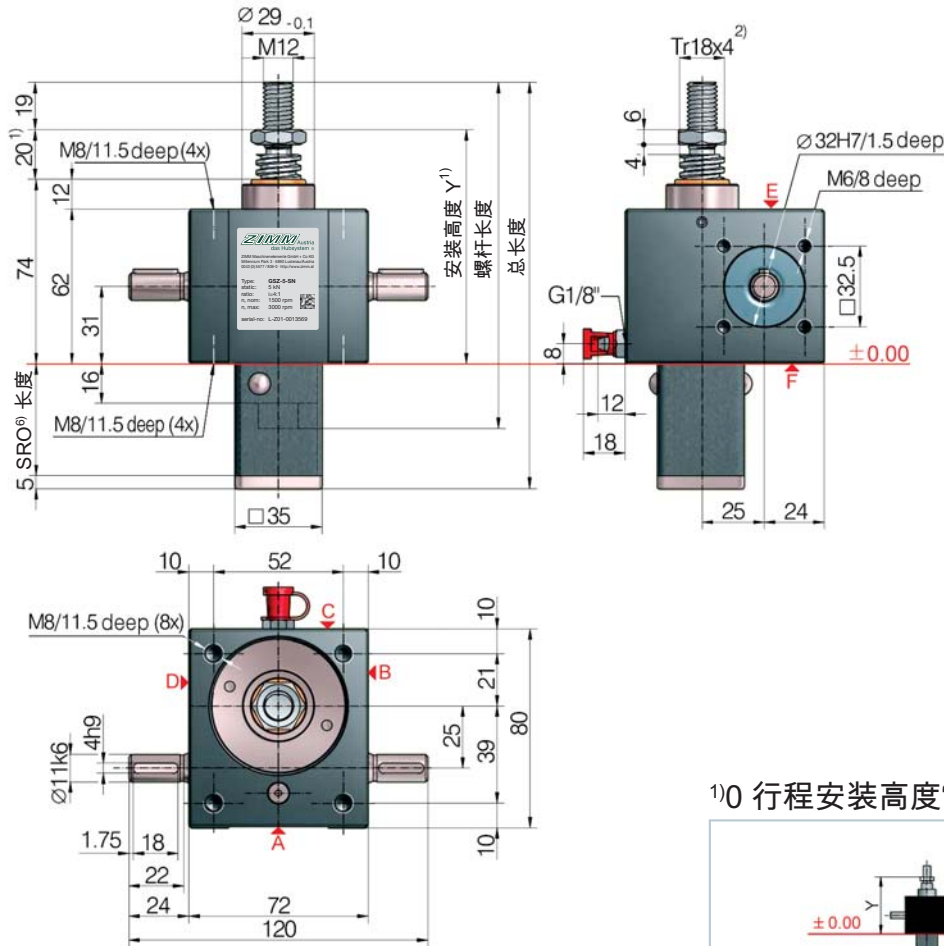
- 1) - 如果安装防尘套, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 16x4 为标准长度, 另外还提供: 双螺距型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 18x4 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 4 mm 螺距



独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑



GSZ-5-S 移动螺杆 5 kN

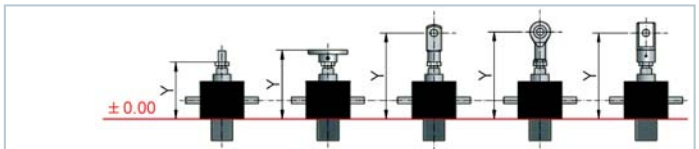


6) 带 Tr 18x4 螺杆的保护管长度

不带逃逸/旋转保护	逃逸/旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
46+行程	61+行程	119+行程	140+行程

*铰支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

1) 行程安装高度“Y”, 带 Tr 18x4 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KKG*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	Y	Y	Y	Y	Y
不带防尘套 FB	94	114	142	144	142
Z-5-FB-265	127	127	175	177	155
Z-5-FB-500	192	192	240	242	220
Z-5-FB-800	212	212	260	262	240

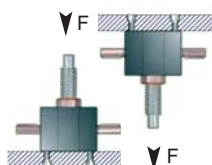
*带防尘套固定环 Z-5-FBR

标准比

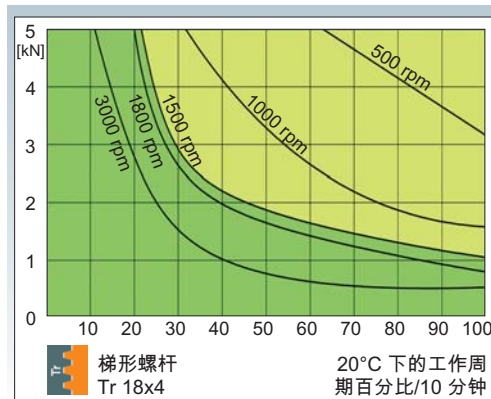
型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴旋转的行程 ³⁾
GSZ-5-SN	移动螺杆	正常	Tr 18x4	4:1	1.00 mm
GSZ-5-SL		低速		16:1	0.25 mm
GSZ-5-RN	旋转螺杆	正常	Tr 18x4	4:1	1.00 mm
GSZ-5-RL		低速		16:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

最大载荷: 5 kN 压缩和拉伸载荷
 螺杆: M8, 强度等级 8.8
 旋入深度: 10 至 11.5 mm
 拧紧扭矩: 19 Nm
 螺杆锁紧: 使用乐泰 243



工作周期发热限制, 适用于 S+R

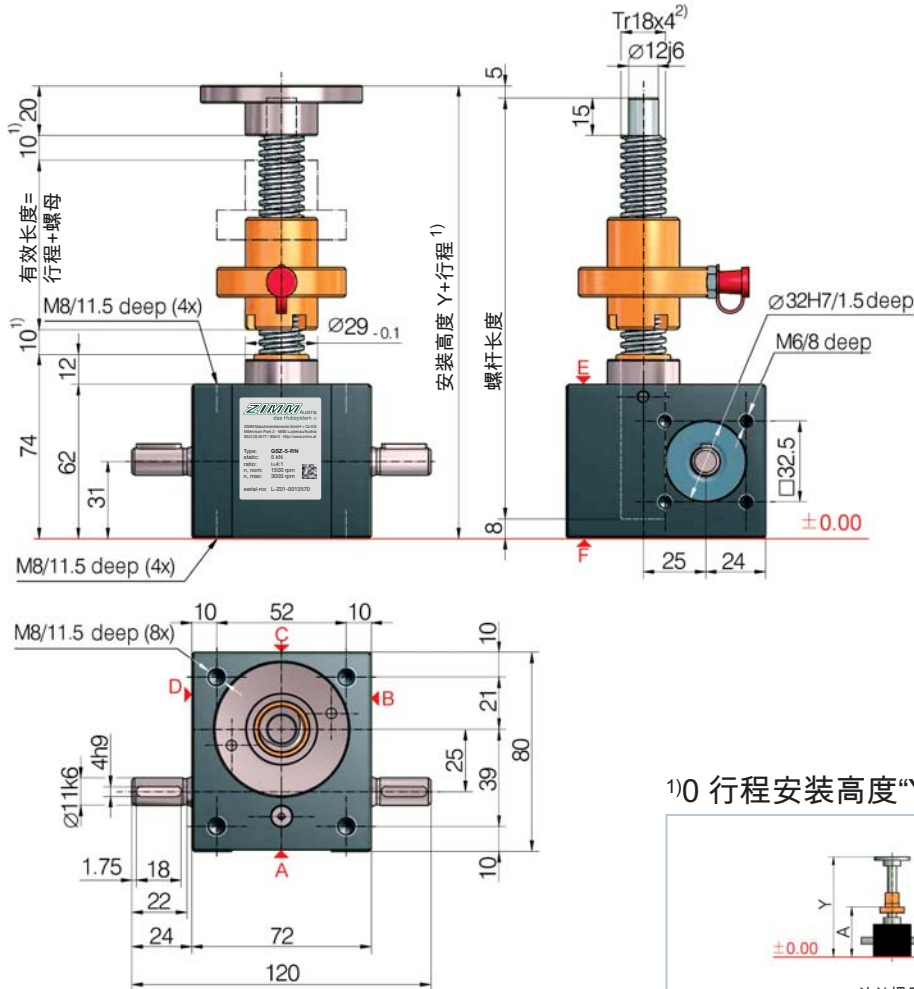
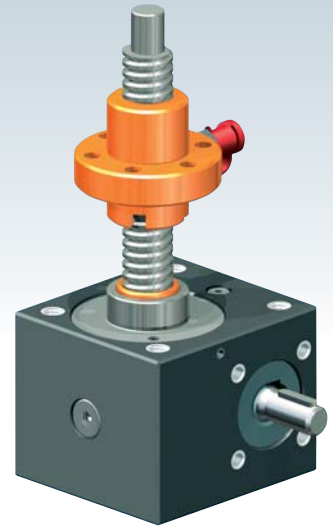


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

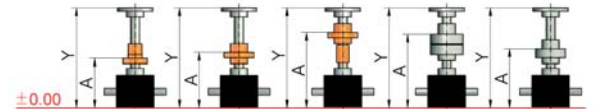
KGT: 工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆
Tr

GSZ-5-R 旋转螺杆 5 kN



1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 18x4 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	149/96	159/109	184/134	192/141	167/117
2x Z-5-FB-265	-	207/132	229/154	240/164	215/140
2x Z-5-FB-500	-	337/197	359/219	370/229	345/205
2x Z-5-FB-800	-	377/217	399/239	410/249	385/225

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

5 kN

GSZ-5-S / GSZ-5-R 系列技术数据

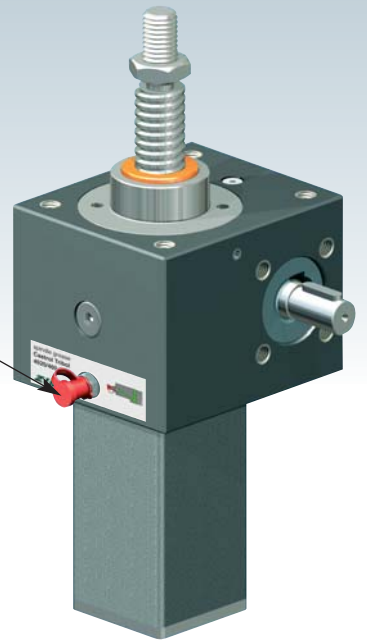
最大静态压缩力/张力	- 5 kN (500 Kg)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 3000 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 18x4 ²⁾
齿轮速比	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 1.2 Kg
螺杆重量/m	- 1.58 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N: 0.217 Kg cm ² / L: 0.117 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 4.7 Nm (N) / 最大 1.5 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 39 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) \times 0.62 ³⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) \times 0.21 ³⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 $M_G \times 1.5$
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.10 (N-正常) / 0.08 (L-低速)

在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

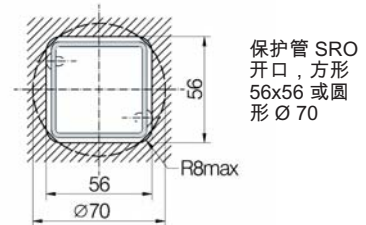
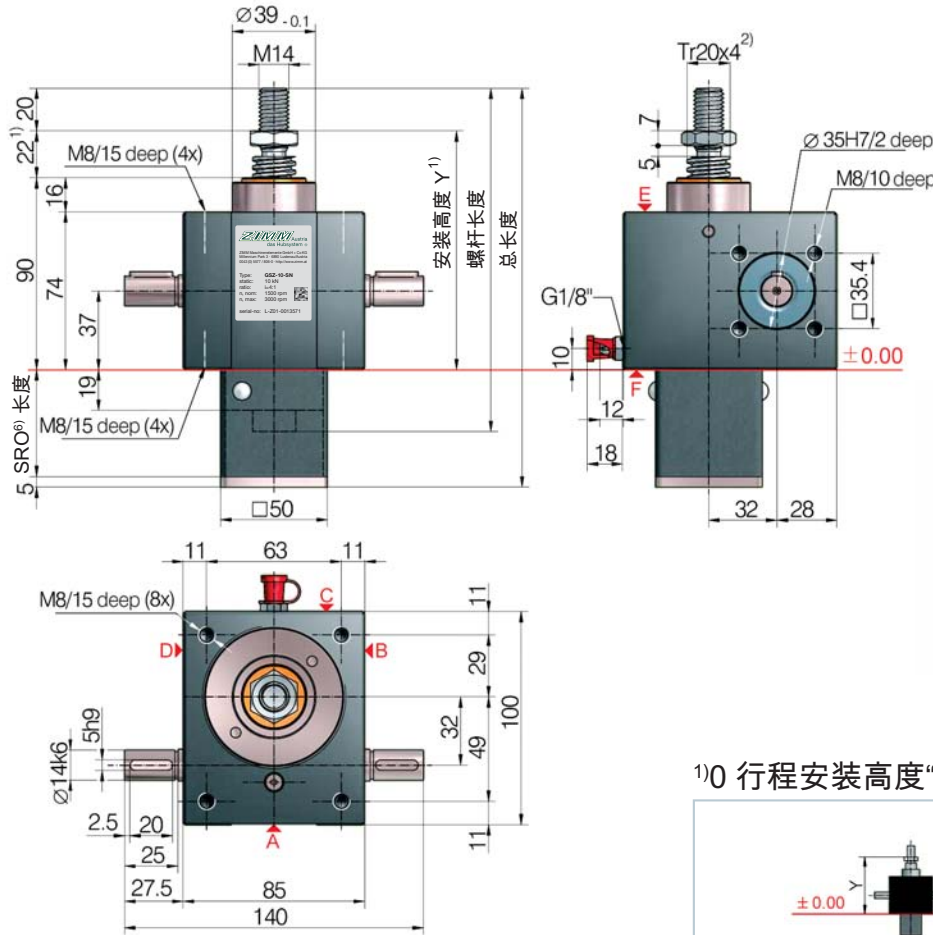
重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 18x4 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 20x4 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 4 mm 螺距



独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑

GSZ-10-S 移动螺杆 10 kN



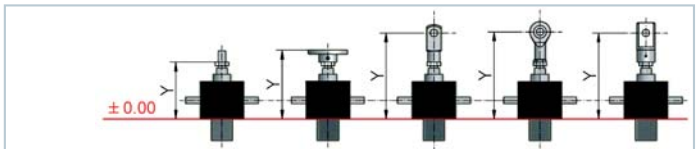
保护管 SRO
开口, 方形
56x56 或圆
形 Ø70

6) 带 Tr 20x4 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
49+行程	69+行程	121+行程	141+行程

*较支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

1) 行程安装高度“Y”, 带 Tr 20x4 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	标准 螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KKG*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	Y	Y	Y	Y	Y
不带防尘套 FB	112	133	168	173	168
Z-10-FB-340	193	189	249	254	224
Z-10-FB-700	213	209	269	274	244
Z-10-FB-1000	263	259	319	324	294

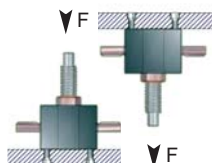
*带防尘套固定环 Z-10-FBR

标准速比

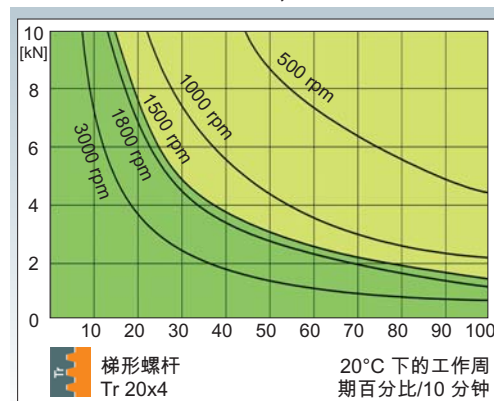
型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
GSZ-10-SN	移动螺杆	正常	Tr 20x4	4:1	1.00 mm
GSZ-10-SL		低速		16:1	0.25 mm
GSZ-10-RN	旋转螺杆	正常	Tr 20x4	4:1	1.00 mm
GSZ-10-RL		低速		16:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

最大载荷：
10 kN 压缩和拉伸载荷
螺杆：
M8, 强度等级 8.8
旋入深度：
10 至 15 mm
拧紧扭矩：
17 Nm
螺杆锁紧：
使用乐泰 243



工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

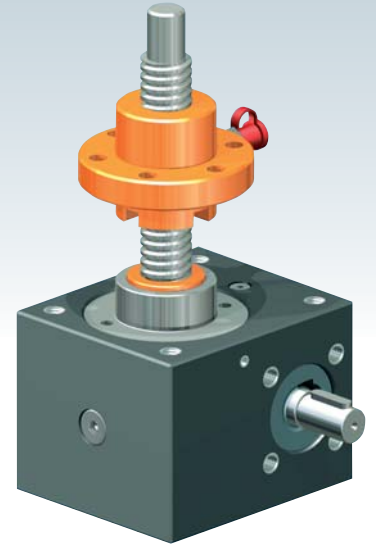
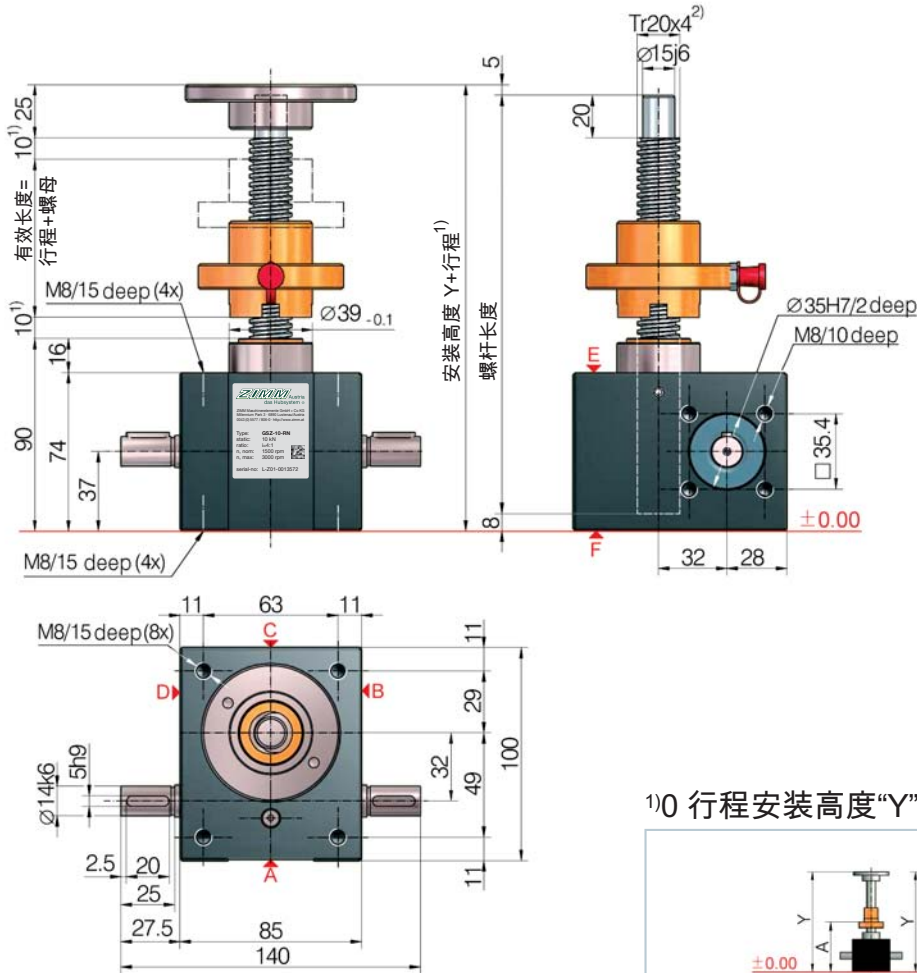
KGT:
工作周期百分比, 2倍
到 4 倍以上

梯形螺杆

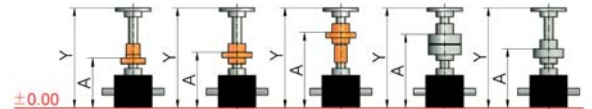
Tr



GSZ-10-R 旋转螺杆 10 kN



1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 20x4 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位

	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	179/112	180/125	219/164	218/159	188/133
2x Z-10-FB-340	-	314/193	350/229	352/227	322/201
2x Z-10-FB-700	-	354/213	390/249	392/247	362/221
2x Z-10-FB-1000	-	454/263	490/299	492/297	462/271

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

10 kN

GSZ-10-S / GSZ-10-R 系列技术数据

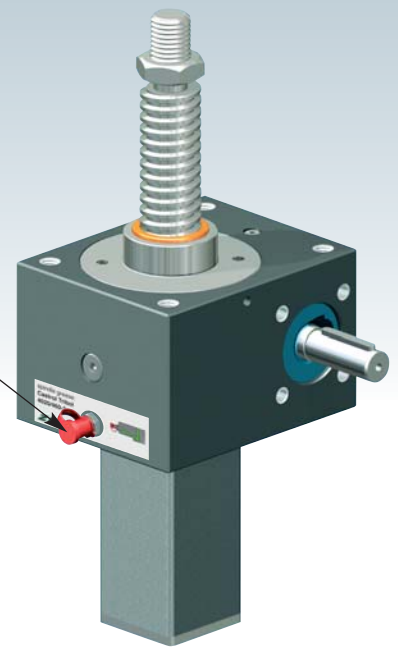
最大静态压缩力/张力	- 10 kN (1 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 3000 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 20x4 ²⁾
齿轮速比	- 4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 2.1 Kg
螺杆重量/m	- 2 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 0.641 Kg cm ² / L : 0.271 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 13.5 Nm (N) / 最大 7.5 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 57 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) x 0.64 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) x 0.20 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M_G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.26 (N-正常) / 0.16 (L-低速)

在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

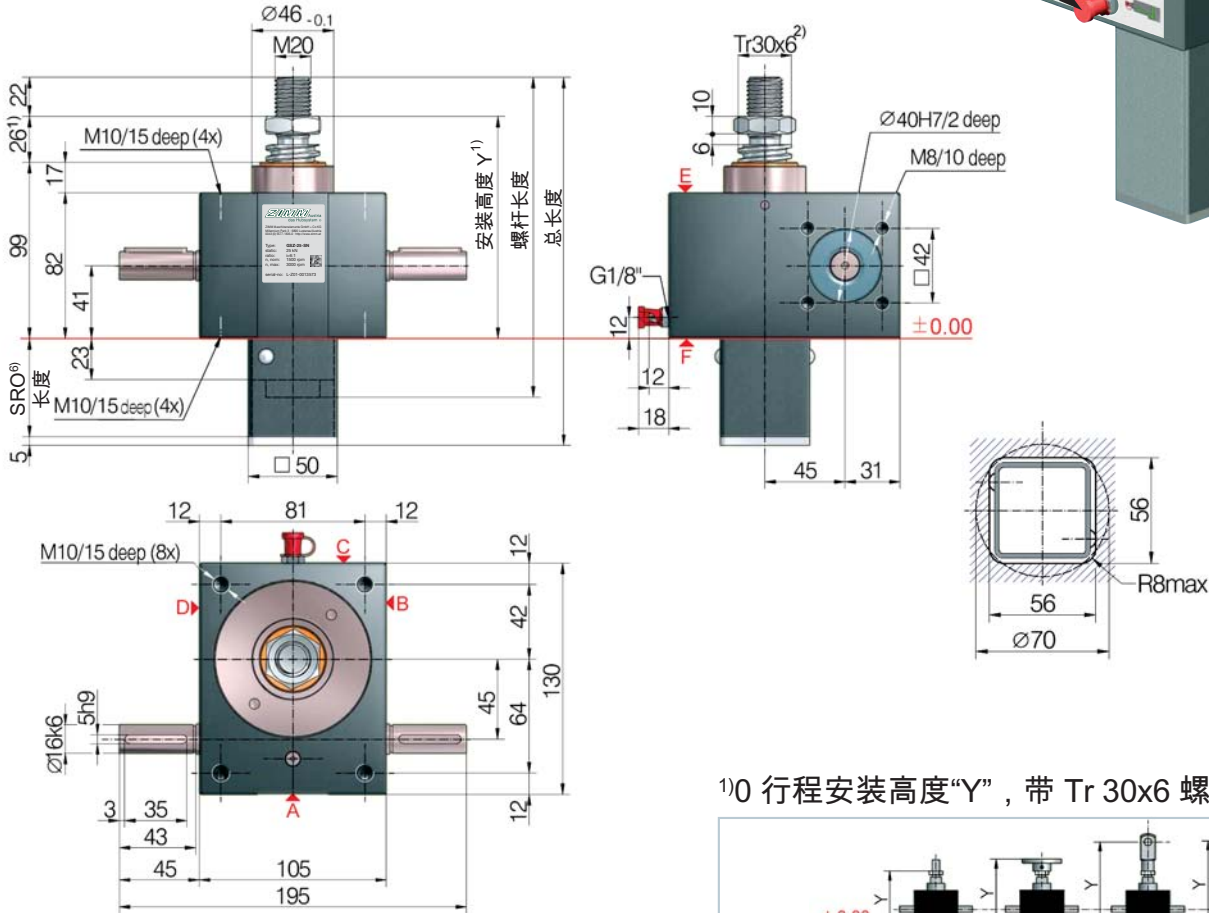
重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 20x4 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 30x6 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 4 mm 螺距



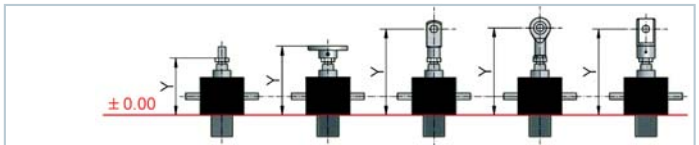
独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑

GSZ-25-S 移动螺杆 25 kN



保护管 SRO
开口, 方形
56x56 或圆形
Ø 70

1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 30x6 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	Y	Y	Y	Y	Y
不带防尘套 FB	125	148	205	202	205
Z-25-FB-300	200	192	280	277	249
Z-25-FB-700	230	222	310	307	279
Z-25-FB-1000	250	242	330	327	299

*带防尘套固定环 Z-25-FBR

6) 带 Tr 30x6 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
53+行程	73+行程	125+行程	149+行程

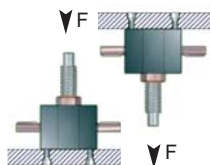
*较支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

标准速比

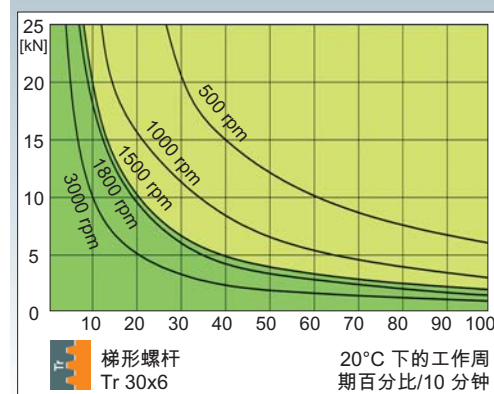
型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
GSZ-25-SN	移动螺杆	正常	Tr 30x6	6:1	1.00 mm
GSZ-25-SL		低速		24:1	0.25 mm
GSZ-25-RN	旋转螺杆	正常	Tr 30x6	6:1	1.00 mm
GSZ-25-RL		低速		24:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

最大载荷：
25 kN 压缩和拉伸载荷
螺杆：
M10, 强度等级 8.8
旋入深度：
12 至 15 mm
拧紧扭矩：
27 Nm
螺杆锁紧：
使用乐泰 243

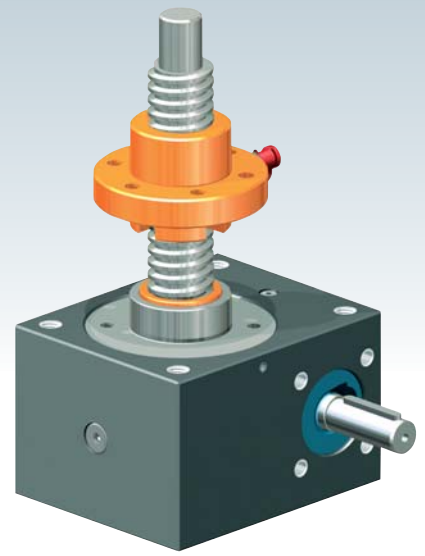


工作周期发热限制, 适用于 S+R

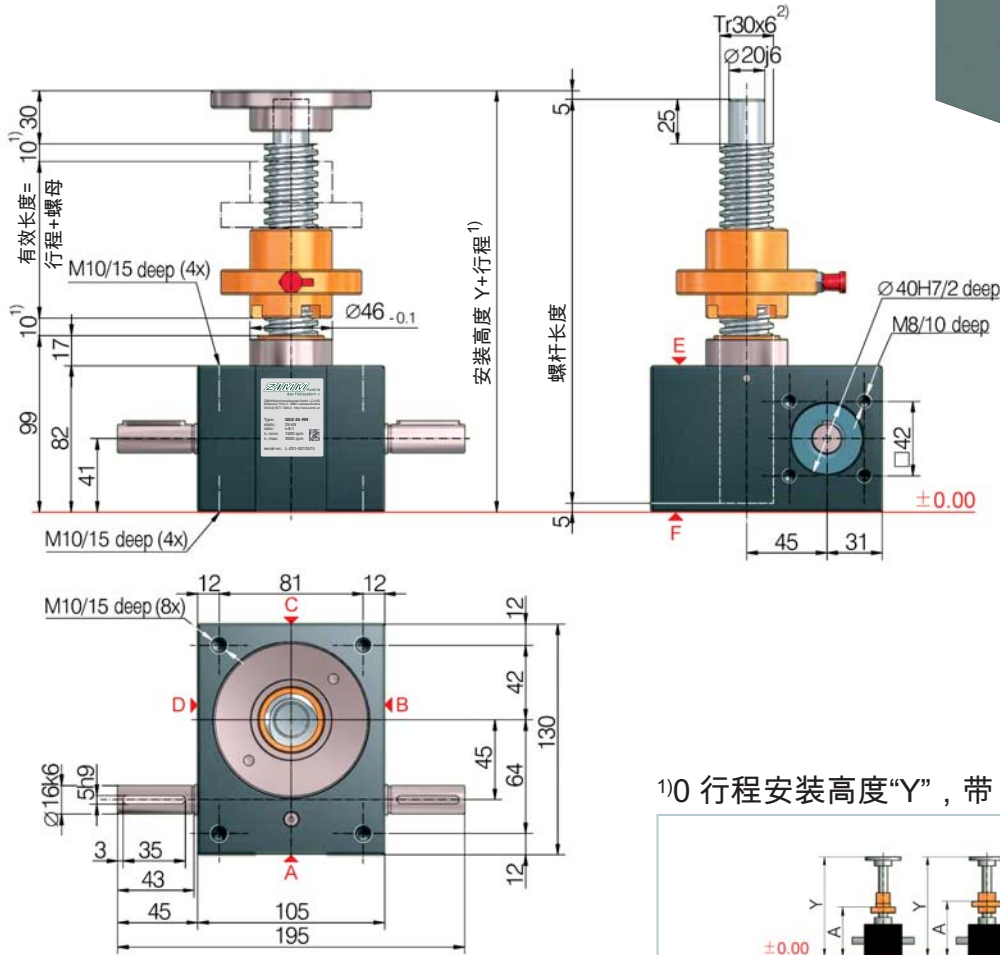


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

KGT:
工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上



GSZ-25-R 旋转螺杆 25 kN



1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 30x6 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	195/123	199/136	244/181	244/177	208/145
2x Z-25-FB-300	-	314/196	353/235	359/237	325/207
2x Z-25-FB-700	-	374/226	413/265	419/267	385/237
2x Z-25-FB-1000	-	414/246	453/285	459/287	425/257

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

25 kN

GSZ-25-S / GSZ-25-R 系列技术数据

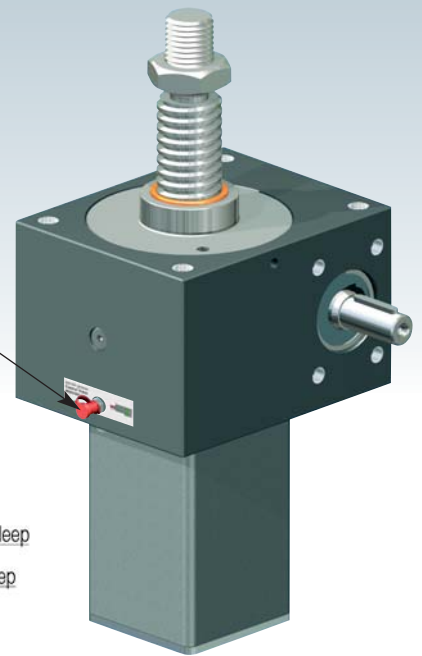
最大静态压缩力/张力	- 25 kN (2.5 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 3000 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 30x6 ²⁾
齿轮速比	- 6:1 (N) / 24:1 (L)
外壳材料	- 耐腐蚀铝
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 3.8 Kg
螺杆重量/m	- 4.5 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N : 1.449 Kg cm ² / L : 0.589 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 18 Nm (N) / 最大 10 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 108 Nm

驱动转矩 M _G (Nm)	- F (kN) x 0.63 ³⁾ + M _L (L-低速)
	- F (kN) x 0.20 ³⁾ + M _L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M _G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M _L (Nm)	- 0.36 (N-正常) / 0.26 (L-低速)

在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

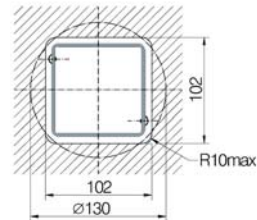
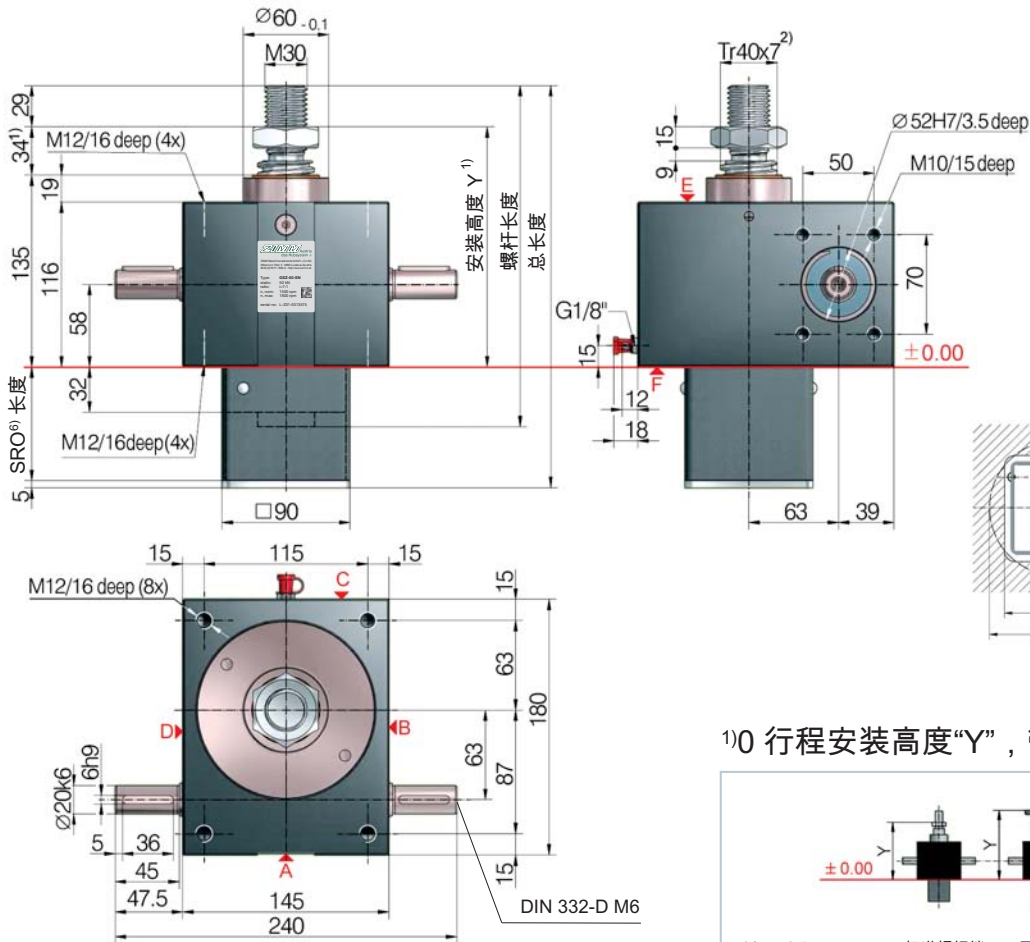
重要信息

- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 30x6 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 40x7 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 6 mm 螺距



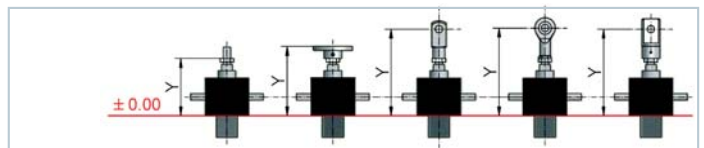
独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑

GSZ-50-S 移动螺杆 50 kN



保护管 SRO
开口, 方形
102x102 或
圆形 Ø 130

1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 40x7 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 K GK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	Y	Y	Y	Y	Y
不带防尘套 FB	169	199	289	279	261
Z-50-FB-390	264	248	384	374	310
Z-50-FB-600	251	235	371	361	297
Z-50-FB-1000	309	293	429	419	355
Z-50-FB-1200	304	288	424	414	350
Z-50-FB-1500	359	343	479	469	405

*带防尘套固定环 Z-50-FBR

6) 带 Tr 40x7 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
62+行程	92+行程	144+行程	169+行程

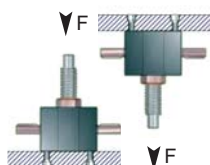
*较支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)。

标准速比

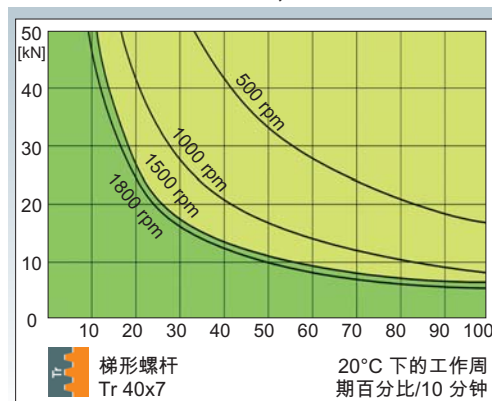
型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
GSZ-50-SN	移动螺杆	正常	Tr 40x7	7:1	1.00 mm
GSZ-50-SL		低速		28:1	0.25 mm
GSZ-50-RN	旋转螺杆	正常	Tr 40x7	7:1	1.00 mm
GSZ-50-RL		低速		28:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

最大载荷: 50 kN 压缩和拉伸载荷
 螺杆: M12, 强度等级 8.8
 旋入深度: 12 至 17 mm
 拧紧扭矩: 38 Nm
 螺杆锁紧: 使用乐泰 243



工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

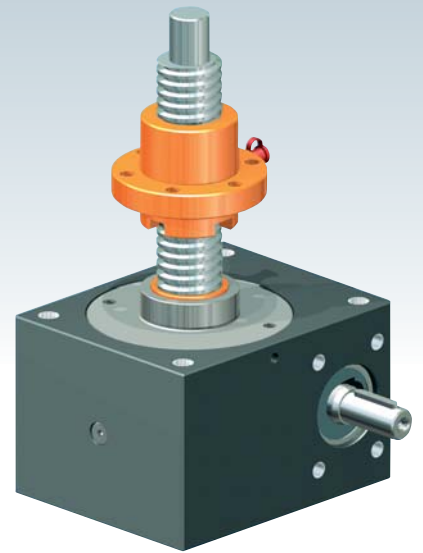
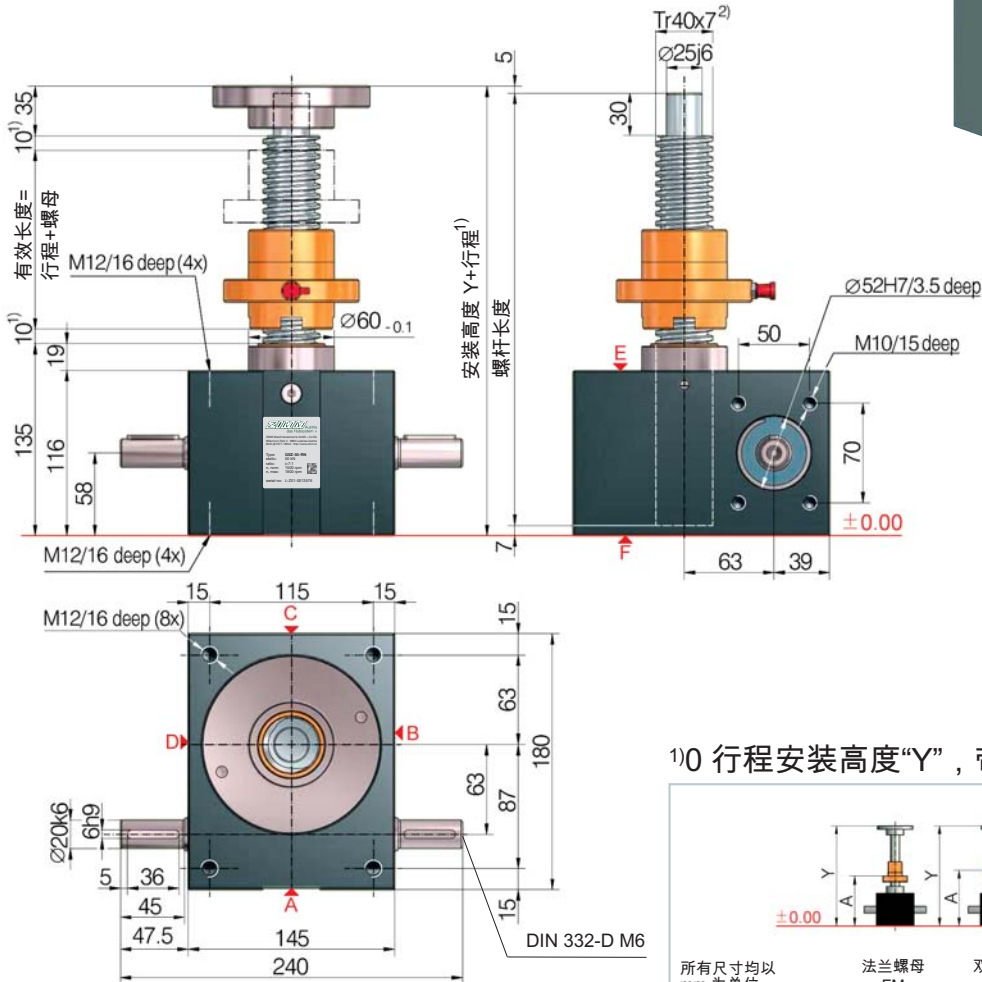
KGT: 工作周期百分比, 2 倍到 4 倍以上

梯形螺杆

Tr



GSZ-50-R 旋转螺杆 50 kN



50 kN

1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 40x7 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	法兰螺母 FM	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM	免润滑螺母 FFDM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	256/161	260/179	323/242	319/244	275/195
2x Z-50-FB-390	-	403/252	462/311	462/317	420/270
2x Z-50-FB-600	-	377/239	436/298	436/304	394/257
2x Z-50-FB-1000	-	493/297	552/356	552/362	510/315
2x Z-50-FB-1200	-	483/292	542/351	542/357	500/310
2x Z-50-FB-1500	-	593/347	652/406	652/412	610/365

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

GSZ-50-S / GSZ-50-R 系列技术数据

最大静态压缩力/张力	- 50 kN (5 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 40x7 ²⁾
齿轮速比	- 7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 15 Kg
螺杆重量/m	- 8 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N: 6.40 Kg cm ² / L: 2.53 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 31.5 Nm (N) / 最大 10.4 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 260 Nm

驱动转矩 M_G (Nm)	- F (kN) x 0.68 ³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)
	- F (kN) x 0.23 ³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)
启动转矩	- 驱动转矩 M_G x 1.5
空转扭矩 ⁴⁾ M_L (Nm)	- 0.76 (N-正常) / 0.54 (L-低速)

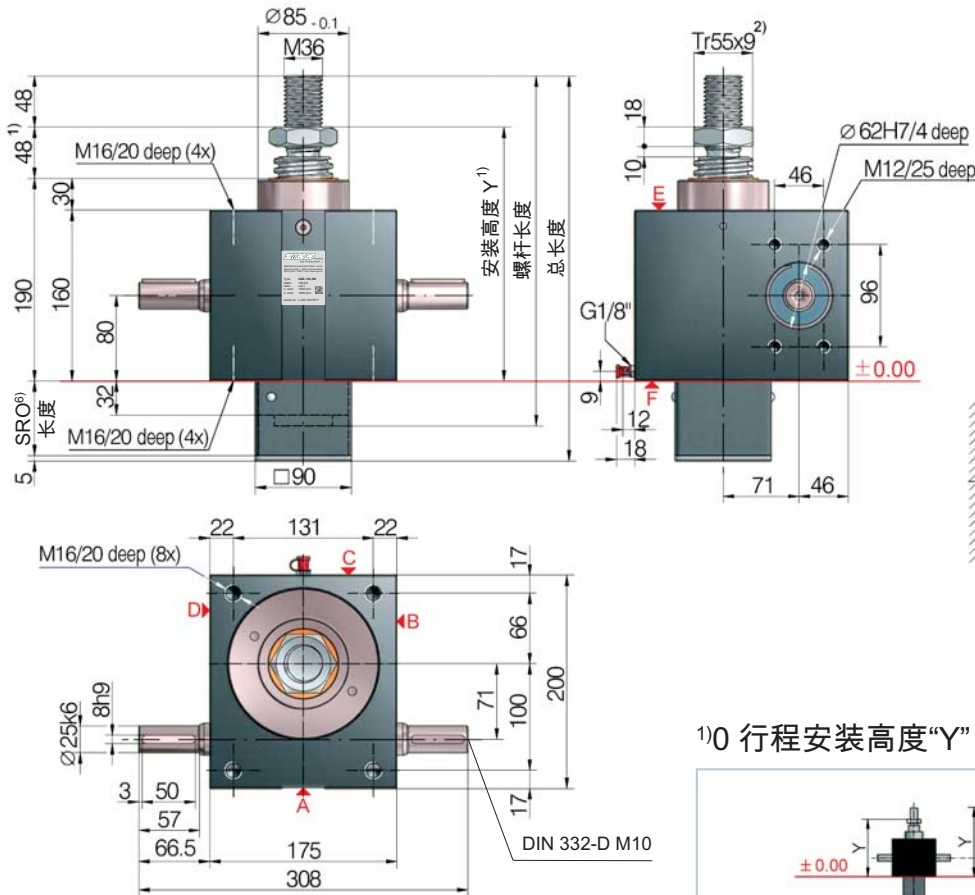
在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 10 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

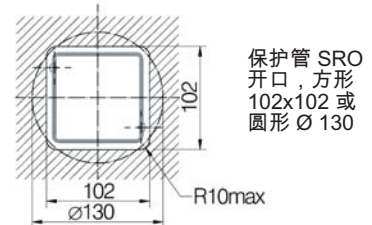
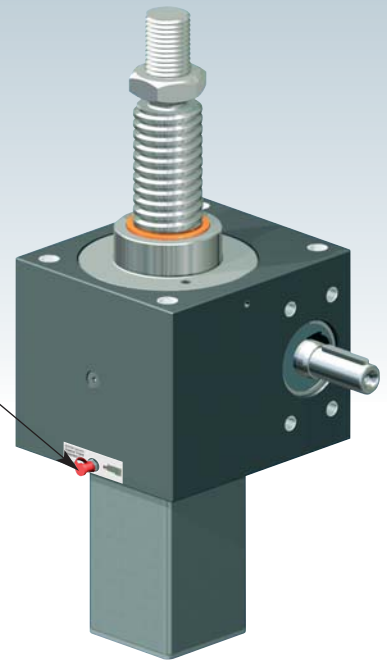
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - Tr 40x7 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 Tr 55x9 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 7 mm 螺距



GSZ-100-S 旋转螺杆 100 kN

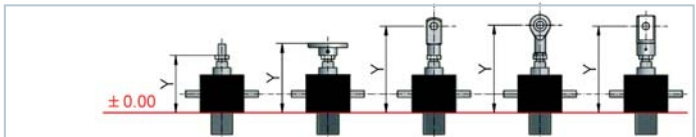


独有特点：
操作期间进行
螺杆润滑



保护管 SRO
开口, 方形
102x102 或
圆形 $\varnothing 130$

1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 55x9 螺杆



所有尺寸均以 mm 为单位	标准螺杆端*	固定法兰 BF	叉端 GK*	杆端 KGK*	枢轴支承端 SLK
防尘套 FB	Y	Y	Y	Y	Y
不带防尘套 FB	238	288	382	380	346
Z-100-FB-285	311	313	455	453	371
Z-100-FB-600	308	310	452	450	368
Z-100-FB-1000	366	368	510	508	426
Z-100-FB-1500	416	418	560	558	476

*带防尘套固定环 Z-100-FBR

6) 带 Tr 55x9 螺杆的保护管长度

不带逃逸/ 旋转保护	逃逸/ 旋转保护	旋转保护, 带限位开关组 ES	带 ES 和 KAR 的旋转保护*
82+行程	112+行程	144+行程	189+行程

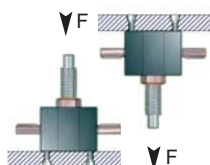
*较支承板 KAR, 安装在 F 面 (下面)

标准速比

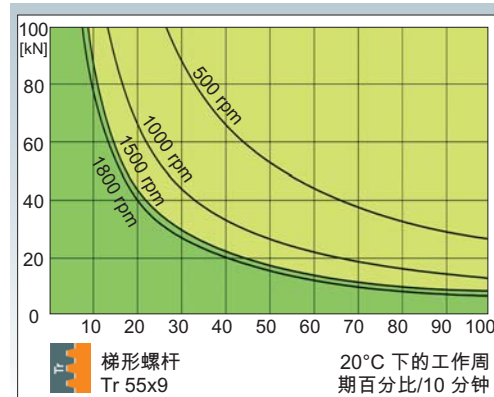
型号	形式	速度	标准螺杆 ²⁾	i	每次驱动轴 旋转的行程 ³⁾
GSZ-100-SN	移动螺杆	正常	Tr 55x9	9:1	1.00 mm
GSZ-100-SL		低速		36:1	0.25 mm
GSZ-100-RN	旋转螺杆	正常	Tr 55x9	9:1	1.00 mm
GSZ-100-RL		低速		36:1	0.25 mm

螺旋千斤顶安装

最大载荷：
100 kN 压缩和拉伸载荷
螺杆：
M16, 强度等级 8.8
旋入深度：
16 至 20 mm
拧紧扭矩：
82 Nm
螺杆锁紧：
使用乐泰 243



工作周期发热限制, 适用于 S+R



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。用于获得最佳使用寿命的最大输入驱动转矩位于技术数据页面 (1500 rpm)

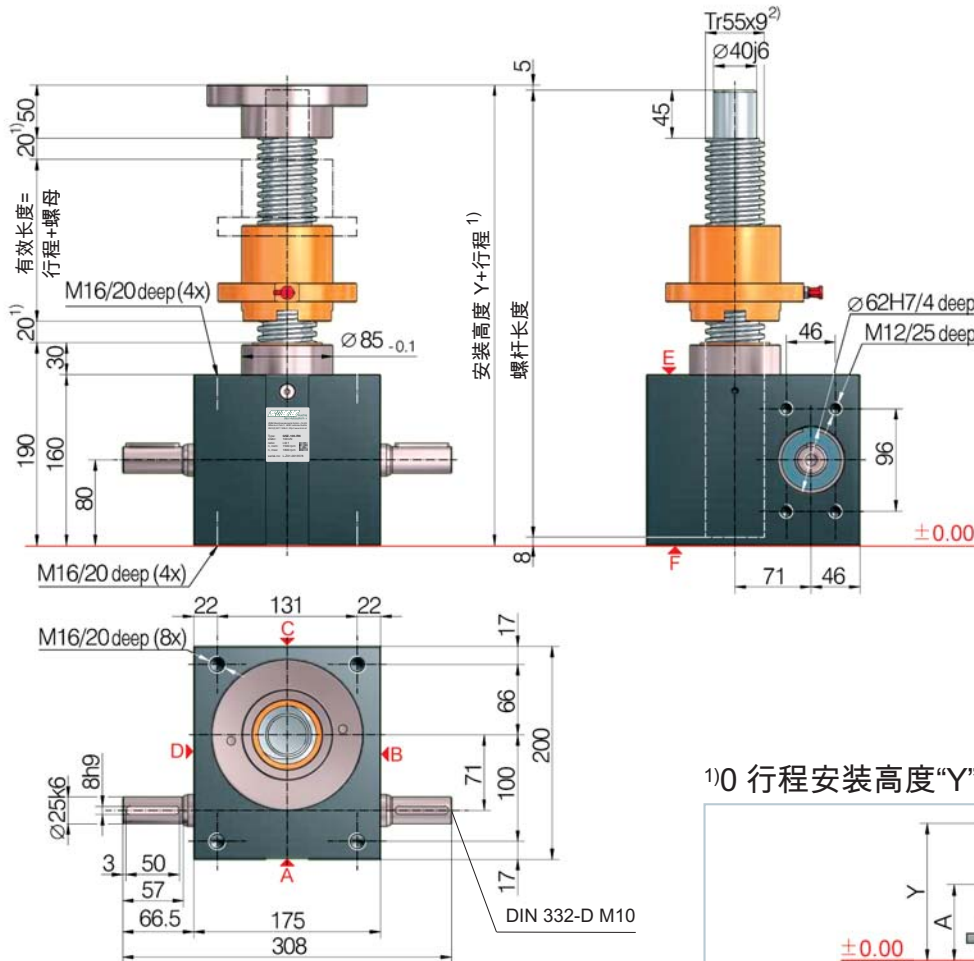
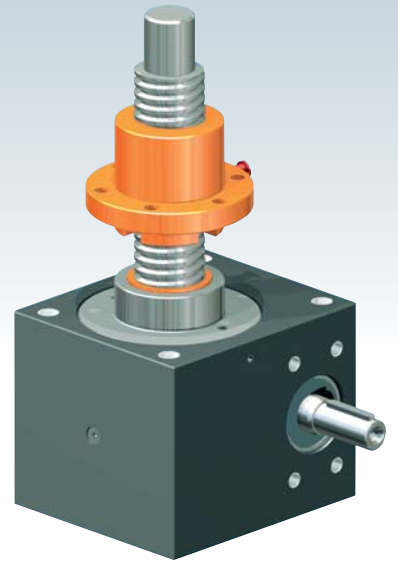
KGT:
工作周期百分比, 2倍
到 4 倍以上

梯形螺杆

Tr



GSZ-100-R 旋转螺杆 100 kN



1) 行程安装高度“Y”，带 Tr 55x9 螺杆

所有尺寸均以 mm 为单位	双螺母 DM	带 SIFA 的双螺母 DM	自对准螺母 PM
防尘套 FB	Y/A	Y/A	Y/A
不带防尘套 FB	370/246	453/329	470/355
2x Z-100-FB-285	478/299	556/377	578/408
2x Z-100-FB-600	472/296	550/374	572/405
2x Z-100-FB-1000	588/354	666/432	688/463
2x Z-100-FB-1500	688/404	766/482	788/513

可在第 8 节找到有关如何确定长度的详细说明

100 kN

GSZ-100-S / GSZ-100-R 系列技术数据

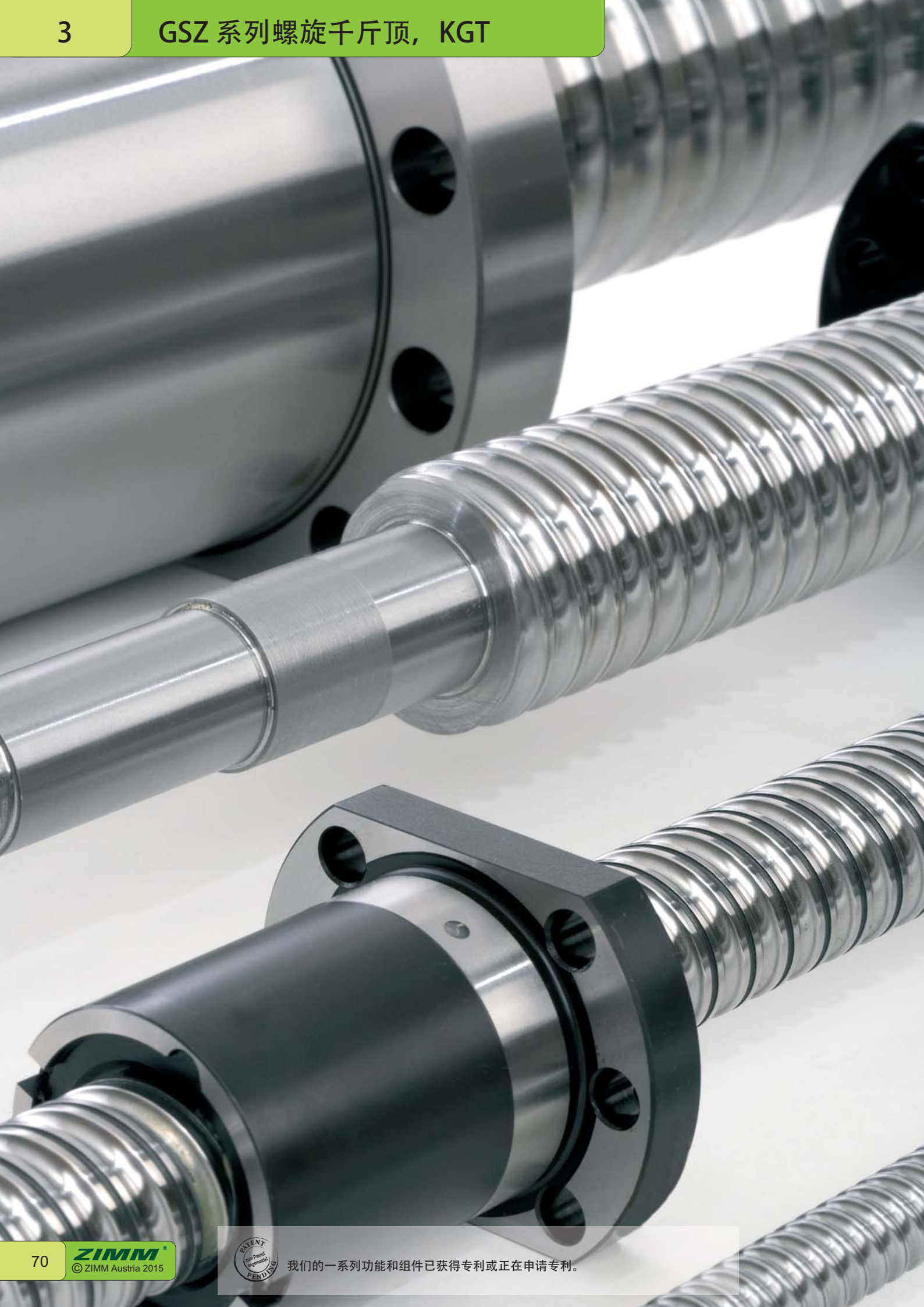
最大静态压缩力/张力	- 100 kN (10 t)
最大动态压缩力/张力	- 见工作周期曲线
额定速度	- 1500 rpm
最大驱动轴速度	- 1800 rpm (取决于载荷和工作周期)
螺杆尺寸标准	- Tr 55x9 ²⁾
齿轮速比	- 9:1 (N) / 36:1 (L)
外壳材料	- GGG-50, 耐蚀
蜗轴	- 表面研磨抛光硬化钢
螺旋千斤顶主体重量	- 30 Kg
螺杆重量/m	- 15.7 Kg
齿轮箱润滑	- 合成流体油脂
螺杆润滑	- 油脂润滑
齿轮箱工作温度	- 最大 60°C, 可按需提供操作温度更高的齿轮箱
转动惯量	- N: 12.53 Kg cm ² / L: 4.75 Kg cm ²
输入扭矩 (1500 rpm 下)	- 最大 53.4 Nm (N) / 最大 13.5 Nm (L)
传动扭矩	- 最大 540 Nm

驱动转矩 M_G (Nm) - F (kN) \times 0.72³⁾⁵⁾ + M_L (N-正常)- F (kN) \times 0.23³⁾⁵⁾ + M_L (L-低速)启动转矩 - 驱动转矩 $M_G \times 1.5$ 空转扭矩⁴⁾ M_L (Nm) - 1.68 (N-正常) / 1.02 (L-低速)

在齿轮箱与螺母或螺母与螺纹末端之间, 至少留出 20 mm 的安全距离! 有关核对清单, 请见第 7 节。

重要信息

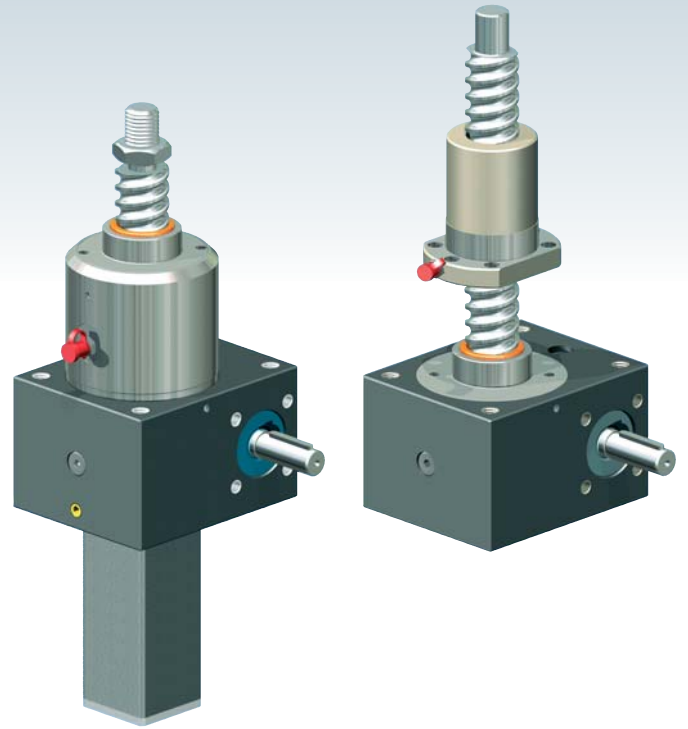
- 1) - 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度会延长: 请见表或第 8 节
- 2) - TR 55X9 为标准长度, 另外还提供: 双螺母型、不锈钢型、左旋型、增强型螺杆 TR 60X9 (仅适用于 R 版)
- 3) - 系数包括效率、速比和 30% 安全性
- 4) - 在 20°C 下, 首次使用时可更高
- 5) - 用于 9 mm 螺距



滚珠丝杆 KGT



大多数螺杆使用梯形螺杆 Tr, 因为它们简单, 结实, 便宜。
但是, 使用滚珠丝杆的螺旋千斤顶比例正在不断增加。
原因主要是其螺距精度高、效率高 (能耗低, 发热少), 螺距更大, 从而允许更高的行程速度。



KGT 技术数据

螺距精度

0.05 mm / 300 mm

材质: 1.1213 (Cf 53), 感应淬火和抛光。

无自锁!

由于缺少摩擦, 因此需要使用刹车: 需要电机制动或弹簧压力制动。

温度, 工作周期

工作温度范围 -20°C 至 +80°C (当 <10°C 且 >40°C 时)。

工作周期比梯形螺杆 (见图) 的工作周期最高 4 倍, 行程比梯形螺杆的行程最高 2 倍。

使用寿命

重载会降低 KGT 的使用寿命。请告诉我们载荷和行程速度, 我们将计算使用寿命。

污染

所有螺母都配备刮板。如果存在严重污染和细粉尘/碎屑, 建议安装防尘套或螺旋弹簧盖。

逃逸/旋转保护

任何情况下都不可以将螺母从螺杆上拧下来。因此, 我们在 S 型上始终提供逃逸/旋转保护。

启动/ 停止

建议使用变频器或伺服电机, 这尤为适用于高导程螺旋千斤顶。这样便可以管理启动斜坡 / 制动斜坡。这会确保对整个系统的保护。

您还可以根据自己的判断减小安全间隙 L3, 尤其是对于高螺距情况。

油口

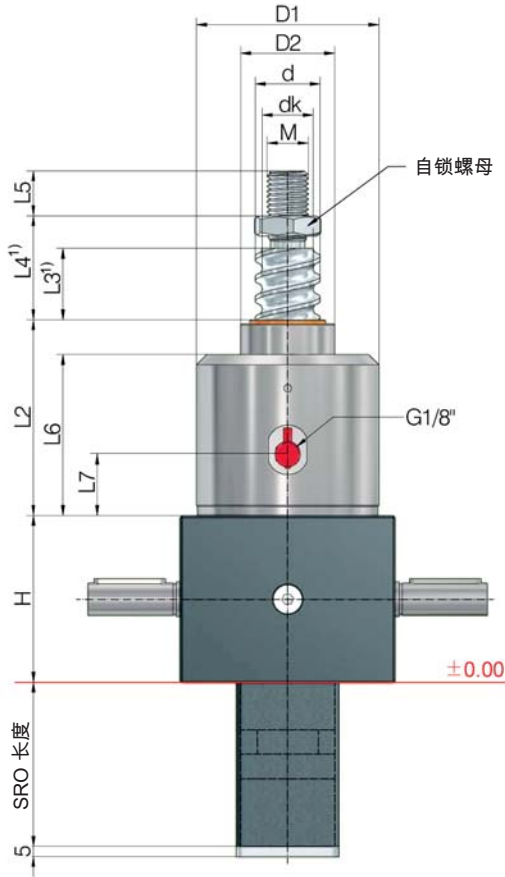
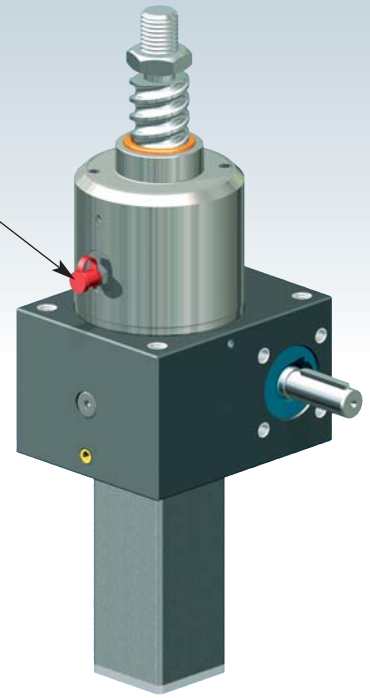
S 版上油口的标准位置是在齿轮箱的“C”面。油口也可以选择放在 A 面上。另外也可以根据要求置于 B 面和 D 面上。



我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

滚珠丝杆
KGT

GSZ-5 至 GSZ-100, KGT-S 移动螺杆

独有特点:
S 版的 滚珠
丝杆润滑

- 其它技术信息：第 71 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 原理图上的尺寸以 mm 为单位。
我们保留做出更改的权利。

订购示例：

GSZ-100-SN-KGT 50x20, C = 112.4 kN

动态载荷额定值 C

螺旋 千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动 旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额 定值 [kN]		尺寸 [mm]											轴向间隙 最大值 ⁵⁾ [mm]	
		ØxP	SN	SL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}	H	d	dk	D ₁	D ₂	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₄ ¹⁾	L ₅	L ₆		L ₇
GSZ-5	16x5	1.25	0.31	9.3	13.1	62	15.5	12.9	59	29	66	15	25	19	54	23	M12	0.08
	16x10	2.50	0.63	15.4	26.5	62	15.4	13.0	59	29	66	25	35	19	54	23	M12	0.08
GSZ-10	25x5	1.25	0.31	12.3	22.5	74	24.5	21.9	69	39	85	15	27	20	69	21	M14	0.08
	25x10	2.50	0.63	13.2	25.3	74	24.5	21.9	69	39	85	25	37	20	69	21	M14	0.08
	25x25	6.25	1.56	16.7	32.2	74	24.5	22.0	69	39	85	60	72	20	69	21	M14	0.08
	25x50	12.50	3.13	15.4	31.7	74	24.1	21.5	69	39	85	125	137	20	69	21	M14	0.15
GSZ-25	32x5	0.83	0.21	21.5	49.3	82	31.5	28.9	89	46	99	15	31	22	82	33	M20	0.08
	32x10	1.67	0.42	33.4	54.5	82	32.7	27.3	89	46	99	20	36	22	82	33	M20	0.08
	32x20	3.33	0.83	29.7	59.8	82	31.7	27.9	89	46	99	35	51	22	82	33	M20	0.08
	32x40	6.67	1.67	14.9	32.4	82	30.9	28.3	89	46	99	70	86	22	82	33	M20	0.08
GSZ-50	40x5	0.71	0.18	23.8	63.1	116	39.5	36.9	125	60	93	15	39	29	74	17	M30	0.08
	40x10	1.43	0.36	38	69.1	116	39.5	34.1	125	60	93	15	39	29	74	17	M30	0.08
	40x20	2.86	0.72	33.3	76.1	116	39.7	35.9	125	60	93	30	54	29	74	17	M30	0.08
	40x40	5.71	1.43	35	101.9	116	38.9	36.3	125	60	93	60	84	29	74	17	M30	0.08
GSZ-100	50x10	1.11	0.28	68.7	155.8	160	49.5	44.1	148	85	112	20	48	48	82	19	M36	0.08
	50x20	2.22	0.56	60	136.3	160	49.5	44.1	148	85	112	40	68	48	82	19	M36	0.08
	50x10	1.11	0.28	112.1	338.5	160	50	43.6	148	85	148	20	48	48	118	19	M36	0.03
	50x20	2.22	0.56	112.4	214.7	160	50	41.1	148	85	148	40	68	48	118	19	M36	0.03
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	160	50	41.1	148	85	148	80	108	48	118	19	M36	0.03

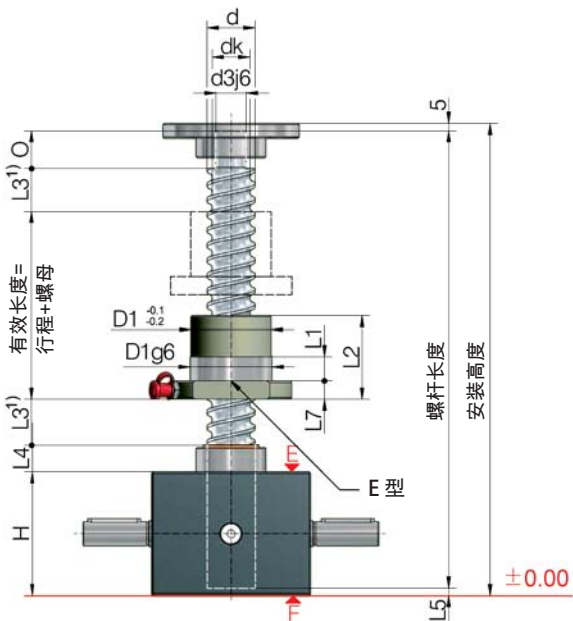
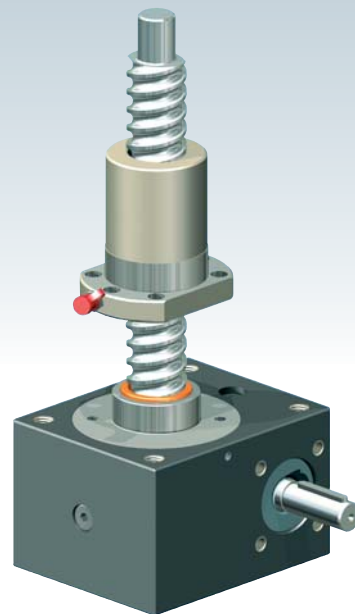
¹⁾ 根据控制系统和驱动的不同，您可以根据自己的判断缩小尺寸 L₃ 和 L₄。
如果安装防尘套或螺旋弹簧，则长度可能需要延长

⁵⁾ 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm。

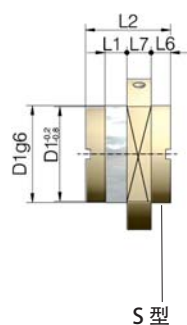
²⁾ 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值。



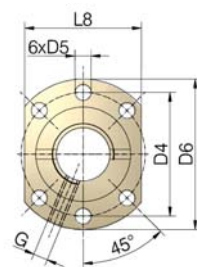
GSZ-2 至 GSZ-100, KGT-R 旋转螺杆



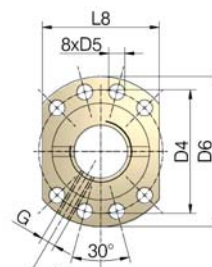
法兰螺母的位置:
G = 法兰齿轮箱侧
(如图所示)
S = 法兰螺杆侧



S 型



符合 DIN 69051 的孔形式 1



符合 DIN 69051 的孔形式 2



KGT 接头
按需提供尺寸表

增强型螺杆 (如带螺杆 32x10 的 Z-10-RN) 也可用于旋转螺旋千斤顶。



订购示例:

GSZ-100-RN-KGT 50x20, C = 112.4 kN - G

动态载荷额定值 C

螺母法兰

G: 法兰齿轮箱侧

S: 法兰螺杆侧

螺旋千斤顶	滚珠丝杆 KGT	每次驱动旋转的行程 [mm]		KGT 载荷额定值 [kN]		螺母 号 孔形式	尺寸 [mm]														润滑孔	轴向间隙最大值 ⁵⁾ [mm]			
		RN	RL	动态 C ²⁾	静态 C ₀ =C _{0a}		d	dk	d ₃	O	H	D ₁	D ₄	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃ ¹⁾	L ₄	L ₅			L ₆	L ₇	L ₈
GSZ-2	16x5	1.25	0.31	9.3	13.1	E 1	15.5	12.9	10	12	50	28	38	5.5	48	10	42	15	11	3	-	10	40	M6	0.08
	16x10	2.50	0.63	15.4	26.5	E 1	15.4	13.0	10	12	50	28	38	5.5	48	10	55	25	11	3	-	10	40	M6	0.08
GSZ-5	16x5	1.25	0.31	9.3	13.1	E 1	15.5	12.9	12	15	62	28	38	5.5	48	10	42	15	12	8	-	10	40	M6	0.08
	16x10	2.50	0.63	15.4	26.5	E 1	15.4	13.0	12	15	62	28	38	5.5	48	10	55	25	12	8	-	10	40	M6	0.08
GSZ-10	25x5	1.25	0.31	12.3	22.5	E 1	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	10	42	15	16	8	-	10	48	M6	0.08
	25x10	2.50	0.63	13.2	25.3	E 1	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	16	55	25	16	8	-	10	48	M6	0.08
	25x25 ³⁾	6.25	1.56	16.7	32.2	S 1	24.5	22.0	15	20	74	40	51	6.6	62	9	35	60	16	8	8	10	- ³⁾	M6	0.08
	25x50	12.50	3.14	15.4	31.7	S 1	24.1	21.5	15	20	74	40	51	6.6	62	10	58	125	16	8	10	10	48	M6	0.15
GSZ-25	32x5	0.83	0.21	21.5	49.3	E 1	31.5	28.9	20	25	82	50	65	9.0	80	10	55	15	17	5	-	12	62	M6	0.08
	32x10	1.67	0.42	33.4	54.5	E 1	32.7	27.3	20	25	82	53 ⁶⁾	65	9.0	80	16	69	20	17	5	-	12	62	M8x1	0.08
	32x20	3.33	0.83	29.7	59.8	E 1	31.7	27.9	20	25	82	53 ⁶⁾	65	9.0	80	16	80	35	17	5	-	12	62	M6	0.08
	32x40 ³⁾	6.67	1.67	14.9	32.4	S N ⁴⁾	30.9	28.3	20	25	82	53 ⁶⁾	68 ⁶⁾	7.0 ⁶⁾	80	14	45	70	17	5	7.5	16	- ³⁾	M6	0.08
GSZ-50	40x5	0.71	0.18	23.8	63.1	E 2	39.5	36.9	25	30	116	63	78	9	93	10	57	15	19	7	-	14	70	M6	0.08
	40x10	1.43	0.36	38	69.1	E 2	39.5	34.1	25	30	116	63	78	9	93	16	71	15	19	7	-	14	70	M8x1	0.08
	40x20	2.86	0.72	33.3	76.1	E 2	39.7	35.9	25	30	116	63	78	9	93	16	80	30	19	7	-	14	70	M8x1	0.08
	40x40	5.71	1.43	35	101.9	S 2	38.9	36.3	25	30	116	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7.5	14	- ³⁾	M8x1	0.08
GSZ-100	50x10	1.11	0.28	68.7	155.8	E 2	49.5	44.1	40	45	160	75	93	11	110	16	95	20	30	8	-	16	85	M8x1	0.08
	50x20	2.22	0.56	60	136.3	E 2	49.5	44.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	125 ⁶⁾	22	95	40	30	8	-	18	95	M8x1	0.08
	50x10	1.11	0.28	112.1	338.5	E 2	50	43.6	40	45	160	75	93	11	110	16	107	20	30	8	-	16	85	M8x1	0.03
	50x20	2.22	0.56	112.4	214.7	E 2	50	41.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	120 ⁶⁾	16	125	40	30	8	-	16	95	M8x1	0.03
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	E 2	50	41.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	120 ⁶⁾	16	125	80	30	8	-	16	95	M8x1	0.03
50x50 ⁴⁾	5.56	1.39	84.7	143.1	E 2	50	41.1	40	45	160	85 ⁶⁾	103 ⁶⁾	11	120 ⁶⁾	16	145	100	30	8	-	16	95	M8x1	0.03	

1) 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 则长度可能需要延长。

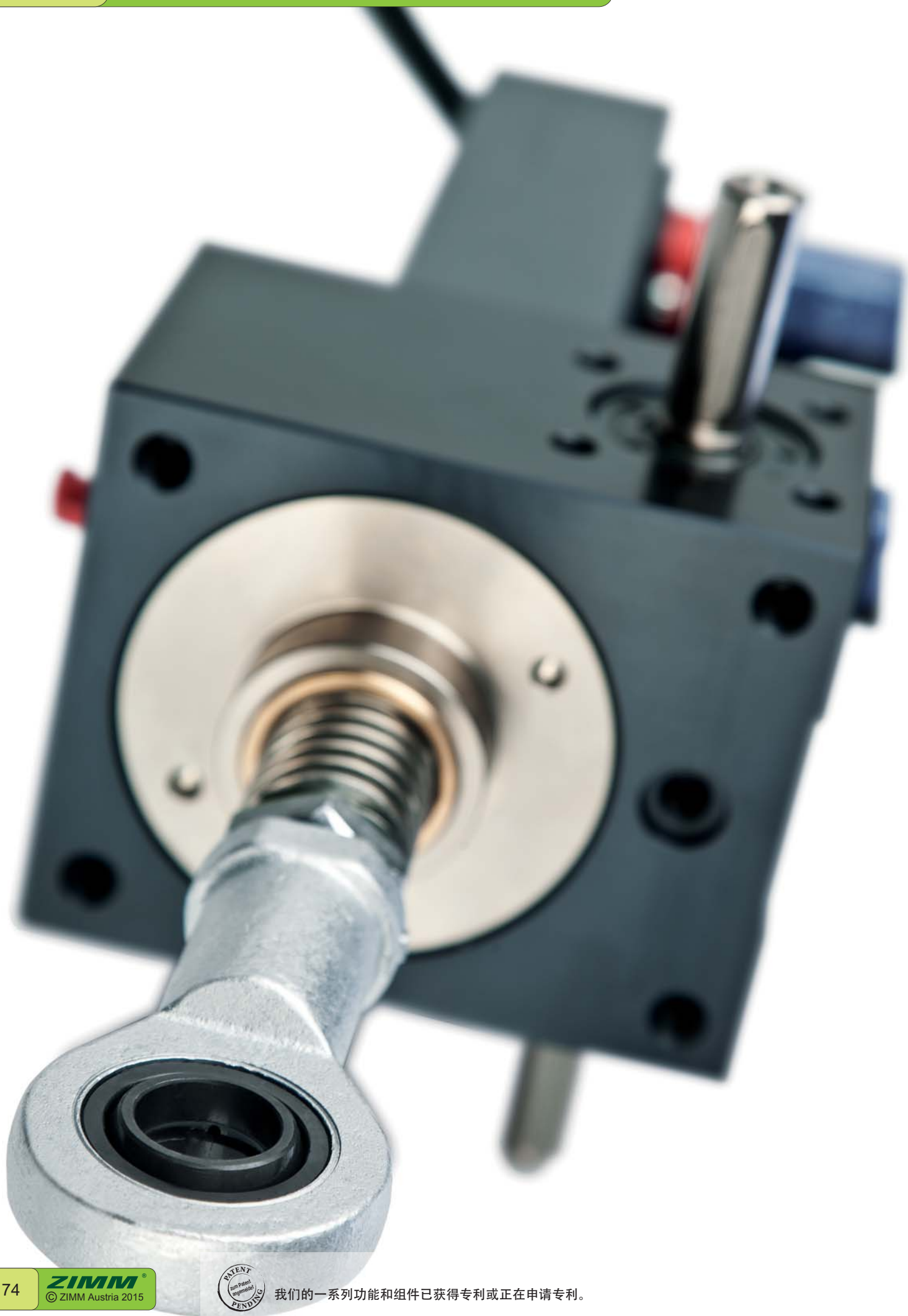
2) 符合 DIN 69051 第 4 部分草稿 1989 的动态载荷额定值。

3) 圆法兰。

4) 非首选设计。

5) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm。

6) 不符合 DIN 69051。



安全螺母 SIFA



功能

安全螺母设计用于螺纹脱落和破碎会对人员造成危害的地方。
安全螺母还可以为其它设备提供保护，防止出现机器故障和停机的后果。

磨损

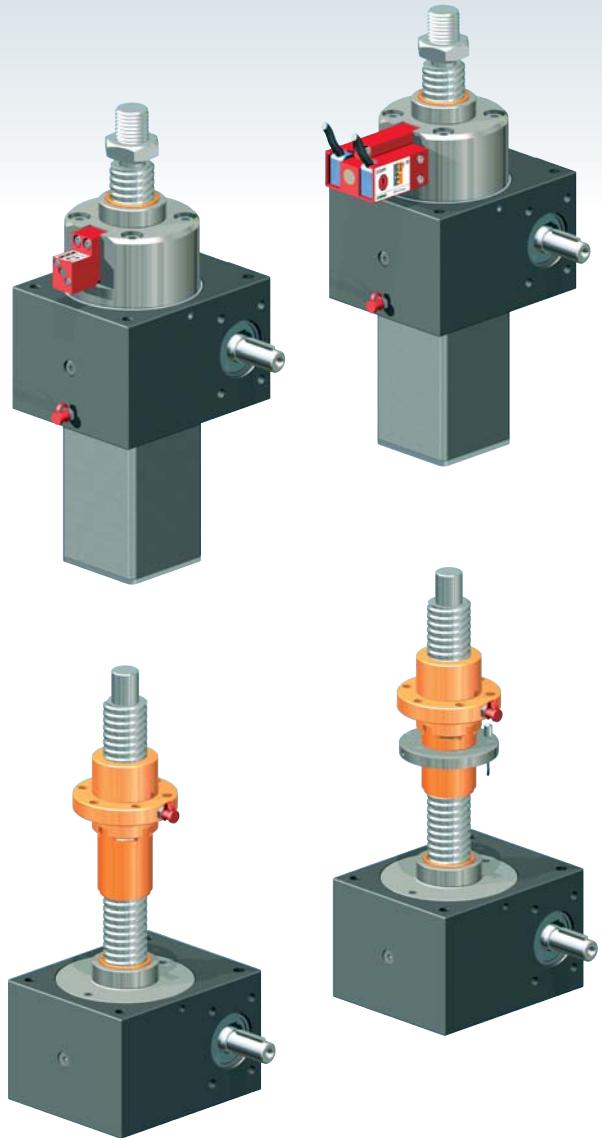
一旦磨损最大超过螺距的 25%，则必须更换载荷螺母 (R) 或齿轮箱 (S)。

监测

应定期检查并记录磨损情况和螺纹间隙（取决于工作周期）。
这样可以对部件更换进行预先计划，减少非预定的系统停机。

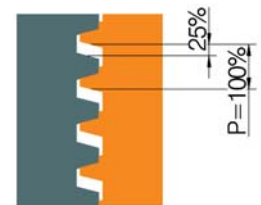
电气监测

电气监测会在磨损达到约 25% 时发出一个信号。此信号可以立即显示在中央控制点上。然后便可以安排更换磨损部件。



螺旋千斤顶 [TrØxP]	螺距 P [mm]	允许的最大磨损/螺纹间隙* (P 的 25%) [mm]
Tr16x4、Tr18x4、Tr20x4	4	1.0
Tr30x6	6	1.5
Tr40x7	7	1.75
Tr 55x9	9	2.25

* 与双螺距螺杆相同（相同的螺纹侧面厚度）



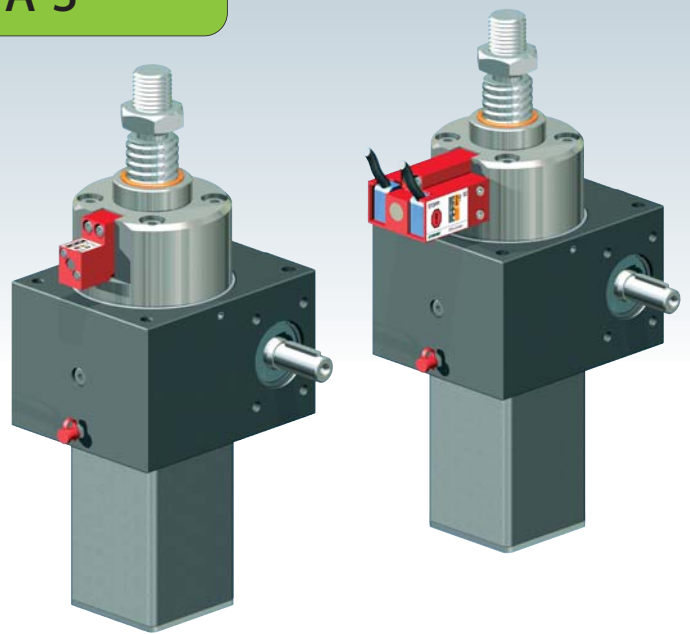
最大 25% 的磨损



我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。

安全螺母
SIFA

SIFA-S 移动螺杆

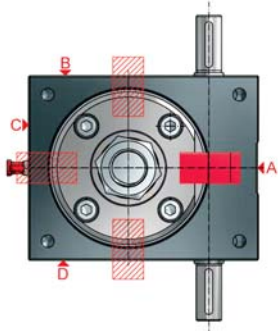
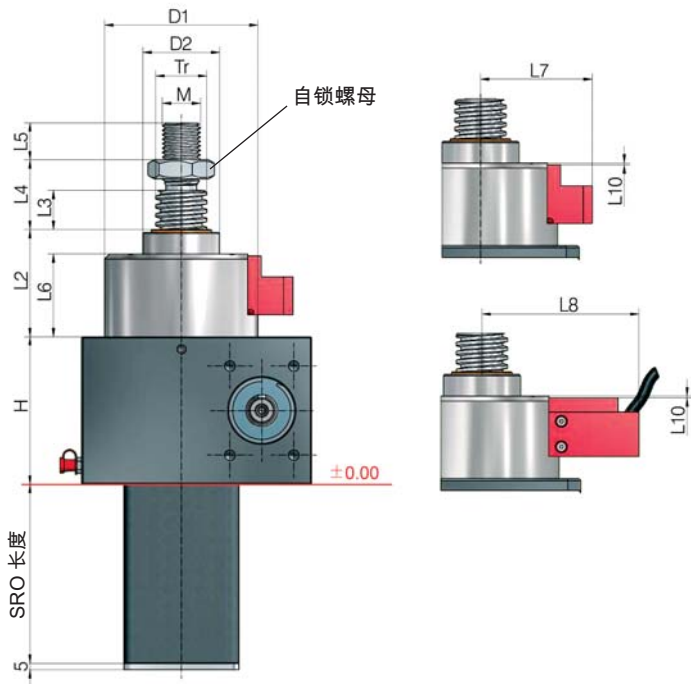


S 版功能



载荷由蜗轮通过螺杆承受。
如果蜗轮螺杆的螺纹磨穿, SIFA 会限制该螺杆。载荷仍能得到支撑。

载荷方向, 压缩和拉伸全新 SIFA-S 在载荷的压缩和拉伸方向上可以相同的方式操作!



订购代码:

GSZ-50-SN-SIFA-OP-A

形式
SN 或 SL

监测

OP: 目测
EL: 电气 (磨损、螺纹脱落)
ELV: 仅磨损
ELD: 仅螺纹脱落
NO: 无任何监测

位置

A (标准)、B、C 或 D
(也可以随后无级旋转 360°)

i 其它技术信息: 第 75 页

螺旋千斤顶	行程/圈		Tr 螺纹	H	D1	D2	L2	L3 ¹⁾	L4 ¹⁾	L5	L6	L7	L8	L9	L10	M
	SN	SL														
GSZ-10	1	0.25	20x4	74	81	39	74	10	22	20	58	72	108	21	1	M14
GSZ-25	1	0.25	30x6	82	92	46	76	10	26	22	59	79	114	25	1	M20
GSZ-50	1	0.25	40x7	116	120	60	84	10	34	29	65	88	123	58	1	M30
GSZ-100	1	0.25	55x9	160	135	85	103	20	48	48	73	95	130	80	9	M36

¹⁾ 如果安装防尘套或螺旋弹簧, 请见第 8 节, 了解延长信息

SIFA-S, 监测

目测

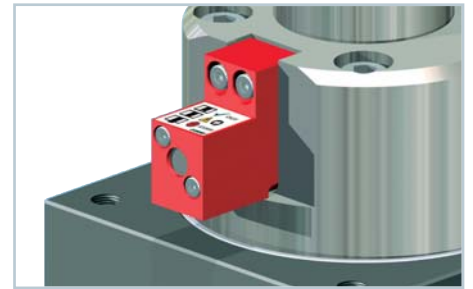
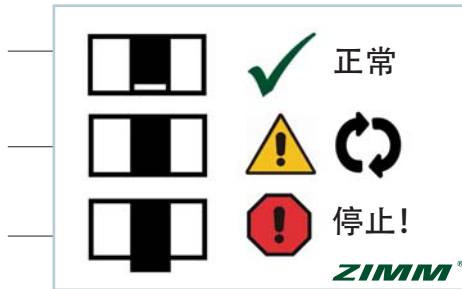
监测

应定期检查并记录磨损情况。这样可以及时做出更换计划，避免系统停机。

正常
磨损仍小于 P 的 25%

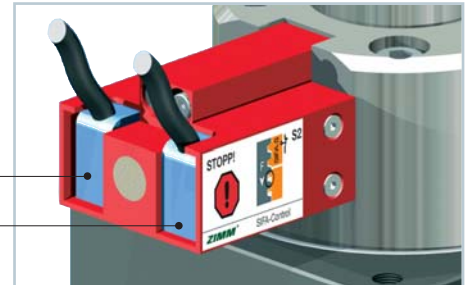
小心!
已达到允许的最大磨损- 请更换齿轮箱

停止!
磨损 >25% 或螺纹已磨穿- 立即停止操作!

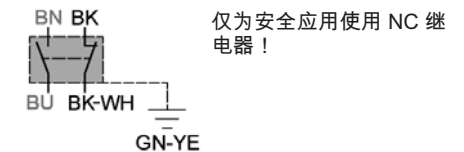


电气

警告! 开关 S1
在磨损达到 25% 时, 限位开关 S1 会跳变。客户必须检测此信号。这样可以预先做出更换计划, 从而可以预防任何不必要的停机。

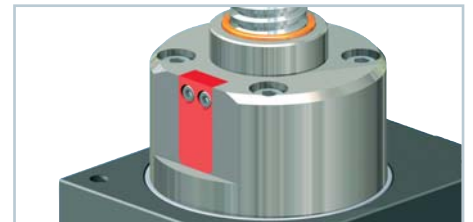
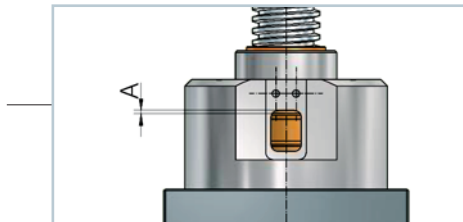


停止! 开关 S2
如果在出现第一个信号后千斤顶继续工作, 螺母将继续磨损, 直至螺纹磨穿。螺纹磨穿后, 安全螺母将承受该载荷。限位开关 S2 会跳变。客户必须检测此信号并使系统停止工作。



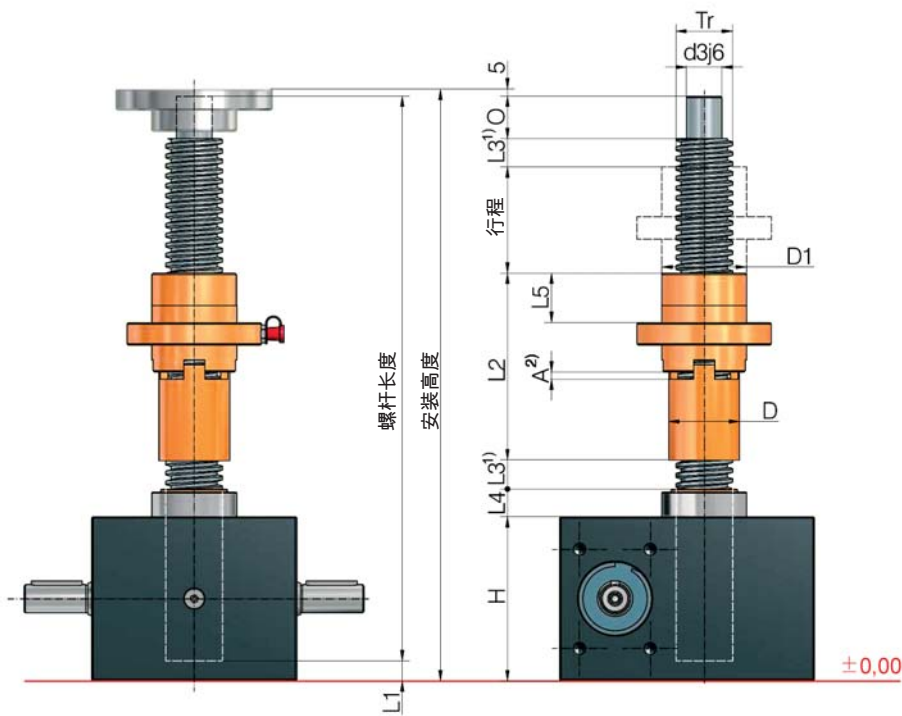
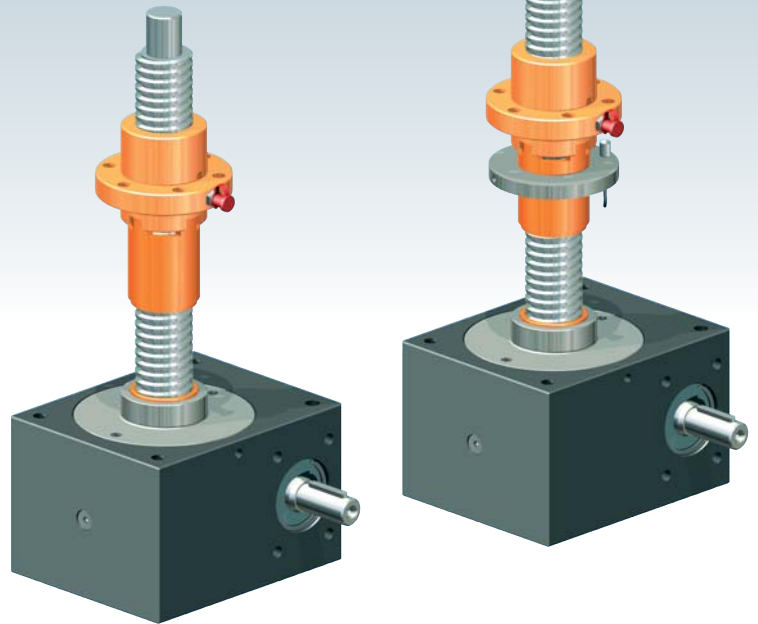
无任何监测

如果所用形式没有检测, 首次使用时必须测量并记录尺寸 A, 然后对其进行定期检查 和记录。





SIFA-R 旋转螺杆



R 版功能



载荷由双螺母承受。
安全螺母邻近双螺母工作，不承受载荷。
如果螺母的螺纹因磨损而磨穿，SIFA 将在双螺母上承受该载荷。

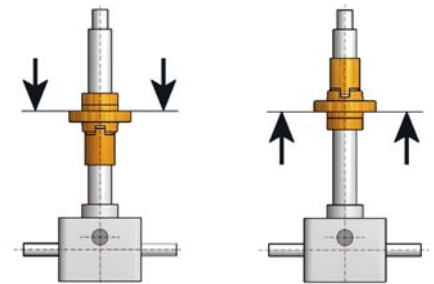
载荷方向，压缩或拉伸
需要具有显示载荷方向的 图纸，以保证安全功能。
SIFA-R 仅在载荷的一个方向上工作。

- 其它技术信息：第 75 页
- 有关所有其它尺寸，请见相应螺旋千斤顶页面
- 配件请见第 4 节
- 可按需提供具有自对准螺母 PM 的 SIFA

螺旋千斤顶	Tr 螺纹	H	D1	D	d3j6	O	L1	L2	L3 ¹⁾	L4	L5	A ²⁾
GSZ-2	16x4	50	26	22	10	12	3	70	10	11	20	3
GSZ-5	18x4	62	29	24	12	15	8	70	10	12	20	3
GSZ-10	20x4	74	39	28	15	20	8	84	10	16	20	3
GSZ-25	30x6	82	46	38	20	25	5	95	10	17	23	4
GSZ-50	40x7	116	60	50	25	30	13	133	10	19	36	4
GSZ-100	55x9	160	85	65	40	45	10	173	20	30	54	6

- ¹⁾ 如果安装防尘套或螺旋弹簧，请见第 8 节，了解延长信息
²⁾ 和原始设置大致相同，客户必须测量并记录，并在检测时加以参考

确保以正确的方向进行安装：



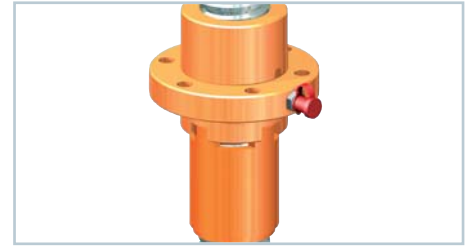
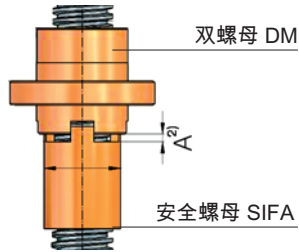
“载荷方向，压缩”
(朝向齿轮箱)

“载荷方向，拉伸”
(远离齿轮箱)

SIFA-R, 监测

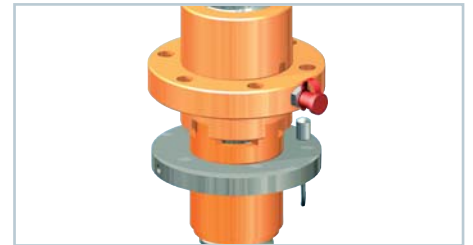
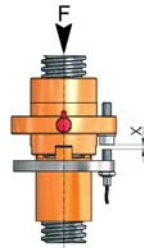
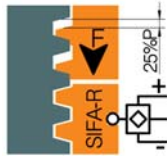
目测

尺寸 A 约为原始设置。
客户必须测量并记录尺寸 A，并在检测时加以参考。
这样可以预先做出更换计划，从而可以预防任何不必要的停机。螺纹磨穿后，立即停止使用设备。

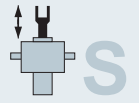


电气

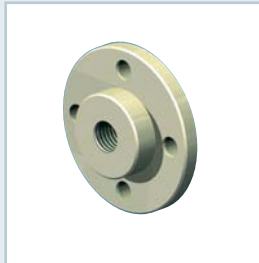
必须将启动器设置为当载荷螺母的磨损达到 25% 时关闭。
这样可以预先做出更换计划，从而可以预防任何不必要的停机。螺纹磨穿后，立即停止使用系统。



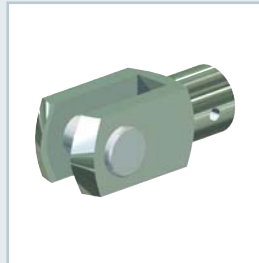
适用于移动型 S



梯形螺杆
S-Tr
第 82 页



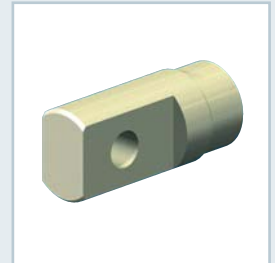
固定法兰
BF
第 82 页



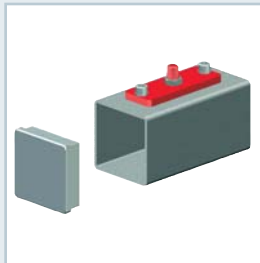
叉端
GK
第 82 页



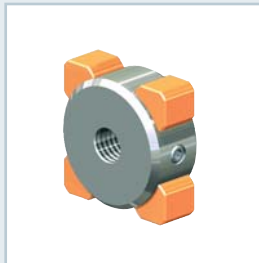
杆端
KGK
第 82 页



枢轴支承端
SLK
第 83 页



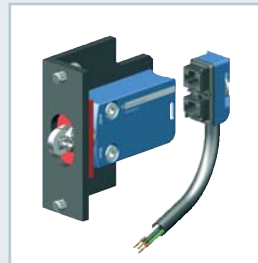
保护管
SRO
第 83 页



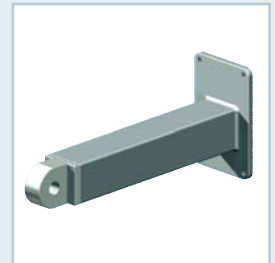
旋转保护
VS
第 83 页



逃逸保护
AS
第 83 页

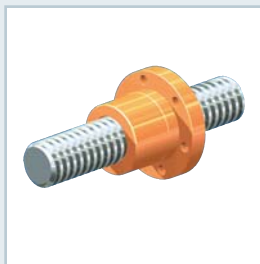
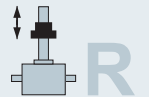


限位开关组
ES
第 84 页

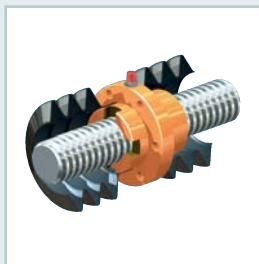


旋转支撑管
STRO
第 86 页

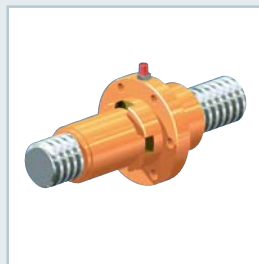
适用于旋转版 R



法兰螺母
FM
第 88 页



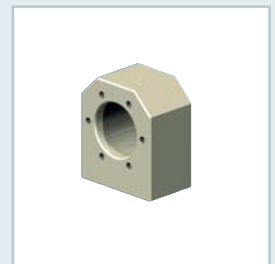
双螺母
DM
第 89 页



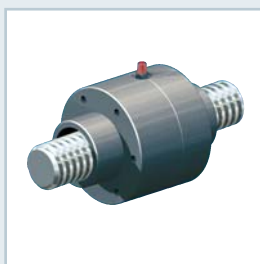
安全螺母
SIFA
第 89 页



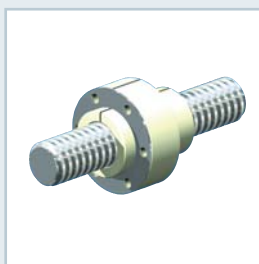
万向接头
DMA for DM
第 89 页



驱动法兰
TRMFL for FM
第 89 页



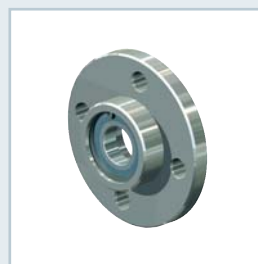
免对准螺母
PM
第 90 页



免润滑螺母
FFDM
第 90 页



梯形螺杆
R-Tr
第 91 页

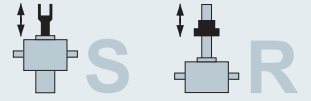
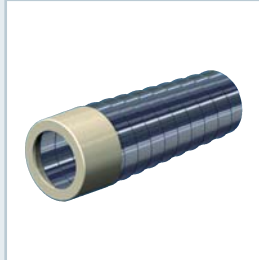
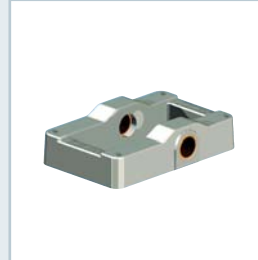


反向支承板
GLP
第 91 页

**注意:**

配件适用于 Z 和 GSZ 螺旋千斤顶。另请参阅第 6 和 7 页的概览。

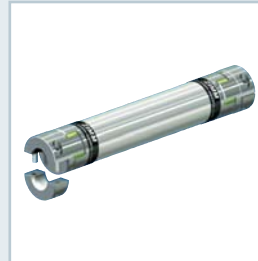
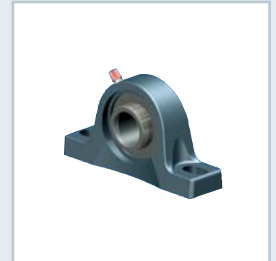
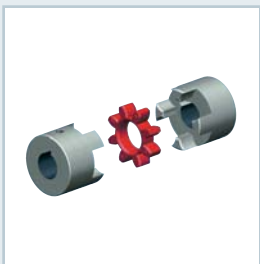
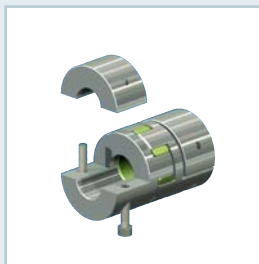
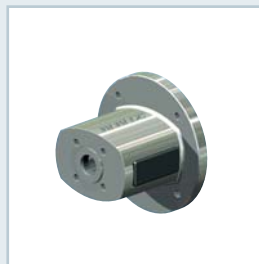
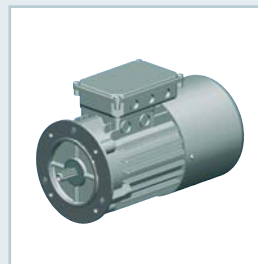
适用于 S 和 R 版本

防尘套
FB
第 92 页螺旋弹簧
SF
第 94 页枢轴安装座
LB
第 96 页枢轴支承板
KAR
第 96 页手轮
HR
第 98 页保护盖
SK
第 98 页

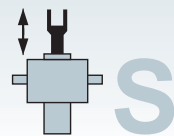
适用于 GSZ 系列

固定带
BFL
第 99 页

适用于 GSZ 系列

枢轴支承板
KAR
第 99 页连接轴
VWZ
第 100 页托架轴承
STL
第 103 页标准联轴器
KUZ
第 104 页壳形联轴器
KUZ-KK
第 105 页电机法兰
MF
第 106 页三相交流电机
AC
第 110 页直流电机
DC
第 111 页循环脉冲编码器
DIG
第 116 页弹簧压力制动
FDB
第 118 页润滑油
第 120 页润滑器
Z-LUB
第 120 页

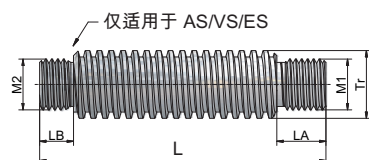
我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申请专利。



适用于移动型 S



梯形螺杆 Z-.-S-Tr

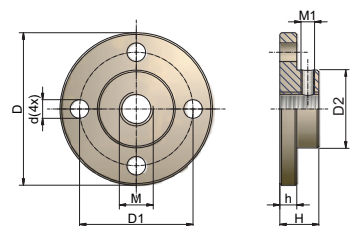


材质：St 60、C35、C45
 (按需提供不锈钢型、双螺距型、左旋型，质量符合 7e DIN 103，螺距精度为 0.2 mm/300 mm)
 标准配置为轧制，从 Tr 80 开始旋转

部件号	Tr	M1	LA	M2	LB	Kg/m
GSZ-2-S-Tr	Tr 16x4	M10	24	M10	15	1.2
Z-5-S-Tr	Tr 18x4	M12	29	M12	15	1.6
Z-10-S-Tr	Tr 20x4	M14	32	M14	20	2.0
Z-25-S-Tr	Tr 30x6	M20	38	M20	20	4.5
Z-35-S-Tr	Tr 40x7	M30	53	M24	30	8.0
Z-50-S-Tr	Tr 40x7	M30	53	M30	30	8.0
Z-50/Tr50-S-Tr	Tr 50x8	M36	76	M36	30	13
Z-100-S-Tr	Tr 55x9	M36	76	M36	30	16
Z-150-S-Tr	Tr 60x9	M42x2	48	M48x2	30	19
Z-250-S-Tr	Tr 80x16	M56x2	58	M64x3	30	32
Z-350-S-Tr	Tr 100x16	M72x3	78	M72x3	35	52
Z-500-S-Tr	Tr 120x16	M100x3	118	M85x3	40	77
Z-750-S-Tr	Tr 140x20	M110x3	130	M100x3	40	105
Z-1000-S-Tr	Tr 160x20	M110x3	130	M100x3	40	139

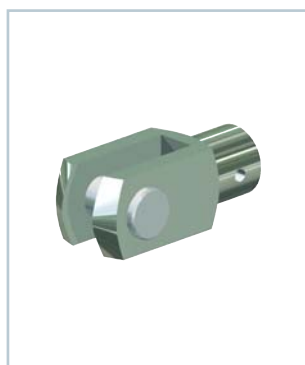


固定法兰 BF

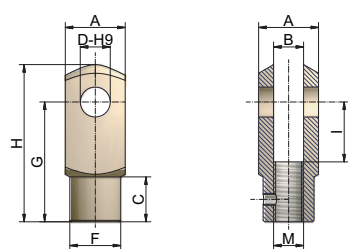


部件号	D	D1	D2	M	D	H	H	M1	Kg
GSZ-2-BF	50	40	26	M10	5.5	6	16	5	0.04
Z-5-BF	65	48	29	M12	9	7	20	5	0.21
Z-10-BF	80	60	38	M14	11	8	21	6	0.38
Z-25-BF	90	67	46	M20	11	10	23	8	0.57
Z-35/50-BF	110	85	60	M30	13	15	30	8	1.20
Z-100-BF	150	117	85	M36	17	20	50	10	3.50
Z-150-BF	170	130	90	M42x2	21	25	50	10	4.70
Z-250-BF	210	165	120	M56x2	26	30	60	12	9.50
Z-350-BF	260	205	145	M72x3	32	40	80	16	18.4
Z-500-BF	310	240	170	M100x3	38	40	120	16	30.0
Z-750-BF	340	265	200	M110x3	38	50	132	20	36.0

材质：耐蚀钢；硬制氧化铝 (GSZ-2-BF)
 与先前的 MSZ 型相同



叉端 GK

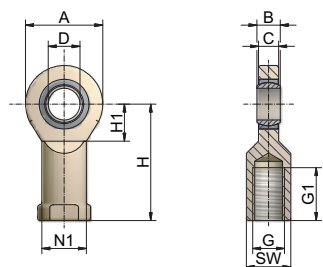


部件号	A	B	C	D	M	F	G	H	I	Kg
GSZ-2-GK	20	10	15	10	M10	18	40	52	20	0.10
Z-5-GK	24	12	18	12	M12	20	48	62	24	0.16
Z-10-GK	27	14	22	14	M14	24	56	72	28	0.24
Z-25-GK	40	20	30	20	M20	34	80	105	40	0.71
Z-35/50-GK	60	30	42	30	M30	52	120	160	60	2.48
Z-100-GK	70	36	54	35	M36	60	144	188	72	3.70
Z-150-GK	85	42	63	42	M42x2	70	168	232	84	5.30

材质：镀锌钢 (可根据要求采用不锈钢材质)
 含螺栓和开口销
 与先前的 MSZ 型相同

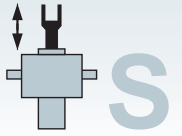


杆端 KGK

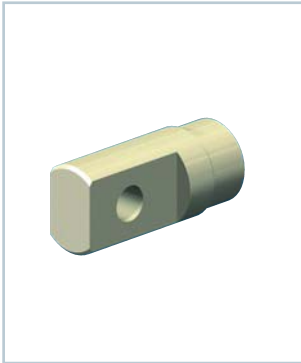


部件号	A	B	C	D	G	G1	H	H1	SW	N1	Kg
GSZ-2-KGK	31	14	12	10	M10	19	43	15	16	15	0.11
Z-5-KGK*	34	10	8	12	M12	23	50	17.5	18	17	0.10
Z-10-KGK*	40	12	10	15	M14	30	61	20	21	20	0.16
Z-25-KGK*	53	16	13	20	M20	40	77	27.5	30	27.5	0.32
Z-35/50-KGK*	73	22	19	30	M30	56	110	37	41	40	1.00
Z-100-KGK	92	28	24	40	M36	65	142	46	60	52	1.90
Z-150-KGK*	112	35	31	50	M42x2	68	160	56	70	62	3.60
Z-250-KGK	160	49	43	70	M56x2	80	200	80	85	80	8.30

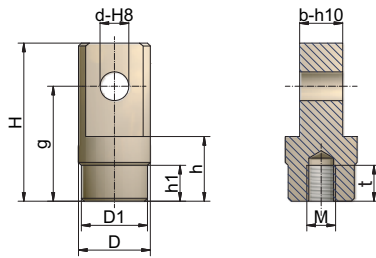
注意：仅在 有旋转保护的情况下使用
 材质：钢/镀锌钢；钢/PTFE，用于GSZ-2-KGK (可根据要求采用不锈钢材质)
 *与先前的 MSZ 型相同



适用于移动型 S

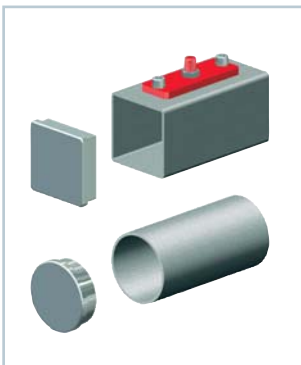


枢轴支承端 SLK

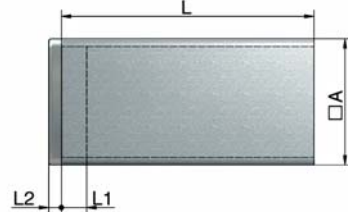


部件号	H	D	D1	D	M	G	B	H	h1	T	Kg
Z-5-SLK	65	30	29	12	M12	48	18	25	20	22	0.25
Z-10-SLK	80	40	39	14	M14	56	24	25	20	25	0.56
Z-25-SLK	110	50	46	20	M20	80	30	45	25	25	1.20
Z-35/50-SLK	130	65	60	30	M30	92	35	50	-	33	2.10
Z-100-SLK	144	90	85	35	M36	108	40	65	-	55	4.40
Z-150-SLK	210	100	90	50	M42x2	155	57	90	50	70	8.00
Z-250-SLK	260	125	120	80	M56x2	180	80	85	40	63	16.00
Z-350-SLK	280	145	145	95	M72x3	195	100	105	-	83	24.00
Z-500-SLK	335	170	170	110	M100x3	245	120	155	80	120	38.00
Z-750-SLK	380	225	200	120	M110x3	270	130	155	80	133	68.50

材质：耐蚀钢
与先前的 MSZ 型相同

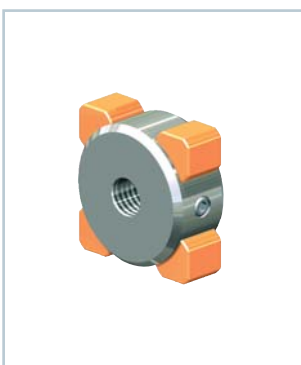


保护管 SRO (带盖)

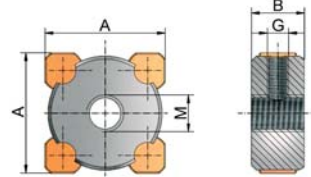


材质：粉末涂层钢；
黑色氧化铝
(GSZ-2-SRO)
盖子：耐蚀铝；
PE，黑色 (GSZ-2)

部件号	A	L1	L2	Kg/m
GSZ-2-SRO	35x25	14	5	0.6
Z-5-SRO	35	10	5	2.1
Z-10-SRO	50	10	5	3.1
Z-25-SRO	50	10	5	3.1
Z-35-SRO	60	10	5	3.8
Z-50-SRO	90	10	5	8.2
Z-100-SRO	90	10	5	8.2
Z-150-SRO	120	10	5	11.5
Z-250-SRO	Ø125 / 120	10	5	7.6 / 11.5
Z-350-SRO	Ø150 / 160	15	5	19.0 / 19.3
Z-500-SRO	Ø180 / 180	15	5	22.0 / 27.0
Z-750-SRO	Ø210 / 200	15	5	26.0 / 30.0
Z-1000-SRO	Ø260 / 220	15	5	32.0 / 39.0



旋转保护 VS



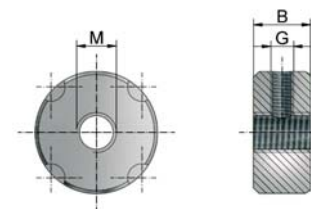
材质：*镀青铜钢
如果螺杆未与载荷固定，则需要提供旋转保护以便使其无法旋转，或者安装限位开关或杆端 KGK。

部件号	A	B	G	M	Kg
GSZ-2-VS*	31x21	15	Ø3	M10	0.01
Z-5-VS*	31	15	M6	M12	0.10
Z-10-VS	46	20	M8	M14	0.23
Z-25-VS	46	20	M8	M20	0.23
Z-35-VS	56	30	M8	M24	0.65
Z-50-VS	84	30	M10	M30	1.27
Z-100-VS	84	30	M10	M36	1.20
Z-150-VS	114	30	M12	M48x2	2.15
Z-250-VS	114	30	M12	M64x3	2.15
Z-350-VS	152	35	M16	M72x3	4.6
Z-500-VS	170	40	M16	M85x3	6.6
Z-750-VS	190	40	M16	M100x3	8.0
Z-1000-VS	208	40	M16	M100x3	10.2

*对于 Z-5，旋转保护由实心铜提供；GSZ-2 POM



逃逸保护 AS

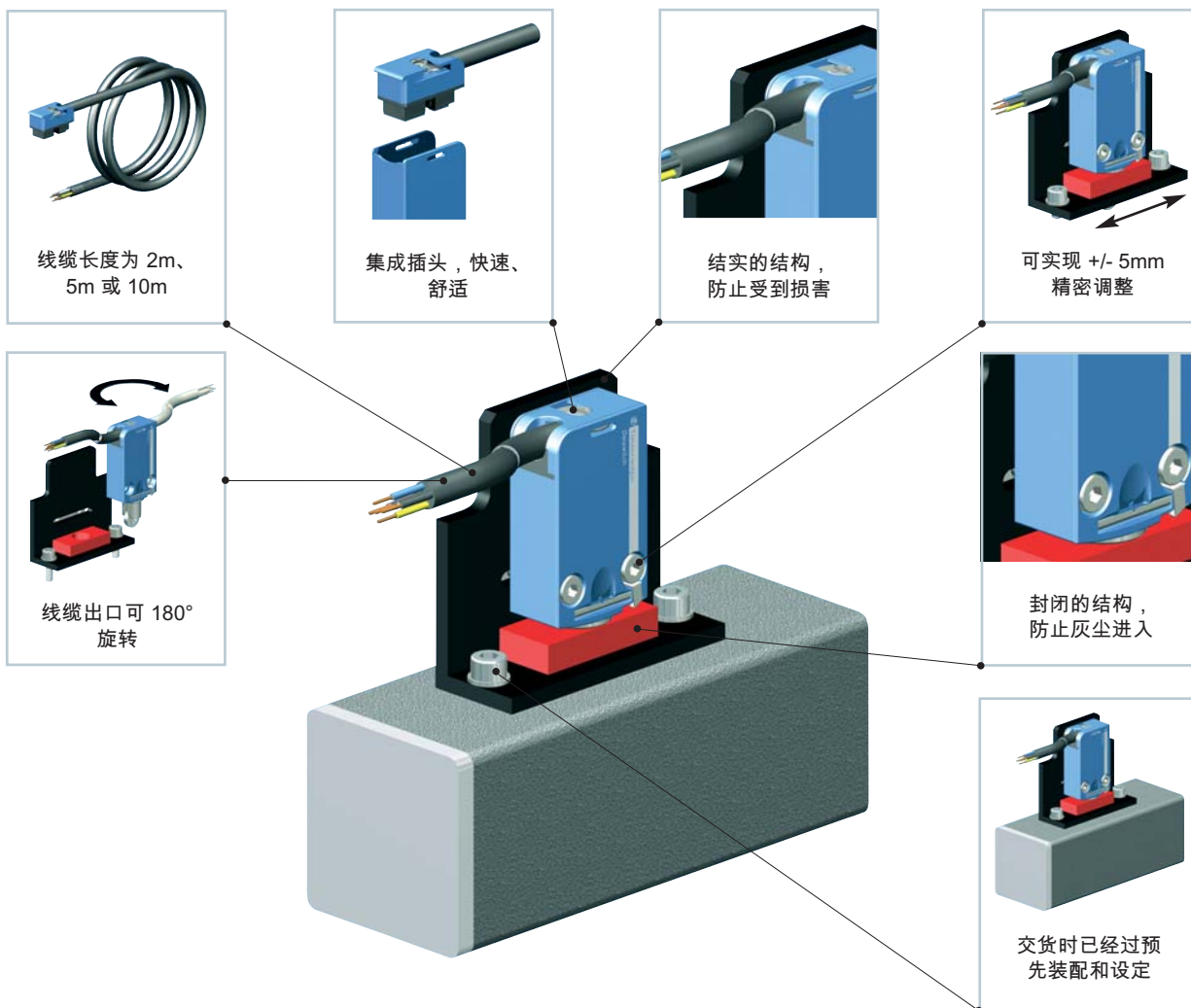


材质：钢
逃逸保护用于防止螺杆脱离齿轮箱。这尤其适用于滚珠丝杆。不要将其作为工作行程挡板使用。

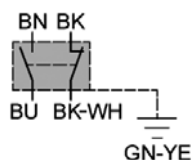
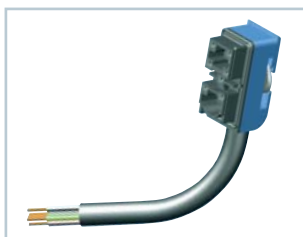
部件号	B	G	M	Kg
GSZ-2-AS	15	M5	M10	0.01
Z-5-AS	15	M6	M12	0.05
Z-10-AS	20	M8	M14	0.16
Z-25-AS	20	M8	M20	0.14
Z-35-AS	30	M8	M24	0.40
Z-50-AS	30	M10	M30	0.80
Z-100-AS	30	M10	M36	0.74
Z-150-AS	30	M12	M48x2	1.48
Z-250-AS	30	M12	M64x3	1.17
Z-350-AS	35	M16	M72x3	2.87
Z-500-AS	40	M16	M85x3	3.86
Z-750-AS	40	M16	M100x3	6.00
Z-1000-AS	40	M16	M100x3	9.60

限位开关组

产品特点

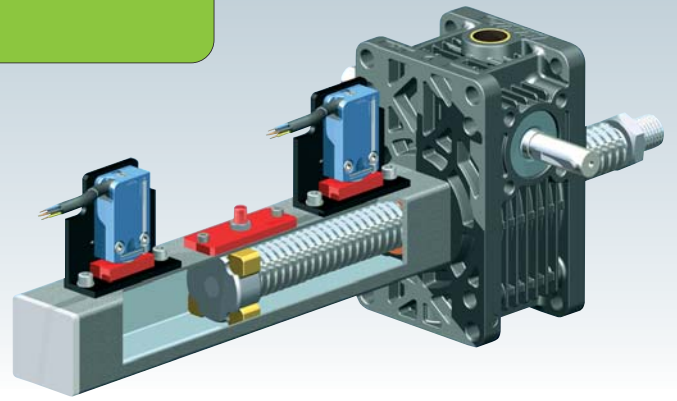


技术数据



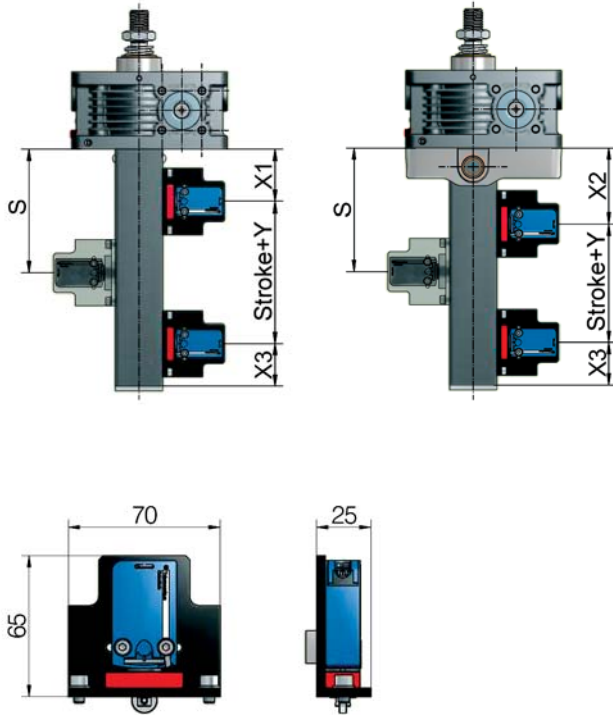
类型：	带正动 NC 继电器的机械限位开关
材质：	金属外壳和滚轴柱塞
操作模式：	1NC + 1NO，瞬动触点
防护等级：	IP67
温度范围：	-40 °C 至 +70 °C
线缆标准 - 材质：	PvR 黑色 0.7.3 mm，5x 0.75mm ²
线缆标准 - 温度：	-40°C 至 +105° (仅按需提供)
电气工作数据：	最大 240V AC / 1.5A 最大 250VDC/0.1A
电气使用寿命：	24V DC/3W 下五百万次直流开关操作 230V AC/0.5A 下一百万次交流开关操作
重量：	限位开关组：0.15kg；线缆 (5 m)：0.45 kg

NC	— BK — BK-WH	黑色 黑-白
NO	— BU — BN	蓝色 棕色
保护地线	— GN-YE	绿-黄



限位开关组

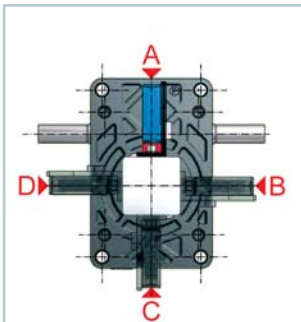
规格



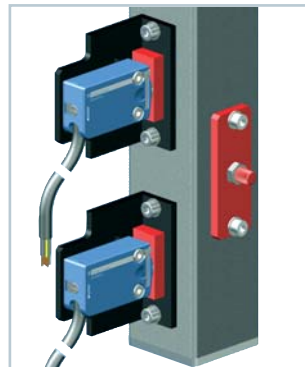
规格	螺杆	X1	X2	X3	Y
GSZ-2	Tr 16x4	48	70	48	21
Z-5	Tr 18x4	49	70	45	25
	KGT 16x05, x10	49	70	45	25
Z-10	Tr 20x4	52	72	45	24
	KGT 25x05, x10	52	72	45	24
	KGT 25x25	77	77	68	24
Z-25	KGT 25x50	142	142	133	24
	Tr 30x6	56	80	45	24
Z-35	KGT 32x05, x10, x20	56	80	45	24
	KGT 32x40	91	91	78	24
Z-50	Tr 40x7	64	90	45	34
	Tr 40x7	65	90	45	34
Z-50/Tr50	KGT 40x5, x10, x20	65	90	45	34
	KGT 40x40	90	90	68	34
	Tr 50x8	65	90	45	34
Z-100	Tr 55x9	65	110	45	34
	KGT 50x10	65	110	45	34
	KGT 50x20	70	110	48	34
	KGT 50x40	110	110	88	34
Z-150	Tr 60x9	70	120	45	34
	KGT 63x10	70	120	45	34
	KGT 63x20	75	120	48	34
	KGT 63x40	115	120	88	34
Z-250	KGT 63x60	155	155	128	34
	Tr 80x16	75	-	45	30
	KGT 80x10	75	-	45	30
	KGT 80x20	82	-	50	30
Z-350	KGT 80x40	122	-	90	30
	KGT 80x60	162	-	130	30
Z-500	Tr 100x16	85	-	50	31
Z-750	Tr 120x16	102	-	55	40
Z-1000	Tr 140x20	110	-	55	40
	Tr 160x20	110	-	55	40

限位开关位置

订购代码



(对于 GSZ-2, 仅允许 A 和 C)



订购示例:

1 off Z-25-ES-5-G-A
1 off Z-25-ES-5-E-A



限位开关组订购代码:

Z-25-ES-5-G-A

齿轮箱规格

线缆长度

2m, 5m (标准) 或 10m

安装

G = 齿轮箱面 (标准)

E = 保护管端 (标准)

S = 特殊位置, S = ?? mm

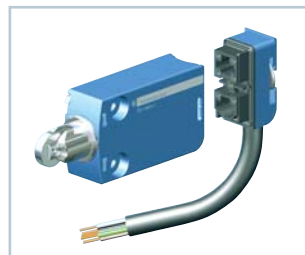
V = 限位开关组经过预装配

限位开关位置

A (标准)、B、C 或 D



按需提供具有所有技术详情的数据表。



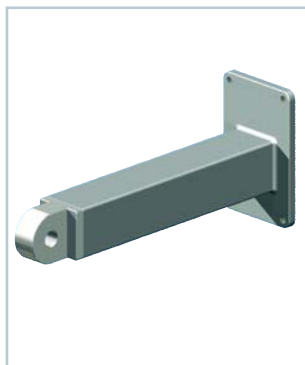
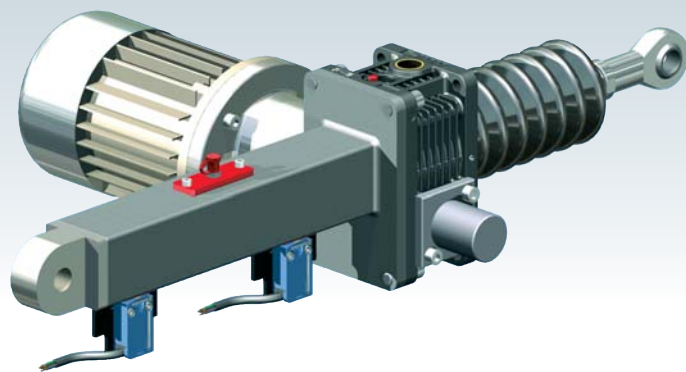
单个开关的订购代码:

Z-25-ES-5

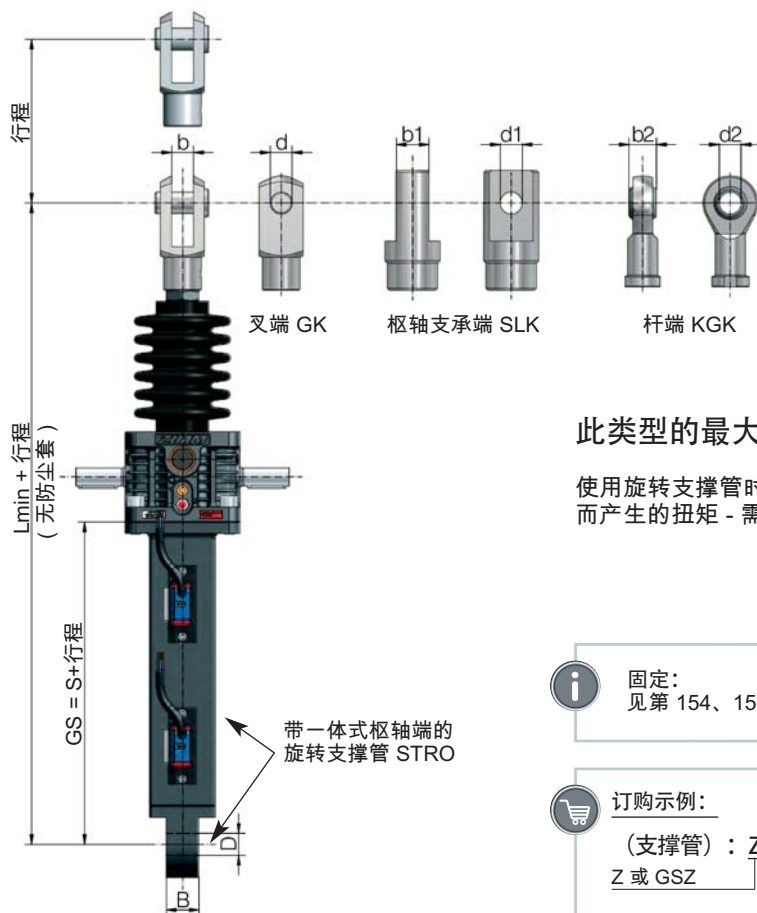
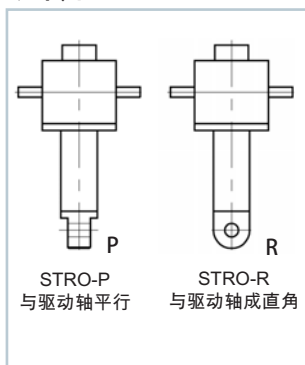
线缆长度

2m, 5m 或 10m, 0 = 无线缆

旋转支撑管 STRO



旋转轴



此类型的最大行程：500 mm!

使用旋转支撑管时，请考虑由于电机重量而产生的扭矩 - 需要提供支撑！



固定：
见第 154、159 页

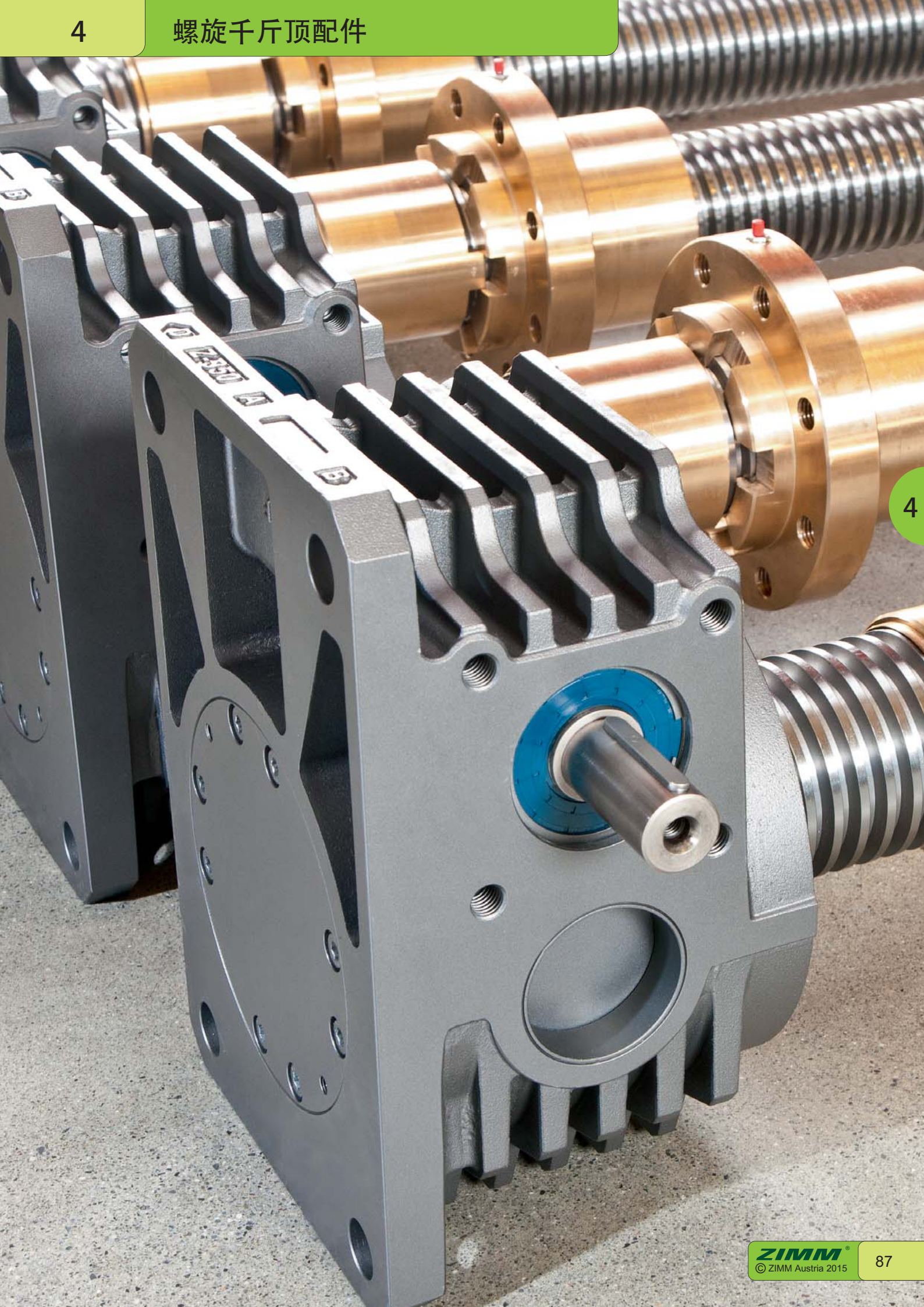


订购示例：

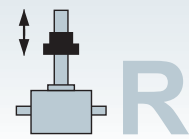
(支撑管)：Z-25-STRO-P, GS=150mm
Z 或 GSZ

规格	选项	S	L min. GK	L min. SLK	L min. KGK	d	b	d1	b1	d2	b2	D	B
Z-5	标准	82	224	224	226	12	12	12	18	12	10	12	20
	带 AS/VS	97	239	239	241	12	12	12	18	12	10	12	20
	带 ES	155	297	297	299	12	12	12	18	12	10	12	20
Z-10	标准	94	262	262	267	14	14	14	24	15	12	20	30
	带 AS/VS	114	282	282	287	14	14	14	24	15	12	20	30
	带 ES	166	334	334	339	14	14	14	24	15	12	20	30
Z-25	标准	98	303	303	300	20	20	20	30	20	16	20	30
	带 AS/VS	118	323	323	320	20	20	20	30	20	16	20	30
	带 ES	170	375	375	372	20	20	20	30	20	16	20	30
Z-35	标准	117	390	362	380	30	30	30	35	30	22	30	35
	带 AS/VS	147	420	392	410	30	30	30	35	30	22	30	35
	带 ES	203	476	448	466	30	30	30	35	30	22	30	35
Z-50	标准	137	426	398	416	30	30	30	35	30	22	40	50
	带 AS/VS	167	456	428	446	30	30	30	35	30	22	40	50
	带 ES	219	508	480	498	30	30	30	35	30	22	40	50
Z-50/Tr50	标准	137	454	418	452	35	36	35	40	40	28	40	50
	带 AS/VS	167	484	448	482	35	36	35	40	40	28	40	50
	带 ES	219	536	500	534	35	36	35	40	40	28	40	50
Z-100	标准	157	539	503	537	35	36	35	40	40	28	40	50
	带 AS/VS	187	569	533	567	35	36	35	40	40	28	40	50
	带 ES	219	601	565	599	35	36	35	40	40	28	40	50

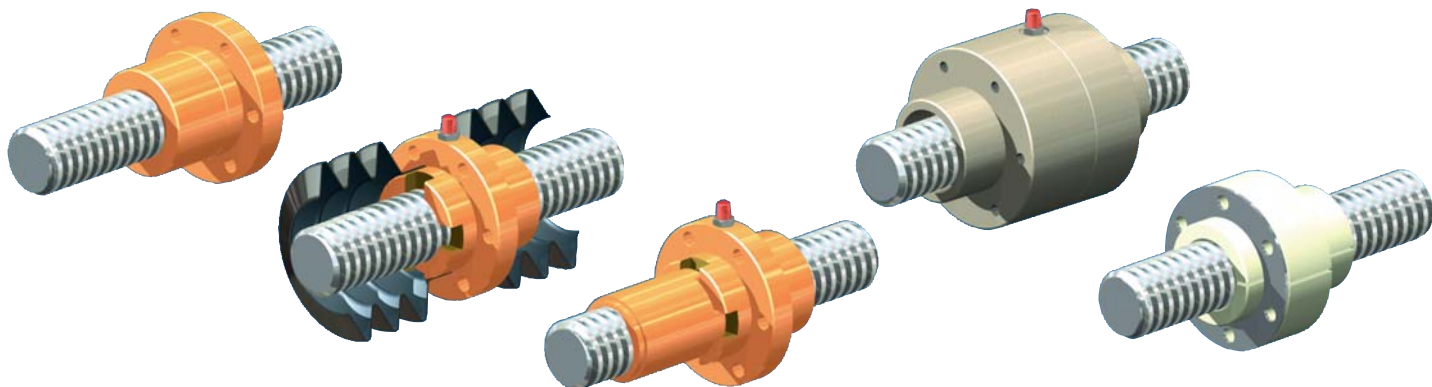
有关防尘套延长管，请见第 8 节 - 长度计算



4



适用于旋转版 R 的螺母



法兰螺母 FM
适合简单应用的标准螺母

双螺母 DM
- 防尘套可在两端连接
- 齿轮箱颈、螺母和反向支承板上具有统一的直径
- 油口或连接至中央润滑或润滑器

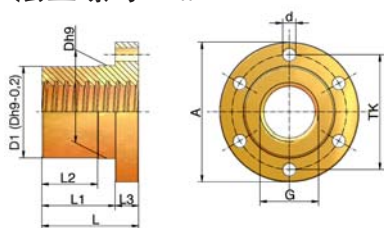
安全螺母 SIFA
与双螺母或自对准螺母结合使用。有关功能和应用信息，请见第 2+3 节

自对准螺母 PM
- 角度补偿最大 3°
- 防尘套可在两端连接
- 齿轮箱颈、螺母和反向支承板上具有统一的直径
- 油口或连接至中央润滑或润滑器

免润滑螺母 FFDM
- 尤其适用于空运行 (如纺织、食品、化工...)
- 防尘套可在两端连接
- 通过不锈钢垫圈加固



法兰螺母 Z-..-FM

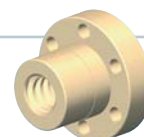


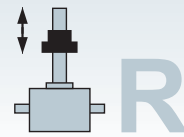
部件号	G	D1*	TK	A	d (6x)	L	L1	L2	L3	Kg
GSZ-2-FM	Tr 16x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0.25
Z-5-FM	Tr 18x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0.23
Z-10-FM	Tr 20x4	32	45	55	7	44	32	24	12	0.35
Z-25-FM	Tr 30x6	38	50	62	7	46	32	24	14	0.41
Z-35/50-FM	Tr 40x7	63	78	95	9	66	50	38	16	1.71

与先前的 MSZ 型相同
材质：2.1090.01 (RG7 青铜)
质量：7H DIN 103
右旋型 (按需提供左旋型、双螺距型)

*D1=Dh9-0.2 mm

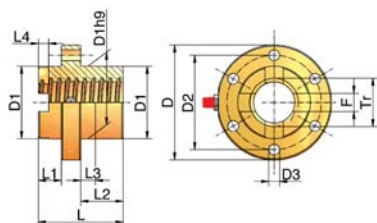
选项：塑料螺母
GSZ-2-FM-K
材质：高性能聚合物





适用于旋转版 R 的螺母

双螺母 Z...-DM



部件号	Tr	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	F	Kg
GSZ-2-DM	Tr 16x4	49	26	40 ²⁾	5.5 ²⁾	45	13	20	8	6	6	0.3
Z-5-DM ¹⁾	Tr 18x4	52	29	40	6	45	13	20	8	6	6	0.3
Z-10-DM ¹⁾	Tr 20x4	68	39	54	7	45	13	20	8	6	8	0.57
Z-25-DM ¹⁾	Tr 30x6	79	46	61	7	50	13	23	8	7	12	0.8
Z-35/50-DM ¹⁾	Tr 40x7	95	60	78	9	70	18	36	12	8.5	15	1.54
Z-100-DM	Tr 55x9	130	85	108	11	90	18	54	18	10	20	4.1
Z-150-DM	Tr 60x9	140	90	116	13	115	20	75	20	10	20	5.3
Z-250-DM ¹⁾	Tr 80x16	185	120	153	17	140	25	85	30	14	25	12.2
Z-350-DM ¹⁾	Tr 100x16	230	145	189	23	160	25	100	35	14	24	21.6
Z-500-DM ¹⁾	Tr 120x16	255	170	214	23	180	30	110	40	14	30	30.5
Z-750-DM	Tr 140x20	289	200	252	23	220	30	140	50	18	30	58.3
Z-1000-DM ¹⁾	Tr 160x20	350	250	300	26	320	50	210	70	18	35	155

¹⁾与先前的 MSZ 型兼容；²⁾仅 4 个孔 Ø 5.5 mm

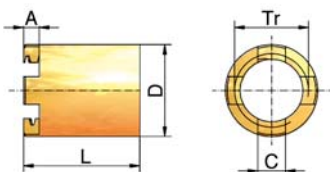
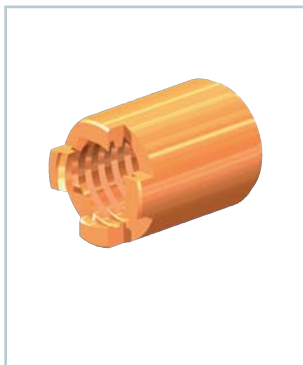
材质：2.1090.01 (RG7 青铜)；质量：7H DIN 103

右旋型 (按需提供左旋型、双螺距型)

带螺纹润滑器，最高至 Z-50 为 G1/8"，从 Z-100 开始为 G1/4"

安全螺母
Z...-SIFA-R

另请参阅第 2+3 节



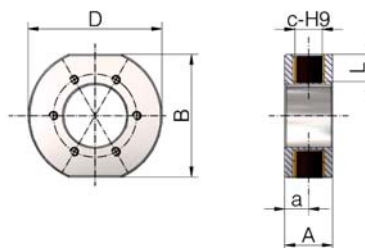
部件号	Tr	A	C	D	L	Kg
GSZ-2-SIFA-R	Tr 16x4	6	6	22	28	0.05
Z-5-SIFA-R ¹⁾	Tr 18x4	6	6	24	28	0.05
Z-10-SIFA-R ¹⁾	Tr 20x4	6	8	28	42	0.11
Z-25-SIFA-R ¹⁾	Tr 30x6	7	12	38	47.5	0.20
Z-35/50-SIFA-R ¹⁾	Tr 40x7	8.5	15	50	67	0.46
Z-100-SIFA-R	Tr 55x9	10	20	65	87	1.10
Z-150-SIFA-R	Tr 60x9	10	20	70	100	1.20
Z-250-SIFA-R ¹⁾	Tr 80x16	14	25	100	115	3.30
Z-350-SIFA-R ¹⁾	Tr 100x16	14	24	120	115	4.07
Z-500-SIFA-R ¹⁾	Tr 120x16	14	30	135	128	6.02
Z-750-SIFA-R ¹⁾	Tr 140x20	18	30	170	151	13.8
Z-1000-SIFA-R ¹⁾	Tr 160x20	18	35	190	186	19.8

¹⁾与先前的 MSZ 型兼容

材质：RG7

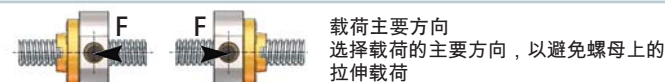
万向接头 DMA

用于双螺母 DM
见第 154、159 页



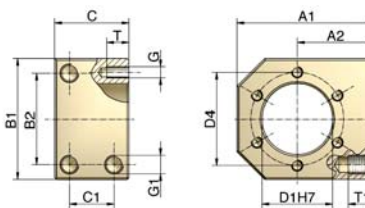
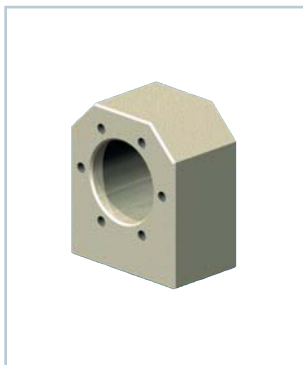
部件号	B	D	c-H9	L	A	A	Kg
Z-5-DMA	72	78	16	15	30	15	1.0
Z-10-DMA	72	78	16	15	30	15	0.9
Z-25-DMA	90	98	20	20	36	18	1.4
Z-35-DMA	100	116	28	15	46	23	2.3
Z-50-DMA	100	116	30	15	46	23	2.3
Z-100-DMA	140	156	40	25	60	30	4.8
Z-150-DMA	145	160	50	25	76	38	6.8
Z-250-DMA	185	206	60	30	90	45	12.7

材质：耐蚀钢；枢轴支承：带 PTFE 涂层的青铜



驱动法兰 TRMFL

用于法兰螺母 Z...-FM



部件号	用于 FM	A1	A2max*	A2min*	B1	B2
TRMFL-18x4**	Tr 18x4**	60	35.0	25.0	50	34
TRMFL-20x4	Tr 20x4	68	37.5	29.0	58	39
TRMFL-30x6	Tr 30x6	75	42.5	32.5	65	49
TRMFL-40x7	Tr 40x7	120	70.0	50.0	100	76

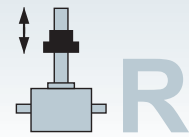
部件号	C	C1	G1	D1	D4	GxT	Kg
TRMFL-18x4	40	24	M8x15	28	38	M5x10	0.7
TRMFL-20x4	40	24	M8x15	32	45	M6x12	0.9
TRMFL-30x6	40	24	M10x15	38	50	M6x12	1.1
TRMFL-40x7	65	41	M14x25	63	78	M8x14	4.5

* 出厂时提供的规格为 A2max。

客户可加工为 A2min。

** 同样适用于 GSZ-2-FM (Tr 16x4)

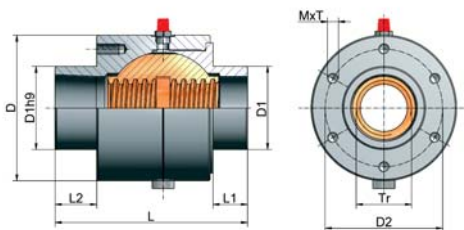
材质：耐蚀钢



适用于旋转版 R 的螺母

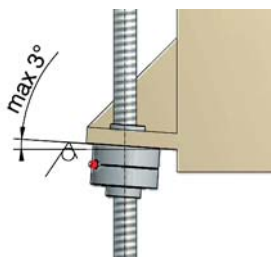


自对准螺母 Z-..-PM



优点

- 角度补偿最大 $\pm 3^\circ$
- 油口或连接螺纹至中央润滑
- 可以连接防尘套



应用：

(焊接) 制品通常展现出角度误差，从而导致梯形螺杆螺母很快发生磨损。自对准螺母 PM 可以补偿连接面上小角度误差，最大可补偿 $\pm 3^\circ$ 。较大的油腔增加了维护间隔，延长了使用寿命。

注意：

自对准螺母不能补偿螺杆间或螺杆与导轨间的平行度误差。请注意确保精确对齐。因此，齿轮箱的连接面必须与导轨正好成直角。

部件号	螺纹	D	D1	D2
Z-5-PM ¹⁾	Tr 18x4	52	29	40
Z-10-PM ¹⁾	Tr 20x4	74	39	60
Z-25-PM ¹⁾	Tr 30x6	88	46	70
Z-35/50-PM ¹⁾	Tr 40x7	105	60	85
Z-100-PM	Tr 55x9	148	85	120
Z-150-PM	Tr 60x9	165	90	125
Z-250-PM	Tr 80x16	225	120	170
Z-350-PM	Tr 100x16	280	145	215

部件号	M x T	L	L1	L2	LS ²⁾	Kg
Z-5-PM ¹⁾	M5x12	78	13	21	123	0.66
Z-10-PM ¹⁾	M6x12	83	13	24	128	1.49
Z-25-PM ¹⁾	M6x12	95	13	27	158	2.36
Z-35/50-PM ¹⁾	M8x16	129	15	30	212	5.04
Z-100-PM	M10x20	190	15	45	298	15.1
Z-150-PM	M12x24	210	15	45	330	21.9
Z-250-PM	M16x32	224	20	40	369	47.0
Z-350-PM	M20x40	275	20	40	455	94

¹⁾与先前的 MSZ 型相同

²⁾PM 总长度含 SIFA 安全螺母

梯形螺杆

DIN 103, 质量 7H, 右旋型

带螺纹油口

从 Tr 40x7 开始, 螺纹距为 $1/8''$ / $1/4''$

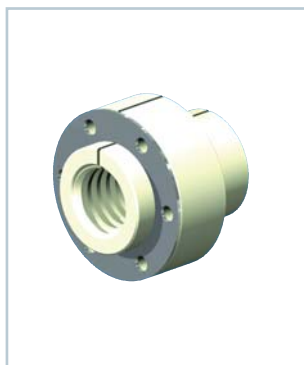
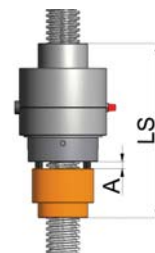
材质

外壳: GG 25 (灰口铸铁)

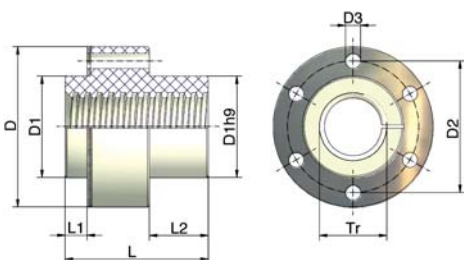
球形螺母: Rg7 (青铜)

安全螺母 SIFA

可按需提供自对准螺母。



免润滑螺母 Z-..-FFDM



部件号	Tr	D	D1 ³⁾	D2	D3	L	L1	L2	kN 最大 载荷 ²⁾	Kg
Z-5-FFDM ¹⁾	Tr 18x4	52	29	40	6	53	11	20	1	0.07
Z-10-FFDM ¹⁾	Tr 20x4	68	39	54	7	53	11	20	2	0.12
Z-25-FFDM ¹⁾	Tr 30x6	79	46	61	7	59	11	23	5	0.18
Z-35/50-FFDM ¹⁾	Tr 40x7	95	60	78	9	85	13	35	7	0.38

螺母材质: 塑料, 高性能聚合物

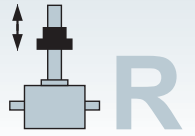
钢圈材质: 不锈钢

质量: 7H DIN 103, 右旋型

¹⁾与先前的 MSZ - FFDM 型相同

²⁾近似值, 取决于行程速度和环境温度

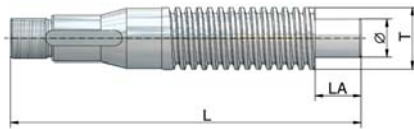
³⁾D1 的连接孔 $+0.2$ mm, 以容许热膨胀



适用于旋转螺杆 R



梯形螺杆 Z...-R-Tr

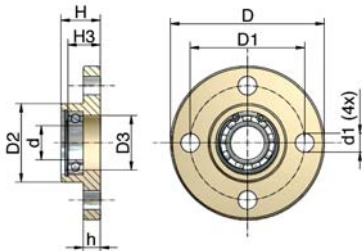


材质：C35 或 Ck45 (可根据要求采用不锈钢材质)
 质量：DIN 103, 7e 轧制, 从 Tr 80 开始旋转
 螺距精度 0.2 mm / 300 mm
 右旋型 (按需提供双螺距型、左旋型)

部件号	Tr	Ø	LA	Kg/m
GSZ-2-R-Tr	Tr 16x4	10j6	12	1.2
Z-5-R-Tr	Tr 18x4	12j6	15	1.6
Z-10-R-Tr	Tr 20x4	15j6	20	2.0
Z-25-R-Tr	Tr 30x6	20j6	25	4.5
Z-35-R-Tr	Tr 40x7	25j6	30	8.0
Z-50-R-Tr	Tr 40x7	25j6	30	8.0
Z-100-R-Tr	Tr 55x9	40j6	45	16
Z-150-R-Tr	Tr 60x9	45j6	55	19
Z-250-R-Tr	Tr 80x16	60j6	75	32
Z-350-R-Tr	Tr 100x16	80j6	100	52
Z-500-R-Tr	Tr 120x16	95j6	120	77
Z-750-R-Tr	Tr 140x20	100j6	120	105
Z-1000-R-Tr	Tr 160x20	130j6	175	139



反向支承板 GLP



材质：耐蚀钢
 硬制氧化铝 (GSZ-2-GLP)
 最高至 Z-150 为不锈钢轴承
 交货时已安装滚珠轴承
 与先前的 MSZ 型相同

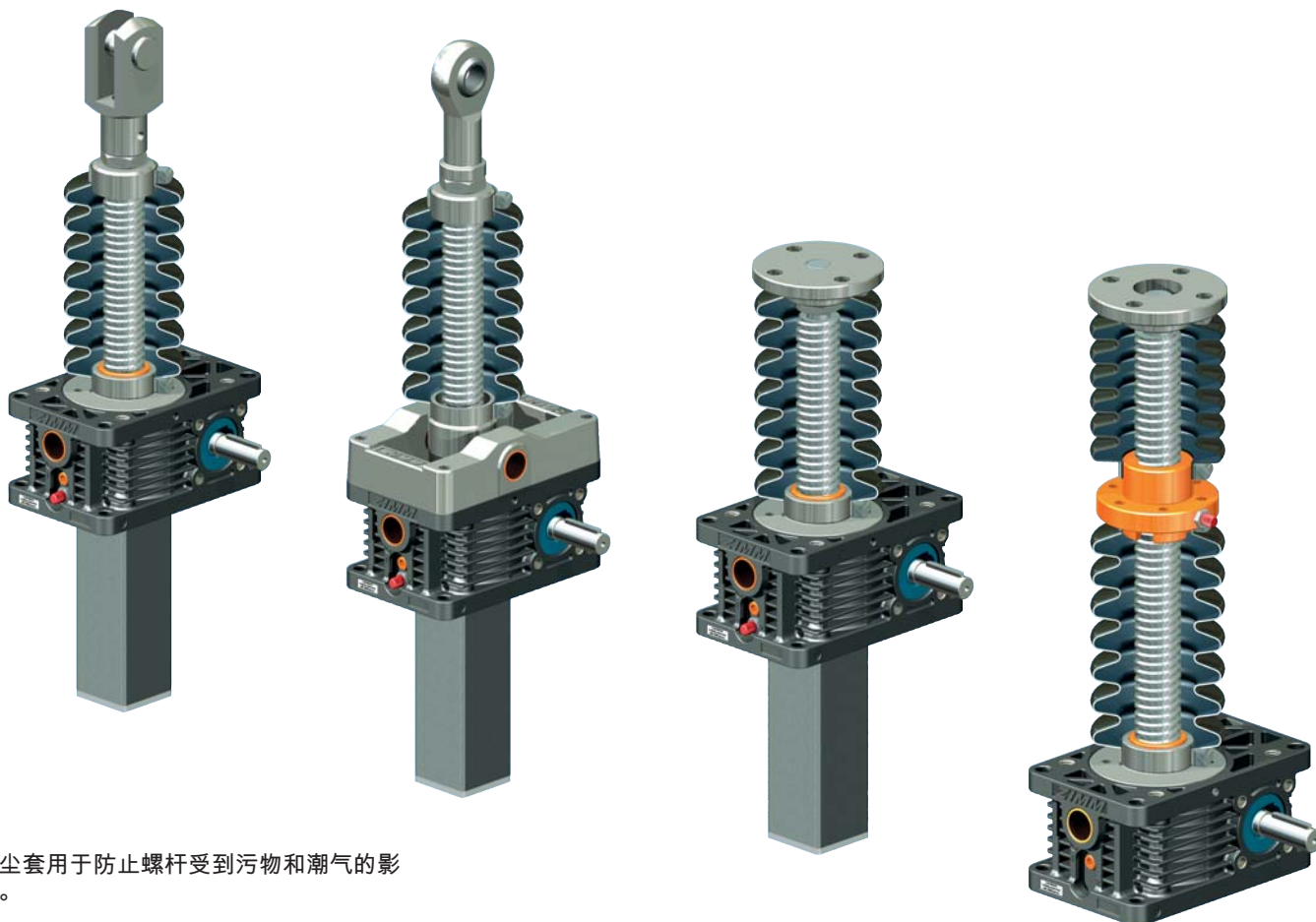
部件号	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	Ød	Ød1
GSZ-2-GLP	50	40	26	19	10	5.5
Z-5-GLP	65	48	29	20	12	9
Z-10-GLP	80	60	39	28	15	11
Z-25-GLP	90	67	46	32	20	11
Z-35/50-GLP	110	85	60	42	25	13
Z-100-GLP	150	117	85	60	40	17
Z-150-GLP	170	130	90	68	45	21
Z-250-GLP	210	165	120	85	60	26
Z-350-GLP	265	205	145	95	80	26
Z-500-GLP	310	240	170	130	95	38
Z-750-GLP	350	280	200	168	100	6x32

部件号	h	H	H3	Lager	Si 圈	Kg
GSZ-2-GLP	6	16	12	61900.2RS	J 22	0.05
Z-5-GLP	7	20	13	61901.2RS	J 24	0.17
Z-10-GLP	8	21	17	6002.2RS	J 32	0.30
Z-25-GLP	10	23	19	61904.2RS	J 37	0.48
Z-35/50-GLP	15	30	22	6005.2RS	J 47	1.05
Z-100-GLP	20	50	35	6008.2RS	J 68	3.10
Z-150-GLP	25	50	31	6009.2RS	J 75	3.70
Z-250-GLP	30	60	50	2x6012.2RS	J 95	6.90
Z-350-GLP	32	65	54	2x6016.2RS	J125	11.50
Z-500-GLP	40	100	60	2x6019.2RS	J145	24.00
Z-750-GLP	40	100	83	2x6020.2RS	J180	32.00

反向支承板提高操作的平滑度和螺杆对屈曲的抵抗力。
 在螺杆末端留出 5 mm 以用于长度补偿。



安装防尘套



防尘套用于防止螺杆受到污物和潮气的影响。

请注意：

防尘套不能压缩至小于 ZD 的规格，也不能延长至超过 AZ 的规格。

如果行程大于 1000 mm，则防尘套须配备延伸块。请注意，水平安装防尘套时，不能使其接触螺杆：

存在严重损害风险！请使用支撑环避免此类损害。

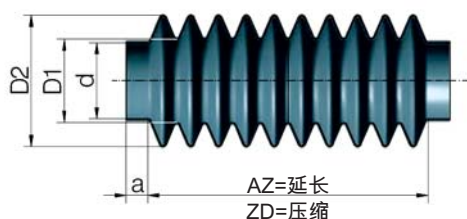
请防止螺杆受到以下损害，尤其是在现场装配过程中：建筑工地灰尘、角磨机产生

的研磨粉尘、焊花等。防止防尘套受到阳光直射。

另外还需注意，防尘套的热绝缘作用会降低螺旋千斤顶的最大工作周期。



防尘套 Z-..-FB，圆形

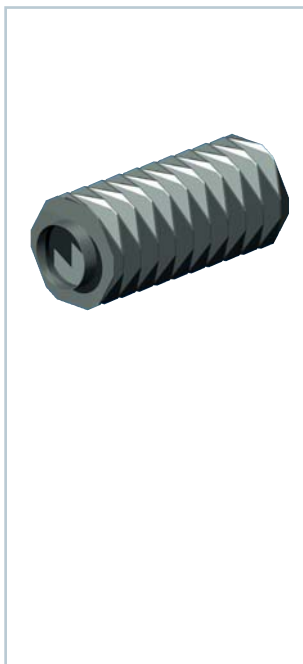


部件号	a	d	ZD	AZ	行程	D1	D2	Kg
GSZ-2-FB 182	11	26	38	220	182	26	55	0.08
GSZ-2-FB 364	11	26	98	462	364	26	55	0.16
Z-5-FB-265	10	29	35	300	265	40	76	0.15
Z-10-FB-340	10	39	80	420	340	40	80	0.21
Z-25-FB-300	15	46	70	370	300	50	83	0.25
Z-35/50-FB-390	18	60	85	475	390	66	102	0.43
Z-100-FB-285	15	85	75	360	285	85	118	0.29
Z-150-FB-350	15	90	50	400	350	92	141	0.44
Z-250-FB-390	15	120	90	480	390	125	166	1.10
Z-350-FB-600	15	145	100	700	600	172	236	2.40

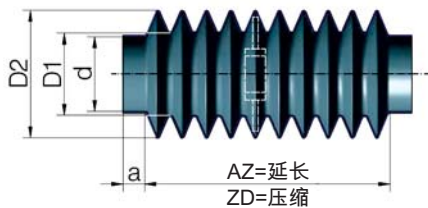
材质：PVC，NBR (GSZ-2)，工作温度 -20°C 至 +70°C (最高为 +85°C)，冷裂温度 -32°C，含 2 个镀锌软管夹。

注意：有关螺杆延长的信息，请见第 2+3 节与先前的 MSZ 型相同

防尘套 FB



防尘套 Z...-FB, 多边形



材质：带聚氨酯涂层的涤纶织物类型 OZ-23，耐受 -15°C 至 +70°C 的温度，含 2 个镀锌软管夹。

有关螺杆延长的信息，请见第 2+3 节

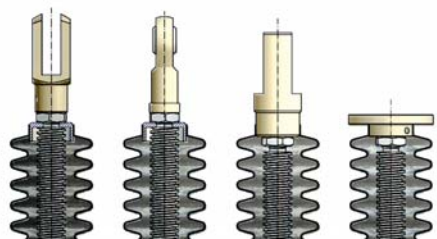
注意：
对于特殊防尘套，规格 ZD、AZ 和 DZ 可能会不同！

部件号	a	d	ZD	AZ	行程	D1	D2	Kg
Z-5-FB-500	10	29	100	600	500	38	68	0.19
Z-5-FB-800	10	29	120	920	800	38	68	0.30
Z-10-FB-700	10	39	100	800	700	38	75	0.23
Z-10-FB-1000	10	39	150	1150	1000	38	75	0.32
Z-25-FB-700	15	46	100	800	700	63	105	0.32
Z-25-FB-1000	15	46	120	1120	1000	63	105	0.43
Z-35/50-FB-600	15	60	72	672	600	63	105	0.23
Z-35/50-FB-1000	15	60	130	1130	1000	63	105	0.42
Z-35/50-FB-1200	15	60	125	1325	1200	63	105	0.42
Z-35/50-FB-1500	15	60	180	1680	1500	63	105	0.51
Z-100-FB-600	15	85	72	672	600	63	105	0.29
Z-100-FB-1000	15	85	130	1130	1000	63	105	0.40
Z-100-FB-1500	15	85	180	1680	1500	63	105	0.44
Z-150-FB-600	15	90	72	672	600	110	150	0.40
Z-150-FB-1000	15	90	130	1130	1000	110	150	0.60
Z-150-FB-1500	15	90	180	1680	1500	110	150	0.82
Z-250-FB-600	15	120	72	672	600	110	150	0.40
Z-250-FB-1000	15	120	130	1130	1000	110	150	0.60
Z-250-FB-1500	15	120	180	1680	1500	110	150	0.82
Z-350-FB-900	15	145	108	1008	900	150	200	0.70
Z-350-FB-1500	15	145	180	1680	1500	150	200	1.10

重要信息！订购时，请指定：
水平安装时，防尘套必须配备合适的支撑环，以避免由于与螺杆的梯形螺纹摩擦而产生磨损。
对于大于 1000 mm 的长度，需要使用延伸块。
与先前的 MSZ 型兼容



防尘套固定环 Z...-FBR



带固定环 带固定环 不带固定环 不带固定环

固定环 FBR 用于将防尘套 FB 固定至叉端 GK 或杆端 KGK。与先前的 MSZ 型相同
如果订单中含有叉端 GK 或杆端 KGK，则将自动提供固定环。否则，请单独订购固定环。

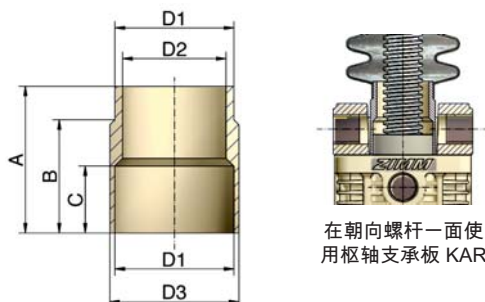


订购示例：
Z-25-FBR

材质：POM (塑料)



防尘套接头 Z...-FBA

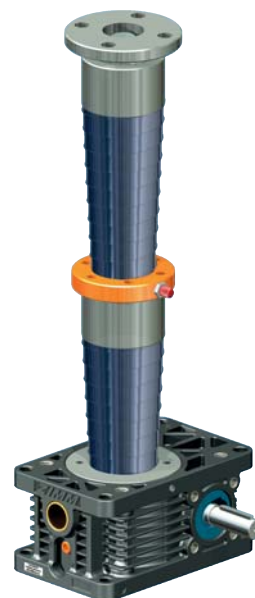


在朝向螺杆一面使用枢轴支承板 KAR

部件号	D1	D2	D3	A	B	C
Z-5-FBA	29	25	32	44	32	20
Z-10-FBA	39	30	42	42	32	22
Z-25-FBA	46	40	50	57	42	26
Z-35/50-FBA	60	52	65	70	52	40
Z-100-FBA	85	80	90	90	72	50
Z-150-FBA	90	85	95	100	82	50
Z-250-FBA	120	115	125	118	100	60
Z-350-FBA	145	140	150	130	112	60
Z-500-FBA	170	150	180	172	152	70

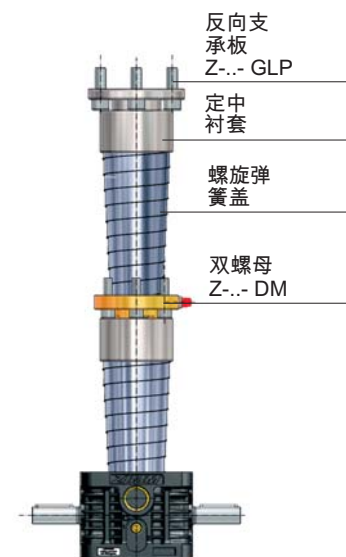
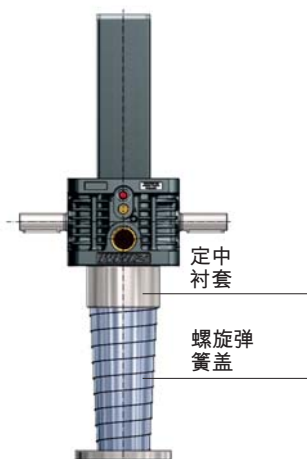
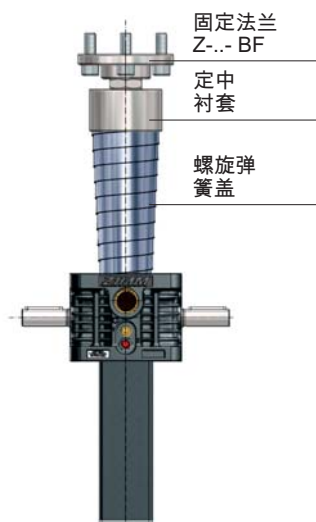
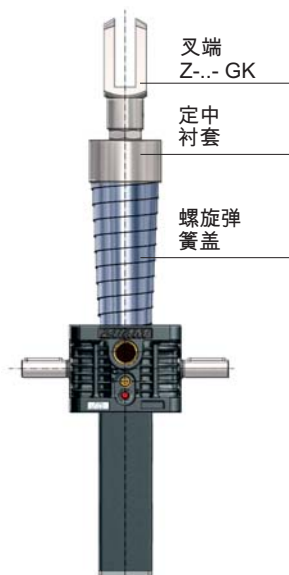
材质：耐腐蚀铝

螺旋弹簧连接件



SN/SL 型螺旋弹簧盖连接件

RN/RL 型螺旋弹簧盖连接件



装配说明:

螺旋弹簧可用于产生碎屑和不产生碎屑的机器。图中显示了如何将不同类型的螺旋弹簧盖装配到各种螺旋千斤顶。装配不同部件的组合时，需要定中衬套；我们可以根据要求在报价单中包含这些内容。

重要信息:

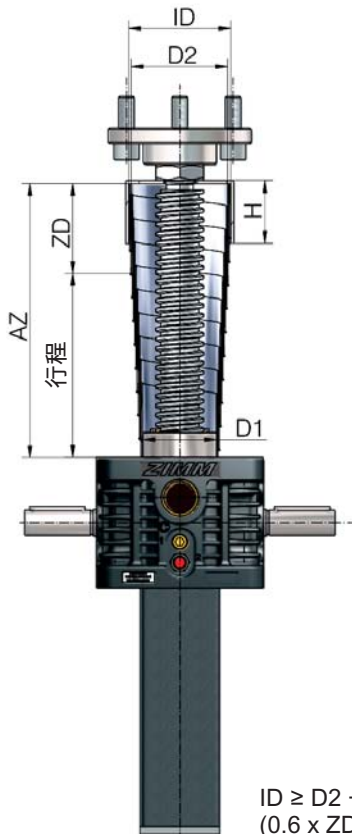
任何情况下都不能允许螺旋弹簧开卷。出于技术原因，请在您的询价单上指定将水平安装还是垂直安装螺旋弹簧。

如果垂直安装，建议将直径较大的一侧放在顶部，如图所示；如果水平安装，锥体

应避免碎屑或其它微粒的流动方向。

螺旋弹簧上薄薄的油膜可以改善操作性能，延长使用寿命。

螺旋弹簧盖 SF



$$ID \geq D2 + 4 \text{ mm}$$

$$(0.6 \times ZD) \leq H \leq (ZD - 2 \text{ mm})$$

材质:

SF: 蓝色弹簧带钢 (我们还可以按需提供不锈钢材质)

定中衬套: 塑料 (按需提供其它材质)

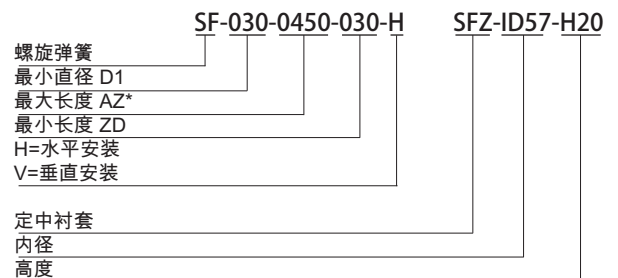
注意:

引用的弹簧行程是可能的最大值。在实际操作中, 请留出安全间隙, 防止发生损坏!

建议您准备好图纸, 确定装配位置和螺旋弹簧的规格。



订购示例:



螺旋千斤顶 Z-5						衬套		
SF 型	D1	D2	ZD	Stroke	Kg	ID	AD	H
030-0450-030-V	30	53	30	420	0.30	57	61	20
030-0450-030-H	30	53	30	360	0.30	57	61	20

螺旋千斤顶 Z-10						衬套		
SF 型	D1	D2	ZD	行程	Kg	ID	OD	H
040-0450-040-V	40	64	40	410	0.53	69	73	30
040-0450-040-H	40	64	40	350	0.53	69	73	30
040-0900-060-V	40	70	60	840	1.09	74	78	36
040-0900-060-H	40	70	60	720	1.09	74	78	36
040-1300-075-V	40	84	75	1225	2.20	88	92	50
040-1300-075-H	40	84	75	1075	2.20	88	92	50

螺旋千斤顶 Z-25						衬套		
SF 型	D1	D2	ZD	行程	Kg	ID	OD	H
050-0450-050-V	50	70	50	400	0.64	74	78	36
050-0450-050-H	50	70	50	300	0.64	74	78	36
050-0750-060-V	50	80	60	690	1.07	84	88	40
050-0750-060-H	50	80	60	570	1.07	84	88	40
050-1200-075-V	50	94	75	1125	2.45	98	104	50
050-1200-075-H	50	94	75	975	2.45	98	104	50
050-1500-100-V	50	88	100	1400	2.70	92	96	60
050-1500-100-H	50	88	100	1200	2.70	92	96	60

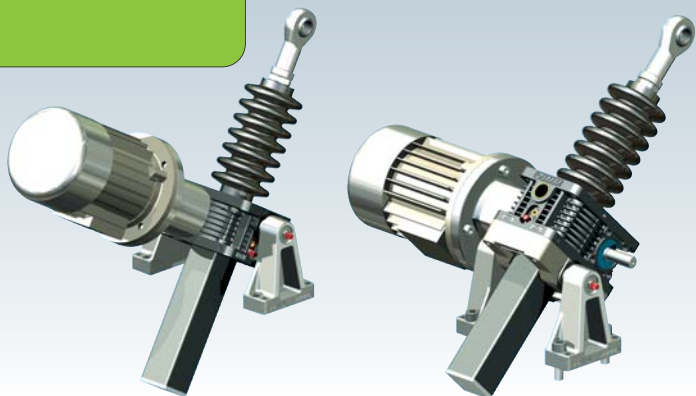
螺旋千斤顶 Z-35、Z-50						衬套		
SF 型	D1	D2	ZD	行程	Kg	ID	OD	H
065-0450-050-V	65	88	50	400	0.64	92	96	35
065-0450-050-H	65	88	50	300	0.64	92	96	35
065-1100-075-V	65	107	75	1025	2.50	112	118	60
065-1100-075-H	65	107	75	825	2.50	112	118	60
065-1500-100-V	65	108	100	1400	3.80	112	118	60
065-1500-100-H	65	108	100	1200	3.80	112	118	60
065-2100-120-V	65	113	120	1980	5.65	118	124	80
065-2100-120-H	65	113	120	1740	5.65	118	124	80

螺旋千斤顶 Z-50/Tr50、Z-100						衬套		
SF 型	D1	D2	ZD	行程	Kg	ID	AD	H
090-0650-075-V	90	124	75	575	2.80	128	134	50
090-0650-075-H	90	124	75	425	2.80	128	134	50
090-1300-100-V	90	132	100	1200	4.90	136	142	60
090-1300-100-H	90	132	100	1000	4.90	136	142	60

螺旋千斤顶 Z-150						衬套		
SF 型	D1	D2	ZD	行程	Kg	ID	AD	H
100-0800-075-V	100	138	75	725	3.70	143	149	51
100-0800-075-H	100	138	75	575	3.70	143	149	51
100-1500-100-V	100	146	100	1400	6.00	150	156	75
100-1500-100-H	100	146	100	1200	6.00	150	156	75

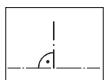


可按需提供其它规格的螺旋弹簧。

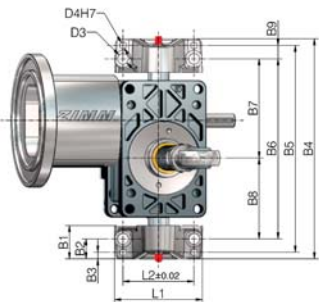
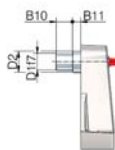
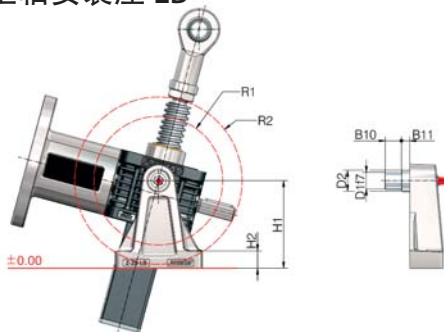


旋转 - Z-5 至 Z-25

枢轴安装座 LB



旋转轴 R
(与驱动轴成直角)



规格	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11
Z-5 (Z-5/10-LB)	40	25	10	200	180	150	84	66	15	15	6
Z-10 (Z-5/10-LB)	40	25	10	220	200	170	95	75	15	15	6
Z-25 (Z-25-LB)	40	24	08	264	248	216	119	97	16	20	10

规格	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L1	L2	R1	R2	Kg (组合)
Z-5 (Z-5/10-LB)	16	22	11	8	80	18	90	70	57	63	0.72
Z-10 (Z-5/10-LB)	16	22	11	8	80	18	90	70	68	74	0.72
Z-25 (Z-25-LB)	20	25	13	8	105	21	105	85	78	100	1.30

一体式枢轴支承
简单、经济的设计；
枢轴衬套包含在齿轮箱外壳内。

润滑
铜衬套带有 PTFE 涂层，因此在正常使用中不需要润滑。
建议在高载荷情况下定期润滑。

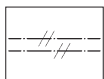
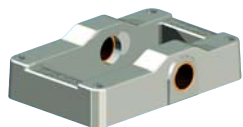
设计提示
在大型电机、长行程和高载荷周期情况下，应首选具有枢轴支承板 KAR 的版本，因为这时电机的重量将由枢轴点支撑，而不影响螺杆。

i **F** 请参阅第 8 节所列的容许载荷

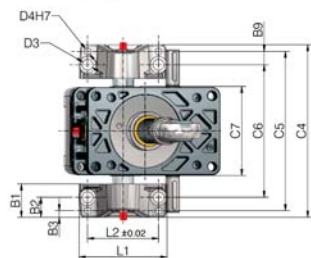
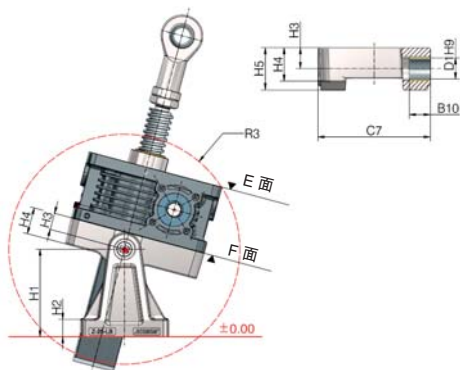
材质：耐蚀铝
螺栓：不锈钢

部件号：
Z-5/10-LB set (2 件物品)
Z-25-LB set (2 件物品)

枢轴支承板 KAR



旋转轴 P
(与驱动轴平行)



规格	B1	B2	B3	B9	B10	C4	C5	C6	C7	D1	D3
Z-5-KAR	40	25	10	15	15	166	146	116	74	16	11
Z-10-KAR	40	25	10	15	15	179	159	129	87	16	11
Z-25-KAR	40	24	08	16	20	207	191	159	107	20	13

规格	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	R3	Kg
Z-5-KAR	8	80	18	15	21	30	90	70	100	0.24
Z-10-KAR	8	80	18	15	24	30	90	70	116	0.33
Z-25-KAR	8	105	21	20	32	40	105	85	138	0.80

多千斤顶系统
KAR 枢轴支承板允许多个千斤顶并行排列。

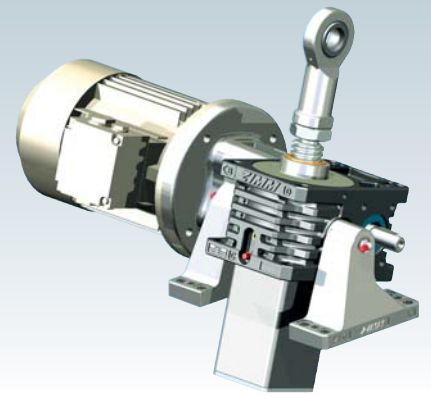
润滑
铜衬套带有 PTFE 涂层，因此在正常使用中不需要润滑。
建议在高载荷情况下定期润滑。

部件号：
Z-5-KAR
Z-10-KAR
Z-25-KAR

请指定：安装在 E 面
还是 F 面

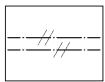
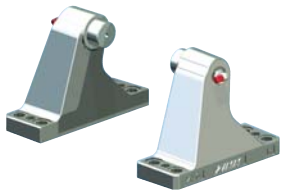


示例：双千斤顶系统

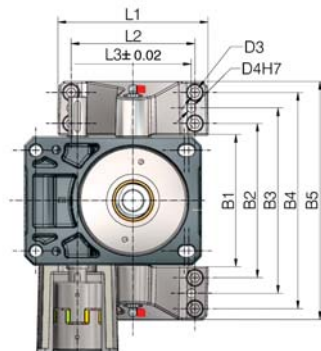
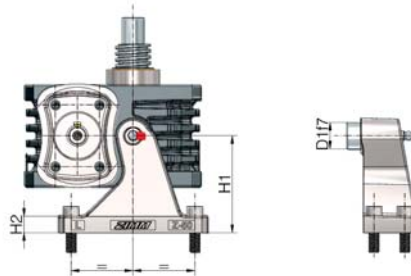


旋转 - Z-35 至 Z-1000

枢轴安装座 LB

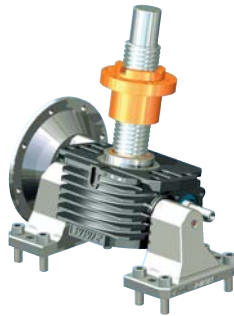


旋转轴 P
(与驱动轴平行)



材质：耐蚀淬火回火铸钢

从 Z-500 开始，齿轮箱将反过来安装，因为这时踏板比外壳的剩余部分大：



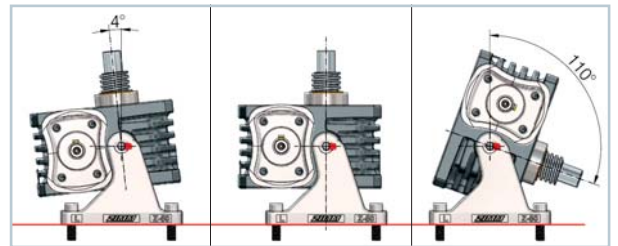
规格	D1	D3	D4	H1	H2	L1	L2
Z-35-LB	28	11	8	85	18	130	106
Z-50-LB	30	13	10	110	18	170	140
Z-100-LB	40	22	20	120	22	260	180
Z-150-LB	50	22	20	135	24	280	200
Z-250-LB	60	26	20	170	32	285	230
Z-350-LB	80	33	25	210	36	380	310

规格	L3	B1	B2	B3	B4	B5	Kg (组合)
Z-35-LB	106	124	146	174	202	224	3.2
Z-50-LB	140	150	175	210	245	270	5.0
Z-100-LB	225	210	250	290	330	370	11.8
Z-150-LB	235	222	262	312	362	402	18.0
Z-250-LB	220	265	325	400	475	535	31
Z-350-LB	300	302	372	462	552	622	66

一体式枢轴支承
简单、经济的设计：
枢轴衬套包含在齿轮箱外壳内。

润滑

铜衬套带有 PTFE 涂层，因此在正常使用中不需要润滑。建议在高载荷情况下定期润滑。

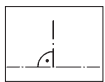
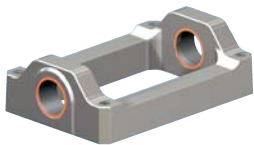


部件号：

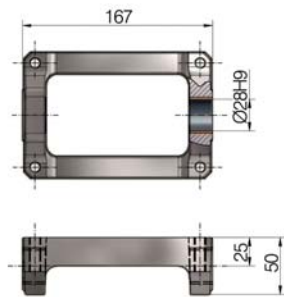
Z-50-LB set
(1 个右旋型，1 个左旋型)

F 请参阅第 8 节所列的容许载荷

枢轴支承板 Z-35-KAR



旋转轴 R
(与驱动轴成直角)

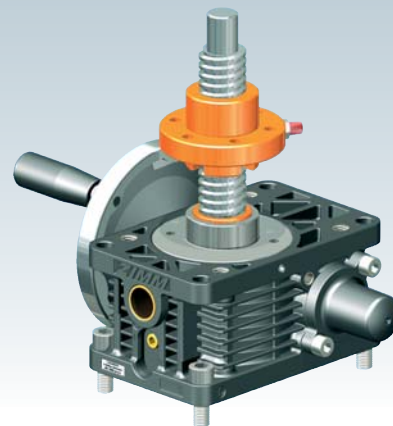


材质：GGG-50

从 Z-35 开始的枢轴支承板直接在齿轮箱外壳内使用枢轴安装座是最佳、最经济的解决方案。有时需要在设计中使用枢轴支承板。可按需提供其它规格的枢轴配置“R”和“P”。

部件号：

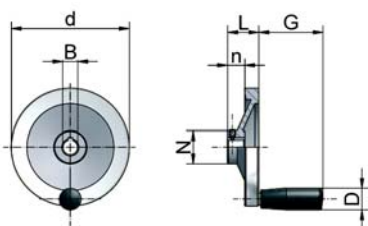
Z-35-KAR



适用于 S 和 R 版



手轮 HR



部件号	D	N	B	n	L	G	D	B H7 导向孔	B H7 带键槽	Kg
HR-80	80	26	13.0	16	26	42.5	18	8	9/11	0.16
HR-125	125	31	15.0	18	33	67.5	23	6	11/14	0.30
HR-160	160	36	18.0	20	39	82.5	26	14	14/16/19	0.50
HR-200	200	42	20.5	24	45	82.5	26	16	16/19/20	1.00
HR-250	250	48	23.0	28	51	92.5	28	20	20/25	1.30

材质：铝、塑料（手柄）

设计：手柄上需要施加不超过 50 - 60 N 的力



订购示例：

HR-125-11-N

直径

孔

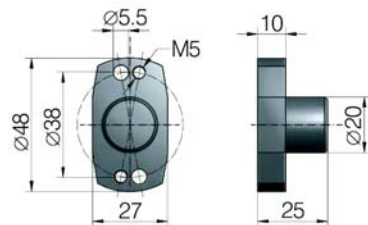
N = 带键槽和固定螺丝

V = 仅导向孔



GSZ-2

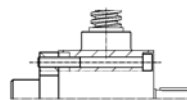
保护盖 GSZ-2-SK



含螺杆

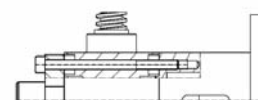
材质：硬制氧化铝

部件号	D	d	E	F	螺杆 DIN 912	Kg
GSZ-2-SK	20	5.5/M5	25	10	M5x55	0.05



M5x55

螺杆随保护盖一起提供



M5x70

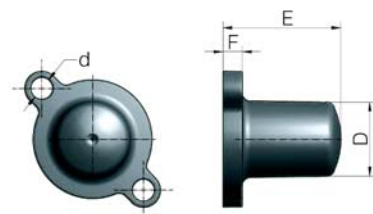
螺杆随电机法兰 / 锥形齿轮箱一起提供



Z-5 - Z-150

Z-250 - Z-1000

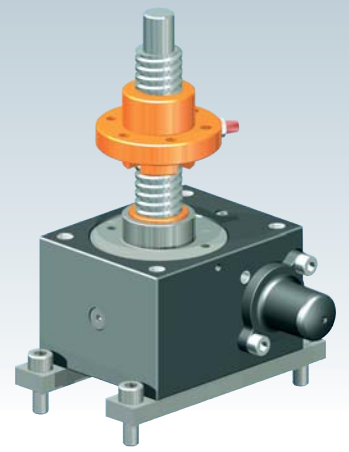
保护盖 Z-.- SK



含螺杆

材质：Z-5 至 Z-150：PA6 GF15，
最高 120°C，短暂温度可达 180°C材质：Z-250 至 Z-1000：POM，
最高 100°C，短暂温度可达 140°C适合螺旋千斤顶 Z、GSZ、MSZ
(MSZ 最高至 50 规格) 和锥形齿轮箱
KSZ、KGZ

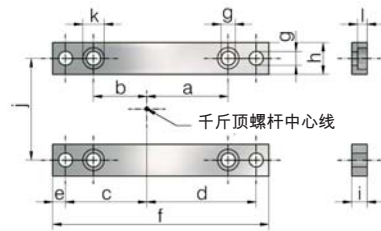
部件号	D	D	E	F	螺杆 DIN 912	Kg
Z-5-SK	25	7	32	8	M6x16	0.02
Z-10-SK	30	9	32	8	M8x16	0.04
Z-25-SK	31	9	49	8	M8x16	0.05
Z-35-SK	35	11	54	8	M10x20	0.07
Z-50-SK	35	11	55	8	M10x20	0.08
Z-100/150-SK	46	13.5	74	8	M12x25	0.12
Z-250-SK	60	17.5	82	25	M16x30	0.70
Z-350-SK	75	20	85	30	M18x30	0.90
Z-500-SK	90	22	125	35	M20x40	1.20
Z-750-SK	110	22	122	28	M20x40	1.50
Z-1000-SK	100	26	142	30	M24x40	2.20



适用于 S 和 R 版



固定带 BFL

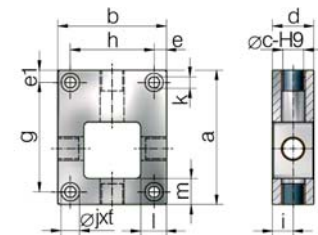


部件号	A	b	C	D	E	F	g	h	l	J	k	l	Kg
GSZ-2-BFL	32	16	29.5	45.5	7.5	90	6.6	14	10	38	11	6.4	0.16
GSZ-5-BFL	39	21	41	59	10	120	9	20	10	52	14	6	0.32
GSZ-10-BFL	49	29	50	70	10	140	9	20	14	63	14	6	0.50
GSZ-25-BFL	64	42	64	86	10	170	11	25	12	81	17	7.5	0.75
GSZ-50-BFL	87	63	90	114	13	230	13	30	20	115	19	7	2.00
GSZ-100-BFL	100	66	101	135	17	270	18	40	25	131	26	11	3.70

与先前的 MSZ 型相同
 材质：耐腐蚀钢 / GSZ-2-BFL：不锈钢
 含螺杆



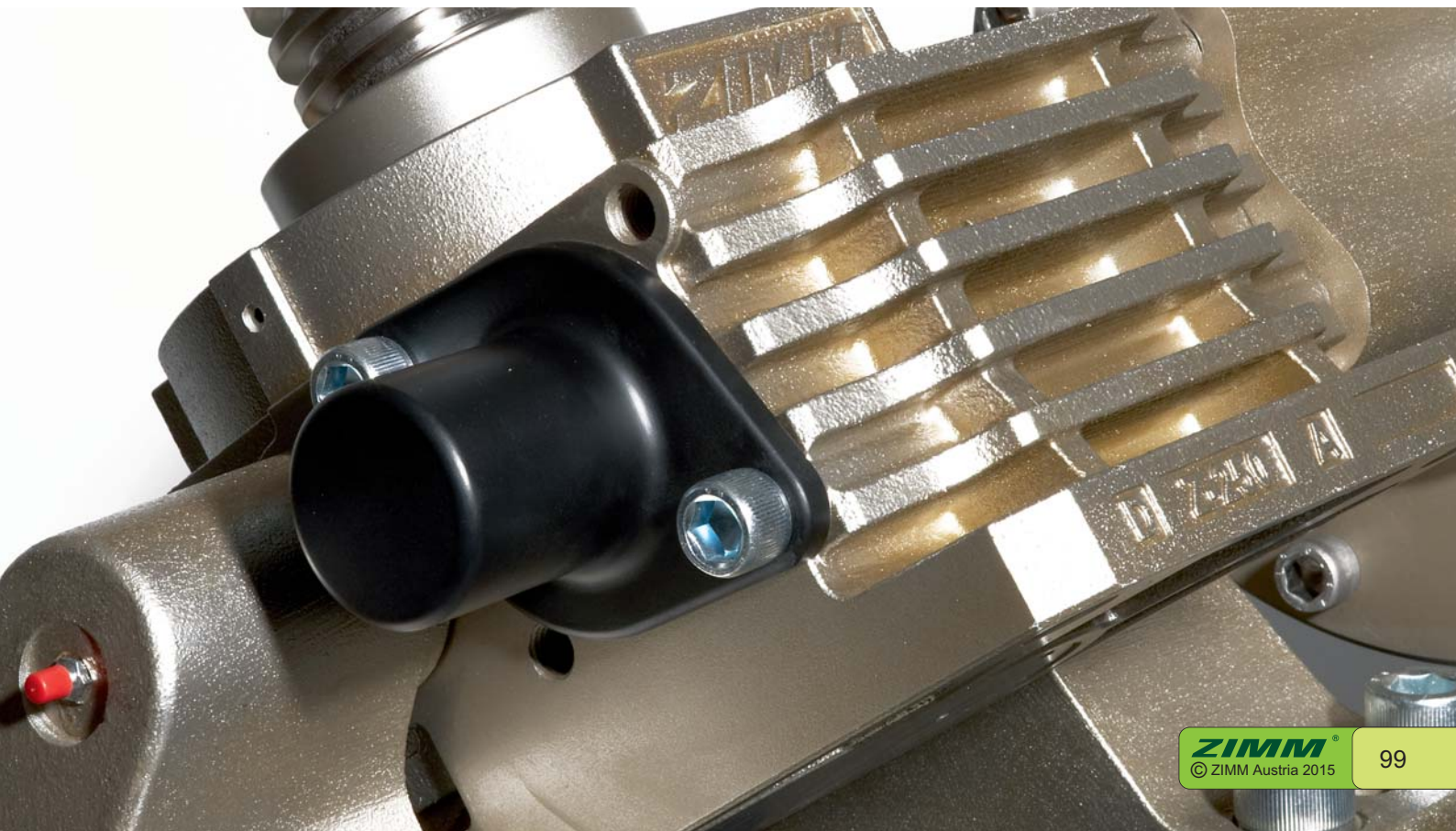
枢轴支承板 KAR

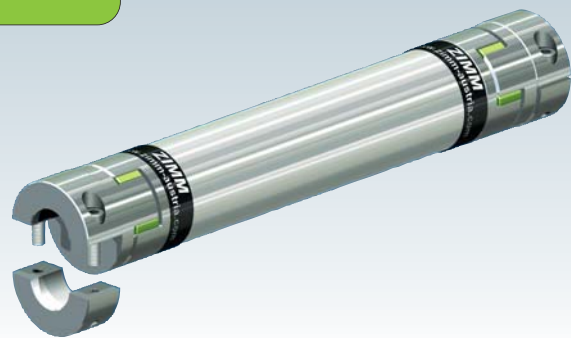


部件号	A	B	c	d	e	e1	G	H	i	j	k	L	M	t	Kg
GSZ-2-KAR ¹⁾	70	50	16	30	6	6	48	38	13	13	6.6	11	13	8	0.16
GSZ-5-KAR	80	72 ²⁾	16	30	10	10	60	52	15	15	9	18	10	9	0.80
GSZ-10-KAR	100	85 ²⁾	16	30	11	11	78	63	15	15	9	16	11	9	1.15
GSZ-25-KAR	130	105 ²⁾	20	40	12	12	106	81	20	18	11	25	25	11	2.80
GSZ-50-KAR	180	145	30	50	15	15	150	115	25	20	13	24	30	13	5.30
GSZ-100-KAR	200	175	40	70	22	17	166	131	35	26	17	40	30	18	11.1

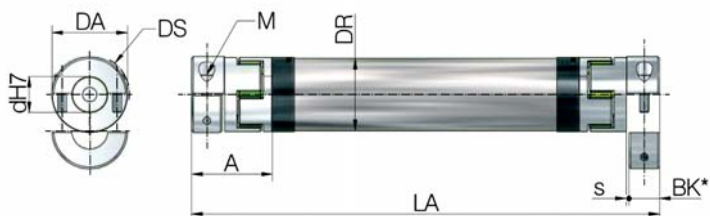
与先前的 MSZ 型相同
 材质：耐腐蚀钢 / GSZ-2-KAR：耐腐蚀铝
 含螺杆

¹⁾可提供枢轴安装座 GSZ-2-LB (带较短轴颈的 Z-5/10-LB)
²⁾注意：比 Z-...-KAR 窄 2 mm





连接轴 VWZ



标准孔“d” [mm]

VWZ-30	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
VWZ-40	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
VWZ-60	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
VWZ-80	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
VWZ-100	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

规格、技术数据

规格	规格							夹紧螺杆		转动惯量		扭转刚度		重量	
	DA [mm]	DS [mm]	DR [mm]	BK* [mm]	s [mm]	A [mm]	LA min [mm]	M 10.9	拧紧扭矩 [Nm]	每个联轴器 [10 ⁻³ Kgm ²]	软管/m [10 ⁻³ Kgm ²]	每个星形连接 C _{rdyn} [Nm/rad]	每个软管/m C _{rdyn} [Nm/rad]	两个联轴器 [Kg]	软管/m [Kg]
VWZ-30	32	32	30	15	1.5	34	99	M4	4	0.01	0.11	1375	1104	0.14	0.58
VWZ-40	42	44.5	40	17	1.5	46	133	M5	8	0.08	0.2	3700	2332	0.36	0.76
VWZ-60	56	57	60	30	2	63	177	M6	15	0.24	0.8	9917	8292	0.94	0.97
VWZ-60V	67	68	60	35	2	73	205	M8	35	0.46	0.8	24417	8292	1.42	0.97
VWZ-80	82	85	80	40	2	84	249	M10	70	2.4	3	33667	29102	2.98	2.00
VWZ-100	102	105	100	50	2	97	283	M12	120	6	5.8	67667	58178	4.62	2.47

*BK = 轴延伸夹紧长度

扭矩

规格	弹性体星形连接		夹紧轮毂的最大传动扭矩取决于孔径（夹紧力）																联轴器类型		
	额定扭矩 [Nm]	最大扭矩 [Nm]	Ø9 [Nm]	Ø11 [Nm]	Ø14 [Nm]	Ø16 [Nm]	Ø19 [Nm]	Ø20 [Nm]	Ø22 [Nm]	Ø24 [Nm]	Ø25 [Nm]	Ø28 [Nm]	Ø30 [Nm]	Ø32 [Nm]	Ø38 [Nm]	Ø40 [Nm]	Ø42 [Nm]	Ø45 [Nm]		Ø48 [Nm]	Ø55 [Nm]
VWZ-30	12	25	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-16
VWZ-40	17	34	-	41	52	60	70	74	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-24
VWZ-60	60	120	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-32
VWZ-60V	160	320	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-35
VWZ-80	325	650	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	KUZ-KK-45
VWZ-100	530	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250	KUZ-KK-60

最大扭矩通过星形连接或夹紧力限制

带两半式轮毂的轴

- 两半式轮毂可轻松实现径向插入
- 同心度高
- 夹紧力大
- 转动惯量小

- 由于具有夹紧轮毂而非键，因此可实现调整
- 可按需提供键槽
- 材质：高强度铝（可根据要求采用不锈钢）

弹性体星形连接

- 永久无间隙，抑制振动
- 肖氏硬度 64D
- 颜色：ZIMM 绿色
- 温度范围：0°C 至 +70°C，最低可降至 -20°C，最高达 +100°C (Mx0.55)



订购示例：

VWZ-60-LA 1800-20/25

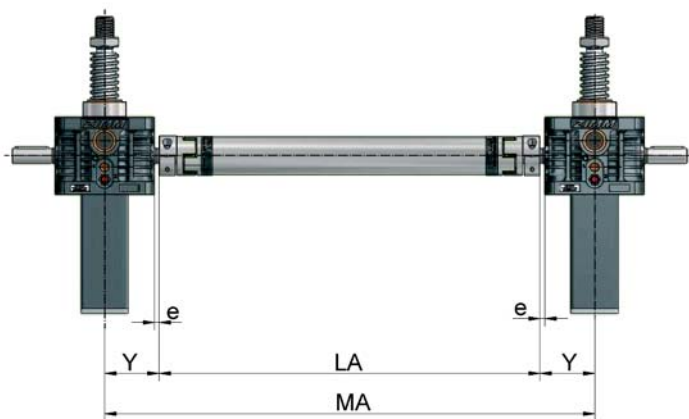
规格

长度

联轴器的孔

n=1500 rpm (指定速度)

VWZ 长度计算 (与 Z 和 GSZ 相同)



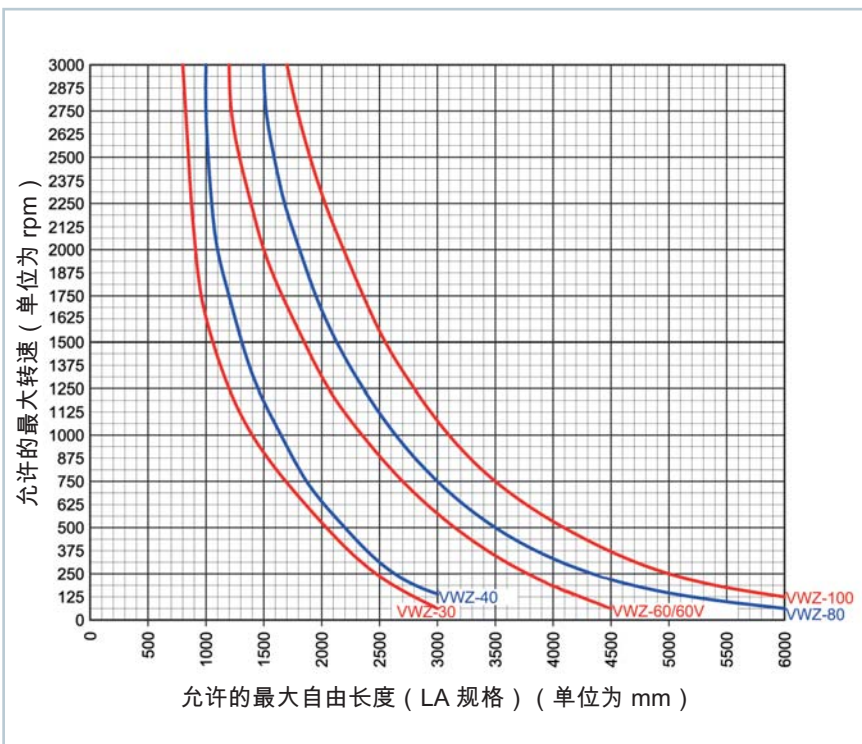
LA = 外部长度 (含联轴器)
MA = 齿轮箱中心间的距离



螺旋千斤顶	连接轴	e	Y	A
GSZ-2	VWZ-30	6	31	34
Z-5	VWZ-30	9	45	34
Z-5	VWZ-40	7	43	46
Z-5	VWZ-60	2	38	63
Z-10	VWZ-30	12.5	55	34
Z-10	VWZ-40	10.5	53	46
Z-10	VWZ-60	2.5	45	63
Z-25	VWZ-40	28	80.5	46
Z-25	VWZ-60	15	67.5	63
Z-25	VWZ-80	5	57.5	84
Z-35	VWZ-40	28	84	46
Z-35	VWZ-60	15	71	63
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73
Z-35	VWZ-80*	5	61	84
Z-50	VWZ-60	17.5	90	63
Z-50	VWZ-60V	12.5	85	73
Z-50	VWZ-80*	7.5	80	84
Z-100	VWZ-60	30	124	63
Z-100	VWZ-60V	25	119	73
Z-100	VWZ-80	20	114	84
Z-150	VWZ-60	30	130	63
Z-150	VWZ-60V	25	125	73
Z-150	VWZ-80	20	120	84
Z-250	VWZ-80	24	144	84
Z-250	VWZ-100	14	134	97
Z-350	VWZ-80	35	175	84
Z-350	VWZ-100	25	165	97
Z-500	VWZ-80	75	240	84
Z-500	VWZ-100	65	230	97

*不能装配枢轴安装座 LB

最大长度 - 取决于速度



允许的最大偏移量

横向偏移:



Kr 最大 1.5 mm/100 mm LI

角向偏移:

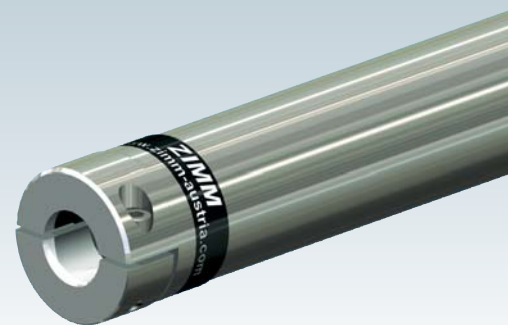


最大 2° (每个联轴器 1°)

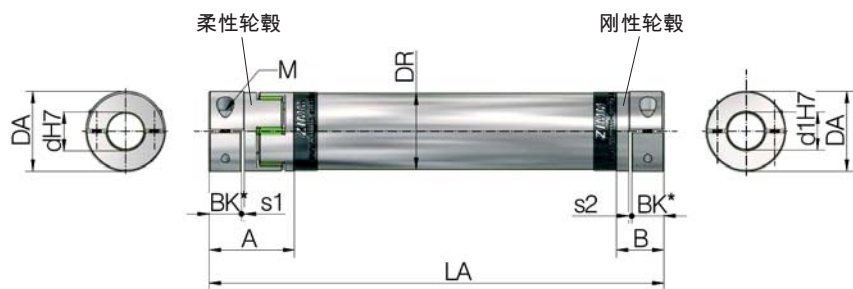
轴向偏移:



+/- 至 2 mm



带刚性轮毂的 VWZ，用于托架轴承



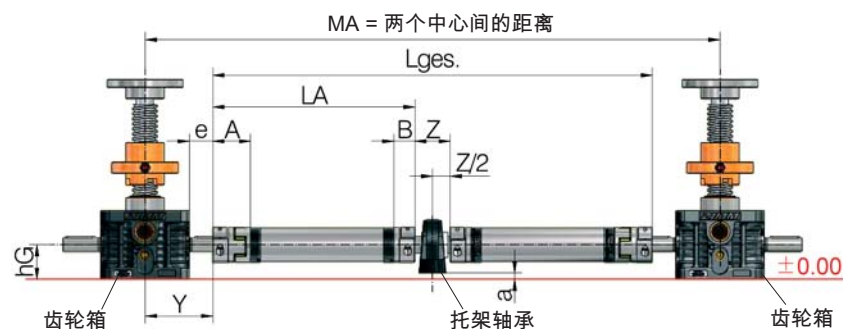
规格	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA min
VWZ-30	34	20	2	1.2	15	15	85
VWZ-40	46	25	2	1.6	17	20	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	20	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	30	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	30	220
VWZ-100	97	65	2	2	50	50	251

*BK=轴延伸夹紧长度



托架轴承：是/否？

选择轴规格时，安装状况非常重要。例如，与需要成本高昂的其它托架轴承子结构的小连接轴相比，不需要其它托架轴承支撑的大直径连接轴的成本要少很多。对于此版本，我们使用刚性轮毂版，从而使托架轴承中不会出现径向偏差。



齿轮箱	连接轴	e	Y	A	B	Z	Lwz	d1	hG	hL	A
Z-5	VWZ-30	9	45	34	20	44	74	15	31	30.2	0.8
Z-5	VWZ-40	7	43	46	25	42	76	20	31	33.3	-2.3
Z-5	VWZ-60	2	38	63	40	42	102	20	31	33.3	-2.3
Z-10	VWZ-30	12.5	55	34	20	44	74	15	37	30.2	6.8
Z-10	VWZ-40	10.5	53	46	25	42	76	20	37	33.2	3.8
Z-10	VWZ-60	2.5	45	63	40	42	102	20	37	33.2	3.8
Z-25	VWZ-40	28	80.5	46	25	42	76	20	41	33.2	7.8
Z-25	VWZ-60	15	67.5	63	40	42	102	20	41	33.2	7.8
Z-25	VWZ-80	5	57.5	84	55	50	130	30	41	42.9	-1.9
Z-35	VWZ-40	28	84	46	25	42	76	20	50	33.2	16.8
Z-35	VWZ-60	15	71	63	40	42	102	20	50	33.2	16.8
Z-35	VWZ-60V*	10	66	73	42	60	130	30	50	42.9	7.1
Z-35	VWZ-80*	5	61	84	55	50	130	30	50	42.9	7.1
Z-50	VWZ-60	17.5	90	63	40	42	102	20	58	33.3	24.7
Z-50	VWZ-60V	12.5	85	73	42	60	130	30	58	42.9	15.1
Z-50	VWZ-80*	7.5	80	84	55	50	130	30	58	42.9	15.1
Z-100	VWZ-60	30	124	63	40	42	102	20	80	33.2	46.8
Z-100	VWZ-60V	25	119	73	42	60	130	30	80	42.9	37.1
Z-100	VWZ-80	20	114	84	55	50	130	30	80	42.9	37.1
Z-150	VWZ-60	30	130	63	40	42	102	20	92.5	33.2	59.3
Z-150	VWZ-60V	25	125	73	42	60	130	30	92.5	42.9	49.6
Z-150	VWZ-80	20	120	84	55	50	130	30	92.5	42.9	49.6
Z-250	VWZ-80	24	144	84	55	50	130	30	105	42.9	62.1
Z-250	VWZ-100	14	134	97	65	70	170	50	102	57.2	44.8
Z-350	VWZ-80	35	175	84	55	50	130	30	115	42.9	72.1
Z-350	VWZ-100	25	165	97	65	70	170	50	115	57.2	57.8
Z-500	VWZ-80	75	240	84	55	50	130	30	130	42.9	87.1
Z-500	VWZ-100	65	230	97	65	70	170	50	130	57.2	72.8

*不能装配枢轴安装座 LB



订购示例：

VWZ-60-LA1800-25/20S

规格

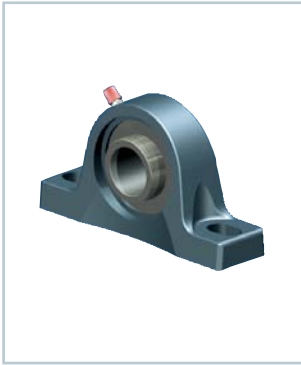
长度

孔第一面

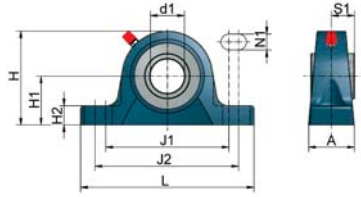
孔第二面 (S = 刚性轮毂)

n=1500 rpm (指定速度)

托架轴承, 轴延伸



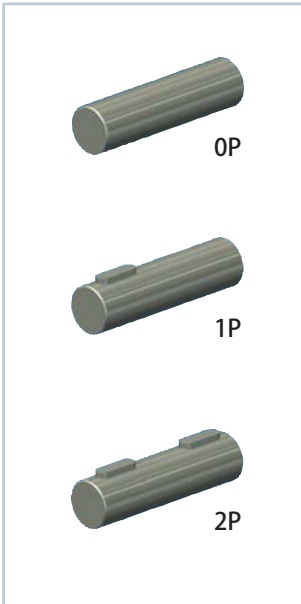
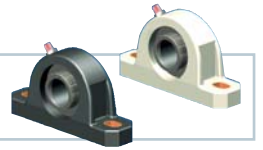
托架轴承 STL
适用于连接轴 VWZ



部件号	d1	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	Kg
STL-15-G	15	32	56	30.2	14	88	106	127	11.5	15.3	0.47
STL-20-G	20	32	65	33.3	14	88	106	127	11.5	18.3	0.59
STL-30-G	30	40	82.5	42.9	17	108	127	152	14	22.2	1.10
STL-40-G	40	48	99	49.2	19	125	146	175	14	30.2	1.85
STL-50-G	50	54	114.5	57.2	22	149	165	203	18	32.6	2.70

我们使用高质量的托架轴承。
外壳材料：灰口铸铁，蓝色底漆
轴承材质：滚珠轴承钢
温度范围：-30°C 至 +120°C

按需提供“黑色”或“白色”塑料
(食品应用)的托架轴承。
注意：尺寸可能更改！



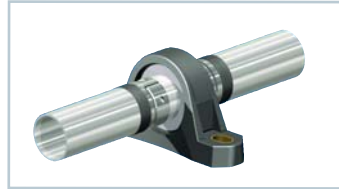
轴延伸



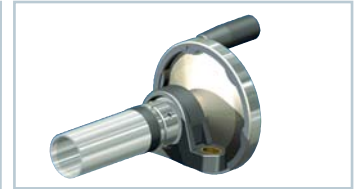
材质：表面研磨抛光钢结构

部件号	d1	Lwz	Kg
WZ-15/74-?P	15	74	0.10
WZ-20/76-?P	20	76	0.19
WZ-20/102-?P	20	102	0.25
WZ-30/130-?P	30	130	0.72
WZ-40/170-?P	40	170	1.67
WZ-50/170-?P	50	170	2.61

示例：



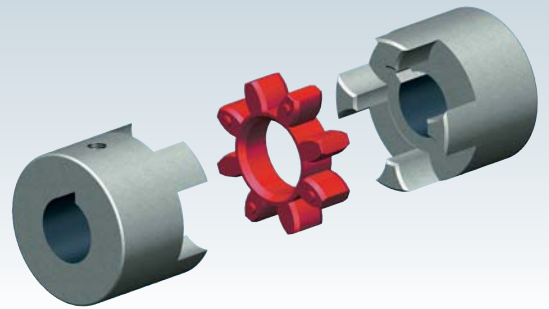
带刚性轮毂的 VWZ，用于托架
轴承
不带键的轴延伸 (OP)



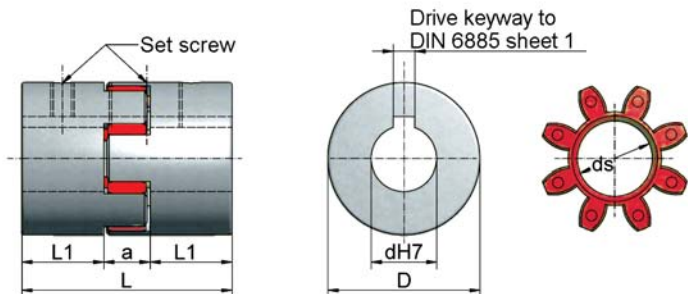
用于驱动 VWZ 轴的带手轮的托架
轴承
一端有键的轴延伸 (1P)

标准情况下，检查长度为 500 mm 以上的 ZIMM VWZ 轴的同
心度！





标准联轴器 KUZ



尺寸

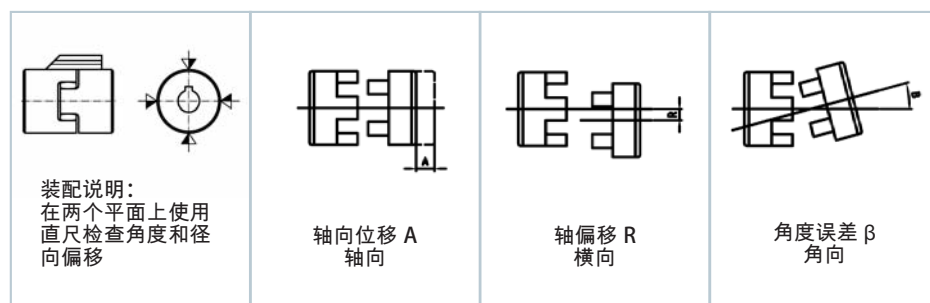
规格	D	L	L1	a	dStar	L1 长毂	固定螺丝	拧紧扭矩 [Nm]
KUZ-09	20	30	10	10	-	-	M4	1.5
KUZ-14	27.5	44	16	12	-	-	M6 (M4)	4.8 (1.5)
KUZ-19	34.5	51	19	13	12	-	M6	4.8
KUZ-24	40	66	25	16	17	40	M5	2
KUZ-28	55	78	30	18	26	-	M5	2
KUZ-38	65	90	35	20	29	60	M6	4.8
KUZ-45	80	114	45	24	37	-	M8	10
KUZ-55	95	126	50	26	45	-	M8	10
KUZ-60	105	140	56	28	50	-	M8	10
KUZ-70	120	160	65	30	59	-	M10	17
KUZ-75	135	185	75	35	67	-	M10	17
KUZ-90	160	210	85	40	79	-	M10	17

技术数据

规格	额定扭矩 [Nm]	最大扭矩 [Nm]	最大速度 [rpm]	肖氏硬度 星形	材质*	带钻孔重量 [Kg]	扭转刚度 C _{dyn} [Nm/rad]	转动惯量 [10 ⁻³ Kgm ²]
KUZ-09	3	6	28000	92A	A	0.05	-	-
KUZ-14	4.5	4.5	20000	55D	S	0.14	254	0.02
KUZ-19	7.3	7.3	14000	55D	S	0.27	274	0.03
KUZ-24	17	34	14000	98A	S	0.34	2920	0.1
KUZ-28	60	120	10600	98A	S	0.9	9930	0.4
KUZ-38	160	320	8500	98A	S	1.5	26770	1.4
KUZ-45	325	650	7100	98A	G	2.35	48570	2.5
KUZ-55	450	900	6000	98A	G	3.55	54500	6.1
KUZ-60	525	1050	5600	98A	G	4.85	65290	10.2
KUZ-70	625	1250	4750	98A	G	7.4	94970	20.3
KUZ-75	900	1300	4250	98A	G	10.8	129510	37.1
KUZ-90	1500	3000	3550	98A	G	17.7	197500	84

*A = 铝, S = 烧结钢, G = 铸铁

潜在装配误差



标准孔“d” [mm]

KUZ-09	U, 5*, 6, 7, 8, 9
KUZ-14	U, 9, 11, 14
KUZ-19	U, 11, 14, 16, 19
KUZ-24	U, 11, 14, 16, 19, 19L, 20, 24
KUZ-28	U, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28
KUZ-38	U, 25, 28, 28L, 32, 38
KUZ-45	U, 25, 28, 32, 38, 42, 45
KUZ-55	U, 28, 42, 48, 55

按需提供其它直径

U = 未钻孔 (KUZ-14 和 KUZ-19
预钻孔 Ø6.3)

L = 长毂

*带固定螺丝, 但不带键槽

带键槽和固定螺丝的联轴器

- 带键槽和固定螺丝的标准联轴器

- 提供旋转弹力

- 免维护

- 材质: 如表所示

弹性体星形连接

- 材质: 聚氨酯

- 阻尼性能为中等到良好

- 极好的长期强度

- 温度范围: -20°C 至 +70°C

最低可降至 -30°C, 最高达 +100°C (Mx0.55)



订购示例:

KUZ-24-20/24

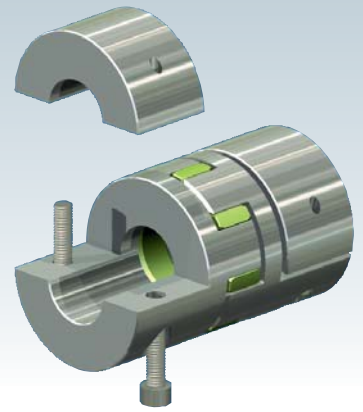
规格

孔 d 端 1

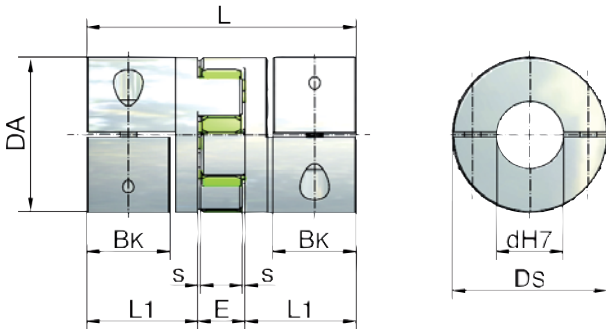
孔 d 端 2

允许的装配误差

规格	A	R	B
KUZ-09	0.8	0.15	1.0°
KUZ-14	0.75	0.4	0.5°
KUZ-19	0.75	0.4	0.5°
KUZ-24	1.2	0.2	0.9°
KUZ-28	1.4	0.22	0.9°
KUZ-38	1.5	0.25	0.9°
KUZ-45	1.8	0.28	1.0°
KUZ-55	2	0.32	1.0°
KUZ-60	2.1	0.36	1.1°
KUZ-70	2.2	0.38	1.1°
KUZ-75	2.6	0.42	1.2°
KUZ-90	3	0.48	1.2°



壳形联轴器 KUZ-KK



*BK=轴延伸夹紧长度

带两半式轮毂的联轴器

- 两半式轮毂可实现径向插入
- 同心度高
- 夹紧力大
- 转动惯量小

- 由于具有夹紧轮毂而非键，因此可实现无级调整
- 可按需提供键槽
- 材质：高强度铝

标准孔“d” [mm]

KUZ-KK-16	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
KUZ-KK-24	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
KUZ-KK-32	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-35	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
KUZ-KK-45	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
KUZ-KK-60	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

弹性体星形连接

- 永久无间隙，抑制振动
- 肖氏硬度 64D
- 颜色：ZIMM 绿色
- 温度范围：0°C 至 +70°C，最低可降至 -20°C，最高达 +100°C (Mx0.55)

尺寸、技术数据

联轴器规格	尺寸							夹紧螺杆		转动惯量 [10 ⁻³ Kgm ²]	扭转刚度 C _{Tdyn} [Nm/rad]	重量 [Kg]
	DA [mm]	DS [mm]	L [mm]	L1 [mm]	BK* [mm]	s [mm]	E [mm]	M	拧紧扭矩 [Nm]			
KUZ-KK-16	32	32	54	21	15	1.5	12	M4	4	0.01	1375	0.10
KUZ-KK-24	42	44.5	66	25	17	1.5	16	M5	8	0.08	3700	0.20
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0.24	9917	0.55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	0.51	24417	0.90
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2.4	33667	1.60
KUZ-KK-60	102	105	156	65	50	2	26	M12	120	6	67667	2.70



订购示例：

KUZ-KK-32-20/24

规格

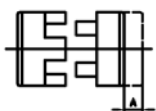
孔 d 端 1

孔 d 端 2

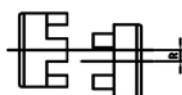
扭矩

联轴器规格	弹性体星形连接		夹紧轮毂的最大传动扭矩取决于孔径（夹紧力）																	
	额定扭矩 [Nm]	最大扭矩 [Nm]	Ø9 [Nm]	Ø11 [Nm]	Ø14 [Nm]	Ø16 [Nm]	Ø19 [Nm]	Ø20 [Nm]	Ø22 [Nm]	Ø24 [Nm]	Ø25 [Nm]	Ø28 [Nm]	Ø30 [Nm]	Ø32 [Nm]	Ø38 [Nm]	Ø40 [Nm]	Ø42 [Nm]	Ø45 [Nm]	Ø48 [Nm]	Ø55 [Nm]
KUZ-KK-16	12	25	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-24	17	34	-	41	52	60	70	74	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-32	60	120	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-35	160	320	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	301	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-45	325	650	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-
KUZ-KK-60	530	1060	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250

1. 轴向偏移 - 轴向



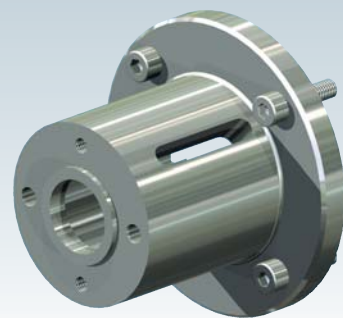
2. 轴向偏移 - 横向



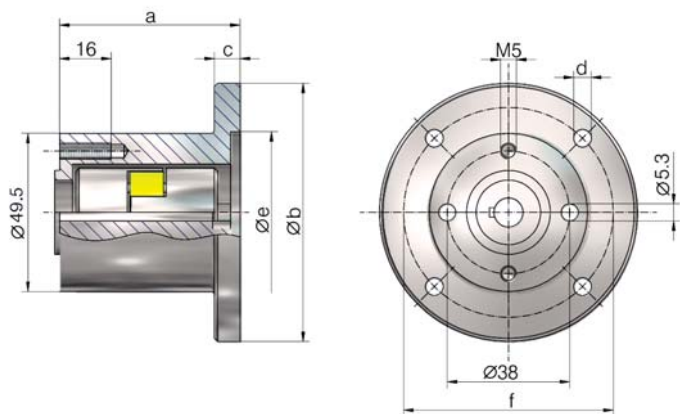
3. 角度误差 - 角向



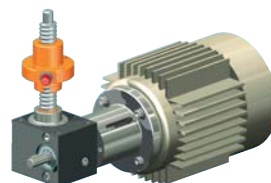
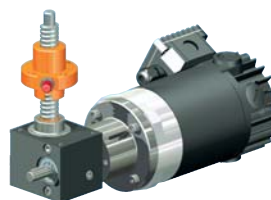
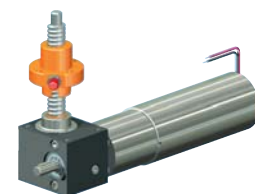
规格	最大轴向偏移 (mm) (轴向)	最大轴向偏移 (mm) (横向)	最大角度误差 (度) (角向)
KUZ-KK-16	±1	0.08	1°
KUZ-KK-24	±2	0.08	1°
KUZ-KK-32	±2	0.10	1°
KUZ-KK-35	±2	0.15	1°
KUZ-KK-45	±2	0.12	1°
KUZ-KK-60	±2	0.14	1°



电机法兰 GSZ-2



材质：硬制氧化铝
含螺杆**



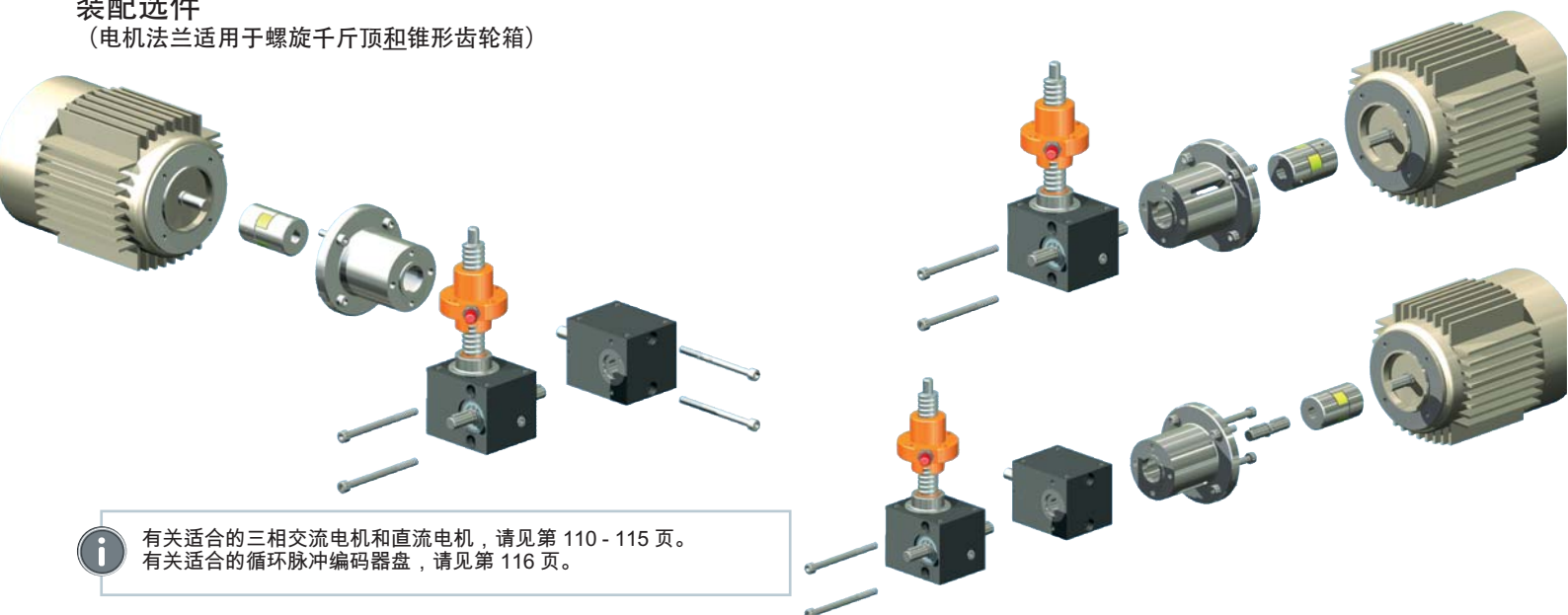
电机法兰 部件号	电机类型	联轴器部件号		2个螺杆 齿轮箱侧 DIN 912 (根据装配情况)**	4个螺杆 电机侧 DIN 912 含弹簧垫圈	a	Øb	c	Ød	Øe	Øf	Kg
		规格	孔径 齿轮箱 电机									
GSZ-2-MF-49-51*	Ø53	KUZ-09	- 9 / 6	M5x55、M5x70	M4x30	51	49	-	4.3	25	36	0.19
GSZ-2-MF-80-51	56 B14C	KUZ-09	- 9 / 9	M5x55、M5x70	M5x20	51	80	9	5.5	50	65	0.22
GSZ-2-MF-80-41+P-120-15	63 B14B	KUZ-14	- 9 / 11	M5x55、M5x70、M5x45	M6x25	56	120	15	6.6	80	100	0.55
GSZ-2-MF-80-51+P-105-15	71 B14C	KUZ-14	- 9 / 14	M5x55、M5x70	M6x20	66	105	15	6.6	70	85	0.45

*GSZ-2-MF-49-51 仅适用于 GSZ-2 螺旋千斤顶，可以按需为 KSZ-2 提供锥形齿轮箱

**所有不同的装配选项均含螺丝

装配选件

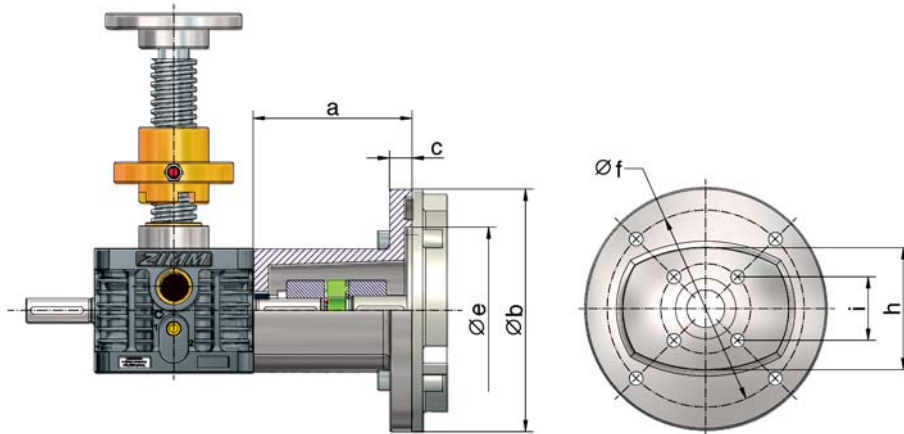
(电机法兰适用于螺旋千斤顶和锥形齿轮箱)



有关适合的三相交流电机和直流电机，请见第 110 - 115 页。
有关适合的循环脉冲编码器盘，请见第 116 页。

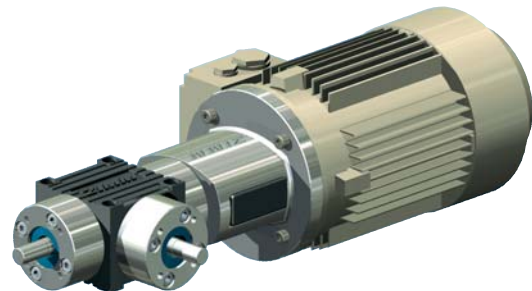
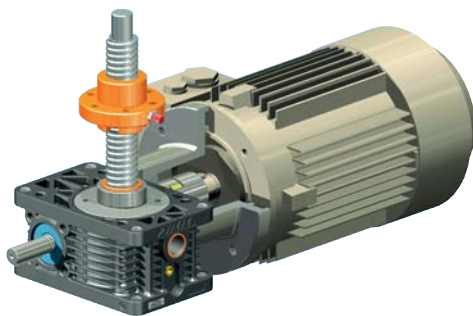


电机法兰 Z-5 至 Z-25

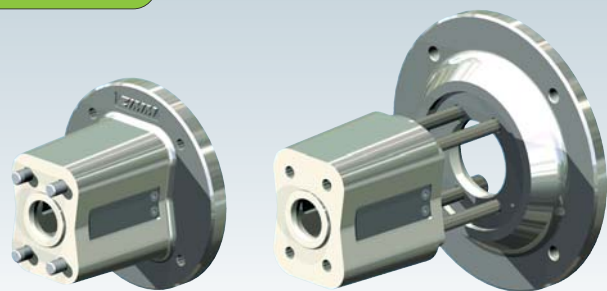


材质：铝
含螺杆

电机法兰 部件号	电机类型	联轴器部件号		4个螺杆 齿轮箱侧 8.8	4内六角螺丝 8.8 DIN 912 (对于电机)	a	b	c	e	f	h	i	Kg
		规格	孔径 齿轮箱 电机										
Z-5-MF-120-60	63 B14B	KUZ-14	- 11 / 11	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + 弹簧垫圈	60	120	10	80	100	61	32.5	0.33
Z-5-MF-105-68	71 B14C	KUZ-19	- 11 / 14	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + 弹簧垫圈	68	105	10	70	85	61	32.5	0.31
Z-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	- 14 / 11	M8x16 - DIN 7991	M6x20 + 弹簧垫圈	66	120	10	80	100	73	35.4	0.42
Z-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	- 14 / 14	M8x16 - DIN 7991	M8x35 + 螺母	75	160	15	110	130	73	35.4	0.81
Z-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	- 14 / 19	M8x16 - DIN 7991	M8x30 + 弹簧垫圈	90	160	15	110	130	73	35.4	0.88
Z-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	- 16 / 14	M8x20 - DIN 7991	M8x35 + 螺母	105	160	15	110	130	81	42	1.11
Z-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-24	- 16 / 19	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + 弹簧垫圈	105	160	15	110	130	81	42	1.11
Z-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	- 16 / 24	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + 弹簧垫圈	105	160	15	110	130	81	42	1.11
Z-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	- 16 / 28	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + 弹簧垫圈	122	160	15	110	130	81	42	1.25

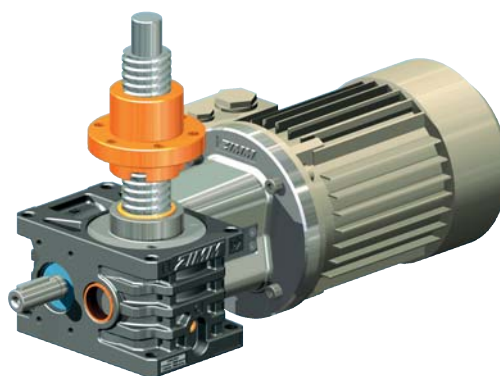
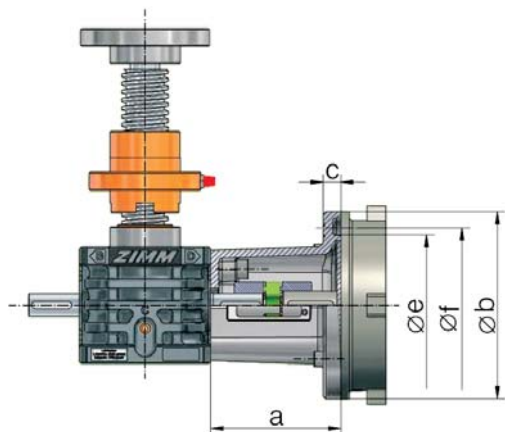


i Z-5 到 Z-50 的电机法兰也适用于锥形齿轮箱 KSZ 和 KGZ。

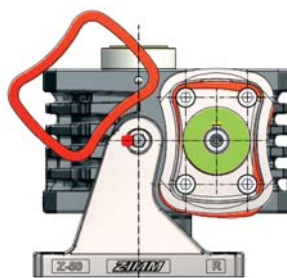
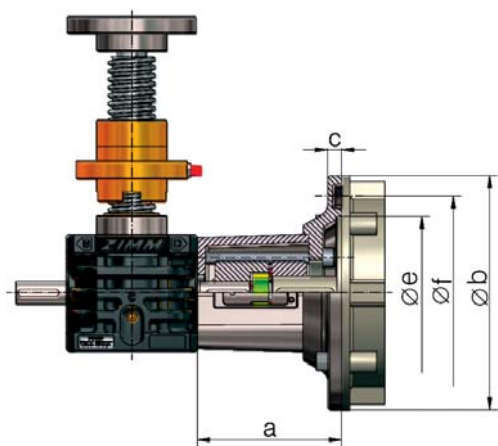


Z-35 到 Z-150 的电机法兰

电机法兰（整体式）



电机法兰底座 + 电机法兰板

材质：GGG-50，耐蚀
含螺杆

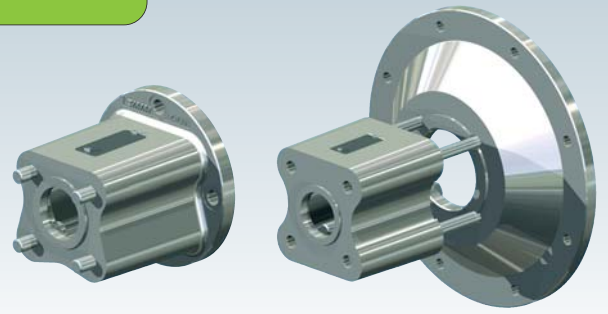
电机法兰 部件号	电机类型	联轴器部件号 规格 孔径	4 个螺杆 齿轮箱侧 DIN 912	4 个螺杆 电机侧 DIN 912	a	b	c	e	f	Kg
Z-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24 - 19 / 19	M10x30	M8x25 ¹⁾	111	160	15	110	130	2.6
Z-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24 - 19 / 24	M10x30	M8x25 ¹⁾	111	160	15	110	130	2.6
Z-35-MF-B + Z-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28 - 19 / 28	M10x120	M10x30 ¹⁾	123	200	12	130	165	3.6
Z-35-MF-B + Z-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28 - 19 / 28	M10x120	M10x30 ¹⁾	123	200	12	130	165	3.6
Z-35-MF-B + 特殊板	伺服电机、齿轮电机、NEMA 电机...									
Z-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28 - 20 / 24	M10x30	M10x45 ²⁾	116	200	20	130	165	4.1
Z-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28 - 20 / 28	M10x30	M10x35 ¹⁾	126	200	20	130	165	4.3
Z-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28 - 20 / 28	M10x30	M10x35 ¹⁾	126	200	20	130	165	4.3
Z-50-MF-B + 特殊板	伺服电机、齿轮电机、NEMA 电机...									
Z-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-28 - 25 / 28	M12x40 ⁴⁾	M10x35 ¹⁾	138 ³⁾	200	20	130	165	5.2
Z-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-28 - 25 / 28	M12x40 ⁴⁾	M10x35 ¹⁾	138 ³⁾	200	20	130	165	5.2
Z-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38 - 25 / 38	M12x150 ⁴⁾	M10x65 ¹⁾	161 ³⁾	200	48	130	165	8.7
Z-100/150-MF-B + 特殊板	伺服电机、齿轮电机、NEMA 电机...									

1) 含弹簧垫圈

2) 含螺母

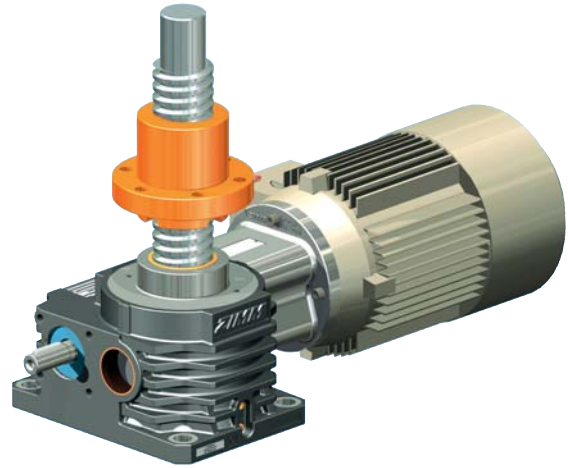
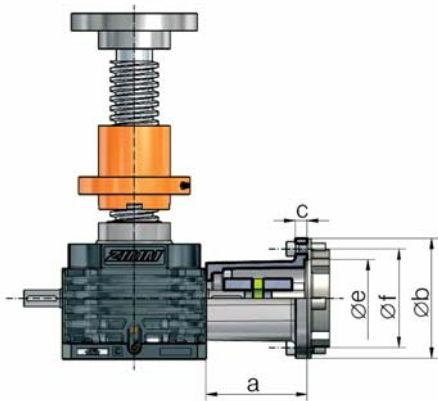
3) 适用于 GSZ: +6 mm (板)

4) 适用于 GSZ: M12x45/M12x160

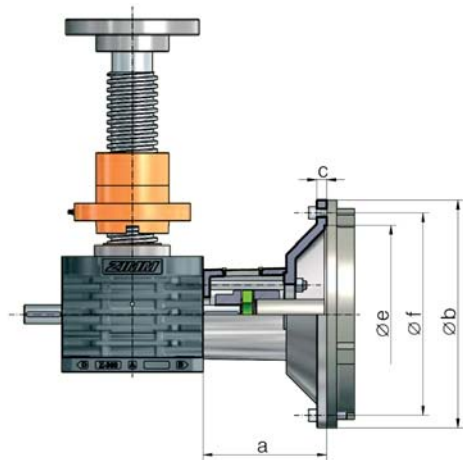


电机法兰 Z-250 到 Z-1000

电机法兰（整体式）



电机法兰底座 + 电机法兰板

材质：GGG-50，耐蚀
含螺杆

电机法兰 部件号	电机类型	联轴器部件号		4个螺杆 齿轮箱侧 DIN 912	4个螺杆 电机侧 DIN 912	a	b	c	e	f	Kg
		规格	孔径 齿轮箱 电机								
Z-250-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38	- 28L / 28L	M16x55	M10x40 ¹⁾	168	200	20	130	165	8.5
Z-250-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38	- 28L / 28L	M16x55	M10x40 ¹⁾	168	200	20	130	165	8.5
Z-250-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38	- 28 / 38	M16x55	M10x40 ¹⁾	168	200	20	130	165	8.5
Z-250-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45	- 28 / 42	M16x55	M16x70 ²⁾	198	350	30	250	300	20.5
Z-250-MF-200-168 + P-350	180 B5	KUZ-55	- 28 / 48	M16x55	M16x70 ²⁾	198	350	30	250	300	20.5
Z-250-MF-200-168 + P-400	200 B5	KUZ-55	- 28 / 55	M16x55	M16x70 ²⁾	200	400	32	300	350	25
Z-250-200-168 -MF-B + 特殊板	伺服电机、齿轮电机、NEMA 电机...										
Z-350-MF-B + P-350	180 B5	KUZ-55	- 38 / 48	4x M18 ³⁾	M16x60 ²⁾	211	350	19	250	300	24
Z-350-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55	- 38 / 55	4x M18 ³⁾	M16x60 ²⁾	211	400	19	300	350	27
Z-350-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60	- 38 / 60 ⁴⁾	4x M18 ³⁾	M16x60 ²⁾ (8x)	243	450	19	350	400	33
Z-350-MF-B + 特殊板	伺服电机、齿轮电机、NEMA 电机...										
Z-500-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55	- 40 / 55	5x M20 ³⁾	M16x60 ²⁾	251	400	19	300	350	32
Z-500-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60	- 40 / 60 ⁴⁾	5x M20 ³⁾	M16x60 ²⁾ (8x)	285	450	19	350	400	40
Z-500-MF-B + P-550	250 B5	KUZ-70	- 40 / 65 ⁴⁾	5x M20 ³⁾	M16x70 ²⁾ (8x)	285	550	21	450	500	55
Z-500-MF-B + 特殊板	伺服电机、齿轮电机、NEMA 电机...										

1) 含弹簧垫圈

2) 含螺母和弹簧垫圈

3) 含螺母和弹簧垫圈的固定螺丝 8.8

4) 从规格 225 开始，请检查轴直径，它会根据电机的不同而异
(这些直径应适用于 4、6 和 8 极电机)

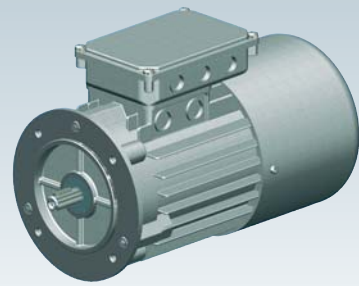
按需提供 Z-750 和 Z-1000 电机法兰

概览

3~



三相交流电机



带制动的三相交流电机

三相交流电机, 带制动的三相交流电机

标准三相电机 (异步)

无载速度约为 1500 rpm (可根据要求设定为其它速度)

230/400 V Δ 50 Hz, S1 或 S3-75%, ISO F

三相交流电机: IP 55

带制动的三相交流电机: IP 54

电压范围

220 - 240 V Δ 50 Hz

380 - 415 V Δ 50 Hz

380 - 415 V Y 50 Hz

660 - 690 V Y 50 Hz

框架规格	功率	额定速度	额定扭矩	400 V 下的 额定电流	对于直接启动		停转扭矩对 比额定扭矩	转动惯量 J	效率 (100% 载 荷下)	功率因数 (100% 载 荷下)	无制动的 重量	有制动的 重量
					启动电流对 比额定电流	启动扭矩对 比额定扭矩						
IEC	kW	Rpm	Nm	A	Ia/In	Ma/MN	Mk/MN	近似值 Kgm ²	η %	Cos	近似值 Kg	近似值 Kg
56	0.09	1300	0.66	0.35	2.5	1.8	2.0	0.0002	50.0	0.76	2.7	4.0
63	0.18	1330	1.30	0.65	2.3	1.9	1.9	0.0003	58.0	0.70	4.1	6.0
63	0.25*	1340	1.81	0.94	2.2	1.7	2.5	0.0004	60.0	0.76	4.2	6.5
71	0.37	1360	2.60	1.2	2.8	2.0	2.0	0.0008	63.0	0.70	6.0	8.0
71	0.75*	1370	5.33	2.1	2.9	2.1	2.4	0.0012	69.0	0.78	8.3	10.3
80	0.75	1410	5.10	2.0	4.5	2.2	2.8	0.0020	70.0	0.70	9.3	13.0
80	1.5*	1390	10.4	3.4	4.1	3.2	3.2	0.0026	72.0	0.70	11.5	15.2
90L	1.5	1410	10.3	3.7	4.9	3.0	3.0	0.0032	79.0	0.74	14.4	18.0
90L	2.2*	1400	15.2	5.2	4.5	2.7	2.7	0.0039	78.0	0.81	17.5	21.1
100L	2.2	1420	14.8	5.3	4.0	2.3	2.7	0.0046	83.0	0.74	19.2	25.5
100L	3.0	1410	20.3	6.7	3.9	2.3	2.5	0.0056	82.0	0.79	22.4	28.0
100L	4.0*	1420	27.0	8.9	4.0	2.2	2.2	0.0065	81.0	0.82	26.3	31.9
112M	4.0	1440	27.0	9.4	3.3	2.5	2.9	0.0133	83.0	0.75	30.4	38.0
112M	5.5*	1440	36.4	11.7	3.9	2.1	2.3	0.0139	84.0	0.83	33.0	40.6
132S	5.5	1440	36.0	12.0	5.8	3.0	3.0	0.0224	83.0	0.80	41.9	56.0
132M	7.5	1440	50.0	15.4	6.8	3.1	3.1	0.0293	86.0	0.82	51.0	66.0
132M	11*	1445	73.1	24.5	8.2	3.5	3.5	0.0458	83.0	0.80	74.0	89.0
160M	11	1460	72.1	20.7	7.6	2.1	2.4	0.0832	89.1	0.86	101.0	111.0
160L	15	1460	96.2	29.2	7.1	2.4	2.6	0.1506	89.4	0.83	110.0	120.0
180M	18.5	1465	119.0	34.3	7.1	2.3	2.6	0.1773	90.4	0.86	135.0	150.0
180L	22	1475	142.0	41.1	6.9	2.4	2.6	0.2936	90.9	0.85	145.0	160.0
200L	30	1475	190.0	54.0	6.6	2.1	2.3	0.6345	92.1	0.87	230.0	253.0
225S	37	1470	238.0	64.7	7.0	2.3	2.5	0.3251	92.8	0.89	338.0	361.0
225M	45	1470	286.0	77.9	7.4	2.3	2.4	0.7866	92.6	0.90	358.0	381.0
250M	55	1465	359.0	94.0	7.5	2.6	2.6	0.9483	93.4	0.90	482.0	517.0
250ML	75	1480	484.0	134.0	6.3	1.2	2.2	0.9988	94.0	0.80	535.0	570.0
280S	75	1475	476.0	136.0	6.8	2.1	2.5	1.8495	93.5	0.85	591.0	631.0
280M	90	1485	591.0	167.0	8.3	2.5	2.9	2.2306	93.6	0.85	662.0	702.0
280ML	110	1480	710.0	190.0	6.9	2.7	3.1	2.6800	94.0	0.89	750.0	790.0
315S	110	1485	709.0	199.0	7.5	2.3	2.5	2.8136	93.9	0.85	867.0	940.0
315M	132	1480	830.0	229.0	7.5	2.4	2.6	3.3435	94.7	0.88	990.0	1063.0
315M	160	1485	1040.0	277.0	7.3	2.7	2.7	3.3435	94.7	0.88	1003.0	1076.0
315M	200	1485	1277.0	349.0	7.6	2.4	2.6	3.3435	95.0	0.87	1003.0	1076.0
355M	250	1475	1619.0	432.0	7.5	2.4	2.5	5.8740	95.0	0.88	1380.0	1490.0
355M	315	1485	2024.0	542.0	6.9	2.5	2.6	6.8900	95.3	0.88	1600.0	1790.0

*功率高于 IEC 标准 (渐进)

i 可在较短交货期内提供规格 63 至 132
可按需提供规格 160 至 355

注意:

电机功率过大会导致其它组件应力超限。
必须考虑有载荷和无载荷情况下的影响。
标准情况下, 我们提供连接电压为 230V
AC, 工作电压为 205 V DC, 带桥式整流
器的电机制动。

订购示例:

90-P4-1.5-B5-B-2W

规格

极数 - 速度

4 极 = 1500 rpm

功率 [kW]

设计

带制动 (如需要)

带第二个轴端 (如需要)

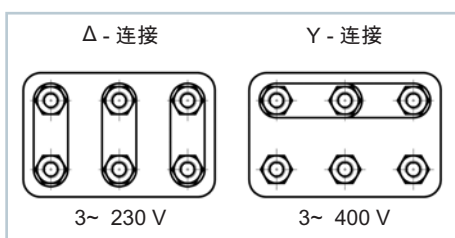
三相交流电机，一般信息

3~

连接配置

电机通常在端子箱中具有带 6 个端子和一个保护接地端子的端子板。定子绕组可使用连接杆切换为星形连接或三角形连接。由于启动时立即需要最大扭矩，因此星形/三角形启动不适用于螺旋千斤顶系统。

对于 230/400V 电机绕组 (示例)



工作电压 230V 三角形连接：
电机绕组 230/400V

工作电压 400V 三角形连接：
电机绕组 400/660V

旋转方向

电机可以按任意方向旋转。当线性相位 L1、L2、L3 连接至电机端子 U1、V1、W1 时，旋转方向为顺时针
交换两根供电线可反转旋转方向。

速度

三相交流电机根据极数的不同，有不同的旋转速度。通常，我们建议使用速度为 1500 rpm 的标准电机 (4 极)。其它极数可按需提供。换极电机允许选择 2 种不同的旋转速度。

速度 (50 Hz)	极数
3000	2
1500	4 (= 首选类型)
1000	6
750	8
500	12

齿轮电机

可根据要求为特定项目提供齿轮电机。

使用变频器

对于大型螺旋千斤顶和系统，我们建议使用变频器实现平滑启动和制动。这样可以最大程度降低启动噪声，延长齿轮箱的使用寿命。

使用变频器时，请记住，如果电机以小于 25 Hz 的频率工作很长时间，则必须对风扇进行单独驱动。这样可以确保对电机进行足够的冷却。操作带变频器的制动电机时，必须通过变频器为制动器提供单独的驱动线路。

制动电机

建议使用制动电机以最大程度减少系统的超限时间。当螺旋千斤顶配备滚珠丝杆或双螺距螺杆时，绝对有必要使用制动电机。标准情况下，我们提供连接电压为 230V AC / 工作电压为 205 V DC，带桥式整流器的电机制动。

可按需提供其它连接电压 (24V DC、400V AC、500V AC)。

温度监测

通常，由于螺旋千斤顶工作周期一般非常低或电机具有充足的规格，因此我们并不提供温度监测。

我们可按需提供温控热敏电阻 (PTC) 或双金属器件 (TKÖ)。

一些类型可提供现货的热电阻 (PTC)。

永磁直流电机



24V DC, IP 54, 带端子箱

框架规格 IEC	功率 [P]	速度 [rpm]	额定扭矩*** [Nm]	启动扭矩 [Nm]	电压 [V]	额定电流 [A]	电机长度 (不带轴)	重量 [Kg]
Ø53	60W	3000	0.17	1.4	24V DC	2.9	128	1.2
56, B14C Ø80	85W	1500**	0.53	1.5	24V DC	4.5	149*	2.7
56, B14C Ø80	165W	1500**	1.0	3.0	24V DC	8.8	196*	4.3
56, B14C Ø80	250W	1500**	1.6	4.5	24V DC	13.5	241*	5.6

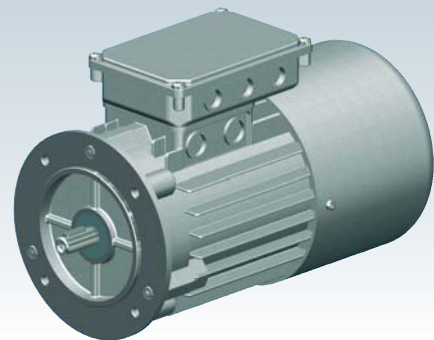
*提供可选制动 (24V DC, 13W, 2 Nm, 1.1 Kg), 长度 + 44 mm

** 按需提供 3000 rpm 电机, 扭矩保持不变

*** 电机可以二倍扭矩在短时间内操作

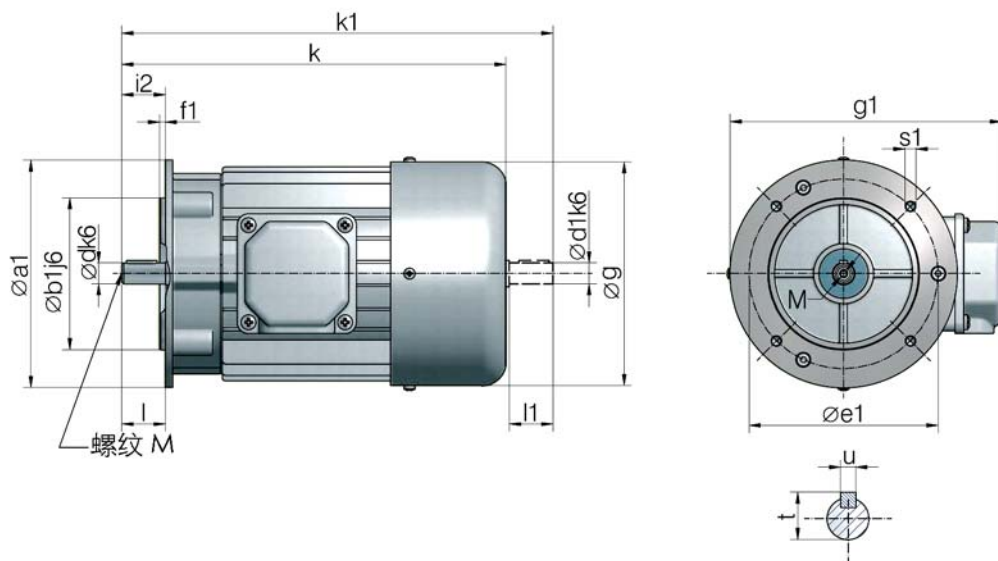


可按需提供其它规格



三相交流电机，带制动的三相交流电机， 法兰轮廓 B14B，大法兰

B14：带内螺纹法兰
B：大法兰



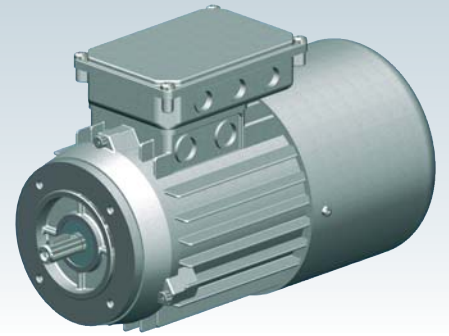
i 我们保留在不更改电机名称的情况下更改规格的权利。

规格	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	120	80	100	3.0	125	23	M6	11	23	12.5	4
71	140	95	115	3.0	141	30	M8	14	30	16.0	5
80	160	110	130	3.5	159	40	M8	19	40	21.5	6
90	160	110	130	3.5	179	50	M8	24	50	27.0	8
100	200	130	165	3.5	199	60	M10	28	60	31.0	8
112	200	130	165	3.5	223	60	M10	28	60	31.0	8

这些尺寸已经过标准化，因此始终保持相同。

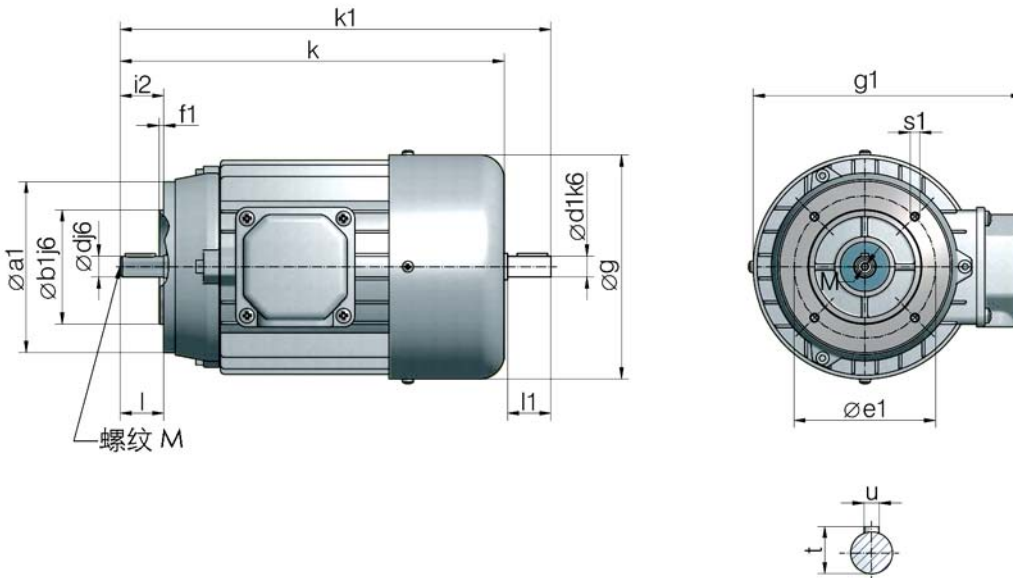
规格	kW (4极)	不带制动				带制动		带制动和第二个轴端				M
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	g1	
63	0.18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0.25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0.37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0.75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1.5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1.5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2.2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
100	4.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
112	5.5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10

这些尺寸是我们的标准尺寸（4极），但在个别情况下会有所不同。



三相交流电机，带制动的三相交流电机， 法兰轮廓 B14C，小法兰

B14：带内螺纹法兰
C：小法兰



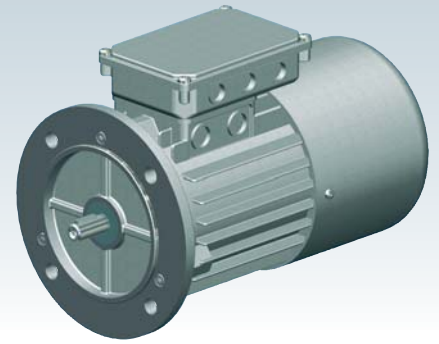
i 我们保留在不更改电机名称的情况下更改尺寸的权利。

规格	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
56	80	50	65	2.5	110	20	M5	9	20	10.2	3
63	90	60	75	2.5	125	23	M5	11	23	12.5	4
71	105	70	85	2.5	141	30	M6	14	30	16.0	5
80	120	80	100	3.0	159	40	M6	19	40	21.5	6
90	140	95	115	3.0	179	50	M8	24	50	27.0	8
100	160	110	130	3.5	199	60	M8	28	60	31.0	8
112	160	110	130	3.5	223	60	M8	28	60	31.0	8
132	200	130	165	4.0	258	80	M10	38	80	41.0	10

这些尺寸已经过标准化，因此始终保持相同。

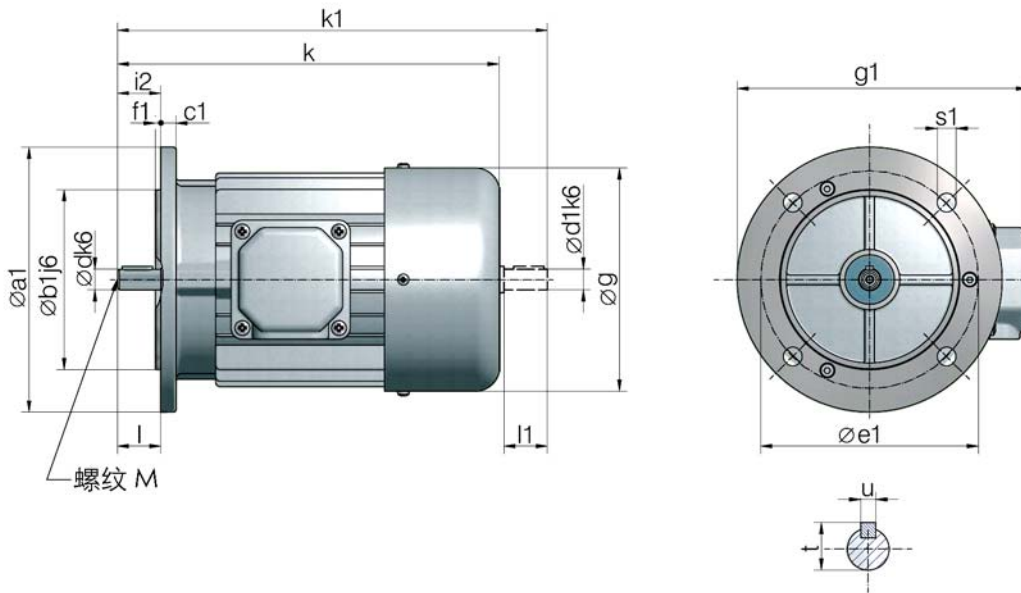
规格	kW (4极)	不带制动				带制动	带制动和第二个轴端					
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	g1	M
56	0.09	189	212	9	20	243	243	-	-	-	161	4
63	0.18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0.25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0.37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0.75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1.5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1.5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2.2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
100	4.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
112	5.5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10
132	7.5	490	570	38	80	585	-	-	-	-	326	12

这些尺寸是我们的标准尺寸（4极），但在个别情况下会有所不同。



三相交流电机，带制动的三相交流电机， 法兰轮廓 B5

B5：带通孔法兰



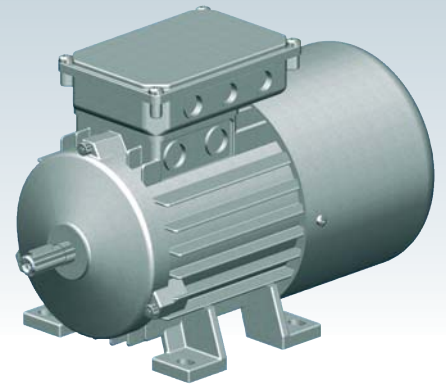
i 我们保留在不更改电机名称的情况下更改尺寸的权利。

规格	a1	b1	c1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	140	95	5	115	3.0	125	23	9.5	11	23	12.5	4
71	160	110	7	130	3.5	141	30	9.5	14	30	16.0	5
80	200	130	8	165	3.5	159	40	11.5	19	40	21.5	6
90	200	130	8	165	3.5	179	50	11.5	24	50	27.0	8
100	250	180	10	215	4.0	199	60	14	28	60	31.0	8
112	250	180	10	215	4.0	223	60	14	28	60	31.0	8

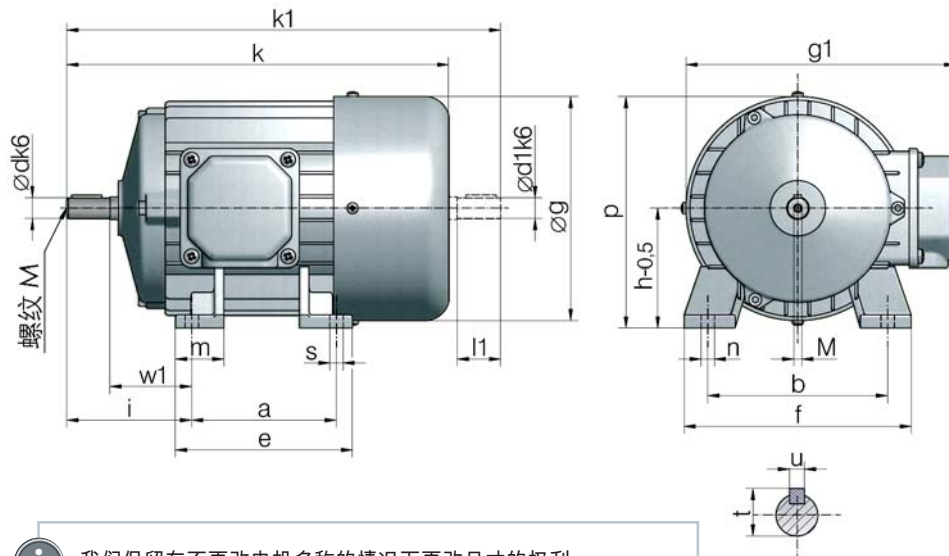
这些尺寸已经标准化，因此始终保持相同。

规格	kW	不带制动				带制动	带制动和第二个轴端					M
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	g1	
63	0.18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4
63	0.25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4
71	0.37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5
80	0.75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
80	1.5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	211	6
90	1.5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	227	8
90	2.2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	227	8
100	3.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
100	4.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	248	10
112	5.5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10

这些尺寸是我们的标准尺寸（4极），但在个别情况下会有所不同。



三相交流电机，带制动的三相交流电机，托架安装型 B3



对于此类型，我们可以提供装有其它托架安装座的法兰电机

(例如：B14)。

此形式通常可在较短的交货期内提供。它们的尺寸保持相同。

请指定端子箱位置（从电机轴方向看，处于顶部、右侧或左侧）如果未指定，我们将按规格 112 以下（端子箱处于顶部），从规格 132 开始（端子箱处于右侧）的规则交货。

i 我们保留在不更改电机名称的情况下更改尺寸的权利。

规格	a	b	g	h	i	p*	s	n	w1	d	l	t	u
63	80	100	125	63	63	126	7	11	40	11	23	12.5	4
71	90	112	141	71	75	142	7	7	45	14	30	16.0	5
80	100	125	159	80	90	160	9	17	50	19	40	21.5	6
90	125	140	179	90	106	180	9	17	56	24	50	27.0	8
100	140	160	199	100	123	200	12	20	63	28	60	31.0	8
112	140	190	223	112	130	224	12	21	70	28	60	31.0	8
132S	140	216	262	132	169	264	12	-	89	38	80	41.0	10
132M	178	216	262	132	169	264	12	-	89	38	80	41.0	10
160M	210	254	318	160	218	320	14	-	108	42	110	45.0	12
160L	254	254	318	160	218	320	14	-	108	42	110	45.0	12
180M	241	279	358	180	231	360	14	-	121	48	110	51.5	14
180L	279	279	358	180	231	360	14	-	121	48	110	51.5	14
200L	305	318	398	200	243	400	19	-	133	55	110	59.0	16

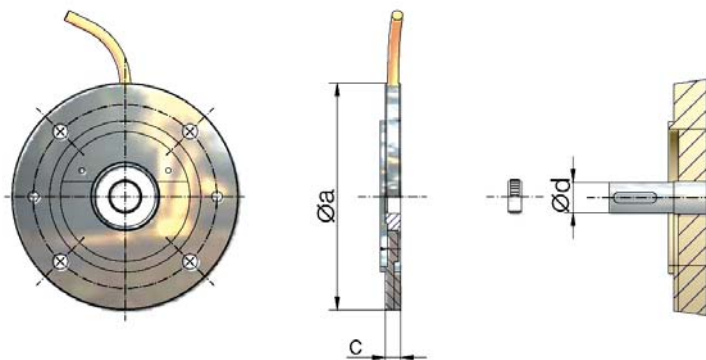
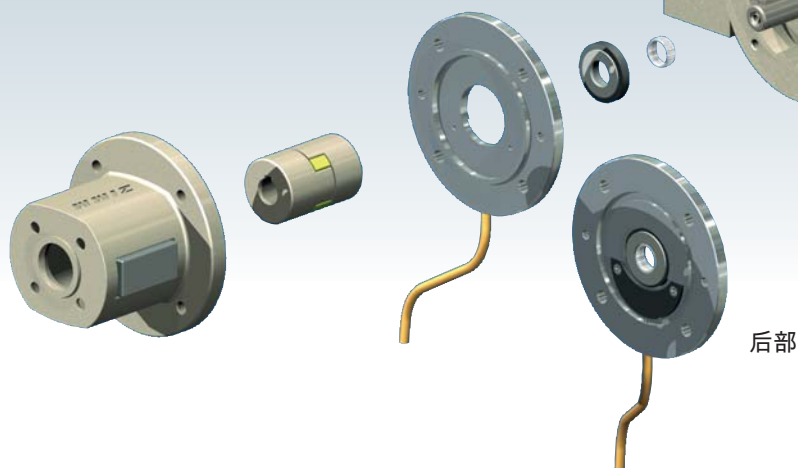
这些尺寸已经过标准化，因此始终保持相同。

* 高度 g1 针对顶部安装的端子箱

规格	kW	不带制动				带制动	带制动和第二个轴端								
		k	k1	d1	l1	k	k	k1	d1	l1	c	e	f	g1	M
63	0.18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	10	105	120	172	4
63	0.25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	10	105	120	172	4
71	0.37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	108	136	188	5
80	0.75	277	315	19	40	310	330	375	19	40	11	125	154	211	6
80	1.5	277	315	19	40	310	330	375	19	40	11	125	154	211	6
90	1.5	329	378	24	50	390	390	432	19	40	13	155	174	227	8
90	2.2	329	378	24	50	348	390	432	19	40	13	155	174	227	8
100	3.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	14	175	192	248	10
100	4.0	369	429	28	60	451	433	487	24	50	14	175	192	248	10
112	5.5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	14	175	224	266	10
132S	5.5	452	-	-	-	547	-	-	-	-	16	180	256	326	12
132M	7.5	490	-	-	-	585	-	-	-	-	16	219	256	326	12
160M	11.0	608	-	-	-	-	-	-	-	-	23	264	320	395	16
160L	15.0	652	-	-	-	-	-	-	-	-	23	306	320	395	16

这些尺寸是我们的标准尺寸（4极），但在个别情况下会有所不同。

循环脉冲编码器 DIG 增量



订购示例:

DIG-160-19-10-HTL

法兰直径

轴直径

脉冲数

HTL 或 TTL

循环脉冲编码器 DIG

我们已开发出一种智能对接法兰，它极大地简化了记录速度和旋转方向以及与监督控制系统的连接。以前，这需要复杂的组装以及驱动系统连接件；智能法兰不但实现了这一功能，而且经济实用，易于安装，即使在改装驱动时也是如此。

这种磁脉冲编码器作为对接法兰安装在电机和电机法兰之间。这极大地简化了增量编码器在驱动系统中的集成，无论它是用于速度匹配、定位控制（如投药控制）还是用于同步。标准配置下，我们提供 2 m 长的线缆。

优点

- 紧凑的设计（7 至 12 mm 厚）
- 简单、快速组装
- 电机和电机法兰之间受保护
- 防护等级达 IP 20，在合适的密封下可达 IP67
- 用于所有传统评估的通用 HTL 信号（PNP、NPN、PNP-NPN、RS 422）或 TTL
- SMD 技术中发射器电子元件具有短路保护、反极性保护及过压保护；完全集成到法兰中

电机法兰 部件号	电机	循环脉冲编码器 DIG-Øa-Ød	c	螺杆电机侧 DIN 912	联轴器	可用极数						重量 Kg	
						1	5	10	20	25	50		100 ²⁾
GSZ-2-MF-80-41	56-B14C	DIG-080-09	10	M5x30	KUZ-09-9/9	X	X			X			0.25
GSZ-2-MF-80-41+P-120-10	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-14-9/11	X	X	X	X				0.27
GSZ-2-MF-80-41+P-105-15	71-B14C	DIG-105-14	7	M6x25	KUZ-14-9/14	X	X	X	X				0.25
Z-5-MF-120-60	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-19-11/11	X	X	X	X				0.27
Z-5-MF-105-68	71-B14C	DIG-105-14	7	M6x30	KUZ-19-11/14	X	X	X	X				0.25
Z-10-MF-120-66	63-B14B	DIG-120-11	7	M6x30	KUZ-19-14/11	X	X	X	X				0.27
Z-10-MF-160-75	71-B5	DIG-160-14	7	M8x45	KUZ-24-14/14	X	X	X	X	X	X	X	0.43
Z-10-MF-160-90	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-24-14/19	X	X	X	X	X	X	X	0.43
Z-25-MF-160-105	71-B5	DIG-160-14	7	M8x45	KUZ-28-16/14	X	X	X	X	X	X	X	0.43
Z-25-MF-160-105	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-28-16/19	X	X	X	X	X	X	X	0.43
Z-25-MF-160-105	90-B14B	DIG-160-24	10	M8x40	KUZ-28-16/24	X	X			X	X	X	0.43
Z-25-MF-160-122	100-B14C	DIG-160-28	10	M8x40	KUZ-28-16/28	X	X			X	X	X	0.43
Z-35-MF-160-111	80-B14B	DIG-160-19	7	M8x35	KUZ-24-19L/19	X	X	X	X	X	X	X	0.43
Z-35-MF-160-111	90-B14B	DIG-160-24	10	M8x35	KUZ-24-19L/24	X	X			X	X	X	0.43
Z-35-MF-B + P-200	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x40	KUZ-28-19/28	X	X			X	X	X	0.93
Z-35-MF-B + P-200	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x40	KUZ-28-19/28	X	X			X	X	X	0.93
Z-50-MF-200-116	90-B5	DIG-200-24	10	M10x55	KUZ-28-20/24	X	X			X	X	X	0.93
Z-50-MF-200-126	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x45	KUZ-28-20/28	X	X			X	X	X	0.93
Z-50-MF-200-126	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x45	KUZ-28-20/28	X	X			X	X	X	0.93
Z-100/150-MF-200-138	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-28-25/28	X	X			X	X	X	0.93
Z-100/150-MF-200-138	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-28-25/28	X	X			X	X	X	0.93
Z-100/150-MF-B + P-200	132-B14C	DIG-200-38	12	M10x80	KUZ-38-25/38	X	X			X	X	X	0.93
Z-250-MF-200-168	100-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-38-28L/28L	X	X			X	X	X	0.93
Z-250-MF-200-168	112-B14B	DIG-200-28	10	M10x50	KUZ-38-28L/28L	X	X			X	X	X	0.93
Z-250-MF-200-168	132-B14C	DIG-200-38	12	M10x50	KUZ-38-28L/38	X	X			X	X	X	0.93

注意：必须缩短电机轴上的装配键。

²⁾附加费



DIG 循环脉冲编码器

机械值

最大速度		6000 rpm
温度范围：	电子元件	$L_{Load} \leq 20 \text{ mA}$ 时为 -40°C 至 100°C ($L_{Load} \leq 15 \text{ mA}$ 时为 120°C)
	线缆	-40°C 至 $+80^{\circ}\text{C}$
法兰材质 / 毅材质		铝 / 钢
连接线缆		PUR 护套 / $4 \times 0.25 / \varnothing 5 \text{ mm}$ (TTL 6×0.14)
线缆长度		2 m (可按需提供其它长度)
带插头版		4 脚插头 / 线缆长度为 5 m 或 10 m (不适用于 TTL 版)
防护等级		取决于电机和电机法兰之间的密封情况 (使用硅胶密封时最高可达 IP 67)
允许的振动		100 m/s^2
允许的冲击		1000 m/s^2

电气值

	HTL (标准)	TTL 版
供电电压	10 至 24V DC / + 20%	5V DC / $\pm 5\%$
最大输出频率	20 kHz	20 kHz
输出信号	方波脉冲 (2 通道) A + B	方波脉冲 (2 通道) A + B 和 A + B 翻转
脉冲序列	A 90° B 容差 $\pm 40^{\circ}$ 电动旋转角度	A 90° B 容差 $\pm 40^{\circ}$ 电动旋转角度 A 90° B 翻转 容差 $\pm 40^{\circ}$ 电动旋转角度
脉冲/中断比	$180^{\circ} : 180^{\circ}$ 容差 $\pm 20^{\circ}$ 电动旋转角度	$180^{\circ} : 180^{\circ}$ 容差 $\pm 20^{\circ}$ 电动旋转角度
信号水平	$L_{Load} \leq 10 \text{ mA}$ 下 $U_{high} \geq U_B - 4V$ $U_{low} \leq 1 V$	$U_{high} \geq 3.5V$ $U_{low} \leq 0.3V$
最大载荷电流	$U_B = 10 V$ 下 $\leq 30 \text{ mA}$ $U_B = 24 V$ 下 $\leq 20 \text{ mA}$	最大 30 mA
绝缘电阻	100 M Ω	100 M Ω
绝缘测试	4 kV	4 kV
短路保护	是	否
反极性保护	是	否

评估信号 A + B 和 A + B 翻转和 $U_B = 10 - 24V$ DC 时
请在订购时指定。

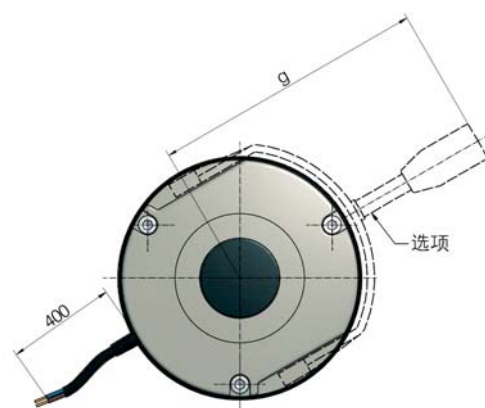
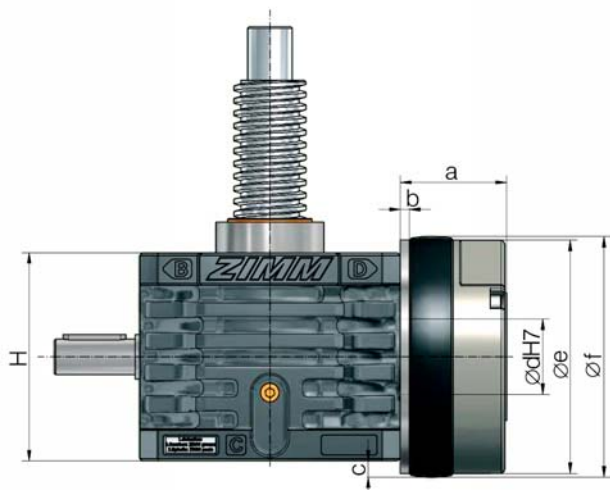
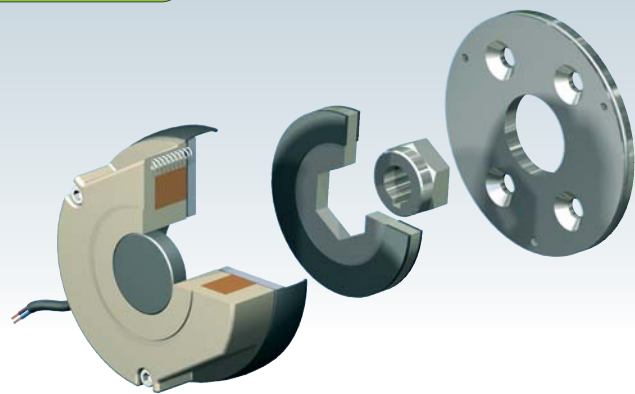
测试

EMC 测试符合 EN 50081-1 (辐射) 和 EN 50082-2 (抗扰度)

连接配置

连接	U_B	0 V	A	B	A' (TTL)	B' (TTL)
线缆 / 4 芯 (TTL 6 芯)	棕色	白色	黄色	绿色	粉色	灰色
插头 / 4 脚	棕色	蓝色	白色	黑色	-	-

弹簧压力制动 FDB



螺旋千斤顶规格 Z/GSZ	制动		制动扭矩 M _B [Nm]	P [W]	H [mm]	毂直径 [mm]	a [mm]	b [mm]	尺寸					重量 [Kg]
	新 ZIMM 名称	旧 ZIMM 名称							c [mm]	d [mm]	e [mm]	f [mm]	g [mm]	
Z-5	FDB 08	FDB 05	5	22	62	11	46	6	13.5	26	85	89	100	1
Z-10	FDB 08	FDB 05	5	22	74	14	46	6	7.5	26	85	89	100	1
	FDB 10	FDB 10	10	28	74	14	54	7	17.5	32	105	109	110	2
Z-25	FDB 10	FDB 10	10	28	82	16	54	7	13.5	32	105	109	110	2
	FDB 13	FDB 20	20	34	82	16	62	9	26.5	42	130	135	130	3
Z-35	FDB 13	FDB 20	20	34	100	19	62	9	17.5	42	130	135	130	3
	FDB 15	FDB 40	40	42	100	19	69	9	27.5	52	150	155	140	5
Z-50	FDB 13	FDB 20	20	34	116	20	62	9	9.5	42	130	135	130	3
	FDB 15	FDB 40	40	42	116	20	69	9	19.5	52	150	155	140	5
Z-100	FDB 15	FDB 40	40	42	160	25	69	9	-	52	150	155	140	5
	FDB 17	FDB 60	60	50	160	25	81	11	7.5	62	170	175	165	7
Z-150	FDB 15	FDB 40	40	42	185	25	69	9	-	52	150	155	140	5
	FDB 17	FDB 60	60	50	185	25	81	11	-	62	170	175	165	7
	FDB 20	FDB 80	100	64	185	25	91	11	8.0	72	195	201	186	10
Z-250	FDB 17	FDB 60	60	50	204	28	81	11	-	62	170	175	165	7
	FDB 23	FDB 150	150	76	204	28	101	11	13.5	80	225	231	196	15
Z-350	FDB 20	FDB 80	100	64	230	38	91	11	-	72	195	201	186	10
	FDB 26	新!	250	100	230	38	113	11	17.0	-	258	264	285	22

i 可按需提供其它最高适用于 Z-1000 的制动。

对于 DC: $P = U \cdot I \rightarrow I = \frac{P}{U}$ 例如: 205V DC 线圈电压下的 FDB 17

$$I = \frac{50W}{205V} = 0.24 A$$

弹簧压力制动 FDB

功能

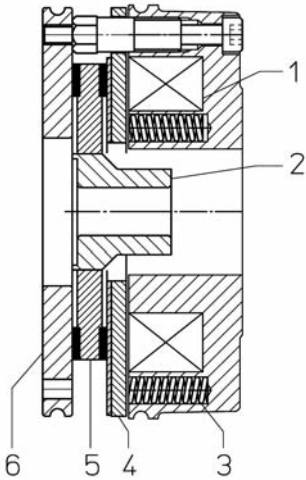
在以下情况下使用弹簧压力制动：

- 当缺少自锁特性时（高螺距、双螺距螺杆、滚珠丝杆 KGT）
- 不确定是否存在自锁特性时（作为安全预防措施）
- 用于提高停止位置的准确度，与润滑状态无关

一般信息

制动器断电时，压缩弹簧会产生制动扭矩。施加直流电压后，制动器以电磁方式释放。护圈可防止摩擦面受到外界影响。标准版的防护等级为 IP 54。

操作模式



压缩弹簧 (3) 运用电枢片 (4) 上的力，电枢片可轴向自由移动并在法兰 (6) 上挤压制动盘 (5)，而制动盘则紧紧地安装在毂 (2) 上。

然后轴发生制动。对磁体中的磁场绕组 (1) 施加直流电压会生成磁力，从而朝磁体拉来电枢片。制动盘获得自由，制动器被释放。如果发生紧急停止或电源出现故障，弹簧压力制动可确保载荷安全制动到停止位置。

电源

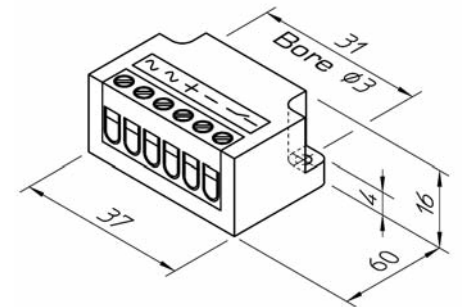
弹簧压力制动需要直流电源。我们可提供半波和桥式整流器，以从交流电源向制动器供电。由于螺线管产生的电感，电枢片在断电后不会立即释放。在交流线路上从整流器进行关闭时，延迟时间会相对较长。如果使用与整流器之间的连接切换直流线路，则关闭的延迟时间会缩短（快 6 倍）。如果在交流侧执行切换，则应对开关触点进行桥接。

手动释放

如果安装了手动释放杆，则可以在电源出现故障等情况时，以机械方式释放制动器。

制动电压

制动电压从主相位电压中获得。对于制动电机，制动电压通常从电机电压中以增量方式获得。制动器的工作电压在螺线管箱上指示出来。



供电电压	制动工作电压	整流器
24V DC	24V DC	-
230V AC	205V DC	GLB 桥式整流器 (PMB 400-S)
230V AC 400V AC 500V AC	105V DC 180V DC 220V DC	GLE 半波整流器 (KSE 500/1-S)

i 所有部件均耐腐蚀！

订购示例：

齿轮箱规格
制动器规格
制动器直流工作电压
整流器类型（若需要）
手动释放 HL（若需要）

Z-25-FDB 10-205V DC-GLB-HL

润滑 - 螺杆



润滑油

为了获得较长的使用寿命，务必使用正确的润滑油！您必须仔细挑选这些润滑油以适合螺旋千斤顶的要求。

梯形螺杆

定期检查梯形螺杆并根据工作周期进行润滑。请使用我们推荐的润滑脂。这些润滑脂与我们螺旋千斤顶系统的工作要求完全吻合。

标准润滑脂：

Castrol Tribol GR 4020/460-2 PD
(最高至规格 150)
Castrol Tribol GR 3020/1000-2 PD
(从 250 规格开始)

除了标准润滑脂外，我们还提供适合特殊应用的润滑脂：

- 高温/长工作周期
- 低温
- 重载
- 食品业
- 洁净室
- 真空等

大部分润滑脂均为现货。确切的应用和载荷周期对润滑脂的选择非常重要。最佳策略是向我们发送完整的询价核对清单 (第 7 节)。



滚珠丝杆 KGT

每 300 小时的有效工作时间，应对滚珠丝杆 KGT 润滑一次。对于重载系统，应每 100 小时润滑一次。

润滑脂量：

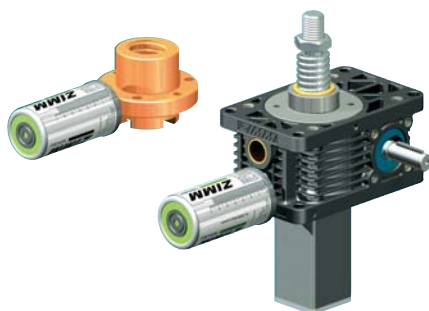
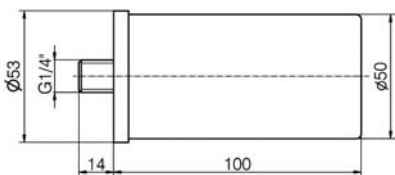
指导值为每 cm 螺杆直径约为 1 ml。

标准润滑脂：

Castrol Tribol GR 4747/220-2 HT



自动润滑器 Z-LUB



ZIMM 润滑器 Z-LUB 为螺杆持续提供润滑油。设定运行时间后 Z-LUB 将激活 (20°C 下 1 至 12 个月 (气体发生单元))。您随时可以透过透明的外壳观察液位。适用于滚珠螺杆。

计量时间：	1 至 12 个月，可无限调节
油量：	125 ml
工作温度：	+5°C 至 +55°C (标准矿物脂)，若为合成油脂，最低可达 -20°C
螺纹：	G1/4"
润滑脂：	ZIMM 螺杆润滑脂



订购示例：

Z-LUB, ZIMM 润滑器
填充: Castrol Tribol GR 4020/460-2 PD



订购示例：

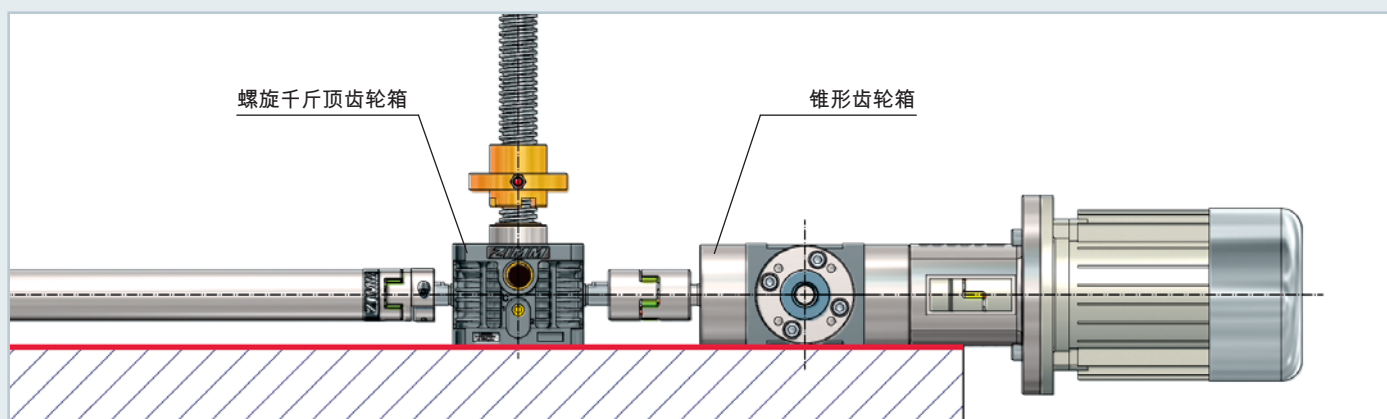
可缩小至 G 1/8" 的异径管：
部件号 MSZ-SG-RS1





KSZ 和 KGZ – 优点

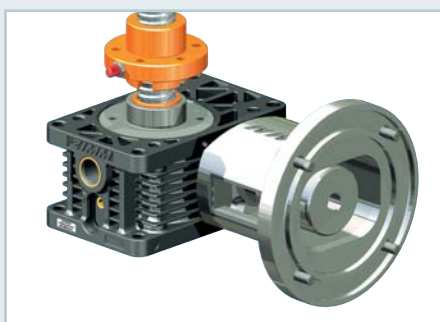
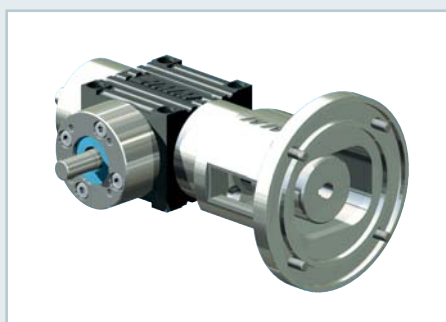
相同的安装高度 – 不需要支撑板



ZIMM 锥形齿轮箱 KSZ 和 KGZ 与 ZIMM 螺旋千斤顶齿轮箱具有相同的安装高度。

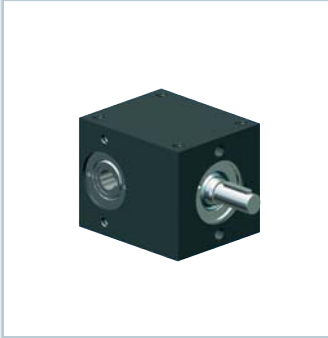
不需要支撑板。

适合标准 – 电机法兰



锥形齿轮箱和螺旋千斤顶齿轮箱具有相同的电机法兰固定模式。有关标准法兰的信息，请见第 4 节。

锥形齿轮箱



KSZ-2
螺旋齿型

第 124 页



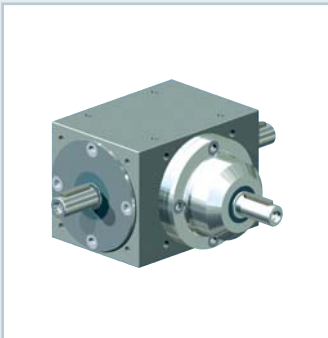
KGZ
直齿型

第 126 页



KSZ
螺旋齿型

第 127 页



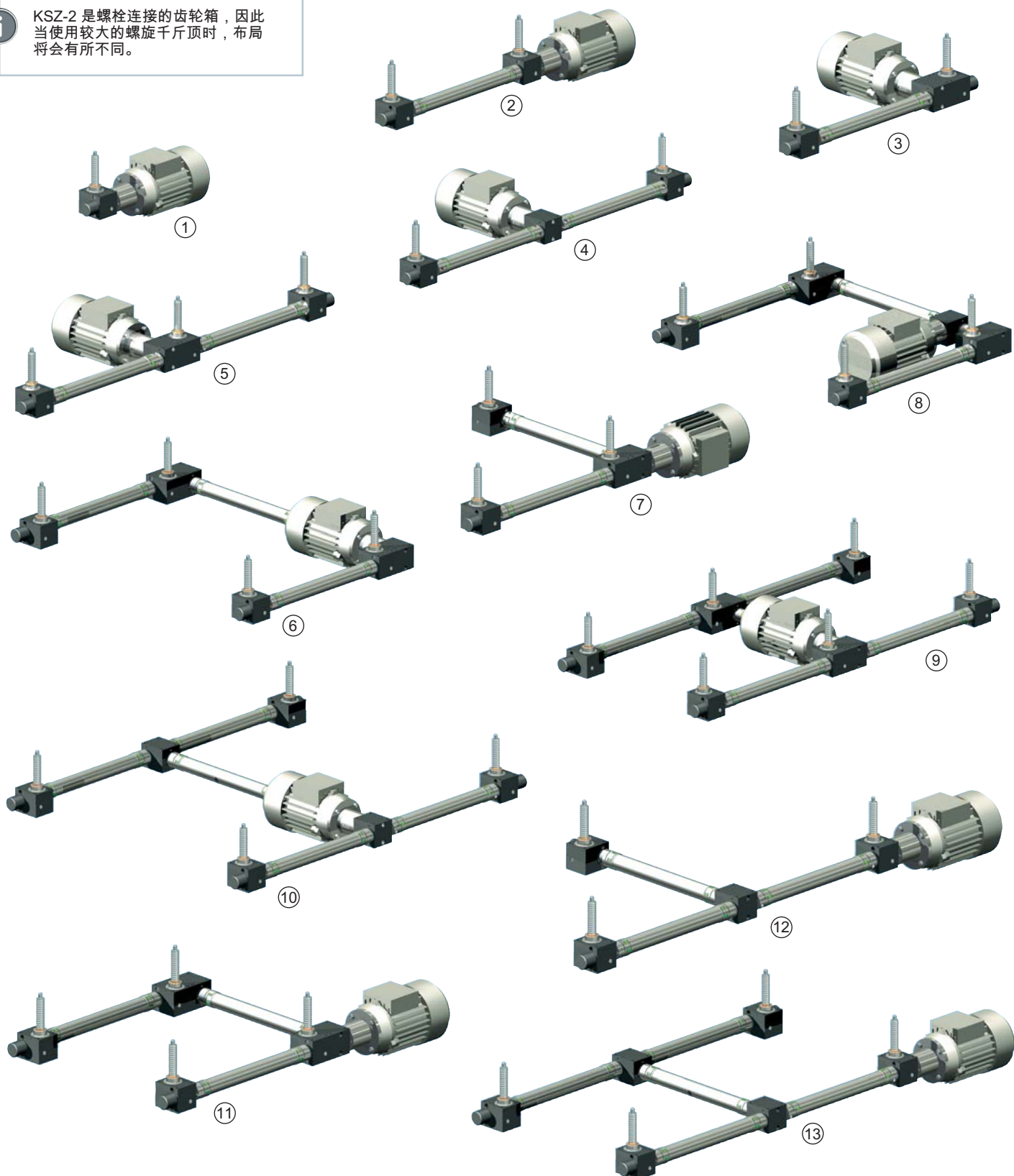
KST
高性能螺旋齿型齿轮箱

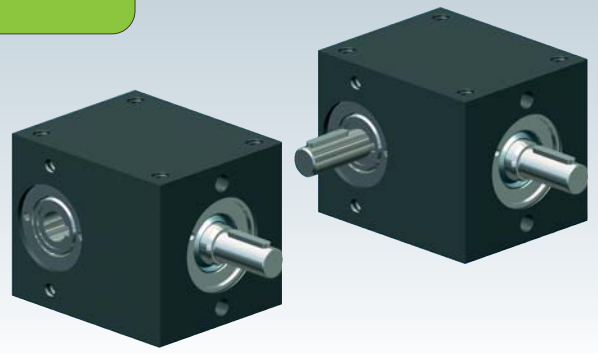
第 128 页

KSZ-2 布局示例

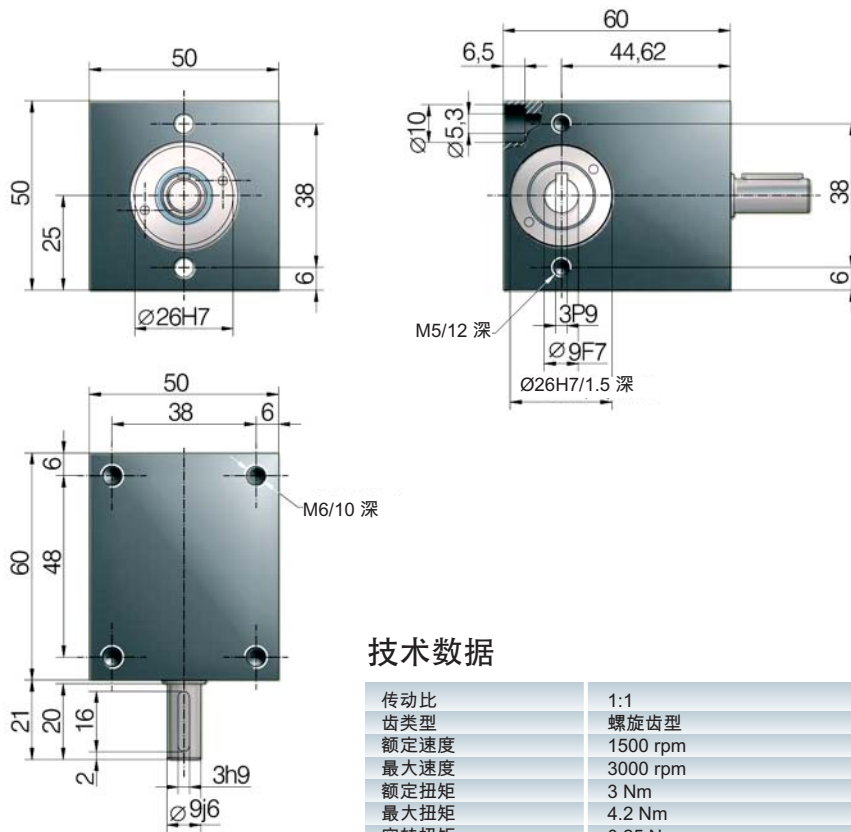


KSZ-2 是螺栓连接的齿轮箱，因此当使用较大的螺旋千斤顶时，布局将会有所不同。





KSZ-2 锥形齿轮箱



技术数据

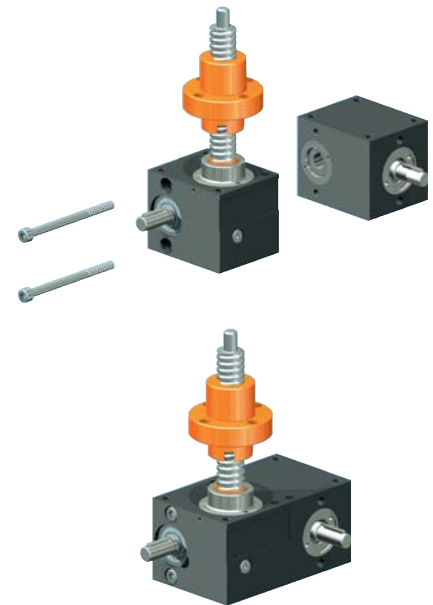
传动比	1:1
齿类型	螺旋齿型
额定速度	1500 rpm
最大速度	3000 rpm
额定扭矩	3 Nm
最大扭矩	4.2 Nm
空转扭矩	0.25 Nm
工作系数	高达 40%
润滑油	流体润滑脂
重量	0.45 kg
外壳材料	硬制氧化铝
轴材质	不锈钢

部件号: KSZ-2

螺旋齿型
螺旋齿确保具有较大扭矩和低运行噪声

螺栓连接的轴安装齿轮箱
KSZ-2 具有连续的空心轴。
因此，它可以很轻松地连接到 Z-2 螺旋
千斤顶齿轮箱上并且需要很少的空间。

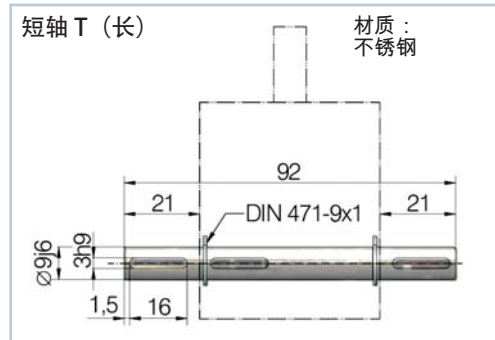
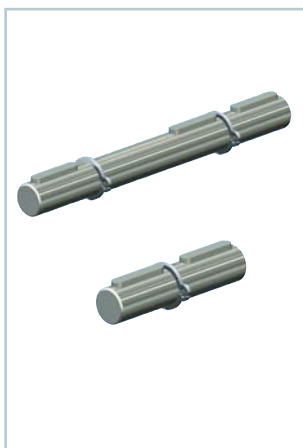
易于连接的装配件:



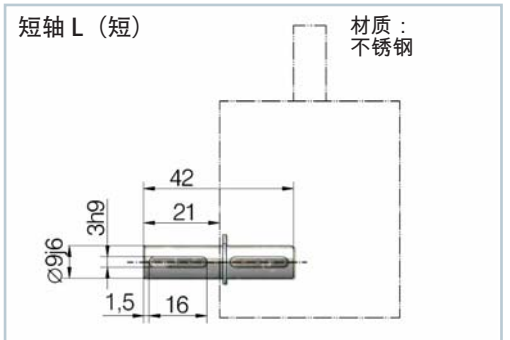
部件号: 2 螺栓 DIN 912 M5x55, A4

短轴

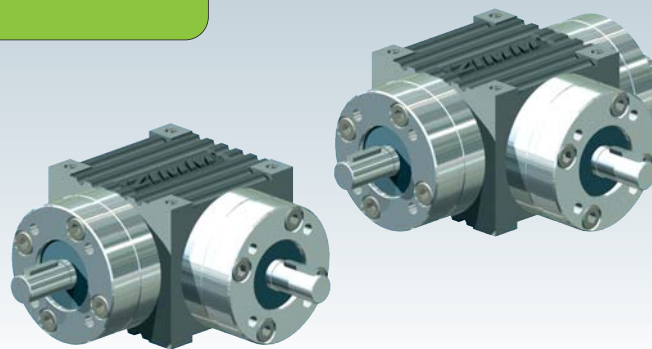
通过安装短轴，可以将 KSZ-2 用作传统的直角齿轮箱。



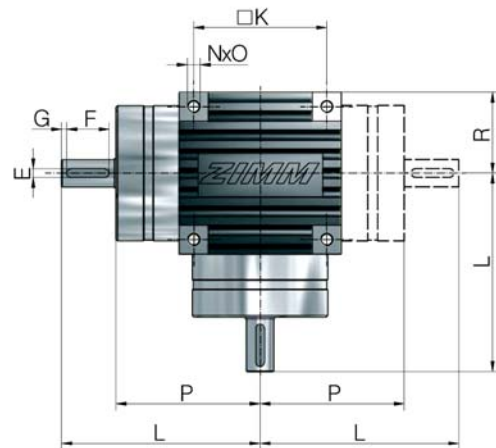
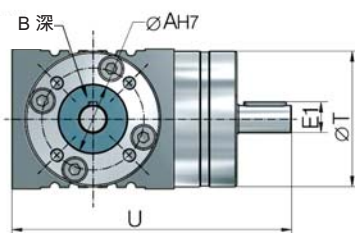
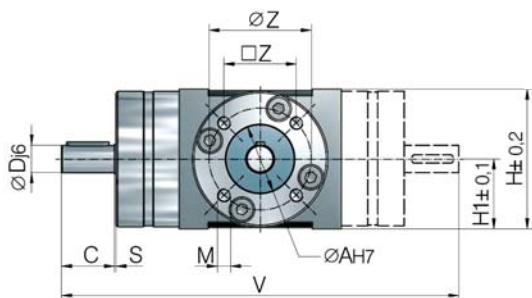
部件号: KSZ-2-STW-T



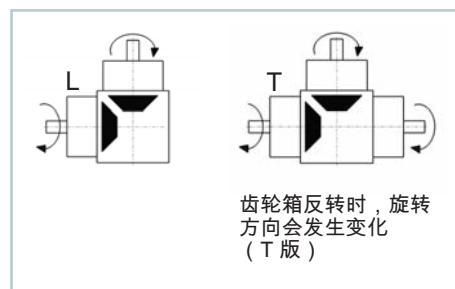
部件号: KSZ-2-STW-L



KGZ 直齿型



轴配置



如果其中一个轴处于垂直状态, 订购时必须对此进行说明: 例如: “垂直驱动轴”

尺寸

部件号	ØAH7	B	C	Dj6	Eh9	E1	F	G	H	H1	□K	L	L1	M	N	O	P	R	S	ØT	U	V	ØZ	□Z
KGZ-5-L/T-1	32	2	21	11	4	11.5	16	3	62	31	60	90	30	M6	M6	13	69	36.0	1.0	61.5	126.0	180	46.1	32.5
KGZ-25-L/T-1	40	3	31	16	5	18.0	25	3	82	41	78	117	39	M8	M8	15	86	47.5	1.5	80.0	164.5	234	60.0	42.0

技术数据

尺寸	允许的扭矩 [Nm], 10 至 1500 rpm 条件下		转动惯量 扭矩 [kg cm ²]		允许的径向载荷 Fr [N] [N], ni [rpm] 条件下的轴端				重量 [kg]	
	L型	T型	L	T	500	750	1000	1500	L	T
KGZ-5	6.5	7.5	0.429	0.565	250	210	180	150	2.7	3.4
KGZ-25	14.0	16.0	1.283	1.569	600	500	450	360	5.7	7.0

材质规格

- 外壳材料: GGL 20
- 锥形齿轮: 直齿型, 气体渗氮
- 滚珠轴承
- 通过润滑油进行永久润滑
- 温度范围 -10°C 至 +90°C

- 传动比 $i = 1:1$
- 最大速度 1500 rpm
- 工作系数 20% (最大值)
- 维修: 更换整个齿轮箱
- 在上面的速度范围中, 可能会出现 90 至 100 dBA

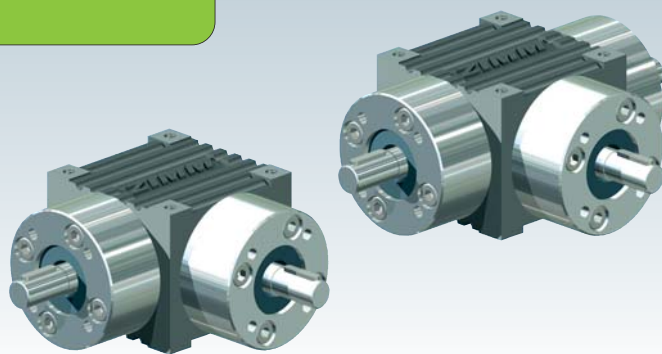


订购示例:

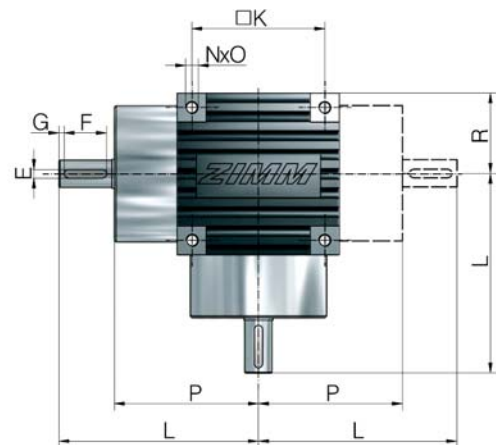
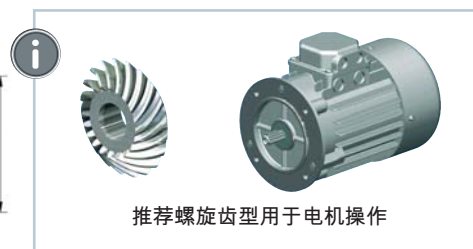
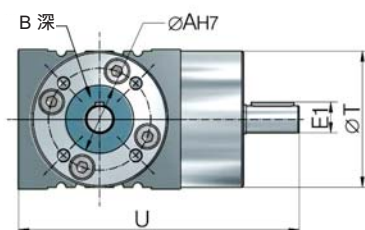
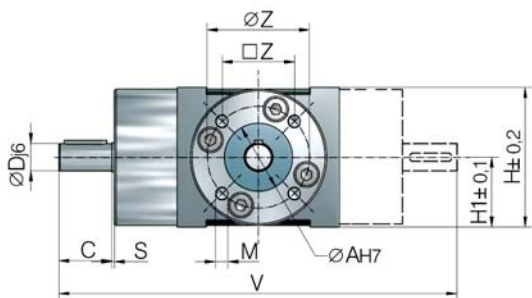
锥形齿轮箱
直齿型
尺寸
轴配置 T-1 或 L-1

KGZ-25-T-1

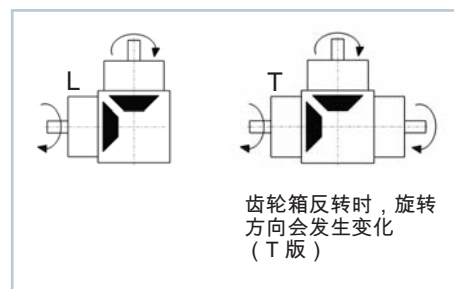
*KGZ 直齿型齿轮箱特别适合手动操作或非频繁电机操作。运行噪声高于 KSZ 螺旋齿型锥形齿轮箱。KGZ 与 KSZ 具有相同的尺寸。



KSZ 螺旋齿型



轴配置



如果其中一个轴处于垂直状态，订购时必须对此进行说明：例如：“垂直驱动轴”

尺寸

部件号	$\varnothing A_{H7}$	B	C	D_{j6}	E_{H9}	E_1	F	G	H	H_1	$\square K$	L	L_1	M	N	O	P	R	S	$\varnothing T$	U	V	$\varnothing Z$	$\square Z$
KSZ-5-L/T	32	2	21	11	4	12.5	16	3	62	31	60	90	30	M6	M6	13	69	36.0	1.0	61.5	126.0	180	46.1	32.6
KSZ-10-L/T	35	3	26	14	5	16.0	16	5	74	37	70	105	35	M8	M8	15	79	42.5	1.5	73.5	147.5	210	49.5	35.0
KSZ-25-L/T	40	3	31	16	5	18.0	25	3	82	41	78	117	39	M8	M8	15	86	47.5	1.5	80.0	164.5	234	60.0	42.4
KSZ-50-L/T	52	4	39	20	6	22.5	25	5	116	58	110	165	55	M10	M10	15	126	67.5	2.0	115.0	232.5	330	86.0	50x70

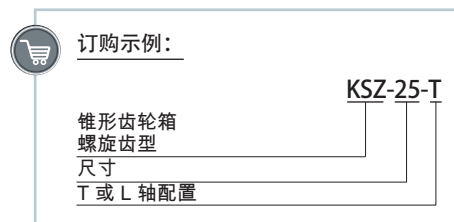
技术数据

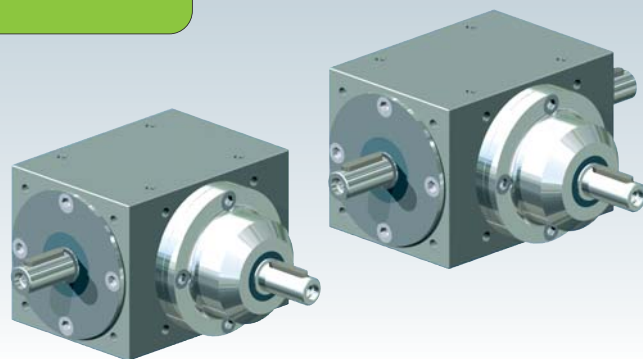
锥形齿轮箱	不同速度 [rpm] 下允许的扭矩 [Nm]						转动惯量 [kg cm ²]		F 径向 [N]	重量 [kg]
	0	10	100	750	1500	3000	L	T		
KSZ-5-L/T	29.5	13.9	13.9	13.8	13.5	13.3	0.429	0.565	140	L 2.7 T 3.4
KSZ-10-L/T	58.4	25.4	25.2	25.1	23.1	19.1	1.129	1.436	200	L 4.5 T 5.6
KSZ-25-L/T	82.4	32.9	32.9	32.7	30.1	24.1	1.283	1.569	300	L 5.7 T 7.0
KSZ-50-L/T	343.0	143.3	143.1	119.3	95.8	75.3	10.008	12.596	1100	L 19.6 T 21.8

生产和质量特点:

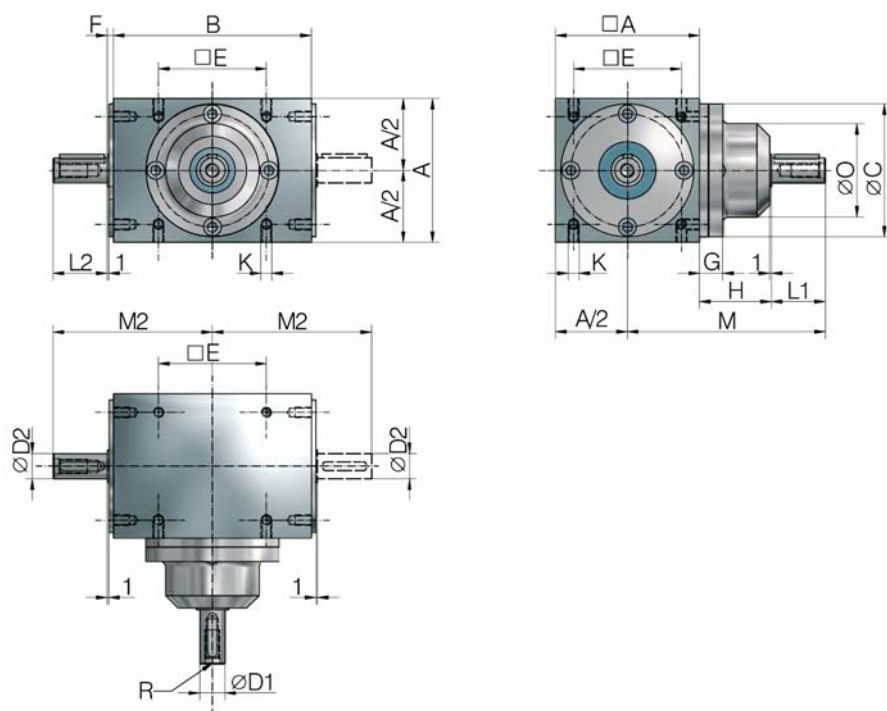
- 外壳材料：GGL 20
- 低背隙形式
- 安静地运转
- 小尺寸，高扭矩传输
- 螺旋齿型锥形齿轮：
- 预负载的锥形滚珠轴承
- 传动比 $i = 1:1$

- 通过润滑油进行永久润滑；仅在重载应用中才需要更改油脂
- 通过轴封和 O 形圈密封
- 1500 rpm 下工作系数最大为 40%
- 与螺旋千斤顶模块化组件兼容
- 所有安装尺寸对称
- 轴端与相同尺寸的螺旋千斤顶齿轮箱的轴端相同





KST 高性能齿轮箱



如果其中一个轴处于垂直状态，订购时必须对此进行说明：例如：“垂直驱动轴”

注意：
尺寸针对 1:1 传动比。对于其它传动比，尺寸可能会不同。
请查询尺寸数据表。

齿轮箱尺寸	□A	B	C ₁₇	D _{1j6} D _{2j6}	□E	M	M ₂	L ₁ L ₂	F	G	H	K	R	O	DIN 6885 键
KST-000	60	73	59	12	46	89	66.0	23	5.5	11	36	M5	M5	42	4x4
KST-00	80	110	74	14	60	110	88.5	30	2.5	13	40	M6	M6	52	5x5
KST-01	110	145	102	22	82	135	111.0	35	2.5	14	45	M8	M8	70	6x6
KST-A1	140	175	130	32	105	165	137.0	45	3.5	14	50	M10	M10	90	10x8
KST-B1	170	215	160	42	130	210	172.0	60	3.5	18	65	M12	M12	110	12x8
KST-C1	210	260	195	55	160	275	220.0	85	4.0	18	85	M16	M16	135	16x10
KST-D1	260	330	245	65	200	340	270.0	100	4.0	23	110	M16	M16	150	18x11
KST-E1	330	430	310	75	260	435	340.0	120	4.0	29	150	M20	M20	230	20x12

$$K_{\text{deep}} = K \cdot 1.5$$

质量特点

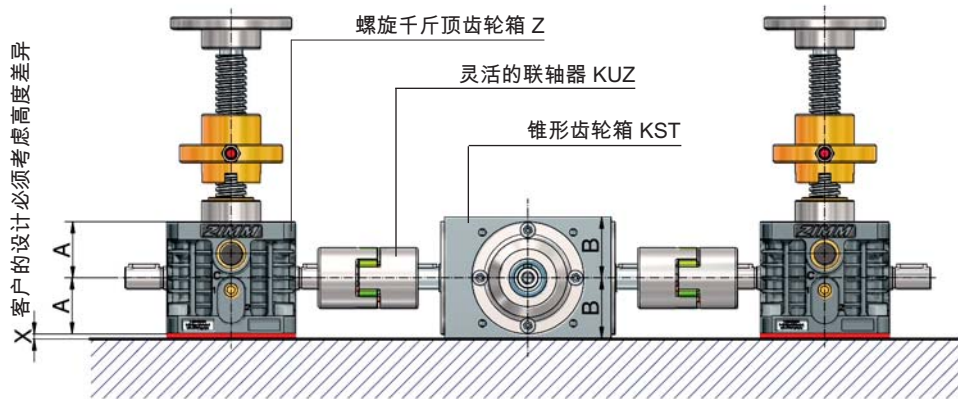
- 运行极其安静
- 免维护，具有最小背隙
- 小尺寸，大扭矩
- 高工作系数或连续运行
- 同心度高
- 适合最苛刻的应用环境

生产特点

- 螺旋锥形齿轮，palloid 齿、表面硬化、成对精密磨光
- 齿接触以机械方式调整至 +/- 15μ
- 滚珠轴承经过噪声测试
- GD250 (米汉纳) 铸铁外壳，低失真，良好的扭转刚度
- 使用防尘唇进行径向轴密封

- 注油：合成油 HT68，永久润滑
- 标准传动比 $i = 1:1$ ，按需提供其它传动比
(注意：尺寸可能更改)

KST 高性能齿轮箱



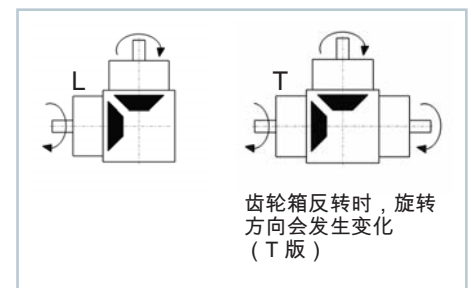
尺寸	允许的扭矩 [Nm]			轴端上允许的径向载荷 F_R [N] 轴端		重量 [kg]
	最大 M_d	1500 rpm	3000 rpm	d_1	d_2	
KST-00	80	28	20	300	300	5
KST-01	200	65	50	1100	1100	11
KST-A1	380	130	95	1500	2700	21
KST-B1	620	230	160	2000	3700	36
KST-C1	1200	390	-	3250	5000	64
KST-D1	2000	740	-	3800	7500	124
KST-E1	3500	1300	-	4500	9200	250

特殊说明:

如果工作系数大于 20%，速度大于 3000 rpm，订购时应指定润滑脂和油位观察镜。KST 锥形齿轮箱可按需提供 1:2（更大的输出速度）到 6:1（更低的输出速度）的传动比，并可作为法兰齿轮箱直接连接至电机或伺服电机。



轴配置

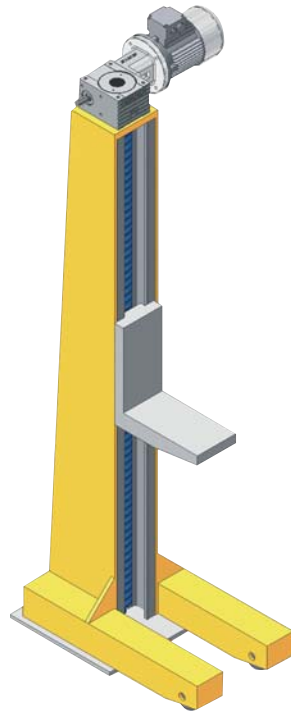
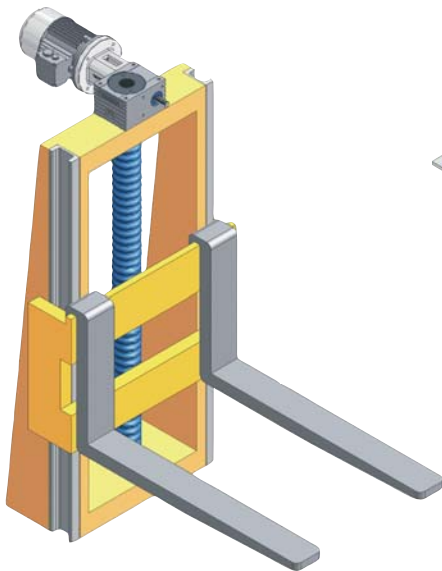
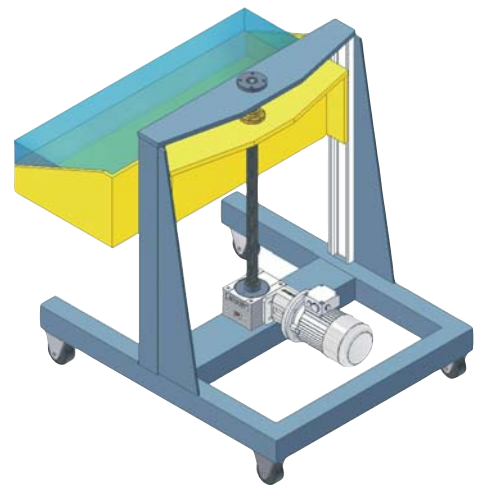
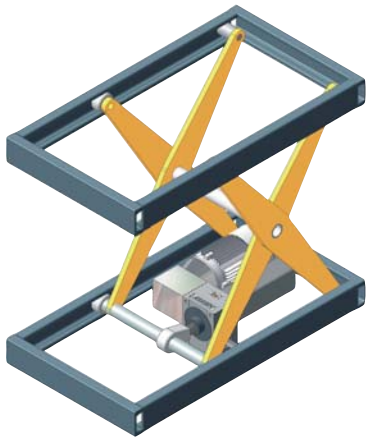


订购示例:

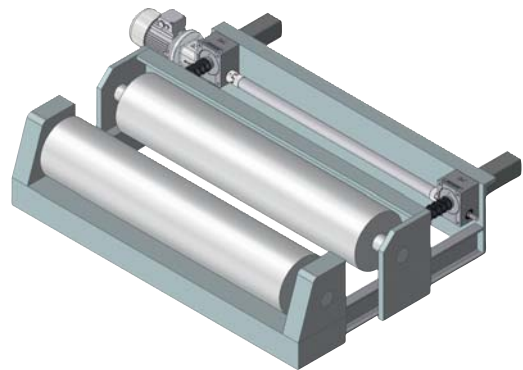
KST-01-L-1:1

螺旋齿型锥形齿轮箱
尺寸
T 或 L 轴配置
传动比 1:1 (按需提供其它传动比)

一切都在运动



...螺旋千斤顶和直
线导轨的组合



原材料：

具有高承载能力的 18MnNb6 (添加化学成分铌)

- 良好的耐磨性
- 细粒结构
- 适用于焊接工作

供应版本：

标准：

光面

ZUP ---.0700

依据要求：

精密度校准 ± 0.3 mm/m

ZUP ---.0701

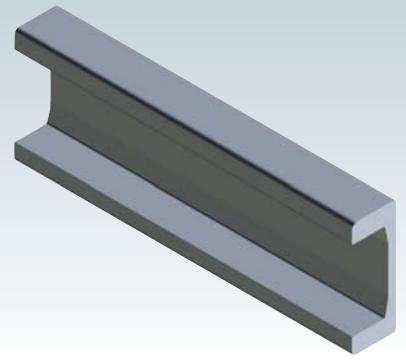
喷砂处理

ZUP ---.0702

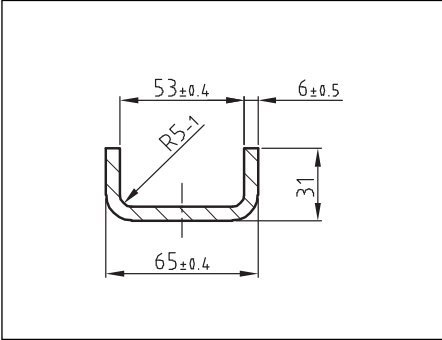
喷砂处理+精密度校准

ZUP ---.0703

根据要求的特殊加工

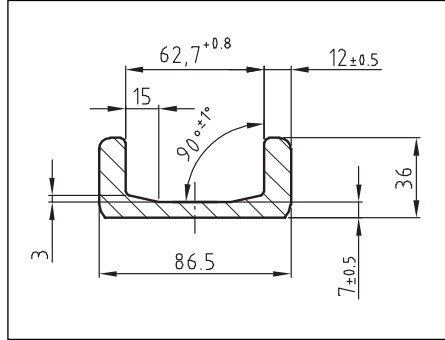


U 型型材



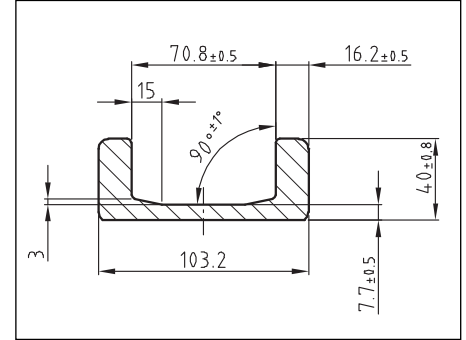
ZUP 050.0730 (标准 S)

重量：5.3 kg/m

Wx: 11.8 cm³ lx: 38.5 cm⁴Wy: 2.5 cm³ ly: 5.1 cm⁴

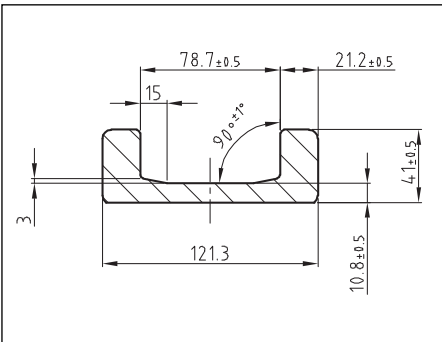
ZUP 060.0700 (标准 0 Nb)

重量：10.5 kg/m

Wx: 32 cm³ lx: 139 cm⁴Wy: 6 cm³ ly: 16 cm⁴

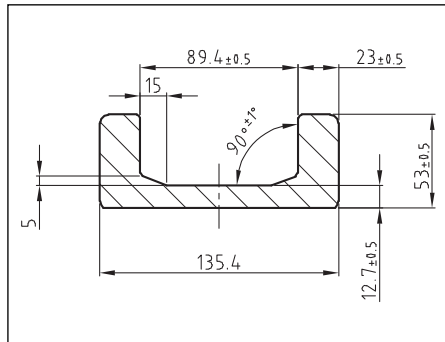
ZUP 070.0700 (标准 1 Nb)

重量：14.8 kg/m

Wx: 53 cm³ lx: 276 cm⁴Wy: 11 cm³ ly: 29 cm⁴

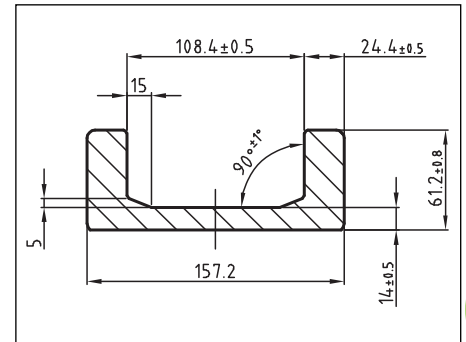
ZUP 080.0700 (标准 2 Nb)

重量：20.9 kg/m

Wx: 81 cm³ lx: 495 cm⁴Wy: 15 cm³ ly: 39 cm⁴

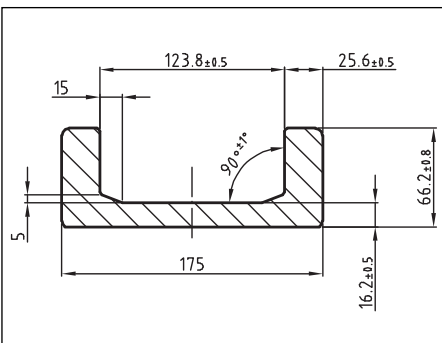
ZUP 090.0700 (标准 3 Nb)

重量：28.6 kg/m

Wx: 130 cm³ lx: 865 cm⁴Wy: 31 cm³ ly: 89 cm⁴

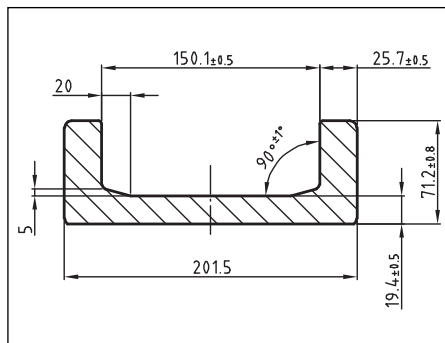
ZUP 110.0700 (标准 4 Nb)

重量：36 kg/m

Wx: 190 cm³ lx: 1491 cm⁴Wy: 39 cm³ ly: 149 cm⁴

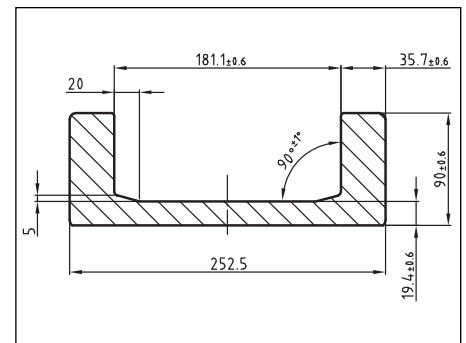
ZUP 120.0700 (标准 5 Nb)

重量：42.8 kg/m

Wx: 251 cm³ lx: 2192 cm⁴Wy: 51 cm³ ly: 212 cm⁴

ZUP 150.0700 (标准 6 Nb)

重量：52.3 kg/m

Wx: 342 cm³ lx: 3432 cm⁴Wy: 57 cm³ ly: 273 cm⁴

ZUP 180.0700 (标准 8 Nb)

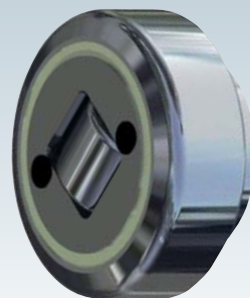
重量：78.51 kg/m

Wx: 682.2 cm³ lx: 8612.5 cm⁴Wy: 223.4 cm³ ly: 720.2 cm⁴

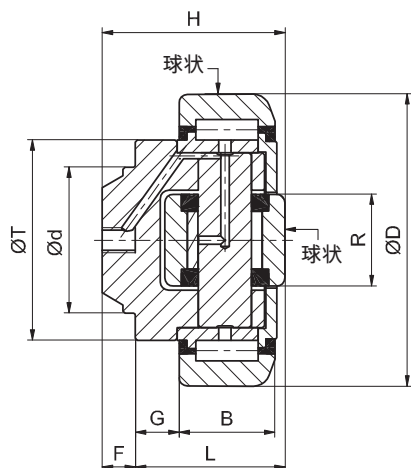
订购示例：

ZUP 070.0700
内部尺寸为 70.8 mm 的 U 型型材，
光面

终身润滑，尺寸结构为 60 的
可选择重复性润滑



组合式滚轴，组合固定



基于赫兹压力 F_R 以及 F_A 的考虑所制定的有关滚轴以及型材的技术规划
组合式滚轴的运行面呈球状直径 < 100mm 的滚轴在焊入前拆除

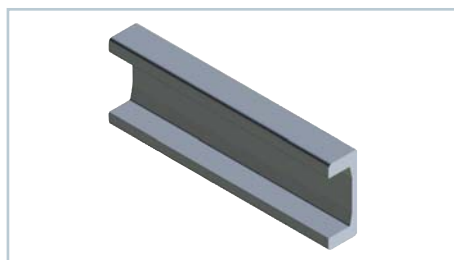


订购示例：

ZTR 090.0200
组合式滚轴，组合固定， $\varnothing 88.4$ mm

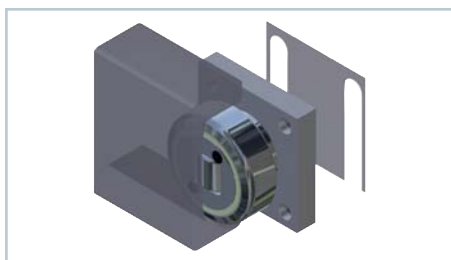
Part no.	D	d	H	B	G	L	F	T	R	F_R	F_A	径向轴承额定 负荷达因 C	径向轴承额定 负荷数据 C_0	轴向轴承额定 负荷达因 C_a	轴向轴承额定 负荷数据 C_{0a}	U 型型材
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	
ZTR 050.0200	52.5	30	33	17	5	27	6	40	16	5.3	2	24.5	32.5	7.5	7.5	ZUP 050.0726
ZTR 060.0200	62.5	30	37.5	20	9	30.5	7	42	20	8.87	2.95	31	35.5	11	11.5	ZUP 060.0700
ZTR 070.0200	70.1	35	44	23	10.5	36	8	48	22	11.4	3.15	45.5	51	13	14	ZUP 070.0700
ZTR 080.0200	77.7	40	48	23	10.5	36.5	11.5	54	24	12.87	5	48	56.8	18	18	ZUP 080.0700
ZTR 090.0200	88.4	45	57	30	10.5	44	13	59	26	20.37	5.1	68	72	23	23	ZUP 090.0700
ZTR 110.0200	107.7	60	69	31	20	55	14	71	34	24.06	8.9	81	95	31	36	ZUP 110.0700
ZTR 120.0200	123	60	72.3	37	14	56	16.3	80	40	33.44	9.8	110	132	43	50	ZUP 120.0700
ZTR 150.0200	149	60	78.5	45	8.5	58.5	20	103	50	51.94	17.4	151	192	68	71	ZUP 150.0700
ZTR 180.0200	180	100	95.7	57.3	12.5	76.3	19.4	124	60	76	23	207	243	73	83	ZUP 180.0700

组合



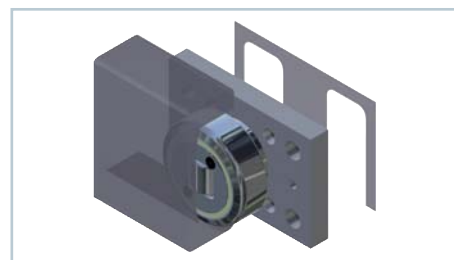
ZUP ---.0700

有关适当的导向性型材铝质量的详情，请见 131 页



ZBQ ---.1000

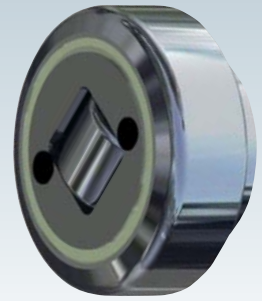
有关含有焊入组合式滚轴的正方形固定元件详情，请见 134 页



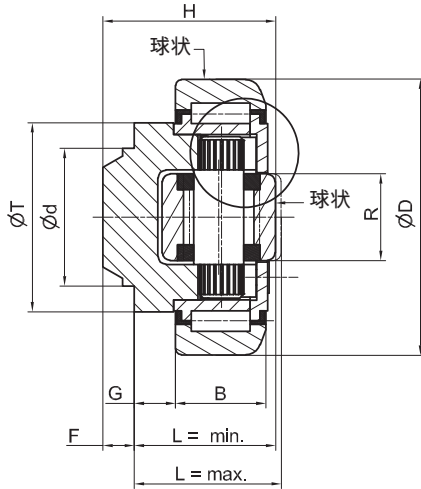
ZBR ---.1100

有关含有焊入组合式滚轴的长方形固定元件详情，请见 135 页

终身润滑



组合式滚轴，通过偏心轮进行组合调整



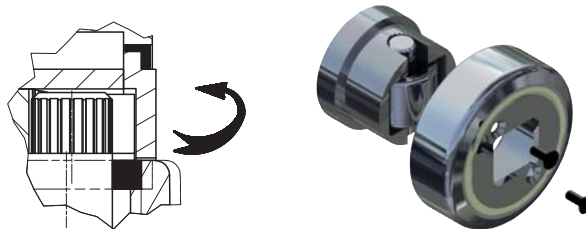
i 基于赫兹压力 F_R 以及 F_A 的考虑所制定的有关滚轴以及型材的技术规划
组合式滚轴的运行面呈球状直径 < 100mm 的滚轴在焊入前拆除

订购示例：
ZTR 090.0350
组合式滚轴，通过偏心轮进行组合调整
Ø 88.4 mm

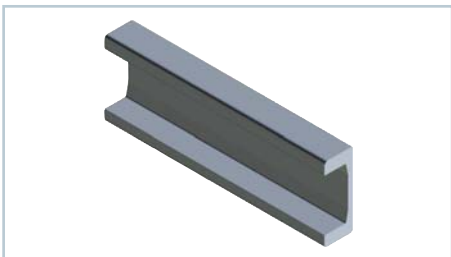
Part no.	D	d	B	G	L _{min}	L _{max}	F	T	R	F _R	F _A	径向轴承额定 负荷达因 C	径向轴承额定 负荷数据 C ₀	轴向轴承额定 负荷达因 C _a	轴向轴承额定 负荷数据 C _{0a}	U 型型材
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN	kN	kN	kN	
ZTR 060.0350	62.5	30	20	9	30.5	32	7	42	20	8.87	2.95	31	35,5	11	11,5	ZUP 060.0700
ZTR 070.0350	70.1	35	23	10.5	36	37.5	8	48	22	11.4	3.15	45.5	51	13	14	ZUP 070.0700
ZTR 080.0350	77.7	40	23	10.5	36.5	38.5	11.5	54	26	12,87	5	48	56,8	18	18	ZUP 080.0700
ZTR 090.0350	88.4	45	30	10.5	44	46	13	59	26	20,37	5.1	68	72	23	23	ZUP 090.0700
ZTR 110.0350	107.7	60	31	20	55	57.5	14	71	34	24,06	8.9	81	95	31	36	ZUP 110.0700
ZTR 120.0350	123	60	37	14	56	59	16.3	80	40	33,44	9.8	110	132	43	50	ZUP 120.0700
ZTR 150.0350	149	60	45	10.5	58.5	62.5	20	103	50	51,94	17.4	151	192	68	71	ZUP 150.0700

有关轴向轴承的简单调整:

- 悬下螺钉并且拉断外圈
- 扭动偏心轮轴
- 检测尺寸 L 并在必要的条件下进行修正
- 用螺钉对含有外壳的外圈进行固定
- 加固螺钉

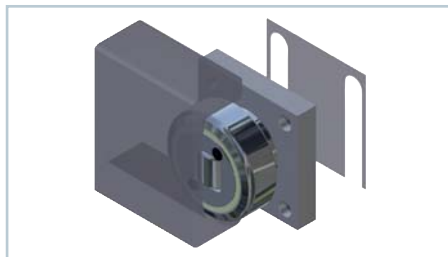


组合



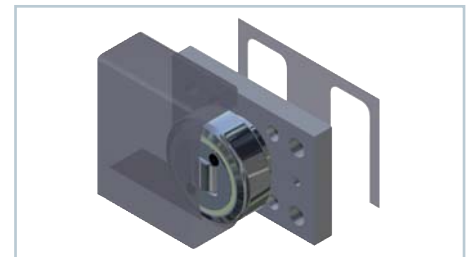
ZUP ---.0700

有关适当的导向性型材质量的详情，
请见 131 页



ZBQ ---.1000

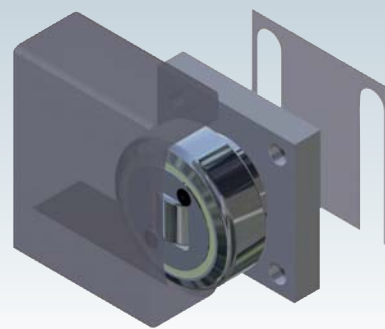
有关含有焊入组合式滚轴的正方形固定元
件详情，请见 134 页



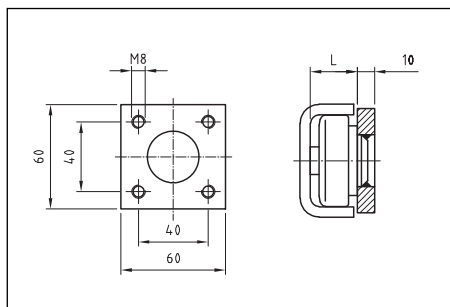
ZBR ---.1100

有关含有焊入组合式滚轴的长方形固定元
件详情，请见 135 页

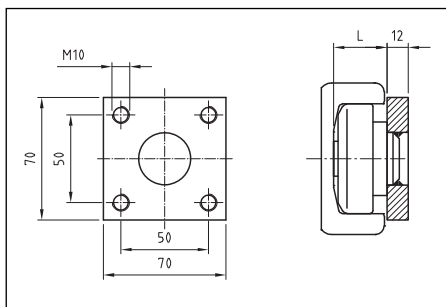
含有组合式滚轴的正方形固定元件可作为建模进行焊接。
依据要求的特殊测量。



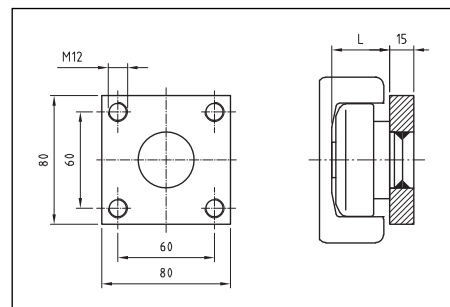
固定元件，正方形



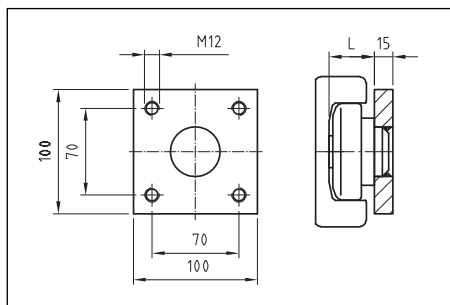
滚轴/平板: ZTR 050.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 050.---



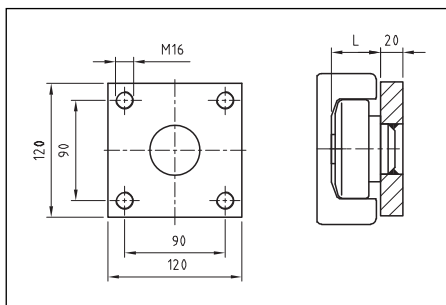
滚轴/平板: ZTR 060.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 060.---



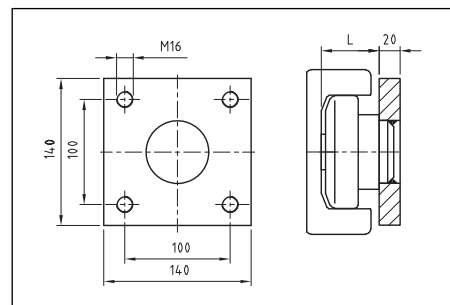
滚轴/平板: ZTR 070.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 070.---



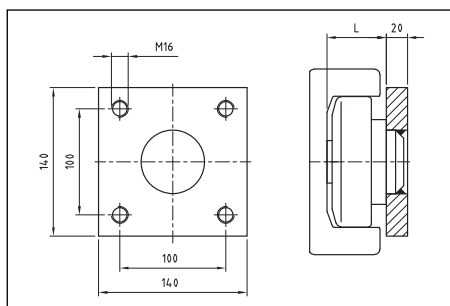
滚轴/平板: ZTR 080.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 080.---



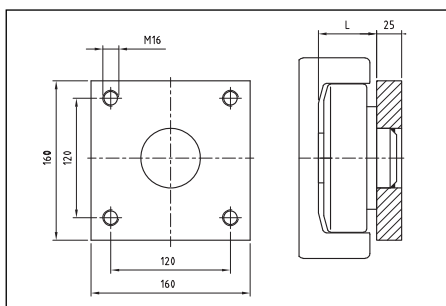
滚轴/平板: ZTR 090.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 090.---



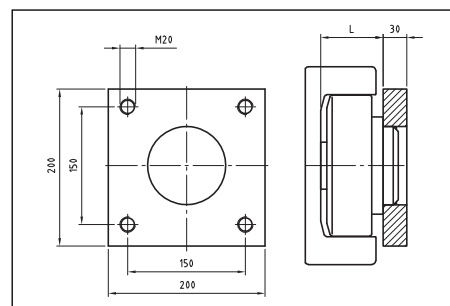
滚轴/平板: ZTR 110.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 110.---



滚轴/平板: ZTR 120.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 120.---



滚轴/平板: ZTR 150.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 150.---



滚轴/平板: ZTR 180.---/ZBQ 1000
附加金属板: ZBQ 180.---

附加金属板：



ZBQ ---.1405 (0.5mm 厚)
ZBQ ---.1410 (1.0mm 厚)

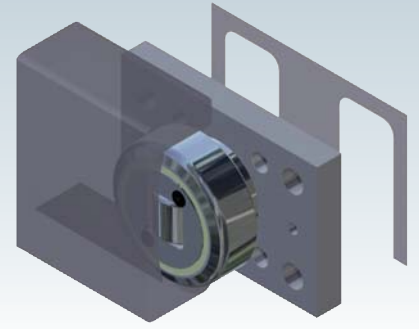


订购示例：

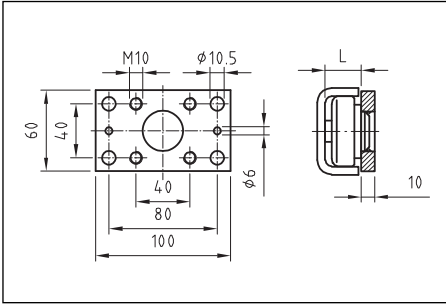
ZTR 070.0200 / ZBQ 1000

组合式滚轴，组合，固定， $\varnothing 70.1\text{mm}$ -
使用规格为 80mm x 80mm x 15mm 的
固定元件进行焊接

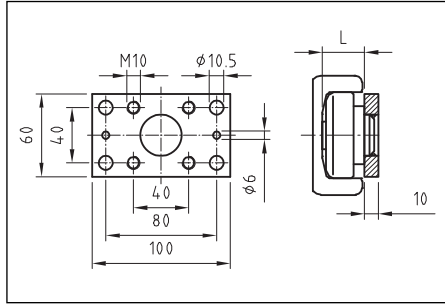
含有组合式滚轴的长方形固定元件可作为建模进行焊接。
依据要求的特殊测量。



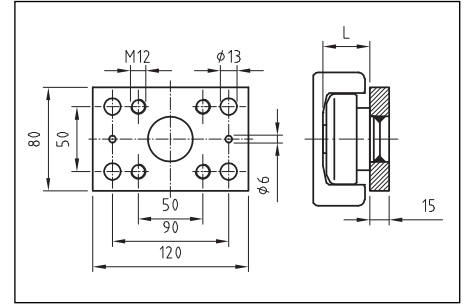
固定元件, 长方形



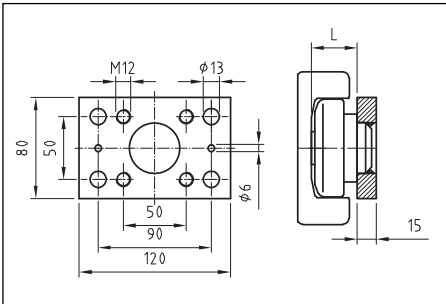
滚轴/平板: ZTR 050.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 050.----



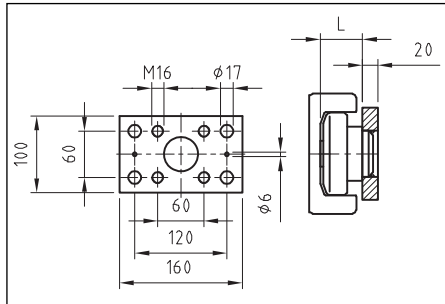
滚轴/平板: ZTR 060.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 060.----



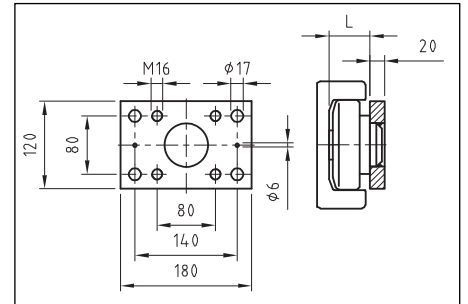
滚轴/平板: ZTR 070.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 070.----



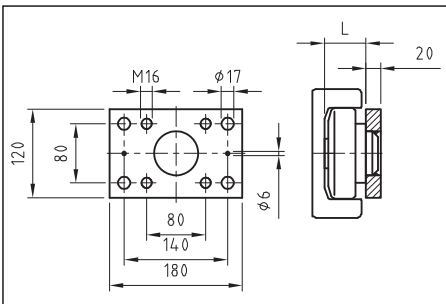
滚轴/平板: ZTR 080.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 080.----



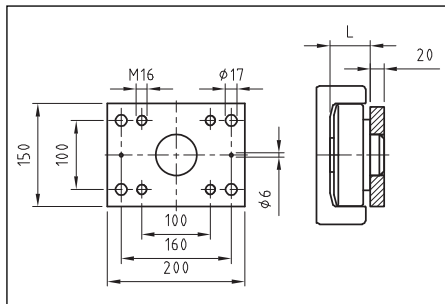
滚轴/平板: ZTR 090.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 090.----



滚轴/平板: ZTR 110.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 110.----



滚轴/平板: ZTR 120.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 120.----



滚轴/平板: ZTR 150.---/ZBR 1100
附加金属板: ZBR 150.----

附加金属板:



ZBR ---.1505 (0.5mm 厚)
ZBR ---.1510 (1.0mm 厚)



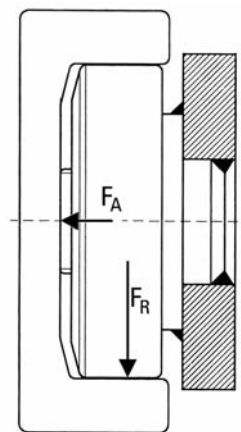
订购示例:

ZTR 070.0200 / ZBR 1100
组合式滚轴, 组合, 固定, $\varnothing 70.1\text{mm}$ -
使用规格为 120mm x 80mm x 15mm
的固定元件进行焊接

滚轴以及型材的结构尺寸

结构尺寸	外部直径	径向承受力 FR kN	轴向承受力 FA kN	U 型型材的砵含量 Nb
50	52.5	5.30	2.00	ZUP 050.0730
60	62.5	8.87	2.95	ZUP 060.0700
70	70.1	11.40	3.15	ZUP 070.0700
80	77.7	12.87	5.00	ZUP 080.0700
90	88.4	20.37	5.10	ZUP 090.0700
110	107.7	24.06	8.90	ZUP 110.0700
120	123	33.44	9.80	ZUP 120.0700
150	149	51.94	17.4	ZUP 150.0700
180	180	76	23	ZUP 180.0700

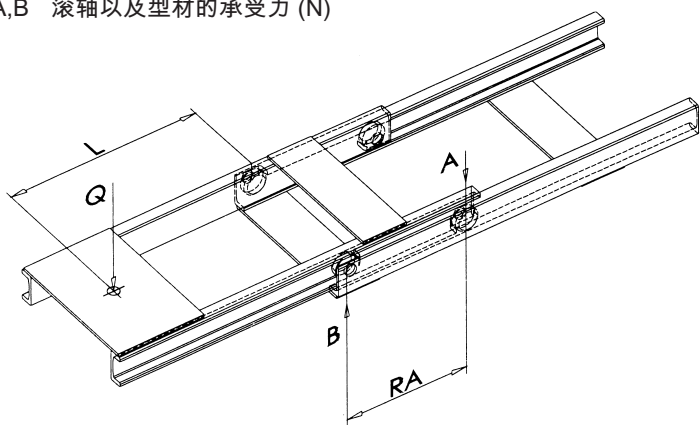
表中所列举的额定负荷是有关于滚轴以及型材赫兹压力的计算值。基于对安全因素的考虑，转数 $n > 10 \text{ min}^{-1}$ 。



注意：
为了避免型材上的滚压以及压力的施加，平面压力不得超过 860 N/mm^2 。

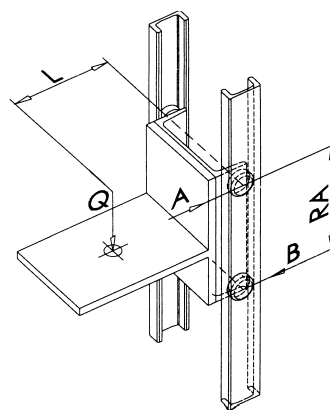
技术规划

Q 包含压力的自身重量 (N)
L 负荷重心 „LSP“ (mm) RA
RA 滚轴距离 (mm)
A,B 滚轴以及型材的承受力 (N)



$$A = \frac{Q \times L}{RA \times 2} \text{ (N)}$$

$$B = A + \frac{Q}{2} \text{ (N)}$$



$$A = B = \frac{Q \times L}{RA \times 2} \text{ (N)}$$

技术说明

导向性滚轴

公差

向心滚珠轴承依据 DIN 620 进行生产额定负荷依据 ISO 76 以及 281/1 的公差等级 PN (PO)

原材料

外圈：铁 20CrMnTi，表面硬化，
表面硬度 62-2 HRC
内圈：轴承钢 UNI 100Cr6，硬度等级 62-2 HRC
焊接螺母：S355 J2G3，焊接性良好，
螺柱直径的公差范围 = 0 / -0.05 mm

密封

ZRS -密封
紊乱/弹性体密封，终生润滑

螺钉

TORX / 螺钉加固 DIN 267-28 聚酰胺涂料涂层，取消粘合加工
运行温度

一般温度范围在

-40°C 至 +120°C，短期内可达到 +150°C，最高温度为 +250°C

可重复润滑

为了延长使用寿命将对滚轴进行重复润滑
通过螺纹塞 M6 对其进行重复润滑供应不包含油嘴通过注油枪对滚轴的润滑连接处进行润滑

润滑工具

依据相关标准，通过锂基润滑脂对滚轴进行 3 级润滑

提示

滚轴的运行面呈球状直径 < 100mm 的滚轴在焊入前拆除

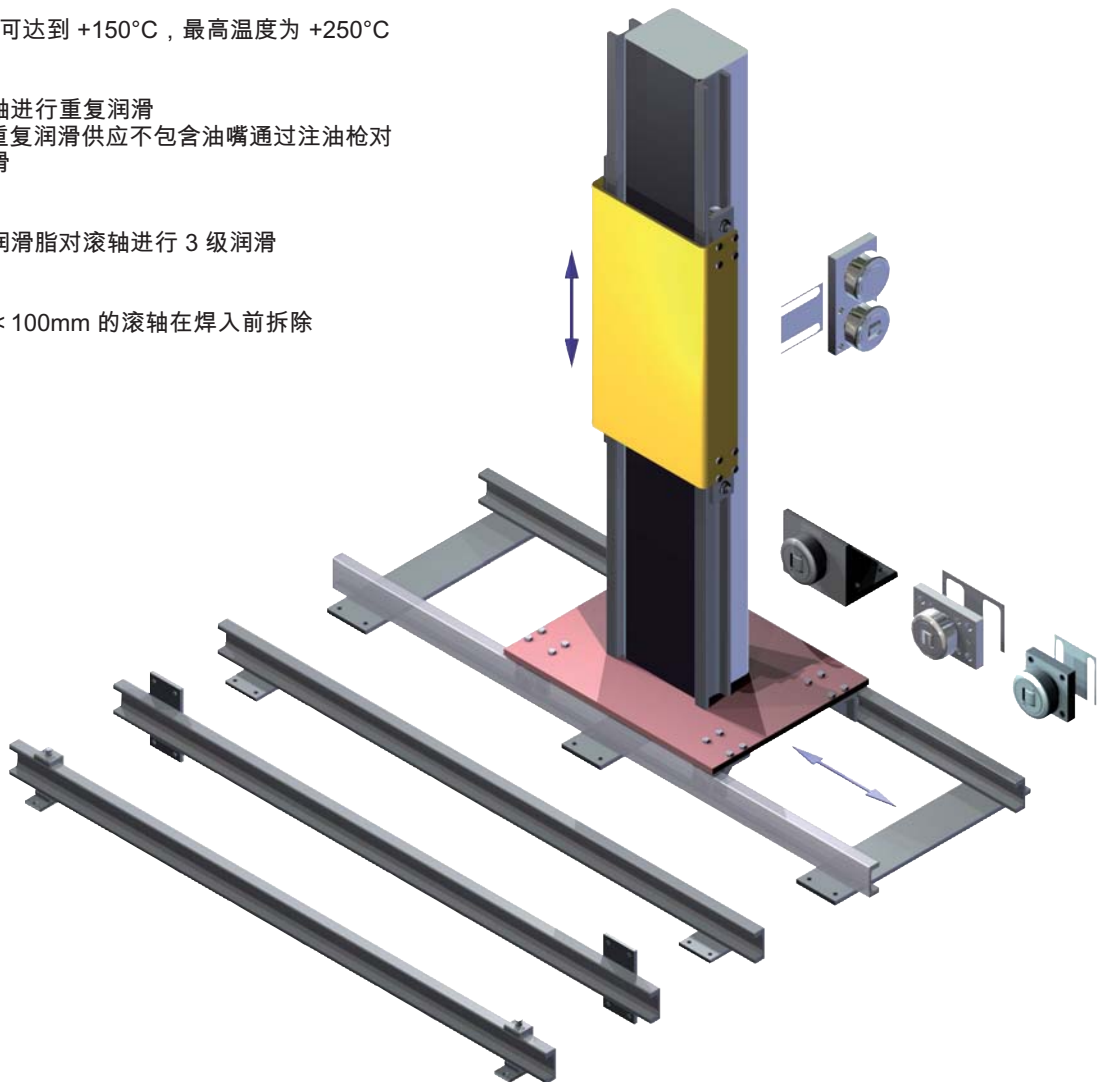
导向性型材

原材料

标准型材：18MnNb6
微合金的高强度钢板将通过铌 (Nb) 以及钒 (V) 的使用进行细化，
耐磨性良好，
细粒结构，
良好的焊接性

润滑说明

在使用前必须对导向性型材的运行面进行清洁并随即通过油脂进行润滑一个商业中通用的注油枪

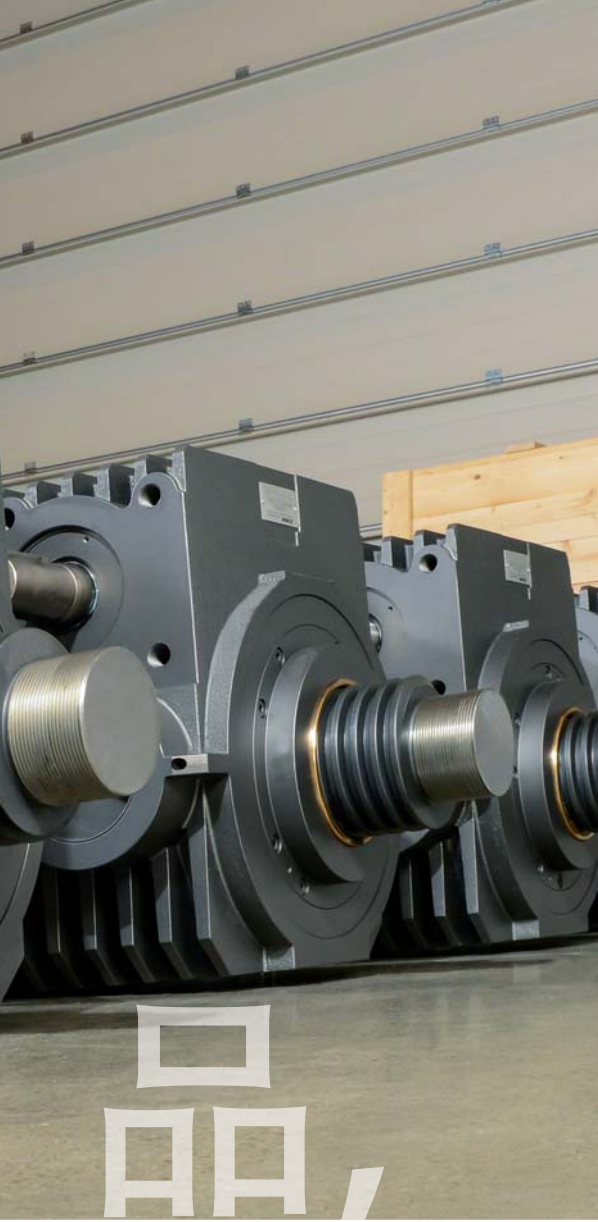




Latensertal "Walser Kamm"



环境和人，

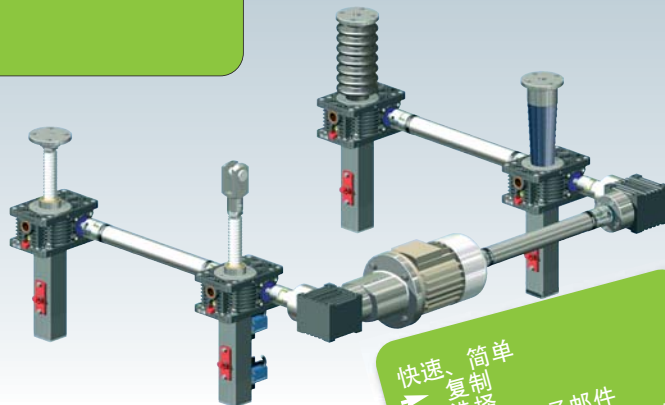


品，



6

和谐无间。



快速、简单
 复制
 选择
 传真 / 电子邮件
 或从 www.zimm.eu 下载 PDF 文件

核对清单 - 表 1 - 参数

公司： _____ 日期： _____
 地址： _____ 电话： _____
 联系人： _____ 传真： _____
 部门： _____ 电子邮件： _____

1. 最大提升力 (kN) 安装轴

- 每个齿轮箱 _____ kN 对于整个系统 _____ kN 垂直 水平 旋转

- 拉伸 _____ kN 压缩 _____ kN 载荷类型

- 载荷： 静态 _____ kN 动态 _____ kN 平滑 冲击载荷 振动
2. 最大提升高度/行程 _____ mm 有效工作行程 _____ mm

对于短行程应用
 (有效工作行程 < 齿轮箱高度) : 可以定期润滑行程 不可以
3. 提升速度

N 型 = 25 mm/s (1.5 m/min) L 型 = 6.25 mm/s (0.375 m/min) _____ mm/s
4. 工作系数、工作周期、周期描述

_____ 行程/小时 _____ 行程/天 小时数/天 8 16 24

i 对于工作系数较大或行程较长的情况，请在第 141 页的 4a 中提供详细的说明
5. 类型 S“移动螺杆” R“旋转螺杆” | Z 螺旋千斤顶 GSZ 螺旋千斤顶
6. 电机 三相交流电机 带制动 手动释放 _____
7. 运行条件： 干燥 潮湿 多尘 碎屑 _____

导引运动 无导轨 (无动态侧向力)

环境温度： 最低 _____ °C 最高 _____ °C (当 <10°C 且 >40°C 时)

i 如果可能，请在第 141 页的 7a 中提供确切的说明或草图
8. 标准布局 编号： _____ 尺寸： MA1 _____ MA2 _____ MA3 _____ MA4 _____ MA5 _____

见标准布局、核对清单表 5 和 6 (对于多千斤顶系统)
9. 所需 数量： _____ 系列： _____
10. 时间安排 报价： _____ 交货： _____

核对清单 - 表 3 - S 版组件列表

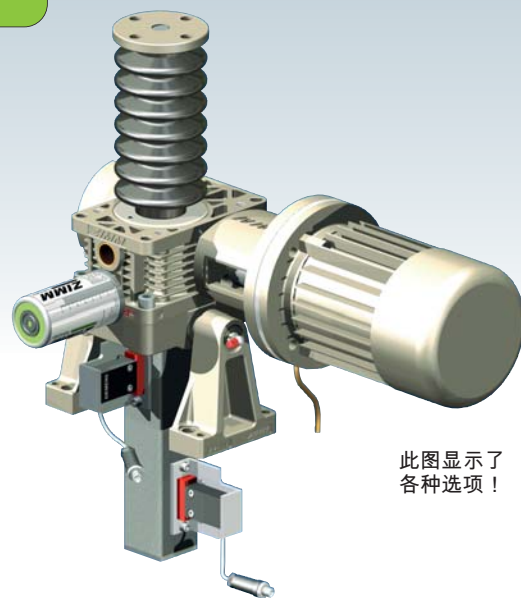
类型:

- SN (移动螺杆, 正常速度)
 SL (移动螺杆, 低速)

变化:

- Tr 螺杆
 SIFA 安全螺母
 带 SIFA 监视

- KGT 滚珠丝杆



此图显示了
各种选项!

行程

±0.00

静态拉伸载荷 (kN)

动态拉伸载荷 (kN)

静态压缩载荷 (kN)

动态压缩载荷 (kN)

标准螺杆端

固定法兰 BF

枢轴支承端 SLK

叉端 GK

杆端 KGK

防尘套 FB

螺旋弹簧 SF

手轮 HR

带制动电机

不带制动的电机

联轴器 KUZ

循环脉冲编码器 DIG

电机法兰 MF

枢轴安装座 LB

枢轴支承板 KAR

润滑器 Z-LUB

弹簧压力制动 FDB

保护盖 SK

润滑带 SL

2x 限位开关 ES

旋转保护 VS

逃逸保护 AS

保护管 SRO

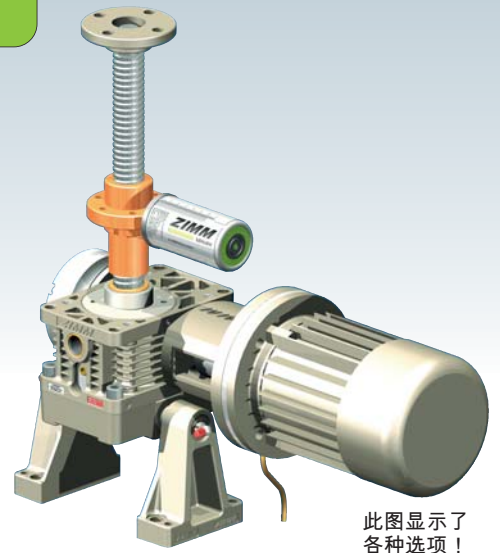
核对清单 - 表 4 - R 版组件列表

星号:

- RN (旋转螺杆, 正常速度)
 RL (旋转螺杆, 低速)

变化:

- Tr 螺杆
 SIFA 安全螺母
 带 SIFA 监视

 KGT 滚珠丝杆

此图显示了各种选项!

行程

±0.00

静态拉伸载荷 (kN)

动态拉伸载荷 (kN)

静态压缩载荷 (kN)

动态压缩载荷 (kN)

反向支承板 GLP

防尘套 FB

螺旋弹簧盖 SF

润滑器 Z-LUB

万向接头 DMA

双螺母 DM

Tr 法兰螺母 FM

KGT 法兰螺母 KGT-F

自对准螺母 PM

免润滑螺母 FFDM

驱动法兰 TRMFL

安全螺母 SIFA

磨损监视 SIFA 控制

手轮 HR

带制动电机

不带制动的电机

循环脉冲编码器 DIG

电机法兰 MF

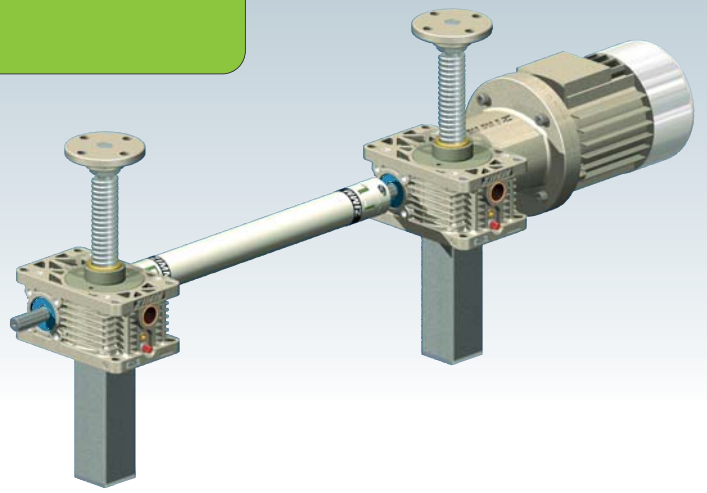
联轴器 KUZ

枢轴安装座 LB

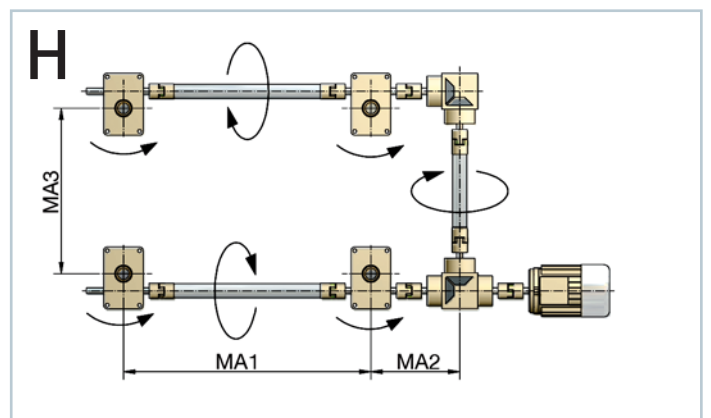
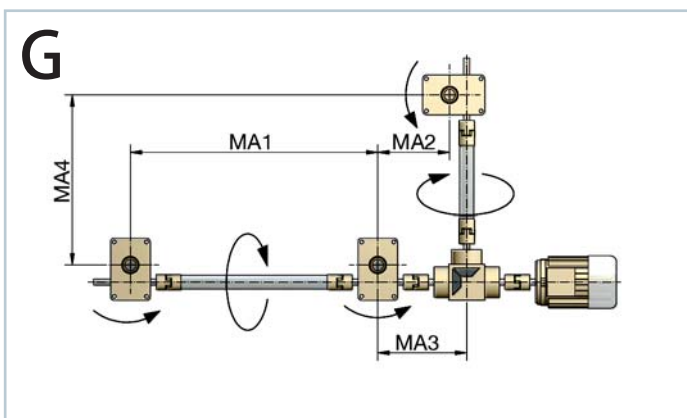
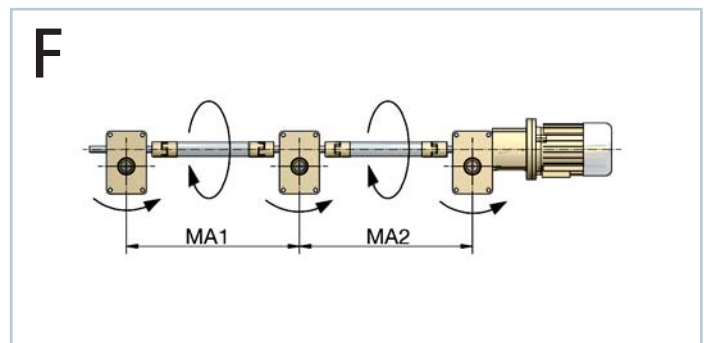
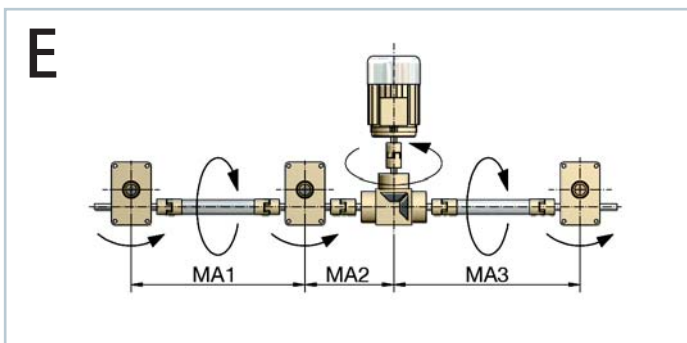
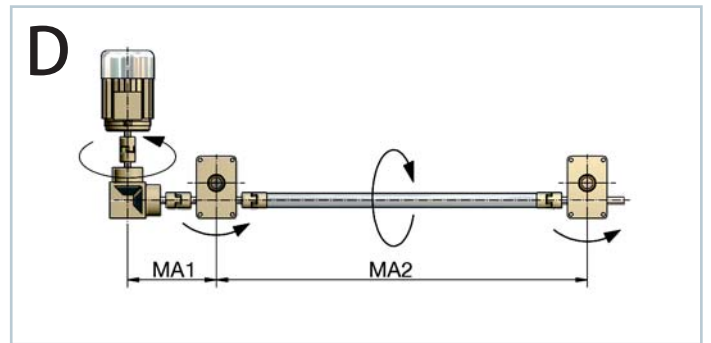
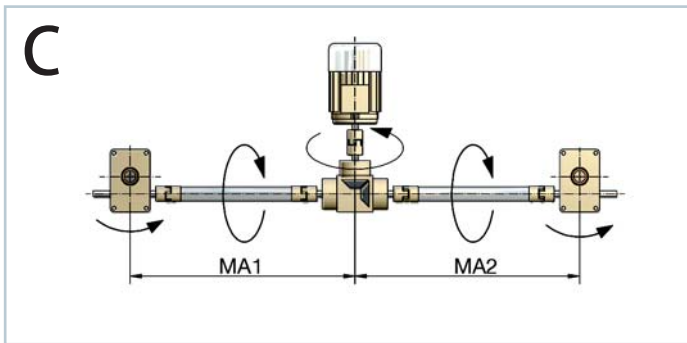
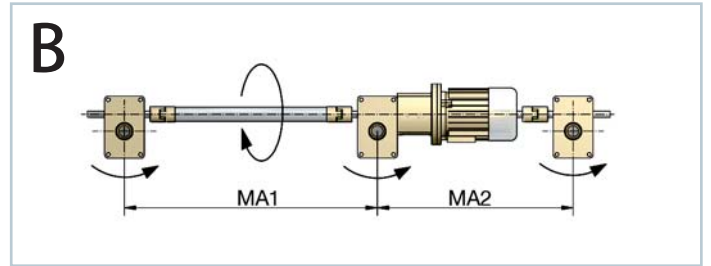
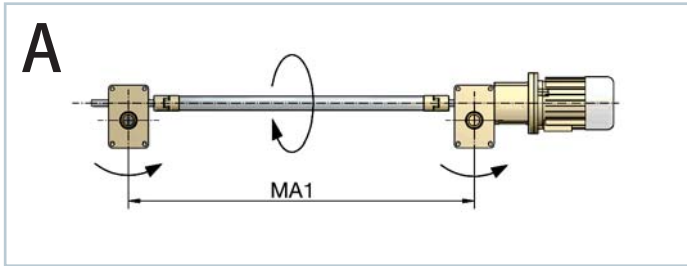
枢轴支承板 KAR

弹簧压力制动 FDB

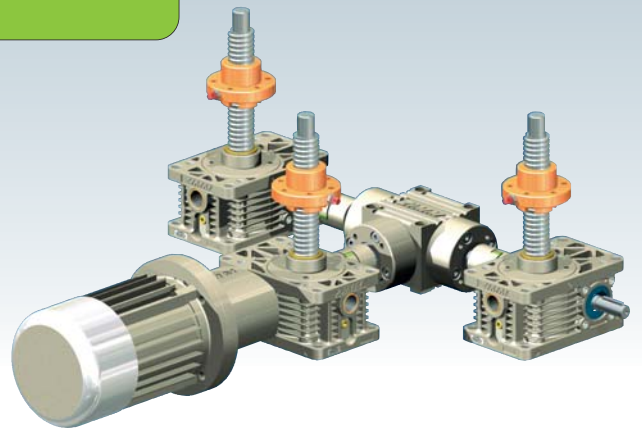
保护盖 SK



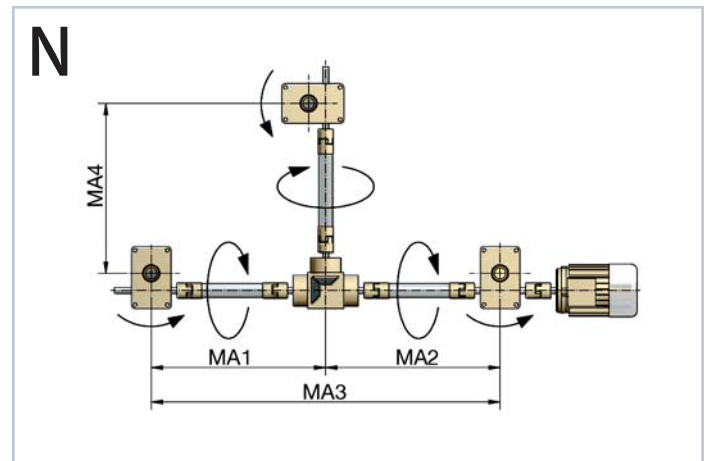
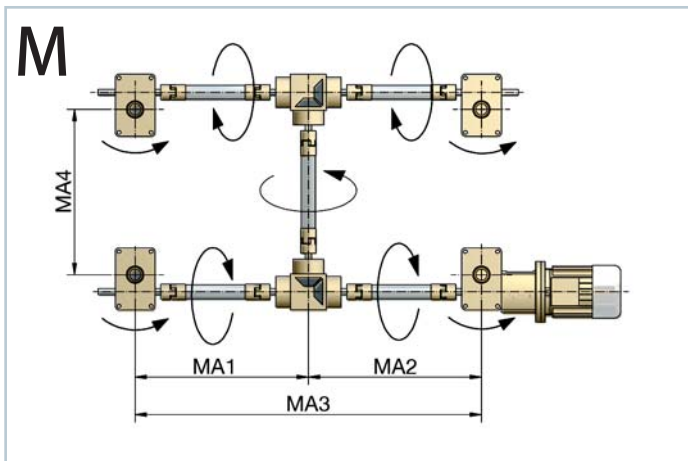
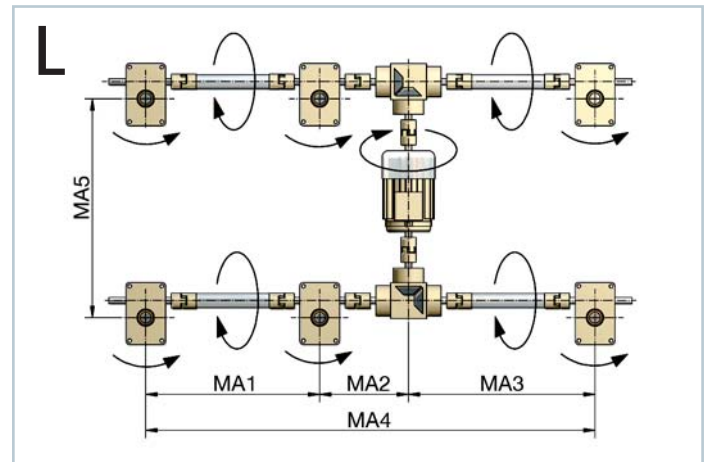
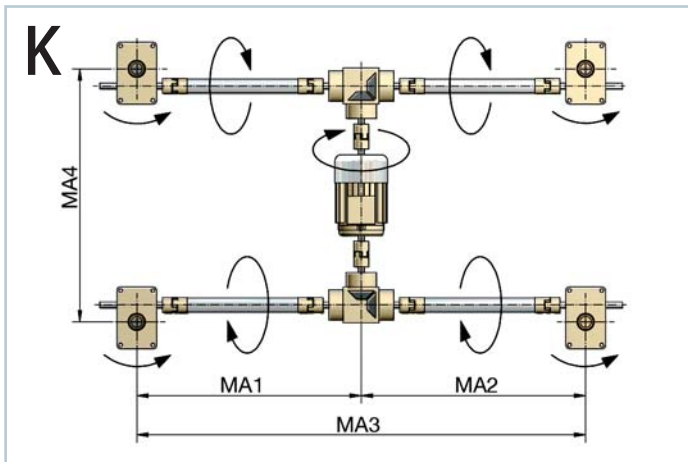
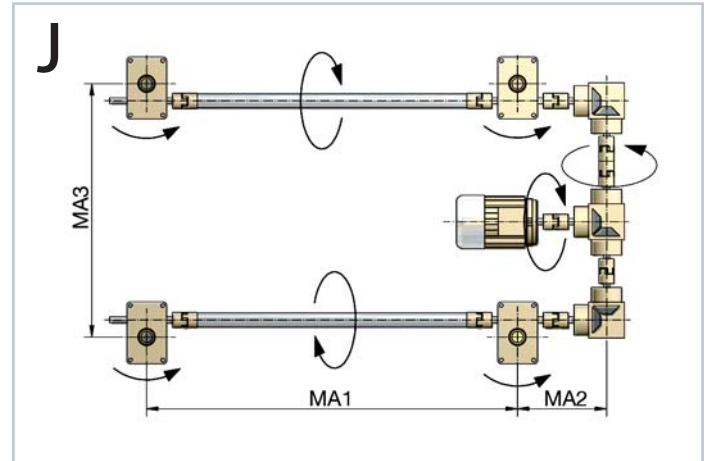
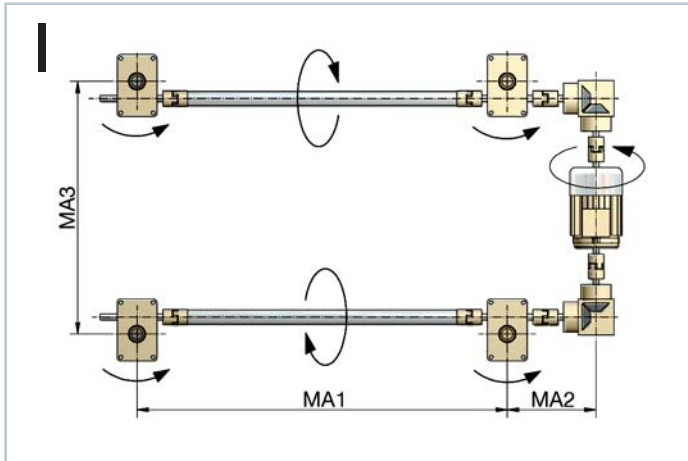
核对清单 - 表 5 - 系统布局



图中显示内容是最常见的布局。如果设计有所不同，请确保检查旋转方向！



核对清单 - 表 6 - 系统布局



图中显示内容是最常见的布局。如果设计有所不同，请确保检查旋转方向！



环



人和产品,



和谐无间。

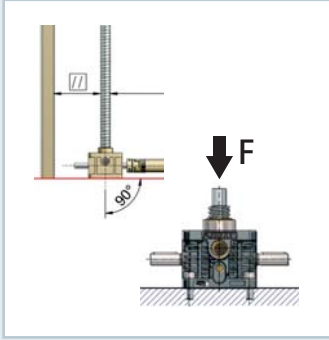


安装、操作、检查

正确的安装和调试对于系统的可靠运行十分重要。良好的维护是获得较长使用寿命的前提条件。

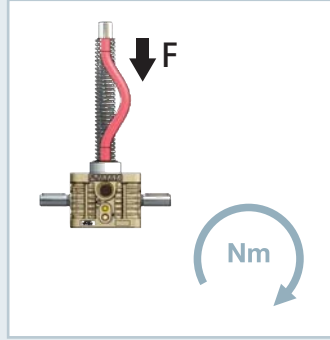
因此，请阅读说明手册，此手册会在每次交货时提供，您也可从以下网址下载：www.zimm.eu

技术附录



设计建议、
连接、
允许的载荷

第 150 页



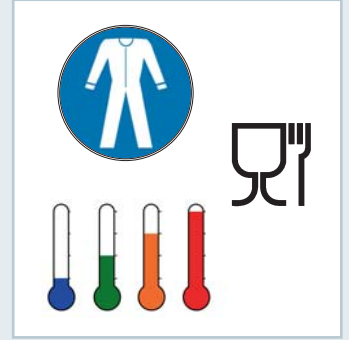
计算、
设计、
表格

第 160 页



操作、
维护

第 172 页



温度、
应用范围、
耐腐蚀

第 176 页

设计建议

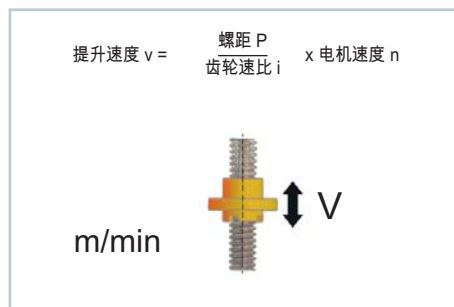


设计和规格

由于我们不熟悉安装位置和应用类型等设计条件，因此客户须负责选型和确定尺寸。在提出请求时，我们可以在选型和规格确定期间提供支持并根据您的应用参数对组件图纸和计算给出建议。然后，您可以检查并审批这些图纸及其部件清单。它们将用作生产和预组装的基础并在安装和固定过程中为您的员工提供帮助。我们保证目录中所述的机器元件的质量。齿轮箱设计用于目录中指定的载荷和工作周期下的工业用途。

如果您的要求未涵盖在我们的目录说明中，请联系我们的项目技术人员。我们一般按照我们的现行销售和交付条款（第 10 节）交货。

提升速度



影响提升速度的参数有多个：

更快：

- 双螺距螺杆（通常没有存货）：它可以使提升速度加倍（注意：最大输入扭矩，不带自锁功能 - 需要使用制动器！）
- R 版的增强型螺杆（较大尺寸的齿轮箱）：它将根据螺旋千斤顶的尺寸，提供更大的螺距 / 提升速度
- 滚珠丝杆：可提供各种螺距（注意：不带自锁功能 - 需要使用制动器！）

- 变频器可以将电机速度提升至超过 1500 rpm。请注意最大齿轮箱速度。

更慢：

- 具有更多极数/更慢速度（6、8、10 或 12 极）的电机
- 变频器（注意：如果电机以小于 25 Hz 的频率工作很长时间，则必须保证进行足够的冷却，例如：单独驱动的风扇）
- 齿轮电机（注意：不要超过最大输入扭矩）
- 带齿轮减速装置的锥形齿轮箱（仅适用于某些应用）

温度和工作周期

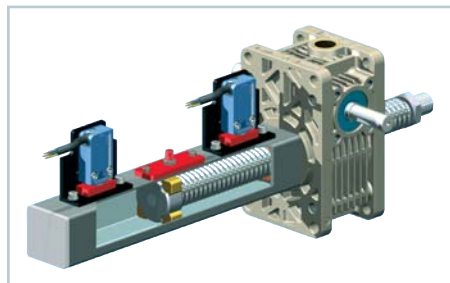
螺旋千斤顶一般不适合连续运行。有关最大工作周期 (ED) 的信息，请参阅齿轮箱页面（第 2+3 节）中的图表。

这些值为参考值，具体情况因使用条件而异。在极个别情况下，可选择较大的螺旋千斤顶或联系我们的项目技术人员。运行温度不能超过 60°C（齿轮箱）或 80°C（螺杆）（提出请求时可设定为更高的值）。

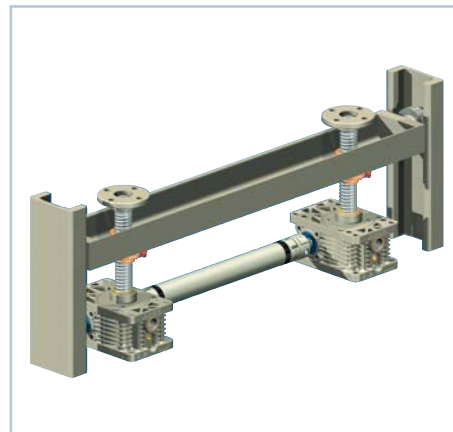
旋转保护

在 S 版本中，移动螺杆可在齿轮箱（蜗轮）内自由运转。

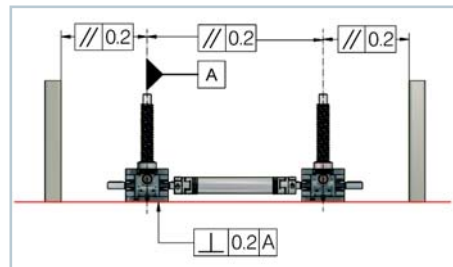
必须防止螺杆旋转 - 否则，它会因蜗轮中的摩擦而旋转。这可以通过将螺杆固定到外部导引系统上或使用旋转保护 (VS)（在保护管中）得以实现。



平行和角度关系

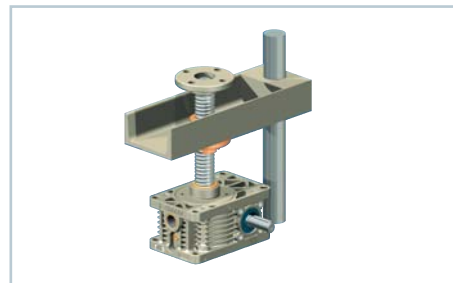


将表面、齿轮、螺母和导轨彼此安装在一起时，必须注意保持平行和正确的角度关系。这同样适用于齿轮、托架轴承、连接轴和电机的彼此精确对齐。



导轨

螺旋千斤顶齿轮箱中的导套间隙可介于 0.2 mm 到 0.6 mm 之间，具体视尺寸而定。它只是起到次要支撑作用，不会替代专门为承受侧向力而提供的导轨系统。

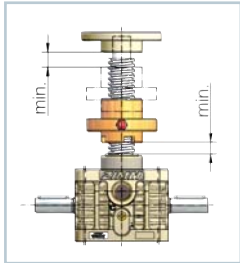


设计建议



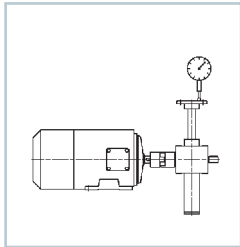
安全距离

运动组件和静止组件之间必须保持安全距离，否则将存在螺旋千斤顶达到受阻位置的危险（见齿轮箱尺寸表）。



精度

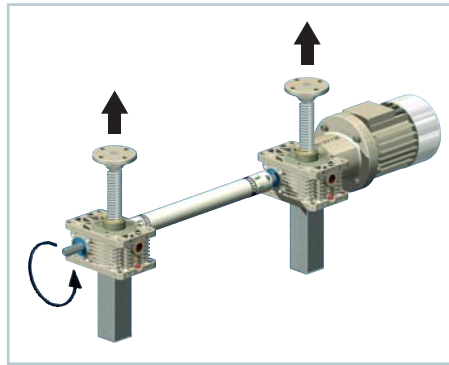
齿轮箱在相同载荷条件下移动到相同位置时，其重复精度可达到 0.05 mm。这需要在驱动侧测量，如结合变频器使用的带制动三相交流电机、循环脉冲编码器或带编码器的伺服电机等。



梯形螺杆的螺距精度在螺杆长度为 300 mm 时为 0.2 mm，在螺杆长度为 300 mm 时为 0.05 mm。

在交变载荷下，梯形螺杆上的轴向间隙可达 0.4 mm，滚珠丝杆上的轴向间隙可达 0.08 mm（首次使用时）。

旋转和运动方向



检查系统所需的旋转方向并在图纸上进行记录或选择我们其中一个标准系统布局（核对清单）。使用 T 型锥形齿轮箱时，只需反转齿轮箱即可改变旋转方向。

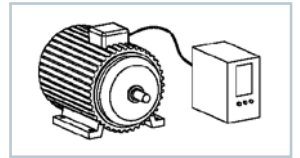
自锁 / 超限

带单螺距梯形螺杆的螺旋千斤顶具有有限的自锁功能，但不能总是依赖此功能，尤其是存在冲击载荷或振动时（推荐使用制动器）。

电机关闭后的超限因应用情况而异。为了尽可能减少超限，建议您使用制动电机或弹簧压力制动 FDB。由于双螺距螺杆或滚珠丝杆不自锁，因此很有必要为其使用制动电机。

驱动

我们建议使用变频器实现平缓启动和制动。这样可以最大程度降低启动噪声，延长齿轮箱的使用寿命。



试运行!

为了确保可靠运行，需要在正常操作条件下进行无载荷和有载荷的试运行。有载荷运行时不要超过系统工作周期。

为了实现系统定位，消除任何可能影响操作的因素，很有必要执行这些现场试运行。

备件

为了防止因高工作周期或大载荷而导致生产损失，建议您在您所在地或您客户所在地保留一组螺旋千斤顶备件（包括螺杆、配件和装配图）。

剧场舞台设计

我们提供满足现行剧场舞台设计法规的提升设备。

地面车辆、飞机和船舶

我们的延期质保条款通常不适用于任何地面车辆、飞机和船舶中使用的机械元件。某些个别条款在经过研究后可能会协商一致。

环境条件

请指定任何正常工业环境条件以外的环境条件（核对清单 - 第 7 节）。



设计建议



润滑

足够的润滑对螺旋千斤顶的使用寿命至关重要。因此请确保对螺杆、齿轮箱和旋转保护部件进行足够的润滑。为了满足您的要求，我们可以将旋转保护部件的红色润滑条安装在其它位置（请指定）。



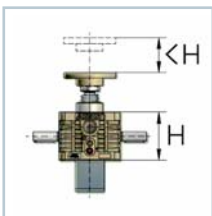
另请参阅我们的润滑器和说明手册。

短行程应用的润滑

S 版：

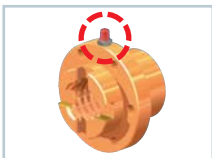
对于短行程应用（行程 < 齿轮箱高度），请格外注意确保对梯形螺杆的润滑。

最简单的策略是指定行程大于齿轮箱高度的螺旋千斤顶并偶尔执行一次润滑行程。或者也可以联系我们的工程部，了解合适的解决方案。



R 版：

如果行程长度 < 螺母高度，请使用带润滑功能的螺母（如双螺母 DM）。



说明手册

请在设计过程中参阅我们的说明手册 (www.zimm.eu)。

钢制品和工厂结构的设计建议：

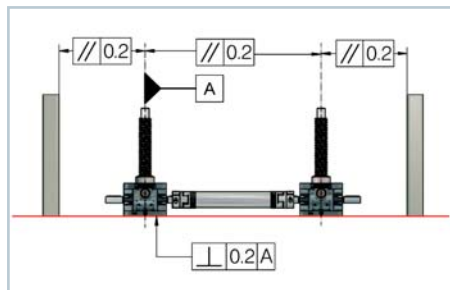
在机械工具中使用螺旋千斤顶时，由于相关表面是加工面，因此几乎不会出现装配问题。

然而，在钢制品和工厂结构中，虽然具有准确的制作过程，但还是会在焊接结构中频繁出现几何误差。

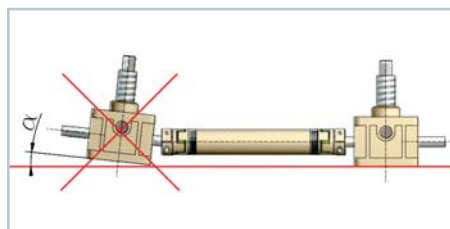
不同组件的相互作用也会造成定位问题。

必须注意以下问题：

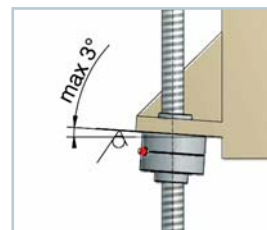
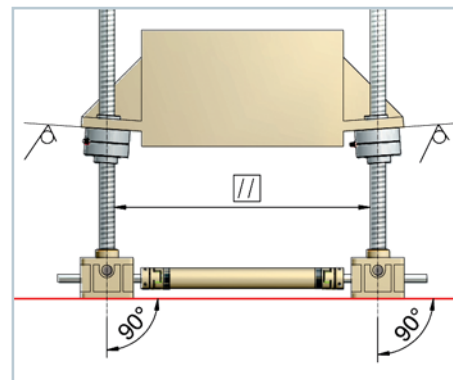
平行 / 角度关系：



螺杆和导轨必须彼此平行，否则设备在运行过程中会失灵。齿轮箱的所有安装表面必须与导轨正好成直角，否则可能出现阻塞，导致磨损速度加快和/或严重损害。R 版中还会出现吱吱的噪声。螺母的安装表面也必须成直角。



为了节省时间和成本，ZIMM 开发出了自对准螺母 PM（见第 4 节）。

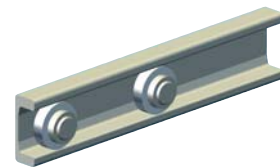


其它可能出现对齐问题的地方包括齿轮箱中的集成式枢轴衬套或枢轴支承板 KAR（见第 4 节）。

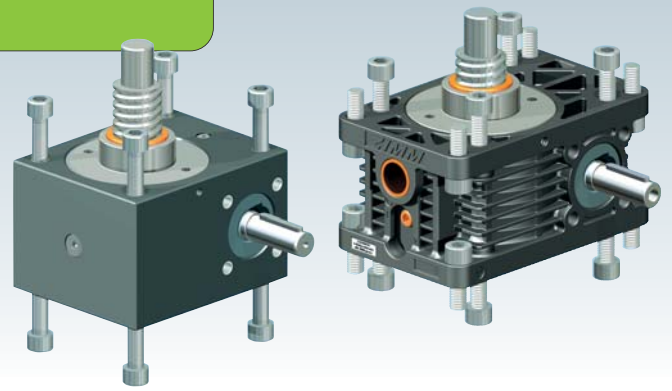
对于钢制品和工厂结构：

我们提供包含轴承的标准重载直线导轨。它的稳定性、长使用寿命、避免几何误差以及能够接受侧向力的特点是使用此类导轨的决定因素。

有关直线导轨的信息，请见第 6 节。



我们不承担由于印刷错误、尺寸错误等以及技术更改和改进而产生的任何责任。图纸仅在双方根据订单确认书检查并批准后才有效。

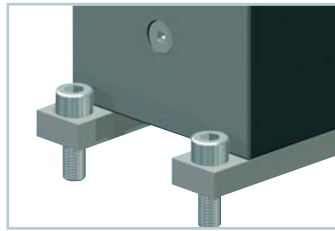


安装 - 固定

从上部安装:

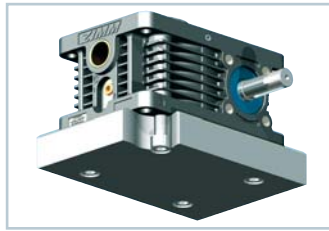


通过螺丝
(适用于 Z 系列)
Z 系列的最大优势是它可以轻松地从上部连接。

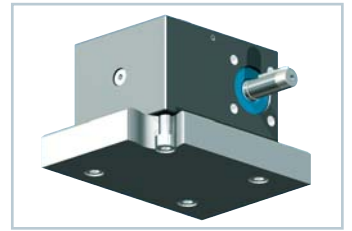


固定带
(适用于 GSZ 系列)
要从上部连接 GSZ 齿轮箱，需要使用顶部安装固定带 BFL。

通过安装板:

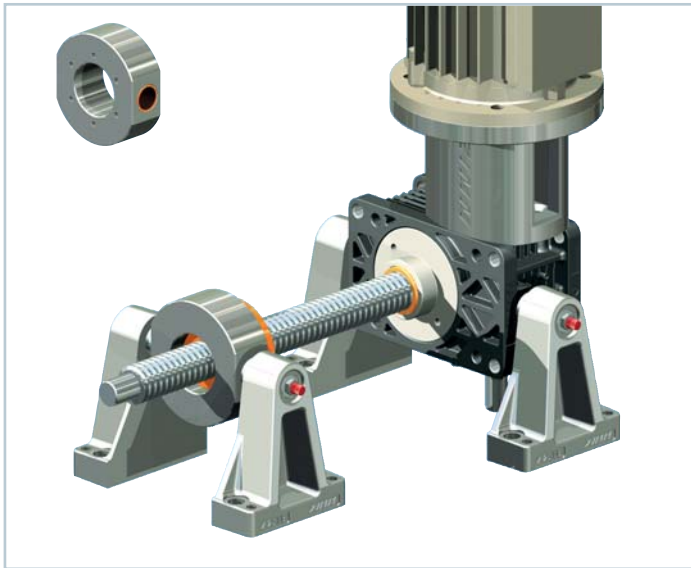


螺纹盲孔
(Z 和 GSZ 系列) :
Z 和 GSZ 系列可以使用齿轮箱中的螺纹盲孔从底部进行连接。
GSZ : 所有尺寸
Z : Z-5 至 Z-25 (孔的尺寸与先前的 MSZ 齿轮箱相同)



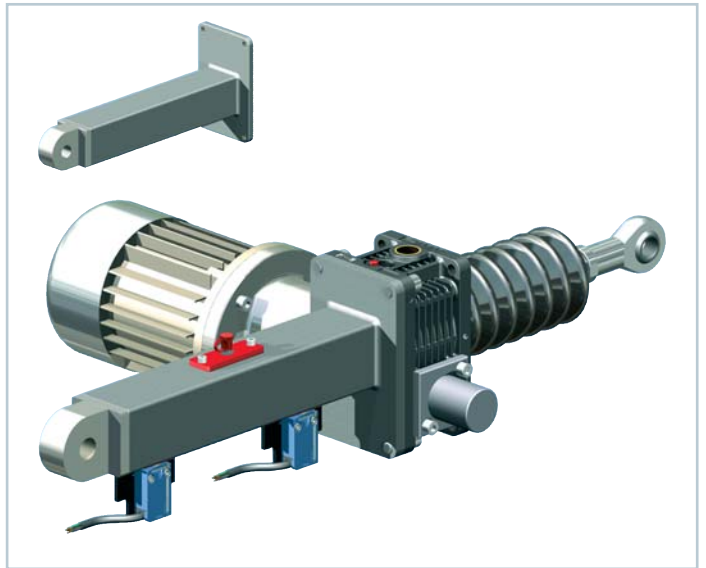
安装 - 旋转

双螺母接头 DMA

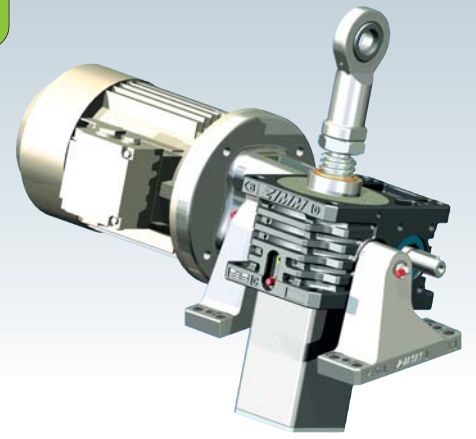


双螺母接头 DMA 可以很轻松地拧到双螺母 DM 上。
枢轴可以由枢轴安装座 LB 或客户设计的底座制成。

旋转支撑管 STRO



旋转支撑管 STRO 的优点是枢轴点完全处于外部。缺点是齿轮箱和电机重量处于中心。它的制造必须按客户要求。



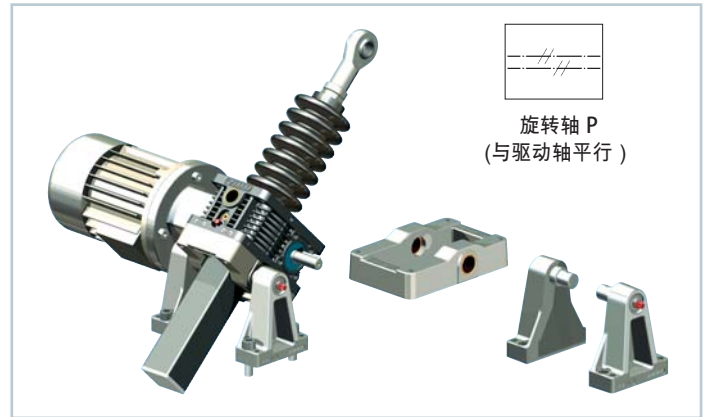
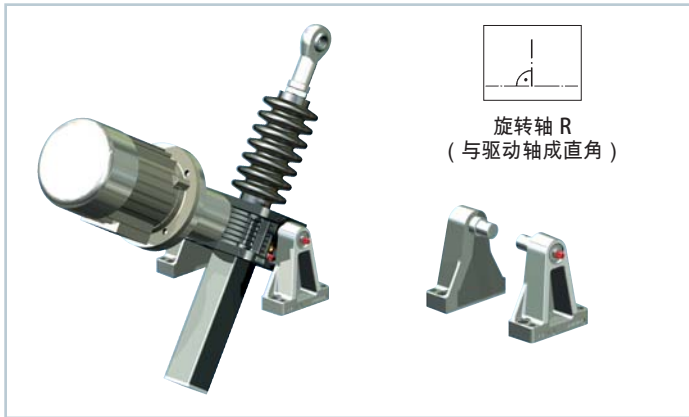
安装 - 旋转

Z-5 至 Z-25

一体式枢轴支承
简单、经济的设计：枢轴衬套包含在齿轮箱外壳内。

带枢轴支承板 KAR

在大型电机、长行程和高载荷周期情况下，应首选具有枢轴支承板 KAR 的版本，因为这时电机的重量将由支承点支撑，而不影响螺杆。



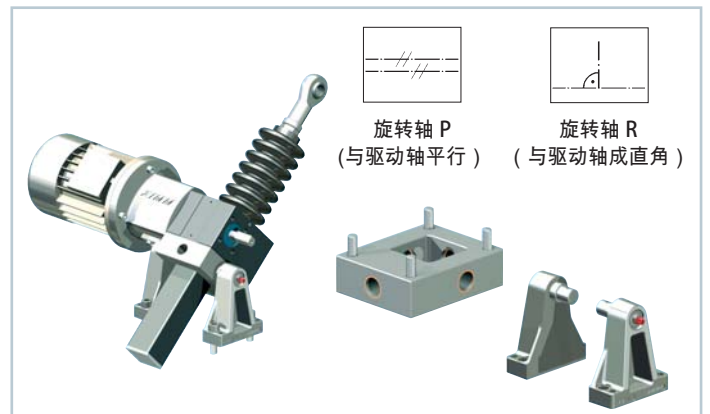
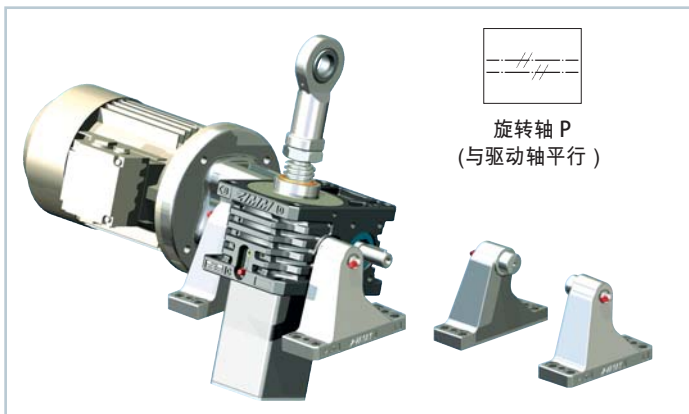
Z-35 至 Z-1000

一体式枢轴支承
简单、经济的设计：枢轴衬套包含在齿轮箱外壳内。

GSZ-2 至 GSZ-100

带枢轴支承板 KAR

对于 GSZ 齿轮箱而言，可以将枢轴支承板安装在 E 面（上部）或 F 面（底部）。每种情况下都可以为枢轴板 P 或 R 使用 4 个孔。

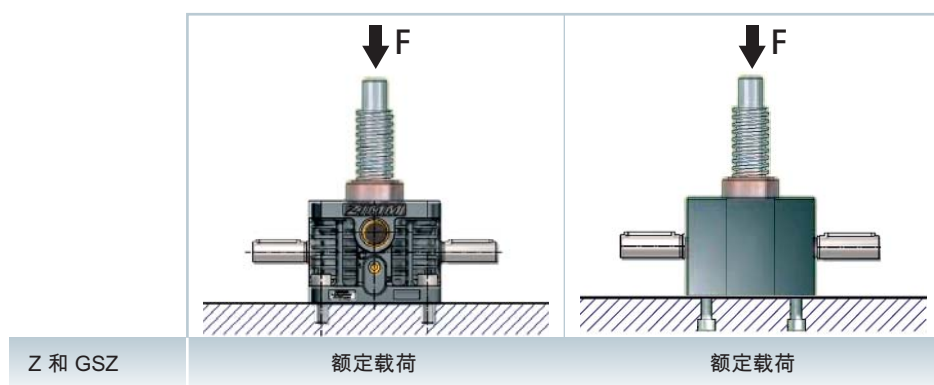


枢轴支承板 KAR (按需提供)

允许的载荷 - 固定

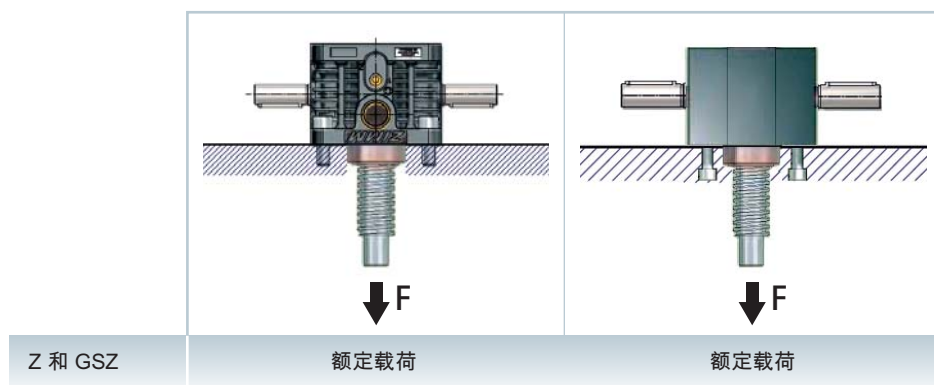
螺旋千斤顶本身可承受拉伸和压缩条件下的全静态额定载荷。
允许的载荷取决于紧固类型。

压缩载荷

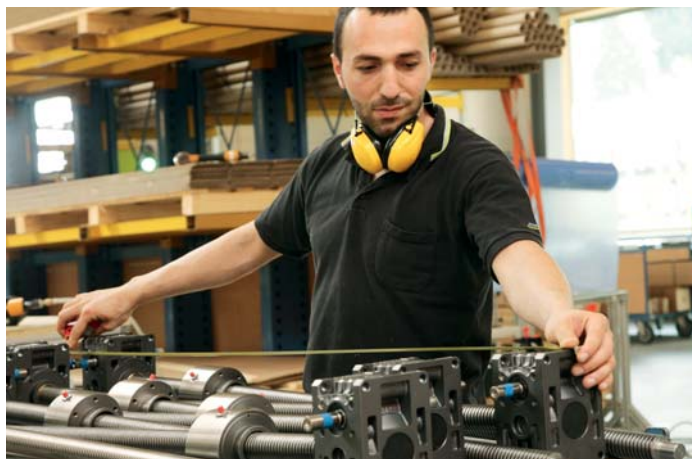


全额定载荷
齿轮箱可接受全静态额定 载荷。

带拉伸载荷的安装板

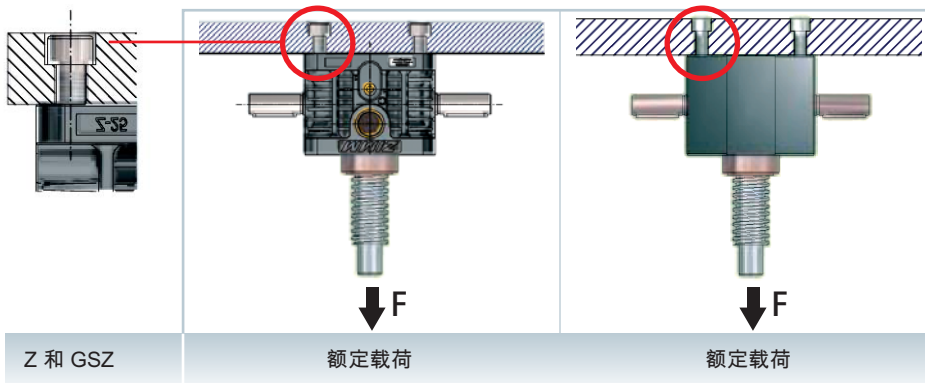


全额定载荷
齿轮箱可接受全静态额定 载荷。



允许的载荷 - 固定

固定螺杆上的拉伸载荷 (螺纹盲孔) - Z 和 GSZ

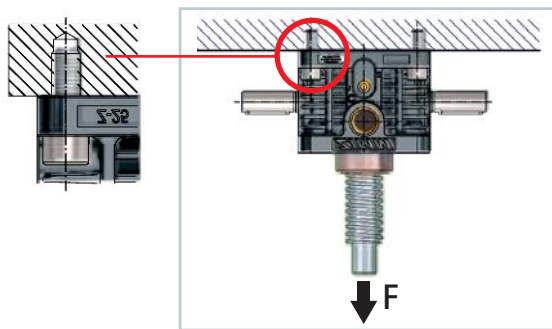


全额定载荷

如果保持旋入深度并且螺杆拧至完全拧紧所需的扭矩，则允许施加全额定载荷。

齿轮箱	螺纹*	旋入深度	拧紧扭矩
		[mm]	[Nm]
GSZ-2	M6	8 至 10	8
GSZ-5、Z-5	M8	10 至 11.5	19
GSZ-10、Z-10	M8	10 至 15	17
GSZ-25、Z-25	M10	12 至 15	27
GSZ-50	M12	12 至 17	38
GSZ-100	M16	16 至 20	82

固定螺杆上的拉伸载荷 (通过外壳上的孔)

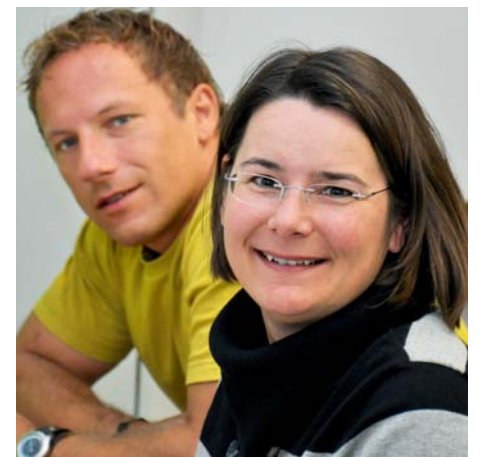


折算载荷

如果在外壳上的固定螺杆上施加拉伸载荷，则仅允许折算载荷。

齿轮箱	允许的载荷	带固定螺丝*
Z-5	2.5 kN	-
Z-10	3.5 kN	-
Z-25	10.0 kN	-
Z-35	29.8 kN	-
Z-50	27.5 kN	-
Z-100	27.0 kN	-
Z-150	56.5 kN	-
Z-250	70.0 kN	额定载荷 250 kN
Z-350	180.0 kN	额定载荷 350 kN
Z-500	110.0 kN	额定载荷 500 kN
Z-750	210.0 kN	额定载荷 750 kN
Z-1000	按需	额定载荷 1000 kN

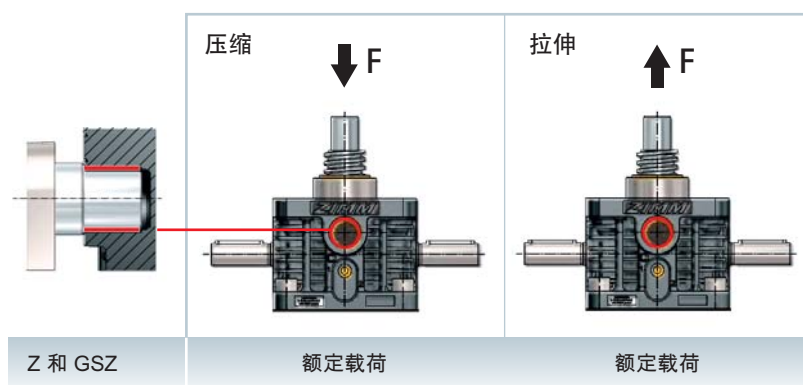
*通过孔和螺纹盲孔，按需提供尺寸表和旋入深度。



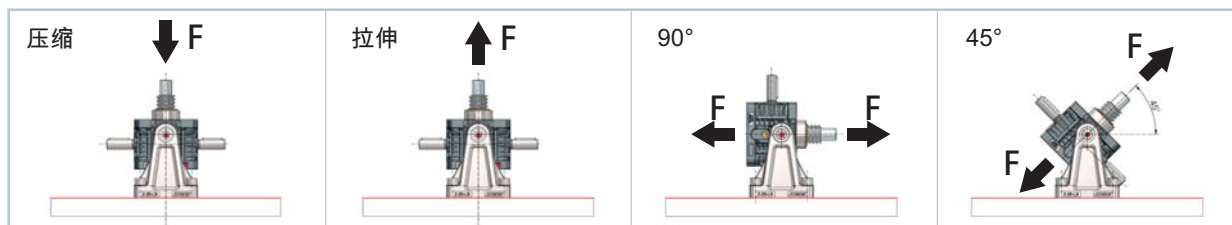
允许的载荷 - 旋转

确定尺寸时，请包含您将使用的所有部件

Z-5 至 Z-25 - 外壳中的枢轴支承

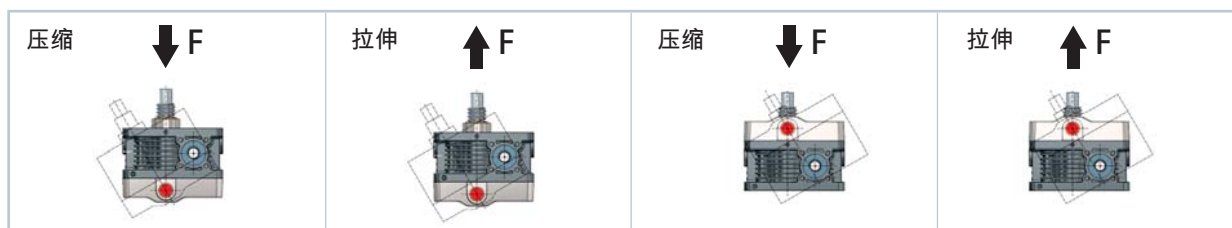


Z-5 至 Z-25 - 枢轴安装座 LB



Z-5 (Z-5/10-LB)	额定载荷 5 kN	额定载荷 5 kN	额定载荷 5 kN	额定载荷 5 kN
Z-10 (Z-5/10-LB)	额定载荷 10 kN	额定载荷 10 kN	7 kN	6.5 kN
Z-25 (Z-25-LB)	19.5 kN	17.5 kN	10 kN	9.5 kN

Z-5 至 Z-25 - 枢轴支承板 KAR



Z-5-KAR	额定载荷 5 kN	2.5 kN	2.5 kN	额定载荷 5 kN
Z-10-KAR	额定载荷 10 kN	3.5 kN	3.5 kN	额定载荷 10 kN
Z-25-KAR	额定载荷 25 kN	10 kN	10 kN	额定载荷 25 kN

载荷方向

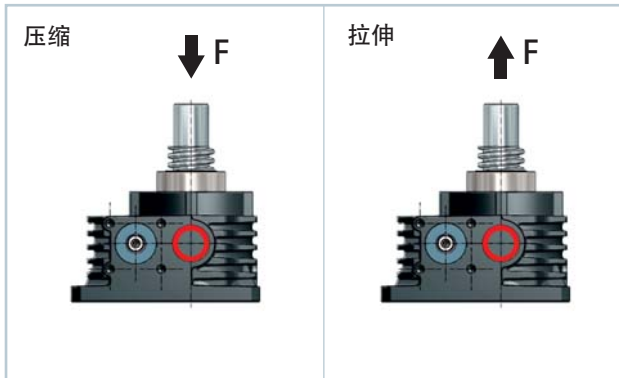
应选择载荷方向，以便可以将齿轮箱压在枢轴支承板上。载荷处于相反方向时，则应用折算载荷值。

允许的载荷 - 旋转

齿轮箱外壳与规格有关。

Z-35 至 Z-1000 的枢轴安装座可承受两个方向上的全额定载荷。

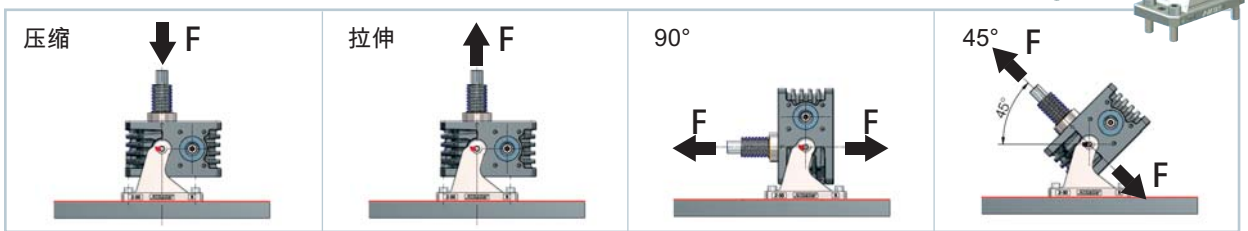
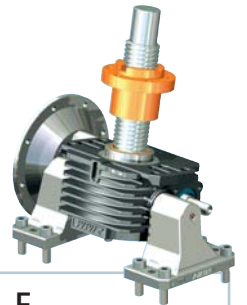
Z-35 至 Z-1000 - 外壳中的枢轴支承



Z-35	额定载荷	35 kN	额定载荷	35 kN
Z-50	额定载荷	50 kN	额定载荷	50 kN
Z-100	额定载荷	100 kN	额定载荷	100 kN
Z-150	额定载荷	150 kN	额定载荷	150 kN
Z-250		177 kN	额定载荷	250 kN
Z-350		250 kN		260 kN
Z-500		280 kN		310 kN
Z-750		按需		按需
Z-1000		按需		按需

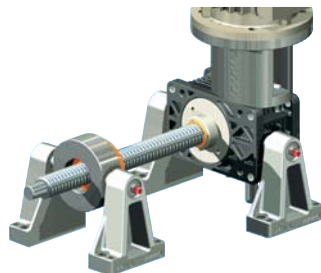
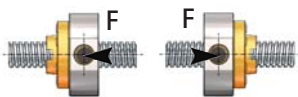
Z-35 至 Z-1000 - 枢轴安装座 LB

从 Z-500 开始，齿轮箱将反过来安装，因为这时踏板比外壳的剩余部分大：



Z-35 至 Z-1000	额定载荷	额定载荷	额定载荷	额定载荷
---------------	------	------	------	------

双螺母接头 DMA

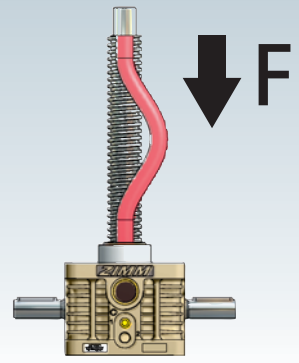


载荷主要方向
选择载荷的主要方向，以避免螺母上的拉伸载荷。

支撑管 STRO



在压缩条件下，允许施加全额定载荷。
在拉伸条件下，支撑管只应承受有限的载荷。



螺杆的屈曲临界力

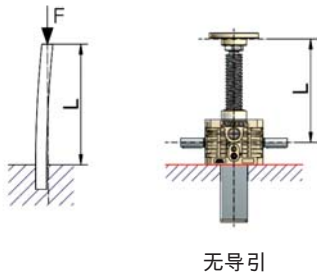
注释:

I = 截面二次距, 单位为 mm^4
 F = 最大载荷/齿轮箱, 单位为 N
 L = 自由螺杆长度, 单位为 mm
 E = 钢的弹性模量 ($210,000 \text{ N/mm}^2$)
 v = 安全系数 (通常为 3)
 d = 螺杆最小芯径

示例:

$F = 45,000 \text{ N/齿轮箱}$
 $L = 1320 \text{ mm}$
 $v = 3$

Euler 1



公式:

$$I = \frac{F \times v \times (L \times 2)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{则} \quad d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

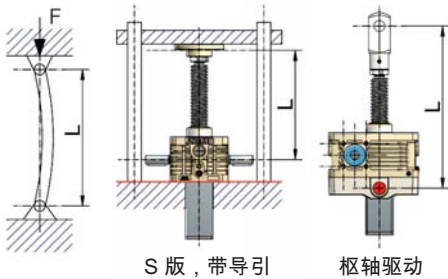
示例:

$$I = \frac{45,000 \text{ N} \times 3 \times (1,320 \text{ mm} \times 2)^2}{\pi^2 \times 210,000 \text{ N/mm}^2} = \frac{9.0896^{11} \text{ mm}^4}{2,072,616.924} = 453,965.22 \text{ mm}^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{453,965.22 \text{ mm}^4 \times 64}{\pi}} = 55.15 \text{ mm 最小芯径}$$

$$= \text{Z-250 (螺杆芯径} = 59.6 \text{ mm)}$$

Euler 2



公式:

$$I = \frac{F \times v \times L^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{则} \quad d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

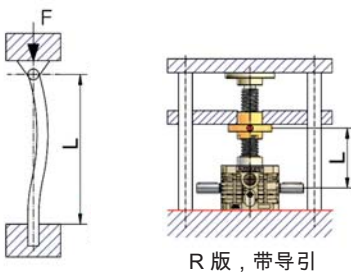
示例:

$$I = \frac{45,000 \text{ N} \times 3 \times (1,320 \text{ mm})^2}{\pi^2 \times 210,000 \text{ N/mm}^2} = \frac{2.35224^{11} \text{ mm}^4}{2,072,616.924} = 113,491.305 \text{ mm}^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{113,491.305 \text{ mm}^4 \times 64}{\pi}} = 38.99 \text{ mm 最小芯径}$$

$$= \text{Z-100 (螺杆芯径} = 43.6 \text{ mm)}$$

Euler 3



公式:

$$I = \frac{F \times v \times (L \times 0.7)^2}{\pi^2 \times E} \quad \text{则} \quad d = \sqrt[4]{\frac{I \times 64}{\pi}}$$

示例:

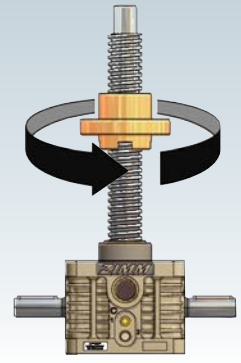
$$I = \frac{45,000 \text{ N} \times 3 \times (1,320 \text{ mm} \times 0.7)^2}{\pi^2 \times 210,000 \text{ N/mm}^2} = \frac{1.15259^{12} \text{ mm}^4}{2,072,616.924} = 55,610.7396 \text{ mm}^4$$

$$d = \sqrt[4]{\frac{55,610.739 \text{ mm}^4 \times 64}{\pi}} = 32.62 \text{ mm 最小芯径}$$

$$= \text{Z-50/Tr50 (螺杆芯径} = 39.8 \text{ mm)}$$

	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35/50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
梯形螺杆 Tr	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20
最小*芯径 (mm)	10.9	12.9	14.9	22.1	31.0	39.8	43.6	48.6	59.6	80.6	99.6	115.0	135.0
滚珠丝杆 KGT 直径 (mm)	16	16	25	32	40	-	50	63	80	100	125	140	160
最小*芯径 (mm)	12.9	12.9	21.5	27.3	34.1	-	43.6	51.8	67	87.4	107.8	117	132.8

*根据螺距的不同, 芯径可能会更大。有关确切的芯径值, 请见第 2 节和第 3 节中的 KGT 页面。



R 版齿轮箱的临界转速


允许的最大螺杆旋转速度

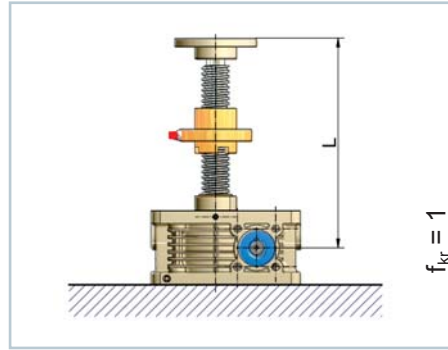
$$n_{zul} = 0.8 \times n_{kr} \times f_{kr}$$

n_{zul} 允许的最大螺杆速度 (rpm)

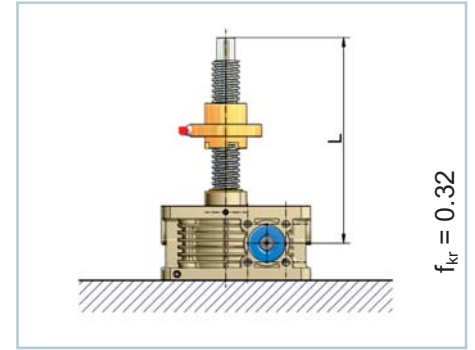
n_{kr} 导致共振的理论临界螺杆速度 (rpm)
(见图表)

f_{kr} 考虑到螺杆轴承类型的校正系数

 运行旋转速度不能超过最大旋转速度的 80%

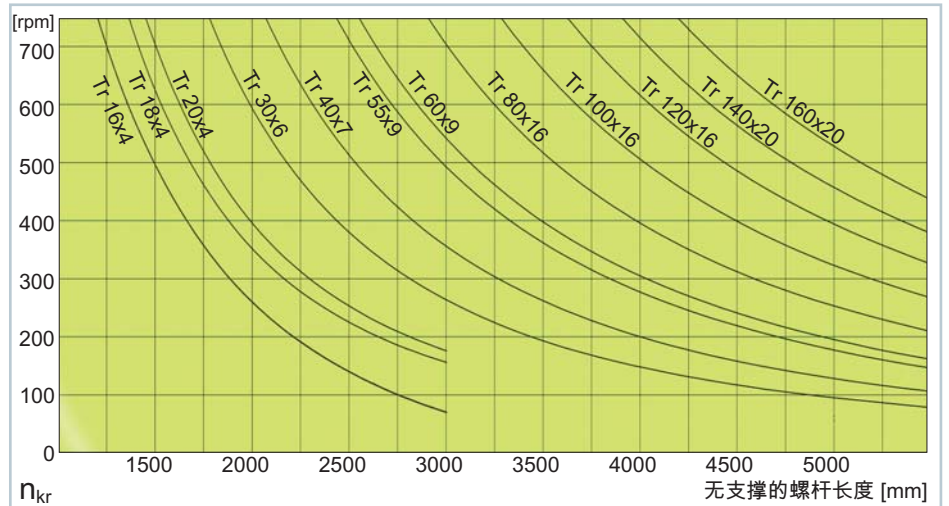


带两端安装的轴承
(首选解决方案)



不带两端安装的轴承
(尽可能避免)

$$\text{螺杆速度} = \frac{\text{输入驱动速度}}{i_{\text{齿轮箱}}}$$



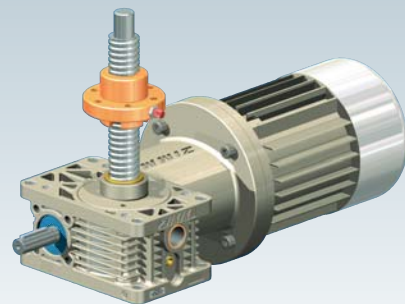
对于使用细长螺杆的 R 版齿轮箱 (带旋转螺杆), 必须计算允许的最大螺杆速度。为此, 请参阅图表中的理论临界速度 n_{kr} 。另外, 在计算无支撑螺杆长度时, 还要注意螺杆盖等其它长度。现在, 请使用公式以及用于螺杆轴承布局的校正系数计算允许的最大螺杆速度。

如果计算的最大螺杆速度小于所需速度, 则选择更大的螺杆或速度减半的双螺距螺杆。然后必须对其进行检验。

您可以选择为 R 版 (较大尺寸的齿轮箱) 使用“增强型螺杆”。请注意, 螺距越大, 需要的驱动扭矩越大。

注意:

虽然细长螺杆可以满足临界转速, 但它们会发出吱吱的噪声! 因此, 请在计算中留出足够的安全边际。



确定单个螺旋千斤顶的驱动扭矩 [M_G]

注释:

M_G 一个螺旋千斤顶的所需驱动扭矩 [Nm]
 F 提升载荷 (动态) [kN]
 η_{齿轮箱} 螺旋千斤顶的效率 (不带螺杆)
 η_{螺杆} 螺杆效率
 P 螺距 [mm]
 i 螺旋千斤顶的传动比
 M_L 空转扭矩 [Nm]
 P_M 电机驱动功率

以下说明用于计算所需的驱动扭矩。

对于带单螺距梯形螺杆的齿轮箱来说, 载荷可以直接与相应齿轮页面 (第 2+3 节) 中所述的系数相乘。



请至少使用齿轮箱额定载荷的 10% 进行计算, 即使有效载荷小于此值也应如此 (例如, 对于 Z-250, 请至少使用 25 kN)。

公式:

$$1) \text{ 驱动扭矩: } M_G = \frac{F [\text{kN}] \cdot P [\text{mm}]}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{\text{齿轮箱}} \cdot \eta_{\text{螺杆}} \cdot i} + M_L [\text{Nm}]$$

$$2) \text{ 电机功率: } P_M [\text{kW}] = \frac{M_G [\text{Nm}] \cdot n [\text{rpm}]}{9550}$$

3) 建议您将计算值乘安全系数 1.3 至 1.5 (对于小型系统和低速系统, 最大可乘以 2)。



示例:

Z-25-SN
 F = 12kN (动态提升载荷)
 η_{齿轮箱} = 0.87 η_{螺杆} = 0.391
 P = 6 i = 6

$$1) M_G = \frac{12 \text{ kN} \cdot 6 \text{ mm}}{2 \cdot \pi \cdot 0.87 \cdot 0.391 \cdot 6} + 0.36 \text{ Nm} = 5.97 \text{ Nm}$$

$$2) P_M = \frac{5.97 \text{ Nm} \cdot 1500 \text{ rpm}}{9550} = 0.938 \text{ kW}$$

3) 示例: 0.938 kW · 1.5 = 1.407 kW → 1.5 kW 电机

螺旋千斤顶的效率 η_{齿轮箱} (不带螺杆)

i	rpm	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	0.87	0.81	0.83	0.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	0.87	0.82	0.84	0.87	0.87	0.87	0.88	0.89	0.91	-	-	-	-
N	1000	0.86	0.82	0.82	0.86	0.87	0.86	0.87	0.89	0.90	0.91	0.92	0.88	0.90
N	750	0.86	0.82	0.84	0.85	0.86	0.85	0.87	0.88	0.90	0.91	0.92	0.88	0.90
N	500	0.85	0.82	0.84	0.83	0.85	0.84	0.85	0.87	0.89	0.90	0.92	0.87	0.89
N	100	0.74	0.77	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.80	0.83	0.86	0.87	0.81	0.84
L	3000	0.78	0.74	0.78	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0.77	0.70	0.74	0.72	0.64	0.66	0.67	0.67	0.78	-	-	-	-
L	1000	0.75	0.67	0.72	0.70	0.64	0.66	0.65	0.66	0.77	0.78	0.76	0.67	0.76
L	750	0.74	0.65	0.70	0.68	0.64	0.66	0.65	0.65	0.76	0.78	0.75	0.66	0.76
L	500	0.71	0.62	0.67	0.65	0.63	0.65	0.65	0.63	0.75	0.77	0.73	0.65	0.75
L	100	0.54	0.53	0.59	0.54	0.52	0.55	0.57	0.53	0.65	0.67	0.61	0.58	0.66

螺杆效率 η_{螺杆}

计算所得摩擦系数 μ = 0.11

Tr 螺杆, 单螺距	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20	滚珠丝杆
效率	0.453	0.420	0.391	0.391	0.357	0.335	0.340	0.320	0.391	0.335	0.293	0.308	0.278	0.9
Tr 螺杆, 双螺距	16x8P4	18x8P4	20x8P4	30x12P6	40x14P7	50x16P8	55x18P9	60x18P9	80x32P16	100x32P16	120x32P16	140x40P20	160x40P20	
效率	0.623	0.591	0.563	0.563	0.526	0.502	0.508	0.484	0.563	0.502	0.453	0.471	0.436	

螺旋千斤顶的空转扭矩 M_L [Nm] (不带螺杆, 20° C 下 - 比低温下高很多)

Z	2	5	10	25	35	50	100	150	250	350	500	750	1000
N	0.08	0.10	0.26	0.36	0.56	0.76	1.68	1.90	2.64	3.24	3.96	7.28	9.70
L	0.06	0.08	0.16	0.26	0.40	0.54	1.02	1.20	1.94	2.20	2.84	4.42	5.90

上面是计算的指示性数值。各个系列的生产型号可能会有所不同!



最大扭矩

最大输入扭矩

为了实现最佳使用寿命，请不要超过所示值。运行的小时数越少，实现的值可能越高。如有任何建议，请联系我们。

最大输入驱动扭矩 M_R [Nm]

i	rpm	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	1.2	4.0	11.0	17.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	1.4	4.7	13.5	18.0	19.8	31.5	31.5	53.4	75.1	152	-	-	-	-
N	1000	1.5	5.6	14.0	22.0	20.8	36.8	36.8	60.8	77.1	152	265	408	480	680
N	500	1.6	6.1	16.7	28.0	24.8	46.5	46.5	75.3	95.0	160	350	500	640	960
L	3000	0.5	1.4	5.7	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0.5	1.5	7.5	10.0	9	10.4	10.4	13.5	20.7	41.4	-	-	-	-
L	1000	0.5	1.8	8.7	11.0	9.7	14.9	14.9	15.4	23.7	47.4	100	170	210	450
L	500	0.6	2.2	10.7	14.0	11.1	19.2	19.2	18.9	29.4	63.5	112	220	240	580

所述极限值均以机械条件为基础，根据工作周期的情况下，可能会涉及到热系数

最大驱动-通过扭矩

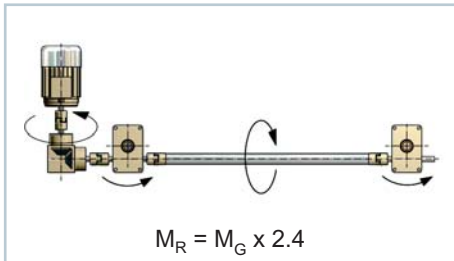
多个齿轮箱排成一排时，驱动-通过扭矩会明显大于最大输入驱动扭矩。仅需要考虑轴上的扭转载荷，不需要考虑齿轮齿上的载荷。

最大蜗轴驱动-通过扭矩 [Nm]

GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
9	39	57	108	130	260	260	540	540	770	1800	1940	4570	4570



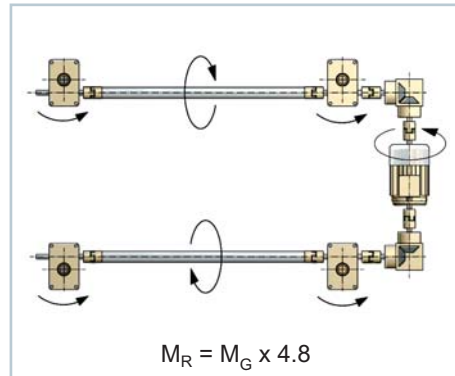
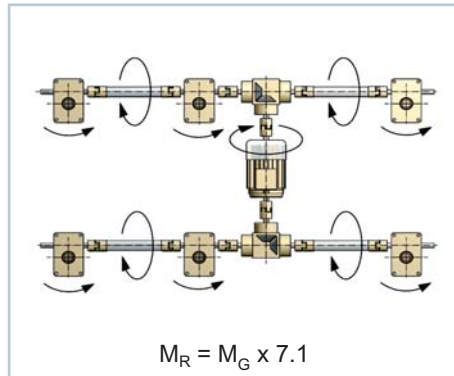
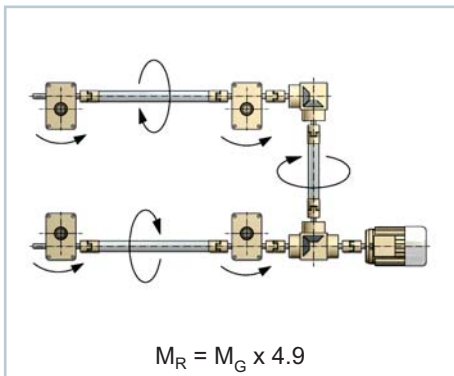
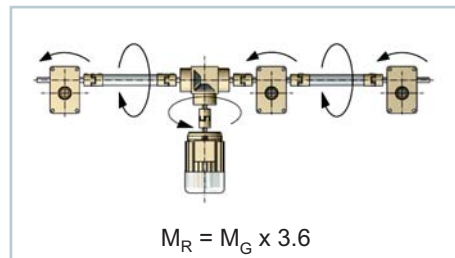
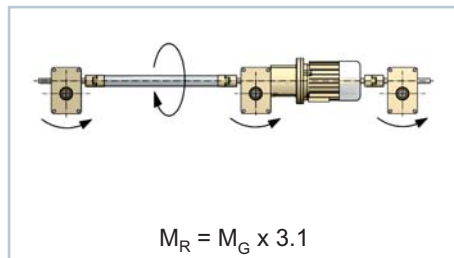
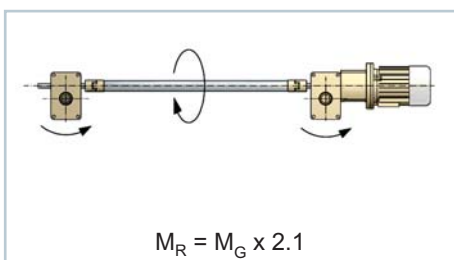
螺旋千斤顶的驱动扭矩 - 近似计算



计算

提升系统的驱动扭矩是各个螺旋千斤顶扭矩之和，并且会因传递组件（如联轴器、连接轴、锥形齿轮箱等）的摩擦损失而增加。

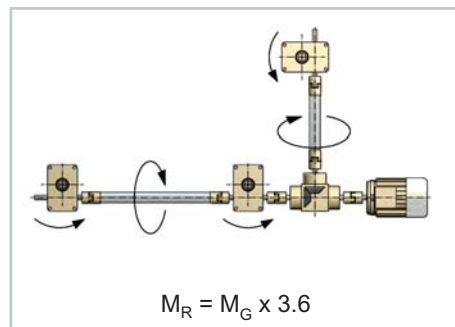
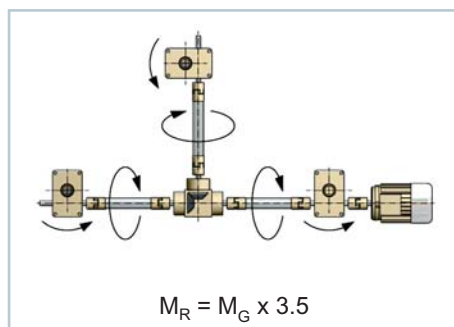
为了简化计算，需要使用以下因数来确定最常见系统布局的驱动扭矩。



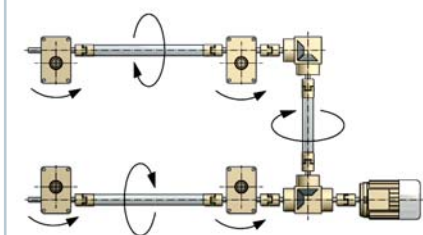
M_R - 整个系统的总驱动扭矩。

M_G - 单个齿轮箱的驱动扭矩

M_A - 起始扭矩最大值 $1.5 \times M_R$



示例（第 162 页中的示例，每个齿轮箱 12 kN）



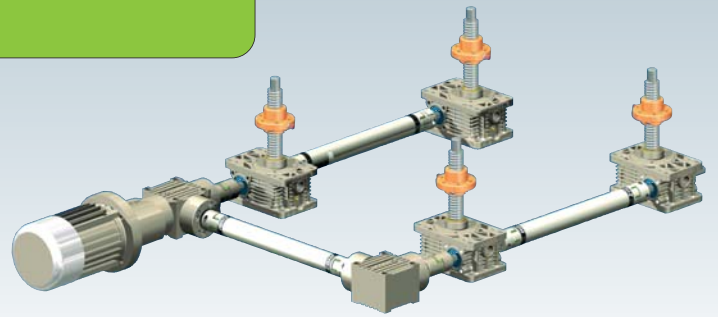
$$M_R = M_G \times 4.9 = 5.97 \text{ Nm} \times 4.9 = 29.25 \text{ Nm}$$

→ x 安全系数 1.4 = 40.95 Nm

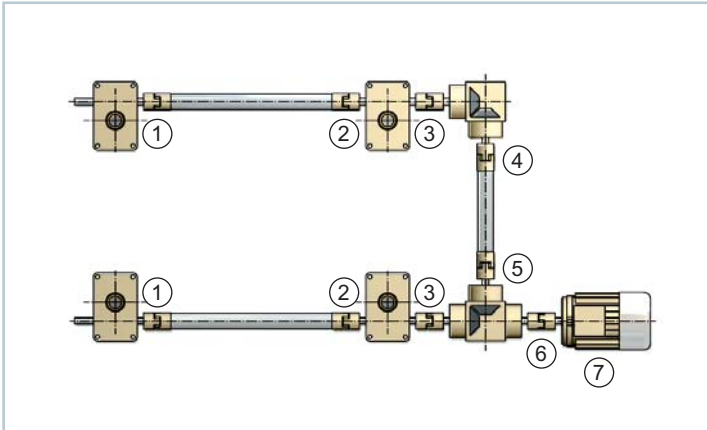
注意：

建议您将计算值乘安全系数 1.3 至 1.5（对于小型系统和低速系统，最大可乘以 2）。

所述值假定载荷在所有齿轮箱上均匀分布！



螺旋千斤顶的驱动扭矩 - 精确计算



以下计算示例考虑了连接轴 (η 0.95) 和锥形齿轮箱 (η 0.9) 的效率。

齿轮箱的公式:

$$\text{驱动扭矩: } M_G = \frac{F [\text{kN}] \cdot P [\text{mm}]}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{\text{齿轮箱}} \cdot \eta_{\text{螺杆}} \cdot i} + M_L [\text{Nm}]$$

效率:

连接轴: η 0.95
锥形齿轮箱: η 0.90

示例:

$$1) \quad M_G = \frac{12 \text{ kN} \cdot 6 \text{ mm}}{2 \cdot \pi \cdot 0.87 \cdot 0.391 \cdot 6} + 0.36 \text{ Nm} = 5.97 \text{ Nm}$$

$$2) \quad \frac{5.97 \text{ Nm}}{0.95} = 6.28 \text{ Nm}$$

(连接轴效率)

$$3) \quad 5.97 \text{ Nm} + 6.28 \text{ Nm} = 12.25 \text{ Nm}$$

$$4) \quad \frac{12.25 \text{ Nm}}{0.9} = 13.61 \text{ Nm}$$

(锥形齿轮箱的效率)

$$5) \quad \frac{13.61 \text{ Nm}}{0.95} = 14.33 \text{ Nm}$$

$$6) \quad 12.25 \text{ Nm} + 14.33 \text{ Nm}/0.9 = 29.53 \text{ Nm}$$

$$7) \quad 29.53 \text{ Nm} \cdot 1.4 = 41.34 \text{ Nm}$$

建议您将计算值乘安全系数 1.3 至 1.5
(对于小型系统和低速系统, 最大可乘以 2)。



Z-25-SN

F = 12 kN (每个齿轮箱的动态提升载荷)

$\eta_{\text{齿轮箱}} = 0.87$ $\eta_{\text{螺杆}} = 0.391$

P = 6 i = 6

$12.25 \text{ Nm} \cdot 1.5 = 18.38 \text{ Nm}$
-> 因此可以使用 KSZ-25-L (见第 5 节)

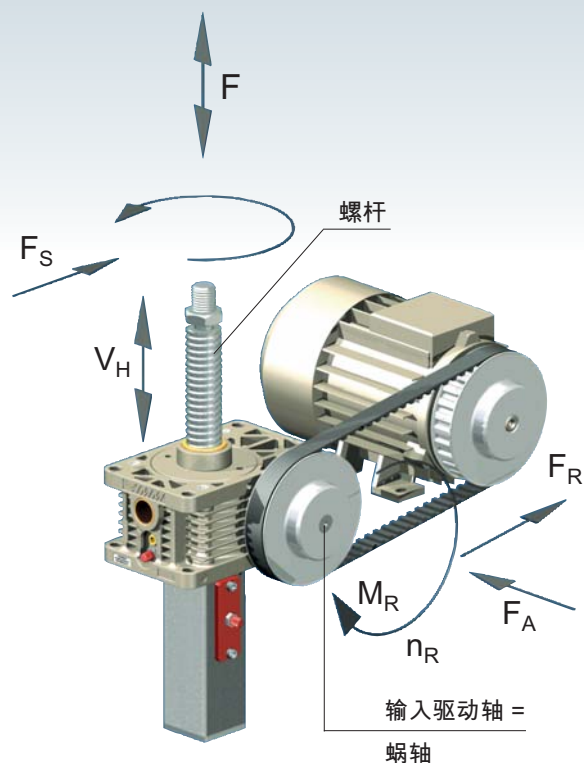
41.34 Nm -> 我们需要 KSZ-50-L
(见第 5 节)

电机选型: 132M-P4-7.5 kW (50 Nm)
(有关电机的信息, 请见第 4 节)

最大力 / 扭矩

载荷定义:

- F - 拉伸和/或压缩的提升载荷
- F_S - 螺杆上的横向载荷
- V_H - 螺杆的提升速度
(如果为 R 版, 则为螺母的提升速度)
- F_A - 输入轴上的轴向载荷
- F_R - 输入轴上的径向载荷
- M_R - 输入扭矩
- n_R - 输入速度



提升螺杆的侧向力

右侧的表中显示了允许的最大侧向力。通常应由直线导轨承受侧向力。齿轮箱中的导套仅用作次要导轨。实际产生的最大侧向力必须小于表中所示的值！
注意：仅适用于静力。

最大侧向力 F_S [N] (仅静态力)

延长螺杆长度 (mm)

Z	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1500	2000	2500	3000
5	360	160	100	70	55	45	38	32	28	25	20	18	12	-	-
10	600	280	180	130	100	80	70	60	50	47	40	30	20	15	-
25	900	470	300	240	180	150	130	110	100	90	70	60	45	35	30
35	1300	700	450	360	270	220	190	160	150	130	100	90	60	50	40
50	3000	2000	1300	900	700	600	500	420	380	330	280	230	160	130	100
100	5000	4000	3000	2300	1800	1500	1300	1100	950	850	700	600	400	350	250
150	5500	5000	3900	2800	2300	1800	1500	1300	1200	1000	850	750	500	400	350
250	9000	9000	6500	4900	3800	3000	2500	2200	2000	1900	1450	1250	900	760	660
350	15000	13000	12000	10000	8800	7000	6000	5500	4800	4300	3500	3000	2000	1600	1400
500	29000	29000	29000	29000	29000	24000	20000	17000	15000	14000	12000	9000	7000	5600	4900
750	34800	34800	34800	34800	34800	28800	24000	20400	18000	16800	14400	10800	8400	6720	5880
1000	46000	46000	39000	36000	32000	30000	25000	29000	25000	23500	20000	17000	12000	10000	8000

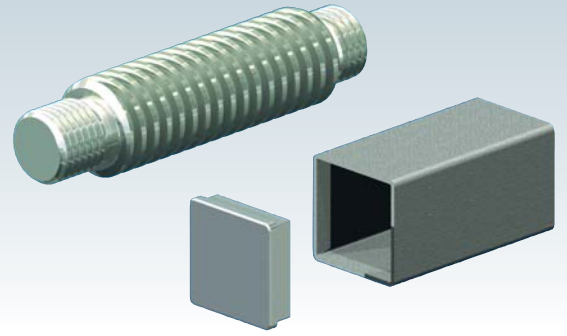
输入轴上的径向载荷

确保在使用链条驱动或皮带驱动的地方产生的径向力不超过旁边的表中所述的值。

输入轴上的最大径向载荷 F_R [N]

	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-100	Z-150	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
F_R max.	110	190	260	260	420	650	670	1100	1400	2600	3000	3400





长度计算 – 螺杆和保护管

一种更快的方法

通过使用以下页面的表中数据，您可以自行计算所需的螺杆长度和保护管延伸长度。从而可以让您快速计算出螺旋千斤顶的安装尺寸。

原理

根据所使用的形式和配件的不同，可能需要对螺杆（以及保护管，如果为 S 版）进行延长。这些尺寸是最低要求。对于特殊安装情况，请提供图纸或联系我们的项目技术人员。

行程 + 基本长度 (+ 变化/配件的各种延伸长度)

S 版示例：

Z-25-SN，行程：250 mm
 防尘套 Z-25-FB-300 (ZD=70mm)
 固定法兰 BF (意味着防尘套不需要固定环)
 旋转保护 VS
 限位开关 ES

螺杆长度 Tr:

$$\begin{array}{rcccccccl}
 250 & + & 180 & + & 44 & + & 45 & = & 519 \text{ mm} \\
 \text{行程} & & \text{基本长度} & & \text{防尘套} & & \text{限位开关 +} & & \text{旋转保护} \\
 & & & & (70-26=44) & & \text{螺杆长度} & & \\
 & & & & \text{第 4 节} & & & &
 \end{array}$$

保护管长度 SRO:

$$\begin{array}{rcccccl}
 250 & + & 53 & + & 72 & = & 375 \\
 \text{行程} & & \text{基本长度} & & \text{限位开关+} & & \text{保护管长度} \\
 & & & & \text{旋转保护} & &
 \end{array}$$

R 版示例：

Z-25-RN，行程 250 mm
 带端点支承 (反向支承板 GLP) 的螺杆
 上部和底部的防尘套 Z-25-FB-300 (ZD=70mm)
 双螺母 DM

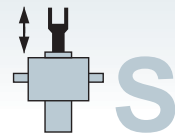
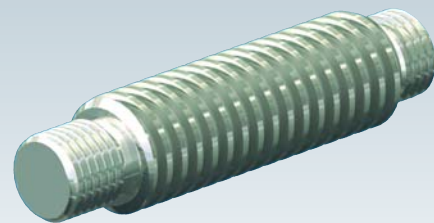
螺杆长度 Tr:

$$\begin{array}{rcccccccl}
 250 & + & 139 & + & 60 & + & 55 & + & 50 & = & 554 \text{ mm} \\
 \text{行程} & & \text{基本长度} & & \text{防尘套齿轮箱侧} & & \text{第二个防尘套} & & \text{双螺母} & & \text{螺杆长度} \\
 & & & & (70-10=60) & & (70-15=55) & & & &
 \end{array}$$

有关连接轴的长度计算，请见第 4 节。

缩写：

Tr 梯形螺杆	KGT 滚珠丝杆
AS 逃逸保护	KAR 枢轴支承板
BF 固定法兰	KGK 杆端
ES 限位开关	SLK 枢轴支承端
FBR 防尘套固定环	ZD 压缩长度
GK 叉端	



长度计算 - 螺杆, 移动版 S

(长度计算与 Z 和 GSZ 相同)

GSZ-2 至 Z-150:	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150	
Tr 基本长度	Tr	118	139	161	180	219	240	263	338	342
KGT 基本长度	KGT	-	16x05 203	25x05 240	32x05 272	-	40x05 324	-	50x10 ³⁾ 420	63x10 ⁵⁾ 432
		-	16x10 224	25x10 260	32x10 282	-	40x10 324	-	50x20 ³⁾ 460	63x20 ⁵⁾ 506
		-	-	25x25 330	32x20 312	-	40x20 354	-	50x10 ⁴⁾ 456	63x10 ⁷⁾ 460
		-	-	25x50 460	32x40 382	-	40x40 414	-	50x20 ⁴⁾ 496	63x20 ⁷⁾ 500
		-	-	-	-	-	-	-	50x40 ⁴⁾ 576	63x40 ⁷⁾ 580
带安全螺母的 Tr 基本长度	Tr	-	-	219	239	280	305	-	411	423
逃逸/旋转保护 AS/VS	Tr/KGT	15	15	20	20	30	30	30	30	30
限位开关 ES ²⁾	Tr	43	43	45	45	59	55	55	45	45
ES ²⁾ 和枢轴支承板 KAR	Tr	65	64	65	69	85	80	80	90	95
限位开关 ES ²⁾	KGT	-	16x05 38	25x05 40	32x05 40	-	40x05 50	-	50x10 45	63x10 45
		-	16x10 28	25x10 30	32x10 35	-	40x10 50	-	50x20 30	63x20 30
		-	-	25x25 20	32x20 20	-	40x20 35	-	50x40 30	63x40 30
		-	-	25x50 20	32x40 20	-	40x40 30	-	-	63x60 30
ES ²⁾ 和枢轴支承板 KAR	KGT	-	16x05 59	25x05 60	32x05 64	-	40x05 75	-	50x10 90	63x10 95
		-	16x10 49	25x10 50	32x10 59	-	40x10 75	-	50x20 70	63x20 75
		-	-	25x25 20	32x20 44	-	40x20 60	-	50x40 30	63x40 35
		-	-	25x50 20	32x40 20	-	40x40 30	-	-	63x60 30
带防尘套固定环的防尘套 (GK/KGK) ¹⁾	ZD-1	ZD-2	ZD+1	ZD+5	ZD+10	ZD+10	ZD+8	ZD-2	ZD-2	
不带防尘套固定环的防尘套 (BF/SLK) ¹⁾	ZD-18	ZD-22	ZD-24	ZD-26	ZD-36	ZD-36	ZD-40	ZD-50	ZD-22	
带 FBR 的防尘套和 KAR (GK/KGK) ¹⁾	ZD+32	ZD+31	ZD+28	ZD+46	ZD+63	ZD+63	ZD+81	ZD+60	ZD+68	
不带 FBR 的防尘套和 KAR (BF/SLK) ¹⁾	ZD+15	ZD+11	ZD+3	ZD+15	ZD+17	ZD+17	ZD+33	ZD+12	ZD+48	

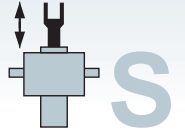
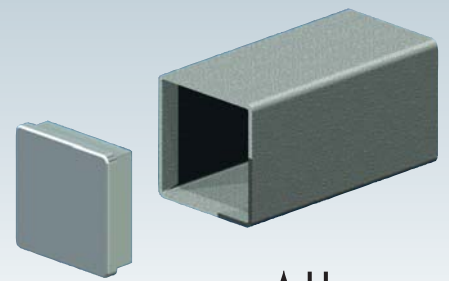
Z-250 至 Z-1000:	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000	
Tr 基本长度	Tr	370	424	552	619	643
KGT 基本长度	KGT	80x10 561	100x20 663	125x25 823	140x25 976	160x25 1024
		80x20 601	100x40 743	125x40 883	140x40 1036	160x40 1084
		80x40 681	100x60 823	125x60 963	140x60 1116	160x60 1164
		80x60 761	100x80 943	125x80 1043	140x80 1196	160x80 1244
带安全螺母的 Tr 基本长度		507	-	-	-	
逃逸/旋转保护 AS/VS	Tr/KGT	30	35	40	40	40
限位开关 ES ²⁾	Tr	43	46	40	48	48
限位开关 ES ²⁾	KGT	80x10 43	100x20 35	125x25 40	140x25 40	160x25 40
		80x20 30	100x40 35	125x40 40	140x40 40	160x40 40
		80x40 30	100x60 35	125x60 40	140x60 40	160x60 40
		80x60 30	100x80 35	125x80 40	140x80 40	160x80 40
带防尘套固定环的防尘套 (GK/KGK) ¹⁾	ZD-2	ZD-2	ZD-22	ZD-22	ZD-22	
不带防尘套固定环的防尘套 (BF/SLK) ¹⁾	ZD-22	ZD-22	ZD-42	ZD-42	ZD-42	

基本长度中已含安全距离！

(Tr 螺杆：Z-50 以下为 10 mm，Z-100 至 Z-500 为 20 mm，Z-750 和 Z-1000 为 40 mm)

- 该值将根据符号和结果，加到防尘套的 ZD 尺寸中或从中减除，然后加到螺杆长度中。
仅适用于 Tr 单螺距螺杆，不适用于双螺距和 KGT 螺杆。
- 限位开关 ES 始终与旋转保护 VS 结合使用 (VS 包含在延伸长度中)。
- KGT 50：L6=82
- KGT 50：L6=118
- KGT 63：L6=90
- KGT 63：L6=124
- KGT 63：L6=118

螺旋弹簧盖 SF 的螺杆延伸长度：
由于螺旋弹簧盖的延伸长度因安装的不同而异，因此此变化必须通过图纸确定。
我们将很乐意为您准备此图纸。



长度计算 - 保护管 SRO, 移动版 S

(长度计算与 Z 和 GSZ 相同)

GSZ-2 至 Z-150:		GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150
Tr 基本长度 ¹⁾	Tr	47	46	49	53	57	62	62	82	87
KGT 基本长度 ¹⁾	KGT	-	16x05 56	25x05 59	32x05 63	-	40x05 72	-	50x10 82	63x10 87
		-	16x10 76	25x10 79	32x10 73	-	40x10 72	-	50x20 122	63x20 127
		-	-	25x25 149	32x20 103	-	40x20 102	-	50x40 202	63x40 207
		-	-	25x50 279	32x40 173	-	40x40 162	-	-	63x60 287
逃逸/旋转保护 AS/VS	Tr/KGT	15	15	20	20	30	30	30	30	30
限位开关 ES ³⁾	Tr	70	73	72	72	86	82	82	62	62
ES ³⁾ 和枢轴支承板 KAR	Tr	92	94	92	96	112	107	107	107	112
限位开关 ES ³⁾	KGT	-	16x05 63	25x05 62	32x05 62	-	40x05 72	-	50x10 62	63x10 62
		-	16x10 43	25x10 42	32x10 52	-	40x10 72	-	50x20 30	63x20 30
		-	-	25x25 20	32x20 22	-	40x20 42	-	50x40 30	63x40 30
		-	-	25x50 20	32x40 20	-	40x40 30	-	-	63x60 30
ES ³⁾ 和枢轴支承板 KAR	KGT	-	16x05 84	25x05 82	32x05 86	-	40x05 97	-	50x10 107	63x10 112
		-	16x10 64	25x10 72	32x10 76	-	40x10 97	-	50x20 70	63x20 75
		-	-	25x25 20	32x20 46	-	40x20 67	-	50x40 30	63x40 35
		-	-	25x50 20	32x40 20	-	40x40 30	-	-	63x60 30

Z-250 至 Z-1000 ⁴⁾ :		Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
Tr 基本长度 ¹⁾	Tr	92	107	157	157	157
KGT 基本长度 ¹⁾	KGT	80x10 92	100x20 147	125x25 177	140x25 177	160x25 177
		80x20 132	100x40 227	125x40 237	140x40 237	160x40 237
		80x40 212	100x60 307	125x60 317	140x60 317	160x60 317
		80x60 292	100x80 387	125x80 397	140x80 397	160x80 397
逃逸/旋转保护 AS/VS	Tr/KGT	30	35	40	40	40
限位开关 ES ³⁾	Tr	58	59	40	48	48
限位开关 ES ³⁾	KGT	80x10 58	100x20 35	125x25 40	140x25 40	160x25 40
		80x20 30	100x40 35	125x40 40	140x40 40	160x40 40
		80x40 30	100x60 35	125x60 40	140x60 40	160x60 40
		80x60 30	100x80 35	125x80 40	140x80 40	160x80 40

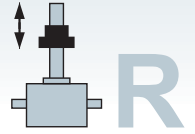
注意: 带限位开关 ES²⁾ 的最小行程:

GSZ-2 至 Z-150:	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-50/Tr50	Z-100	Z-150
带限位开关 ES 的最小行程	53	50	51	51	41	42	42	42	42
带 ES 和润滑带 SL 的最小行程	123	120	121	121	111	112	112	112	112

Z-250 至 Z-1000:	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
带限位开关 ES 的最小行程	47	42	46	46	46
带 ES 和润滑带 SL 的最小行程	117	112	116	116	116

- 1) 不带盖保护管的基本长度。
盖高度为 5 mm。
- 2) 如果所需行程比指定的行程小, 则可以在不同面上安装限位开关和润滑条。
- 3) 限位开关 ES 始终与旋转保护 VS 结合使用 (VS 包含在延伸长度中)。
- 4) Z-250 - Z-1000 :
- 仅螺杆, 或带逃逸保护 AS (圆形保护管) 的螺杆
- 带旋转保护 VS 或 VS + 限位开关 ES (方形保护管)

缩写：

Tr 梯形螺杆
KGT 滚珠丝杆
KAR 枢轴支承板

长度计算 - 螺杆，旋转版 R (长度计算与 Z 和 GSZ 相同)

GSZ-2 至 Z-150:	GSZ-2	Z-5	Z-10	Z-25	Z-35	Z-50	Z-100	Z-150
不带轴颈的 Tr 基本长度	78	86	102	114	132	148	222	250
带轴颈的 Tr 基本长度 (= 反向支承板 GLP 的标准值)	90	101	122	139	162	178	267	305
带轴颈的增强型螺杆 Tr 基本长度 ¹⁾	93	106	127	144	177	193	277	325
带轴颈的 KGT 基本长度 ²⁾	16x05 100 16x10 120	16x05 111 16x10 131	25x05 132 25x10 152 25x25 222 25x50 352	32x05 149 32x10 159 32x20 189 32x40 259	40x05 172 40x10 172 40x20 202 40x40 262	40x05 188 40x10 188 40x20 218 40x40 278	50x10 267 50x20 307 50x40 387 50x50 427	63x10 305 63x20 345 63x40 425 63x60 505
带轴颈的增强型螺杆 KGT 基本长度 ¹⁾²⁾		25x05 116 25x10 136 25x25 206 25x50 336	32x05 137 32x10 147 32x20 177 32x40 247	40x05 154 40x10 154 40x20 184 40x40 244	50x10 197 50x20 237 50x40 317 50x50 357	50x10 213 50x20 253 50x40 333 50x50 373	63x10 277 63x20 317 63x40 397 63x60 477	80x10 325 80x20 365 80x40 445 80x60 525
不带轴颈的 KGT 基本长度 ²⁾	16x05 88 16x05 108	16x05 96 16x10 116	25x05 112 25x10 132 25x25 202 25x50 332	32x05 124 32x10 134 32x20 164 32x40 234	40x05 142 40x10 142 40x20 172 40x40 232	40x05 158 40x10 158 40x20 188 40x40 248	50x10 222 50x20 262 50x40 342 50x50 382	63x10 250 63x20 290 63x40 370 63x60 450
不带轴颈的增强型螺杆 KGT 基本长度 ¹⁾²⁾		25x05 96 25x10 116 25x25 186 25x50 316	32x05 112 32x10 122 32x20 152 32x40 222	40x05 124 40x10 124 40x20 154 40x40 214	50x10 152 50x20 192 50x40 272 50x50 312	50x10 168 50x20 208 50x40 288 50x50 328	63x10 222 63x20 262 63x40 342 63x60 422	80x10 250 80x20 290 80x40 370 80x60 450
法兰螺母 FM	35	35	44	46	66	66	-	90
双螺母 DM	45	45	45	50	70	70	90	115
自对准螺母 PM	-	78	83	95	129	129	190	210
免润滑双螺母 FFDM	-	53	53	59	85	85	-	-
DM + 安全螺母 SIFA	70	70	84	95	133	133	173	211
PM + 安全螺母 SIFA	-	123	128	158	212	212	298	330
1. 防尘套 ³⁾	ZD-10	ZD-12	ZD-12	ZD-10	ZD-12	ZD-12	ZD-22	ZD-22
2. 防尘套 ³⁾	ZD-10	ZD-10	ZD-14	ZD-15	ZD-15	ZD-15	ZD-20	ZD-30
KAR 螺杆面和第一个防尘套 ³⁾	ZD+23	ZD+21	ZD+15	ZD+31	-	-	-	-
KGT 法兰螺母 KGF	加相应的螺母长度							

Z-250 至 Z-1000:	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
不带轴颈的 Tr 基本长度	265	288	366	417	438
带轴颈的 Tr 基本长度 (= 反向支承板 GLP 的标准值)	340	388	486	537	613
带轴颈的增强型螺杆 Tr 基本长度 ¹⁾	365	408	486	592	-
带轴颈的 KGT 基本长度 ²⁾	80x10 340 80x20 380 80x40 460 80x60 540	100x20 428 100x40 508 100x60 588 100x80 668	125x25 506 125x40 566 125x60 646 125x80 726	140x25 557 140x40 617 140x60 697 140x80 777	160x25 633 160x40 693 160x60 773 160x80 853
不带轴颈的 KGT 基本长度 ²⁾	80x10 265 80x20 305 80x40 385 80x60 465	100x20 328 100x40 408 100x60 488 100x80 568	125x25 386 125x40 446 125x60 526 125x80 606	140x25 437 140x40 497 140x60 577 140x80 657	160x25 458 160x40 518 160x60 598 160x80 678
双螺母 DM	140	160	180	220	320
自对准螺母 PM	224	275	-	-	-
DM + 安全螺母 SIFA	250	270	303	365	500
PM + 安全螺母 SIFA	369	455	-	-	-
1. 防尘套 ³⁾	ZD-22	ZD-22	-	-	-
2. 防尘套 ³⁾	ZD-40	ZD-60	-	-	-
KGT 法兰螺母 KGF	加相应的螺母长度				

基本长度中已含安全距离 (2 倍：上部 1 倍，底部 1 倍)！

(Tr 螺杆：Z-50 以下为 10 mm，Z-100 至 Z-500 为 20 mm，Z-750 和 Z-1000 为 40 mm)

- 1) 使用直径更大的螺杆时，选择较大尺寸的齿轮箱组件 (Z-10 增强型螺杆具有 Tr 30x6 螺杆，这意味着需要使用组件 Z-25 - 这是尺寸 25 的计算所得的螺杆延伸长度)。
- 2) KGT 螺杆的基本长度包含齿轮箱尺寸表中显示的安全间隙 L3。必须将螺母长度加入其中。
- 3) 该值将根据符号和结果，加到防尘套的 ZD (压缩) 尺寸中或从中减除，然后加到螺杆长度中。仅适用于 Tr 单螺距螺杆，不适用于双螺距和滚珠丝杆。

螺旋弹簧盖 SF 的螺杆延伸长度：
由于螺旋弹簧盖的延伸长度因安装的不同而异，因此此变化必须通过图纸确定。我们将很乐意为您准备此图纸。

订购代码

齿轮箱类型	尺寸	形式	传动比	螺杆版本	螺杆直径 / 螺距	螺杆头数, 材质	行程	配件列表
Z GSZ	2 5 10 25 35 50 100 150 250 350 500 750 1000	S 移动版 R 旋转版	N 正常 例如 i = 4:1 L 低速 例如 i = 16:1	Tr 梯形螺杆 (未说明 = Tr) Tr/SIFA 带安全螺母 SIFA 的 Tr OP EL ELV ELD NO KGT 滚珠丝杆	Tr 1804 2004 ... KGT 1605 1610 ...	1 单螺距 (未说明 = 单螺距) 2* 双螺距 1 INOX (不锈钢) LH* 左旋型	H 行程 H + 行程 (mm)	- - - - 配件列表 (按任意顺序) 见第 4 节

*可提供, 但无现货。
按需制定交货期



在询价单或订单中, 您可以选择:

- 分别列出各个部件
- 以此处指定的形式通过订购代码定义完整的螺旋千斤顶



订购示例:

Z-10-SN-Tr-2004-1-H 300-FB390-VS-BF

齿轮箱, 类型

尺寸

S 型或 R 型

传动比 N 或 L

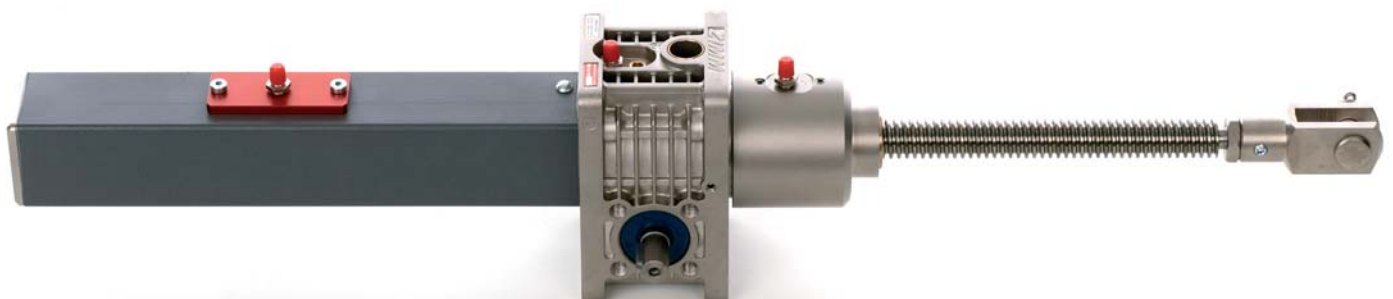
螺杆形式

螺杆直径, 螺距

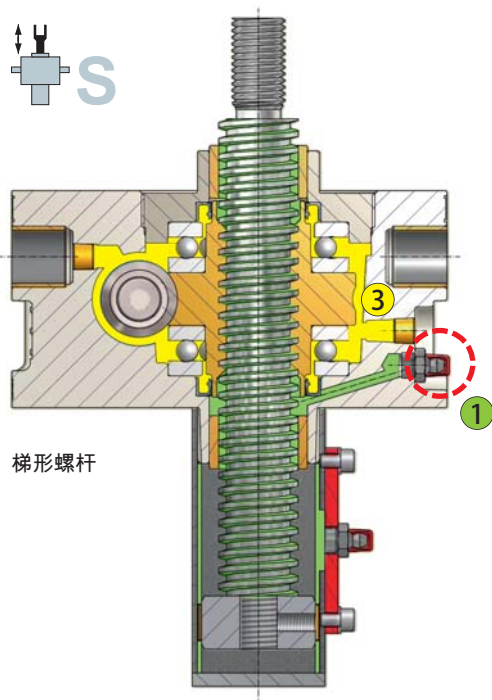
头数

行程

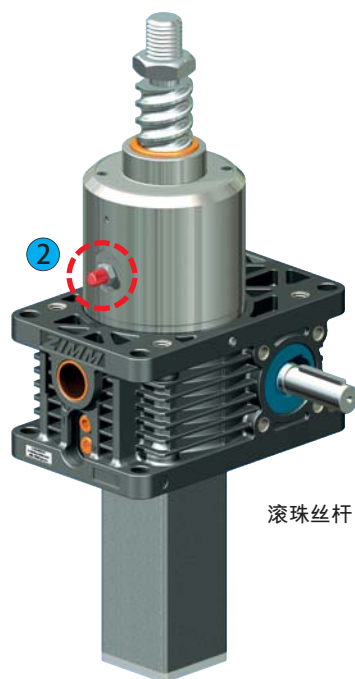
配件列表 (按任意顺序)



创新的独立润滑



梯形螺杆



滚珠丝杆



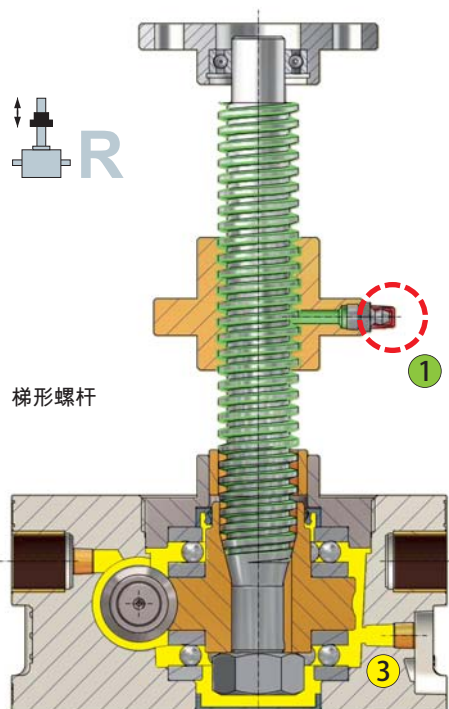
独立润滑系统对于获得高性能至关重要。

①

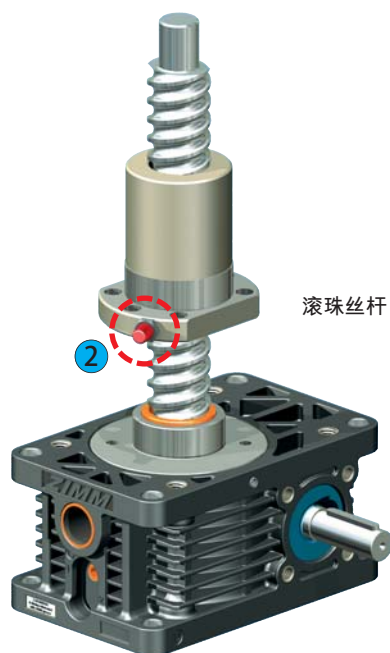
创新：
运行期间的螺杆润滑可实现最佳的润滑脂分布。

②

此项创新同样适用于滚珠丝杆形式 (KGT)。



梯形螺杆



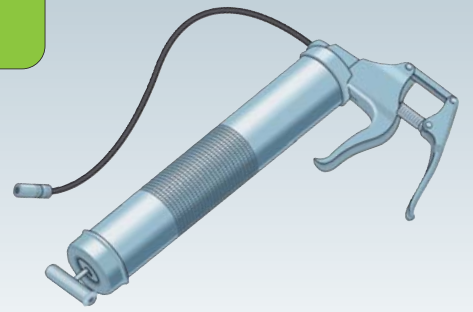
滚珠丝杆

①

运行期间的螺杆润滑可实现最佳的润滑脂分布。

②

此润滑系统同样适用于滚珠丝杆形式 (KGT)。



螺杆润滑

- 1** 梯形螺杆
定期检查梯形螺杆并根据运行周期对其加注润滑脂。
请使用我们推荐的润滑脂。



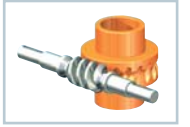
这些润滑脂与我们螺旋千斤顶系统的工作要求完全吻合。

- 2** 滚珠丝杆 KGT
每 300 小时的有效工作时间，应对滚珠丝杆 KGT 润滑一次。
对于重载系统，应每 100 小时润滑一次。
润滑脂数量：指导值为每 cm 螺杆直径约 1 ml。



齿轮箱润滑

- 3** 齿轮箱润滑
齿轮箱为密封结构并被注入高性能合成润滑脂（从 Z-250 开始的齿轮箱需要注油）。
齿轮箱需要润滑，以在正常使用情况下获得较长寿命。



有关润滑油列表，请见第 4 节。

Cartridge 400 g

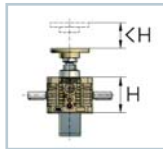


润滑器
Z-LUB, ZIMM 润滑器



短行程应用的润滑

S 版：
对于短行程应用（行程 < 齿轮箱高度），请格外注意确保对梯形螺杆的润滑。



最简单的策略是指定行程比齿轮箱高度大的螺旋千斤顶并定期执行一次润滑行程。或者也可以联系我们的工程部，了解合适的解决方案。

R 版：
如果行程长度 < 螺母高度，请使用带润滑功能的螺母（如双螺母 DM）。



一般信息

特殊润滑油
对于特殊应用以及早期的 MSZ 齿轮箱，我们可以为每种情况提供合适的润滑油。

- 其中包括：
- 高温润滑脂
 - 低温润滑脂
 - 食品级润滑脂
 - 洁净室润滑脂等

其它润滑脂、污染物
使用多用途润滑脂和其它润滑脂会显著影响齿轮箱的运行，缩短使用寿命。如果螺杆变脏，请清洁并注入润滑脂。

使用寿命较长的系统
在使用寿命较长的系统（如工作平台和剧院舞台）中使用的润滑脂会在约 5 年后失去润滑特性。
灰尘和污垢的渗入加剧了这种效果。建议您在 5 年后对其进行彻底清洁和润滑。
如果使用矿物润滑脂，则可能需要 2-3 年后即进行清洁和润滑。



安装、操作、检查

正确的安装和调试对于系统的可靠运行十分重要。良好的维护是获得较长使用寿命的前提条件。

因此，请阅读说明手册，此手册会在每次交货时提供，您也可从以下网址下载：www.zimm.eu



运行可靠性和安全性

运行可靠性和安全性
无论对于工业系统还是剧院舞台和其它系统，运行可靠性和安全性都十分重要。



设计和规格

在设计和规格说明阶段，请格外注意驱动和配件在建议安装条件下的负载能力。请对您的系统进行规划，以在连接、移动和运输元件时具有适当的安全性。

请注意第 8 节中给出的设计建议。

系统与安全相关时，请安装安全螺母 SIFA。如果螺母的螺纹因磨损而脱落，SIFA 将承受该载荷。可按需提供电子控制。



安装
正确、谨慎的安装过程对无故障、安全的系统运行至关重要。请阅读我们在每次交货时提供的说明手册。您也可以从以下网址进行下载：www.zimm.eu



检查和维护

定期检查和维护对于保持可靠性来说是很有必要的。

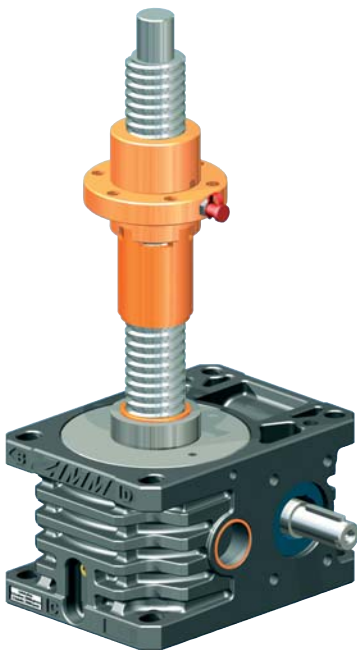


请在定期检查过程中检查以下事项：

直观情况、连接情况、梯形螺纹的磨损情况、润滑水平。按润滑说明操作并且仅使用我们推荐的润滑油。请考虑使用我们的自动润滑器 Z-LUB。

备件

为了防止因高工作周期或大载荷而导致生产损失，建议您在您所在地或您客户所在地保留一组螺旋千斤顶备件（包括螺杆、配件和装配图）。螺旋千斤顶最经济的维修方式就是完全更换。



带安全螺母 SIFA 的螺旋千斤顶



我们可按需提供其它语言的 ZIMM 说明手册和特殊产品的 ZIMM 说明手册，或者您也可以从以下网址进行下载：www.zimm.eu

温度

环境温度对系统的运行至关重要。请务必告知我们环境温度和条件，尤其是在它们不在 20°C 至 25°C 的正常温度范围内时。

正常温度

当室温在 10°C 以下或者 40°C 以上时，请您针对咨询以及订购的所有情况予以说明。

在运转过程中将会在轴密封件和梯形螺纹上发生过度加热的现象。Tr 转轴对此可以对驱动装置进行两倍的加热。

例如：

在室温为 20°C 的情况下，驱动装置在运行状态下的温度为 60°C (+40°C) 并且 Tr 转轴的温度为 100°C (+80°C)。

Tr 转轴的温度不得超过 100°C。



低温

密封时所使用的温度以及多数润滑材料的使用温度在温度达到 -40°C 时将发生挥发。

在温度为 10°C 以下所做的规划应时常进行检测。

润滑材料要保证其粘稠性并且增加起动转矩。

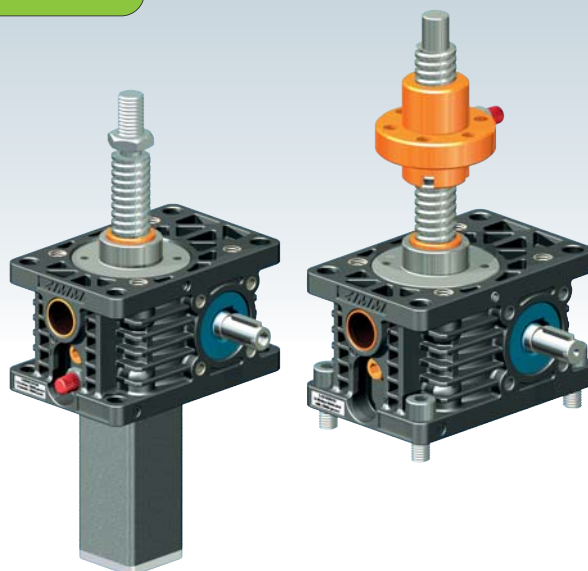
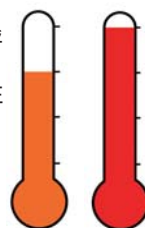
由于强度逐渐下降，所以在最低温度下所有的构件必须进行彻底的尺寸测算。



高温

在温度高于 60°C 时，我们将推荐您使用经过高温润滑以及 FPM 密封的驱动装置。在 90°C 下依据标准进行涂层

运行温度高于 100°C 时，请您及时与我们取得联系，以选择出更加实用的解决方案。



标准部件的温度范围：

标准螺旋千斤顶	-20°C 至 +80°C (当 <10°C 且 >40°C 时)
高温螺旋千斤顶	最高 160°C, 或 200°C
圆形防尘套	-20°C 至 +70°C (最高 +85°C)
多边形防尘套	-15°C 至 +70°C (避免日光直射)
限位开关	-40°C 至 +70°C
限位开关线缆标准	-25°C 至 +70°C
限位开关专用线缆	-40°C 至 +105°C
循环脉冲编码器 DIG	-40°C 至 +80°C
电机	高于 40°C, 折算功率, 例如 60°C 下, 功率乘以系数 0.8
连接轴 VWZ+KUZ-KK	0°C 至 +70°C, 降低后为 -20°C 至 +100°C (最高 +120°C)
联轴器 KUZ	-20°C 至 +70°C, 降低后为 -30°C 至 +100°C
锥形齿轮箱	-10°C 至 +90°C
滚珠丝杆 KGT	-20°C 至 +80°C

对于更低和更高的温度，请提供您的核对清单（第 7 节）并向我们获取组件信息。

环境温度和运行温度：

环境温度与限位开关或防尘套等组件有关。对于齿轮箱而言，根据工作周期情况，运行温度会稍高于或显著高于环境温度。

洁净室

部门

半导体生产、平面荧幕生产、光学和激光技术、航天器生产等各种领域都需要极高的洁净度，这意味着必须保持洁净室的标准。

洁净室

洁净室是指空气中的颗粒浓度受控并符合规定洁净等级的房间。将由于工作材料、润滑油和驱动所产生的颗粒浓度保持在最低水平非常重要。

您的系统

请使用第 7 节中的核对清单查询您所需的系统并指定您应用环境中的特定要求，以便我们可以提供满足您要求的系统。



食品业

食品业部门

食品业部门的运行环境具有极高的自动化水平。一方面，这可以确保具有极高的卫生水平，另一方面，它允许在经济的生产环境中使用智能、高效的系统

耐腐蚀

我们的 Z 和 GSZ 系列能够耐腐蚀，因此非常适合在食品业的大部分环境中使用。尤其是具有平滑表面的 GSZ 齿轮箱。Z 和 GSZ 系列不适用于必须使用不锈钢的特殊应用环境。

螺旋千斤顶系统

我们为食品业提供具有食品级润滑脂的齿轮箱和系统。我们的食品级润滑脂经过 FDA 批准。请使用第 7 节中的核对清单查询您所需的系统并指定您应用环境中的特定要求。



耐腐蚀

标准化的防腐性

室内安装以及日常环境下的供暖建筑。最大表面温度可达到 90°C。

所有 ZIMM Z 以及 GSZ 系列的相关构件将在标准化使用状态下进行防腐保护。黑色、烟灰色以及银色为可选用的中性颜色并且适用于各种颜色间的组合。

较高的防腐性

在室外安装，发生缩合反应以及直接通风时。

通过额外的涂层来提高其防腐性。与此同时，也可以通过涂漆，不锈钢制成的转轴以及防紫外线和防潮性能的波纹管来提高其耐腐蚀性。

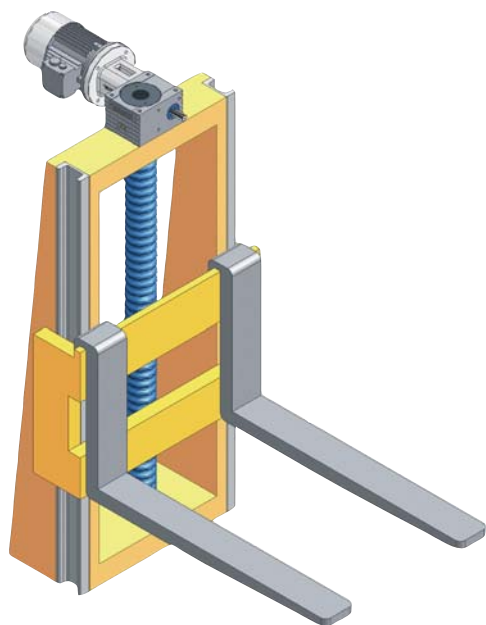
特殊的耐腐蚀性

对于含有化学污染物的大气环境、沿海地区的大气环境以及其他的苛刻条件。

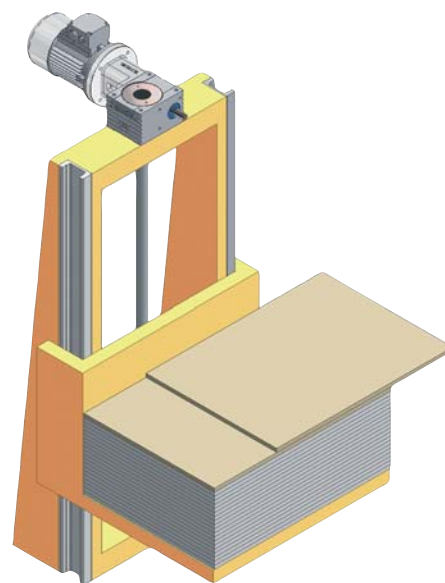
将通过采用不锈钢或者特殊组件来实现特殊的防腐性能。



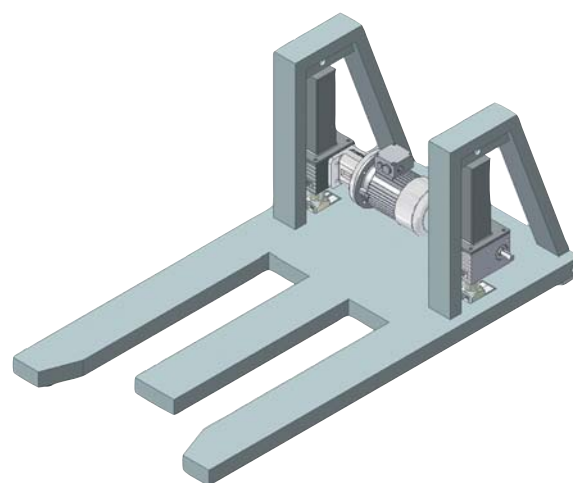
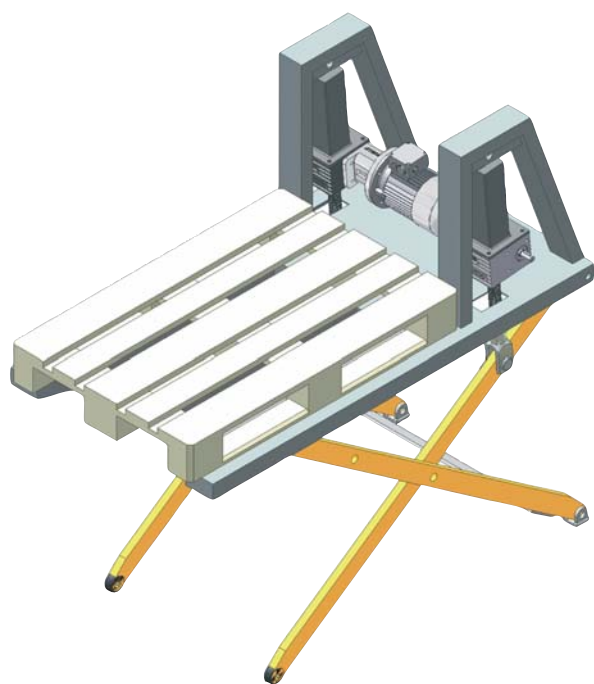
螺旋千斤顶应用示例



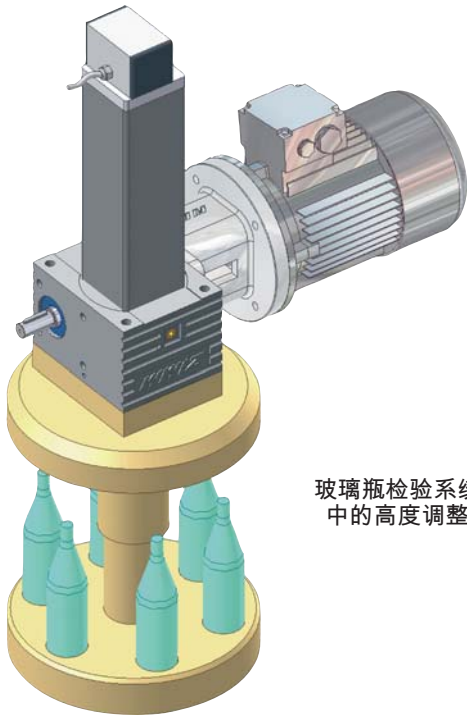
货板平移升降



平板材料的卸堆装置

适合拖板车转移的
移动剪式工作台

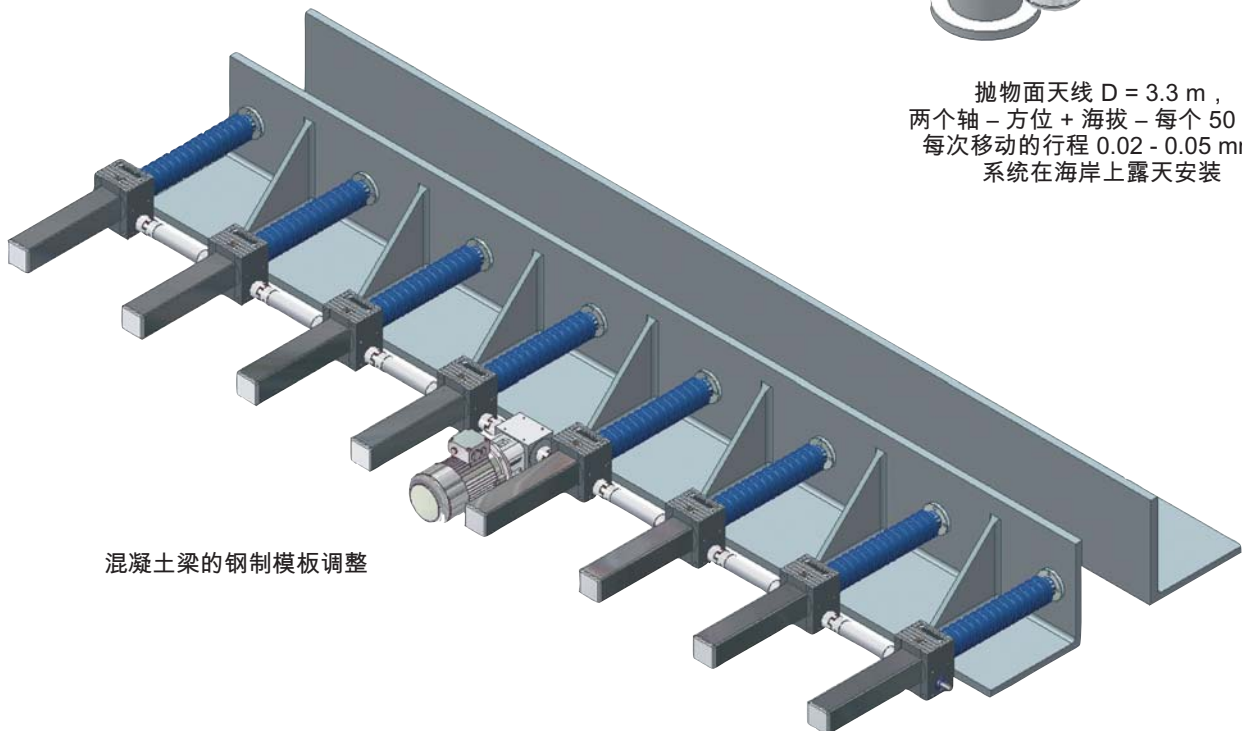
螺旋千斤顶应用示例



玻璃瓶检验系统中的高度调整

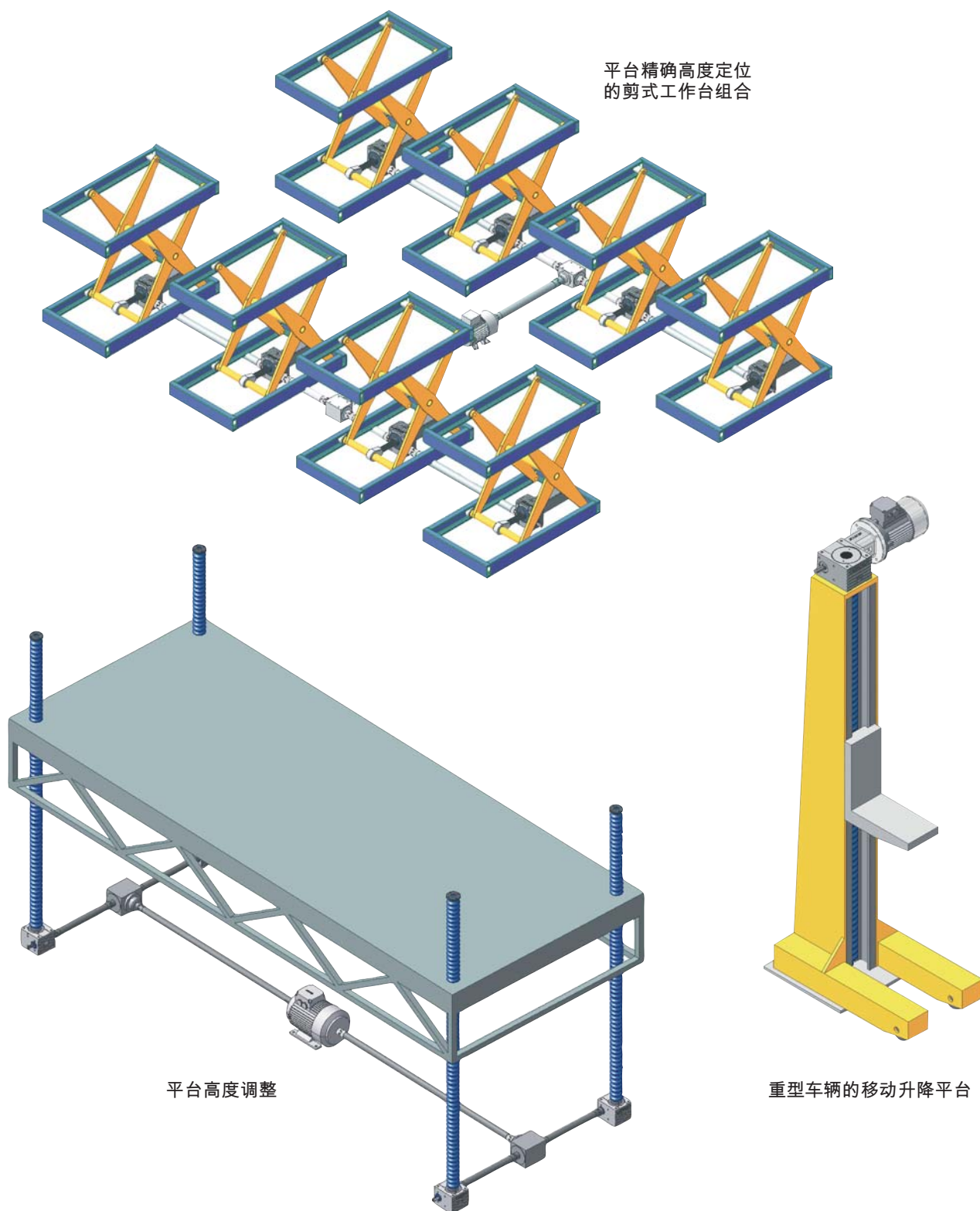


抛物面天线 $D = 3.3 \text{ m}$,
两个轴 - 方位 + 海拔 - 每个 50 kN ,
每次移动的行程 $0.02 - 0.05 \text{ mm}$;
系统在海岸上露天安装

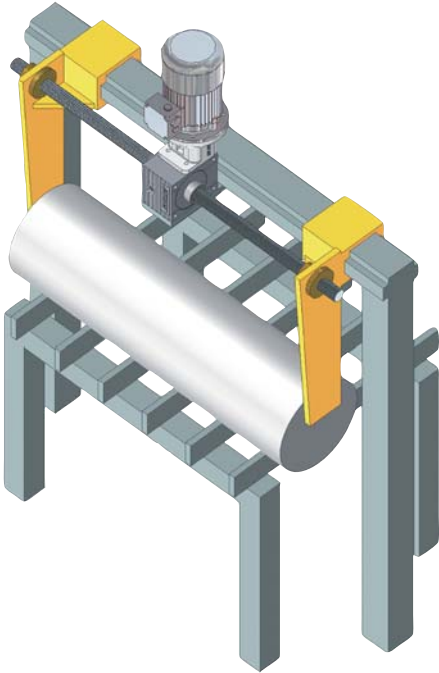


混凝土梁的钢制模板调整

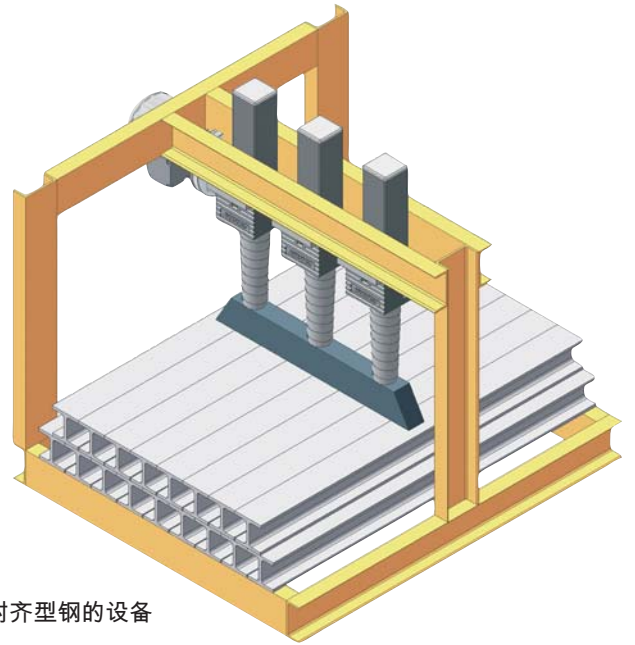
螺旋千斤顶应用示例



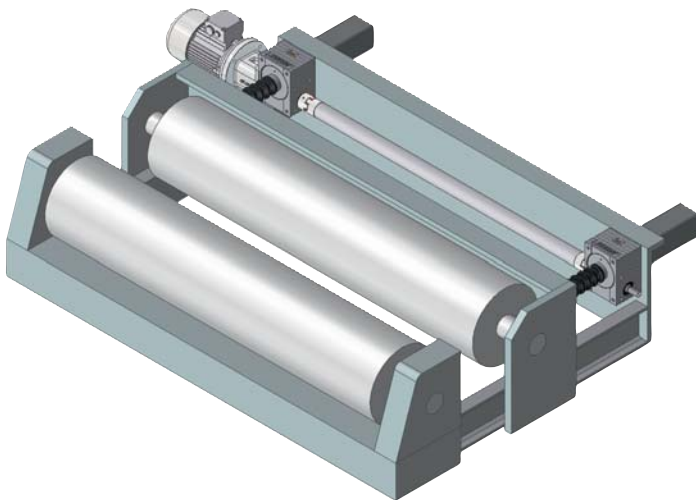
螺旋千斤顶应用示例



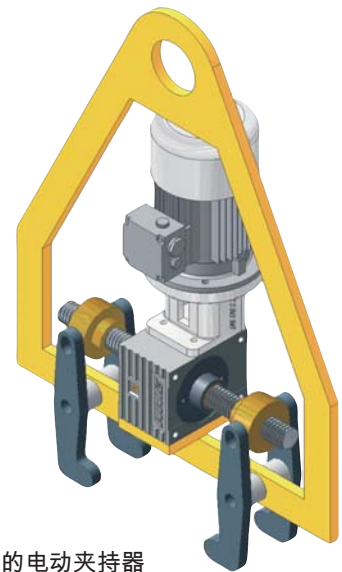
使用右螺纹和左螺纹
螺杆的定中机械装置



用于对齐型钢的设备

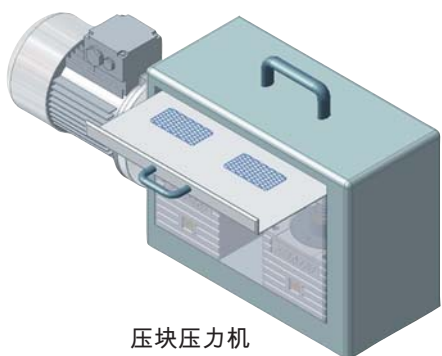


纺织业中轴承的调整系统

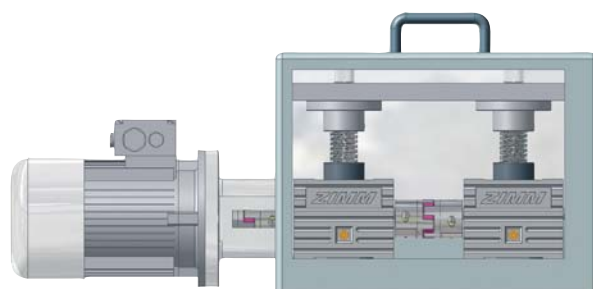


型钢的电动夹持器

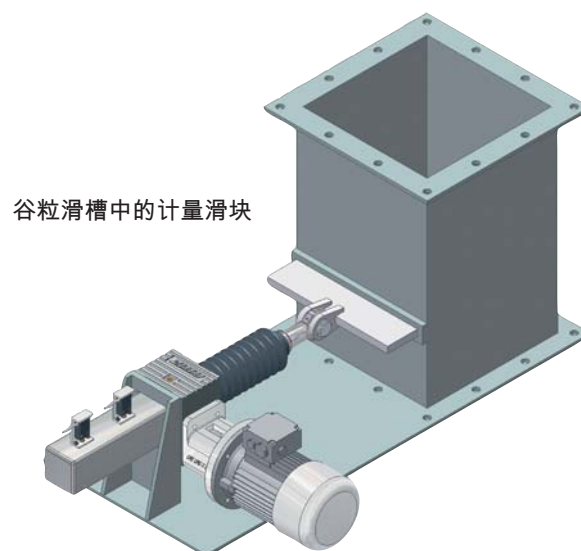
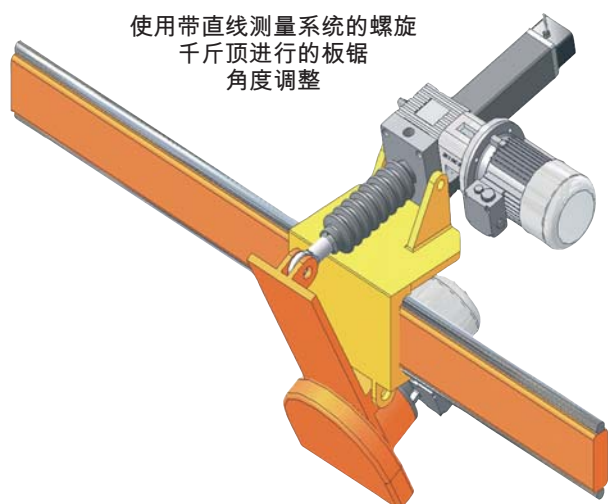
螺旋千斤顶应用示例



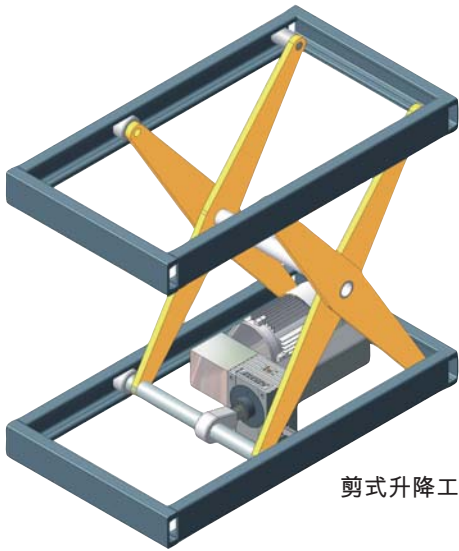
压块压力机



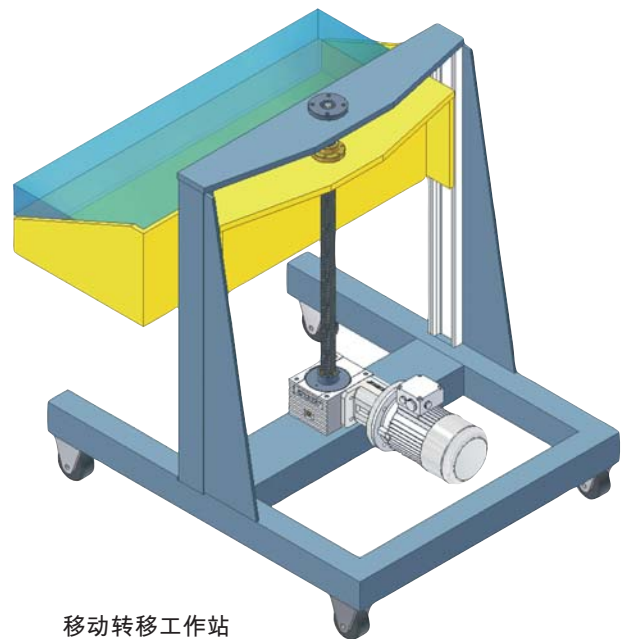
压块压力机



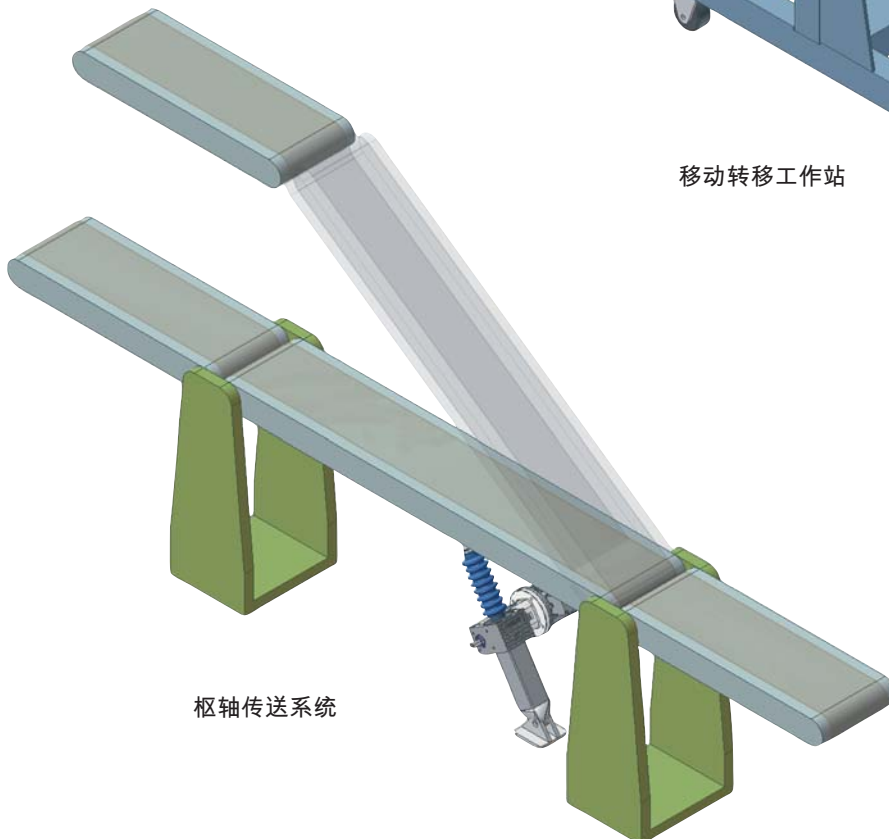
螺旋千斤顶应用示例



剪式升降工作台

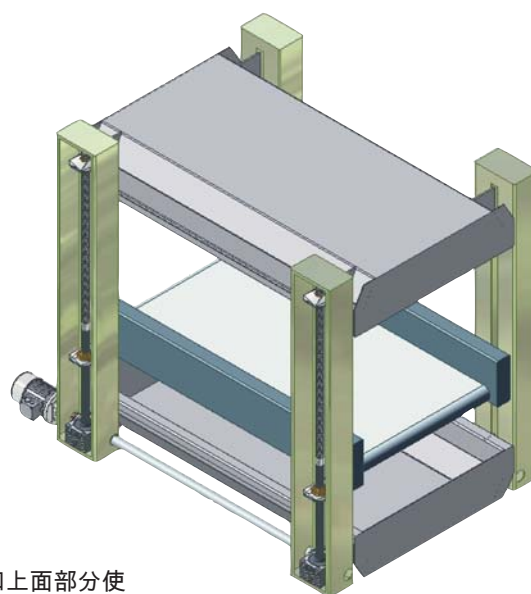
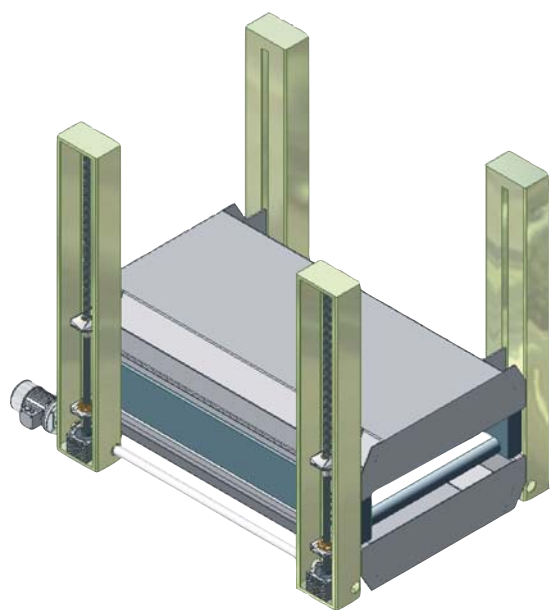


移动转移工作站

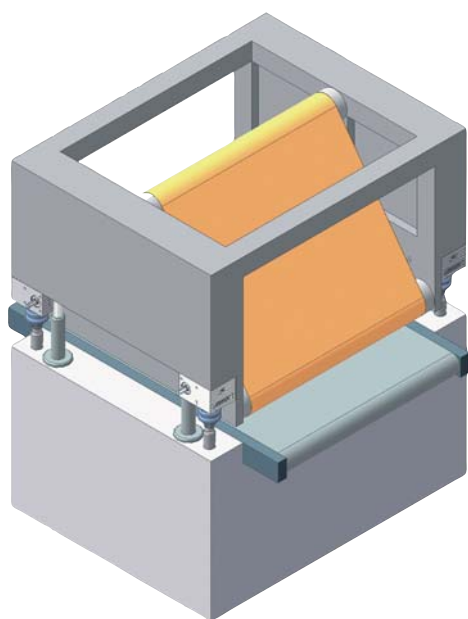


枢轴传送系统

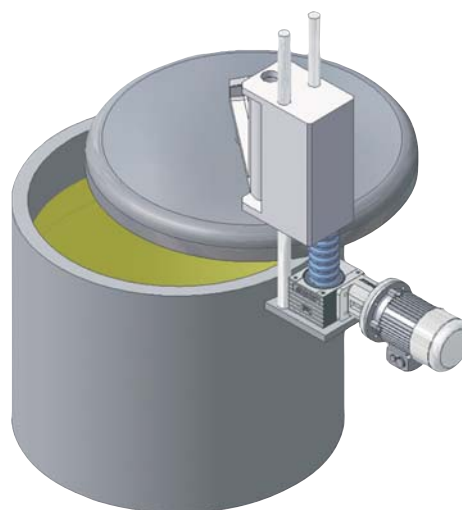
螺旋千斤顶应用示例



冷却隧道 - 传送带和上面部分使用不同的螺距（单螺距 / 双螺距）上升到不同的高度以便清洁和维护

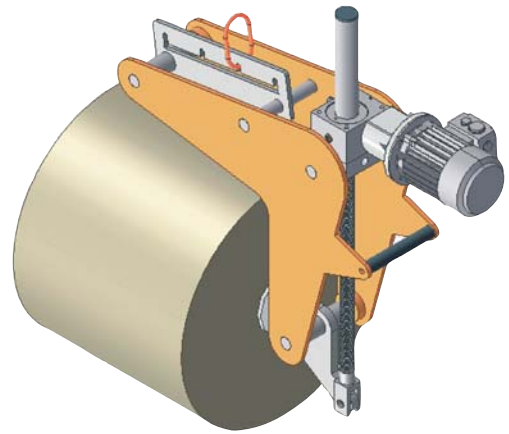
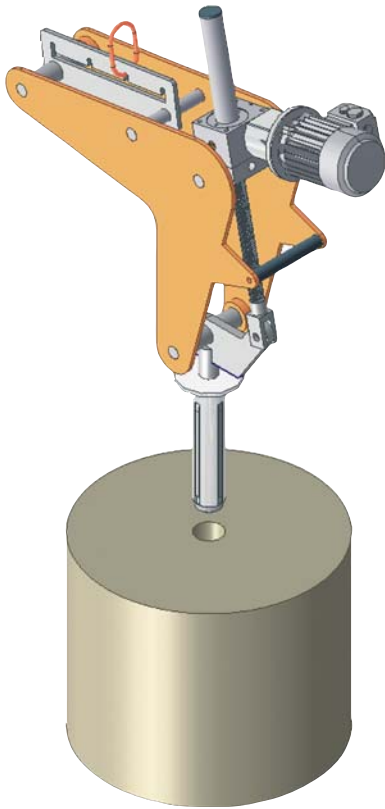


宽皮带研磨机 - 可使用 4 个螺旋千斤顶精确调整的挡板

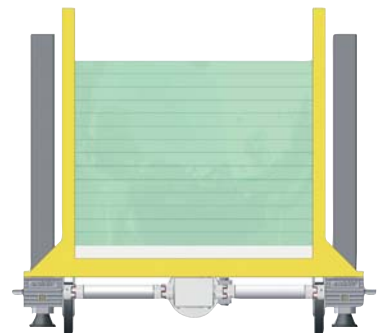
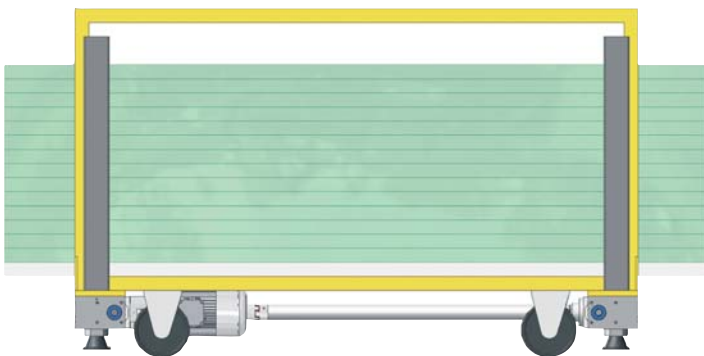


打开和关闭容器

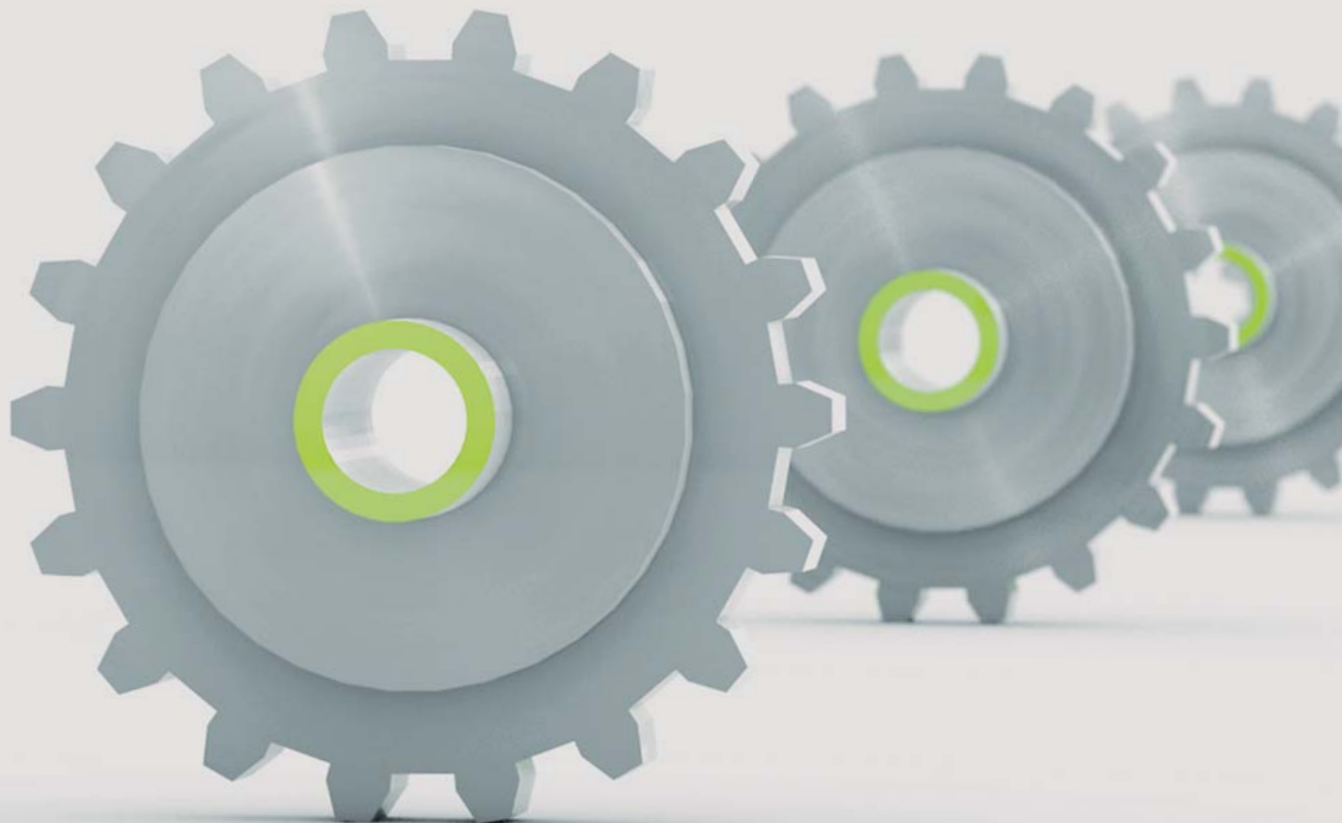
螺旋千斤顶应用示例



用于水平和垂直装载
和卸载的胶卷转动



具有精确的高度调整，
可平滑转移的板条运输推车



ZIMM 传动部件 标准部件

www.zimm-antriebstechnik.com

目录中具有种类繁多的标准部件可供选择：

- 啮合技术
- 螺纹技术
- 连接技术
- 线性技术

我们将很乐意对标准目录部件执行修改，如钻孔、开槽、车削、铣削。

索要我们的 ZIMM 传动部件目录并咨询我们的团队。





有关 ZIMM 传动部件的信息，请参阅我们的传动部件目录或登录以下网址进行下载
www.zimm.at

(仅提供德语)

ZIMM 传动部件

依据客户需求生产

www.zimm-antriebstechnik.com

依据需求的多个产品组。在多种 DIN 质量等级中的应用程序，该应用程序将适用于针对不同系列原材料的单一部件。

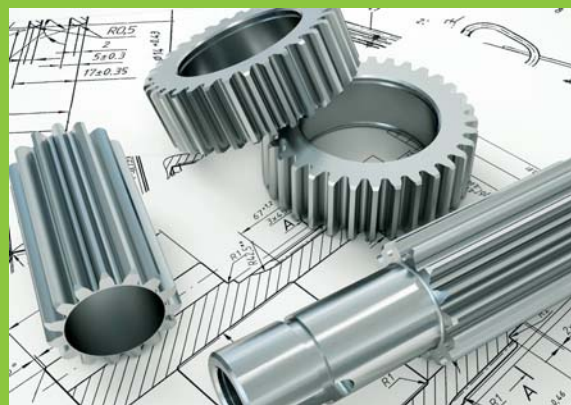
依据需求我们将在此为您提供物流服务，例如：用于交货的总订单的订单期限约为 12 个月。

在生产中，我们的机器元件精确度以高于平均水平的测试标准进行检测和保障。

依据 DIN 标准以及其他标准（齿轮调整、直、斜和螺旋切），在尺寸为 $\varnothing 3 \text{ mm}$ 至 3.000 mm 的范围内，啮合范围将达到 0.3 至 30 的齿轮模数。

在啮合之后将对齿轮、齿轮杆、蜗杆以及空间螺纹、旋转螺纹、钻孔螺纹、铣床螺纹、加热器以及终端监控设备的螺纹进行打磨生产。

基于对成本的考虑，在此您将获得一个针对您使用的驱动元件。





企业中的传统及现代化

我们非常重视自由创意和勇于创新。

公司总部设在位于莱茵河谷畔的福拉尔贝格州的卢斯特瑙，这充分体现了本公司的创业精神和核心理念“完美体现每一个细节”。

通过大型的仓库、灵活的生产及安装，我们可以将产品快速推向市场。

我们将客户视为第一位，因此我们通过创新的产品以及我们原有的产品来服务我们的客户。

我们将乐于通过我们的经验为您提供帮助和支持。



左侧：Gunther Zimmermann (CEO)
右侧：Akan Celik MAS (签署人)



您的螺旋千斤顶和传动 部件合作伙伴

- 38 年的驱动技术经验
- 分支机构遍布世界 40 多个国家
- 工厂员工和现场服务员工现场提供建议和支持
- 不断发展我们的产品范围，研制出全新型号和改进型号，实现创新
- 产品质量卓越，性价比高
- 智能化的物流和仓储水平，交货期短

知名企业信赖 ZIMM。您可以依赖 ZIMM - 您在驱动技术方面实力雄厚的合作伙伴。

我们经验丰富的团队随时可以提供全面的支持。



左侧：Peter Gridling, 销售经理 (德国和出口)
右侧：Martin Gfall, 销售经理 (奥地利和瑞士)

©ZIMM Austria 2015

本内容的所有者、发布者和负责人:

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG
Millennium Park 3, A-6890 Lustenau/Austria
电话: 0043 (0)5577 806-0, 传真: 0043 (0)5577 806-8
电子邮件: info@zimm.at, www.zimm.eu

ATU 35583506 | FN 15116 f, Feldkirch
ARA licence number 4334 | DVR 0510891

可靠的合作伙伴:

ZIMM Maschinenelemente GmbH, Lustenau
CEO: Gunther Zimmermann

图片:

Marcel Hagen, Helmuth Heinz, Dietmar Wanko, Lars Wieser

银行账户:**奥地利:**

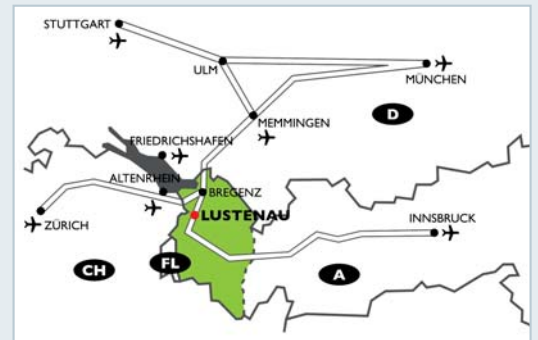
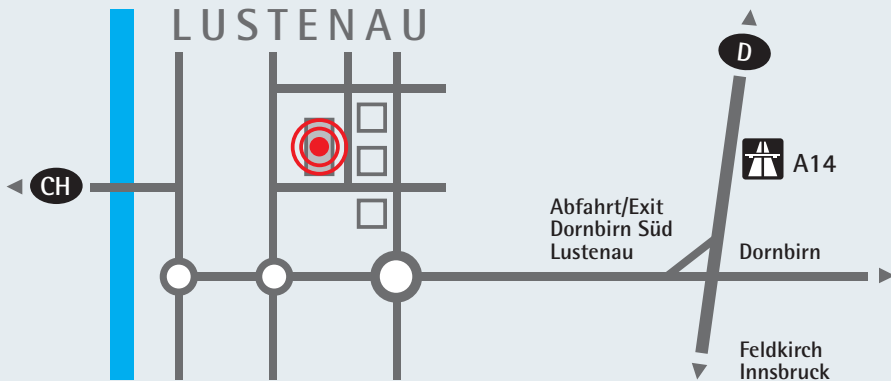
Raiffeisenlandesbank Bregenz
IBAN AT40 37000 00000011999, BIC RVVGAT2B

德国:

Raiffeisenlandesbank Kleinwalsertal AG
IBAN AT30 3743 4000 0012 3596, BIC RANJAT2B

瑞士:

UBS AG
IBAN CH11 0029 5295 4145 8501 V, BIC UBSWCHZH80A

**依据 DIN 16016,**

用于限制文档使用的 保护标志。

除非另行说明, 否则摘要、图片和文字的再版、抄袭、复印均归 ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG, Millennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria 版权所有。

除非经过 ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG, 6890 Lustenau 书面批准, 否则不得存储、重复、复制、分发本文件的全部 或部分内容。

若侵犯版权, 则须承担损害赔偿 责任。

我们保留授予专利或行业许可证的所有 权利

ISO 质量管理认证

符合 ISO 9001:2008 的要求, 获得认证

首次通过认证的日期: 1996 年 12 月 17 日 | 注册号: 00953/0

专利

我们的一系列功能和组件已获得专利或正在申 请专利。

版权和使用权

所有与我们网站上和目录中出现的 信息、插图、照片和图纸的版权和使用权均归我们单独所有。文字和图形受版权保护。除非经过我们明确的书面许可, 否则不得对其进行使用、复制和重复使用, -尤其是涉及向第三方分发-时。

免除责任

我们的网站和目录均不作为商业或法律建议。仅在具有具体询价单并与我们缔结合同时才会形成此类承诺。

我们目录和网站的内容不具有法律约束力并且不构成缔结合同的邀约。我们不承担其内容现 行性、准确性或完整性方面的责任。这尤其适用于通过我们网站的链接访问的外部网站中的内容。我们有权随时更改目录和网站中的内容。我们不承担网站或目录可用性方面的责任, 也不对此做出任何保证。图纸仅在双方根据订 单确认书检查并批准后才有效。

免除责任的法律效力

如果在我们之间没有任何直接接触的情况下, 仅通过我们网站或目录中的内容产生法律关系, 那么这种情况仅受奥地利法律制约, 不受打破僵局规则制约。所有产生的法律纠纷均应归具有 A-6800 Feldkirch 管辖权的法庭专属管辖。

数据保护声明

我们遵守《奥地利

联邦数据保护法》有关个人数据保护的条款。仅在涉及合同订单时, 我们才会将与个人有关的个人信息和数据发送给第三方。仅在供应商和分包商能够在数据的安全使用方面提供足够的保证时, 我们才会将信息发送给此类公司。我们可以将数据发送给我们直接或间接有关的公司。

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

一般条款和条件

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

Millennium Park 3

6890 Lustenau/Austria

电话: 0043 (0) 55 77/806-0, 传真: 0043 (0) 55 77/806-8

电子邮件: info@zimm.at, www.zimm.eu

1. 总则:

除非经过书面同意, 否则所有合同均受以下条款和条件制约: 签订合同即表示确认并同意这些条款和条件。任何违反我们一般条款和条件的任何性质-的条款和条件, 都应完全不适用且无效, 无论它们以据我们所知的何种形式呈现。只有经过我们书面同意和确认, 任何违反一般条款和条件的条款和条件才能生效。任何放弃此正式要求的协议必须经双方以书面形式签字同意。对违背我们标准条件的任何条款和条件的沉默不应被视为同意。

2. 报价 | 价格 | 合同内容

- 2.1. 我们的报价在提交后 60 天内有效, 但会根据第 2.5 点进行更改。
- 2.2. 我们目录中的信息不作为合同绑定 (另请参阅第 3 点)。
- 2.3. 我们的所有价格均以欧元为货币单位并且不含增值税。除非另有相反约定, 否则开发票的价格将是我们在缔结合同时的标价。这些价格为工厂交货价格, 不包括包装、空运和/或海运价格。当已在合同中达成托运和交货协议时, 价格不含卸货和运输到工作场所的费用。风险和使用权将在装运时转移给我们的合同方。因此, 交货始终为工厂交货。
- 2.4. 如果已经过我们书面承诺, 那么交货期和交货日期将具有法律约束力。如果合同方在下单后请求修改订单或者由于不可抗力或我们的供应商交货日期延后等原因导致出现我们无法控制的障碍, 此承诺将失效。
- 2.5. 经济环境的改变
如果产生我们无法控制的新环境, 如材料、税费、工资率、罢工、战争、恐怖袭击、封锁、火灾、自然灾害或不可抗的自然力, 我们有权相应修改报价和合同。这尤其适用于铜或铝的价格上涨超过 10% 的情况。在所有这些情况下, 我们都拥有修改价格和到期日, 即使在缔结合同之后。

3. 设计和规格

由于我们不熟悉安装位置和应用类型等设计条件, 因此客户须负责选型和尺寸确定。在提出请求时, 我们可以在选型和规格确定期间提供支持并根据您的应用参数对组件图纸和计算给出建议。此包含部件列表的图纸需要经过您的检查和我们的批准。经过您检查和批准的图纸是我们生产和装配的基础。

4. 合同期内的技术修改

如果技术修改不影响合同保证的货物性能, 我们有权在缔结合同后执行此类修改。

5. 缺陷保修和责任

- 5.1. 保修期为 1 年, 没有例外。只有经过我们明确的书面承诺, 才能更改保修期。
- 5.2. 为了确保可靠运行, 需要在正常操作条件 (根据设计参数) 下进行无载荷和有载荷的试运行。我们在无载荷条件下执行试运行, 不在有载荷条件下执行试运行, 但具体视客户的安装条件而定。

为了实现系统配适, 消除任何可能影响操作的因素, 很有必要执行这些现场试运行。我们不承担因不履行有载荷和相应工作条件下的现场试运行所带来的损害赔偿。另外, 对于在任何类型的地面车辆、飞机或船舶上对我们产品的安装, 除非我们已做出任何相反的书面保证, 否则我们不承担任何责任。

- 5.3. 我们的合同方负责在交货后验收货物并且如果有缺陷, 须以书面形式立即通知我们, 时间最长不得超过交货后 14 天。如果未在此时间范围内通知我们任何缺陷, 交付的货物将被视为已获得批准, 我们将不承担担保索赔-和损害索赔。
- 5.4. 我们的责任应限于蓄意和重大过失。我们将不承担任何间接损害、财务损失、利润损失、权益损失或因第三方案赔所产生损害的一般过失责任。
- 5.5. 机电产品
特别是对于野外安装的应用而言, 设备受环境条件影响的程度会增加。如果产生故障, 我们需要获得故障原因的书面证据, 如环境影响或产品缺陷。
- 5.6. 缺陷纠正
如果我们承认存在产品缺陷, 那么必须立即将缺陷部件以及缺陷记录文档返回给我们。您对缺陷原因的分析是我们实验室试验和持续缺陷预防措施的基础。每次的运输成本均由邮寄方承担。

6. 所有权保留

- 6.1. 所有交付的货物在完全支付采购货款前均为我们的独有财产。
- 6.2. 只要所有权保留适用于交付的货物, 我们的合同方便有责任谨慎对待该货物。如果需要执行维护和/或检查工作, 我们的合同方应定期执行此类工作并自行承担费用。
- 6.3. 所交付合同货物的安装或改装不应导致丧失这些货物的所有权。
只要所有权保留仍然具有法律效力, 我们的合同方即无权转售所交付的合同货物。

7. 履行地点 | 适用法律 | 裁判管辖地

所有合同关系的唯一履行地点为 A-6890 Lustenau。仅适用奥地利法律, 不受打破平局规则制约。
所有因业务关系和合同而产生的或与之相关的法律纠纷均应归具有 A-6800 Feldkirch 管辖权的法庭专属管辖。

8. 合同中止条款

如果上述一般条款和条件中的个别条款部分或完全无效, 并不影响其它条款的有效性。
无效的条款将以具有法律效力的切实可行的形式, 按照在经济方面尽可能接近无效条款的规则进行替换。

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

EUROPE



AUSTRIA



BELGIUM



HUNGARY



RUSSIA



GERMANY



CZECH REPUBLIC



ITALY



SLOVENIA



SWITZERLAND



SLOVAKIA



NETHERLAND



SPAIN



LIECHTENSTEIN



DENMARK



NORWAY



SWEDEN



FINLAND



POLAND



TURKEY



FRANCE



PORTUGAL



GREAT BRITAIN



ROMANIA

inter

ASIA



CHINA



INDIA



ISRAEL



SOUTH KOREA



TAIWAN

AUSTRALIA
NEW ZEALAND

AUSTRALIA



NEW ZEALAND

NORTH AMERICA
SOUTH AMERICA

USA



CANADA



BRAZIL



您的实力雄厚的合作伙伴,
详情尽在 www.zimm.eu

national



ZIMM[®] Austria

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG

Millennium Park 3
6890 Lustenau/Austria
电话: 0043(0)5577/806-0
传真: 0043(0)5577/806-8
电子邮件: info@zimm.at
www.zimm.eu