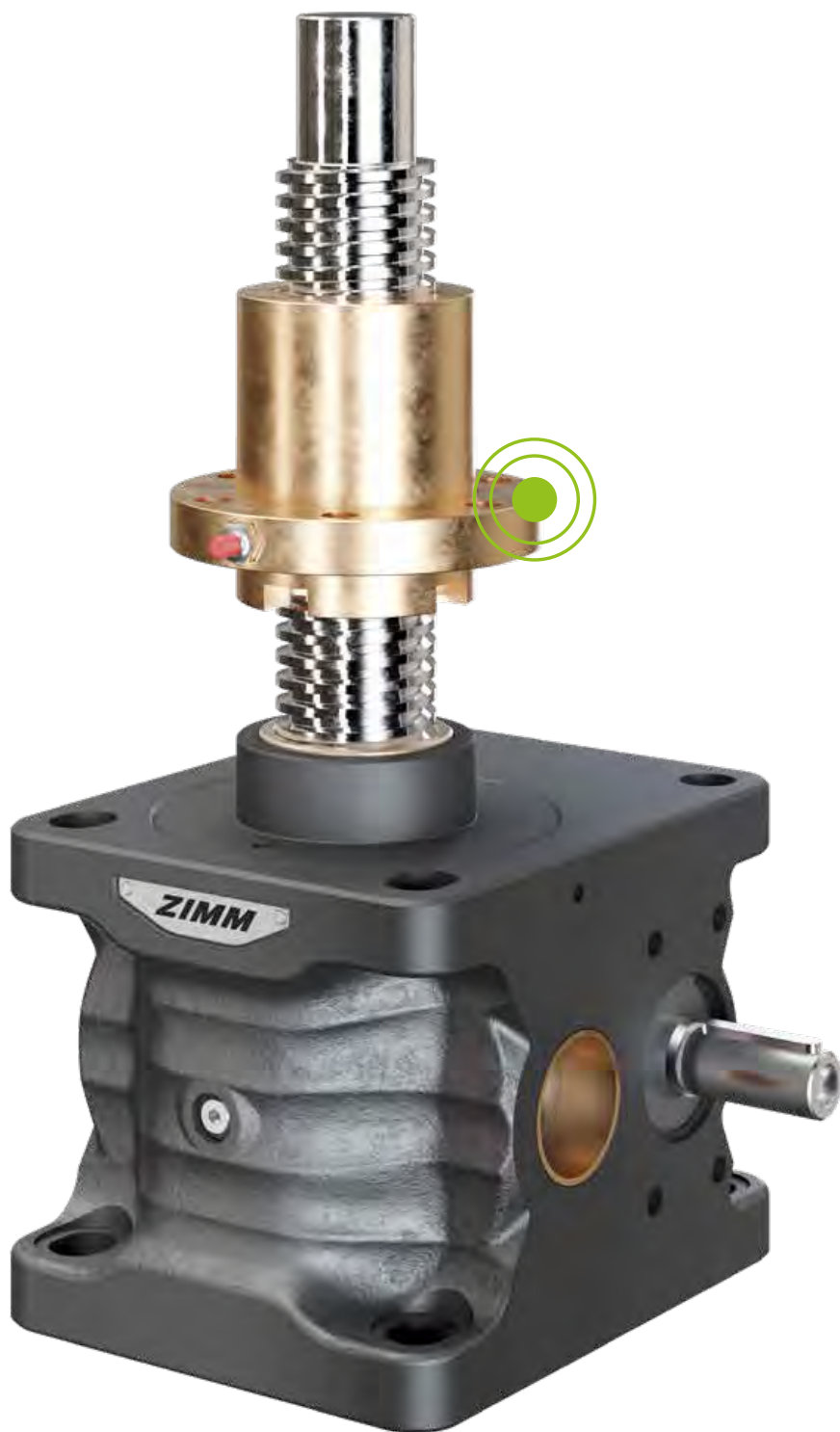


ZIMM 产品目录册 2.0

# 螺旋千斤顶系统





ZIMM

ZIMM  
25-MF-150-105

**ZIMM**  
MADE IN AUSTRIA/EU  
www.zimm.com

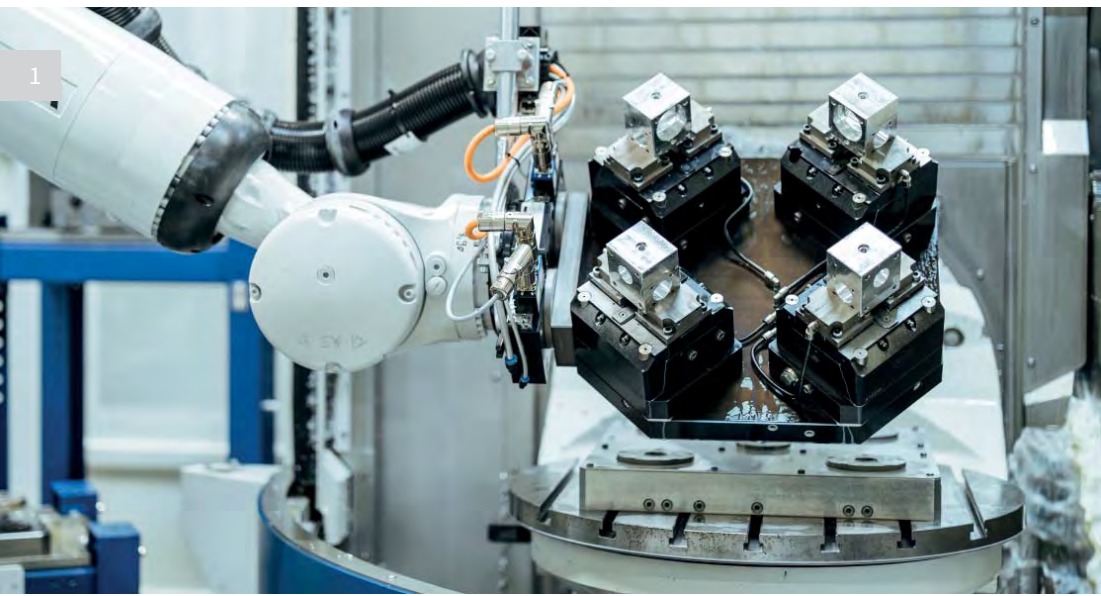
Type: ZE 25 50A-MST  
Stroke: 25AN 44L1  
Max. Pressure: 1800/2000 rpm  
Serial No.: L-202-0110106

PSM  
CE

# 目录

## ZIMM 2021版产品目录册

	<b>概览</b>	<b>1</b>
	欧洲领先   ZIMM 5大优势	4
	网络数字化支持 / 在线CAD产品配置	6
	核心受益: ZIMM螺旋千斤顶特点	8
	ZIMM 螺旋千斤顶产品范围	10
	ZIMM 模块化系统 - 更快配置整套提升系统	12
	<b>螺旋千斤顶</b>	<b>2</b>
	带梯形螺杆 (Tr), 移动S版+旋转 R版, 5 - 1000 kN	14
	梯形螺杆 Tr 安全与监测 (安全螺母 SIFA)	44
	带滚珠丝杠 (KGT), 移动S版, 5 - 1000 kN	50
	带滚珠丝杠 (KGT), 旋转R版, 5 - 1000 kN	60
	高效能齿轮箱 ZE-H, 35 - 200 kN	70
	GSZ系列   带梯形螺杆 Tr, 移动S版+旋转 R版, 2.5 - 150 kN	72
	GSZ系列   带滚珠丝杠 KGT, 移动S版+旋转 R版, 5 - 150 kN	90
	<b>配件</b>	<b>3</b>
	移动S版   附加组件	98
	旋转R版   螺母	106
	S+R 通用   防尘罩, 螺旋弹簧盖, 枢轴座	110
	S+R   电机法兰 MF (规格: 2 - 1000 kN)	117
	S+R   3相交流电机	120
	<b>轴连接产品</b>	<b>4</b>
	连接轴 VWZ 30 - 100	126
	托架轴承 STL, 轴延伸 WZ	130
	联轴器 KUZ & KUZ-KK	132
	<b>锥形齿轮箱</b>	<b>5</b>
	KSZ-H, 5 - 150	136
	电机法兰组合	140
	<b>技术信息</b>	<b>6</b>
	润滑: 螺杆和齿轮箱	144
	问卷表, 核对清单	146
	设计指导, 计算, 附件	152
	允许的载荷, 允许的载荷-旋转	158
	屈服临界力, 临界转速	162
	驱动扭矩, 长度计算	164
	运行可靠性和安全性	170
	温度, 洁净室, 食品业...	173
	<b>关于ZIMM</b>	<b>7</b>
	生产工厂和分销网络	174
	ZIMM德国 - 工业和特殊齿轮箱	176
	工业变速箱概述	178
	版权和说明	180
	一般条款和条件	181
	联系 - 世界各地销售点	182



# 欧洲 领先 制造者

## ZIMM 公司

您选择ZIMM, 不仅是选择对了高效的合作伙伴,  
更是选择了欧洲排名第一的合作伙伴。

ZIMM螺旋千斤顶在驱动单元方面有着五十年的经验。自1991年以来, 我们一直在系统地改进有关ZIMM模块化系统的专有技术, 以比您最初期望的更快, 更精确, 更可靠地满足您的要求。ZIMM非常高兴不断改进我们的变速箱, 这使ZIMM成为了欧洲螺旋千斤顶的市场领导者, 并且是全球最受欢迎的供应商。在ZIMM, 您将获得经过反复验证的解决方案, 因此也赢得了无数行业的知名机器制造商和工业公司都选择ZIMM。作为一家由私营管理的家族企业, 我们关注的是为您提供业内最好的工具, 并提供出色的交付可靠性, 尤其是具有个性化的支持。

# 来自于 ZIMM的五大优势

1

## 完美的设计仅花一半的时间

- 大量节省设计时间
- 业内最高效的系统配置系统
- 带有驱动和连接的完整系统
- 自行配置标准各类标准组件
- 优化的软件会防止设计错误
- 实时生成和下载CAD图纸

2

## 最广泛的模块化系统

- 经验证过的标准定制组件
- 超过7000种可使用的组合选项
- 包含电机在内的完整提升系统
- 其它定制化需求的设计服务

3

## 开创的产品设计

- 坚持创新和持续发展
- 人性化设计含可视化装配视角
- 全方位考虑产品细节和优势体现
- 标准化接口和安装尺寸

4

## 经过验证和测量的质量保证

- 来自于欧洲领先的供应商
- 标准防腐保护
- 综合检测、测量和检验系统
- ISO 9001: 2015 认证

5

## 可靠和快速的交货

- 可通过网站处理订单
- 大批量交货能力和灵活性
- 交付可靠性高
- 短周期交货

# 数字化服务

## 带来切实的帮助- ZIMM 在线产品配置器

ZIMM 在选择、构建和订购过程中为您提供实用的数字化工具支持。  
ZIMM 产品配置器可轻松伴您配置螺旋千斤顶或提升系统，  
快速并直观。

后台复杂的合理性检查可防止设计错误。  
操作简单，并轻松下载您项目所需的 CAD 数据！

[www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 触摸未来

来自 ZIMM 3D & AR APP



ZE Evolution应用程序使规划和现实世界之间的界限消失了。ZE提升装置（包括所有附件）的3D演示来启发您。

朝未来发展愿景，使用增强现实技术在真实环境中表示齿轮箱，或者使用虚拟现实技术在构建环境中探索产品功能。

请通过我们的网站将应用程序下载到您的智能手机或平板电脑！

[appszimm.com](http://appszimm.com)



# 核心受益

## 各类使用

螺旋千斤顶是一种用于精确提升和定位组件或负载的现代技术。众多细节和配套优化使ZIMM传动成为首选。

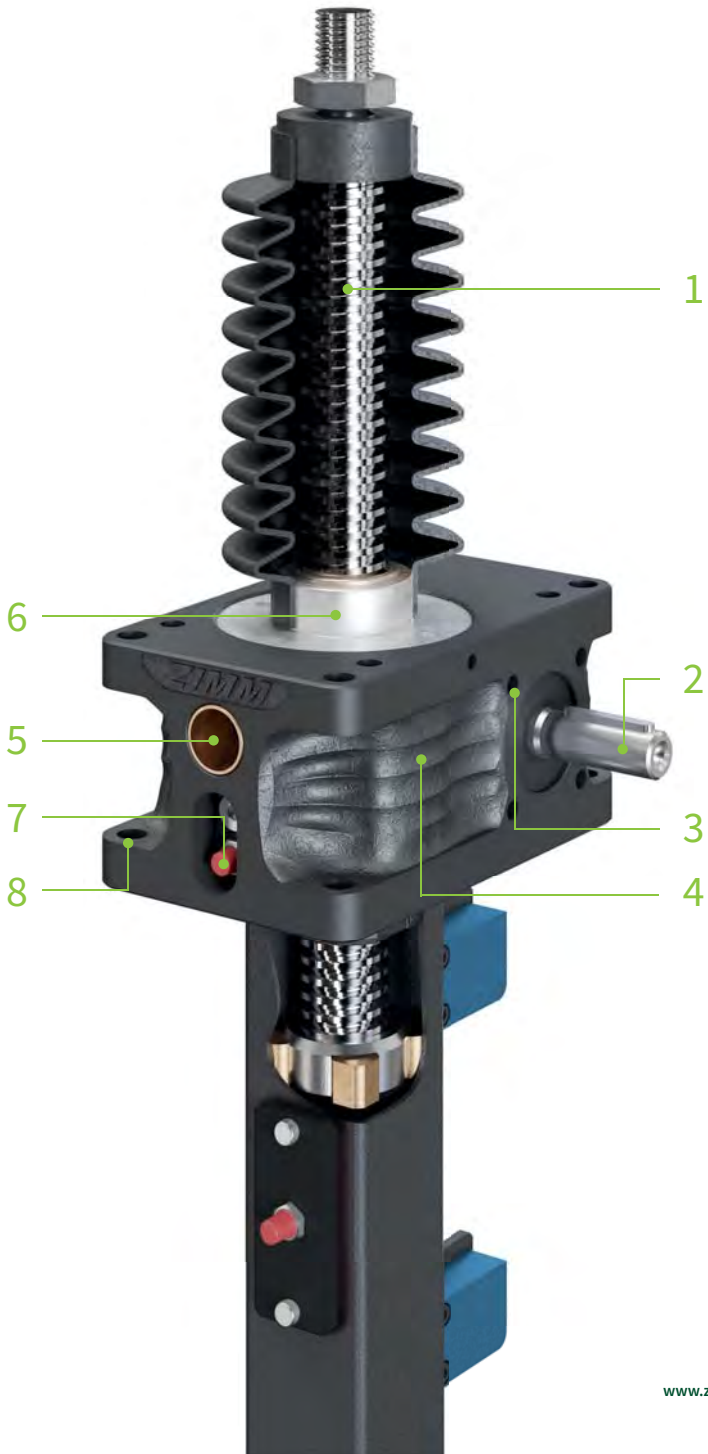
凭借其性能、准确性和经济性，螺旋千斤顶在越来越多的应用中优于液压解决方案。ZIMM螺旋千斤顶还具有出厂时就已具备许多基本功能。

在旁边的图中可以看到最重要的优点。

## ZIMM 螺旋千斤顶

- 1 梯形螺杆或滚珠丝杠  
按经济成本角度，  
精确和速度
- 2 高性能齿轮  
硬化并打磨出众  
耐用性和能源效率
- 3 标准化法兰和配件  
有现货供应的商用电机
- 4 防腐出厂  
统一的基本保护为标准；  
高保护等级和所需颜色订制
- 5 集成滑动旋转轴承  
配套轴承座，标准供货
- 6 密封齿轮  
终生润滑  
高速和运行时间
- 7 润滑，无需停机  
在操作过程中也可以润滑
- 8 适配好所有安装位置  
带有用于所有安装类型的安装孔；  
反向安装，额定负载





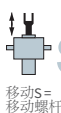
# 我们的螺旋千斤顶 产品范围

规格从 2.5 至 1000 kN

系列/负载	2.5 kN		5 kN		10 kN	25 kN	35 kN	50 kN		100 kN	
<b>ZE 系列</b> 最新技术 100% 与 Z 系列互换											
<b>ZE-H 系列</b> 高性能系列 高度动态要求和 配置滚珠丝杠速度 高达 3000 min <sup>-1</sup> .											
<b>Z 系列</b> 成熟产品系列 用于大负载											
<b>GSZ 系列</b> 方体设计系列 与 "SHZ"/"MSZ" 兼容											
S-移动螺杆 R-旋转螺杆	S	R	S	R	S+R 版	S+R 版	S	R	S+R 版	S+R 版	
传动比	4:1 16:1					6:1 24:1	7:1 28:1		7:1 28:1	9:1 36:1	
壳体材质	铝制						GGG		GGG		
Tr 梯形螺杆	16x4		18x4		20x4	30x6	40x7		40x7 (50x8)		55x9
SIFA Tr 安全螺母梯形螺杆	-	16x4	-	18x4	20x4	30x6	40x7		40x7		55x9
KGT 滚珠丝杠			16x5 16x10		25x5 25x10 25x25 25x50	32x5 32x10 32x20 32x40			40x5 40x10 40x20 40x40	50x10 50x20 50x40 50x50	

## C@aLoguE

图标示例 | 螺旋千斤顶版本



梯形螺杆

Tr

S+R 版, SIFA配置



滚珠丝杠

KGT

S+R 版, SIFA无法配置

150 kN		200 kN		250 kN		350 kN		500 kN		750 kN		1000 kN	
S+R 版		S+R 版		S+R 版		S+R 版		S+R 版		S+R 版		S+R 版	
9:1 36:1		8:1 24:1				10.66:1 32:1				13.33:1 40:1			
GGG		GGG						GGG					
60x9		70x12		80x16		100x16		120x16		140x20		160x20	
60x9		-		70x12		80x16		100x16		120x16		140x20	
63x10 63x20 63x40 63x60		80x10 80x20 80x40 80x60		100x20 100x40 100x60 100x80		125x25 125x40 125x60 125x80		140x25 140x40 140x60 140x80		160x25 160x40 160x60 160x80			

不断优化升级的ZE新系列

# 更快、更简单 完成整套 提升/顶升系统

## ZIMM 模块化系统

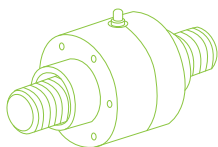
在 ZIMM，高效、专业和客户参与性已经有机结合。ZIMM 的模块化系统建立了在产品范围、多样性和可行性组合的一定标准。

最重要的是，它为您提供了将真正完整的提升系统，含附件、连接件、安全功能和其他配置。

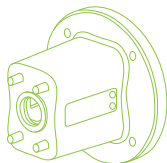


### 核心部件

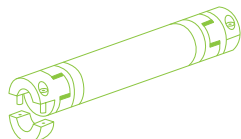
ZIMM 螺旋千斤顶主要有 14 种规格  
提升力为 2.5 kN 至 1000 kN；  
超过 1000 个系统组件有现货，  
超过 7000 种可能的组合配置



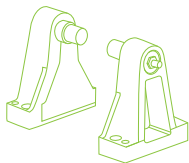
- + 螺杆和螺母  
外径范围从  
16 至 160 毫米  
可选梯形螺杆和滚珠丝杠



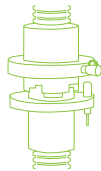
- + 法兰、电机和配件  
标准法兰、电机



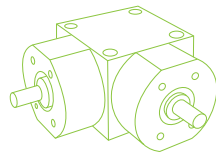
- + 连接轴  
多种连接轴方式  
和联轴器



- + 配件  
旋转和倾斜应用  
适用于所有齿轮箱体规格

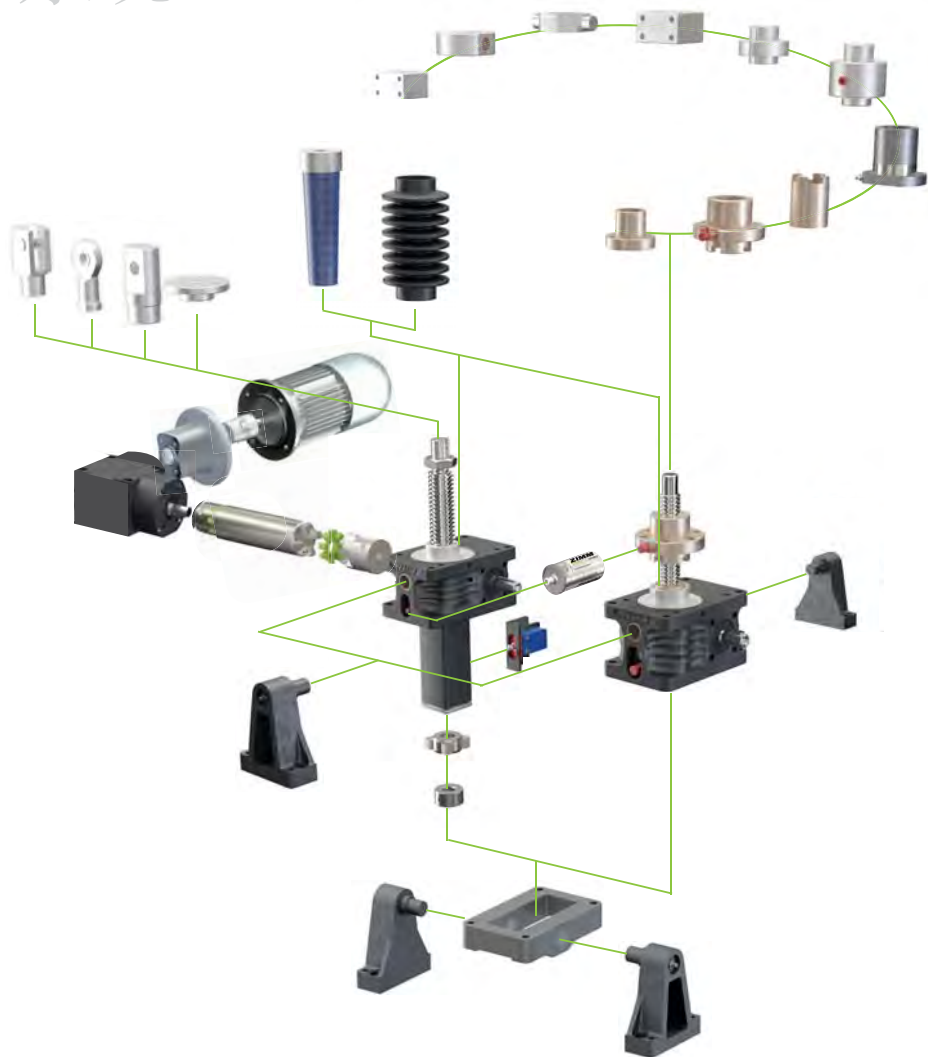


- + 安全解决方案  
标准组件，可保护人员  
安全和整套系统安全性



- + 锥齿轮箱  
42 种不同的高性能  
锥齿轮箱

# ZIMM 模块化 系统





# 第2章

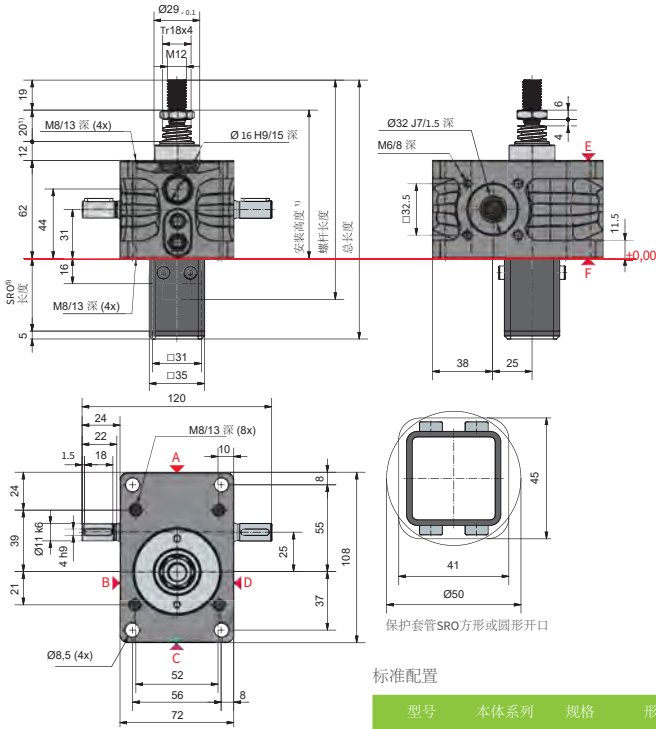
## 螺旋千斤顶

<b>Tr</b>	<b>梯形螺杆 (Tr), S + R-版</b>	
	ZE-系列 (Tr), 5 kN	16
	ZE-系列 (Tr), 10 kN	18
	ZE-系列 (Tr), 25 kN	20
	ZE-系列 (Tr), 35 kN	22
	ZE-系列 (Tr), 50 kN	24
	ZE-系列, Tr-50-S kN 增强型螺杆 (仅适用移动S版)	26
	ZE-系列 (Tr), 100 kN	28
	ZE-系列 (Tr), 150 kN	30
	ZE-系列 (Tr), 200 kN	32
	Z-系列 (Tr), 250 kN	34
	Z-系列 (Tr), 350 kN	36
	Z-系列 (Tr), 500 kN	38
	Z-系列 (Tr), 750 kN	40
	Z-系列 (Tr), 1000 kN	42
<b>SIFA</b>	<b>安全螺母: 安全 &amp; 监测</b>	44
	SIFA-S 移动螺杆, 10 - 350 kN	46
	SIFA-R 旋转螺杆, 2 - 1000 kN	48
<b>KGT</b>	<b>滚珠丝杠 (KGT), S + R-版</b>	
	滚珠丝杠简述	50
	ZE-系列 (KGT), S-版 5 - 25 kN	52
	ZE-系列 (KGT), S-版 50 - 200 kN	54
	Z-系列 (KGT), S-版 250 - 350 kN	56
	Z-系列 (KGT), S-版 500 - 1000 kN	58
	ZE-系列 (KGT), R-版 5 - 25 kN	60
	ZE-系列 (KGT), R-版 35 - 100 kN	62
	ZE-系列 (KGT), R-版 150 - 200 kN	64
	Z-系列 (KGT), R-版 250 - 350 kN	66
	Z-系列 (KGT), R-版 500 - 1000 kN	68
<b>ZE-H</b>	<b>ZE-H 高性能版与工作周期发热限制</b>	
	ZE-H系列, 35 - 200 kN	70
<b>GSZ</b>	<b>GSZ 方体螺旋千斤顶系列</b>	
	GSZ-系列 (Tr), S + R-版, 2.5 - 150 kN	72
	GSZ-系列 (KGT), S + R-版, 5 - 150 kN	90



5 kN

ZE-5-S | 移动螺杆



保护套管长度 SRO  
配螺杆 Tr 18x4

不带逃逸/旋转保护	46+行程
带逃逸/旋转保护	61+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	119+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET和KAR	140+行程

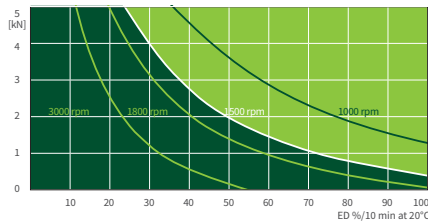
标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-5-SN	ZE	5	S(移动螺杆)	N(正常) 4:1	Tr 18x4	1.00 mm
ZE-5-SL				L(低速) 16:1		0.25 mm

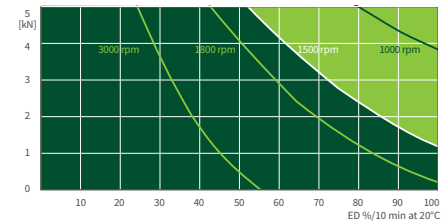
5 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (4:1)

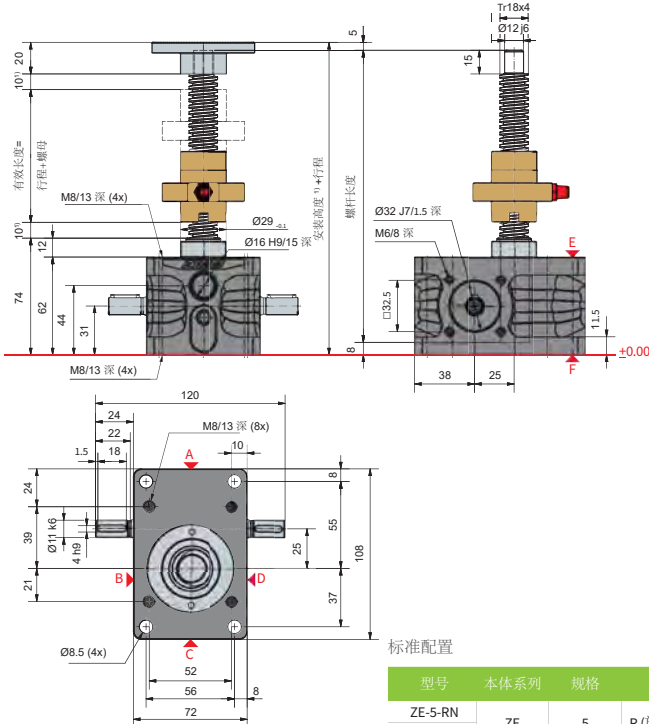


速比 „L“ (16:1)



这些曲线用作标准工业条件(环境温度 20°C 等)和正确维护(润滑等)下的指导。  
上述基于ZIMM标准梯形螺杆 Tr 18x4。当使用滚珠丝杠时,工作周期可以数倍增加。



### 技术数据 ZE-5-S / ZE-5-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 18x4 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料:	耐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	1.2 kg
螺杆重量/m:	1.58 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按定制
转运惯量:	N: 0.132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.091 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 4.7 Nm (N) / max. 1.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 39 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) × 0.62 <sup>3) 4)</sup> (N-正常) F (kN) × 0.21 <sup>3) 4)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> × 1.5

在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间，至少留出10 mm的安全距离！  
配件（防尘罩、螺杆、保护管...）尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

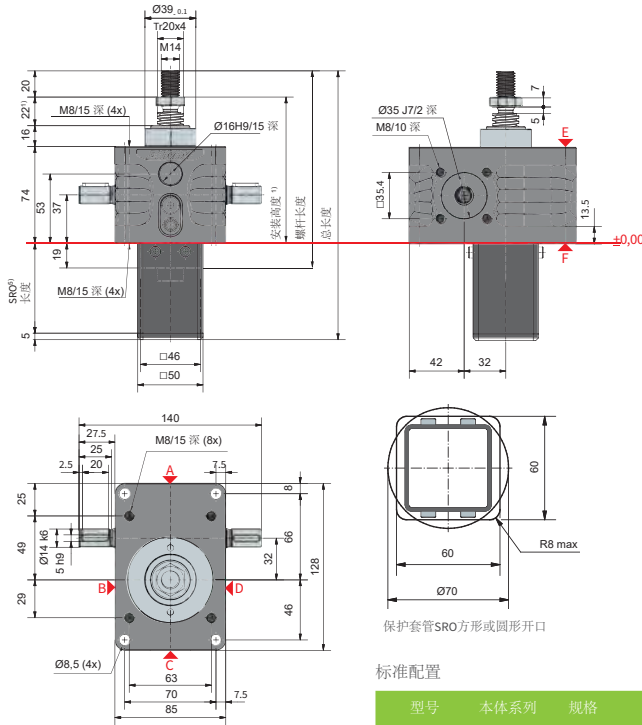
#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用，则长度会延长
- 2) Tr 18x4 是标准螺杆，还可选双螺距型、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) 用于4mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度，仅需使用我们在线设计配置器：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 10 kN

## ZE-10-S | 移动螺杆



保护套管长度 SRO  
配 Tr 20x4 螺杆

不带逃逸/旋转保护	49+行程
带逃逸/旋转保护	69+行程
带旋转保护, 限位组	121+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET和KAR	141+行程

保护套管SRO方形或圆形开口

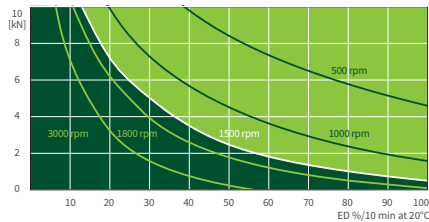
标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-10-SN	ZE	10	S (移动螺杆)	N (正常) 4:1	Tr 20x4	1.00 mm
ZE-10-SL				L (低速) 16:1		0.25 mm

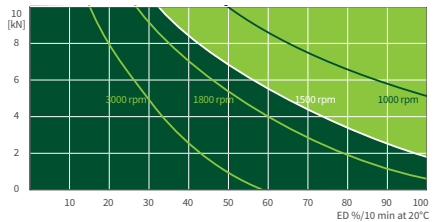
# 10 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (4:1)



速比 „L“ (16:1)

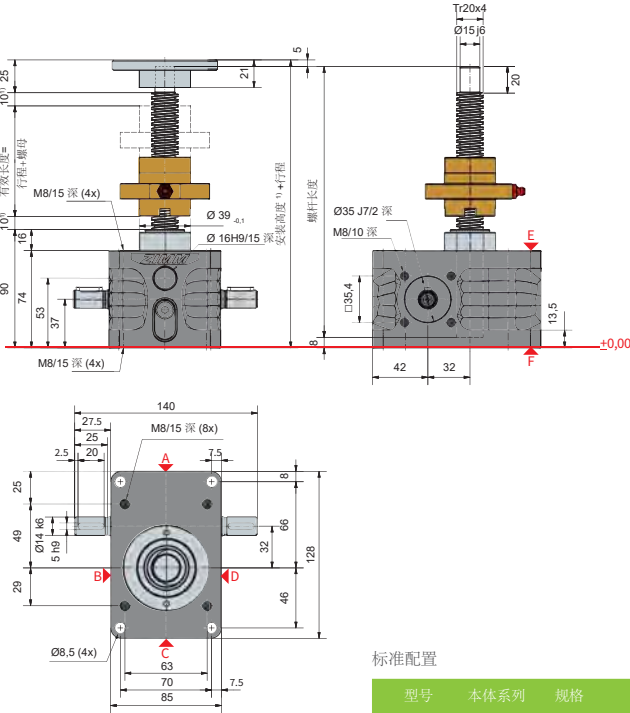


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。  
上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 20x4。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。



# 10 kN

## ZE-10-R | 旋转螺杆



### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-10-RN	ZE	10	R (旋转螺杆)	N (正常) 4:1	Tr 20x4	1.00 mm
ZE-10-RL				L (低速) 16:1		0.25 mm

### 技术数据 ZE-10-S / ZE-10-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 20x4 <sup>2)</sup>
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
本体重量:	2.1 kg
螺杆重量/m:	2 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.226 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 13.5 Nm (N) / max. 7.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 57 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 0.64 <sup>3,4)</sup> (N-正常) F (kN) x 0.20 <sup>3,4)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

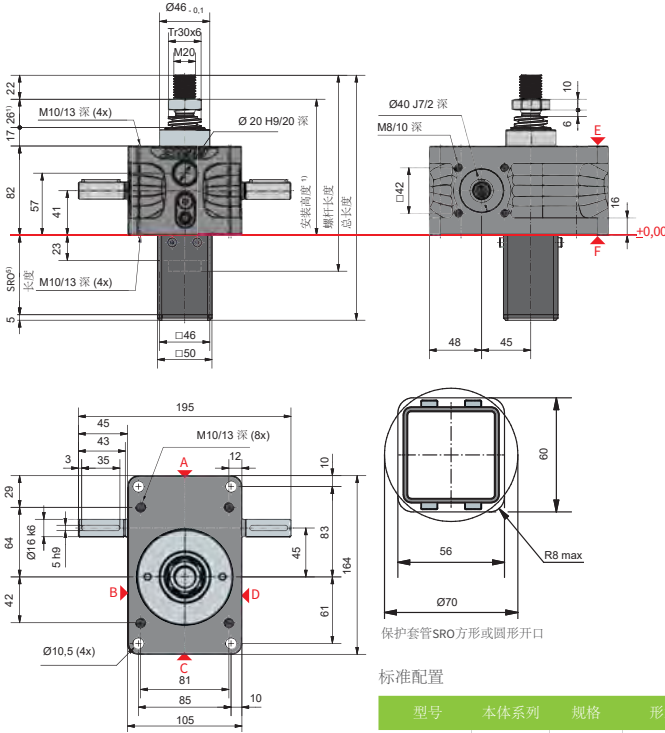
在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间, 至少留出10mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 20x4 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于4mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



## 25 kN ZE-25-S | 移动螺杆



保护套管长度 SRO  
with Tr30x6 螺杆

不带逃逸/旋转保护	53 + 行程
带逃逸/旋转保护	73 + 行程
带旋转保护, 限位组	125 + 行程
带旋转保护, 限位组	149 + 行程

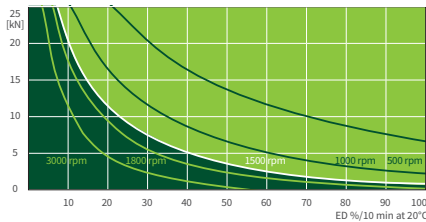
### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-25-SN	ZE	25	S (移动螺杆)	N (正常) 6:1	Tr30x6	1.00 mm
ZE-25-SL				L (低速) 24:1		0.25 mm

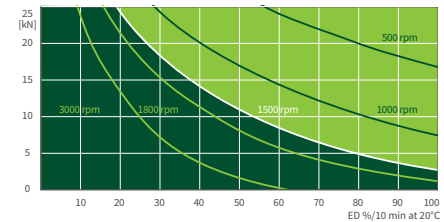
# 25 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (6:1)



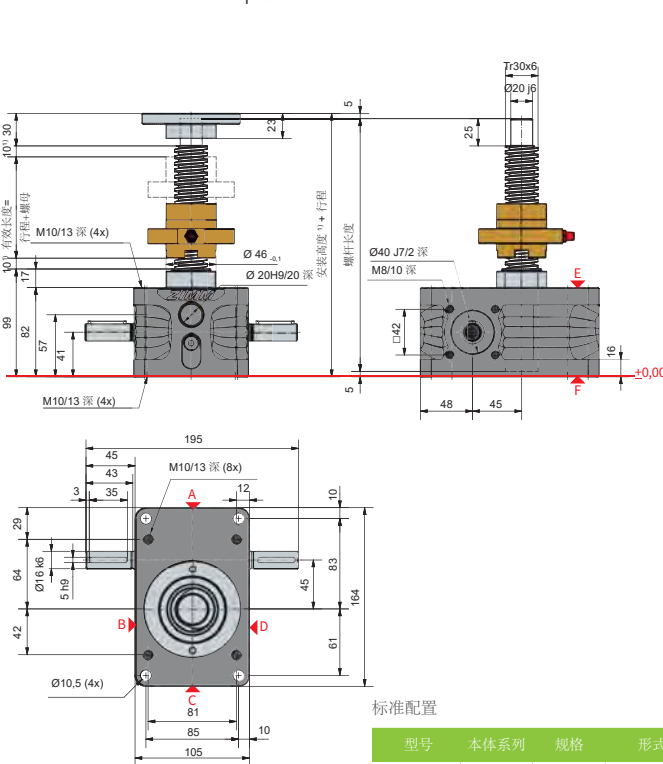
速比 „L“ (24:1)



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr30x6。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

# Tr 25 kN

## ZE-25-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-25-RN	ZE	25	R (旋转螺杆)	N (正常) 6:1	Tr 30x6	1.00 mm
ZE-25-RL				L (低速) 24:1		0.25 mm

### 技术数据 ZE-25-S / ZE-25-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 30x6 <sup>3</sup>
齿轮速比:	6:1 (N) / 24:1 (L)
外壳材料:	耐腐蚀铝
W或m shaft:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	3.8 kg
螺杆重量/m:	4.5 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.443 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
传动扭矩:	max. 108 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) × 0.63 <sup>3</sup> / (N-正常) F (kN) × 0.20 <sup>3</sup> / (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> × 1.5

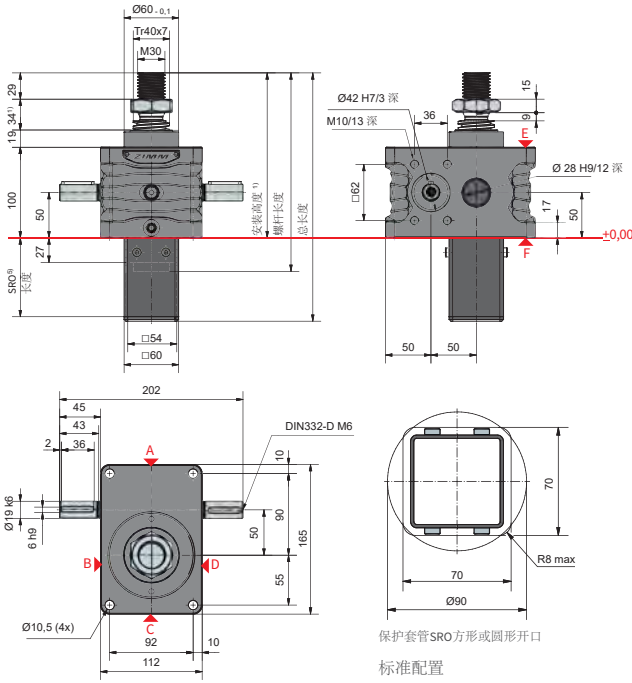
在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间, 至少留出10 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 30x6 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于6mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



## 35 kN ZE-35-S | 移动螺杆



保护套管SRO方形或圆形开口

标准配置

保护套管长度 SRO  
配 Tr 40x7-螺杆

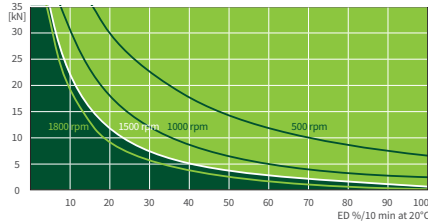
不带逃逸/旋转保护	57+行程
带逃逸/旋转保护	87+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	143+行程



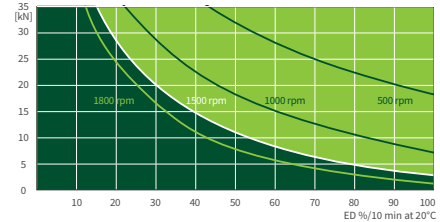
# 35 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (7:1)



速比 „L“ (28:1)



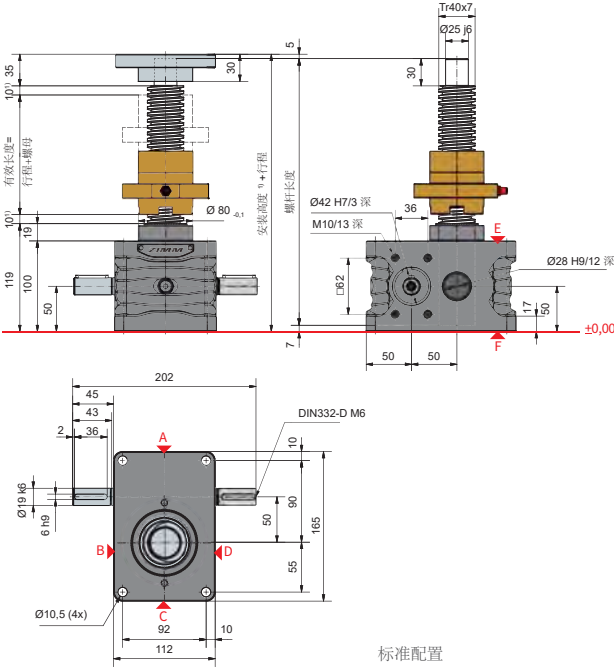
这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。

上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 40x7。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

如果您需要更长的使用寿命或更高的性能, 您可以在第 70 和 71 页找到有关我们的 ZE-H 高性能齿轮箱的信息。

# 35 kN

## ZE-35-R | 旋转螺杆



### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-35-RN	ZE	35	R (旋转螺杆)	N (正常) 7:1	Tr 40x7	1.00 mm
ZE-35-RL				L (低速) 28:1		0.25 mm

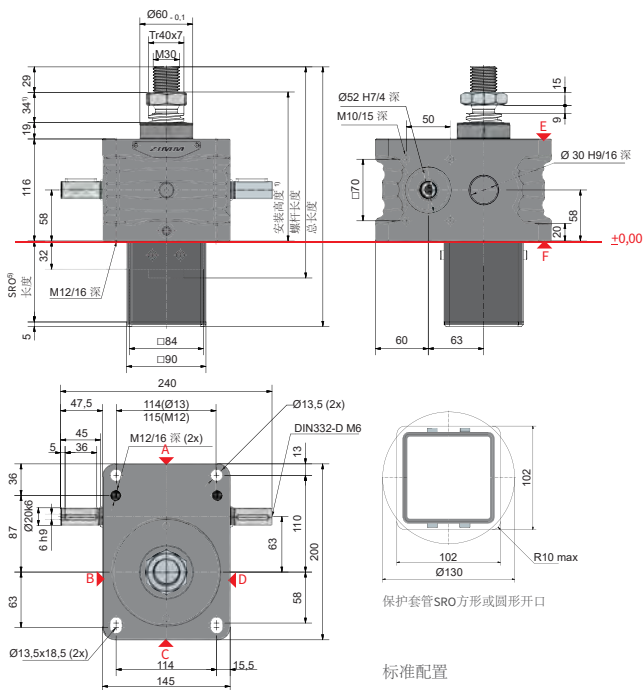
### 技术数据 ZE-35-S / ZE-35-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 40x7 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
W或m shaft:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	9.5 kg
螺杆重量/m:	8 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆 LubRicaion:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.97 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.67 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 19.8 Nm (N) / max. 9 Nm (L)
DRivE-th或ugh或quE:	max. 130 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 0.69 <sup>3)</sup> (N-正常) F (kN) x 0.23 <sup>3)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间, 至少留出10 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

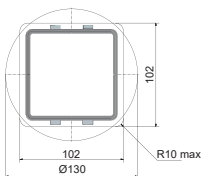
#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 40x7 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于7 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



保护套管长度 SRO  
配 Tr40x7-螺杆

不带逃逸/旋转保护	62+行程
带逃逸/旋转保护	92+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	144+行程



保护套管SRO方形或圆形开口

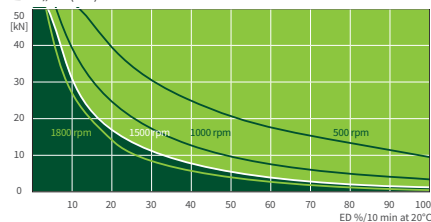
#### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-50-SN	ZE	50	S(移动螺杆)	N(正常) 7:1	Tr40x7	1.00 mm
ZE-50-SL				L(低速) 28:1		0.25 mm

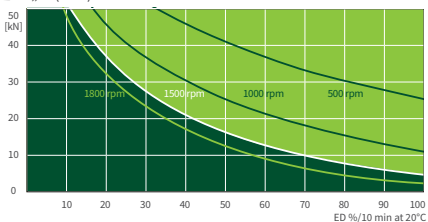
# 50 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (7:1)



速比 „L“ (28:1)



这些曲线用作标准工业条件(环境温度 20°C 等)和正确维护(润滑等)下的指导。

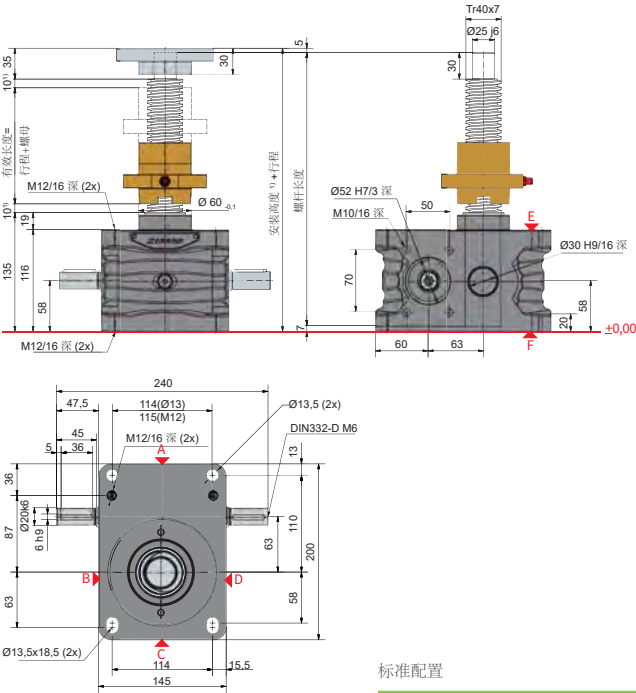
上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr40x7。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

如果您需要更长的使用寿命或更高的性能, 您可以在第 70 和 71 页找到有关我们的 ZE-H 高性能齿轮箱的信息。



# 50 kN

## ZE-50-R | 旋转螺杆



### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-50-RN	ZE	50	R(旋转螺杆)	N(正常) 7:1	Tr 40x7	1.00 mm
ZE-50-RL				L(低速) 28:1		0.25 mm

### 技术数据 ZE-50-S / ZE-50-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 40x7 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	17 kg
螺杆重量/m:	8 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按定制
转运惯量:	N: 2.49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.73 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 260 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 0.68 <sup>3)</sup> (N-正常) F (kN) x 0.23 <sup>3)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间, 至少留出10 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

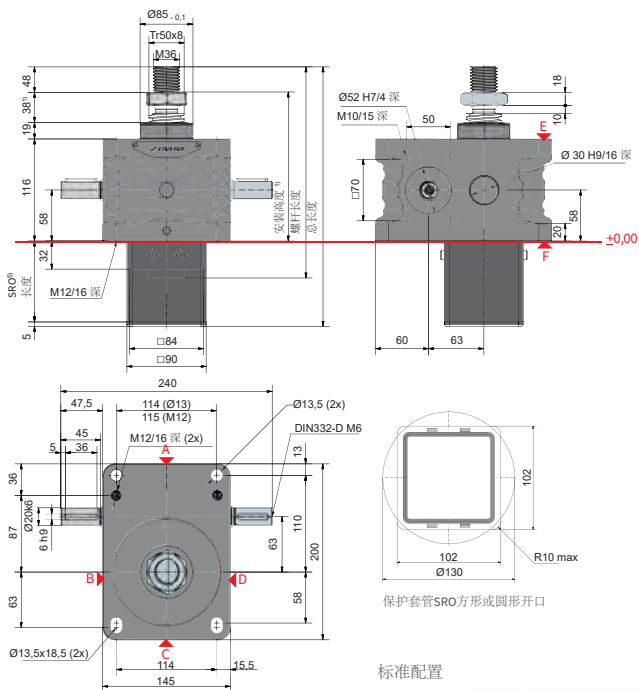
#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 40x7 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于7 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 50 kN

## ZE-50/Tr50-S | 移动螺杆



保护套管长度 SRO  
配 Tr 50x8-螺杆

不带逃逸/旋转保护	62+行程
带逃逸/旋转保护	92+行程
带旋转保护, 限位组ESSET	144+行程

Für ZE-50/Tr50 w/Rd spindELsEitigEs  
ZubEHöR von ZE-100 vERwEndEt.

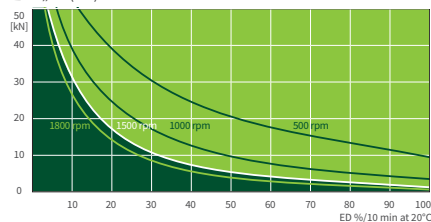
### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-50/Tr50-SN	ZE	50	S (移动螺杆)	N (正常) 7:1	Tr 50x8	1.143 mm
ZE-50/Tr50-SL				L (低速) 28:1		0.286 mm

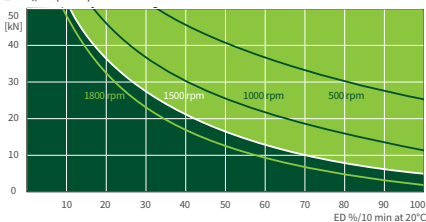
# 50 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (7:1)



速比 „L“ (28:1)



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。

上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 50x8。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

如果您需要更长的使用寿命或更高的性能, 您可以在第 70 和 71 页找到有关我们的 ZE-H 高性能齿轮箱的信息。

# 重型螺杆 长行程



## 重型螺杆

专门设计的更坚固的螺杆，更稳定。  
通常，螺杆直径在长行程应用中是至关重要的因素。  
尽管螺杆螺杆增强了，但齿轮箱无需变化。

## 技术数据 ZE-50-S / Tr50-S

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
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 50x8 <sup>2</sup>
齿轮速比:	7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	17 kg
螺杆重量/m:	13 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆 LubRicaion:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 2.49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.73 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)
DRivE-th或ugh或quE:	max. 260 Nm
驱动扭矩 Mc (Nm):	F (kN) x 0.68 <sup>3/4</sup> (N-正常) F (kN) x 0.23 <sup>3/4</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 Mc x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间，至少留出10 mm的安全距离！  
配件（防尘罩、螺杆、保护管...）尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

## 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用，则长度会延长
- 2) Tr 50x8 是标准螺杆，还可选双螺距型、不锈钢型、左旋型
- 3) 系数包括效率、速比和30%安全性
- 4) 用于8 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度，仅需使用我们在线设计配置器：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

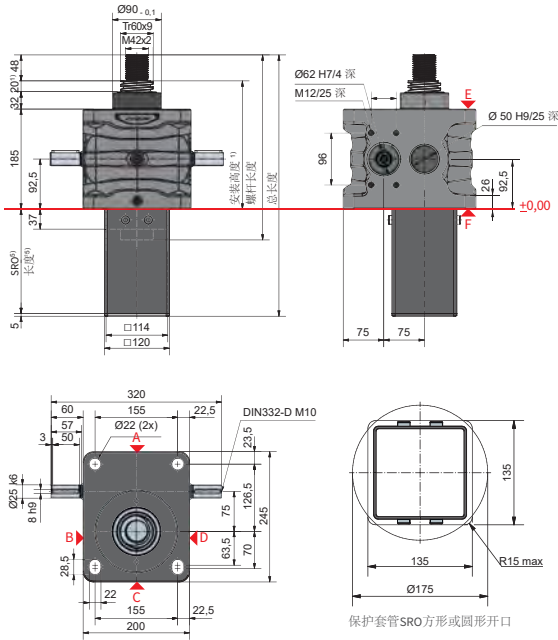






# 150 kN

## ZE-150-S | 移动螺杆



保护套管SRO方形或圆形开口

### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-150-SN	ZE	150	S(移动螺杆)	N(正常) 9:1 L(低速) 36:1	Tr60x9	1.00 mm
ZE-150-SL						0.25 mm



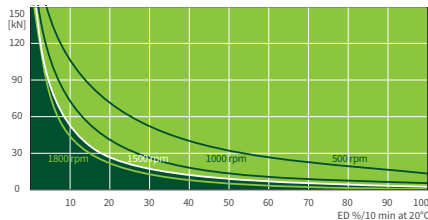
保护套管长度 SRO  
配 Tr 60x9-螺杆

不带逃逸/旋转保护	87 + 行程
带逃逸/旋转保护	117 + 行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	149 + 行程

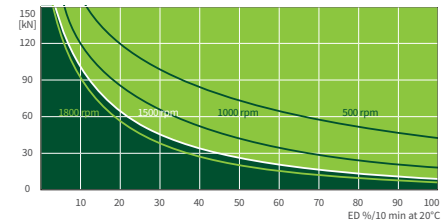
# 150 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (9:1)



速比 „L“ (36:1)



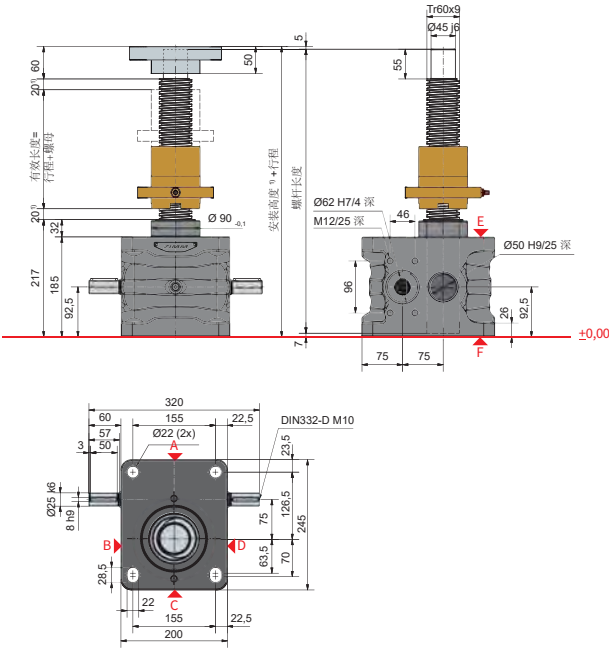
这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。

上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 60x9。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

如果您需要更长的使用寿命或更高的性能, 您可以在第 70 和 71 页找到有关我们的 ZE-H 高性能齿轮箱的信息。

# 150 kN

## ZE-150-R | 旋转螺杆



### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-150-RN	ZE	150	R (旋转螺杆)	N (正常) 9:1	Tr 60x9	1.00 mm
ZE-150-RL				L (低速) 36:1		0.25 mm

### 技术数据 ZE-150-S / ZE-150-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 60x9 <sup>3)</sup>
齿轮速比:	9:1 (N) / 36:1 (L)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光碳化钨
本体重量:	42 kg
螺杆重量/m:	19 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂E
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 7.92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5.17 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 75.1 Nm (N) / max. 20.7 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) × 0.75 <sup>4)</sup> (N-正常) F (kN) × 0.25 <sup>4)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> × 1.5

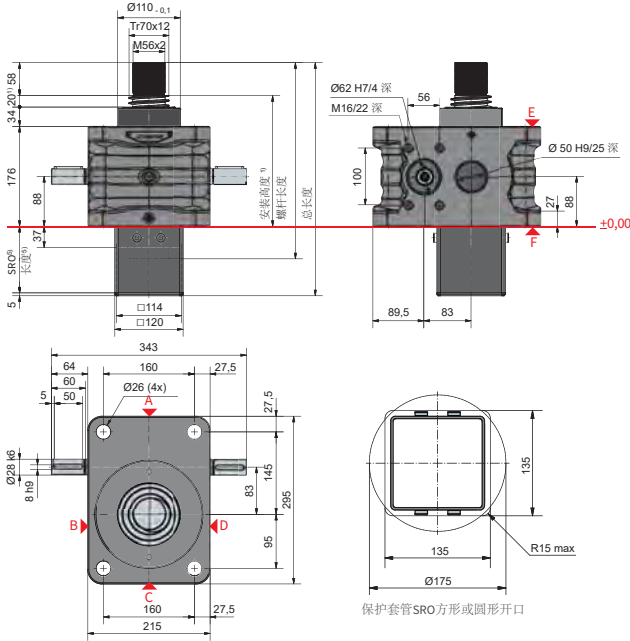
在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间,至少留出20 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用,则长度会延长
- 2) Tr 60x9 是标准螺杆,还可选双螺距型、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) 用于9 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度,仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



## 200 kN ZE-200-S | 移动螺杆



保护套管长度 SRO  
配 Tr 70x12-螺杆

不带逃逸/旋转保护	87+行程
带逃逸/旋转保护	117+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	149+行程

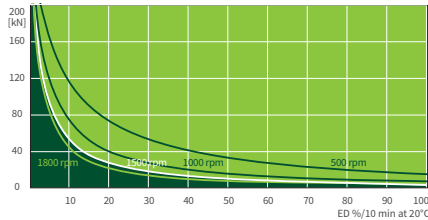
### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-200-SN	ZE	200	S(移动螺杆)	N(正常) 8:1	Tr 70x12	1.50 mm
ZE-200-SL				L(低速) 24:1		0.50 mm

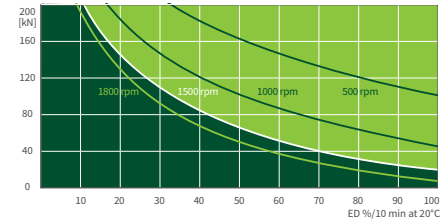
# 200 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

### 速比 „N“ (8:1)



### 速比 „L“ (24:1)



这些曲线用作标准工业条件（环境温度 20°C 等）和正确维护（润滑等）下的指导。

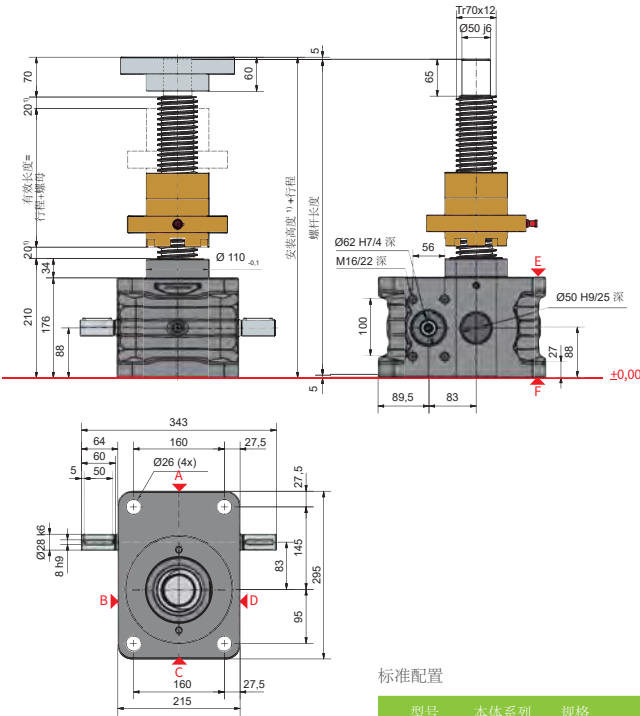
上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 70x12。当使用滚珠丝杠时，工作周期可以数倍增加。

如果您需要更长的使用寿命或更高的性能，您可以在第 70 和 71 页找到有关我们的 ZE-H 高性能齿轮箱的信息。



# 200 kN

## ZE-200-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
ZE-200-RN	ZE	200	R (旋转螺杆)	N (正常) 8:1	Tr 70x12	1.50 mm
ZE-200-RL				L (低速) 24:1		0.50 mm

### 技术数据 ZE-200-S / ZE-200-R

最大静态压缩力/张力:	200 kN (20 t)
最大动态压缩力/张力:	见工作周期曲线
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 70x12 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	8:1 (N) / 24:1 (L)
外壳材料:	GGG, 耐腐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	50 kg
螺杆重量/m:	25 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆 LubRicaion:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 11.5 kg cm <sup>2</sup> / L: 7.99 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 155.5 Nm (N) / max. 61 Nm (L)
DRiVe-th或ugh或quE:	max. 700 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) × 1.1 <sup>3,4)</sup> (N-正常) F (kN) × 0.45 <sup>3,4)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> × 1.5

在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间,至少留出20 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

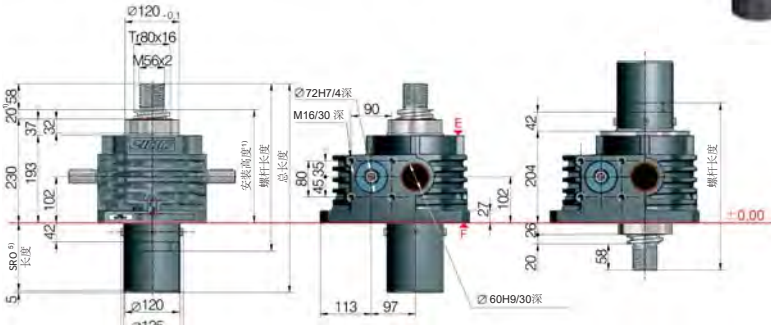
#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺母应用, 则长度会延长
- 2) Tr 70x12是标准螺杆, 还可选双螺距型、不锈钢型、左旋型
- 3) 系数包括效率、速比和30%安全性
- 4) 用于12 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 250 kN

## Z-250-S | 移动螺杆



保护套管 SRO开口

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

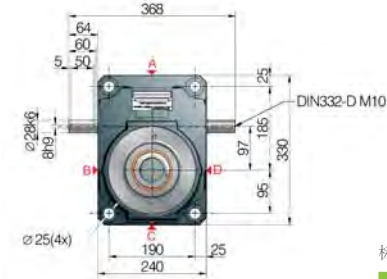


$\varnothing 142$



保护套管长度 配 Tr 80x16-螺杆

不带逃逸/旋转保护	92 + 行程	$\varnothing 125$
带逃逸保护AS	122 + 行程	$\varnothing 125$
带旋转保护VS	122 + 行程	$\square 120 \times 120$
带旋转保护, 限位组ESSET	150 + 行程	$\square 120 \times 120$

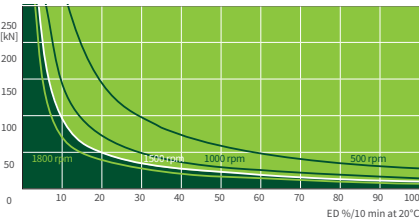


标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-250-SN	Z	250	S (移动螺杆)	N (正常) 10.66:1	Tr	1.50 mm
Z-250-SL	Z	250	S (移动螺杆)	L (低速) 32:1	80x16	0.50 mm

# 250 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

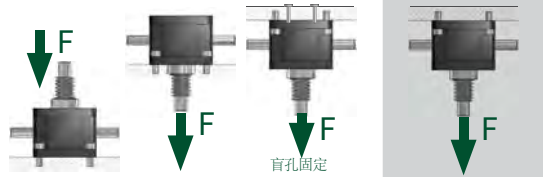


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。

上述基于ZIMM标准梯形螺杆Tr80x16。

当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

## Z系列螺旋千斤顶安装



满额定载荷 (拉伸和压缩)

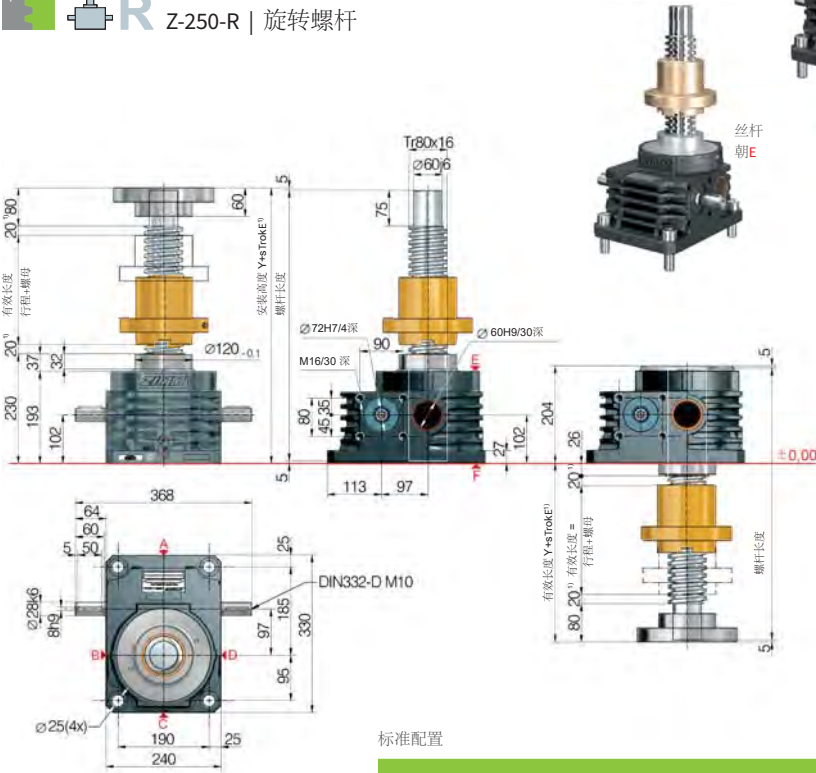
齿轮箱可承受全额静态负载。

如果固定螺栓承受拉伸载荷, 必须使用额外的盲螺纹孔 (F面), 才能使齿轮箱加载到额定静态载荷。允许载荷取决于紧固安装方式。

减载 (Z系列)  
如果固定栓承受拉伸载荷, 必须减少负载。

# Tr 250 kN

## Z-250-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	STroK e pER dRive shaft Rotation
Z-250-RN	Z	250	R (旋转螺杆)	N (正常) 10.66:1	Tr	1.50 mm
Z-250-RL				L (低速) 32:1	80x16	0.50 mm

### 技术数据 Z-250-S / Z-250-R

最大静态压缩力/张力:

最大动态压缩力/张力:

输入速度:

螺杆尺寸标准:

齿轮速比:

外壳材料:

蜗轴:

本体重量:

螺杆重量/m:

齿轮箱润滑:

螺杆润滑:

齿轮箱工作温度:

转运容量:

输入扭矩 (@ 1500 rpm):

传动扭矩:

驱动扭矩  $M_c$  (Nm):

启动扭矩:

250 kN (25 t)

见工作周期曲线

1500 rpm / max. 1800 rpm

(取决于载荷与工作周期)

Tr 80x16<sup>2)</sup>

10.66:1 (N) / 32:1 (L)

GGG-50 耐蚀

表面研磨抛光硬化钢

59 kg

32 kg

合成齿轮油

油脂润滑

max. 60°C, 高温按需定制

N: 53.8 kg cm<sup>2</sup> / L: 22.0 kg cm<sup>2</sup>

max. 152 Nm (N) / max. 41.4 Nm (L)

max. 770 Nm

F (kN) x 0.94<sup>3/4)</sup> (N-正常)

F (kN) x 0.37<sup>3/4)</sup> (L-低速)

驱动扭矩  $M_c$  x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间, 至少留出20 mm的安全距离!

配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

重要信息:

1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长

2) Tr 80x16 是标准螺杆, 还可选双螺距型、不锈钢型、左旋型, 增强型螺杆 Tr 100x16 (仅适用于R版)

3) 系数包括效率、速比和30%安全性

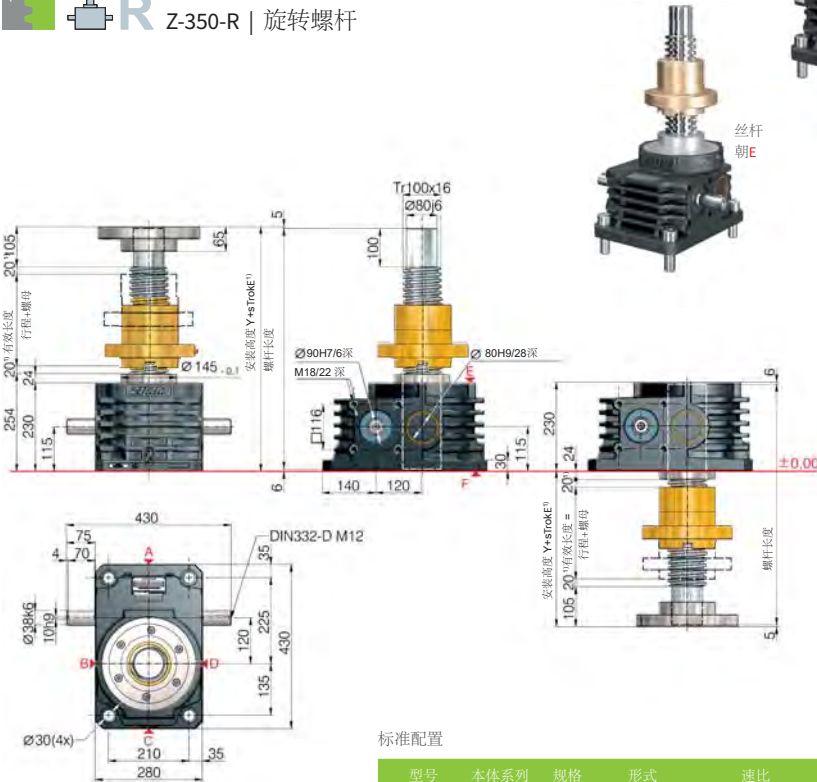
4) 用于16 mm螺距

5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# Tr 350 kN

## R Z-350-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-350-RN	Z	350	R(旋转螺杆)	N(正常) 10.66:1	Tr	1.50 mm
Z-350-RL	Z	350	R(旋转螺杆)	L(低速) 32:1	100x16	0.50 mm

### 技术数据 Z-350-S / Z-350-R

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
输入速度:	1000 rpm / max. 1200 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 100x16 <sup>3</sup>
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
本体重量:	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:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 148.9 kg cm <sup>2</sup> / L: 66.1 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1000 rpm):	max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
传动扭矩:	max. 1800 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 1.09 <sup>3/4</sup> (N-正常) F (kN) x 0.42 <sup>3/4</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间, 至少留出20 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

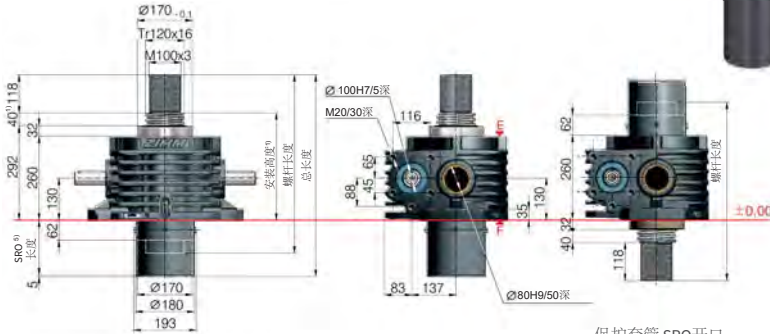
#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 100x16是标准螺杆, 还可选双螺距型、不锈钢型、左旋型, 增强型螺杆Tr 120x16(仅适用于R版)
- 3) 系数包括效率、速比和30%安全性
- 4) 用于16 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 500 kN

## Z-500-S | 移动螺杆



保护套管 SRO 开口

方形 202x202, R max. 32 或  $\varnothing 256$



$\varnothing 200$

保护套管 SRO 长度  $Tr120 \times 16$ -螺杆

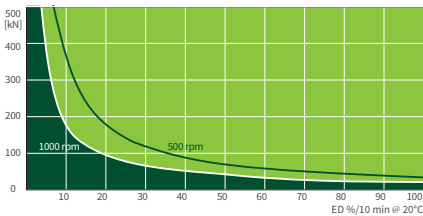
不带逃逸/旋转保护	157+行程	$\varnothing 180$
带逃逸保护 AS	197+行程	$\varnothing 180$
带旋转保护 VS	197+行程	$\square 180 \times 180$
带旋转保护, 限位组 ESSET	197+行程	$\square 180 \times 180$

标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-500-SN	Z	500	S(移动螺杆)	N(正常) 10.66:1	Tr 120x16	1.50 mm
Z-500-SL				L(低速) 32:1		0.50 mm

# 500 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

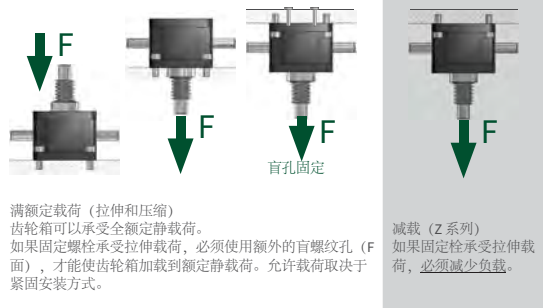


这些曲线用作标准工业条件(环境温度 20°C 等)和正确维护(润滑等)下的指导。

上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆  $Tr120 \times 16$ 。

当使用滚珠丝杠时,工作周期可以数倍增加。

## Z 系列螺旋千斤顶安装



满额定载荷(拉伸和压缩)

齿轮箱可以承受全额定静载荷。

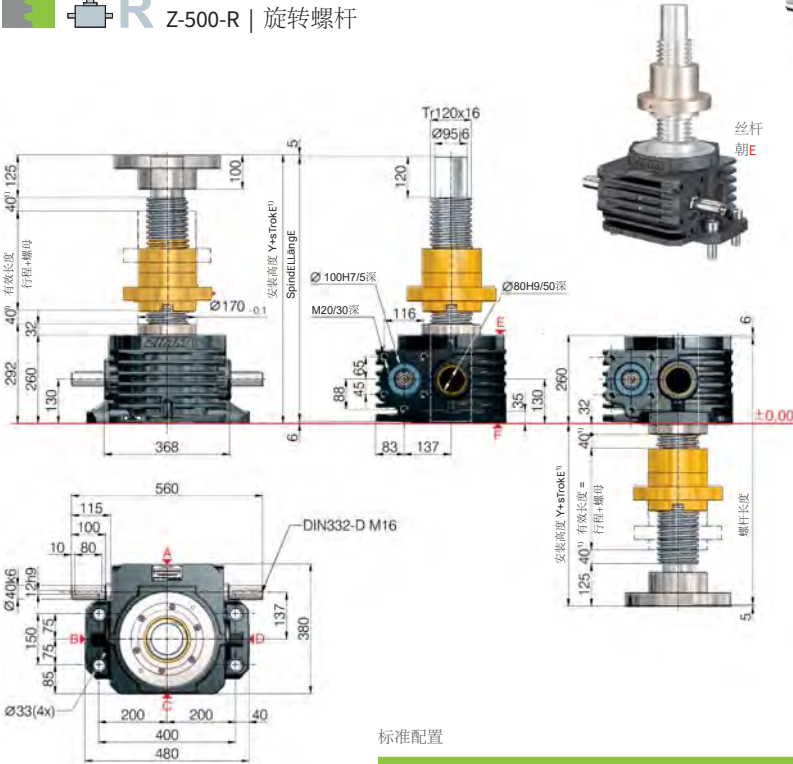
如果固定螺栓承受拉伸载荷,必须使用额外的盲孔螺纹(F 面),才能使齿轮箱加载到额定静载荷。允许载荷取决于紧固安装方式。

减载(Z 系列)

如果固定栓承受拉伸载荷,必须减少负载。

# Tr 500 kN

## R Z-500-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-500-RN	Z	500	R(旋转螺杆)	N(正常) 10.66:1	Tr	1.50 mm
Z-500-RL				L(低速) 32:1	120x16	0.50 mm

### 技术数据 sERIE Z-500-S / Z-500-R

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
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 120x16 <sup>3</sup>
齿轮速比:	10.66:1 (N) / 32:1 (L)
外壳材料:	GGG-50, 耐腐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	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:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 310.2 kg cm <sup>2</sup> / L: 127.8 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1000 rpm):	max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
传动扭矩:	max. 1940 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 1.24 <sup>3,4</sup> (N-正常) F (kN) x 0.50 <sup>3,4</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间, 至少留出40 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

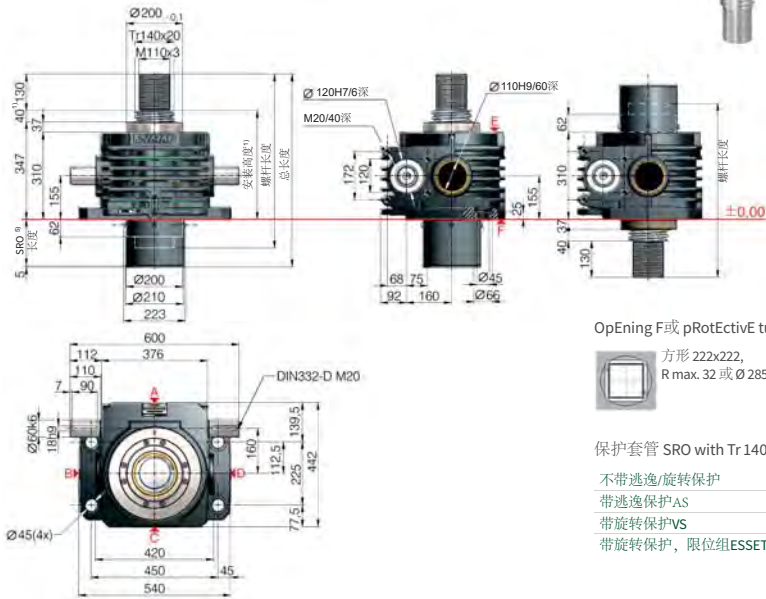
#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 120x16 是标准螺杆, 还可选双螺距型、不锈钢型、左旋型, 增强型螺杆 Tr 140x20 (仅适用于R版)
- 3) 系数包括效率、速比和30%安全性
- 4) 用于16 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# 750 kN

## Z-750-S | 移动螺杆



OpOpening F或 pRotActivE tube

方形 222x222,  
R max. 32 或  $\varnothing$  285

$\varnothing$  230

保护套管 SRO with Tr 140x20-螺杆

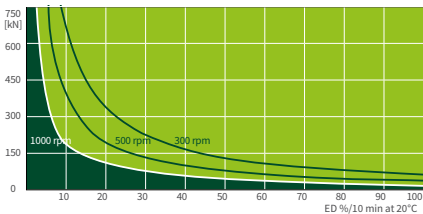
不带逃逸/旋转保护	157+行程	$\varnothing$ 210
带逃逸保护AS	197+行程	$\varnothing$ 210
带旋转保护VS	197+行程	$\square$ 200 x 200
带旋转保护, 限位组ESSET	205+行程	$\square$ 200 x 200

标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-750-SN	Z	750	S(移动螺杆)	N(正常) 13.33:1	Tr 140x20	1.50 mm
Z-750-SL				L(低速) 40:1		0.50 mm

# 750 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

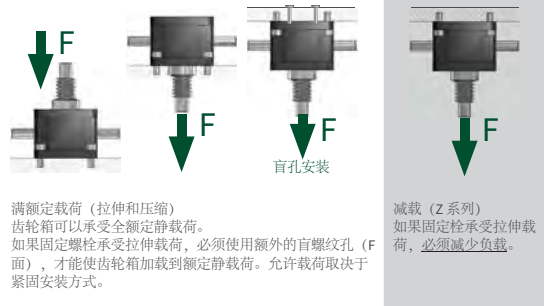


这些曲线用作标准工业条件(环境温度 20°C 等)和正确维护(润滑等)下的指导。

上述基于ZIMM标准梯形螺杆Tr 140x20。

当使用滚珠丝杠时,工作周期可以数倍增加。

## Z系列螺旋千斤顶安装



满额定载荷(拉伸和压缩)  
齿轮箱可以承受全额定静载荷。  
如果固定螺栓承受拉伸载荷,必须使用额外的盲螺纹孔(F面),才能使齿轮箱加载到额定静载荷。允许载荷取决于紧固安装方式。

减载(Z系列)  
如果固定轴承受拉伸载荷,必须减少负载。

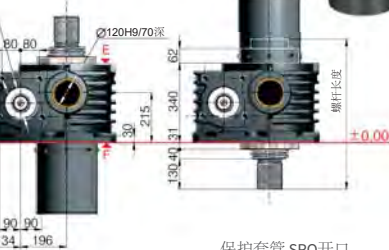
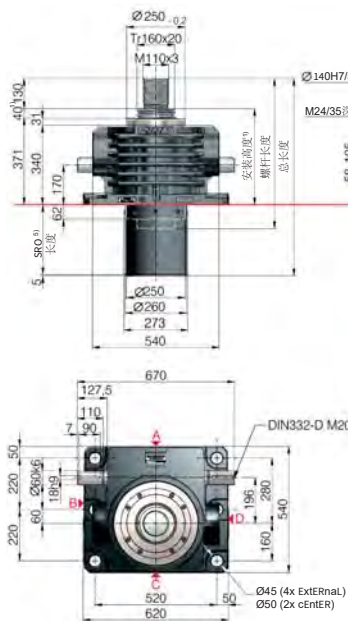






# 1000 kN

## Z-1000-S | 移动螺杆



保护套管 SRO开口



方形 245x245,  
R max. 35 odER Ø 315



Ø 280

保护套管SRO长度 Tr160x20-螺杆

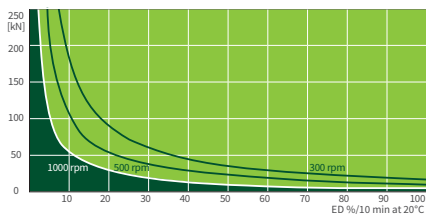
不带逃逸/旋转保护	157+行程	Ø 260
带逃逸保护AS	197+行程	Ø 260
带旋转保护VS	197+行程	□220 x 220
带旋转保护, 限位组ESSET	205+行程	□220 x 220

标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-1000-SN	Z	1000	S(移动螺杆)	N(正常) 13.33:1	Tr 160x20	1.50 mm
Z-1000-SL				L(低速) 40:1		0.50 mm

# 1000 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

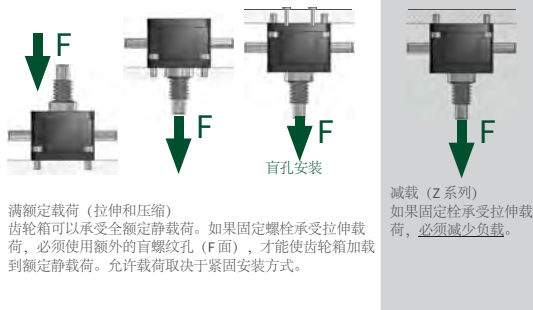


这些曲线用作标准工业条件(环境温度 20°C 等)和正确维护(润滑等)下的指导。

上述基于ZIMM标准梯形螺杆Tr 160x20。

当使用滚珠丝杠时,工作周期可以数倍增加。

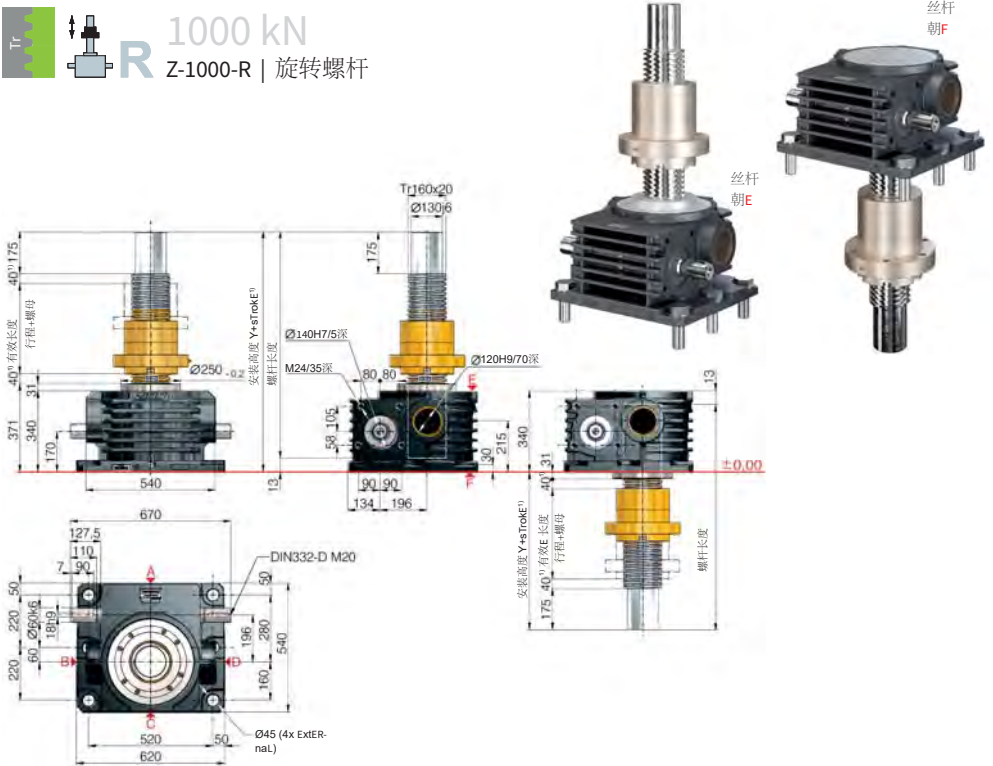
## Z系列螺旋千斤顶安装



满额定载荷(拉伸和压缩)  
齿轮箱可以承受全额定静载荷。如果固定螺栓承受拉伸荷载, 必须使用额外的盲螺纹孔(F面), 才能使齿轮箱加载到额定静载荷。允许荷载取决于紧固安装方式。

# Tr 1000 kN

## Z-1000-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
Z-1000-RN	Z	1000	R (旋转螺杆)	N (正常) 13.33:1	Tr 160x20	1.50 mm
Z-1000-RL				L (低速) 40:1		0.50 mm

### 技术资料 Z-1000-S / Z-1000-R

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
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 160x20 <sup>3</sup>
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
本体重量:	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:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 1058.2 kg cm <sup>2</sup> / L: 459.2 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1000 rpm):	max. 680 Nm (N) / max. 450 Nm (L)
传动扭矩:	max. 4570 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 1.32 <sup>4</sup> (N-正常) F (kN) x 0.51 <sup>4</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆末端之间, 至少留出40 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### 重要信息:

- 1) 如果安装防尘罩或双螺距应用, 则长度会延长
- 2) Tr 160x20 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于20 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

# SECURITY AND INSPECTION

避免停机并保护人员



”从长远来看，ZIMM的SIFA-S监控系统可为您节省时间成本和经济成本。

维护或更换实际上是通过监测磨损来保证。

Peter Gridling | 销售总监

# 安全螺母

ZE-SIFA, Z-SIFA | 移动 & 旋转螺杆



Tr SIFA-S 目测



Tr SIFA-S 电气



Tr SIFA-R 目测



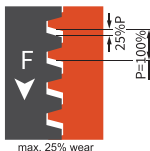
Tr SIFA-R 电气

## 技术数据:

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

**监测:**  
应检查并纪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。该信号可以立即显示在中央控制器上。然后便可以安排更换磨损部件。



安全螺母设计用于螺纹脱落和断裂会对人员造成危害的地方。

安全螺母还可以为其他设备提供保护，防止出现机器故障和停机的后果。

螺旋千斤顶 Tr0xP	螺距 P mm	允许的最大磨损/ 螺纹间隙* (25% of P) mm
Tr16x4, Tr18x4, Tr20x4	4	1
Tr30x6	6	1.5
Tr40x7	7	1.75
Tr55x9, Tr60x9	9	2.25
Tr70x12	12	3
Tr80x16, Tr100x16, Tr120x16	16	4
Tr140x20, Tr160x20	20	5

\*与双螺距螺杆相同 (相同的螺纹侧面厚度)



安全螺母  
SIFA-S | 移动螺杆

# 压缩和拉伸

SIFA-S 在压缩和拉伸加载方向上的运行效果相同！

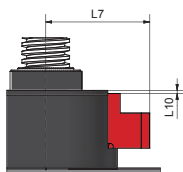
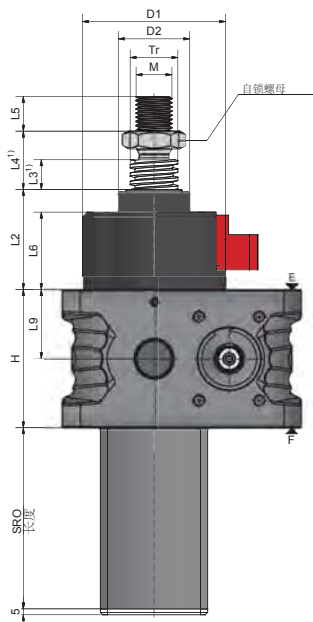


SIFA 目测监测

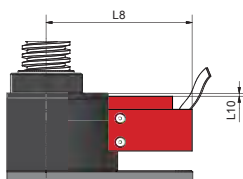
SIFA 电气监测

功能:

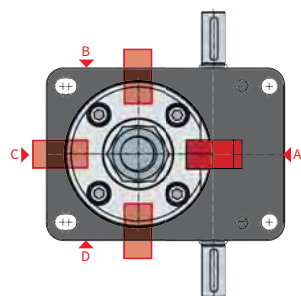
载荷由蜗轮通过螺杆承受。  
如果蜗轮螺杆的螺纹磨穿，SIFA 会限制该螺杆。载荷仍能得到支持。



SIFA 目测监测



SIFA 电气监测



螺旋千斤顶	行程/每转		Tr-螺纹	H	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L8	L9	L10	M
	SN	SL														
ZE-10 <sup>4)</sup>	1	0.25	20x4	74	81	39	74	10	22	20	58	72	108	37	1	M14
ZE-25 <sup>4)</sup>	1	0.25	30x6	82	92	46	76	10	26	22	59	79	114	41	1	M20
ZE-35	1	0.25	40x7	100	100	60	80	10	34	29	61	82	117	50	1	M30
ZE-50 <sup>4)</sup>	1	0.25	40x7	116	120	60	84	10	34	29	65	88	123	58	1	M30
ZE-100 <sup>4)</sup>	1	0.25	55x9	160	135	85	103	20	48	48	73	95	130	80	9	M36
ZE-150 <sup>4)</sup>	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	166 <sup>2)</sup>	20	20	58	139 <sup>2)</sup>	117	152	91	13	M56x2
Z-350	1.5	0.50	100x16	230	276	145	179 <sup>3)</sup>	20	20	78	155	139	174	115	30	M72x3

按需要，最大可至Z-1000

1) 配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

2) 螺杆朝 F 侧: L2 = 181, L6 = 148

3) 螺杆朝 E 侧: L2 = 207

4) SIFA 参数值也适用于 GSZ 系列

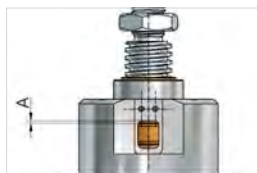
# 安全螺母

SIFA-S | 监测

## 标准

如果使用形式没有目测或电气监测，首次使用时必须测量并记录尺寸A，然后定期进行检查和记录。

这样用户可以通过手动按期测量来检测磨损变化。



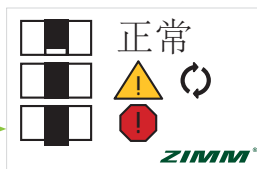
## 目测

监测  
应定期检查并记录磨损情况。  
这样可以及时计划做出更换计划，避免系统停机。

正常  
磨损仍小于螺距P的25%

小心!  
已达到允许的最大磨损-请更换齿轮箱体

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跳变。  
客户必须检测此信号。T这样可以预先做出更换计划，从而可以避免不必要的停机。

停止! 开关S2  
如果在出现第一个信号后千斤顶继续工作，螺母将继续磨损直到螺纹磨穿。  
当螺纹磨穿时，安全螺母将承受该载荷。  
限位开关S2跳变。

客户必须检测此该信号并使系统停止工作。



仅为安全应用使用NC继电器!  
BN BK  
BU BK-WH  
GN-YE

## 订购示例:

ZE-35-SN-SIFA-OP-A

形式

SN或SL

监测

NO: 无任何监测

OP: 目测

EL: 电气监测(磨损, 螺杆脱落)

位置

A(标准), B, C或D

(也可以无级旋转360度)



## 安全螺母

### SIFA-R | 旋转螺母

功能:

负载由双螺母承受。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会承受该载荷。

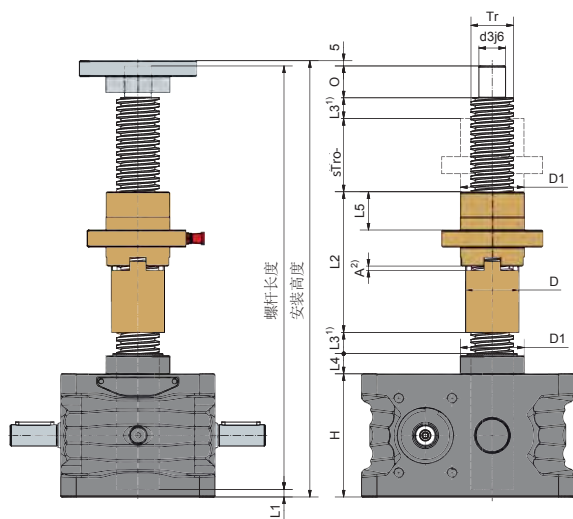
载荷方向, 拉伸或压缩

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！

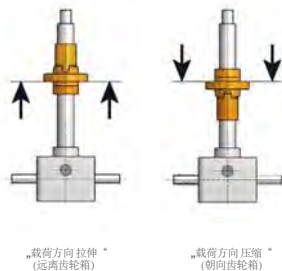


SIFA 无监测

SIFA 电气监测



正确的方向安装 SIFA-R



“载荷方向拉伸”  
(远离齿轮箱)

“载荷方向压缩”  
(朝向齿轮箱)

螺旋千斤顶	Tr- 螺纹	H	D1	D	d3j6	O	L1	L2 ca.	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	A <sup>2)</sup> ca.
GSZ-2	16x4	50	26	22	10	12	3	70	10	11	20	3
ZE-5 <sup>3)</sup>	18x4	62	29	24	12	15	8	70	10	12	20	3
ZE-10 <sup>3)</sup>	20x4	74	39	28	15	20	8	84	10	16	20	3
ZE-25 <sup>3)</sup>	30x6	82	46	38	20	25	5	95	10	17	23	4
ZE-35	40x7	100	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
ZE-50 <sup>3)</sup>	40x7	116	60	50	25	30	7	133	10	19	36	4
ZE-100 <sup>3)</sup>	55x9	160	85	65	40	45	8	173	20	30	54	6
ZE-150 <sup>3)</sup>	60x9	185	90	70	45	55	7	211	20	32	75	6
ZE-200	70x12	176	110	95	50	65	5	235	20	34	75	9
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) 配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

3) SIFA 参数值也适用于 GSZ 系列

2) 初始位置, 必须由客户测量和记录, 并在检查时参考对比



# 监测：安全螺母

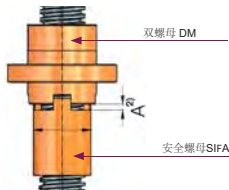
## SIFA-R | 旋转螺杆

### 目测

客户必须测量并记录尺寸A，并在检测时加以参考对比。

这样就可以预先做出更换计划。

螺纹磨穿后立即停止使用设备



螺柱 Tr0xP	螺距 P mm	允许的最大磨损/ 螺纹间隙* (25%的螺距) mm
Tr16x4 <sup>1)</sup> , Tr18x4 <sup>1)</sup> , Tr20x4 <sup>1)</sup>	4	1
Tr30x6 <sup>1)</sup>	6	1.5
Tr40x7 <sup>1)</sup>	7	1.75
Tr55x9 <sup>1)</sup> , Tr60x9	9	2.25
Tr70x12	12	3
Tr80x16	16	4

\*与双螺母螺柱相同 (螺纹牙侧厚度相同)

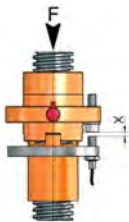
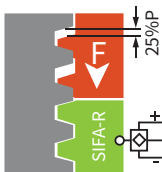
1) SIFA 参数值也适用于 GSZ 系列

### 电气监测

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，立即停止使用设备



订购示例: ZE-35-RL-SIFA-QP

形式 \_\_\_\_\_ ↑

RN 或 RL

监测 \_\_\_\_\_ ↑

OP: 目测

EL: 电气监测 (磨损, 螺纹脱落)



# 螺杆选择 梯形螺杆 或滚珠丝杠



## 梯形螺杆 (Tr) 的特点:

梯形螺纹坚固且价格适中。它是大多数顶升、提升功能实现的正确选择。

螺杆和螺母会受到摩擦，必须润滑良好。通常它适用于最大的应用工作周期为 20%。大多数单头梯形螺纹是有自锁功能的（这意味着在驱动停止时会保持负载）。

梯形螺杆也可以按要求提供不锈钢材质的产品。ZIMM 提供多种具有不同优势特点的不同类螺母。另一方面是安全螺母 (SIFA)，仅适用于梯形螺纹设计。梯形螺纹驱动的寿命没有理论计算，只有滚珠丝杠能提供。



## 您应该使用哪种螺杆类型?

您的起重设备应用的参数和要求是对选择梯形螺杆或滚珠丝杠至关重要的，尤其是关于以下方面：

- 工作周期
- 重复精度和定位精度
- 行程速度
- 静载/ 动载  
(保持负载或移动)
- 使用寿命和维护

## 找到适合您应用的螺杆

## 滚珠丝杠(KGT)的特点:

螺杆和滚珠丝杠主要用于较高的定位，重复精度是重中之重。

高效滚珠丝杠原理允许更高的运行速度比循环、更高的工作周期和速度。这是因为与梯形螺纹相比效率更高，即更低的能耗以及更低的热能效（由于更平滑的运动）。运行速度比使用梯形螺纹时可快 4 倍。

滚珠丝杠提供不同的螺距配置，对应不同的提升速度。重要提示：滚珠丝杠无自锁功能，因此配置制动器是必要的。



## 滚珠丝杠KGT的注意事项

### 使用寿命

告诉我们负载和行程速度，我们将计算使用寿命。

### 污染

所有螺母都装有刮条。对于存在严重污染和细灰尘/碎屑，我们建议安装防尘罩或螺旋弹簧盖。

### 逃逸/旋转保护

在任何情况下都不轻易将螺母从螺杆上拧下来。因此，我们始终在 S 版本上提供逃逸/旋转保护。

### 注油嘴

S 型式上油嘴的标准位置在变速箱“C”面上。可按特定要求，A 面可用。B 和 D 面可应要求提供。

### 螺距精度

螺距精度 0.05/300 mm。  
感应淬火和抛光

### 无自锁力

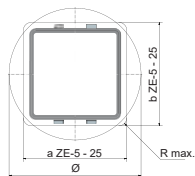
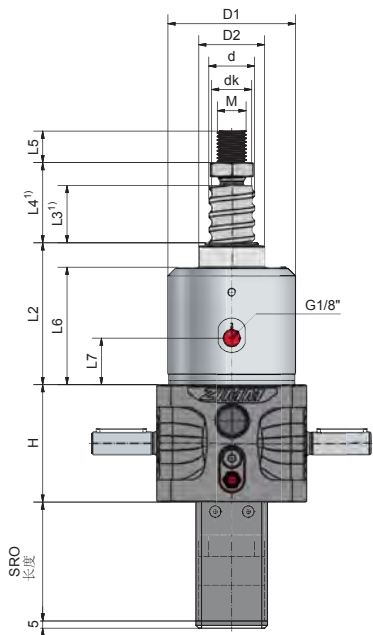
由于低滚动摩擦，滚珠丝杠不自锁。配置制动器是必要的：马达带制动器或单独配置弹簧压力制动器。

### 启动/停止

我们建议使用变频器或伺服电机，这尤为适用于行程较长的螺旋千斤顶。这样便可以控制启动/停止，这会确保了对整个系统的保护。您还可以根据自己的判断减少安全间隙 (L3，参见尺寸图)，特别是对于高螺距的情况。



## 5 to 25 kN KGT-S | 移动螺杆



### 保护套管 SRO开口

ZE-5	ZE-10	ZE-25
a41 x b45, 或 Ø50	a60 x b60, R max. 8 或 Ø70	

VS旋转保护被推荐为标准配置。

### 保护套管 长度 SRO

不带逃逸/旋转保护	$(L4 = 203 \text{ 至 } 224 \times 2) + \text{行程}$
带逃逸/旋转保护	$VS = (L4 \times 2) + (15 \text{ 至 } 20) + \text{行程}$
带旋转保护VS和限位组ESSET	$ES = VS + (43 \text{ 至 } 45) + \text{行程}$
带旋转保护VS, 限位组ESSET和枢轴支承KAR	$ES + (59 \text{ 至 } 64)   49 \text{ 至 } 59) + \text{行程}$

可以使用我们的在线配置器方便地确定配件尺寸（防尘罩、螺杆、保护管...）的详细计算：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		轴向间隙最大 值 <sup>1)</sup> mm
		SN	SL	动态 <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	
ZE-5	16x5	1.25	0.31	10.1	12	0.06
	16x10	2.50	0.63	11.1	12.9	0.06
ZE-10	25x5	1.25	0.31	13.7	21.5	0.06
	25x10	2.50	0.63	25.2	45.4	0.06
	25x25	6.25	1.56	20.7	37.3	0.06
ZE-25	25x50	12.50	3.14	19.2	37.3	0.06
	32x5	0.83	0.21	24.8	49.7	0.06
	32x10	1.67	0.42	30.8	45.6	0.06
	32x20	3.33	0.83	32.9	47.1	0.06
	32x40	6.67	1.67	18.3	37.3	0.06

# 技术数据

## ZE-5-S

最大静态压缩力/张力:	5 kN (0.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.17 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.093 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 4.7 Nm (N) / max. 1.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 39 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	1.5 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## ZE-10-S

最大静态压缩力/张力:	10 kN (1 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.478 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.233 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 13.5 Nm (N) / max. 7.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 57 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	2.8 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## ZE-25-S

最大静态压缩力/张力:	25 kN (2.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.957 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.461 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
传动扭矩:	max. 108 Nm
齿轮速比:	6:1 (正常) / 24:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	5.2 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

订购示例: ZE-25-SN-KGT 32x10, C = 30.8 kN



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。

螺杆: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	尺寸 mm											
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>2)</sup>	L5	L6	L7	M
ZE-5	16x5	62	15.5	12.9	59	29	66	15	25	19	54	23	M12
	16x10	62	15.5	12.9	59	29	66	25	35	19	54	23	M12
ZE-10	25x5	74	24.5	21.9	69	39	85	15	27	20	69	21	M14
	25x10	74	24.5	21.9	69	39	85	25	37	20	69	21	M14
	25x25	74	24.5	21.9	69	39	85	60	72	20	69	21	M14
	25x50	74	24.5	21.9	69	39	85	125	137	20	69	21	M14
ZE-25	32x5	82	31.5	28.9	89	46	99	15	31	22	82	33	M20
	32x10	82	31.5	26.8	89	46	99	20	36	22	82	33	M20
	32x20	82	31.5	26.8	89	46	99	35	51	22	82	33	M20
	32x40	82	31.5	28.9	89	46	99	70	86	22	82	33	M20

1) 根据控制系统和驱动器, 尺寸 L<sub>3</sub> 可以自行决定减少。如果安装防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要长度增加。

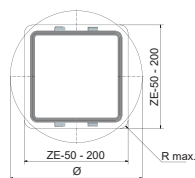
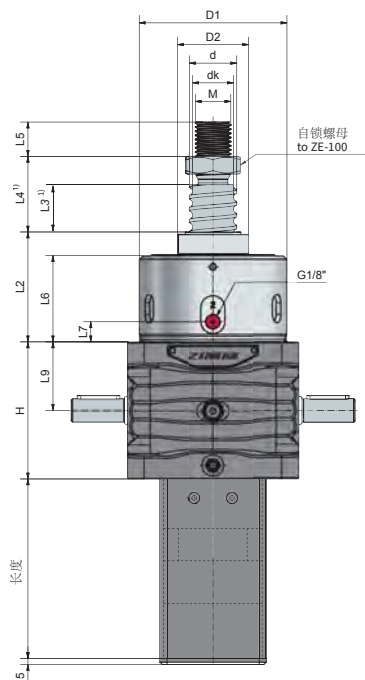
2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

3) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm



# 50 to 200 kN

KGT-S | 移动螺杆



保护套管 SRO开口

ZE-50	ZE-100	ZE-150	ZE-200
102x102, R max. 10 或 Ø130		135x135, R max. 15 或 Ø175	

VS旋转保护被推荐为标准配置。

## 保护套管 长度 SRO 示例: ZE-50

不带逃逸/旋转保护	KGT基本长度 (L4 x 2, 每个 4 个变量) + 行程
带逃逸/旋转保护	KGT基本长度 + AS/VS (30) + 行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	KGT基本长度 + AS/VS + ES (55) + 行程
带旋转保护, 限位组 ESSET和枢轴支承KAR	KGT基本长度 + AS/VS + ES + KAR (每个 4 个变量) + 行程

可以使用我们的在线配置器方便地确定配件尺寸 (防尘罩、螺杆、保护管...) 的详细计算: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		轴向间隙最大 mm
		SN	SL	动态 C <sup>2)</sup>	静态 Co=Coa	
ZE-50	40x5	0.71	0.18	27.5	63.6	0.06
	40x10	1.43	0.36	46.1	71.3	0.06
	40x20	2.86	0.72	44	80.4	0.06
ZE-100	40x40	5.71	1.43	35	101.9	0.06
	50x10	1.11	0.28	122.4	248.6	0.06
	50x20	2.22	0.56	127.3	270.3	0.06
ZE-150	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	0.06
	63x10	1.11	0.28	150.2	598.4	0.03
	63x20	2.22	0.56	173.5	346.2	0.03
ZE-200	63x40	4.44	1.11	96.6	205.1	0.03
	63x60 <sup>3)</sup>	6.67	1.67	59.5	102.5	0.03
	80x10 <sup>3)</sup>	1.25	0.42	206	710.8	0.03
	80x20	2.50	0.83	463.5	1163.7	0.03
	80x40	5.00	1.67	283.8	902	0.03
	80x60	7.50	2.50	193.6	582.5	0.03

# 技术数据

## ZE-50-S

最大静态压缩力/张力:	50 kN (5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 2.85 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.75 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 260 Nm
齿轮速比:	7:1 (正常) / 28:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	23 kg

## ZE-150-S

最大静态压缩力/张力:	150 kN (15 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 7.92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5.17 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 75.1 Nm (N) / max. 20.7 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	42 kg

## ZE-100-S

最大静态压缩力/张力:	100 kN (10 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 5.45 kg cm <sup>2</sup> / L: 3.43 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 53.4 Nm (N) / max. 13.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	39 kg

## ZE-200-S

最大静态压缩力/张力:	200 kN (20 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 16.91 kg cm <sup>2</sup> / L: 8.59 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 155 Nm (N) / max. 61 Nm (L)
传动扭矩:	max. 700 Nm
齿轮速比:	8:1 (正常) / 24:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	82 kg

因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
材质: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

提醒: 对于高性能的齿轮箱ZE-H系列

若高工作周期或输入驱动速度高达 3000 rpm,  
请联系我们销售部门。

订购示例: ZE-50-SL-KGT 40x20, C = 44 kN



螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	尺寸 mm												
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L9	M
ZE-50	40x5	116	39	36.4	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30
	40x10	116	39	33.3	125	60	93	15	39	29	74	17	58	M30
	40x20	116	39	34.3	125	60	93	30	54	29	74	17	58	M30
ZE-100	40x40	116	39	36.4	125	60	93	60	84	29	74	17	58	M30
	50x10	160	49	43.3	148	85	148	20	48	48	118	19	80	M36
	50x20	160	49	43.3	148	85	148	40	68	48	118	19	80	M36
ZE-150	50x40	160	50	41.1	148	85	148	80	108	48	118	19	80	M36
	63x10	185	63	56.6	168	90	150	20	20	48	118	24	92.5	M42x2
	63x20	185	63	51.8	168	90	150	40	40	48	118	24	92.5	M42x2
ZE-200	63x40	185	63	54.1	168	90	150	80	80	48	118	24	92.5	M42x2
	63x60 <sup>3)</sup>	185	63	54.1	168	90	150	120	120	48	118	24	92.5	M42x2
	80x10 <sup>3)</sup>	176	79.4	74.36	214	110	226	20	20	58	192	128	88	M56x2
	80x20	176	79.4	69.32	214	110	226	40	40	58	192	128	88	M56x2
	80x40	176	79.4	72.68	214	110	226	80	80	58	192	128	88	M56x2
	80x60	176	79.4	72.68	214	110	226	120	120	58	192	128	88	M56x2

1) 根据控制系统和驱动器, 尺寸 L3 可以自行决定减少。如果安装防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要长度增加。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

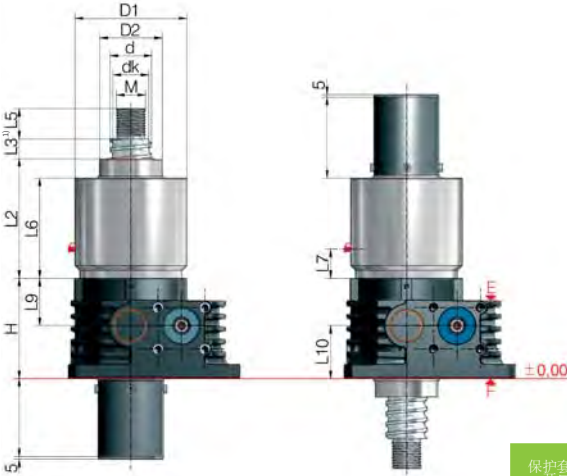
3) 非首选设计

4) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm



# 250 to 350 kN

KGT-S | 移动螺杆



螺杆  
FacE E



丝杆  
朝F

保护套管 SRO开口



方管：  
可选配限位开关ES。



圆管：  
可选配带逃逸保护AS。

保护套管  
开口

保护套管  
尺寸

Z-250

方形: 138x138, R  
max. 25 或 Ø172

圆形: Ø142

Z-350

方形: 180x180, R  
max. 30 或 Ø228

圆形: Ø168

带旋转保护VS作为方管标准。

圆管可选带逃逸保护AS。

配件（防尘罩、螺杆、保护管...）尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

螺旋千斤顶	滚珠丝杠	驱动轴每转产生的行程	KGT 额定载荷kN		尺寸 mm						轴向间隙最大值
			动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	H	d	dk	D1	D2	mm	
Z-250	ØxP <sup>1)</sup>	SN	SL	193	993.4	193	80	73.6	216	120	0.03
	80x20	1.87	0.63	359.2	942.5	193	80	67	216	120	0.03
	80x40	3.75	1.25	251.2	565.5	193	80	67	216	120	0.03
	80x60	5.62	1.88	189.1	377	193	80	67	216	120	0.03
Z-350	100x20	1.87	0.63	330.2	979.1	230	100	87.4	275	145	0.03
	100x40	3.75	1.25	270	734	230	100	87.4	275	145	0.03
	100x60	5.62	1.88	203	489.6	230	100	87.4	275	145	0.03
	100x80 <sup>1)</sup>	7.50	2.50	203	489.6	230	100	87.4	275	145	0.03

螺旋千斤顶	滚珠丝杠	驱动轴每转产生的行程	KGT 额定载荷kN		尺寸 mm								
			动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	L2	L3 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L9	L10	M	
Z-250	ØxP <sup>1)</sup>	SN	SL	193	993.4	228 <sup>5)</sup>	20	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
	80x20	1.87	0.63	359.2	942.5	228 <sup>5)</sup>	40	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
	80x40	3.75	1.25	251.2	565.5	228 <sup>5)</sup>	80	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
	80x60	5.62	1.88	189.1	377	228 <sup>5)</sup>	120	58	191 <sup>5)</sup>	45	91	102	M56x2
Z-350	100x20	1.87	0.63	330.2	979.1	223	40	78	199	54	115	115	M72x3
	100x40	3.75	1.25	270	734	223	80	78	199	54	115	115	M72x3
	100x60	5.62	1.88	203	489.6	223	120	78	199	54	115	115	M72x3
	100x80 <sup>1)</sup>	7.50	2.50	203	489.6	263	160	78	239	54	115	115	M72x3

1) 根据控制系统和驱动器的不同，尺寸 L3 可以由您自行决定减少。如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖，则可能需要增加长度。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

4) 非首选设计

5) 螺杆朝 F 侧: L2 = 244, L6 = 202



# 技术数据

## Z-250-S

最大静态压缩力/张力:	250 kN (25 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 53.8 kg cm <sup>2</sup> / L: 22.0 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 152 Nm (N) / max. 41.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 770 Nm
齿轮速比:	10.66:1 (正常) / 32:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	59 kg

## Z-350-S

最大静态压缩力/张力:	350 kN (35 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1200 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 148.9 kg cm <sup>2</sup> / L: 66.1 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
传动扭矩:	max. 1800 Nm
齿轮速比:	10.66:1 (正常) / 32:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	112 kg

### 制动器配置提醒

因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器:  
电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。

订购示例: Z-250-SN-E-KGT 80x40, C = 251.2 kN

丝杠朝E侧或F侧  
额定动载值 C



配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

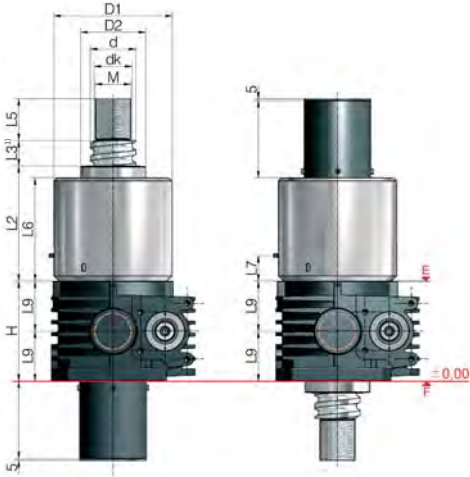


KGT



# S 500 to 1000 kN

## KGT-S | 移动螺杆



保护套管 SRO开口



方形：  
可选配限位开关 ES。



圆管：  
可选配带逃逸保护 AS。

	Z-500	Z-750	Z-1000
保护套管开口	方形: 202x202, R max. 32 或 Ø256 圆形: Ø200	方形: 222x222, R max. 32 或 Ø285 圆形: Ø320	方形: 245x245, R max. 35 或 Ø315 圆形: Ø280
保护套管尺寸	方形: □180 x 180 圆形: Ø180	方形: □200 x 200 圆形: Ø210	方形: □200 x 200 圆形: Ø260

带旋转保护VS作为方管标准。圆管可选带逃逸保护AS。

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程 SN	SL	KGT 额定载荷kN		尺寸 mm							轴向间隙最大 mm
				动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	H	d	dk	D1	D2	L		
Z-500	125x25	2.34	0.78	575.1	1863	260	125	107.8	315	170	0.03		
	125x40	3.75	1.25	402.2	1117	260	125	107.8	315	170	0.03		
	125x60	5.62	1.88	302.8	745.3	260	125	107.8	315	170	0.03		
	125x80	7.50	2.50	218.7	630.5	260	125	112.4	315	170	0.03		
Z-750	140x25	1.88	0.63	774.3	3082	310	140	122.8	365	200	0.03		
	140x40	3.00	1.00	754.0	2100	310	140	117	365	200	0.03		
	140x60	4.50	1.50	616.7	1575	310	140	117	365	200	0.03		
	140x80	6.00	2.00	464.3	1048	310	140	117	365	200	0.03		
Z-1000	160x25	1.88	0.63	884.7	4068	340	160	142.8	405	250	0.03		
	160x40	3.00	1.00	1069.9	3016	340	160	132.8	405	250	0.03		
	160x60	4.50	1.50	663.0	1923	340	160	137	405	250	0.03		
	160x80	6.00	2.00	499.1	1282	340	160	137	405	250	0.03		

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程 SN	SL	KGT 额定载荷kN		尺寸 mm									
				动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	L2	L3 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	L9	L10	M		
Z-500	125x25	2.34	0.78	575.1	1863	283	50	118	251	55	130	L9	M100x3		
	125x40	3.75	1.25	402.2	1117	283	80	118	251	55	130	L9	M100x3		
	125x60	5.62	1.88	302.8	745.3	283	120	118	251	55	130	L9	M100x3		
	125x80	7.50	2.50	218.7	630.5	283	160	118	251	55	130	L9	M100x3		
Z-750	140x25	1.88	0.63	774.3	3082	374	50	130	337	84	155	L9	M110x3		
	140x40	3.00	1.00	754.0	2100	374	80	130	337	84	155	L9	M110x3		
	140x60	4.50	1.50	616.7	1575	374	120	130	337	84	155	L9	M110x3		
	140x80	6.00	2.00	464.3	1048	374	160	130	337	84	155	L9	M110x3		
Z-1000	160x25	1.88	0.63	884.7	4068	392	50	130	360	79	170	L9	M110x3		
	160x40	3.00	1.00	1069.9	3016	392	80	130	360	79	170	L9	M110x3		
	160x60	4.50	1.50	663.0	1923	392	120	130	360	79	170	L9	M110x3		
	160x80	6.00	2.00	499.1	1282	392	160	130	360	79	170	L9	M110x3		

1) 根据控制系统和驱动器的不同，尺寸 L3 可以由您自行决定减少。如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖，则可能需要增加长度。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

# 技术数据

## Z-500-S

最大静态压缩力/张力:	500 kN (50 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm
转运惯量:	N: 310.2 kg cm <sup>2</sup> / L: 127.8 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1000 rpm):	max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
传动扭矩:	max. 1940 Nm
齿轮速比:	10.66:1 (正常) / 32:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
本体重量:	168 kg

## Z-750-S

最大静态压缩力/张力:	750 kN (75 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm
转运惯量:	N: 518.1 kg cm <sup>2</sup> / L: 256.1 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1000 rpm):	max. 480 Nm (N) / max. 210 Nm (L)
传动扭矩:	max. 4570 Nm
齿轮速比:	13.33:1 (正常) / 40:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
本体重量:	262 kg

## Z-1000-S

最大静态压缩力/张力:	1000 kN (100 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm
转运惯量:	N: 1058.2 kg cm <sup>2</sup> / L: 459.2 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1000 rpm):	max. 680 Nm (N) / max. 450 Nm (L)
传动扭矩:	max. 4570 Nm
齿轮速比:	13.33:1 (正常) / 40:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
本体重量:	408 kg

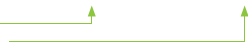
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

### 制动器配置提醒

因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器:  
电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。

订购示例: Z-1000-SN-E-KGT 160x40, C = 1069.9 kN

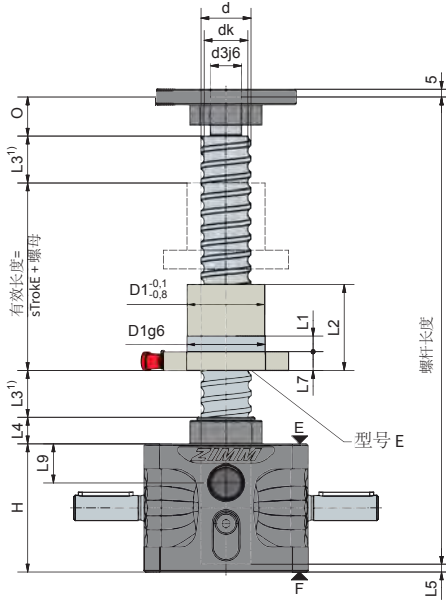
丝杆朝E侧或F侧  
额定动载值 C



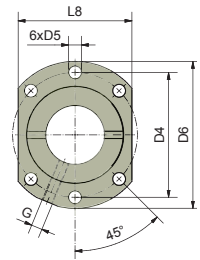
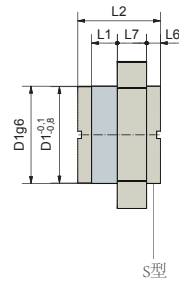


# 5 to 25 kN

## KGT-R | 旋转螺杆



螺母法兰位置:  
G=法兰齿轮箱侧 (如图所示)  
S=法兰丝杠侧



螺旋千斤顶	滚珠丝杠	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		螺母	孔形式	润滑孔	轴向间隙最大值 <sup>3)</sup>
		RN	RL	动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>				
ZE-5	16x5	1.25	0.31	10.1	12	E	1	M6	0.06
	16x10	2.50	0.63	11.1	12.9	E	1	M6	0.06
ZE-10	25x5	1.25	0.31	13.7	21.5	E	1	M6	0.06
	25x10	2.50	0.63	25.2	45.4	E	1	M6	0.06
	25x25	6.25	1.56	20.7	37.3	S	1	M6	0.06
ZE-25	25x50	12.50	3.14	19.2	37.3	S	1	M6	0.06
	32x5	0.83	0.21	24.8	49.7	E	1	M6	0.06
	32x10	1.67	0.42	30.8	45.6	E	1	M8x1	0.06
	32x20	3.33	0.83	32.9	47.1	E	1	M6	0.06
	32x40 <sup>3)</sup>	6.67	1.67	18.3	37.3	S	N <sup>4)</sup>	M6	0.06

# 技术数据

## ZE-5-R

最大静态压缩力/张力:	5 kN (0.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.091 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 4.7 Nm (N) / max. 1.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 39 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量	1.2 kg
齿轮箱/ 螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## ZE-25-R

最大静态压缩力/张力:	25 kN (2.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.443 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
传动扭矩:	max. 108 Nm
齿轮速比:	6:1 (正常) / 24:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量	3.8 kg
齿轮箱/ 螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## ZE-10-R

最大静态压缩力/张力:	10 kN (1 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.226 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 13.5 Nm (N) / max. 7.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 57 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量	2.1 kg
齿轮箱/ 螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

订购示例: ZE-10-RN-KGT 25x10, C = 25.2 kN - G



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
 丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。 螺距精度: 0.05 mm / 300 mm

螺旋手 斥顶	滚珠丝杠 ØxP	尺寸 mm																	
		d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7	L8	L9
ZE-5	16x5	15.5	12.9	12	15	62	28	38	5.5	48	10	42	15	12	8		10	40	18
	16x10	15.5	12.9	12	15	62	28	38	5.5	48	10	55	25	12	8		10	40	18
ZE-10	25x5	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	10	42	15	16	8		10	48	21
	25x10	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	16	55	25	16	8		10	48	21
	25x25	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	9	35	60	16	8	8	10	48	21
ZE-25	25x50	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	10	58	125	16	8	10	10	48	21
	32x5	31.5	28.9	20	25	82	50	65	9	80	10	55	15	17	5		12	62	25
	32x10	31.5	26.8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	69	20	17	5		12	62	25
	32x20	31.5	26.8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	80	35	17	5		12	62	25
	32x40 <sup>3)</sup>	31.5	28.9	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	68 <sup>6)</sup>	7 <sup>6)</sup>	80	14	45	70	17	5	7.5	16	<sup>3)</sup>	25

增加型螺杆 (如: ZE-10-RN 配螺杆32x10) 也可用于旋转版本。

1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 可以由您自行决定减少。 如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

3) 圆法兰

4) 孔形式按需提供

5) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm

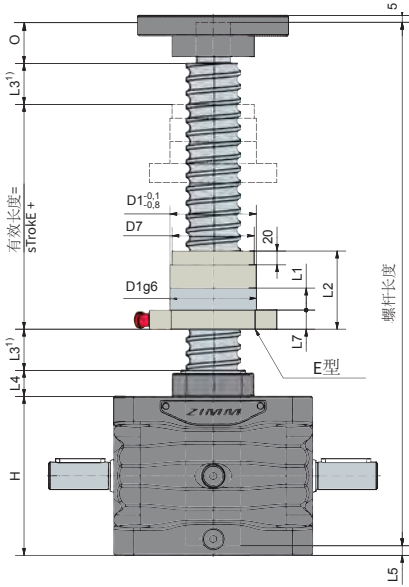
6) 不符合 DIN 69051

7) 按动载值 C<sub>dym</sub> 159 kN (齿轮箱轴承) 计算使用寿命

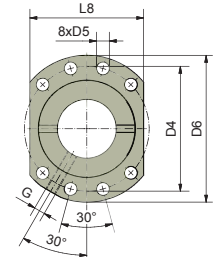
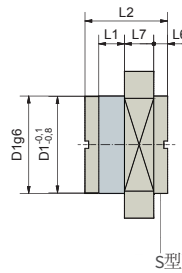


# R 35 to 100 kN

## KGT-R | 旋转螺杆



螺母法兰位置:  
G=法兰齿轮箱侧 (如图所示)  
S=法兰丝杠侧



孔形式2符合DIN 69051

螺旋千斤顶	滚珠丝杠	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		螺母	孔形式	润滑孔	轴向间隙最大 <sup>⑥</sup>
		RN	RL	动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>				
ZE-35	40x5	0.71	0.18	27.5	63.3	E	2	M6	0.06
	40x10	1.43	0.36	46.1	71.3	E	2	M8x1	0.06
	40x20	2.86	0.72	44	80.4	E	2	M8x1	0.06
	40x40 <sup>3)</sup>	5.71	1.43	39.5	102.1	S	2	M8x1	0.06
ZE-50	40x5	0.71	0.18	27.5	63.6	E	2	M6	0.06
	40x10	1.43	0.36	46.1	71.3	E	2	M8x1	0.06
	40x20	2.86	0.72	44	80.4	E	2	M8x1	0.06
ZE-100	40x40 <sup>3)</sup>	5.71	1.43	39.5	102.1	S	2	M8x1	0.06
	50x10	1.11	0.28	122.4	248.6	E	2	M8x1	0.06
	50x20	2.22	0.56	114.9	237.6	S	N <sup>4)</sup>	M8x1	0.06
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	E	2	M8x1	0.06
	50x50 <sup>5)</sup>	5.56	1.39	84.7	143.1	E	2	M8x1	0.03

# 技术数据

## ZE-35-R

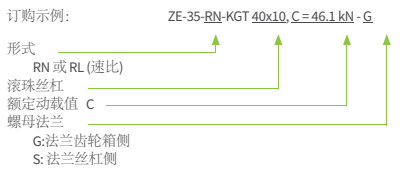
最大静态压缩力/张力:	35 kN (3.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 0.97 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.67 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 19.8 Nm (N) / max. 9 Nm (L)
传动扭矩:	max. 130 Nm
齿轮速比:	7:1 (正常) / 28:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	9.5 kg

## ZE-100-R

最大静态压缩力/张力:	100 kN (10 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 4.66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3.38 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 53.4 Nm (N) / max. 13.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	29 kg

## ZE-50-R

最大静态压缩力/张力:	50 kN (5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 2.49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.73 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 260 Nm
齿轮速比:	7:1 (正常) / 28:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	17 kg



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
 丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

**提醒:** 对于高性能的齿轮箱ZE-H系列

对于高工作周期考虑或输入驱动速度达3000Rmp时, 请联系我们的销售部门。

螺旋千斤顶	滚珠丝杠			尺寸 mm														
	ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>3)</sup>	L4	L5	L6	L7	L8
ZE-35	40x5	39	36.4	25	30	100	63	78	9	93	10	57	15	19	7		14	70
	40x10	39	33.3	25	30	100	63	78	9	93	16	71	15	19	7		14	70
	40x20	39	34.3	25	30	100	63	78	9	93	16	80	30	19	7		14	70
ZE-50	40x40 <sup>3)</sup>	39	36.4	25	30	100	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7.5	14	3)
	40x5	39	36.4	25	30	116	63	78	9	93	10	57	15	19	7		14	70
	40x10	39	33.3	25	30	116	63	78	9	93	16	71	15	19	7		14	70
ZE-100	40x20	39	34.3	25	30	116	63	78	9	93	16	80	30	19	7		14	70
	40x40 <sup>3)</sup>	39	36.4	25	30	116	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7.5	14	3)
	50x10	49	43.3	40	45	160	75	93	11	110	16	107	20	30	8		16	85
	50x20	49	43.3	40	45	160	85 <sup>7)</sup>	103 <sup>7)</sup>	11	120 <sup>7)</sup>	16	125	40	30	8		16	95
	50x40	50	41.1	40	45	160	85 <sup>7)</sup>	103 <sup>7)</sup>	11	120 <sup>7)</sup>	16	125	80	30	8		16	95
	50x50 <sup>3)</sup>	50	41.1	40	45	160	85 <sup>7)</sup>	103 <sup>7)</sup>	11	120 <sup>7)</sup>	16	145	100	30	8		16	95

增加型螺杆 (如: ZE-35-RN 配螺杆 52x20) 也可用于旋转版本。

1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 可以由您自行决定减少。如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

3) 圆法兰

4) 孔形式按需提供

5) 非首选设计

6) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm

7) 不符合 DIN 69051





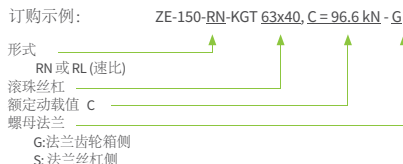
# 技术数据

## ZE-150-R

最大静态压缩力/张力:	150 kN (15 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转动惯量:	N: 7.92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5.17 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 75.1 Nm (N) / max. 20.7 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	42 kg

## ZE-200-R

最大静态压缩力/张力:	200 kN (20 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转动惯量:	N: 11.5 kg cm <sup>2</sup> / L: 7.99 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 155 Nm (N) / max. 61 Nm (L)
传动扭矩:	max. 700 Nm
齿轮速比:	8:1 (正常) / 24:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	50 kg



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
 丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

**提醒:** 对于高性能的齿轮箱ZE-H系列

对于高工作周期考虑或输入驱动速度达3000Rmp时, 请联系我们的销售部门。

螺旋千斤顶	滚珠丝杠	尺寸 mm																
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 <sup>3)</sup>	L4	L5	L7
ZE-150	63x10	63	56.6	45	55	185	90	108	11	125		16	135	20	32	7	18	95
	63x20	63	51.8	45	55	185	95	115	13.5	135	90	25	135	40	32	7	20	100
	63x40	63	54.1	45	55	185	95	115	13.5	135	90	25	126	80	32	7	20	100
ZE-200	63x60 <sup>3)</sup>	63	54.1	45	55	185	95	115	13.5	135	90	25	126	120	32	7	20	100
	80x10 <sup>3)</sup>	79.4	74.36	50	65	176	105	125	13.5	145	-	16	160	20	34	5	20	110
	80x20	79.4	69.32	50	65	176	125	145	13.5	165	120	25	190	40	34	5	25	130
	80x40	79.4	72.68	50	65	176	125	145	13.5	165	120	25	190	80	34	5	25	130
	80x60	79.4	72.68	50	65	176	125	145	13.5	165	120	25	190	120	34	5	25	130

增加型螺杆 (如: ZE-150-RN 配螺杆 80x20) 也可用于旋转版本。

1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 可以由您自行决定减少。

如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

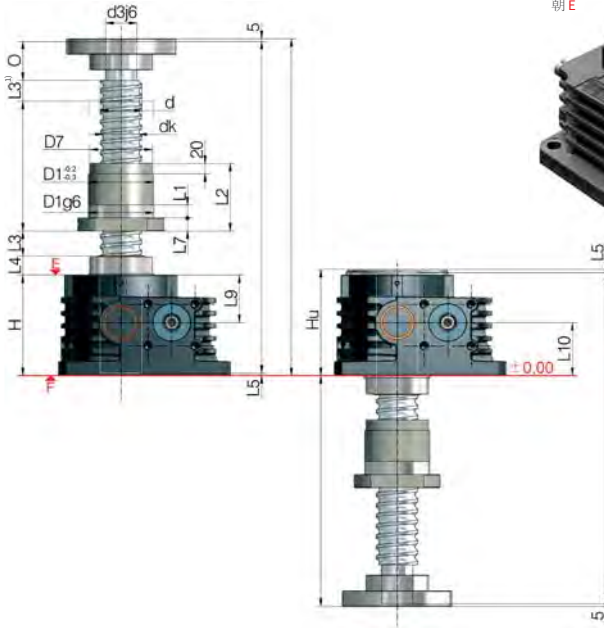
3) 非首选设计

4) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm



# 250 to 350 kN

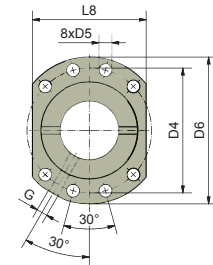
KGT-R | 旋转螺杆



丝杆朝 E

丝杆朝 F

螺母法兰位置:  
G=法兰齿轮箱侧 (如图所示)  
S=法兰丝杆侧



孔形式2符合DIN 69051

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 $\varnothing \times P$	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷 kN		螺母 型号	孔形式	润滑孔 G	轴向间隙最大 值 <sup>4)</sup> mm
		RN	RL	动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>				
Z-250	80x10 <sup>4)</sup>	0.94	0.31	193	993.4	E	2	M8x1	0.03
	80x20	1.87	0.63	359.2	942.5	E	2	M8x1	0.03
	80x40	3.75	1.25	251.2	565.5	E	2	M8x1	0.03
	80x60	5.62	1.88	189.1	377	E	2	M8x1	0.03
Z-350	100x20	1.87	0.63	330.2	979.1	E	2	M8x1	0.03
	100x40	3.75	1.25	270	734	E	2	M8x1	0.03
	100x60	5.62	1.88	203	489.6	E	2	M8x1	0.03
	100x80	7.50	2.50	203	489.6	E	2	M8x1	0.03

# 技术数据

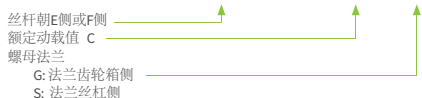
## Z-250-R

最大静态压缩力/张力:	250 kN (25 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 53.8 kg cm <sup>2</sup> / L: 22.0 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 152 Nm (N) / max. 41.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 770 Nm
齿轮速比:	10.66:1 (正常) / 32:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	59 kg

## Z-350-R

最大静态压缩力/张力:	350 kN (35 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1200 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 148.9 kg cm <sup>2</sup> / L: 66.1 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 265 Nm (N) / max. 100 Nm (L)
传动扭矩:	max. 1800 Nm
齿轮速比:	10.66:1 (正常) / 32:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	112 kg

订购示例: Z-250-RN -E- KGT 80x40, C = 251.2 kN - G



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
 丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

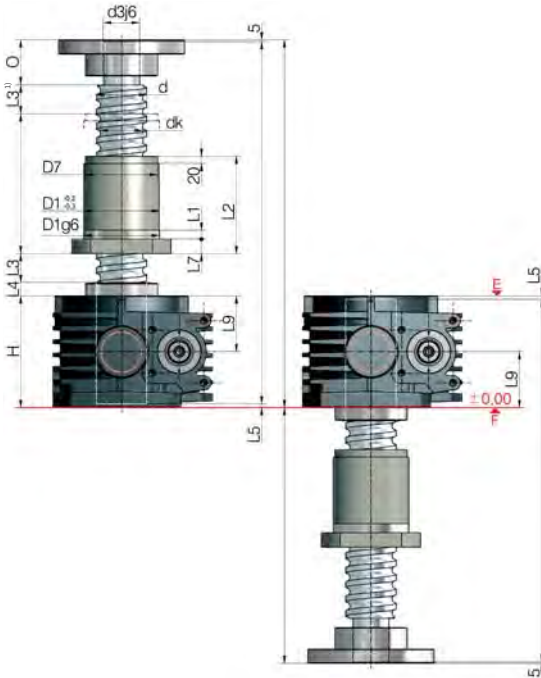
螺旋千斤顶	滚珠丝杠										尺寸 mm										
	ØxP	d	dk	d3j6	O	H	Hu	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L7	L8	L9	L10
Z-250	80x10 <sup>4)</sup>	80	73.6	60	75	193	204	105	125	13.5	145	-	16	160	20	37	5	20	110	91	102
	80x20	80	67	60	75	193	204	125	145	13.5	165	120	25	190	40	37	5	25	130	91	102
	80x40	80	67	60	75	193	204	125	145	13.5	165	120	25	190	80	37	5	25	130	91	102
Z-350	80x60	80	67	60	75	193	204	125	145	13.5	165	120	25	190	120	37	5	25	130	91	102
	100x20	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	175	40	24	6	30	155	115	115
	100x40	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	175	80	24	6	30	155	115	115
	100x60	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	175	120	24	6	30	155	115	115
100x80	100	87.4	80	100	230	230	150	176	17.5	202	145	25	215	160	24	6	30	155	115	115	

- 1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 可以由您自行决定减少。如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。  
 2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408  
 4) 非首选设计  
 5) 螺杆朝 F 侧: L2 = 244, L6 = 202



# 500 to 1000 kN

## KGT-R | 旋转螺杆



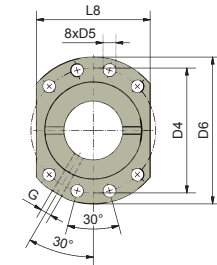
丝杆朝E



丝杆朝F



螺母法兰位置:  
G=法兰齿轮箱侧 (如图所示)  
S=法兰丝杆侧



孔形式2符合DIN 69051

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		螺母 型号	螺母 孔形式	润滑孔 G	轴向间隙最大 值 <sup>4)</sup> mm
		RN	RL	动态 C <sup>2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>				
Z-500	125x25	2.34	0.78	575.1	1863	E	2	M8x1	0.03
	125x40	3.75	1.25	402.2	1117	E	2	M8x1	0.03
	125x60	5.62	1.88	302.8	745.3	E	2	M8x1	0.03
	125x80	7.50	2.50	218.7	630.5	E	2	M8x1	0.03
Z-750	140x25	1.88	0.63	774.3	3082	E	2	M8x1	0.03
	140x40	3.00	1.00	754	2100	E	2	M8x1	0.03
	140x60	4.50	1.50	616.7	1575	E	2	M8x1	0.03
Z-1000	140x80	6.00	2.00	464.3	1048	E	2	M8x1	0.03
	160x25	1.88	0.63	884.7	4068	E	2	M8x1	0.03
	160x40	3.00	1.00	1069.9	3016	E	2	M8x1	0.03
	160x60	4.50	1.50	663	1923	E	2	M8x1	0.03
	160x80	6.00	2.00	499.1	1282	E	2	M8x1	0.03

# 技术数据

## Z-500-R

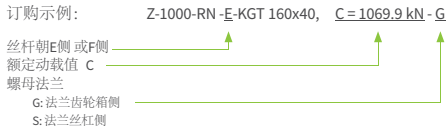
最大静态压缩力/张力:	500 kN (50 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 310.2 kg cm <sup>2</sup> / L: 127.8 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 408 Nm (N) / max. 170 Nm (L)
传动扭矩:	max. 1940 Nm
齿轮速比:	10.66:1 (正常) / 32:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	168 kg

## Z-1000-R

最大静态压缩力/张力:	1000 kN (100 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 1058.2 kg cm <sup>2</sup> / L: 459.2 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 680 Nm (N) / max. 450 Nm (L)
传动扭矩:	max. 4570 Nm
齿轮速比:	13.33:1 (正常) / 40:1 (低速)
外壳材料:	GGG, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	408 kg

## Z-750-R

最大静态压缩力/张力:	750 kN (75 t)
输入速度:	1000 rpm / max. 1000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
运转惯量:	N: 518.1 kg cm <sup>2</sup> / L: 256.1 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 480 Nm (N) / max. 210 Nm (L)
传动扭矩:	max. 4570 Nm
齿轮速比:	13.33:1 (正常) / 40:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	262 kg



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
 丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

螺旋千斤顶	滚珠丝杠										尺寸 mm								
	ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	D7	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L7	L8	L9
Z-500	125x25	125	107.8	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	250	50	32	6	30	190	130
	125x40	125	107.8	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	250	80	32	6	30	190	130
	125x60	125	107.8	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	180	120	32	6	30	190	130
Z-750	125x80	125	112.4	95	120	260	185	212	17.5	240	170	25	220	160	32	6	30	190	130
	140x25	140	122.8	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	50	37	10	40	215	115
	140x40	140	117	100	120	310	210	243	22	275	200	25	310	80	37	10	40	215	115
Z-1000	140x60	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	280	120	37	10	40	230	115
	140x80	140	117	100	120	310	225	260	22	295	200	25	260	160	37	10	40	230	115
	160x25	160	142.8	130	175	340	225	260	22	295	25	345	50	31	13	40	230	170	
Z-1000	160x40	160	132.8	130	175	340	260	300	22	340	250	40	310	80	31	13	40	265	170
	160x60	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	295	120	31	13	40	265	170
	160x80	160	137	130	175	340	260	300	22	340	250	40	275	160	31	13	40	265	170

1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 可以由您自行决定减少。如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。.

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408



## 高效能齿轮箱ZE-H系列

特性和工作周期发热限制

# 35 至 200 kN

## ZE-H系列特点

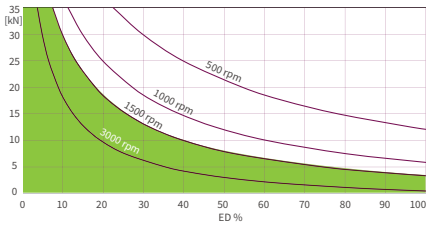
- 1 更高性能：  
与标准变速箱相比，  
ZE-H 系列可以显著驱动相同速度下的更高负载，  
或更高相同负载下的更高速度
- 2 更高的工作周期
- 3 速度可至3000 rpm
- 4 优化齿轮，延长使用寿命，  
由高精度切齿机和磨齿机加工
- 5 适配全合成蜗轮机油
- 6 螺杆润滑脂为高性能而优化
- 7 改善连续负载和峰值负载时的  
温度耐受性
- 8 更高品质密封圈
- 9 更换润滑剂时简化维护：  
如果需要，可以轻松更换机油

## 尺寸与ZE系列完全一致！

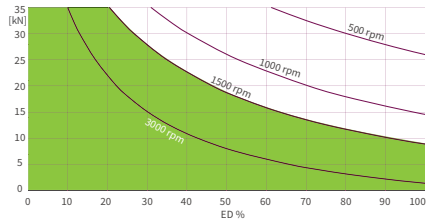


这些曲线用于指导标准工业条件（常规环境温度等）和正确维护（润滑等）。它们基于 ZIMM 标准梯形螺纹。当使用滚珠丝杠时，工作周期可以数倍增加。

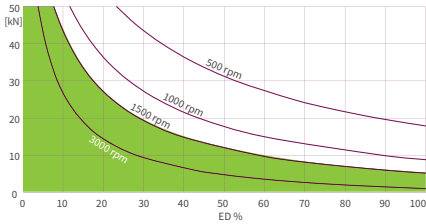
ZE-H 35 润滑 7:1 速比



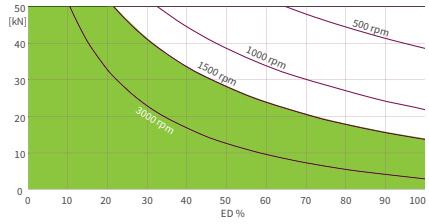
ZE-H 35 润滑 28:1 速比



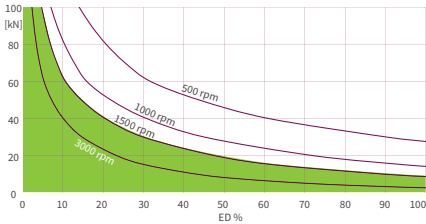
ZE-H 50 润滑 7:1 速比



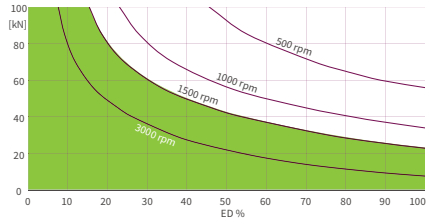
ZE-H 50 润滑 28:1 速比



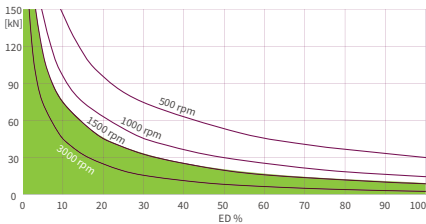
ZE-H 100 润滑 9:1 速比



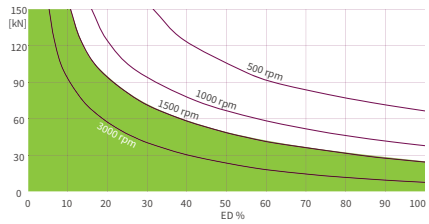
ZE-H 100 润滑 36:1 速比



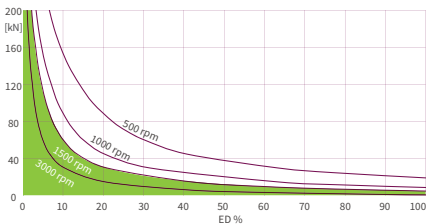
ZE-H 150 润滑 9:1 速比



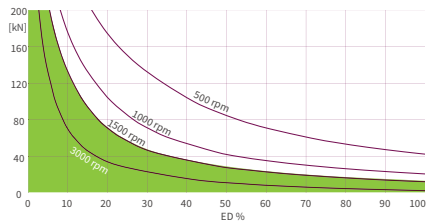
ZE-H 150 润滑 36:1 速比

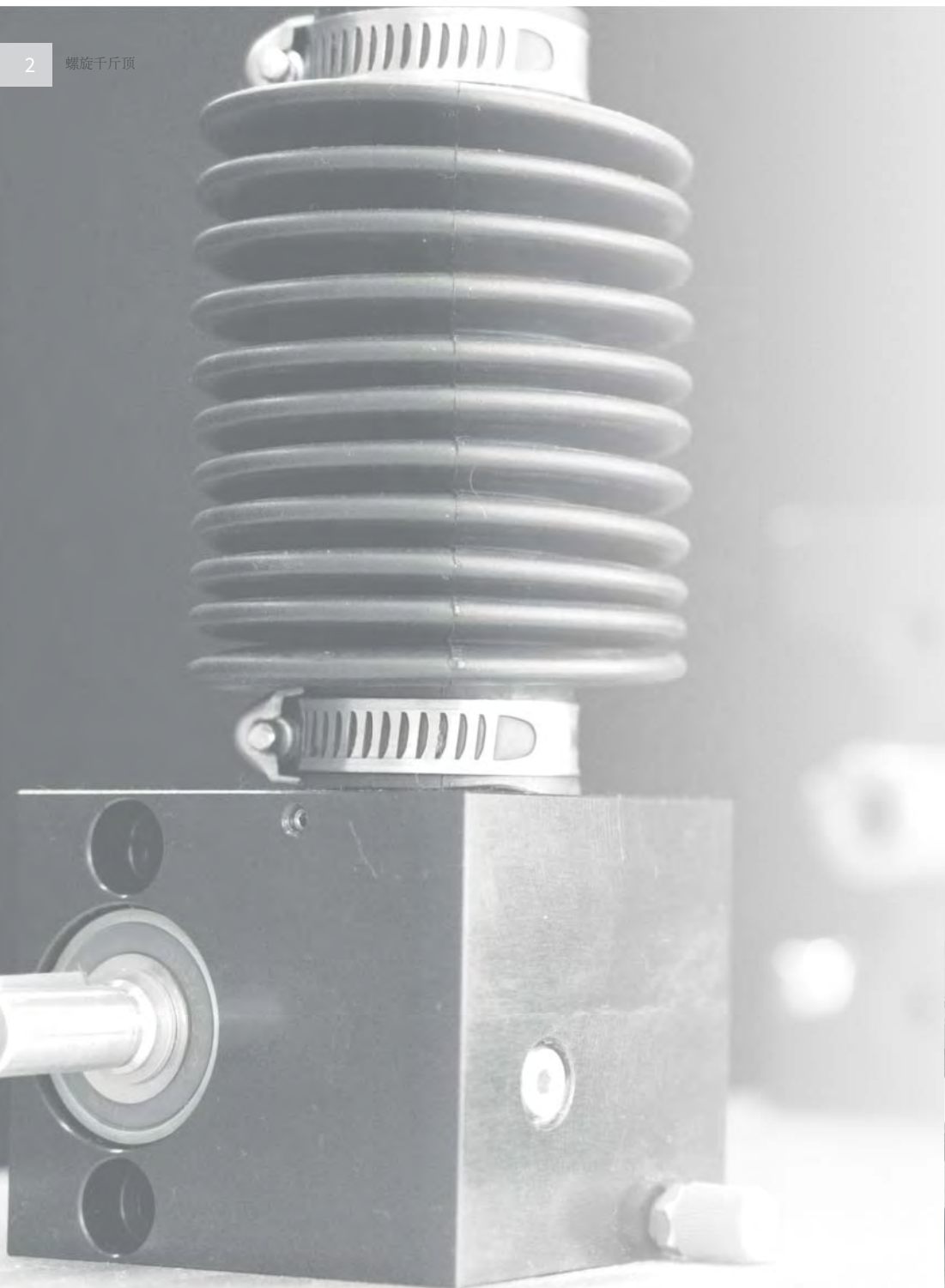


ZE-H 200 润滑 8:1 速比



ZE-H 200 润滑 24:1 速比







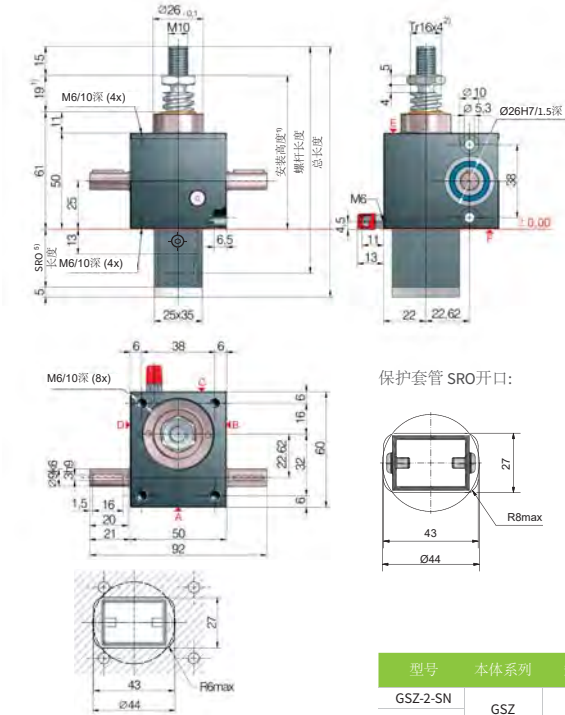
# 第2章 | GSZ系列

## 方体螺旋千斤顶系列

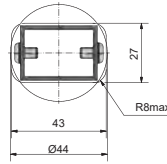
Tr	梯形螺杆 (Tr), S + R 版	
	GSZ-系列 (Tr), S + R-版本, 2.5 kN	72
	GSZ-系列 (Tr) 锥齿轮箱(KSZ-2) 适配GSZ-2.5	76
	GSZ-系列 (Tr), S + R 版本, 5 kN	78
	GSZ-系列 (Tr), S + R 版本, 10 kN	80
	GSZ-系列 (Tr), S + R 版本, 25 kN	82
	GSZ-系列 (Tr), S + R 版本, 50 kN	84
	GSZ-系列 (Tr), S + R 版本, 100 kN	86
	GSZ-系列 (Tr), S + R 版本, 150 kN	88
KGT	滚珠丝杠 (KGT), S版本	
	GSZ-系列 (KGT), S版本, 5 - 25 kN	90
	GSZ-系列 (KGT), S版本, 50 - 150 kN	92
	滚珠丝杠 (KGT), R版本	
	GSZ-系列 (KGT), R版本, 2.5 - 25 kN	94
	GSZ-系列 (KGT), R版本, 50 - 150 kN	96



2.5 kN  
GSZ-2-S | 移动螺杆



保护套管 SRO 开口:



9保护套管SRO长度 配螺杆Tr 16x4

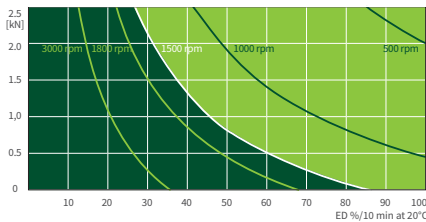
不带逃逸/旋转保护	47+行程
逃生/旋转保护	62+行程
带旋转保护 带限位开关 ESSET	117+行程
带旋转保护, 限位组ESSET 和枢轴支承KAR*	139+行程

\*含防尘罩固定环 FBR

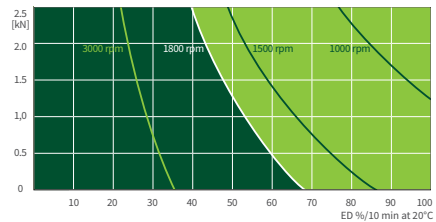
型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-2-SN	GSZ	2.5	S (移动螺杆)	N (正常) 4:1	Tr 16x4	1.00 mm
GSZ-2-SL				L (低速) 16:1		0.25 mm

Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (4:1)



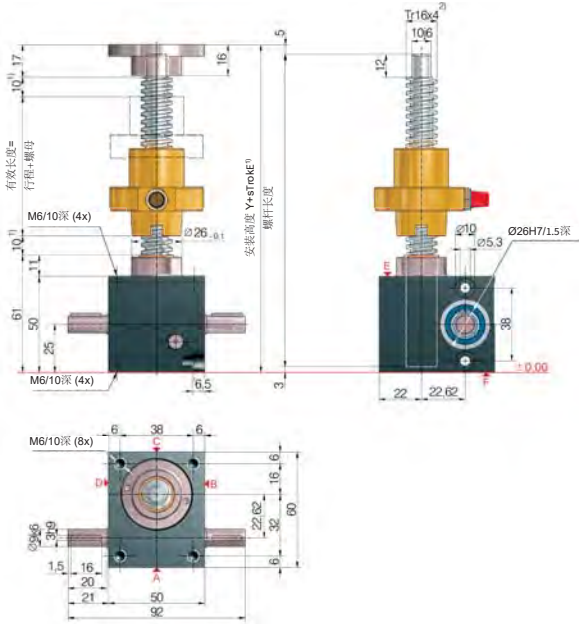
速比 „L“ (16:1)



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。上述基于ZIMM标准梯形螺杆Tr 16x4。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

# Tr 2.5 kN

## GSZ-2-R | 旋转螺杆



型号	GEEaRbox (sERIES)	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-2-RN	GSZ	2.5	R(旋转螺杆)	N(正常) 4:1	Tr 16x4	1.00 mm
GSZ-2-RL				L(低速) 16:1		0.25 mm

### 技术数据 GSZ-2-S / GSZ-2-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 16x4 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料:	耐腐蚀铝
W或m shaft:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	0.6 kg
螺杆重量/m:	1.21 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.047 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.031 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 1.4 Nm (N) / max. 0.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 9 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 0.52 <sup>3,4)</sup> (N-正常) F (kN) x 0.15 <sup>3,4)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间，至少留出10 mm的安全距离！  
配件（防尘罩、螺杆、保护管...）尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

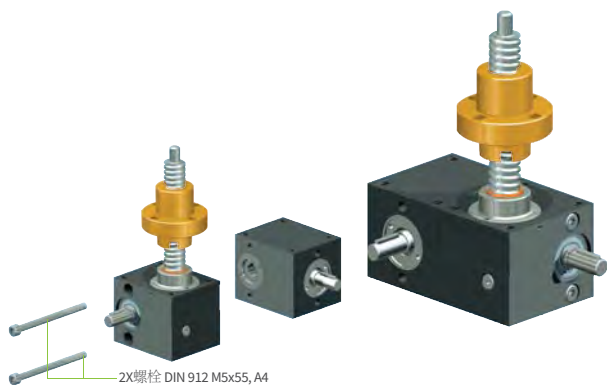
#### 重要信息:

- 1) 配置防尘罩时，请通过在线配置器核对即可。
- 2) Tr 16x4 是标准螺杆，还可选双螺型、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) 用于4mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度，仅需使用我们在线设计配置器：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

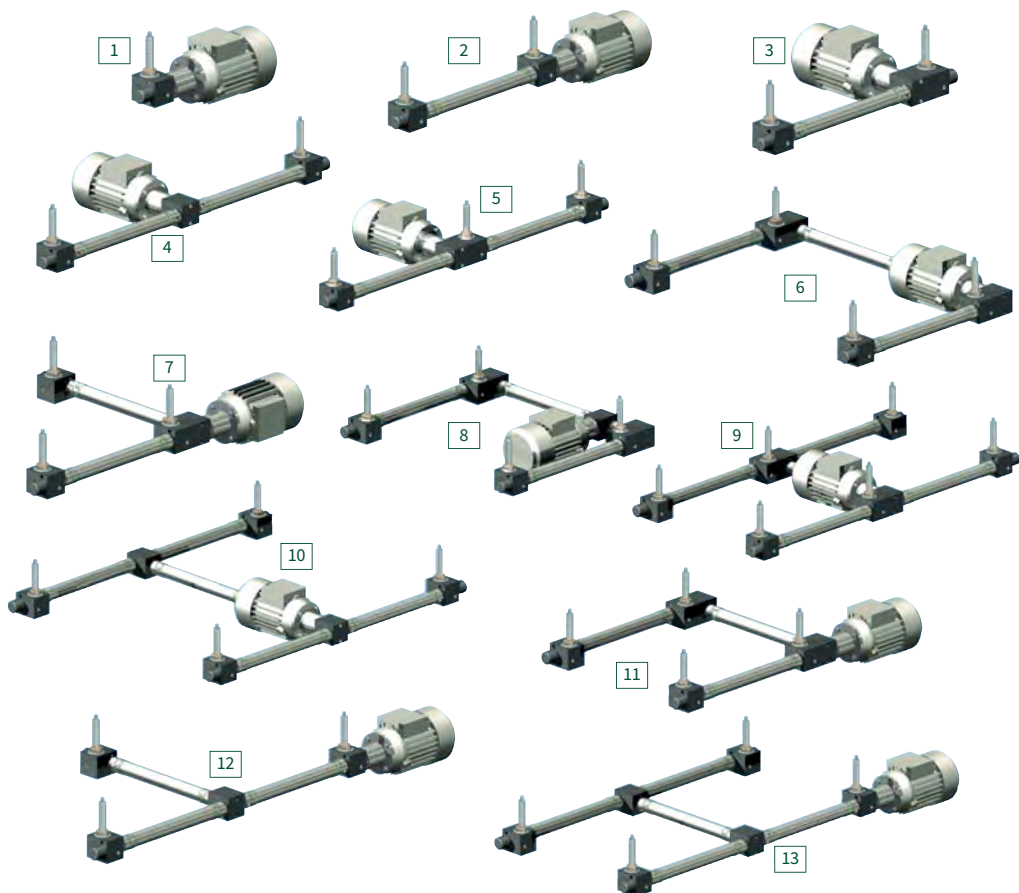
# 锥形齿轮箱

## KSZ-2

KSZ-2 是螺栓连接的齿轮箱，因此与KSZ-H系列等更大的锥形齿轮箱使用的布局会有所不同。



布局示例  
(不限于下述示例)



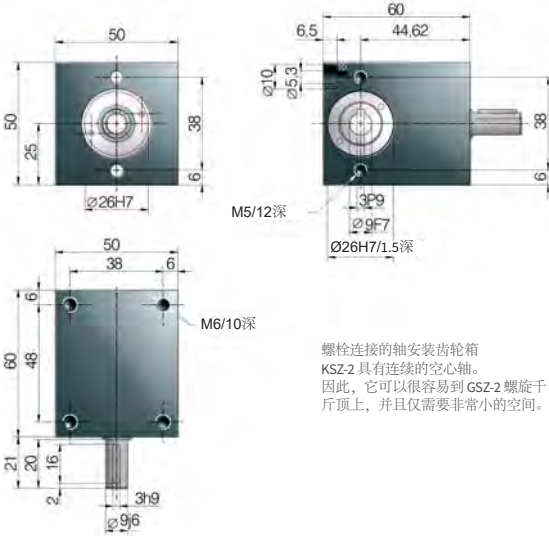


空心轴



## 锥形齿轮箱

KSZ-2

螺旋齿型  
螺旋齿确保具有较大扭矩  
和低运行噪音

M5/12深

M6/10深

螺栓连接的轴安装齿轮箱  
KSZ-2具有连续的空心轴。  
因此，它可以很容易到GSZ-2螺旋千  
斤顶上，并且仅需要非常小的空间。

## 技术数据 KSZ-2

最大静态压缩力/张力:

输入速度:

螺杆尺寸标准 GSZ-2:

齿轮速比:

外壳材料:

蜗轴:

本体重量:

螺杆润滑:

工作周期:

额定扭矩:

传动扭矩:

2.5 kN (250 kg)

1500 rpm / max. 3000 rpm

Tr16x4<sup>3</sup> (GSZ-2)

1:1

硬质氧化铝

表面研磨抛光硬化钢

0.45 kg

润滑脂

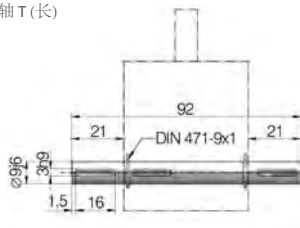
40%

3 Nm

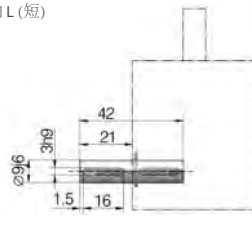
最大4.2 Nm



短轴 T (长)



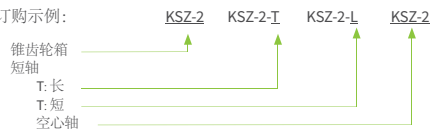
短轴 L (短)



## 提示:

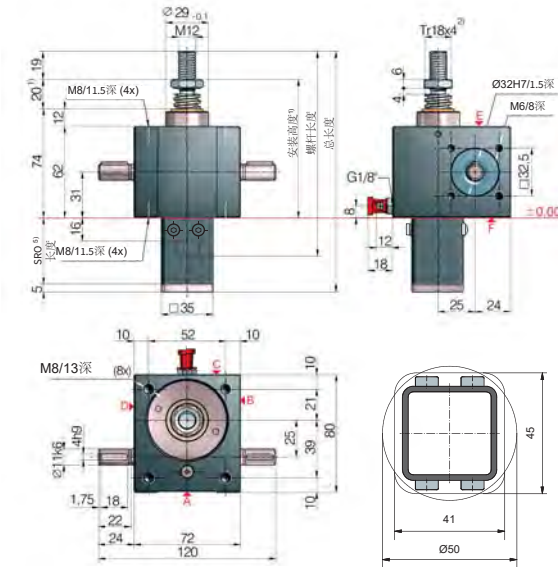
通过安装短轴，可以将KSZ-2用作传统的直角齿轮箱。

## 订购示例:





**5 kN**  
GSZ-5-S | 移动螺杆



保护套管SRO开口：方管和圆管

保护套管长度 SRO  
配螺杆 Tr18x4

不带逃逸/旋转保护	46+行程
带逃逸/旋转保护	61+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	119+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET和枢轴支承 KAR	140+行程

\* 枢轴支承板 KAR, 安装在 F 面 (下图)。

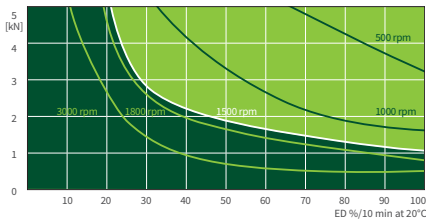
标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-5-SN	GSZ	5	S (移动螺杆)	N (正常) 4:1	Tr18x4	1.00 mm
GSZ-5-SL				L (低速) 16:1		0.25 mm

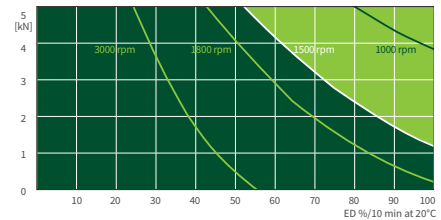
**5 kN**

Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (4:1)



速比 „L“ (16:1)

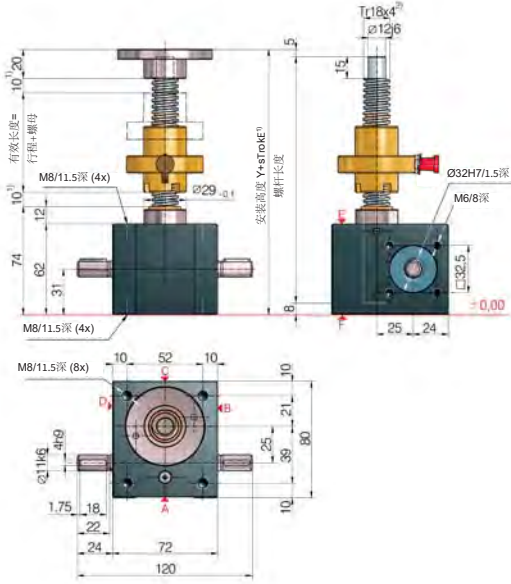


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr18x4。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。



# 5 kN

## GSZ-5-R | 旋转螺杆



### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-5-RN	GSZ	5	R(旋转螺杆)	N(正常) 4:1	Tr18x4	1.00 mm
GSZ-5-RL				L(低速) 16:1		0.25 mm

### 技术数据 GSZ-5-S / GSZ-5-R

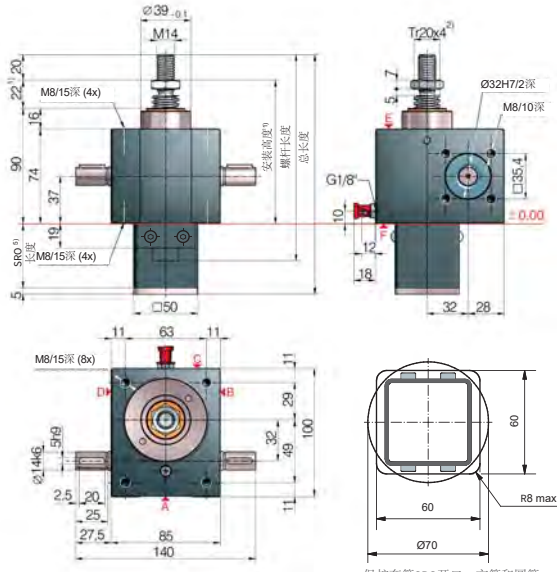
最大静态压缩力/张力:	5 kN (0.5 t)
最大动态压缩力/张力:	见工作周期曲线
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 18x4 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	4:1 (N) / 16:1 (L)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	1.2 kg
螺杆重量/m:	1.58 kg
齿轮箱润滑:	合成齿轮油
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.091 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 4.7 Nm (N) / max. 1.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 39 Nm
驱动扭矩 MG (Nm):	F (kN) x 0.62 <sup>3)</sup> (N-正常) F (kN) x 0.21 <sup>3)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间, 至少留出10mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### 重要信息:

- 1) 配置防尘罩时, 请通过在线配置器核对即可。
- 2) Tr18x4是标准螺杆, 还可选双螺距型、不锈钢型、左旋型, 增强型螺杆Tr20x4(仅适用于R版)
- 3) 系数包括效率、速比和30%安全性
- 4) 用于4mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**10 kN**  
GSZ-10-S | 移动螺杆



保护套管SRO开口：方管和圆管

5) 保护套管 长度 SRO  
配螺杆 Tr 20x4

不带逃逸/旋转保护	49+行程
带逃逸/旋转保护	69+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	121+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET和枢轴支承KAR	141+行程

\* 铰支承板 KAR, 安装在 F 面 (下图)。

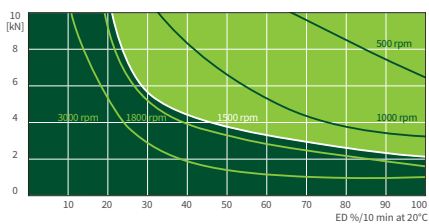
标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-10-SN	GSZ	10	S (移动螺杆)	N (正常) 4:1	Tr 20x4	1.00 mm
GSZ-10-SL				L (低速) 16:1		0.25 mm

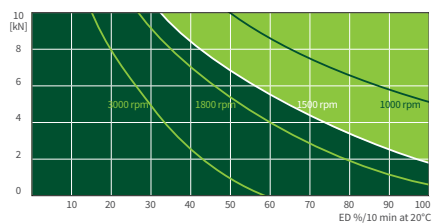
**10 kN**

Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (4:1)



速比 „L“ (16:1)



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 20x4。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

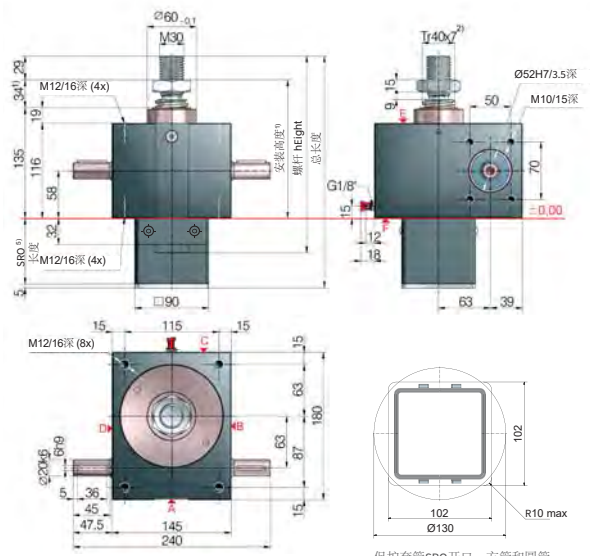








**50 kN**  
GSZ-50-S | 移动螺杆



保护套管SRO开口：方管和圆管

保护套管长度 SRO  
配螺杆 Tr 40x7

不带逃逸/旋转保护	62+行程
带逃逸/旋转保护	92+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	144+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET 和枢轴支承 KAR*	169+行程

\* 铰支承板 KAR, 安装在 F 面 (下图)。

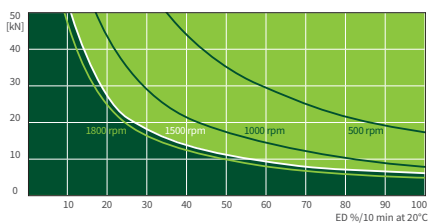
标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-50-SN	GSZ	50	S (移动螺杆)	N (正常) 7:1	Tr 40x7	1.00 mm
GSZ-50-SL				L (低速) 28:1		0.25 mm

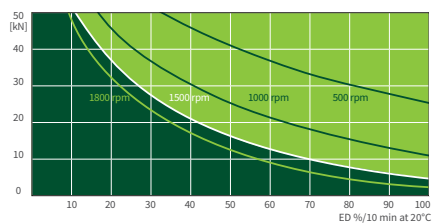
**50 kN**

Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (7:1)



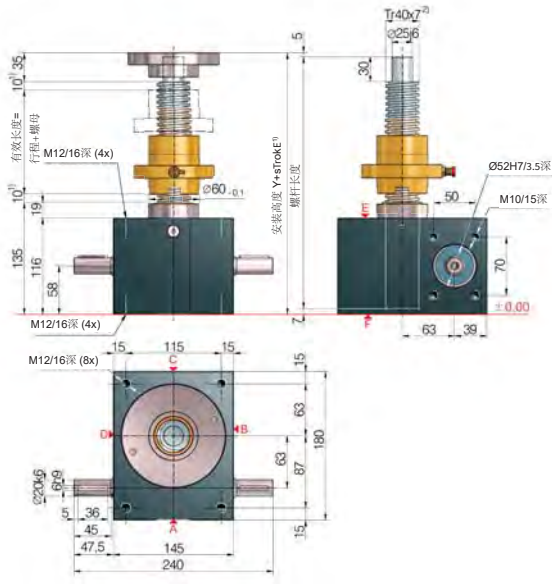
速比 „L“ (28:1)



这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr 40x7。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。

# Tr 50 kN

## GSZ-50-R | 旋转螺杆



### 标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-50-RN	GSZ	50	R(旋转螺杆)	N(正常) 7:1	Tr 40x7	1.00 mm
GSZ-50-RL				L(低速) 28:1		0.25 mm

### 技术数据 GSZ-50-S / GSZ-50-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 40x7 <sup>2)</sup>
齿轮速比:	7:1 (N) / 28:1 (L)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光碳化钢
本体重量:	15 kg
螺杆重量/m:	8 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:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 2.49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.73 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 260 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) x 0.68 <sup>3)</sup> (N-正常) F (kN) x 0.23 <sup>3)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> x 1.5

在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间, 至少留出10 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

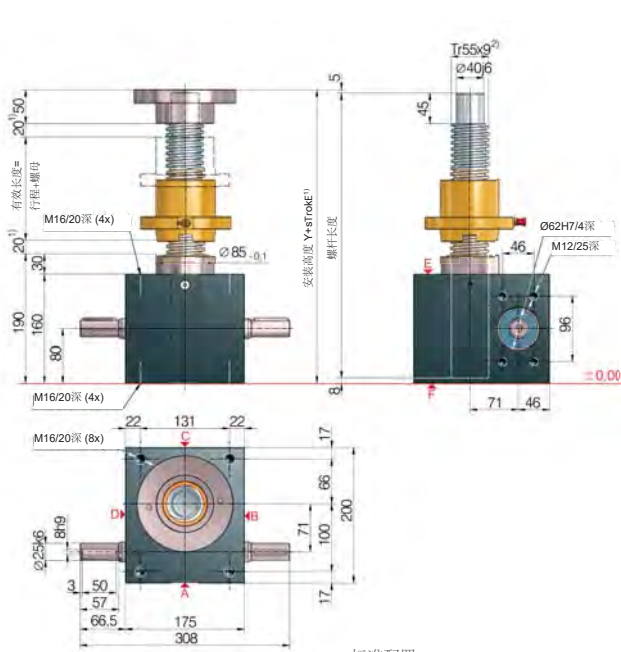
#### 重要信息:

- 1) 配置防尘罩时, 请通过在线配置器核对即可。
- 2) Tr 40x7 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于7 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# Tr 100 kN

## GSZ-100-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-100-RN	GSZ	100	R(旋转螺杆)	N(正常) 9:1	Tr 55x9	1.00 mm
GSZ-100-RL				L(低速) 36:1		0.25 mm

### 技术数据 GSZ-100-S / GSZ-100-R

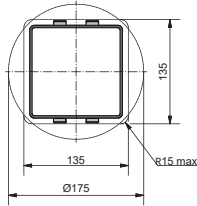
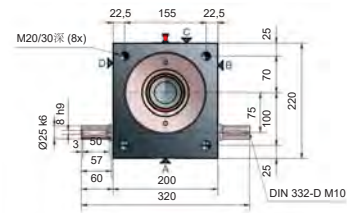
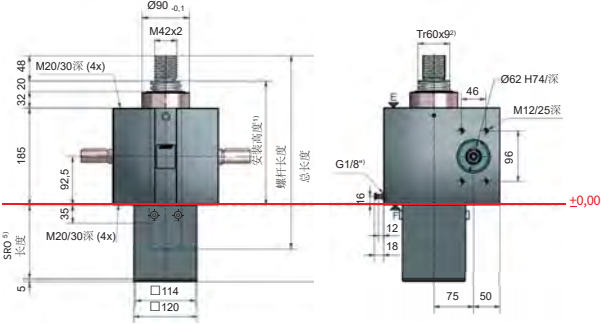
最大静态压缩力/张力:	100 kN (10 t)
最大动态压缩力/张力:	见工作周期曲线
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 55x9 <sup>2</sup>
齿轮速比:	9:1 (N) / 36:1 (L)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	30 kg
螺杆重量/m:	15.7 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂E
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按定制
转运惯量:	N: 4.66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3.38 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 53.4 Nm (N) / max. 13.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) × 0.72 <sup>3(A)</sup> (N-正常) F (kN) × 0.23 <sup>3(A)</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> × 1.5

在齿轮箱和螺母或螺杆和螺纹末端之间, 至少留出20 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

#### 重要信息:

- 1) 配置防尘罩时, 请通过在线配置器核对即可。
- 2) Tr 55x9 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于9 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

**150 kN**  
GSZ-150-S | 移动螺杆



保护套管SRO开口：方管和圆管

保护套管长度 SRO  
配螺杆 Tr60x9

不带逃逸/旋转保护	87+行程
带逃逸/旋转保护	117+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET	149+行程
带旋转保护, 限位组 ESSET 和枢轴支承 KAR*	199+行程

\* 铰支承板 KAR, 安装在 F 面 (下图)。

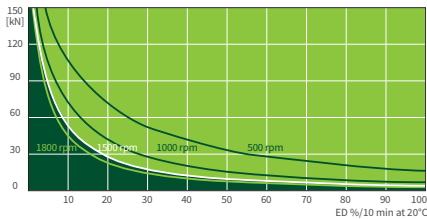
标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-150-SN	GSZ	150	S (移动螺杆)	N (正常) 9:1	Tr60x9	1.00 mm
GSZ-150-SL				L (低速) 36:1		0.25 mm

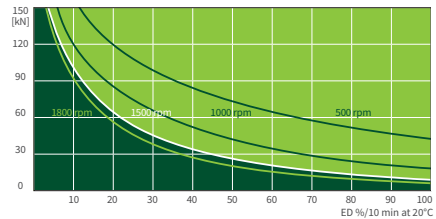
# 150 kN

## Duty cycle thermal limit (S + R)

速比 „N“ (9:1)



速比 „L“ (36:1)

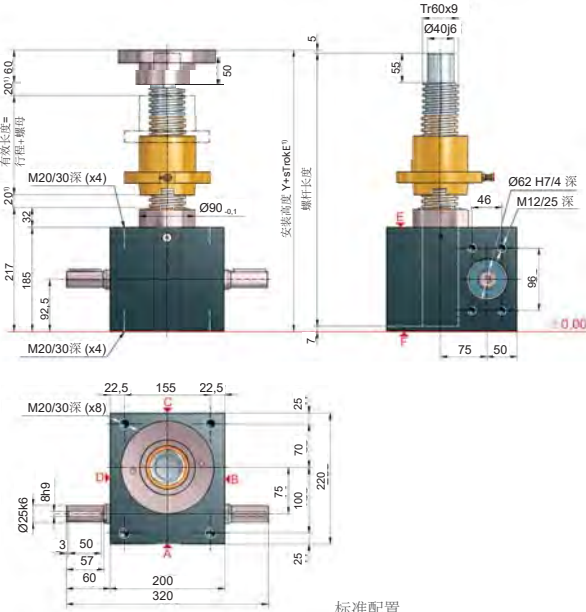


这些曲线用作标准工业条件 (环境温度 20°C 等) 和正确维护 (润滑等) 下的指导。上述基于 ZIMM 标准梯形螺杆 Tr60x9。当使用滚珠丝杠时, 工作周期可以数倍增加。



# Tr 150 kN

## GSZ-150-R | 旋转螺杆



标准配置

型号	本体系列	规格	形式	速比	螺杆	驱动轴每转产生的行程
GSZ-150-RN	GSZ	150	R(旋转螺杆)	N(正常) 9:1	Tr 60x9	1.00 mm
GSZ-150-RL				L(低速) 36:1		0.25 mm

### 技术数据 GSZ-150-S / GSZ-150-R

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
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm (取决于载荷与工作周期)
螺杆尺寸标准:	Tr 60x9 <sup>2</sup>
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
本体重量:	42 kg
螺杆重量/m:	19 kg
齿轮箱润滑:	合成液体油脂
螺杆润滑:	油脂润滑
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 7.92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5.17 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 75.1 Nm (N) / max. 20.7 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
驱动扭矩 M <sub>0</sub> (Nm):	F (kN) × 0.75 <sup>3/4</sup> (N-正常) F (kN) × 0.25 <sup>3/4</sup> (L-低速)
启动扭矩:	驱动扭矩 M <sub>0</sub> × 1.5

在齿轮箱和螺母或螺母和螺纹末端之间, 至少留出20 mm的安全距离!  
配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)

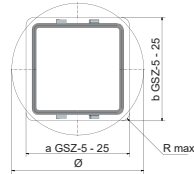
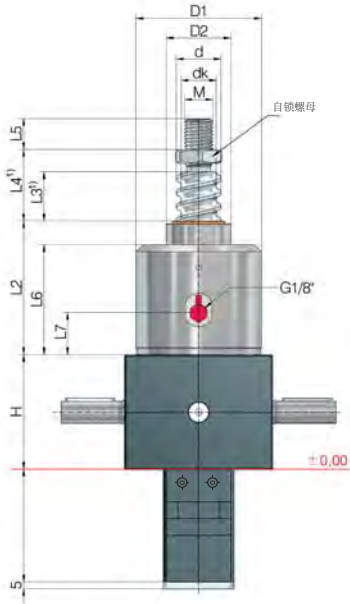
#### 重要信息:

- 1) 配置防尘罩时, 请通过在线配置器核对即可。
- 2) Tr 60x9 是标准螺杆, 还可选双螺距型、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) 用于9 mm螺距
- 5) 计算保护套管SRO的长度, 仅需使用我们在线设计配置器: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



# GSZ 5 to 25 kN

KGT-S | 移动螺杆



## 保护套管 SRO 开口

GSZ-5	GSZ-10	GSZ-25
保护套管 方形: a41 x b45, 或 Ø50	保护套管 方形: a60 x b60, R max. 8 或 Ø70	

VS 旋转保护被推荐为标准配置。

## 保护套管 长度 SRO

配件（防尘罩、螺杆、保护管...）尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定：[www.zimm.com](http://www.zimm.com)

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷 kN		轴向间隙最大值 <sup>*)</sup> mm
		SN	SL	动态 C <sup>(2)</sup>	静态 C <sub>0</sub> =C <sub>0a</sub>	
GSZ-5	16x5	1.25	0.31	10.1	12	0.06
	16x10	2.50	0.63	11.1	12.9	0.06
GSZ-10	25x5	1.25	0.31	13.7	21.5	0.06
	25x10	2.50	0.63	25.2	45.4	0.06
	25x25	6.25	1.56	20.7	37.3	0.06
GSZ-25	25x50	12.50	3.13	19.2	37.3	0.06
	32x5	0.83	0.21	24.8	49.7	0.06
	32x10	1.67	0.42	30.8	45.6	0.06
	32x20	3.33	0.83	32.9	47.1	0.06
	32x40	6.67	1.67	18.3	37.3	0.06

# 技术数据

## GSZ-5-S

最大静态压缩力/张力:	5 kN (500 kg)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.17 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.093 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 4.7 Nm (N) / max. 1.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 39 Nm
驱动扭矩:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	1.5 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-25-S

最大静态压缩力/张力:	25 kN (2.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 1.449 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.589 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
传动扭矩:	max. 108 Nm
驱动扭矩:	6:1 (正常) / 24:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	3.8 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-10-S

最大静态压缩力/张力:	10 kN (1 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.641 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.271 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 13.5 Nm (N) / max. 7.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 57 Nm
驱动扭矩:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	2.8 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。

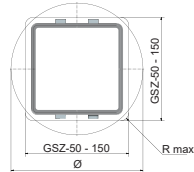
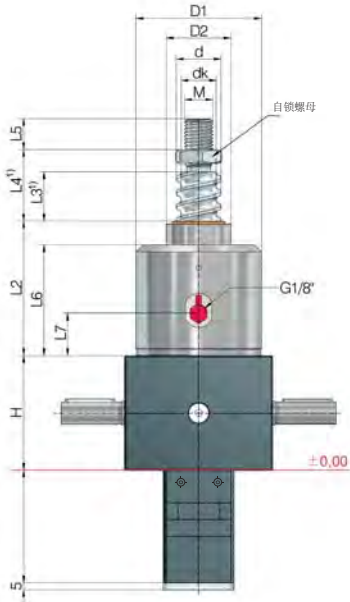
螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	尺寸 mm											
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	M
GSZ-5	16x5	62	15.5	12.9	59	29	66	15	25	19	54	23	M12
	16x10	62	15.5	12.9	59	29	66	25	35	19	54	23	M12
	25x5	74	24.5	21.9	69	39	85	15	27	20	69	21	M14
GSZ-10	25x10	74	24.5	21.9	69	39	85	25	37	20	69	21	M14
	25x25	74	24.5	21.9	69	39	85	60	72	20	69	21	M14
	25x50	74	24.5	21.9	69	39	85	125	137	20	69	21	M14
GSZ-25	32x5	82	31.5	28.9	89	46	99	15	31	22	82	33	M20
	32x10	82	31.5	26.8	89	46	99	20	36	22	82	33	M20
	32x20	82	31.5	26.8	89	46	99	35	51	22	82	33	M20
	32x40	82	31.5	26.8	89	46	99	70	86	22	82	33	M20

- 1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 可以由您自行决定减少。  
如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。
- 2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408
- 3) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm



# GSZ 50 to 150 kN

## KGT-S | 移动螺杆



保护套管 SRO 开口

**GSZ-50**

**GSZ-100**

**GSZ-150**

保护套管方形:

102x102, R max. 10 或 Ø130

保护套管方形:

135x135, R max. 15 或 Ø175

VS 旋转保护被推荐为标准配置。

保护套管 长度 SRO

配件 (防尘罩、螺杆、保护管...) 尺寸的详细计算可以通过我们的在线设计配置器方便地确定: [www.zimm.com](http://www.zimm.com)



螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷 kN		轴向间隙最大值 <sup>*)</sup> mm
		SN	SL	动态 C <sup>(2)</sup>	静态 Co=C <sub>0a</sub>	
GSZ-50	40x5	0.71	0.18	27.5	63.6	0.06
	40x10	1.43	0.36	46.1	71.3	0.06
	40x20	2.86	0.72	44	80.4	0.06
	40x40	5.71	1.43	35	101.9	0.06
GSZ-100	50x10	1.11	0.28	122.4	248.6	0.06
	50x20	2.22	0.56	127.3	270.3	0.06
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	0.06
GSZ-150	63x10	1.11	0.28	150.2	598.4	0.03
	63x20	2.22	0.56	173.5	346.2	0.03
	63x40	4.44	1.11	96.6	205.1	0.03
	63x60 <sup>3)</sup>	6.67	1.67	59.5	102.5	0.03

# 技术数据

## GSZ-50-S

最大静态压缩力/张力:	50 kN (5 t)	
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm	
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制	N:
转运惯量:	2.85 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.75 kg cm <sup>2</sup>	
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)	
传动扭矩:	max. 260 Nm	
齿轮速比:	7:1 (正常) / 28:1 (低速)	
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀	
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢	
本体重量:	23 kg	
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑	

## GSZ-100-S

最大静态压缩力/张力:	100 kN (10 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 5.45 kg cm <sup>2</sup> / L: 3.43 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 53.4 Nm (N) / max. 13.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	39 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-150-S

最大静态压缩力/张力:	150 kN (15 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 7.92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5.17 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 75.1 Nm (N) / max. 20.7 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	55 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
 丝杠: 1.1213 (CF5), 感应淬火和抛光。

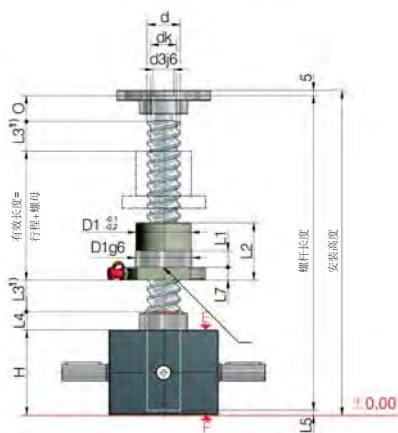
螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	尺寸 mm											
		H	d	dk	D1	D2	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4 <sup>1)</sup>	L5	L6	L7	M
GSZ-50	40x5	116	39	36.4	125	60	93	15	39	29	74	17	M30
	40x10	116	39	33.3	125	60	93	15	39	29	74	17	M30
	40x20	116	39	34.3	125	60	93	30	54	29	74	17	M30
	40x40	116	39	36.4	125	60	93	60	84	29	74	17	M30
GSZ-100	50x10	160	49	43.3	148	85	148	20	48	48	118	19	M36
	50x20	160	49	43.3	148	85	148	40	68	48	118	19	M36
	50x40	160	50	41.1	148	85	148	80	108	48	118	19	M36
GSZ-150	63x10	185	63	56.6	168	90	150	20	20	48	118	24	M32
	63x20	185	63	51.8	168	90	150	40	40	48	118	24	M32
	63x40	185	63	54.1	168	90	150	80	80	48	118	24	M32
	63x60 <sup>3)</sup>	185	63	54.1	168	90	150	120	120	48	118	24	M32

- 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 和 L4 可以由您自行决定长度。  
如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则需要增加长度。
- 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408
- 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm

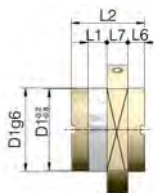


# GSZ 2 to 25 kN

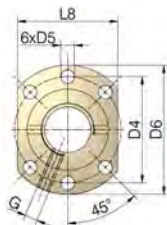
KGT-R | 旋转螺杆



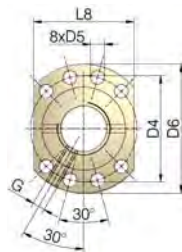
螺母法兰位置  
G=法兰齿轮箱侧(如图所示)  
S=法兰丝杠侧



S型



孔形式1  
符合DIN 69051



孔形式2  
符合DIN 69051

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		螺母		润滑孔 G	轴向间隙最大 <sup>9)</sup> mm
		RN	RL	动态 C <sup>9)</sup>	静态 Co=C <sub>0a</sub>	型号	孔形式		
GSZ-2	16x5	1.25	0.31	10.1	12	E	1	M6	0.06
	16x10	2.5	0.63	11.1	12.9	E	1	M6	0.06
GSZ-5	16x5	1.25	0.31	10.1	12	E	1	M6	0.06
	16x10	2.5	0.63	11.1	12.9	E	1	M6	0.06
GSZ-10	25x5	1.25	0.31	13.7	21.5	E	1	M6	0.06
	25x10	2.5	0.63	25.2	45.4	E	1	M6	0.06
	25x25	6.25	1.56	20.7	37.3	E	1	M6	0.06
GSZ-25	25x50	12.5	3.14	19.2	37.3	E	1	M6	0.06
	32x5	0.83	0.21	24.8	49.7	E	1	M6	0.06
	32x10	1.67	0.42	30.8	45.6	E	1	M6	0.06
	32x20	3.33	0.83	32.9	47.1	E	1	M6	0.06
	32x40 <sup>3)</sup>	6.67	1.67	18.3	37.3	S	N <sup>9)</sup>	M6	0.06

# 技术数据

## GSZ-2-R

最大静态压缩力/张力:	2.5 kN (250 kg)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.047 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.031 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 1.4 Nm (N) / max. 0.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 9 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	0.6 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-10-R

最大静态压缩力/张力:	10 kN (1 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.361 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.226 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 13.5 Nm (N) / max. 7.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 57 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	2.1 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-5-R

最大静态压缩力/张力:	5 kN (500 kg)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.132 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.226 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 4.7 Nm (N) / max. 1.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 39 Nm
齿轮速比:	4:1 (正常) / 16:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	1.2 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-25-R

最大静态压缩力/张力:	25 kN (2.5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 3000 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 0.667 kg cm <sup>2</sup> / L: 0.443 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 18 Nm (N) / max. 10 Nm (L)
传动扭矩:	max. 108 Nm
齿轮速比:	6:1 (正常) / 24:1 (低速)
外壳材料:	耐腐蚀铝
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	3.8 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。 螺距精度: 0.05 mm / 300 mm

### 提示:

增加型螺杆也可用于旋转版本。  
(例: ZE-10-RN 配螺杆 32\*10)

KGT接头:  
尺寸可按需订制



螺旋千斤顶	滚珠丝杠										尺寸 mm							
	ØxP	d	dk	d3/6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7	L8
GSZ-2	16x5	15.5	12.9	10	12	50	28	38	5.5	48	10	42	15	11	3		10	40
	16x10	15.4	13	10	12	50	28	38	5.5	48	10	55	25	11	3		10	40
GSZ-5	16x5	15.5	12.9	12	15	62	28	38	5.5	48	10	42	15	12	8		10	40
	16x10	15.4	13	12	15	62	28	38	5.5	48	10	55	25	12	8		10	40
GSZ-10	25x5	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	10	42	15	16	8		10	48
	25x10	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	16	55	25	16	8		10	48
	25x25	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	9	35	60	16	8	8	10	
GSZ-25	25x50	24.5	21.9	15	20	74	40	51	6.6	62	10	58	125	16	8	10	10	48
	32x5	31.5	28.9	20	25	82	50	65	9	80	10	55	15	17	5		12	62
	32x10	31.5	26.8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	69	20	17	5		12	62
	32x20	31.5	26.8	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	65	9	80	16	80	35	17	5		12	62
	32x40 <sup>3)</sup>	31.5	28.9	20	25	82	53 <sup>6)</sup>	68 <sup>6)</sup>	7 <sup>6)</sup>	80	14	45	70	17	5	7.5	16	3)

1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 和 L4 可以由您自行决定减少。  
如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。

2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

3) 圆法兰

4) 非首选设计

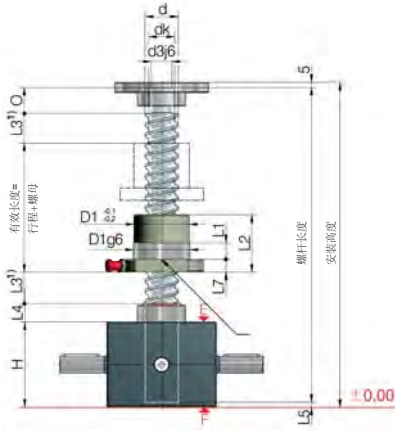
5) 可根据要求将间隙缩小 0.02 mm

6) 不符合 DIN 69051

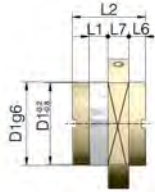


# GSZ 50 to 150 kN

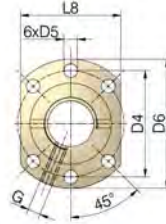
KGT-R | 旋转螺杆



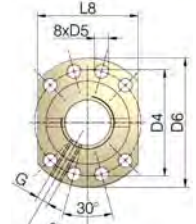
螺母法兰位置  
G=法兰齿轮箱侧 (如图所示)  
S=法兰丝杠侧



S型



孔形式1  
符合DIN 69051



孔形式2  
符合DIN 69051

螺旋千斤顶	滚珠丝杠 ØxP	驱动轴每转产生的行程		KGT 额定载荷kN		螺母 型号	润滑孔 孔形式	G	轴向间隙最大值 <sup>3)</sup> mm
		RN	RL	动态 C <sup>2)</sup>	静态 Co=C <sub>0a</sub>				
GSZ-50	40x5	0.71	0.18	27.5	63.6	E	1	M6	0.06
	40x10	1.43	0.36	46.1	71.3	E	1	M8x1	0.06
	40x20	2.86	0.72	44	80.4	E	1	M8x1	0.06
GSZ-100	40x40	5.71	1.43	35	101.9	E	1	M8x1	0.06
	50x10	1.11	0.28	122.4	248.6	E	1	M8x1	0.06
	50x20	2.22	0.56	127.3	270.3	E	1	M8x1	0.06
	50x40	4.44	1.11	84.7	143.1	E	1	M8x1	0.06
GSZ-150	50x50 <sup>4)</sup>	5.56	1.39	84.7	143.1	E	1	M8x1	0.03
	63x10	1.11	0.28	150.2	598.4	E	2	M8x1	0.03
	63x20	2.22	0.56	173.5 <sup>5)</sup>	346.2	E	2	M8x1	0.03
	63x40	4.44	1.11	96.6	205.1	E	2	M8x1	0.03
	63x60 <sup>3)</sup>	6.67	1.67	59.5	102.5	E	2	M8x1	0.03



# 技术数据

## GSZ-50-R

最大静态压缩力/张力:	50 kN (5 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 2.49 kg cm <sup>2</sup> / L: 1.73 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 31.5 Nm (N) / max. 10.4 Nm (L)
传动扭矩:	max. 260 Nm
齿轮速比:	7:1 (正常) / 28:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	15 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-100-R

最大静态压缩力/张力:	100 kN (10 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 4.66 kg cm <sup>2</sup> / L: 3.38 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 53.4 Nm (N) / max. 13.5 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	30 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

## GSZ-150-R

最大静态压缩力/张力:	150 kN (15 t)
输入速度:	1500 rpm / max. 1800 rpm
齿轮箱工作温度:	max. 60°C, 高温按需定制
转运惯量:	N: 7.92 kg cm <sup>2</sup> / L: 5.17 kg cm <sup>2</sup>
输入扭矩 (@ 1500 rpm):	max. 75.1 Nm (N) / max. 20.7 Nm (L)
传动扭矩:	max. 540 Nm
齿轮速比:	9:1 (正常) / 36:1 (低速)
外壳材料:	GGG-50, 耐蚀
蜗轴:	表面研磨抛光硬化钢
本体重量:	42 kg
齿轮箱/螺杆润滑:	合成齿轮油 / 油脂润滑

订购示例: **GSZ-100-RN-KGT 50x20, C = 127.3 kN**



因为缺少摩擦, 所以需要配置制动器: 电机自带制动器或单配弹簧压力制动器。  
丝杠: 1.1213 (CF 53), 感应淬火和抛光。 螺距精度: 0.05 mm / 300 mm

### 提示:

增加型螺杆也可用于旋转版本。  
(例.: GSZ-10-RN 配螺杆 32\*10)

KGT接头:  
尺寸可按需订制



螺旋千斤顶	滚珠丝杠	尺寸 mm																	
		ØxP	d	dk	d3j6	O	H	D1	D4	D5	D6	L1	L2	L3 <sup>1)</sup>	L4	L5	L6	L7	L8
GSZ-50	40x5	39	36.4	25	30	116	63	78	9	93	10	57	15	19	7	14	70		
	40x10	39	33.3	25	30	116	63	78	9	93	16	71	15	19	7	14	70		
	40x20	39	34.3	25	30	116	63	78	9	93	16	80	30	19	7	14	70		
	40x40	39	36.4	25	30	116	63	78	9	93	16	85	60	19	7	7.5	14	3)	
GSZ-100	50x10	49	43.3	40	45	160	75	93	11	110	16	107	20	30	8	16	85		
	50x20	49	43.3	40	45	160	85 <sup>6)</sup>	103 <sup>6)</sup>	11	120 <sup>6)</sup>	16	125	40	30	8	16	95		
	50x40	50	41.1	40	45	160	85 <sup>6)</sup>	103 <sup>6)</sup>	11	120 <sup>6)</sup>	16	125	80	30	8	16	95		
	50x50 <sup>4)</sup>	50	41.1	40	45	160	85 <sup>6)</sup>	103 <sup>6)</sup>	11	120 <sup>6)</sup>	16	145	100	30	8	16	95		
GSZ-150	63x10	63	56.6	45	55	185	90	108	11	125	16	135	20	32	7	18	95		
	63x20	63	51.8	45	55	185	95	115	13.5	135	25	135	40	32	7	20	100		
	63x40	63	54.1	45	55	185	95	115	13.5	135	25	126	80	32	7	20	100		
	63x60 <sup>3)</sup>	63	54.1	45	55	185	95	115	13.5	135	25	126	120	32	7	20	100		

1) 根据控制系统和驱动器的不同, 尺寸 L3 和 L4 可以由您自行决定减少。  
如果安装了防尘罩或螺旋弹簧盖, 则可能需要增加长度。

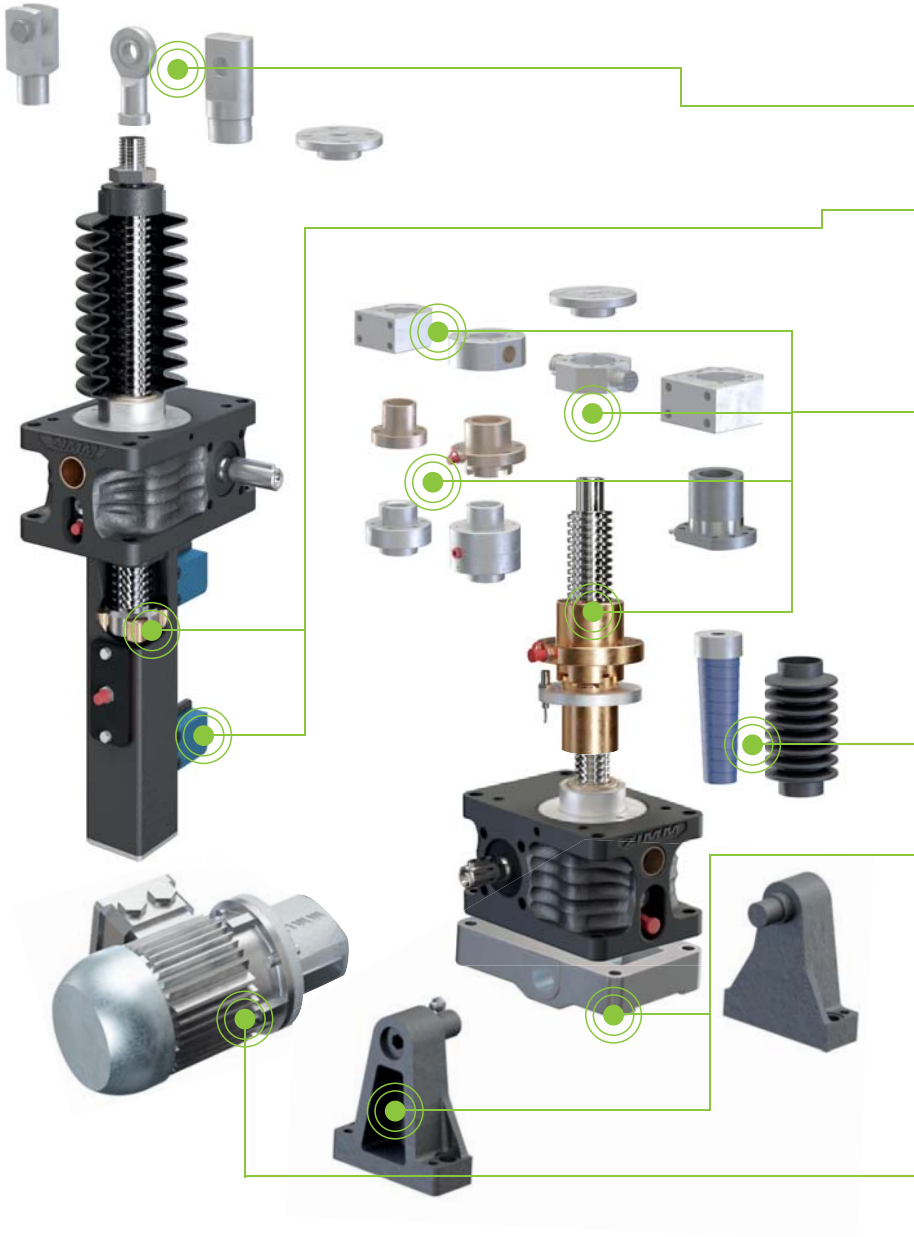
2) 额定动载值参考标准 DIN ISO 3408

3) 圆法兰

4) 非首选设计

5) 可根据要求将间隙减小 0.02 mm

6) 不符合 DIN 69051



# 第3章

## 螺旋千斤顶配件

S	S移动版 附加配件	
	固定法兰 BF	
	叉端 GK	
	杆端 KGK	
	枢轴支承端 SLK	100
	旋转保护 VS	
	逃逸保护 AS	
	保护套管 SRO	101
	限位开关 ES	102
	旋转支撑管 STRO	104
	R	R旋转版 附加配件
万向接头 DMA (配双螺母 DM)		
驱动法兰 TRMFL (配法兰螺母 FM)		106
法兰螺母 FM		
双螺母 DM		
安全螺母 SIFA-R		107
免准螺母 PM		
	免润滑螺母 FFDM	108
	反向支承板 GLP	109
S+R	S+R 版通用: 防尘罩 & 螺旋弹簧盖	
	防尘罩 FB, 圆形、多边形, 固定环 FBR, 接头 FBA	110
	螺旋弹簧盖 SF, SF-5 至 150	112
	S+R 版通用: 枢轴安装座	
	枢轴安装座 LB, 5 - 350 kN	114
	枢轴支承板 KAR 5 - 150	115
	其它配件	
	GSZ系列固定带 BFL	
	手轮 HR	
	保护盖 SK	116
	电机法兰和电机	
	电机法兰 MF, 2 - 500	117
	电机 (B14B + B14C)	122
	电机 (B5 + B3)	124

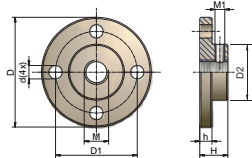


# 螺旋千斤顶配件

附加配件 | 适用于移动型 S



固定法兰 BF

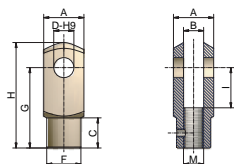


型号	D1	D2	M	d	h	H	M1	kg	
GSZ-2-BF	50	40	26	M10	5.5	6	16	5	0.04
ZE-5-BF	65	48	29	M12	9	7	20	5	0.2
ZE-10-BF	80	60	38	M14	11	8	21	6	0.3
ZE-25-BF	90	67	46	M20	11	10	23	8	0.5
ZE-35/50-BF	110	85	60	M30	13	15	30	8	1.2
ZE-100-BF	150	117	85	M36	17	20	50	10	3.5
ZE-150-BF	170	130	90	M42x2	21	25	50	10	4.7
ZE-200-BF	200	155	110	M56x2	26	30	60	12	7.8
Z-250-BF	210	165	120	M56x2	26	30	60	12	9.5
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
Z-750-BF	340	265	200	M110x3	38	50	132	20	36

材质：耐腐蚀钢；硬质氧化铝 (GSZ-2-BF)。含紧固螺钉



叉端 GK

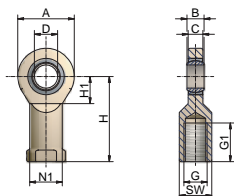


型号	A	B	C	D	M	F	G	H	I	kg
GSZ-2-GK	20	10	15	10	M10	18	40	52	20	0.1
ZE-5-GK	24	12	18	12	M12	20	48	62	24	0.2
ZE-10-GK	27	14	22	14	M14	24	56	72	28	0.2
ZE-25-GK	40	20	30	20	M20	34	80	105	40	0.7
ZE-35/50-GK	60	30	42	30	M30	52	120	160	60	2.5
ZE-100-GK	70	36	54	35	M36	60	144	188	72	3.7
ZE-150-GK	85	42	63	42	M42x2	70	168	232	84	5.3

材质：镀锌钢（可根据要求采用不锈钢）。含螺栓开口销和固定螺钉



杆端 KGK



型号	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
ZE-5-KGK	34	10	8.5	12	M12	23	50	17.5	18	17	0.1
ZE-10-KGK	40	12	10	15	M14	30	61	20	21	20	0.16
ZE-25-KGK	53	16	13	20	M20	40	77	27.5	30	27.5	0.32
ZE-35/50-KGK	73	22	19	30	M30	56	110	37	46	40	1.03
ZE-100-KGK	92	28	24	40	M36	65	142	46	60	52	2.1
ZE-150-KGK	112	35	31	50	M42x2	68	160	56	70	62	3.61
ZE-200-KGK	135	44	38	60	M56x2	70	175	73	75	70	5.6
Z-250-KGK	160	49	43	70	M56x2	80	200	80	85	80	8.45

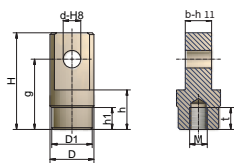
另按需提供更大尺寸

材质：钢/镀锌钢；钢/PTFE 用于 GSZ-2-KGK。（可根据要求提供不锈钢）

注意：仅在使用旋转保护的情况下使用！



枢轴支承端 SLK

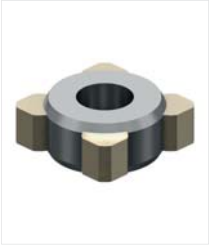


型号	H	D	D1	d	M	g	b	h	h1	t	kg
ZE-5-SLK	65	30	29	12	M12	48	18	25	20	22	0.3
ZE-10-SLK	80	40	39	14	M14	56	24	25	20	25	0.6
ZE-25-SLK	110	50	46	20	M20	80	30	45	25	25	1.2
ZE-35/50-SLK	130	65	60	30	M30	92	35	50	30	33	2.1
ZE-100-SLK	144	90	85	35	M36	108	40	65	40	55	4.4
ZE-150-SLK	210	100	90	50	M42x2	155	57	90	50	70	8
ZE-200-SLK	235	115	110	65	M56x2	165	70	85	45	63	12
Z-250-SLK	260	125	120	80	M56x2	180	80	85	40	63	16
Z-350-SLK	280	145	145	90	M72x3	195	100	105	-	83	24
Z-500-SLK	340	170	170	100	M100x3	245	120	150	-	120	38
Z-750-SLK	380	225	200	120	M110x3	270	130	155	80	133	68.5

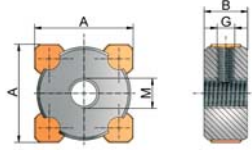
材质：耐腐蚀钢，含固定螺钉

# 螺旋千斤顶配件

## 附加配件 | 适用于移动型 S



旋转保护 VS



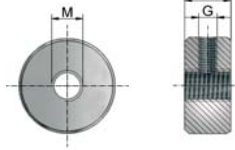
如果螺杆未与载荷固定，则需旋转保护使其不能转动，或与限位开关或杆端 KGK 组合安装使用。

型号	A	B	G	M	kg
GSZ-2-VS*	31x21	15	Ø3	M10	0.01
ZE-5-VS*	31	15	M6	M12	0.1
ZE-10-VS	46	20	M8	M14	0.23
ZE-25-VS	46	20	M8	M20	0.23
ZE-35-VS	56	30	M8	M24	0.65
ZE-50-VS	84	30	M10	M30	1.27
ZE-100-VS	84	30	M10	M36	1.2
ZE-150-VS	114	30	M10	M48x2	2.15
ZE-200-VS	114	30	M10	M56x2	2.15
Z-250-VS	114	30	M10	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
Z-1000-VS	208	40	M16	M100x3	10.2

材质：钢、青铜 - 对于 ZE-5, VS 由实心青铜制成。GSZ-2 POM 含紧固螺钉。



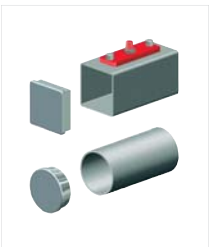
逃逸保护 AS



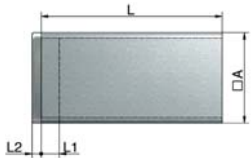
逃逸保护可防止螺杆从齿轮箱中旋出。特别推荐用于滚珠丝杠。但不要依赖它作为运作行程的挡板。

型号	A	G	M	kg
GSZ-2-AS	15	M5	M10	0.01
ZE-5-AS	15	M6	M12	0.05
ZE-10-AS	20	M8	M14	0.16
ZE-25-AS	20	M8	M20	0.14
ZE-35-AS	30	M8	M24	0.4
ZE-50-AS	30	M10	M30	0.8
ZE-100-AS	30	M10	M36	0.74
ZE-150-AS	30	M12	M48x2	1.48
ZE-200-AS	30	M10	M56x2	1.49
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
Z-1000-AS	40	M16	M100x3	9.6

材质：钢 含紧固螺钉。



保护管理 SRO (带盖)



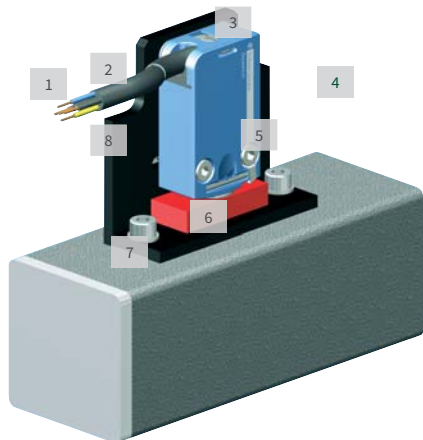
型号	A	L1	L2	kg/m
GSZ-2-SRO	35x25	14	5	0.6
ZE-5-SRO	35	10	5	2.1
ZE-10-SRO	50	10	5	3.1
ZE-25-SRO	50	10	5	3.1
ZE-35-SRO	60	10	5	3.8
ZE-50-SRO	90	10	5	8.2
ZE-100-SRO	90	10	5	8.2
ZE-150-SRO	120	10	5	11.5
ZE-200-SRO	120	10	5	11.5
Z-250-SRO	Ø 125 / □120	10	5	7.6 / 11.5
Z-350-SRO	Ø 150 / □160	15	5	19.0 / 19.3
Z-500-SRO	Ø 180 / □180	15	5	22.0 / 27.0
Z-750-SRO	Ø 210 / □200	15	5	26.0 / 30.0
Z-1000-SRO	Ø 260 / □220	15	5	32.0 / 39.0

材质：钢，粉末涂层喷漆，铝，黑色阳极氧化 (GSZ-2-SRO)  
盖子：耐腐蚀；PE，黑色 (GSZ-2)  
含紧固螺钉。



## 限位开关组 ESSET

适用于移动型 S



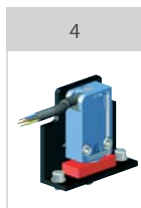
1  
线缆可旋转180°



2  
标配电缆5m  
(2 m, 10 m)  
集成插头



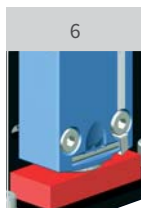
3  
快速、便捷  
标准插头



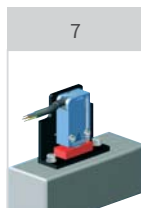
4  
标准产品



5  
可实现+/-5mm 精密  
调整



6  
封闭结构  
防止灰尘进入



7  
交货时已预装配和  
设定

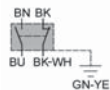
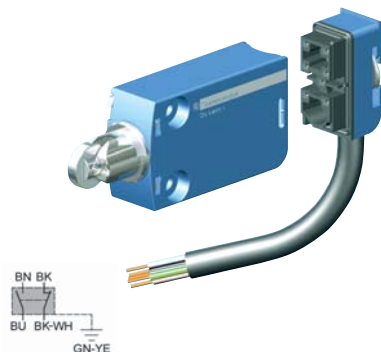


8  
结实的结构，  
防止受到损伤

### 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:	1NO + 1NC, 瞬动触点
防护等级:	IP67
温度范围:	-40°C to +70°C
线缆标准--材质:	PVC 黑色 Ø7.3 mm, 5 x 0.75 mm <sup>2</sup>
线缆标准--温度:	-25°C to +70°C
特殊线缆--温度:	-40°C to +105°C (仅按需提供)
电气工作数据:	max. 240V AC / 1.5A max. 250V DC / 0.1A
电气使用寿命:	5百万次直流开关操作: 24V DC/3W 1百万次交流开关操作: 230V AC/0.5A
重量:	限位开关组: 0.2 kg; 线缆 (5m): 0.45 kg

NC	BK BK-WH	黑色 黑-白	black black-white
NO	BU BN	蓝色 棕色	blue brown
保护地线	GN-YE	绿-黄	green-yellow



单个开关的订购代码:

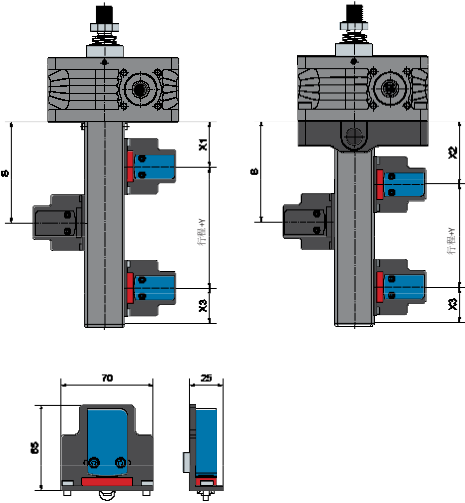
ZE-25-ES-5

齿轮箱规格 \_\_\_\_\_ ↑↑  
限位开关 \_\_\_\_\_ ↑  
线缆长度 \_\_\_\_\_ ↑  
2m, 5m (默认) 或 10m, 0 = 无线缆

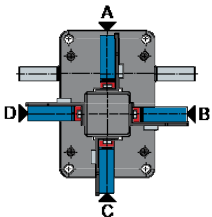


## 限位开关 ES - 尺寸

位置布置 | 适用于移动型 S



### 限位开关位置



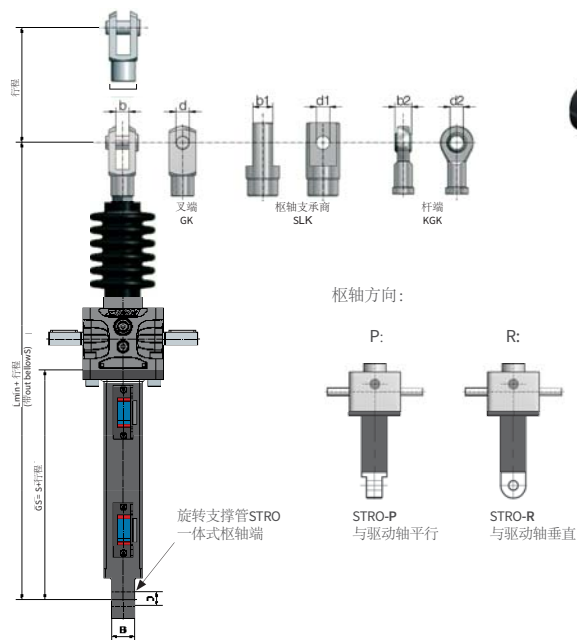
限位开关可安装于保护套管的任意面

螺杆/丝杠	X1	X2	X3	Y	
GSZ-2 Tr16x4	48	70	48	21	
ZE-5 Tr18x4	49	70	45	25	
	KGT16x05, x10	49	70	45	25
ZE-10 Tr20x4	52	72	45	24	
	KGT25x05, x10	52	72	45	24
	KGT25x25	77	77	68	24
ZE-25 KGT25x50	142	142	133	24	
	Tr30x6	56	80	45	24
	KGT32x05, x10, x20	56	80	45	24
ZE-35 KGT32x40	91	91	78	24	
	Tr40x7	64	90	45	34
ZE-50 Tr40x7	65	90	45	34	
	KGT40x40	65	90	45	34
ZE-50/Tr50 KGT40x40	90	90	68	34	
	Tr50x8	65	90	45	34
ZE-100 Tr55x9	65	110	45	34	
	KGT50x10	65	110	45	34
	KGT50x20	70	110	48	34
ZE-150 KGT50x40	110	110	88	34	
	Tr60x9	70	120	45	34
	KGT63x10	70	120	45	34
	KGT63x20	75	120	48	34
ZE-200 KGT63x40	115	120	88	34	
	KGT63x60	155	155	128	34
	Tr70x12	70	-	45	34
ZE-250 KGT80x10	70	-	45	34	
	KGT80x20	75	-	48	34
	KGT80x40	115	-	88	34
	KGT80x60	155	-	128	34
Z-250 Tr80x16	75	-	45	30	
	KGT80x10	75	-	45	30
	KGT80x20	82	-	50	30
Z-350 KGT80x40	122	-	90	30	
	KGT80x60	162	-	130	30
	Tr100x16	85	-	50	31
	KGT100x20	94	-	57	31
Z-500 KGT100x40	134	-	97	31	
	KGT100x60	174	-	137	31
	KGT100x80	214	-	177	31
Z-750 Tr120x16	102	-	55	40	
	KGT125x25	112	-	65	40
	KGT125x40	142	-	95	40
	KGT125x60	182	-	135	40
Z-1000 KGT125x80	222	-	175	40	
	Tr140x20	110	-	55	40
	KGT140x25	112	-	65	40
Z-750 KGT140x40	142	-	95	40	
	KGT140x60	182	-	135	40
	KGT140x80	222	-	175	40
Z-1000 Tr160x20	110	-	55	40	
	KGT160x25	112	-	65	40
	KGT160x40	142	-	95	40
	KGT160x60	182	-	135	40
Z-1000 KGT160x80	222	-	175	40	



## 旋转支撑管STRO

最大行程500 mm, 特殊按需另议



### 提示

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!

规格	选项	S	L min. GK	L min. SLK	L min. KGK	d	b	D1	b1	d2	b2	B	
ZE-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
ZE-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
ZE-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
ZE-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
ZE-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
ZE-50/Tr50	标准	137	454	418	42	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
ZE-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

订购示例:

ZE-25-STRO-P, GS=150mm

ZE 或 GSZ





# PRACTICAL PIVOT BEARING-SUPPORT TUBE APPLICATION

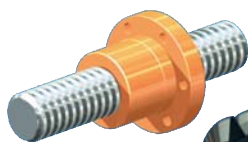


螺旋千斤顶作为枢轴驱动  
例如，对于物流应用和输送系统。

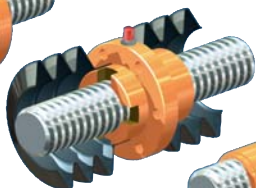


# 螺旋千斤顶配件

## 螺母 | 旋转版 R

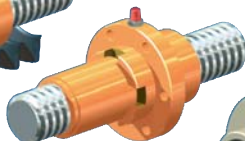


法兰螺母 FM  
适合简单应用的标准螺母

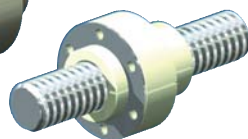
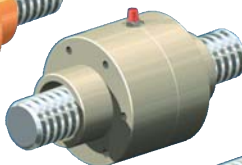


双螺母 DM  
- 防尘罩可在两端连接  
- 齿轮箱颈、螺母和反向支承板上具有统一的外径  
- 油口或连接至中央润滑或润滑器

安全螺母 SIFA  
与双螺母或自对准螺母结合使用



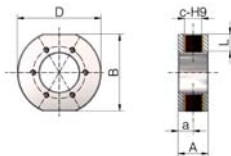
自对准螺母 PM  
- 角度补偿最大 3°  
- 防尘罩可在两端连接  
- 齿轮箱颈、螺母和反向支承板上具有统一的外径  
- 油口或连接至中央润滑或润滑器



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



万向接头 DMA  
用于双螺母 DM



型号	B	D	c-H9	L	A	a	kg
ZE-5-DMA	72	78	16	15	30	15	1
ZE-10-DMA	72	78	16	15	30	15	0.9
ZE-25-DMA	90	98	20	20	36	18	1.4
ZE-35-DMA	100	116	28	15	46	23	2.3
ZE-50-DMA	100	116	30	15	46	23	2.3
ZE-100-DMA	140	156	40	25	60	30	4.8
ZE-150-DMA	145	160	50	25	76	38	6.8
ZE-200-DMA	175	192	50	25	80	40	10.3
Z-250-DMA	185	206	60	30	90	45	12.7

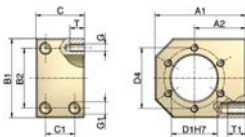
材质: 耐腐蚀; 枢轴支承: 青铜, PTFE 涂层



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



驱动法兰 TRMFL  
用于法兰螺母 FM



型号	用于 FM	A1	A2max <sup>1)</sup>	A2min <sup>1)</sup>	B1	B2	C	C1	G1xT	D1	D4	GxT	kg
TRMFL-18x4 <sup>2)</sup>	Tr18x4	60	35	25	50	34	40	24	M8x15	28	38	M5x10	0.7
TRMFL-20x4	Tr20x4	68	37.5	29	58	39	40	24	M8x15	32	45	M6x12	0.9
TRMFL-30x6	Tr30x6	75	42.5	32.5	65	49	40	24	M10x15	38	50	M6x12	1.1
TRMFL-40x7	Tr40x7	120	70	50	100	76	65	41	M14x25	63	78	M8x14	4.5

材料: 耐腐蚀

1) 出厂时提供 A2max 尺寸! 可由客户加工至 A2min

2) 也适用于 GSZ-2-FM (Tr 16x4)

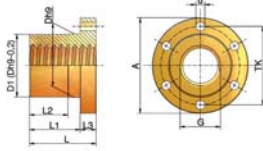


# 螺旋千斤顶配件

## 螺母 | 旋转版 R



法兰螺母 FM



型号	G	D1* $D_{h9}$	TK	A	d (6x)	L	L1	L2	L3	kg
GSZ-2-FM	Tr16x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0.2
ZE-5-FM	Tr18x4	28	38	48	6	35	23	15	12	0.2
ZE-10-FM	Tr20x4	32	45	55	7	44	32	24	12	0.3
ZE-25-FM	Tr30x6	38	50	62	7	46	32	24	14	0.4
ZE-35/50-FM	Tr40x7	63	78	95	9	66	50	38	16	1.7
ZE-100-FM	Tr55x9	85	108	130	11	90	70	54	20	4
ZE-150-FM	Tr60x9	90	116	140	13	100	75	54	25	5.5
ZE-200-FM	Tr70x12	110	143	175	17	120	90	60	30	10.2
Z-250-FM	Tr80x16	120	153	185	17	130	95	65	35	14.3
Z-350-FM	Tr100x16	145	189	230	23	150	115	75	40	20.4
Z-500-FM	Tr120x16	170	214	255	23	170	130	80	50	28.9
Z-750-FM	Tr140x20	200	252	289	23	210	160	100	60	48
Z-1000-FM	Tr160x20	250	300	350	26	260	200	120	70	96.2

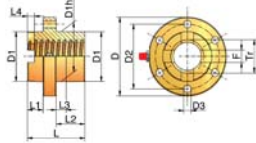
材质: 2.1090.01 (RG7-青铜)

标准: 7H DIN 103 右旋型 (按需提供左旋型、双螺距型)

\* $D1 = D_{h9} - 0.2$  毫米



双螺母 DM



型号	Tr	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	kg
GSZ-2-DM	Tr16x4	49	26	40° 5.5°	45	13	20	8	6	6	0.3	
ZE-5-DM	Tr18x4	52	29	40	6	45	13	20	8	6	0.3	
ZE-10-DM	Tr20x4	68	39	54	7	45	13	20	8	6	0.6	
ZE-25-DM	Tr30x6	79	46	61	7	50	13	23	8	7	12	0.8
ZE-35/50-DM	Tr40x7	95	60	78	9	70	18	36	12	8.5	15	1.5
ZE-100-DM	Tr55x9	130	85	108	11	90	18	54	18	10	20	4.1
ZE-150-DM	Tr60x9	140	90	116	13	115	20	75	20	10	20	5.3
ZE-200-DM	Tr70x12	175	110	143	17	130	25	75	30	14	25	10.3
Z-250-DM	Tr80x16	185	120	153	17	140	25	85	30	14	25	12.2
Z-350-DM	Tr100x16	230	145	189	23	160	25	100	35	14	24	21.6
Z-500-DM	Tr120x16	255	170	214	23	180	30	110	40	14	30	30.5
Z-750-DM	Tr140x20	289	200	252	23	220	30	140	50	18	30	58.3
Z-1000-DM	Tr160x20	350	250	300	26	320	50	210	70	18	35	155

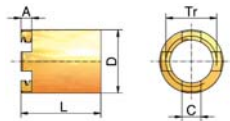
材质: 2.1090.01 (RG7-青铜); 标准: 7H DIN 103 右旋型 (按需提供左旋型、双螺距型)

; 带螺纹油嘴, 至 ZE-50 螺纹为 G1/8", 从 ZE-100 开始为 G1/4"

\*仅 4 个钻孔  $\varnothing 5.5$  mm



安全螺母 SIFA-R



型号	Tr	A	C	D	L	kg
GSZ-2-SIFA-R	Tr16x4	6	6	22	28	0.05
ZE-5-SIFA-R	Tr18x4	6	6	24	28	0.1
ZE-10-SIFA-R	Tr20x4	6	8	28	42	0.1
ZE-25-SIFA-R	Tr30x6	7	12	38	47.5	0.2
ZE-35/50-SIFA-R	Tr40x7	8.5	15	50	67	0.5
ZE-100-SIFA-R	Tr55x9	10	20	65	87	1.1
ZE-150-SIFA-R	Tr60x9	10	20	70	100	1.2
ZE-200-SIFA-R	Tr70x12	14	25	95	110	3.8
Z-250-SIFA-R	Tr80x16	14	25	100	115	3.3
Z-350-SIFA-R	Tr100x16	14	24	120	115	4.07
Z-500-SIFA-R	Tr120x16	14	30	135	128	6.02
Z-750-SIFA-R	Tr140x20	18	30	170	151	13.8
Z-1000-SIFA-R	Tr160x20	18	35	190	186	19.8

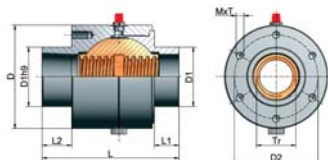
材质: RG7

# 螺旋千斤顶配件

## 螺母 | 旋转版 R



自对准螺母 PM



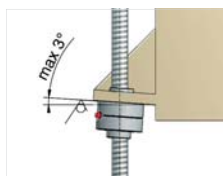
## 技术数据

梯形螺杆:	DIN 103, 等级 7H, 右旋型
带螺纹油口:	螺纹 1/8" / 1/4" ab Tr 40x7
材质:	
外壳:	GG25 (灰口铸铁)
球形螺母:	RG7 (青铜)
安全螺母SIFA:	可按需提供自支准螺母



型号	螺杆Tr dxP	D1	D2	M x T	L	L1	L2	LS*	kg
ZE-5-PM	Tr18x4	52	29	40 M5x12	78	13	21	123	0.7
ZE-10-PM	Tr20x4	74	39	60 M6x12	83	13	24	128	1.5
ZE-25-PM	Tr30x6	88	46	70 M6x12	95	13	27	158	2.4
ZE-35/50-PM	Tr40x7	105	60	85 M8x16	129	15	30	212	5.1
ZE-100-PM	Tr55x9	148	85	120 M10x20	190	15	45	298	15.1
ZE-150-PM	Tr60x9	165	90	125 M12x24	210	15	45	330	21.9
Z-250-PM	Tr80x16	225	120	170 M16x32	224	20	40	369	47
Z-350-PM	Tr100x16	280	145	215 M20x40	275	20	40	455	94

\*PM总长度含SIFA安全螺母



## 应用

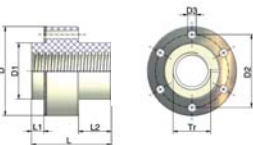
(焊接) 制造通常会出现角度误差, 这会导致梯形螺杆螺母快速磨损。自调心螺母 PM 可以补偿连接面小角度误差最大可补偿  $\pm 3^\circ$ 。较大的油腔增加了维护间隔并延长使用寿命

## 注意:

自对准螺母无法补偿螺杆之间或螺杆与导轨之间的平行度误差。注意确保精确对齐。因此, 齿轮箱的安装面必须与导轨完全成直角。



免润滑螺母 FFDM



型号	Tr	D1 <sup>2)</sup>	D2	D3	L	L1	L2	kN max. load	kg	
ZE-5-FFDM	Tr18x4	52	29	40	6	53	11	20	1	0.1
ZE-10-FFDM	Tr20x4	68	39	54	7	53	11	20	2	0.1
ZE-25-FFDM	Tr30x6	79	46	61	7	59	11	23	5	0.2
ZE-35/50-FFDM	Tr40x7	95	60	78	9	85	13	35	7	0.4

螺母材质: 塑料, 高性能聚合物

钢圈材质: 不锈钢

标准: 7H DIN 103, 右旋型

1) 近似值, 取决于行程速度和环境温度

2) D1 的连接孔  $+0.2$  mm, 以容许热膨胀

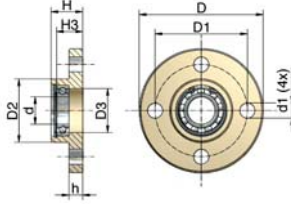


# 螺旋千斤顶配件

## 反向支承板 | 旋转版 R



反向支承板 GLP



反向支承板提高操作的平滑度和螺杆对屈曲抵抗力。  
在螺杆末端留出 5 mm 以用于长度补偿。  
滚珠轴承在交付时已安装。

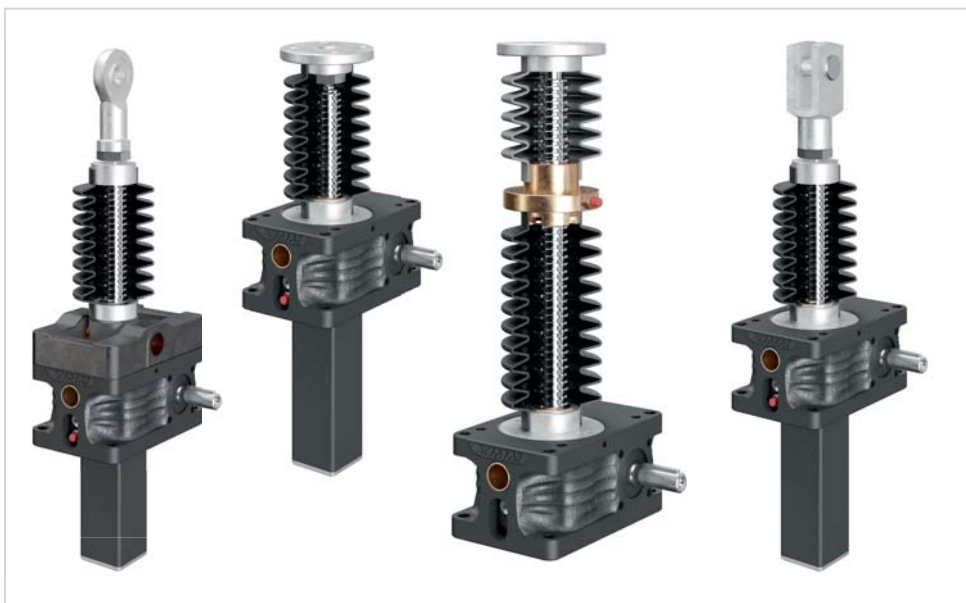
型号	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	Ød	ØD1	h	H	H3	Bearing	Si-Ring	kg
GSZ-2-GLP	50	40	26	19	10	5.5	6	16	12	61900.2RS	J 22	0.05
ZE-5-GLP	65	48	29	20	12	9	7	20	13	61901.2RS	J 24	0.2
ZE-10-GLP	80	60	39	28	15	11	8	21	17	6002.2RS	J 32	0.5
ZE-25-GLP	90	67	46	32	20	11	10	23	19	61904.2RS	J 37	0.5
ZE-35/50-GLP	110	85	60	42	25	13	15	30	22	6005.2RS	J 47	1.1
ZE-100-GLP	150	117	85	60	40	17	20	50	35	6008.2RS	J 68	2.9
ZE-150-GLP	170	130	90	68	45	21	25	50	31	6009.2RS	J 75	4
ZE-200-GLP	200	155	110	83	50	26	30	60	50	2x6210.2RS	J 90	7.2
Z-250-GLP	210	165	120	85	60	26	30	60	50	2x6012.2RS	J 95	6.9
Z-350-GLP	265	205	145	110	80	27	32	65	54	2x6016.2RS	J125	11.5
Z-500-GLP	310	240	170	130	95	38	40	100	60	2x6019.2RS	J145	24
Z-750-GLP	350	280	200	168	100	6x32	40	100	83	2x6020.2RS	J180	32

材料：耐腐蚀钢；至 ZE-200 为不锈钢轴承



## 螺旋千斤顶配件

防尘罩 FB | 附加配件 适用于移动版 S 和 旋转版 R



防尘罩保护螺杆和润滑剂免受灰尘和湿气的影响  
为获得最佳使用状态，推荐防尘罩结合使用。

请注意：

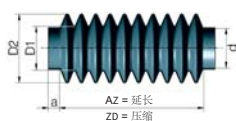
防尘套不能压缩至小于 ZD 的规格，也不能延长至超过 AZ 的规格。  
如果行程大于 1000 mm，则防尘套须配备延伸块。请注意，水平安装防尘套时，不能使其接触螺杆。

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。



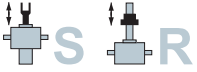
防尘罩 FB, 圆形



型号	a	d	ZD	AZ	Hub	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
ZE-5-FB-265	12	29	35	300	265	40	76	0.2
ZE-10-FB-340	10	39	80	420	340	40	80	0.2
ZE-25-FB-300	15	50	70	370	300	50	83	0.3
ZE-35/50-FB-390	18	60	85	475	390	66	102	0.4
ZE-100-FB-285	15	85	75	360	285	85	118	0.3
ZE-150-FB-350	20	90	50	400	350	92	141	0.4
ZE-200-FB-390	15	110	90	480	390	110	160	0.8
Z-250-FB-390	15	120	90	480	390	125	166	1.1
Z-350-FB-600	15	145	100	700	600	172	236	2.4

材质: PVC, 工作温度 -20°C to +70°C (max. +85°C),  
冷裂温度 -32°C, 含 2 个镀锌夹。

注意: 有关螺杆延长的信息, 请见第 2+3 节

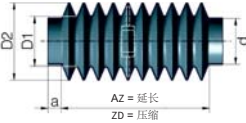


## 螺旋千斤顶配件

防尘罩 FB | 附加配件 适用于移动版 S 和 旋转版 R



防尘罩 -FB, 多边形

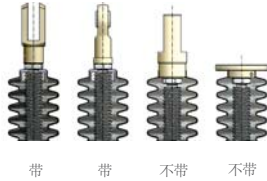


材质: 带聚氨酯涂层的涤纶织物类型, 耐受温度  $-18^{\circ}\text{C}$  to  $+70^{\circ}\text{C}$ , 抗紫外线和潮湿。  
水平安装时, 防尘套必须配备合适的支撑环, 以避免由于与螺杆的梯形螺纹摩擦而产生磨损。  
对于大于  $1000\text{ mm}$  的长度, 需要使用延伸块。含 2 个镀锌夹。

型号	a	d	ZD	AZ	行程	D1	D2	kg
ZE-5-FB-500	10	29	100	600	500	38	68	0.3
ZE-5-FB-800	10	29	120	920	800	38	78	0.4
ZE-10-FB-700	10	39	100	800	700	38	78	0.4
ZE-10-FB-1000	10	39	150	1150	1000	38	78	0.6
ZE-25-FB-700	15	46	100	800	700	65	105	0.5
ZE-25-FB-1000	15	46	120	1120	1000	65	105	0.7
ZE-35/50-FB-600	15	60	72	672	600	65	105	0.4
ZE-35/50-FB-1000	15	60	130	1130	1000	65	105	0.7
ZE-35/50-FB-1200	15	60	125	1325	1200	65	105	0.9
ZE-35/50-FB-1500	15	60	180	1680	1500	65	105	1.1
ZE-100-FB-600	15	85	72	672	600	70	110	0.4
ZE-100-FB-1000	15	85	130	1130	1000	70	110	0.7
ZE-100-FB-1500	15	85	180	1680	1500	70	110	1.1
ZE-150-FB-600	15	90	72	672	600	110	150	0.7
ZE-150-FB-1000	15	90	130	1130	1000	110	150	1.1
ZE-150-FB-1500	15	90	180	1680	1500	110	150	1.7
ZE-200-FB-600	15	110	72	672	600	110	150	0.7
ZE-200-FB-1000	15	110	130	1130	1000	110	150	1.1
Z-250-FB-600	15	120	72	672	600	110	150	0.4
Z-250-FB-1000	15	120	130	1130	1000	110	150	0.6
Z-250-FB-1500	15	120	180	1680	1500	110	150	0.82
Z-350-FB-900	15	145	108	1008	900	150	200	0.7
Z-350-FB-1500	15	145	180	1680	1500	150	200	1.1



防尘罩固定环 FBR



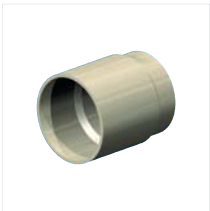
带 带 不带 不带

固定环 FBR 用于将防尘套 FB 固定至叉端 GK 或杆端 KGK。  
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。

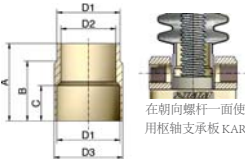
材质: POM (塑料)

订购示例

ZE-25-FBR



防尘罩接头 FBA



在朝向螺杆一面使用枢轴支承板 KAR

型号	D1	D2	D3	A	B	C
ZE-5-FBA	29	25	32	44	32	20
ZE-10-FBA	39	30	42	42	32	22
ZE-25-FBA	46	40	50	57	42	26
ZE-35/50-FBA	60	52	65	70	52	40
ZE-100-FBA	85	80	90	90	72	50
ZE-150-FBA	90	85	95	100	82	50

材质: 铝



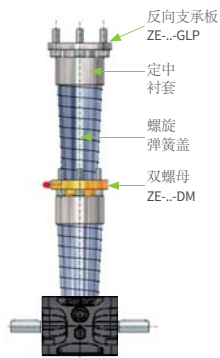
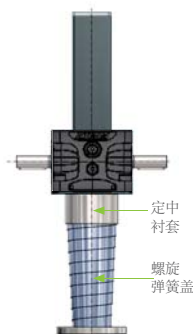
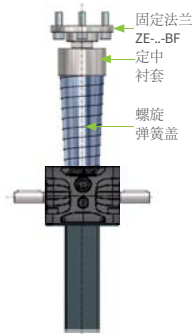
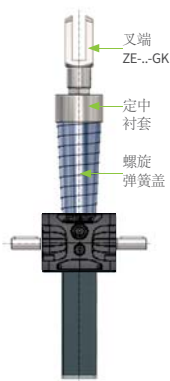
## 螺旋千斤顶配件

螺旋弹簧盖 SF I 附加配件 适用于移动版 S 和 旋转版 R



螺旋弹簧盖用于移动版 S 版 SN/SL

螺旋弹簧盖用于旋转 R 版 RN/RL



### 安装说明:

SF 螺旋弹簧通常在无法使用标准防尘罩时使用。  
例如，当与锋利碎屑产生的机器或螺杆自身的机械防护上考虑。  
装配不同部件的组合时，需要用到定中衬套；  
我们可以根据要求在报价中包含这些配件。

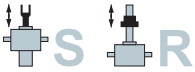
### 重要信息:

螺旋弹簧在任何情况下都不得松开。  
由于技术原因，请您告知螺旋弹簧实际应用是水平还是垂直安装。

如果安装是垂直的，我们建议将直径较大的一侧放在顶部，如图所示。  
如果安装是水平的，锥体应远离碎屑或其他颗粒的流动方向。  
通常，由于旋转重叠，SF 在正常情况下具有自清洁作用。

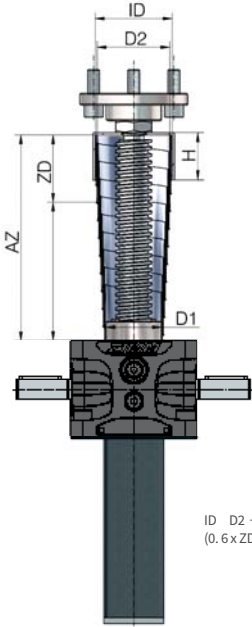
在严重污染的情况下，定期清洁是必要的，以防止故障。  
螺旋弹簧上的薄薄的油膜可改善其操作性并能延长其使用寿命。





## 螺旋千斤顶配件

螺旋弹簧盖 SF I 用于移动版 S 和 旋转版 R



ID D2 + 4 mm  
(0.6 x ZD) ≤ H ≤ (ZD - 2 mm)

### 技术数据

材质: 蓝色弹簧带钢 (可按需提供不锈钢)  
定中衬套 SFZ: 塑料 (可按需提供其它材质)  
注意: 标注的行程都是最大值。  
对于实际操作, 请留出安全余量以防止损坏!  
建议您准备好图纸, 确定装配位置和螺旋弹簧的规格。亦可根据要求提供特殊尺寸的螺旋弹簧。

### 订购示例:

SF-030-0450-030-H SFZ-ID57-H20

螺旋弹簧  
最小直径 D1  
最大长度 AZ\*  
最小长度 ZD  
H=水平安装  
V=垂直安装  
定中衬套  
内径  
高度

\*对于水平安装, 根据螺旋弹簧的尺寸, 此值可参考为 1/3。最大必须遵守表中的行程值。

ZE-5-SF (螺旋千斤顶)						定中衬套 SFZ			
型号	D1	D2	ZD	行程	kg	ID	AD	H	
030-0450-030-V	30	53	30	420	0.3	57	61	20	
030-0450-030-H	30	53	30	360	0.3	57	61	20	

ZE-10-SF (螺旋千斤顶)						定中衬套 SFZ			
型号	D1	D2	ZD	行程	kg	ID	AD	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	2.2	88	92	50	
040-1300-075-H	40	84	75	1075	2.2	88	92	50	

ZE-25-SF (螺旋千斤顶)						定中衬套 SFZ			
型号	D1	D2	ZD	行程	kg	ID	AD	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	2.7	92	96	60	
050-1500-100-H	50	88	100	1300	2.7	92	96	60	

ZE-35, ZE-50-SF (螺旋千斤顶)						定中衬套 SFZ			
型号	D1	D2	ZD	行程	kg	ID	AD	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	2.5	112	118	60	
065-1100-075-H	65	107	75	825	2.5	112	118	60	
065-1500-100-V	65	108	100	1400	3.8	112	118	60	
065-1500-100-H	65	108	100	1300	3.8	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	

ZE-50/Tr50, ZE-100-SF (螺旋千斤顶)						定中衬套 SFZ			
型号	D1	D2	ZD	行程	kg	ID	AD	H	
090-0650-075-V	90	124	75	575	2.8	128	134	50	
090-0650-075-H	90	124	75	425	2.8	128	134	50	
090-1300-100-V	90	132	100	1200	4.9	136	142	60	
090-1300-100-H	90	132	100	1000	4.9	136	142	60	

ZE-50/Tr50 = INCreASed Screw (ZE-50-S 带 50x8-Screw in Stead of 40x7).

ZE-150-SF (螺旋千斤顶)						定中衬套 SFZ			
型号	D1	D2	ZD	行程	kg	ID	AD	H	
100-0800-075-V	100	138	75	725	3.7	143	149	51	
100-0800-075-H	100	138	75	575	3.7	143	149	51	
100-1500-100-V	100	146	100	1400	6	150	156	75	
100-1500-100-H	100	146	100	1200	6	150	156	75	

### 注意!

标注的弹簧行程是最大值。

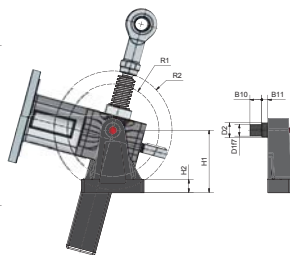
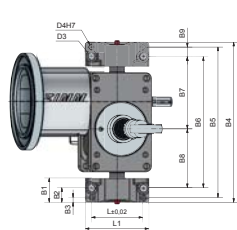
对于实际操作, 请留出安全余量以防止损坏!  
建议您准备好图纸, 确定装配位置和螺旋弹簧的规格。  
亦可根据要求提供特殊尺寸的螺旋弹簧。

# 枢轴安装座 LB

5 to 350 kN



枢轴安装座 LB (5 - 25)



旋转轴 R  
(与驱动轴成直角)

## 订购示例

ZE-5/10-LB Set (2件) or ZE-25-LB Set (2件)

## 润滑

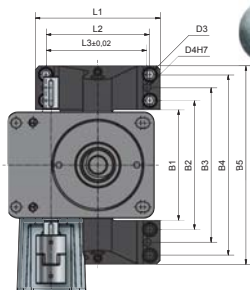
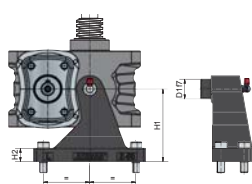
青铜衬套有 PTFE 涂层, 因此在正常使用中不需要润滑。建议在高负载情况下进行定期润滑。

型号	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L1	L2	R1	R2	kg/Set
ZE-5 (5/10-LB)	40	25	10	200	180	150	84	66	15	15	6	16	22	11	8	80	18	90	70	57	63	0.7
ZE-10 (5/10-LB)	40	25	10	220	200	170	95	75	15	15	6	16	22	11	8	80	18	90	70	68	74	0.7
ZE-25 (25-LB)	40	24	8	264	248	216	119	97	16	20	10	20	25	13	8	105	21	105	85	78	100	1.3

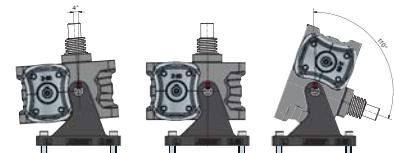
材料: 耐腐蚀铝, 螺栓: 不锈钢



枢轴安装座 LB (35 - 350)



润滑  
青铜衬套有 PTFE 涂层, 因此在正常使用中不需要润滑。建议在高负载情况下进行定期润滑



旋转轴 P  
(与驱动轴平行)

## 订购示例

ZE-50-LB Set (2件)

型号	D1	D3	D4	H1	H2	L1	L2	L3	B1	B2	B3	B4	B5	kg/Set
ZE-35-LB	28	11	8	85	18	130	106	106	124	146	174	202	224	3.2
ZE-50-LB	30	13	10	110	18	170	140	140	150	175	210	245	270	5
ZE-100-LB	40	22	20	120	22	260	180	225	210	250	290	330	370	11.8
ZE-150-LB	50	22	20	135	24	280	200	235	222	262	312	362	402	18
ZE-200-LB*	50	22	20	135	24	280	200	235	237	277	327	377	417	18
Z-250-LB	60	26	20	170	32	285	230	220	265	325	400	475	535	31
Z-350-LB	80	33	25	210	36	380	310	300	302	372	462	552	622	66

材质: 耐腐蚀火回火铸钢

\*ZE-150-LB 可用于 ZE-200-LB。最大承载能力: 150 kN

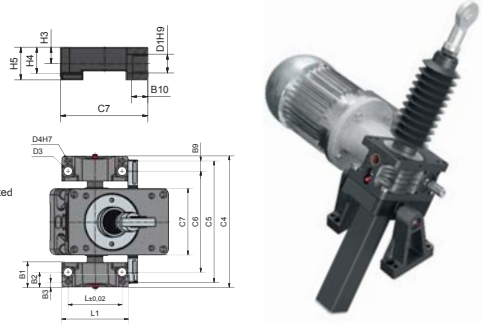
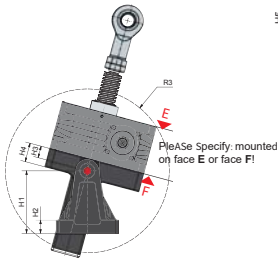


# S R 枢轴支承板KAR



旋转轴 P  
(与驱动轴平行)

### 枢轴支承板KAR



### 润滑

齿轮箱中的青铜衬套有 PTFE 涂层, 因此在正常运行期间不需要润滑。建议在高载荷情况下定期润滑。

对于大型电机、长行程和高运行周期, 首选带有枢轴支承板KAR的版本, 因为电机重量会被枢轴点支撑, 而不影响螺杆。

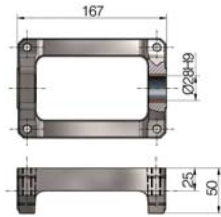
型号	B1	B2	B3	B9	B10	C4	C5	C6	C7	D1	D3	D4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	R3	kg
ZE-5-KAR	40	25	10	15	15	166	146	116	74	16	11	8	80	18	15	21	30	90	70	100	0.2
ZE-10-KAR	40	25	10	15	15	179	159	129	87	16	11	8	80	18	15	24	30	90	70	116	0.3
ZE-25-KAR	40	24	8	16	20	207	191	159	107	20	13	8	105	21	20	32	40	105	85	138	0.8

材质: 耐腐蚀铝, 按需提供其它规格的枢轴配置“R”和“P”。



旋转轴 R  
(与驱动轴垂直)

### 枢轴支承板ZE-35-KAR

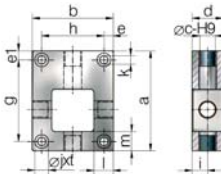


### 多螺旋千斤顶系统控制

通过枢轴支承板KAR, 您可以控制和连接多个并排排列的齿轮箱。按需提供其它规格的枢轴配置“R”和“P”。



### 枢轴支承板GSZ-KAR (2 to 150)



型号	a	b	c	d	e	e1	g	h	i	j	k	l	m	t	kg
GSZ-2-KAR <sup>1)</sup>	70	50	16	30	6	6	48	38	13	13	6.6	11	13	8	0.16
GSZ-5-KAR	80	72 <sup>2)</sup>	16	30	10	10	60	52	15	15	9	18	10	9	0.8
GSZ-10-KAR	100	85 <sup>2)</sup>	16	30	11	11	78	63	15	15	9	16	11	9	1.15
GSZ-25-KAR	130	105 <sup>2)</sup>	20	40	12	12	106	81	20	18	11	25	25	11	2.8
GSZ-50-KAR	180	145	30	50	15	15	150	115	25	20	13	24	30	13	5.3
GSZ-100-KAR	200	175	40	70	22	17	166	131	35	26	17	40	30	18	11.1
GSZ-150-KAR	220	205	50	80	25	25	170	155	40	33	22	40	28	22	13.47

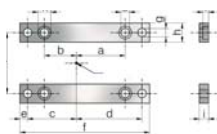
材料: 耐腐蚀钢。1) GSZ-2-KAR: 铝, 耐腐蚀铝。交货含紧固螺栓。



## 螺旋千斤顶配件



固定带 BFL

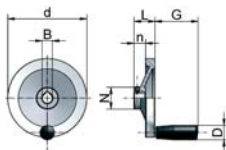


型号	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	kg
GSZ-2-BFL	32	16	29.5	45.5	7.5	90	6.6	14	10	38	11	6.4	0.16
GSZ-5-BFL	39	21	41	59	10	120	9	20	10	52	14	6	0.32
GSZ-10-BFL	49	29	50	70	10	140	9	20	14	63	14	6	0.5
GSZ-25-BFL	64	42	64	86	10	170	11	25	12	81	17	7.5	0.75
GSZ-50-BFL	87	63	90	114	13	230	13	30	20	115	19	7	2
GSZ-100-BFL	100	66	101	135	17	270	18	40	25	131	26	11	3.7
GSZ-150-BFL	100	70	115	145	20	300	22	50	35	155	33	13	6.75

材质：耐腐蚀 / GSZ-2-BFL：不锈钢  
交货含紧固螺丝



手轮 HR

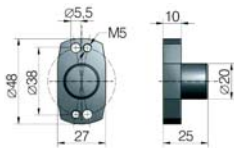


型号	d	N	b	n	L	G	D	BH7 导向孔	BH7 带Ø8	kg
HR-080	80	26	13	16	26	42.5	18	8	9/11	0.16
HR-125	125	31	15	18	33	67.5	23	6	11/14	0.3
HR-160	160	36	18	20	39	82.5	26	6	14/16/19	0.5
HR-200	200	42	20.5	24	45	82.5	26	16	16/19/20	1
HR-250	250	48	23	28	51	92.5	28	22	20/25	1.3

材质：铝、塑料（手柄）  
设计：手柄上需要施加不超过50-60 N的力。

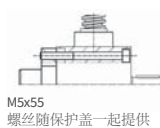


保护盖 GSZ-2-SK

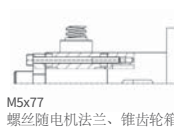


型号	d	E	F	螺丝 DIN 912	kg
GSZ-2-SK	20	5.5/M5	25	M5x55	0.05

含紧固螺丝  
材质：硬态氧化铝。



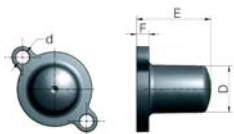
M5x55  
螺丝随保护盖一起提供



M5x77  
螺丝随电机法兰、锥齿轮箱一起提供



保护盖 SK



含紧固螺丝

型号	d	E	F	螺丝 DIN 912	kg
ZE-5-SK	25	7	32	M6x16	0.02
ZE-10-SK	30	9	32	M8x16	0.04
ZE-25-SK	31	9	49	M8x16	0.05
ZE-35-SK	35	11	54	M10x20	0.07
ZE-50-SK	35	11	55	M10x20	0.08
ZE-100/150-SK	46	13.5	74	M12x25	0.13
ZE-200-SK	60	17.5	82	M16x25	0.50
Z-250-SK	60	17.5	82	M16x30	0.7
Z-350-SK	75	20	85	M18x30	0.9
Z-500-SK	90	22	125	M20x40	1.2
Z-750-SK	110	22	122	M20x40	1.5
Z-1000-SK	100	26	142	M24x40	2.2

含紧固螺丝  
材质：ZE-5至ZE-200：PA 6 GF15，最高120°C，短暂180°C。  
材质：Z-250至Z-1000：POM，最高100°C，短暂140°C。

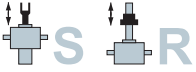
ZE-5至ZE-150  
KSZ-H-5至KSZ-H-150



适用于螺旋升降机ZE、Z、GSZ  
和KSZ-H锥齿轮箱  
(KSZ-H见第五章)。

提示  
对于锥齿轮箱，保护盖必须与电机法兰尺寸相同。

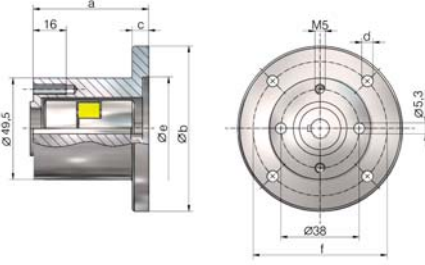
ZE-200至Z-1000



# 螺旋千斤顶配件

电机法兰 MF | GSZ-2, ZE-5 to ZE-25

电机法兰 MF : GSZ-2



型号	电机类型	联轴器型号 孔径-Ø		2螺栓 齿轮箱侧 8.8	4螺栓 电机侧 8.8 DIN 912 含垫圈	a	Øb	c	Ød	Øe	Øf	kg	
		规格	齿轮箱										Motor
GSZ-2-MF-80-51 <sup>2)</sup>	5 6 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 <sup>3)</sup>	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 <sup>2)</sup>	71 B14C	KUZ-14	9	14	M5x55, M5x70	M6x20	66	105	15	6.6	70	85	0.45

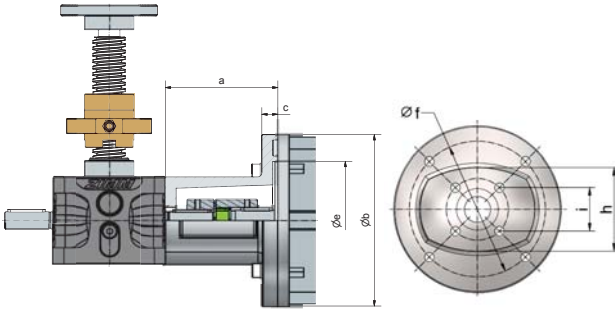
材料: 硬质氧化铝, 含紧固螺丝

1) 所有各种配件选项都包含紧固螺丝

2) 对于 LB 与驱动轴平行轴, 限制支点轴承范围

3) LB 无法平行于驱动轴

电机法兰 MF



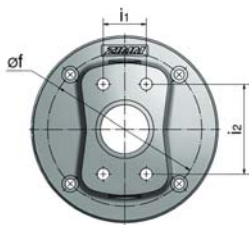
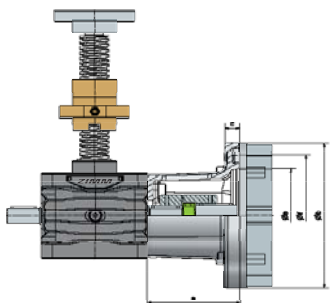
型号	电机类型	联轴器型号 孔径-Ø		4螺栓 齿轮箱侧 8.8	4螺栓 内六角 8.8 电机侧 DIN 912	a	b	c	e	f	h	i	kg	
		规格	齿轮箱											Motor
ZE-5-MF-120-60	63 B14B	KUZ-14	11	11	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + 垫圈	60	120	10	80	100	61	32.5	0.3
ZE-5-MF-105-68	71 B14C	KUZ-19	11	14	M6x12 - DIN 7991	M6x20 + 垫圈	68	105	10	70	85	61	32.5	0.3
ZE-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	14	11	M8x16 - DIN 7991	M6x20 + 垫圈	66	120	10	80	100	73	35.4	0.4
ZE-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	14	14	M8x16 - DIN 7991	M8x35 + 螺母	75	160	15	110	130	73	35.4	0.8
ZE-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	14	19	M8x16 - DIN 7991	M8x30 + 垫圈	90	160	15	110	130	73	35.4	0.8
ZE-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	16	14	M8x20 - DIN 7991	M8x35 + 螺母	105	160	15	110	130	81	42	1.1
ZE-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-24	16	19	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + 垫圈	105	160	15	110	130	81	42	1.1
ZE-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	16	24	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + 垫圈	105	160	15	110	130	81	42	1.1
ZE-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	16	28	M8x20 - DIN 7991	M8x30 + 螺母	122	160	15	110	130	81	42	1.2

材质: 铝, 所有螺丝镀锌螺母 DIN 934 和弹性垫圈 DIN 128, 含紧固螺丝

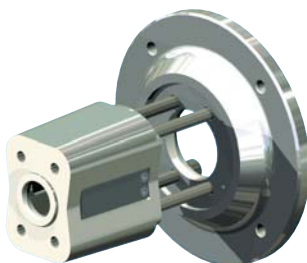
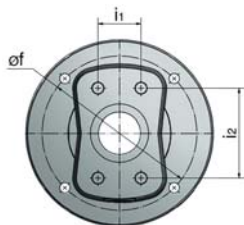
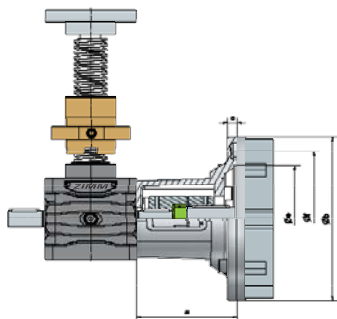
# 螺旋千斤顶配件

## 电机法兰 MF | ZE-35 to ZE-200

电机法兰 MF



电机法兰底座MF-B &amp; 电机法兰板MF-P: ZE-35至ZE-200



型号	电机类型	联轴器型号 孔径- $\phi$		4螺栓齿轮箱侧 DIN 912	4螺栓电机侧 DIN 912	a	b	c	e	f	i1	i2	kg	
		规格	齿轮箱											电机
ZE-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24	19	19	M10x30	M8x25 <sup>1)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2.7
ZE-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24	19	24	M10x30	M8x25 <sup>1)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2.7
ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28	19	28	M10x120	M10x30 <sup>3)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3.6
ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28	19	28	M10x120	M10x30 <sup>3)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3.6
ZE-35-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....													
ZE-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	20	24	M10x30	M10x45 <sup>3)</sup>	116	200	20	130	165	50	70	4.1
ZE-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>3)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4.3
ZE-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>3)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4.3
ZE-50-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....													
ZE-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-28	25	28	M12x40 <sup>4)</sup>	M10x35 <sup>3)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5.3
ZE-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-28	25	28	M12x40 <sup>4)</sup>	M10x35 <sup>3)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5.3
ZE-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	25	38	M12x150 <sup>4)</sup>	M10x65 <sup>3)</sup>	161 <sup>3)</sup>	200	48	130	165	46	96	8.7
ZE-100/150-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....													
ZE-200-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38	28	28L	M16x45	M10x40 <sup>3)</sup>	168	200	20	130	165	56	100	8.1
ZE-200-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38	28	28L	M16x45	M10x40 <sup>3)</sup>	168	200	20	130	165	56	100	8.1
ZE-200-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38	28	38	M16x45	M10x40 <sup>3)</sup>	168	200	20	130	165	56	100	8.1
ZE-200-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45	28A	42	M16x45	M16x70 <sup>3)</sup>	198	350	30	250	300	56	100	24.8
ZE-200-MF-200-168 + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....													

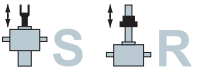
材质: GGG-50, 耐蚀, 所有螺丝镀锌螺母DIN 934和弹性垫圈DIN 128. 含紧固螺丝。

1) 含垫圈

2) 含螺母和垫圈

3) 适用于GSZ-100: +6.5mm (板)

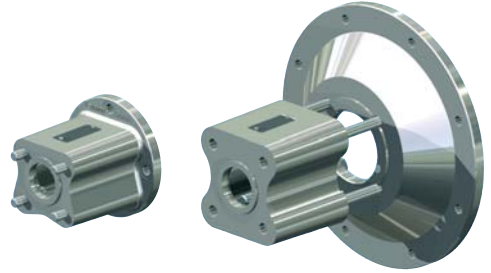
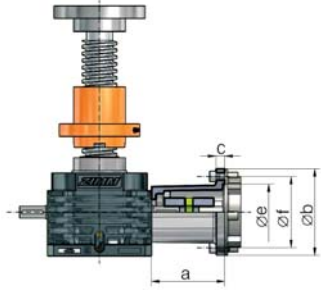
4) 适用于GSZ-100: M12x45/M12x160



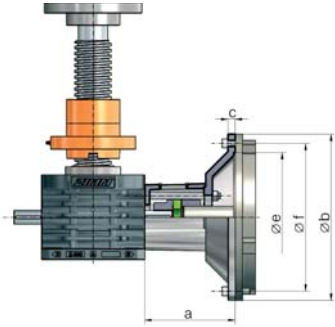
## 螺旋千斤顶配件

### 电机法兰 MF | Z-250 to Z-1000

#### 电机法兰 MF



#### 电机法兰底座MF-B & 电机法兰板MF-P: Z-350 至 Z-500



型号	电机类型	联轴器型号 孔径-Ø		4螺栓齿轮箱制 DIN 912	4螺栓电机侧 DIN 912	a	b	c	e	f	kg	
		规格	齿轮箱									电机
Z-250-MF-200-168	100 B14B	KUZ-38	28L	28L	M16x55	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	8.5
Z-250-MF-200-168	112 B14B	KUZ-38	28L	28L	M16x55	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	8.5
Z-250-MF-200-168	132 B14C	KUZ-38	28	38	M16x55	M10x40 <sup>1)</sup>	168	200	20	130	165	8.5
Z-250-MF-200-168 + P-350	160 B5	KUZ-45	28A	42	M16x55	M16x70 <sup>2)</sup>	198	350	30	250	300	20.5
Z-250-MF-200-168 + P-350	180 B5	KUZ-55	28A	48	M16x55	M16x70 <sup>2)</sup>	198	350	30	250	300	20.5
Z-250-MF-200-168 + P-400	200 B5	KUZ-55	28A	55	M16x55	M16x70 <sup>2)</sup>	200	400	32	300	350	25
Z-250-MF-200-168 + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema....											
Z-350-MF-B + P-350	180 B5	KUZ-55	38A	48	4x M18x230 <sup>3)</sup>	M16x60 <sup>2)</sup>	211	350	19	250	300	24
Z-350-MF-B + P-400	200 B5	KUZ-55	38A	55	4x M18x230 <sup>3)</sup>	M16x60 <sup>2)</sup>	211	400	19	300	350	27
Z-350-MF-B + P-450	225 B5	KUZ-60	38A	60	4x M18x230 <sup>3)</sup>	8x M16x60 <sup>2)</sup>	243	450	19	350	400	33
Z-350-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema....											
Z-500-MF-SO	尺寸按需提供											
Z-750-MF-SO	尺寸按需提供											
Z-500-MF-B + 特殊转接板	尺寸按需提供 - 伺服电机, 减速电机, Nema....											
Z-750 und Z-1000 电机法兰 (按需)												

材质: GGG-50, 耐蚀, 所有螺丝镀锌螺母DIN 934和弹性垫圈DIN 128. 含紧固螺丝。

1) 含垫圈

2) 含螺母和垫圈

3) 螺纹螺栓 8.8 含螺母和垫圈

# S R 三相交流电机

## 概览 | 0.09 kW - 75 kW

### 技术数据

标准三相电机 (异步)

空载转速-1500 rpm (其他转速根据要求)

230/400 V Δ 50 HZ, S1 或 S3-75%, ISO F

三相交流电机: IP 55

带制动器的三相交流电机: IP 54

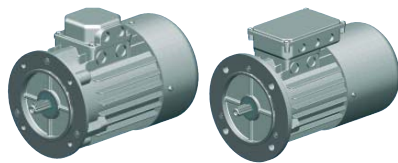
电压范围:

220 - 240 V Δ 50 HZ

380 - 415 V V 50 HZ

380 - 415 V Δ 50 HZ

660 - 690 V V 50 HZ



规格	功率 P	额定转速	额定扭矩	400 V 下 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	功率因素 (100% 载荷)	重量 无制动器	重量 含制动器
IEC	kW	rpm	Nm	A	启动电流对 比额定电流 I <sub>s</sub> /I <sub>N</sub>	启动扭矩对 比额定扭矩 M <sub>s</sub> /M <sub>N</sub>	M <sub>k</sub> /M <sub>N</sub>	近似 kgm <sup>2</sup>	η %	Cos	近似 kg	近似 kg
56	0.09	1300	0.66	0.35	2.5	1.8	2	0.0002	50	0.76	2.7	4
63	0.18	1330	1.3	0.65	2.3	1.9	1.9	0.0003	58	0.7	4.1	6
63	0.25*	1340	1.81	0.94	2.2	1.7	2.5	0.0004	60	0.76	4.2	6.5
71	0.37	1360	2.6	1.2	2.8	2	2	0.0008	63	0.7	6	8
71	0.75*	1370	5.33	2.1	2.9	2.1	2.4	0.0012	69	0.78	8.3	10.3
80	0.75	1410	5.1	2	4.5	2.2	2.8	0.0020	70	0.7	9.3	13
80	1.5*	1390	10.4	3.4	4.1	3.2	3.2	0.0026	72	0.7	11.5	15.2
90L	1.5	1410	10.3	3.7	4.9	3	3	0.0032	79	0.74	14.4	18
90L	2.2*	1400	15.2	5.2	4.5	2.7	2.7	0.0039	78	0.81	17.5	21.1
100L	2.2	1420	14.8	5.3	4	2.3	2.7	0.0046	83	0.74	19.2	25.5
100L	3	1410	20.3	6.7	3.9	2.3	2.5	0.0056	82	0.79	22.4	28
100L	4*	1420	27	8.9	4	2.2	2.2	0.0065	81	0.82	26.3	31.9
112M	4	1440	27	9.4	3.3	2.5	2.9	0.0133	83	0.75	30.4	38
112M	5.5*	1440	36.4	11.7	3.9	2.1	2.3	0.0139	84	0.83	33	40.6
132S	5.5	1440	36	12	5.8	3	3	0.024	83	0.8	41.9	56
132M	7.5	1440	50	15.4	6.8	3.1	3.1	0.0293	86	0.82	51	66
132M	11*	1445	73.1	24.5	8.2	3.5	3.5	0.0458	83	0.8	74	89
» 160M	11	1460	72.1	20.7	7.6	2.1	2.4	0.0832	89.1	0.86	101	111
» 160L	15	1460	96.2	29.2	7.1	2.4	2.6	0.1506	89.4	0.83	110	120
» 180M	18.5	1465	119	34.3	7.1	2.3	2.6	0.1773	90.4	0.86	135	150
» 180L	22	1475	142	41.1	6.9	2.4	2.6	0.2936	90.9	0.85	145	160
» 200L	30	1475	190	54	6.6	2.1	2.3	0.6345	92.1	0.87	230	253
» 225S	37	1470	238	64.7	7	2.3	2.5	0.3251	92.8	0.89	338	361
» 225m	45	1470	286	77.9	7.4	2.3	2.4	0.7866	92.6	0.9	358	381
» 250M	55	1465	359	94	7.5	2.6	2.6	0.9483	93.4	0.9	482	517
» 250ML	75	1480	484	134	6.3	1.2	2.2	0.9988	94	0.8	535	570

规格 63 至 132 可在短期交货

\*功率高于 IEC 标准 (渐进)

» 规格 160 至 355 可根据要求提供

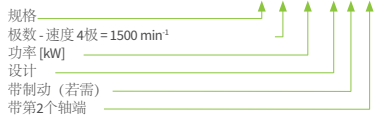
### 注意:

电机功率过大可能会使其他组件应力超限。不仅在负载下,而且在空载情况下也必须考虑这种影响。

标准情况下,我们提供连接电压为 230V AC,工作电压为 205V DC,带桥式整流器的电机制动。

### 订购示例:

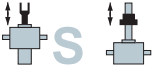
90-P4-1.5-B5-B-2W





# 三相交流电机

## 一般信息



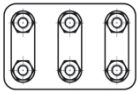
### 连接配置

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。定子绕组可使用不同接线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)

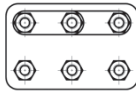
Δ - Connection



3~230V

工作电压 230V 三角形连接:  
电机绕组 230/400V

Y - Connection



3~400V

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

### 减速电机

可根据要求为特定项目提供减速电机。

### 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、400VAC、500VAC)。

### 温度监测

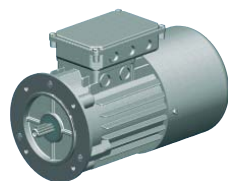
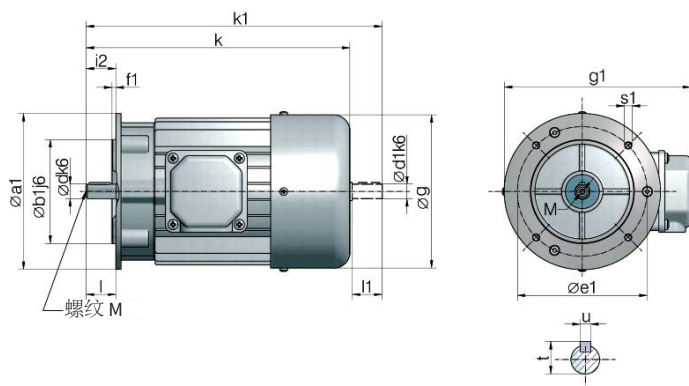
通常，由于螺旋千斤顶工作周期一般非常低或电机具有充足的规格，因此我们并不提供温度监测。

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敏电阻 (PTC)。



## 带制动器的三相交流电机

法兰轮廓 B14B, 大法兰



B14: 带内螺纹法兰  
B: 大法兰

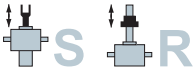
规格	a1	b1	e1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	120	80	100	3	125	23	M6	11	23	12.5	4
71	140	95	115	3	141	30	M8	14	30	16	5
80	160	110	130	3.5	159	40	M8	19	40	21.5	6
90	160	110	130	3.5	179	50	M8	24	50	27.5	8
100	200	130	165	3.5	199	60	M10	28	60	31	8
112	200	130	165	3.5	223	60	M10	28	60	31	8

这些尺寸已经过标准化, 因此始终保持相同。..

规格	kW (4-pole)	不带制动				带制动		带制动 和第2个轴端				g1	M
		k	k1	D1	l1	k	k	k1	d1	l1			
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	305	330	375	19	40	211	6	
80	1.5	277	315	19	40	305	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	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10	
100	4	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10	
112	5.5	391	448	28	60	456	456	511	24	50	266	10	

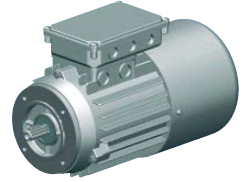
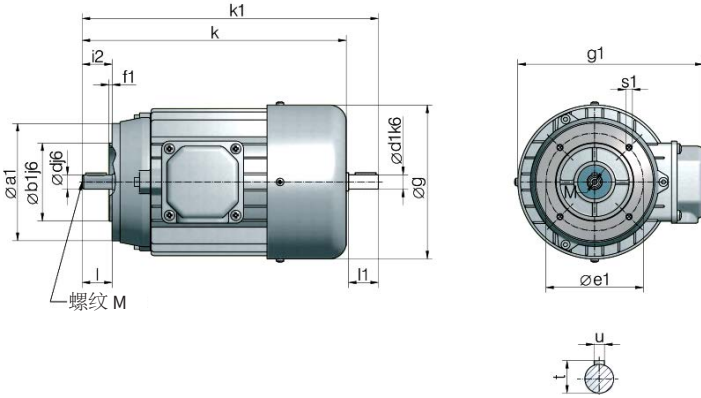
这些尺寸是我们的标准尺寸 (4 极), 但在个别情况下会有所不同。

我们保留在不更改电机名称的情况下更改规格的权利。



# 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

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	5
80	120	80	100	3	159	40	M6	19	40	21.5	6
90	140	95	115	3	179	50	M8	24	50	27	8
100	160	110	130	3.5	199	60	M8	28	60	31	8

112 尺寸按需提供

132 尺寸按需提供

这些尺寸已经过标准化, 因此始终保持相同。..

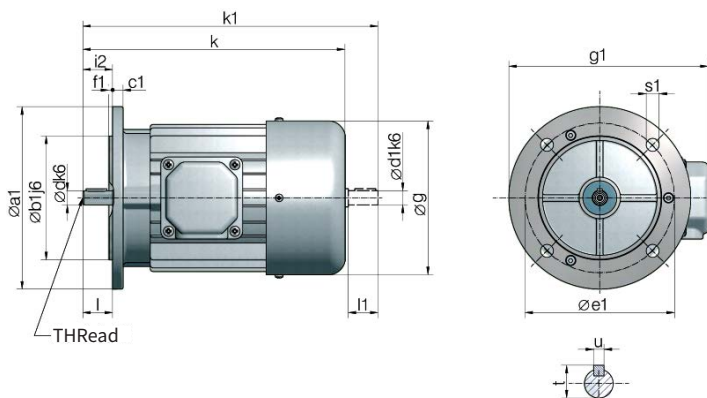
规格	kW (4极)	不带制动				带制动		带制动和第2个轴端				g1	M
		k	k1	D1	l1	k	k	k1	d1	l1			
56	0.09	189	212	9	20	243	243	-	-	-	161	4	
63	0.18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4	
63	0.25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4	
71	0.37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5	
80	0.75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6	
80	1.5	277	315	19	40	305	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	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10	
100	4	369	429	28	60	433	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。

我们保留在不更改电机名称的情况下更改规格的权利。



## 三相交流电机 法兰轮廓 B5



B5: 带通孔法兰

规格	a1	b1	e1	c1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u
63	140	95	5	115	3	125	23	9.5	11	23	12.5	4
71	160	110	7	130	3.5	141	30	9.5	14	30	16	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	8
100	250	180	10	215	4	199	60	14	28	60	31	8
112	尺寸按需提供											

这些尺寸已经过标准化，因此始终保持相同。..

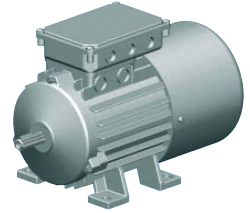
规格	kW (4极)	不带制动				带制动				带制动和第2个轴端				g1	M
		k	k1	D1	l1	k	k	k1	d1	l1	l1	l1			
63	0.18	212	238	11	23	261	261	285	9	20	172	4			
63	0.25	212	238	11	23	239	261	285	9	20	172	4			
71	0.37	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5			
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	188	5			
80	0.75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	211	6			
80	1.5	277	315	19	40	305	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	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10			
100	4	369	429	28	60	433	433	487	24	50	248	10			
112	尺寸按需提供														

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。

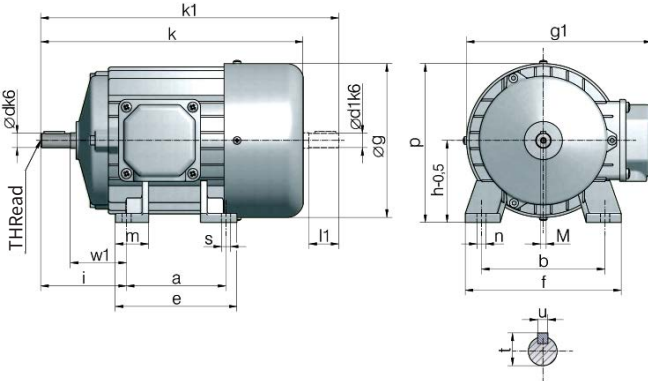
我们保留在不更改电机名称的情况下更改规格的权利。

# 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。



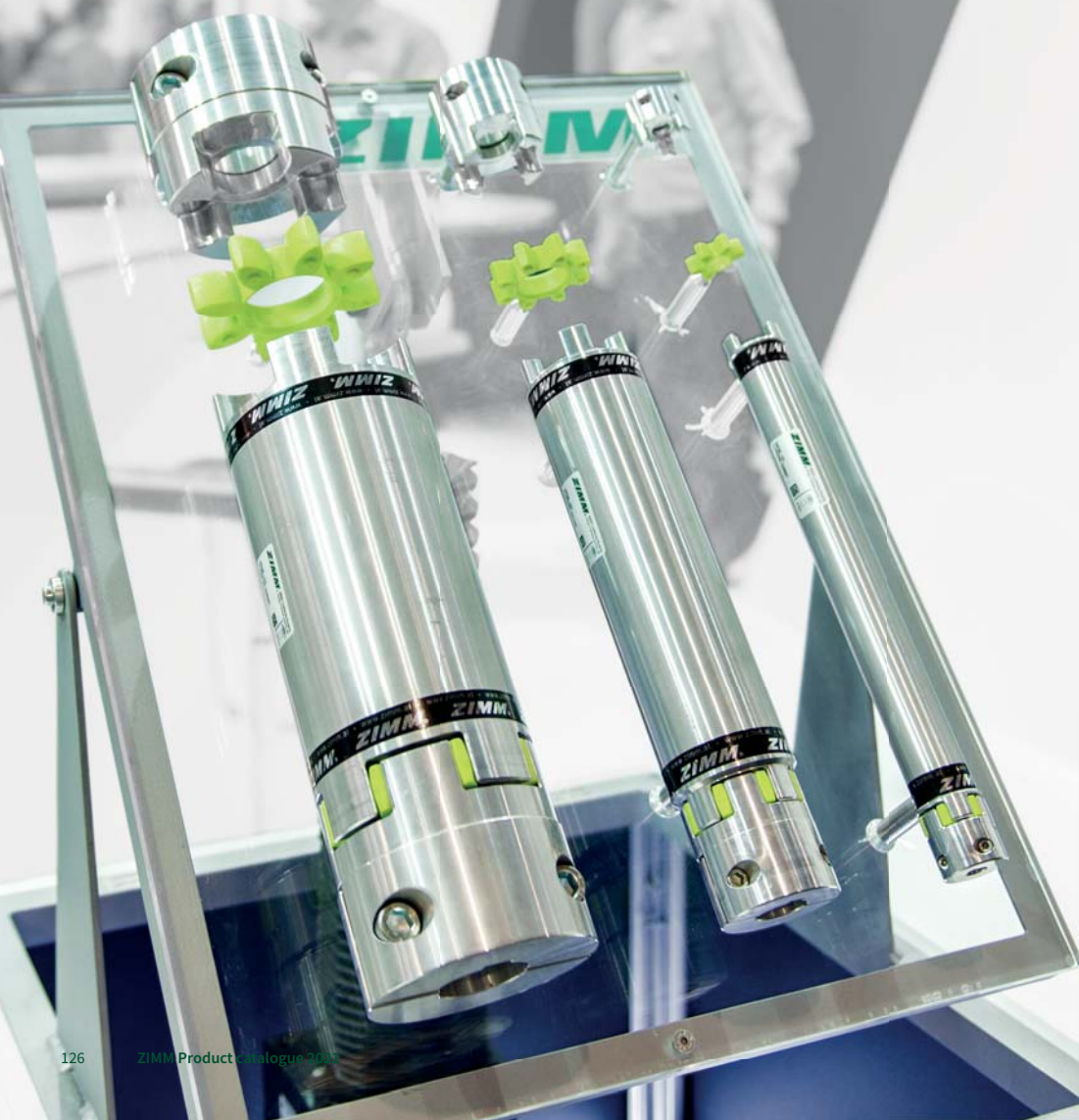
规格	a1	b1	e1	c1	f1	g	i2	s1	d	l	t	u	u
63	80	100	125	63	63	126	7	11	40	11	23	12.5	4
71	90	112	141	71	75	142	7	7	45	14	30	16	5
80	100	125	159	80	90	160	9	17	50	19	40	21.5	6
90	125	140	179	90	106	180	9	17	56	24	50	27	8
100	140	160	199	100	123	200	12	20	63	28	60	31	8
112	尺寸按需订制												
132S	尺寸按需订制												
132M	尺寸按需订制												
160M	尺寸按需订制												
160L	尺寸按需订制												
180M	尺寸按需订制												
180L	尺寸按需订制												
200L	尺寸按需订制												

这些尺寸已经过标准化，因此始终保持相同。...

\*The height g1 is for top-mounted terminal box ES

规格	kW (4极)	不带制动				带制动		带制动 和第2个轴端					c	e	f	g1	M
		k	k1	D1	l1	k	k	k1	d1	l1							
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	2 63	295	325	11	23	11	108	136	188	5		
71	0.75	248	281	14	30	263	295	325	11	23	11	105	136	188	5		
80	0.75	277	315	19	40	305	330	375	19	40	11	125	154	211	6		
80	1.5	277	315	19	40	305	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	369	429	28	60	433	433	487	24	50	14	175	192	248	10		
100	尺寸按需订制																
112	尺寸按需订制																
132S	尺寸按需订制																
132M	尺寸按需订制																
160M	尺寸按需订制																
160L	尺寸按需订制																

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。



# 第4章

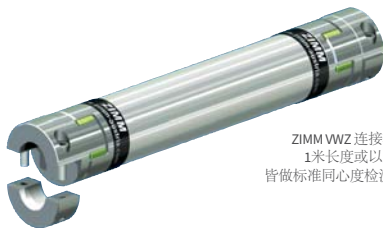
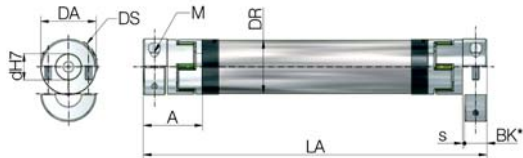
## 连接技术

<b>VWZ</b>	<b>连接轴</b>	
	连接轴 VWZ	128
	VWZ长度计算	129
	刚性&柔性轮毂, 用于托架轴承 STL	130
	托架轴承 STL 适用连接轴 VWZ	131
	STL 轴延伸	131
<b>KUZ+</b>	<b>联轴器</b>	
	标准联轴器 KUZ	132
	壳形联轴器 KUZ-KK	134



# 连接轴 VWZ

## 两半式轮毂



ZIMM VWZ 连接轴  
1米长度或以上  
皆做标准同心度检测!

### 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, 24
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

其它孔径按再需另议

### 带两半式轮毂的轴

材质:	高强度铝(可根据要求采用不锈钢)
连接:	两半式轮毂可轻松实现径向插入
转动惯量:	小
驱动键:	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
其他特性:	同心度高, 夹紧力大

### 星形弹性体

特性:	永久无间隙, 抑制振动
肖氏硬度:	64D
颜色:	ZIMM-标准绿
温度范围:	0°C to +70°C
	可低至 -20°C, 最高达 +100°C (Mx0.55)

### 尺寸 & 技术数据

规格	尺寸							紧固螺丝		转动惯量		扭矩刚度		重量	
	DA mm	DS mm	DR mm	BK* mm	S mm	A mm	LA min mm	M	拧紧扭矩 Nm	每个联轴器 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	轴管/m <sup>2</sup> 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	每个弹性体 C/dyn Nm/rad	轴管/m <sup>2</sup> C/dyn Nm/rad	联轴器S kg	轴管/m <sup>2</sup> 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
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	星形弹性体		夹紧轮毂的最大传动扭矩取决于孔径															联轴器型号				
	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	16	32	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-16	
VWZ-40	21	42	-	41	52	60	70	74	81	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-24	
VWZ-60	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-32	
VWZ-60V	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-35	
VWZ-80	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	KUZ-KK-45	
VWZ-100	660	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250	KUZ-KK-60



### 同心度测试

ZIMM VWZ 连接轴 1米长度或以上  
皆做标准同心度检测!

### 订购示例:

VWZ-60-LA 1800-20/25

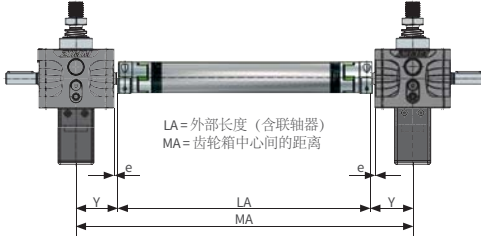
规格 \_\_\_\_\_ ↑  
长度 \_\_\_\_\_ ↑  
联轴器孔径 \_\_\_\_\_ ↑

n=1500 min<sup>-1</sup> (指定速度)



# ZE 螺旋千斤顶配件

## VR 长度计算



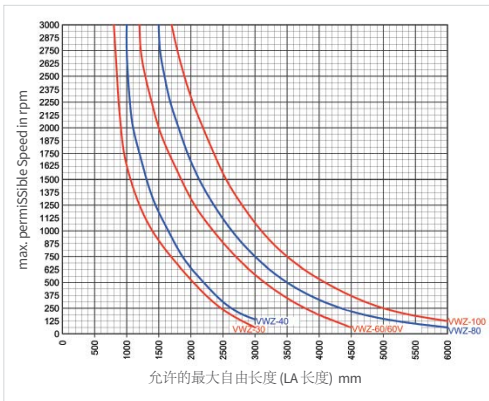
### 连接轴安装:

通过使用两半式轮毂联轴器, 可以在安装驱动轴后安装连接轴。只需将连接轴放在套管上 (无需键), 并根据拧紧扭矩用扭矩扳手固定联轴器。

根据表值数据螺丝拧紧即可。



### 最大长度 - 取决于速度



### 长度计算

螺旋千斤顶	连接轴	e	Y	A
GSZ-2	VWZ-30	6	31	34
ZE-5	VWZ-30	9	45	34
ZE-5	VWZ-40	7	43	46
ZE-5	VWZ-60	2	38	63
ZE-10	VWZ-30	12.5	55	34
ZE-10	VWZ-40	10.5	53	46
ZE-10	VWZ-60	2.5	45	63
ZE-25	VWZ-40	28	80.5	46
ZE-25	VWZ-60	15	67.5	63
ZE-25	VWZ-80**	5	57.5	84
ZE-35	VWZ-40	28	84	46
ZE-35	VWZ-60	15	71	63
ZE-35	VWZ-60V*	10	66	73
ZE-35	VWZ-80*	5	61	84
ZE-50	VWZ-60	17.5	90	63
ZE-50	VWZ-60V	12.5	85	73
ZE-50	VWZ-80*	7.5	80	84
ZE-100	VWZ-60	30	124	63
ZE-100	VWZ-60V	25	119	73
ZE-100	VWZ-80	20	114	84
ZE-150	VWZ-60	30	130	63
ZE-150	VWZ-60V	25	125	73
ZE-150	VWZ-80	20	120	84
ZE-200	VWZ-60	34	146.5	63
ZE-200	VWZ-60V	29	141.5	73
ZE-200	VWZ-80	24	136.5	84
ZE-200	VWZ-100	14	126.5	97
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

\*不能装配枢轴安装座 LB \*\*外径 DS > 齿轮箱高度

### 允许的最大偏移量

#### 横向偏移(B):



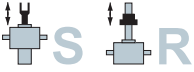
#### 角向偏移(R):



#### 轴向偏移(A):

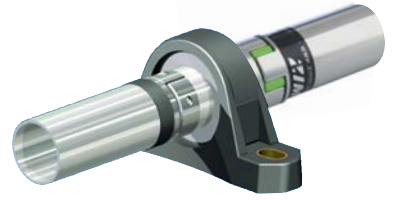
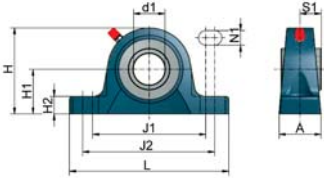






## 托架轴承 STL

适用连接轴 VWZ



### 技术数据

我们使用高质量的托架轴承

材质:

外壳材质:

轴承材质:

温度范围:

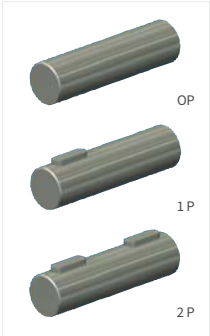
灰口铸铁, 蓝色漆

滚珠轴承, 钢

-30°C 至 +120°C

### 托架轴承 STL

型号	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	1.1
STL-50-G	50	54	114.5	57.2	22	149	165	203	18	32.6	2.7

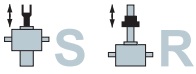


### 轴延伸 WZ



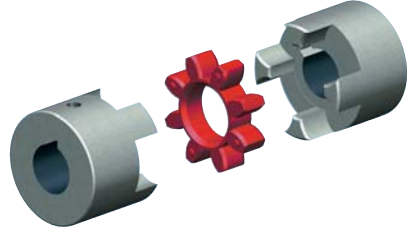
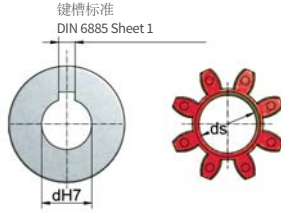
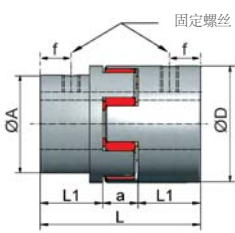
型号	d1	Lwz	kg
WZ-15/74-?P	15	74	0.1
WZ-20/76-?P	20	76	0.19
WZ-20/102-?P	20	102	0.25
WZ-30/130-?P	30	130	0.72
WZ-50/170-?P	50	170	2.61

托架轴承用于以较高速度运行的长连接轴。请特别注意托架轴承的安装高度。



## 标准联轴器 KUZ

带键槽和固定螺丝的联轴器



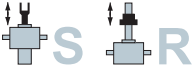
尺寸

规格	A offset hub	L	L1	a	f	ds 弹性体	L1 长毂	固定螺丝	拧紧扭矩 Nm
KUZ-09	20	-	30	10	10	5	-	M4	1.5
KUZ-14	27.5	-	44	16	12	7.8	-	M6 (M4)	4.8 (1.5)
KUZ-19	34.5	-	51	19	13	9.6	-	M6	4.8
KUZ-24	40	-	66	25	16	10	17	M5	2
KUZ-28	55	-	78	30	18	10	26	M5	2
KUZ-38	65	-	90	35	20	15	29	M6	4.8
KUZ-45	80	66	114	45	24	15	37	M8	10
KUZ-55	95	75	126	50	26	20	45	M8	10
KUZ-60	105	85	140	56	28	20	50	M8	10
KUZ-70	120	98	160	65	30	20	59	M10	17
KUZ-75	135	115	185	75	35	20	67	M10	17
KUZ-90	160	135	210	85	40	25	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 弹性体	材质*	重量带钻孔 kg	扭转刚度 Nm/rad C <sub>tdm</sub>	转动惯量 10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup>
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	625	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



## 标准联轴器 KUZ

带键槽和固定螺丝的联轴器

### 标准孔, d“ mm

KUZ-09:	U, 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, 28A, 38A, 40A, 42A, 48, 55
KUZ-60:	38A, 40A, 60
KUZ-70:	40A, 65

U = 未钻孔 (KUZ-19 预钻孔 $\phi 6.3$  mm)  
 L = 长毂  
 A = 移动毂  
 \* 联轴器带固定螺丝, 但不带键槽。  
 其它孔径按需提供



### 星形弹性体

材质: 聚氨酯  
 阻尼性能: 中等到良好  
 强度: 极好的长期强度  
 温度范围: -20°C to +70°C  
 可低至 -30°C,  
 高达 +100°C (Mx0.55)

### 带键槽和固定螺丝的联轴器

材质: 如表所述  
 键槽: DIN 6885/1-P9  
 其他特性: 提供旋转弹性和免维护

### 允许的装配误差

规格	A mm	R mm	$\beta$
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°

### 潜在的装配误差 (KUZ 和 KUZ-KK)

装配说明	轴向位移 A	轴偏移 R	角度误差 B
<p>在两个平面上使用直尺检查角度和径向偏移</p>	<p>轴向</p>	<p>横向</p>	<p>角向</p>

订购示例:

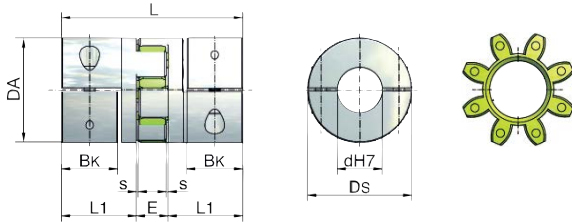
KUZ-24-20/24

规格

孔d端1

孔d端2

**S R** 壳形联轴器 KUZ-KK  
联轴器 带两半式轮毂



尺寸

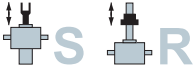
规格	尺寸							紧固螺丝		转动惯量	扭转刚度 C <sub>dyn</sub>	重量
	DA	DS	L	Bk*	S	E	M	拧紧扭矩 Nm				
KUZ-KK-16	32	32	54	21	15	1.5	12	M4	4	0.01	1375	0.1
KUZ-KK-24	42	44.5	66	25	17	1.5	16	M5	8	0.08	3700	0.2
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0.24	9917	0.55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	0.51	24417	0.9
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2.4	33667	1.6
KUZ-KK-60	102	105	156	65	50	2	26	M12	120	6	67667	2.7

\*BK = 轴延伸夹紧长度

技术数据

规格	星形弹性体		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	Ø11	Ø14	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø55
KUZ-KK-16	16	32	21	26	33	37														
KUZ-KK-24	21	42	-	41	52	60	70	74	81	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-32	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-35	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	301	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-45	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-
KUZ-KK-60	660	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250

最大扭矩受弹性体或夹紧力的限制。



# 壳形联轴器 KUZ-KK

## 联轴器 带两半式轮毂

### 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, 24
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

可根据要求提供其他孔径  
可按要求提供键槽



### 联轴器 带两半式轮毂

材质: 高强度铝  
键槽: 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  
连接: 两半式轮毂可轻松实现径向插入其他特性:  
其它特性: 高同心度  
夹紧力大  
低转动惯量

### 星形弹性体

材质: 聚氨酯  
肖氏硬度: 64D  
颜色: ZIMM 标准绿  
其它特性: 永久无间隙, 抑制振动  
温度范围: -20°C ~ +70°C  
可低至 -30°C, 高达 +100°C (Mx0.55)

### 允许的装配误差

规格	A mm	R mm	$\beta$
KUZ-KK-16	$\pm 1$	0.08	1°
KUZ-KK-24	$\pm 2$	0.08	1°
KUZ-KK-32	$\pm 2$	0.1	1°
KUZ-KK-35	$\pm 2$	0.15	1°
KUZ-KK-45	$\pm 2$	0.12	1°
KUZ-KK-60	$\pm 2$	0.14	1°

### 潜在的装配误差 (KUZ 和 KUZ-KK)

装配说明	轴向位移A	轴偏移 R	角度误差 $\beta$
<p>使用两个平面上使用直尺检查角度和径向偏移</p>	<p>轴向</p>	<p>横向</p>	<p>角向</p>

订购示例:

KUZ-KK-32-20/24

规格 \_\_\_\_\_  
孔d端1 \_\_\_\_\_  
孔d端2 \_\_\_\_\_





# 第5章

## 锥形齿轮箱

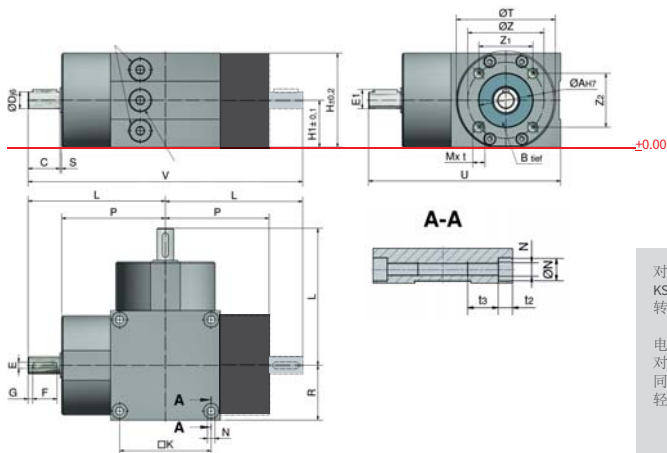
KSZ-H	锥形齿轮箱 KSZ-H	
	锥形齿轮箱 KSZ-H, L + T 版, 5 - 150	
	尺寸	138
	技术数据	139
配件	KSZ-H 配件	
	电机法兰组合: KSZ-H, 5 - 35	140
	电机法兰组合: KSZ-H, 50 - 150	141
KSZ-2	锥形齿轮箱 KSZ-2 适用GSZ-2	参考第2章 GSZ 章节
	螺栓连接 齿轮箱, 布置 (系统)	76
	KSZ-2 螺栓连接 齿轮箱, 技术数据	77





# 锥形齿轮箱 5 to 150

KSZ-H | T+L 版 螺旋齿型



对称  
KSZ-H 锥形减速电机可以围绕中心轴向各个方向旋转，也可以用螺栓连接在一起。

电机法兰和电机安装  
对于电机法兰，锥形齿轮减速机和螺旋千斤顶具有相同的安装孔。ZIMM 提供多种标准 IEC 电机法兰，可轻松安装电机。

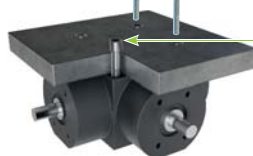
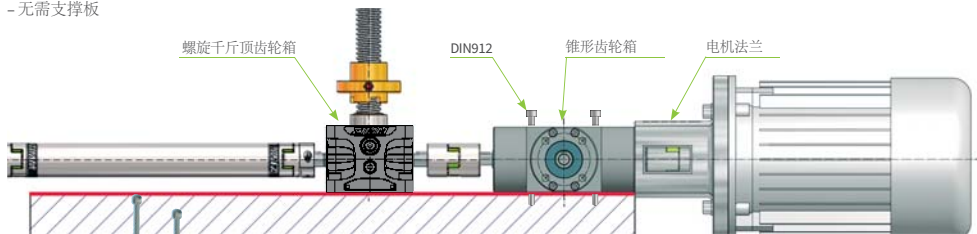
尺寸

型号	ØAH7	B	C	Dj6	Eh9	E1	F	G	H	H1	□K	L	M	t	N	ØN	t2	t3	P	R	S	ØT	U	V	ØZ	Z1	Z2
KSZ-H-5-L/T	35	3	21	11	4	12.5	16	3	62	31	60	90	M8	12	M6	10	6.4	20	68	36	1	65°	126	180	50	35.4	35.4
KSZ-H-10-L/T	40	3	26	14	5	16	20	3	74	37	70	105	M8	12	M8	11	8.2	25	77.5	42.5	1.5	77°	147.5	210	59.4	42	42
KSZ-H-25-L/T	42	3	27	16	5	18	22	3	82	41	78	117	M10	15	M8	11	8.2	25	88.5	47.5	1.5	91°	164.5	234	71.7	62	36
KSZ-H-35-L/T	52	4	34	19	6	21.5	28	3	100	50	98	150	M10	20	M10	15	10.2	30	114	60	2	102°	210	300	86	70	50
KSZ-H-50-L/T	52	4	39	20	6	22.5	32	3	116	58	110	165	M10	20	M12	20	12.6	30	124	67.5	2	126°	232.5	330	86	50	70
KSZ-H-100-L/T	62	4	45	32	10	35	40	3	160	80	154	235	M12	22	M12	20	12.6	35	188	94	2	170°	329	470	106.5	46	96
KSZ-H-150-L/T	62	5	53	38	10	41	50	1.5	185	92.5	180	275	M12	22	M16	26	15.1	40	220	110	2	188°	385	550	106.5	46	96

材质: EN-GJL-200 (GGL-20), 耐腐蚀, 螺栓: 不锈钢, 通过轴封和 O 形圈密封。

ØT展开: 1) 61 mm 2) 73 mm 3) 80 mm 4) 99 mm 5) 115 mm 6) 159 mm 7) 184 mm

与我们的螺旋千斤顶相同安装高度  
- 无需支撑板



连接选项  
除了用于从下方螺纹连接的标准内螺纹外，孔的特殊设计现在还允许从上方进行螺纹连接。  
可以使用 DIN 912 内六角螺钉。ZIMM 螺旋升降机有多种标准 IEC 电机法兰可供选择，以确保电机安装简单。

安装高度与同等级螺旋千斤顶相同。  
ZIMM 锥形齿轮箱 KSZ-H 适配高度与 ZIMM 螺旋千斤顶相同，无需支撑板。  
此外，它们在尺寸上与 KSZ 和 KGZ 类型亦适配。  
如果由于高扭矩需要而必须使用更大的锥形铁箱，则必须通过垫片或类似物在结构上补偿高度差异。

# 技术数据

## KSZ-H 系列特性与优点:

KSZ-H 锥形齿轮箱系列的特点包括高精度和高扭矩, 以及提供有效腐蚀保护的高质量双组分漆面。对于电机可实现轻松安装, ZIMM 螺旋千斤顶有大量标准标准 IEC 电机法兰可供选择。

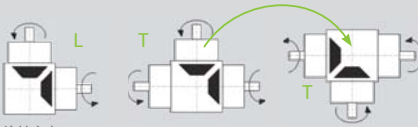
- + 低背隙版本
- + 安静运行
- + 小尺寸高扭矩传输
- + 预装圆锥滚子轴承
- + 通过轴封和O型圈进行密封
- + 永久润滑设计; 仅在重载应用中需要换润滑剂

## 技术数据

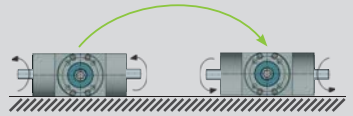
外壳材质:  
锥形齿:  
安装轴/尺寸:  
工作周期:  
减速比:  
温度范围:

EN-GJL-200 (GGL 20), 耐腐蚀  
螺旋齿  
全面, 对称, 螺旋千斤顶任意位置安装  
Max. 40% at 1500 min<sup>-1</sup>  
1:1, 2:1, 3:1  
-10°C ~ +90°C

### 轴配置旋转方向说明



旋转方向  
为改变旋转方向, 锥形铁箱可以旋转180°。  
由于齿轮是对称的, 因此它可以围绕Z轴旋转, 也可以围绕Y轴旋转。



当绕Y轴旋转180°时, 旋转方向会改变。

## 技术数据

齿轮箱	i	允许的扭矩Nm 不同速度下rpm					转动惯量 kg cm <sup>2</sup>			重量 kg	
		100	500	1000	1500	3000	L	T	N	L	T
KSZ-H-5-L/T	1:1	21	19.8	19.8	19.8	17	0.614	0.748	140	3.1	3.7
	2:1	14	13.7	13.7	13.5	13.2	0.614	0.748	140	3.1	3.7
	3:1	10	10	10	10	10	0.614	0.748	140	3.1	3.7
KSZ-H-10-L/T	1:1	44.4	41.9	40.2	35.2	28.7	1.855	2.422	200	4.8	6
	2:1	27.5	27.2	27	26.7	26	1.855	2.422	200	4.8	6
	3:1	20.1	20	20	19.9	19.7	1.855	2.422	200	4.8	6
KSZ-H-25-L/T	1:1	72	71	60	52.5	42	3.38	4.215	300	7.2	9.1
	2:1	41	40	40	40	38	3.38	4.215	300	7.2	9.1
	3:1	34	34	33.5	33.5	33	3.38	4.215	300	7.2	9.1
KSZ-H-35-L/T	1:1	162	160	155	135	110	11.055	14.055	550	10.6	14.1
	2:1	78	77	76	74	70	11.055	14.055	550	10.6	14.1
	3:1	51	51	50.5	50	49	11.055	14.055	550	10.6	14.1
KSZ-H-50-L/T	1:1	162	160	158	155	125	11.586	16.269	1100	17	21.4
	2:1	145	144	143	141	115	11.586	16.269	1100	17	21.4
	3:1	100	100	99	98	93	11.586	16.269	1100	17	21.4
KSZ-H-100-L/T	1:1	507	466	455.5	450.5	370	107.8	126.074	1600	54	70.6
	2:1	410	410	400	400	320	107.8	126.074	1600	54	70.6
	3:1	315	315	313	311	305	107.8	126.074	1600	54	70.6

订购示例:

KSZ-H-50-T-1:1

锥形齿轮箱

规格

T或L轴配置

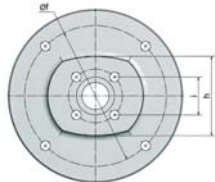
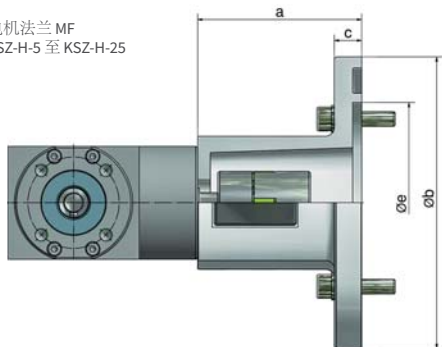
减速比



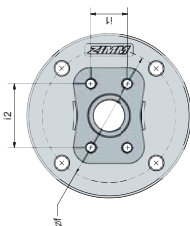
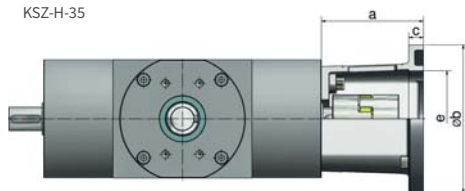
# 锥形齿轮箱 螺旋千斤顶配件

电机法兰组合 | KSZ-H-5 至 KSZ-H-35

电机法兰 MF  
KSZ-H-5 至 KSZ-H-25



电机法兰 MF  
KSZ-H-35



齿轮箱	电机法兰	电机类型	联轴器 型号			4 螺丝 齿轮箱侧 8.8 DIN *	4 内六角 螺栓 S 8.8 DIN 912	a	b	c	e	f	h/ i1	i/ i2	kg	传动扭矩 Nm <sup>3)</sup>	
			规格	齿轮箱	电机											额定	最大
KSZ-H-5	ZE-10-MF-120-66	63 B14B	KUZ-19	11	11	M8x16	M6x20 <sup>4)</sup>	66	120	10	80	100	73	35.4	0.4	6.1	6.1
KSZ-H-5	ZE-10-MF-160-75	71 B5	KUZ-19	11	14	M8x16	M8x35 <sup>5)</sup>	75	160	15	110	130	73	35.4	0.8	5.5	5.5
KSZ-H-5	ZE-10-MF-160-90	80 B14B	KUZ-24	11	19	M8x16	M8x30 <sup>5)</sup>	90	160	15	110	130	73	35.4	0.8	13.4	13.4
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-105	71 B5	KUZ-28	14	14	M8x20	M8x35 <sup>5)</sup>	105	160	15	110	130	81	42	1.1	22.7	22.7
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-105	80 B14B	KUZ-28	14	19	M8x20	M8x30 <sup>5)</sup>	105	160	15	110	130	81	42	1.1	27.7	27.7
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-105	90 B14B	KUZ-24	14	24	M8x20	M8x30 <sup>5)</sup>	105	160	15	110	130	81	42	1.1	17	27.7
KSZ-H-10	ZE-25-MF-160-122	100 B14C	KUZ-28	14	28	M8x20	M8x30 <sup>5)</sup>	122	160	15	110	130	81	42	1.2	27.7	27.7
KSZ-H-25	ZE-35-MF-160-111	80 B14B	KUZ-24	16	19L	M10x30	M8x25 <sup>5)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2.7	17	34
KSZ-H-25	ZE-35-MF-160-111	90 B14B	KUZ-24	16	24	M10x30	M8x25 <sup>5)</sup>	111	160	15	110	130	36	62	2.7	17	25.9
KSZ-H-25	ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	100 B14B	KUZ-28	16	28	M10x120	M10x30 <sup>5)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3.6	25.9	25.9
KSZ-H-25	ZE-35-MF-B + ZE-35-MF-P-200	112 B14B	KUZ-28	16	28	M10x120	M10x30 <sup>5)</sup>	123	200	12	130	165	36	62	3.6	25.9	25.9
KSZ-H-25	ZE-35-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....															
KSZ-H-35	ZE-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	19	24	M10x30	M10x45 <sup>5)</sup>	116	200	20	130	165	50	70	4.1	60	72.7
KSZ-H-35	ZE-50-MF-200-126	100 B14B	KUZ-28	19	28	M10x30	M10x35 <sup>5)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4.3	60	72.7
KSZ-H-35	ZE-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	19	28	M10x30	M10x35 <sup>5)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4.3	60	72.7

材质: 铝制, 所有螺丝镀锌螺母 DIN 934

\*螺丝 DIN 7991, 尺寸 5 - 10!

自 KSZ-H-25: 螺丝 DIN 912 和 DIN 128 垫圈

1) 含弹性垫圈

2) 含螺母

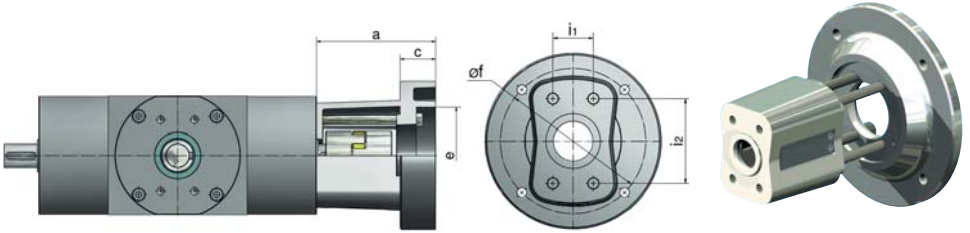
3) 仅对这种组合有效。注意: 必须遵守相应 KSZ-H 的扭矩。



# 锥形齿轮箱 螺旋千斤顶配件

电机法兰组合 | KSZ-H-50 至 KSZ-H-150

电机法兰底座MF-B 和 电机法兰板MF-P：KSZ-H-50 至 KSZ-H-150 (2 件)



齿轮箱	电机法兰	电机类型	联轴器型号Bore- Ø		4x螺丝 齿轮箱侧 DIN 912	4x螺母 电机侧 DIN 912	a	b	c	e	f	i1	i2	kg	传动扭矩 Nm <sup>3)</sup>		
			规格	齿轮箱											电机	额定	最大
KSZ-H-50	ZE-50-MF-200-116	90 B5	KUZ-28	20	24	M10x30	M10x45 <sup>1)</sup>	116	200	20	130	165	50	70	4.1	60	118
KSZ-H-50	ZE-50-MF-200-116	100 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4.3	60	118
KSZ-H-50	ZE-50-MF-200-126	112 B14B	KUZ-28	20	28	M10x30	M10x35 <sup>1)</sup>	126	200	20	130	165	50	70	4.3	60	118
KSZ-H-50	ZE-50-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....															
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-38	32	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5.2	160	164
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-38	32	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5.2	160	164
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	32	38	M12x150 <sup>3)</sup>	M10x65 <sup>1)</sup>	161 <sup>3)</sup>	200	48	130	165	46	96	8.7	160	164
KSZ-H-100	ZE-100/150-MF-B + 特殊转接板	伺服电机, 减速电机, Nema, ....															
KSZ-H-150	ZE-100/150-MF-200-138	100 B14B	KUZ-38	38	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5.2	160	266
KSZ-H-150	ZE-100/150-MF-200-138	112 B14B	KUZ-38	38	28	M12x40 <sup>3)</sup>	M10x35 <sup>1)</sup>	138 <sup>3)</sup>	200	20	130	165	46	96	5.2	160	266
KSZ-H-150	ZE-100/150-MF-B + P-200	132 B14C	KUZ-38	38	38	M12x150 <sup>3)</sup>	M10x65 <sup>1)</sup>	161 <sup>3)</sup>	200	48	130	165	46	96	8.7	160	246

材质: GGG-50, 耐蚀, 所有螺丝镀锌螺母 DIN 934, 垫圈 DIN 128.

- 1) 含垫圈
- 2) 含螺母和垫圈
- 3) 螺纹螺栓 8.8 含螺母和垫圈

4) 仅对这种组合。注意: 必须遵守相应 KSZ-H 的扭矩



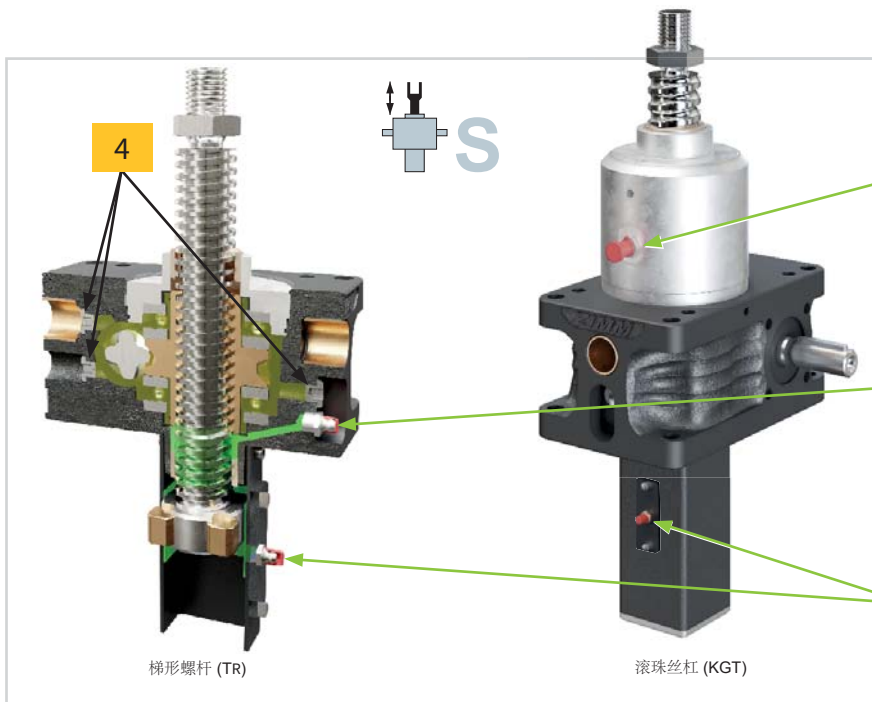
# 第6章

## 技术信息

齿轮箱润滑	
创新的单独润滑	144
螺杆和齿轮箱润滑	145
问卷表	
核对清单 (表 1 - 2), 系统布局	146
核对清单 (表 3 - 4), 系统布局	148
核对清单 (表 5)	
组件清单 S版	150
组件清单 R版	151
技术数据	
设计建议	152
程序说明	155
安装	156
允许的载荷, 固定	158
允许的载荷, 旋转	160
螺杆的屈曲临界力	162
R版齿轮箱的临界转速	163
确定单个螺旋千斤顶的驱动扭矩 $[M_G]$	164
最大扭矩	165
螺旋千斤顶的驱动扭矩	
- 近似计算	166
- 精确计算	167
最大力 / 扭矩	168
长度计算 - 螺杆和保护管	169
运行可靠性和安全性	170
订购代码	171
温度	172
应用范围	
洁净室, 食品业耐腐蚀	173

# 创新的单独润滑

## 螺杆和齿轮箱润滑



运行过程中的螺杆润滑  
提供最佳的润滑脂分布

### 1 滚珠丝杠 KGT

每 300 小时的有效工作时间，应对滚珠丝杠 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。

### 2 梯形螺杆 TR

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。

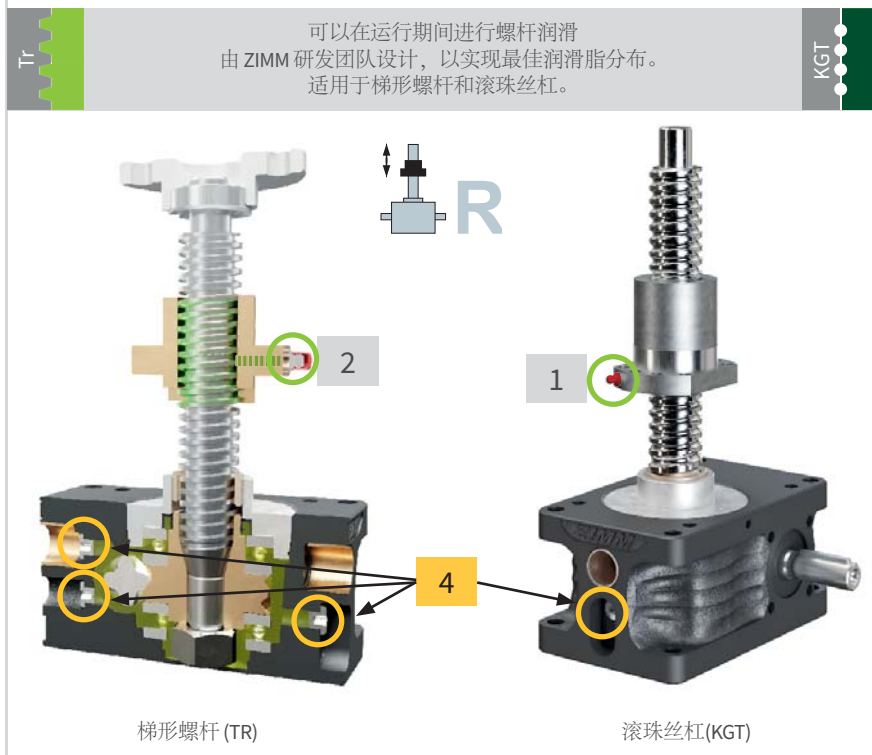
### 旋转保护 VS

旋转保护采用青铜制成的滑块。  
这些可以在操作过程中使用保护管上的油嘴进行润滑。

### 4 齿轮箱润滑

齿轮箱是密封的，并填充有高性能合成油脂或润滑油。  
齿轮箱在正常运行中终生润滑。

可以在运行期间进行螺杆润滑  
由 ZIMM 研发团队设计，以实现最佳润滑脂分布。  
适用于梯形螺杆和滚珠丝杠。



### 注意

在高达 70 °C 的工作温度下，使用标准润滑脂通常可实现最佳润滑性能。根据环境温度、负载和工作周期，润滑脂变得过于流动，无法进行良好的润滑，尤其是梯形螺纹主轴，可快速达到高温。因此，必须使用耐高温和高性能的润滑脂。我们随时为您服务，为您的要求提供建议。

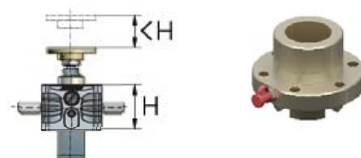
警告：在低温下通常可以预期更高的怠速和起步扭矩。合成油脂在这里比矿物油更合适。

### 短行程应用的润滑

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）。



### 长寿命系统

长寿命系统（如工作平台和剧院舞台）中使用的润滑脂在大约 5 年后失去润滑性能。灰尘和污垢渗透加剧了这种影响。我们建议在 5 年后彻底清洁和重新润滑。如果使用矿物润滑脂，则可能需要在 2-3 年后才能使用。



# 润滑

推荐并经过测试的润滑，实现最佳使用寿命

TR	梯形螺杆 TR	润滑剂类型	适应性
应用	润滑脂	合适的	有条件的/ 不适当的
标准润滑脂 最大规格至200kN	 Tribol GR 4020/ 460-2 PD	正常条件和温度下的最佳性能	在低温下非常坚硬
标准润滑脂 自规格 250kN起	 Tribol GR 3020/1000- 2 PD	更高的负载，低速自规格 250 kN起	在低温下非常坚硬
高性能润滑脂 高达100°C	 Tribol GR 4747/220-2	在升高的温度下	具有成本
高性能润滑脂 高达150°C	   Braycote 2115-2	在高连续温度下使用寿命长， 洁净室、真空和食品加工	高成本
低温润滑脂	 Tribol GR 4747/220-2	低温下的最佳性能和光滑度	
食品级润滑脂	   Tugrease CP-2/200	批准用于食品工业，NSF-H1	
螺杆润滑脂ZE-H系列	 Tugrease BS	用于高操作周期或更高负载	

KGT	滚珠丝杠KGT	润滑剂类型	适应性
应用	润滑脂	合适的	有条件的/ 不适当的
标准润滑脂 KGT	 Tribol GR 4747/220-2HT	适用于所有标准应用的高质量合成润滑脂	
食品级润滑脂	   Tugrease CP-2/200	批准用于食品工业，NSF-H1	

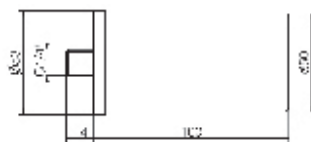
	流体传动润滑脂(ZE, Z + GSZ)	润滑剂类型	适应性
应用	润滑脂	合适的	有条件的/ 不适当的
标准润滑脂 齿轮箱， 食品级润滑脂	   Optileb GR UF 00	适用于所有标准的高质量合成润滑脂 获得 NSF-H1 批准的应用	
重载润滑脂 从 250 和 ZE-H	   Tevier PG Oil	高负荷，低速，Z-250 to Z-1000	
高达 150°C 的高温润 滑脂	   Braycote 2115-0	在连续高温、洁净室、真空和食品工业 使用寿命长	高成本

对于特殊应用和早期齿轮箱，我们可以在每种情况下提供合适的润滑剂。

其他油脂、污染  
使用多用途润滑脂和其他润滑脂会显著影响操作并缩短使用寿命。  
如果螺杆变脏，请清洁并重新润滑。



润滑器  
Z-LUB & KART



代码	描述	油脂	容量 ml
Z-LUB	ZIMM 润滑器，含变径管	见表	250, *125, 60, 30, *15
KART	标准螺杆润滑脂 (支)	见表	400g

\*有库存，可应要求提供其他规格。

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。

所有螺杆润滑脂均提供 400g 每支。



订购示例: Z-LUB-125-/Tribol GR 4020/460-2 PD

容量: 125ml  
润滑脂:

# 问卷表

## 核对清单 | 表1-参数

公司:	_____	日期:	_____
地址:	_____	电话:	_____
联系人:	_____	电邮:	_____
部门:	_____	网址:	_____

### 1. 最大提升力 kN

- 每个齿轮箱	_____ kN	对于整个系统	_____ kN	<input type="checkbox"/> 垂直	<input type="checkbox"/> 水平	<input type="checkbox"/> 旋转
- 拉伸力	_____ kN	压缩力	_____ kN	载荷类型		
- 载荷: 静态	_____ kN	动态	_____ kN	<input type="checkbox"/> 平滑	<input type="checkbox"/> 冲击载荷	<input type="checkbox"/> 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 147 页的 4a 中提供详细的说明

### 5. 类型 S “移动螺杆” R “旋转螺杆”

### 6. 系列 ZE-螺旋千斤顶 GSZ-螺旋千斤顶

### 7. 电机 三相交流电机 带制动 手动释放 \_\_\_\_\_

### 8. 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)

**i** 如果可能, 请在第147页的 8a中提供确切的说明或草图

### 9. 标准布置编号: \_\_\_\_\_ 尺寸: MA1 \_\_\_\_\_ MA2 \_\_\_\_\_ MA3 \_\_\_\_\_ MA4 \_\_\_\_\_ MA5 \_\_\_\_\_

见标准布局、核对清单表 3 和 4 (对于多千斤顶系统)

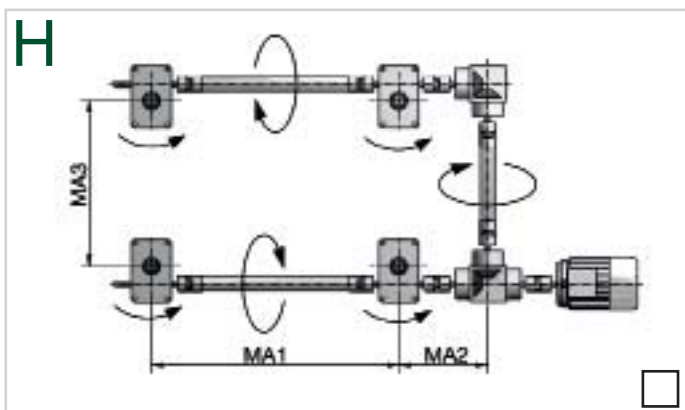
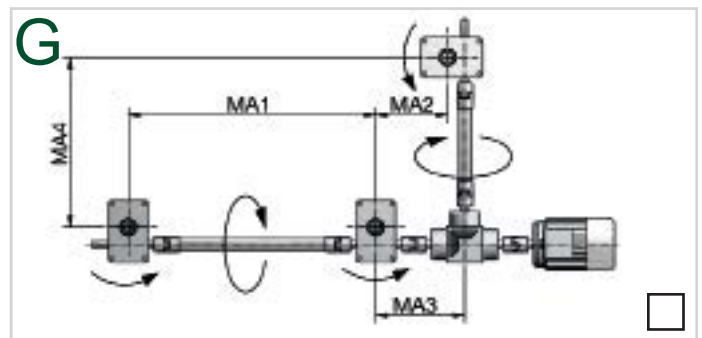
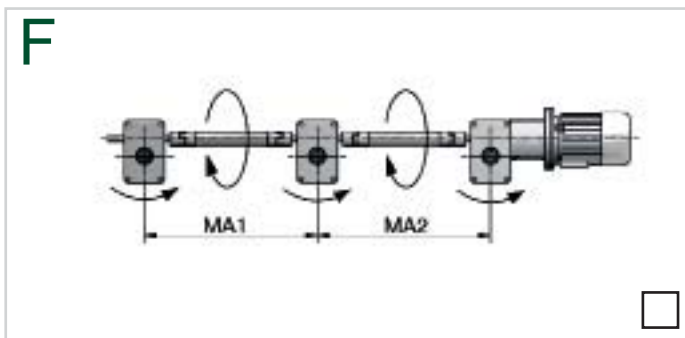
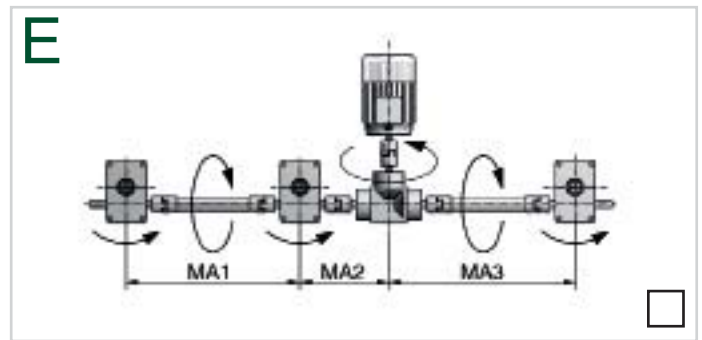
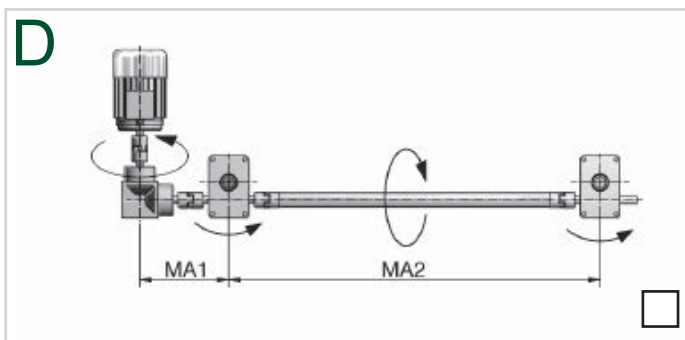
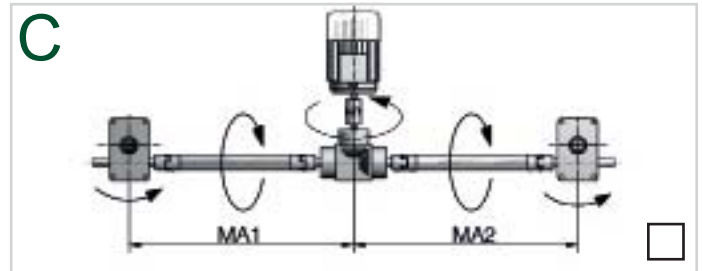
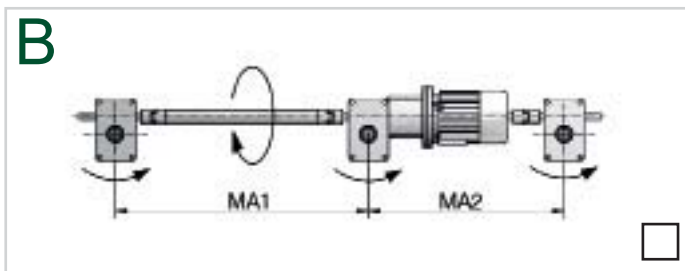
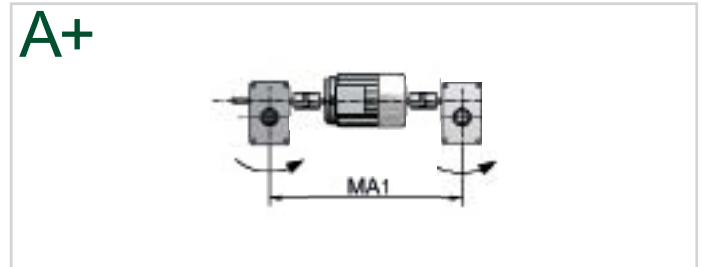
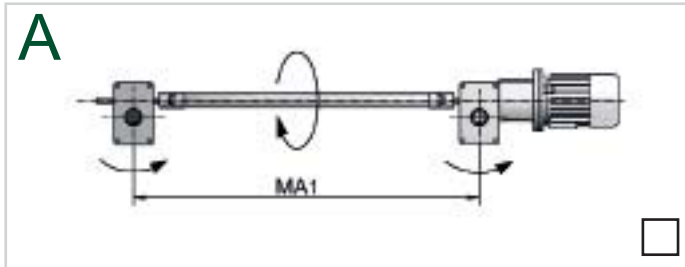
### 10. 所需数量 \_\_\_\_\_ 系列 \_\_\_\_\_

### 11. 报价时间 \_\_\_\_\_ 交货 \_\_\_\_\_



# 问卷表

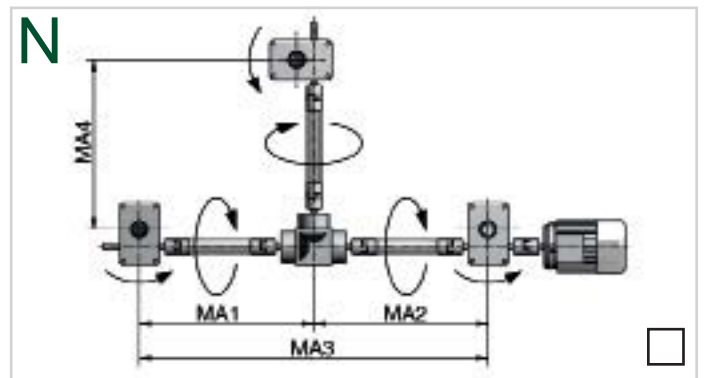
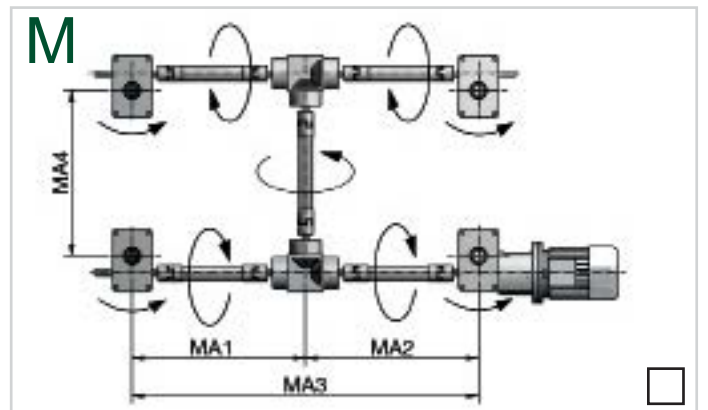
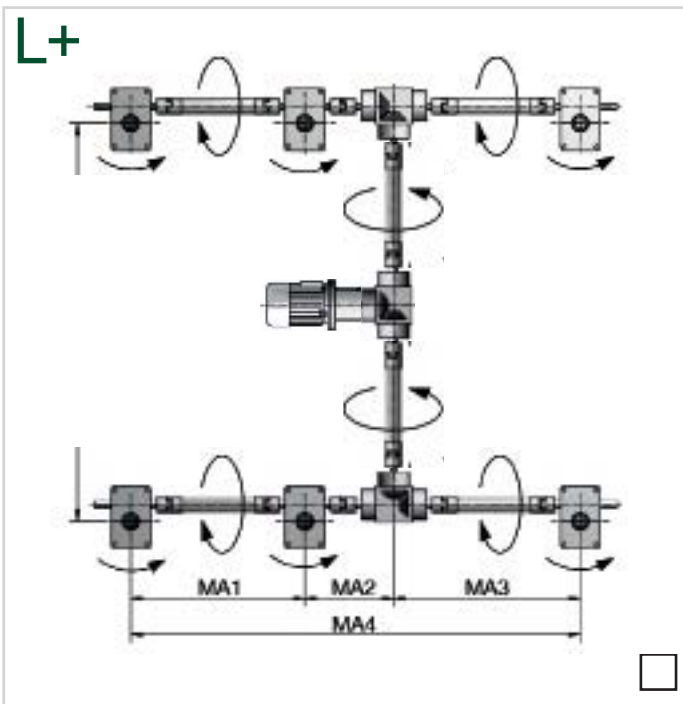
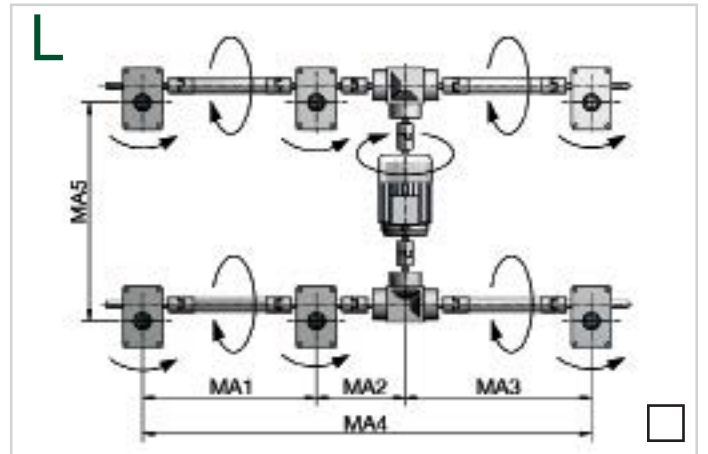
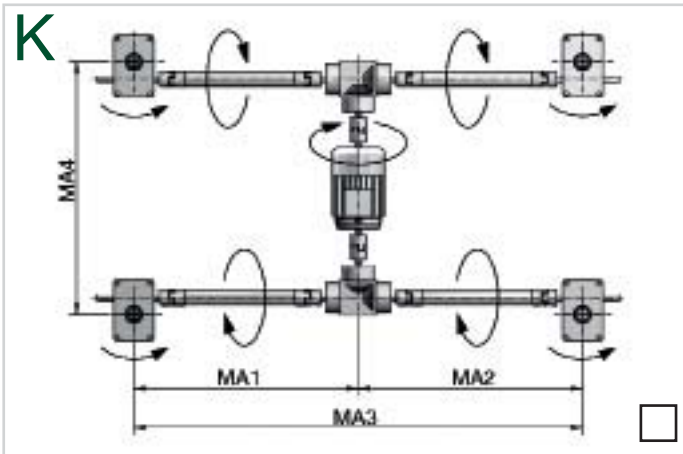
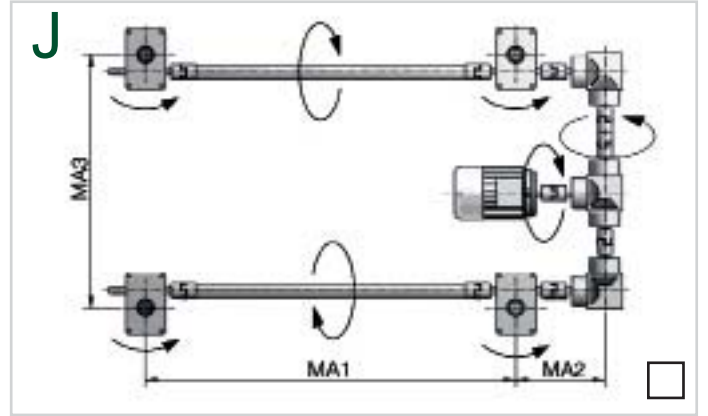
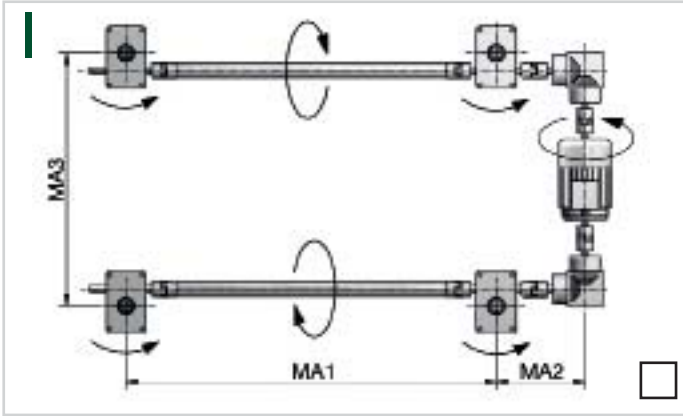
核对清单 | 表3 - 系统布局



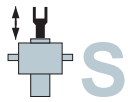
图中显示内容是最常见的布局。  
如果设计有所不同，请确保检查旋转方向！

# 问卷表

核对清单 | 表4 - 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！



# 问卷表

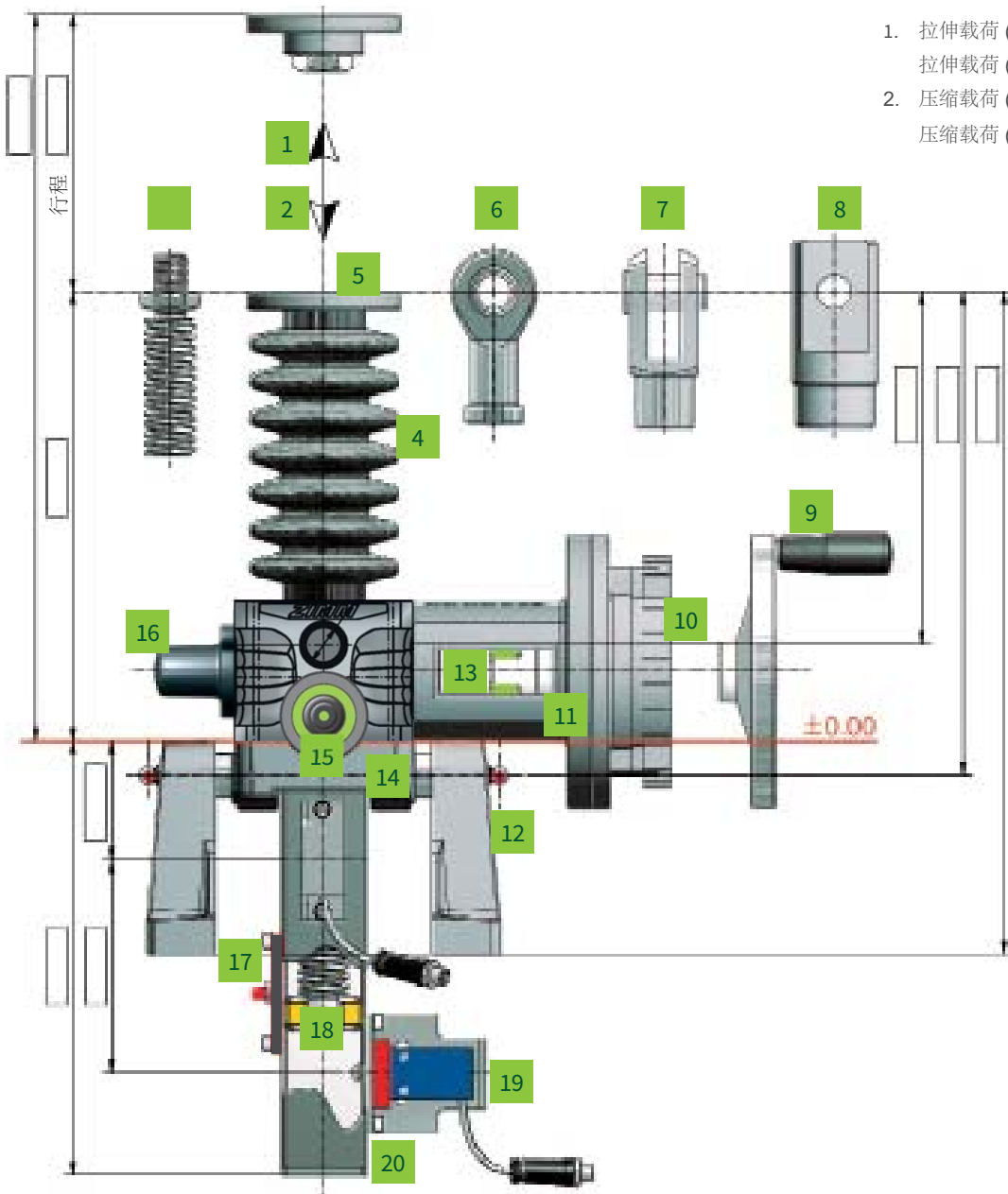
## 核对清单 | 表 5 - 组件清单 S版

类型:

- SN (移动螺杆, 常速)
- SL (移动螺杆, 低速)

螺杆:

- TR 螺杆
- SIFA 安全螺母
- 带SIFA 监视
- KGT 滚珠丝杆



- 1. 拉伸载荷 (kN): 静态
- 拉伸载荷 (kN): 动态
- 2. 压缩载荷 (kN): 静态
- 压缩载荷 (kN): 动态

- 标准螺杆端:
- 4. 防尘罩 FB
- 螺旋弹簧盖 SF
- 5. 固定法兰 BF
- 6. 杆端 KGK
- 7. 叉端 GK
- 8. 枢轴支承端 SLK
- 9. 手轮 HR
- 10. 带制动电机
- 不带制动的电机
- 11. 电机法兰
- 12. 枢轴安装座 LB
- 13. 联轴器 KUZ
- 14. 枢轴支承板 KAR
- 15. 润滑器 Z-LUB
- 16. 保护盖 SK
- 17. 润滑条 SL
- 18. 旋转保护 VS
- 逃逸保护 AS
- 19. 2x 限位开关 ES
- 20. 保护管 SRO
- 枢轴支撑管 STRO

# 问卷表

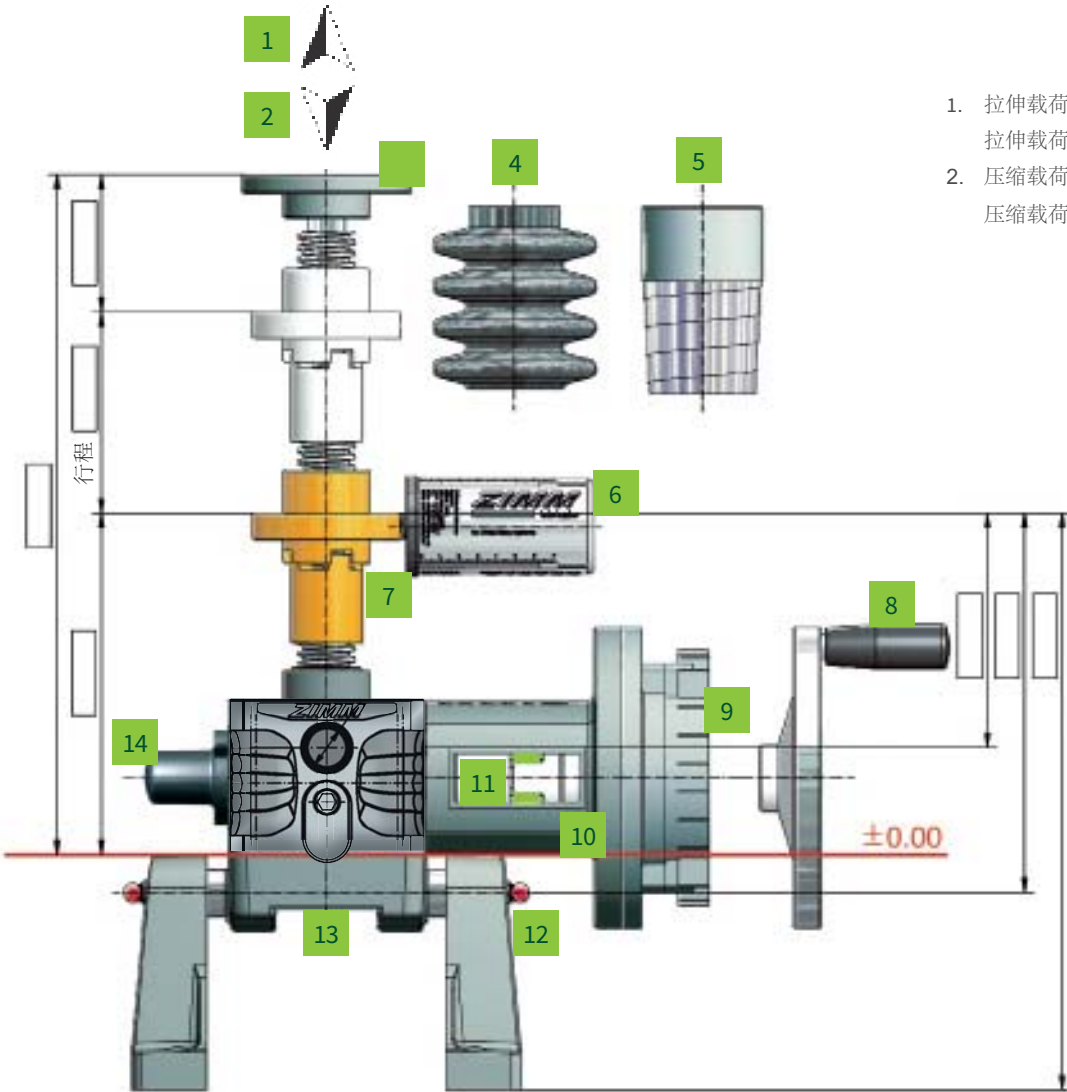
## 核对清单 | 表 6 - 组件清单 R版

类型:

- RN (旋转螺杆, 正常)
- RL (旋转螺杆, 低速)

变化:

- Tr 梯形螺杆
- SIFA 安全螺母
  - with SIFA 监视
- KGT 滚珠丝杆



- 1. 拉伸载荷 (kN): 静态
- 拉伸载荷 (kN): 动态
- 2. 压缩载荷 (kN): 静态
- 压缩载荷 (kN): 动态

- 反向支承板 GLP
- 4. 防尘罩 FB
- 5. 螺旋弹簧盖 SF
- 6. 润滑器 Z-LUB
- 7. 双螺母 DM
  - TR 法兰螺母 FM
  - 万向接头 DMA
  - 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
  - SIFA控制
- 8. 手轮 HR
- 9. 带制动电机
- 不带制动的电机
- 10. 电机法兰
- 11. 联轴器 KUZ
- 12. 枢轴安装座 S LB
- 13. 枢轴支承板 KAR
- 14. 保护盖 SK



# 设计建议

## 设计和规范

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，请联系我们项目技术人员。我们一般按照我们的现行销售和交付条款（见官网）交货。

## 提升速度

m/min

提升速度 v:

$$= \frac{\text{螺距 } P}{\text{传动比 } i} \times \text{电机转速 } N$$

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！）

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。

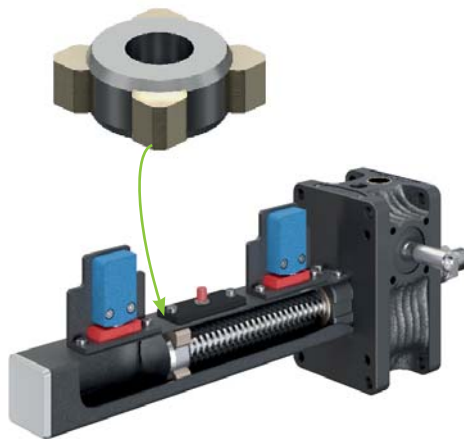
这些值为参考值，具体情况因使用条件而异。在极个别情况下，可选择较大的螺旋千斤顶或联系我们的项目技术人员。

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。

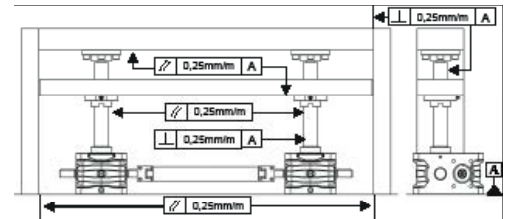
必须防止螺杆旋转 - 否则，它会因蜗轮中的摩擦而旋转。这可以通过将螺杆固定到外部导引系统上或使用旋转保护 (VS)（在保护管中）得以实现。



平行 / 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。我们建议在精密机器水平仪的帮助下进行校准。



## 导轨

螺旋升降机齿轮箱中的导套间隙可介于 0.2 毫米和 0.6 毫米之间，具体取决于规格。这只是一个辅助支撑，并不能取代专门提供的用于满足横向力的导向系统。

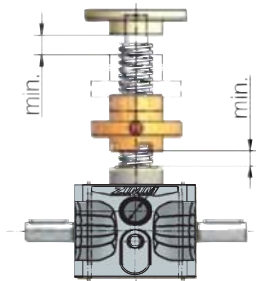




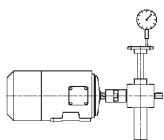


## 设计建议

**安全距离**  
必须保持运动部件和静止部件之间的安全距离，否则螺旋升降机有到达卡止位置的风险（参见齿轮箱尺寸表）。



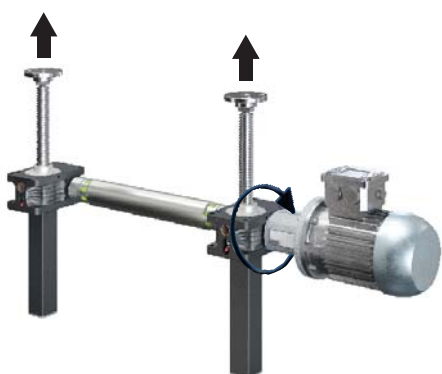
**精度**  
在相同负载条件下再次移动到相同位置时，齿轮箱的重复精度可达0.05mm。这需要在驱动侧采取措施，例如带制动器的三相交流电机与变频器、旋转脉冲编码器或带编码器的伺服电机等。



梯形螺杆的螺距精度在 300 mm 螺杆长度上为 0.2 mm，对于 300 mm 滚珠丝杠的螺距精度则为 0.05 mm。

在交变载荷下，梯形螺杆（全新时）轴向间隙可达 0.4 mm，滚珠丝杠（全新时）轴向间隙可达 0.08 mm。

### 旋转和运动方向



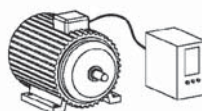
检查系统所需的旋转方向并将其记录在图纸上或选择我们的标准系统布局之一（核对清单）。对于T型锥形齿轮箱，只需反转齿轮箱即可改变旋转方向。

**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。对于双螺距螺杆或滚珠丝杠不自锁，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、配件及装配图）。

**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。\*

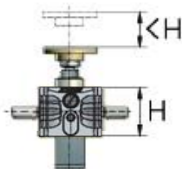
## 短行程应用的润滑

### 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.com](http://www.zimm.com)）

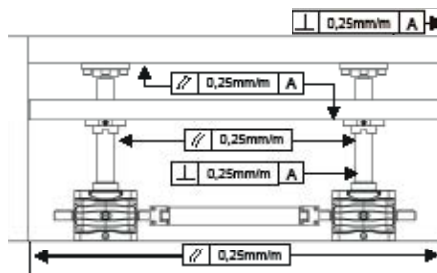
## 钢制品和工厂结构的设计建议:

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:

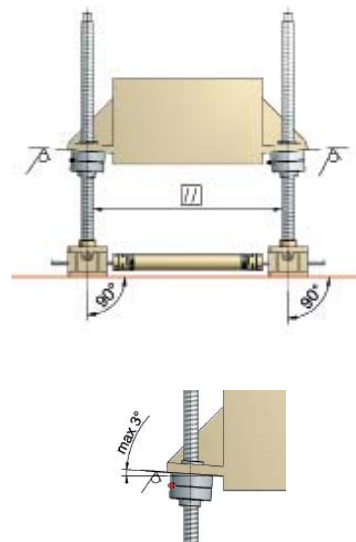
## 平行/角度关系:



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。

为节省时间和成本，ZIMM 已开发出自对准螺母 PM（参见第3节）。

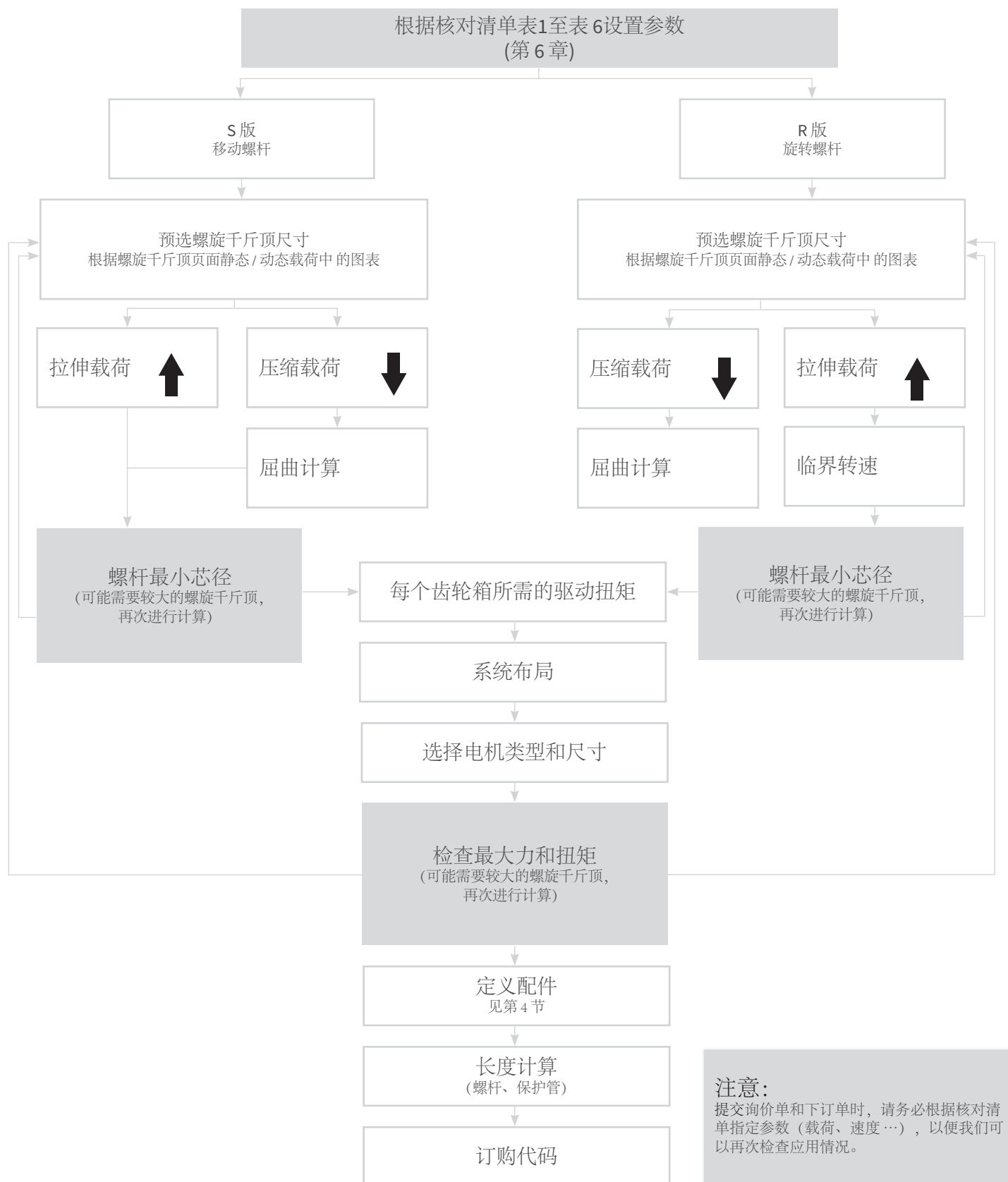


其它可能出现对齐问题的地方包括齿轮箱中的集成式枢轴衬套或枢轴支承板 KAR（见第3节）。



# 程序说明

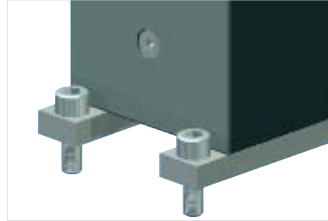
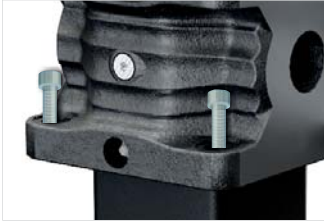
## 螺旋千斤顶或提升系统





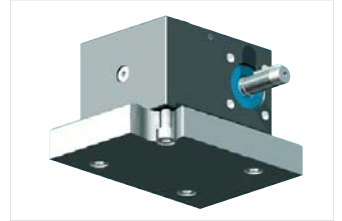
# 安装

## 安装 - 固定



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:



盲孔  
(ZE和GSZ系列):  
Z和GSZ系列可以使用齿轮箱中的盲孔从底部连接。ZE尺寸5至25规格, GSZ全系列规格

## 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

## 安装 - 旋转

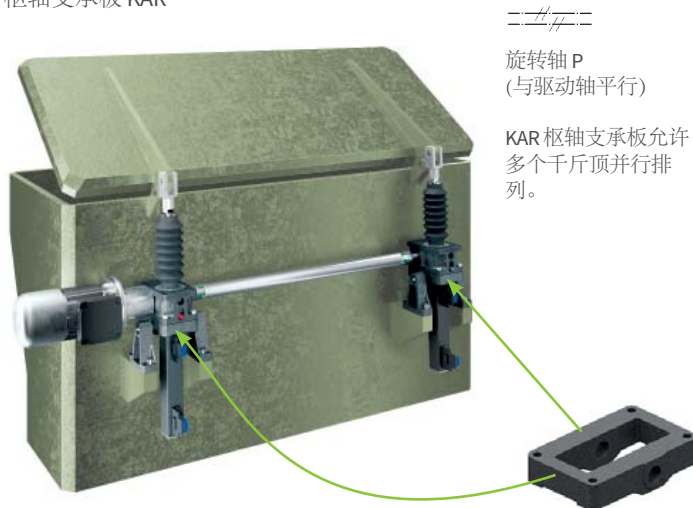
ZE-5 至 ZE-25



旋转轴 R  
(与驱动轴成直角)

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，PTFE 涂层可以不需要正常使用中再润滑。

枢轴支承板 KAR



旋转轴 P  
(与驱动轴平行)

KAR 枢轴支承板允许多个千斤顶并行排列。

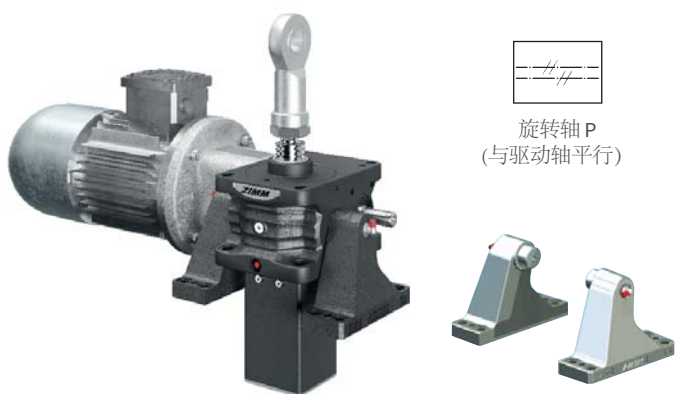
带枢轴支承板 KAR

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撑点支撑，而不影响螺杆。

## 枢轴安装设计

ZE-35 至 ZE 200 & Z-250 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。

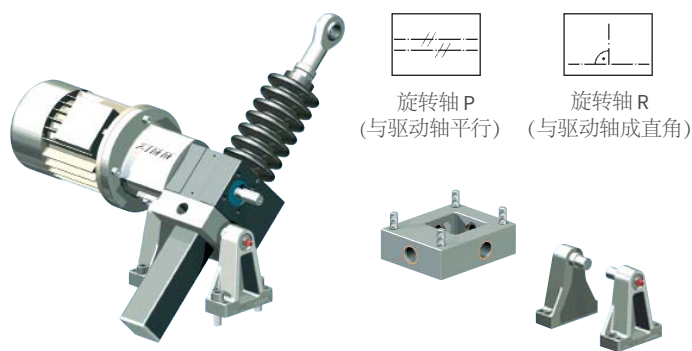


旋转轴 P  
(与驱动轴平行)

GSZ-2 至 GSZ-150

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。



旋转轴 P  
(与驱动轴平行)

旋转轴 R  
(与驱动轴成直角)

枢轴支承板 KAR (按需提供)



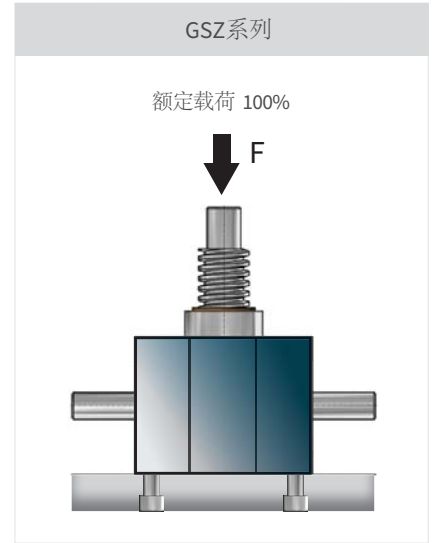
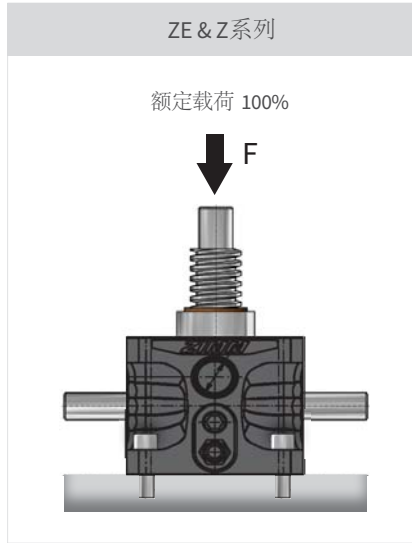
# 允许的载荷

## 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。

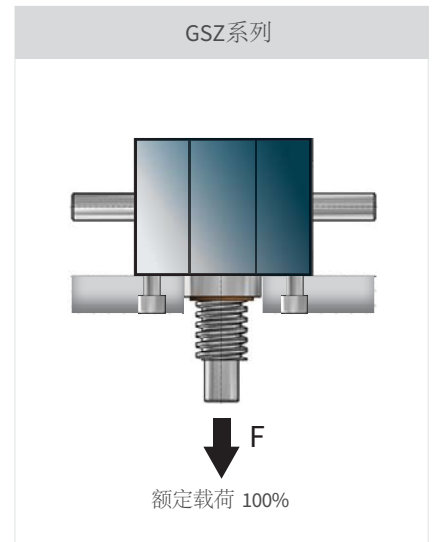
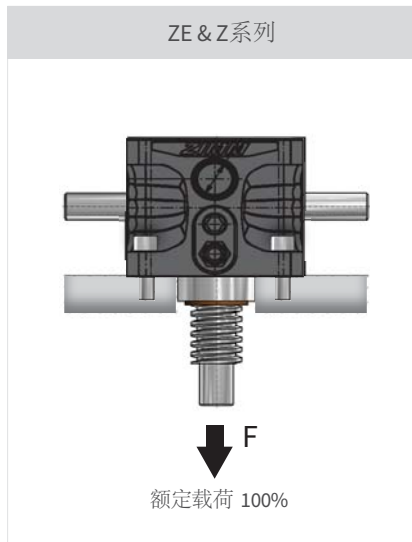
### 压缩载荷

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。



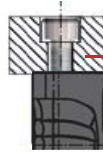


# 允许的载荷

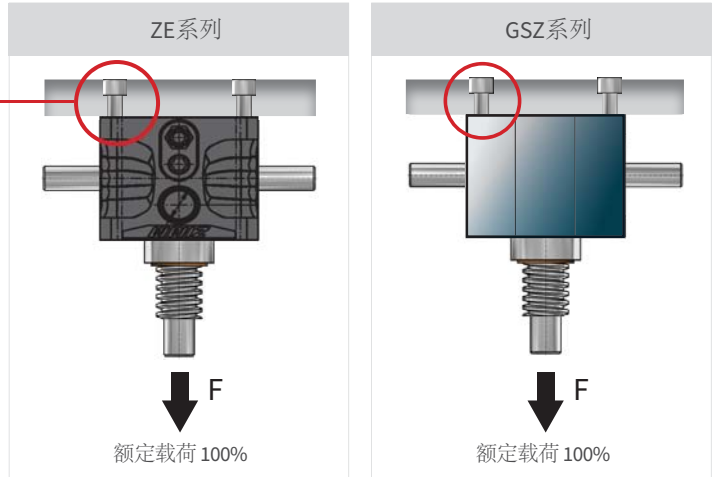
## 允许的载荷 - 固定

### 固定螺杆上的拉伸载荷 (螺纹盲孔)

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。



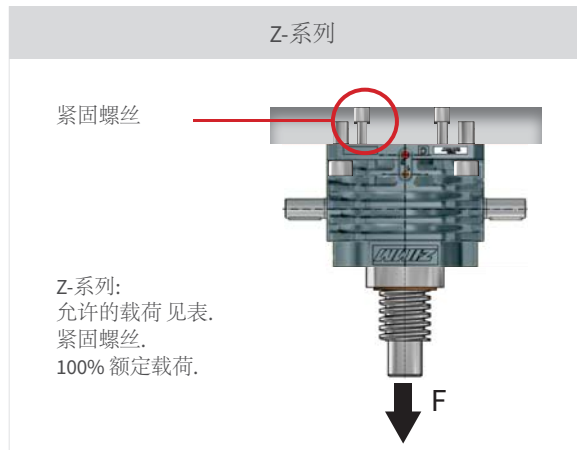
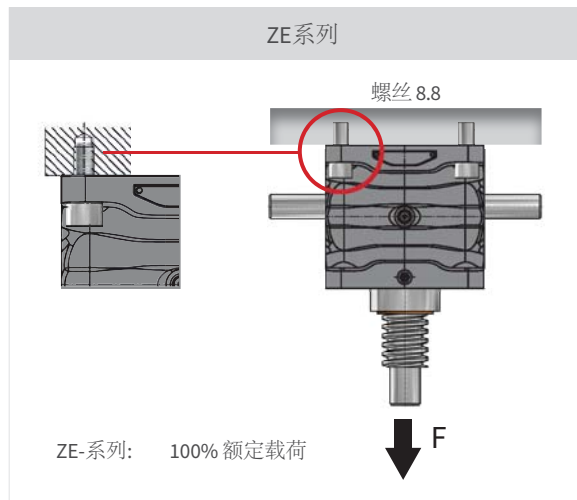
齿轮箱	螺纹	旋入深度 mm	拧紧扭矩 Nm
GSZ-2	M6	8 至 10	8
ZE-5	GSZ-5	M8	10 至 11.5
ZE-10	GSZ-10	M8	10 至 15
ZE-25	GSZ-25	M10	12 至 15
	GSZ-50	M12	12 至 17
	GSZ-100	M16	16 至 20
	GSZ-150	M20	24 至 27
			172



### 固定螺杆上的拉伸载荷 (通过外壳上的孔)

齿轮箱	允许的载荷 kN	带固定螺丝*
ZE-5	100% 额定载荷	
ZE-10	100% 额定载荷	
ZE-25	100% 额定载荷	
ZE-35	100% 额定载荷	
ZE-50	100% 额定载荷	
ZE-100	100% 额定载荷	
ZE-150	100% 额定载荷	
ZE-200	100% 额定载荷	
Z-250	70	额定载荷 250 kN
Z-350	180	额定载荷 350 kN
Z-500	110	额定载荷 500 kN
Z-750	210	额定载荷 750 kN
Z-1000	按要求	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。





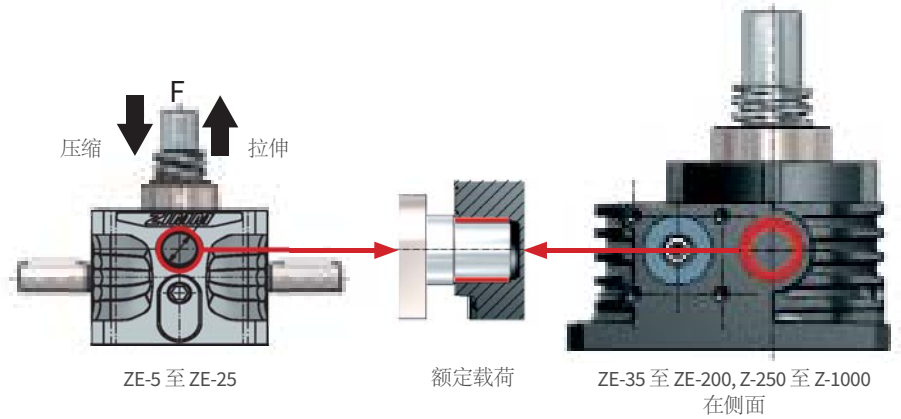
# 允许的载荷

## 允许的载荷 - 旋转

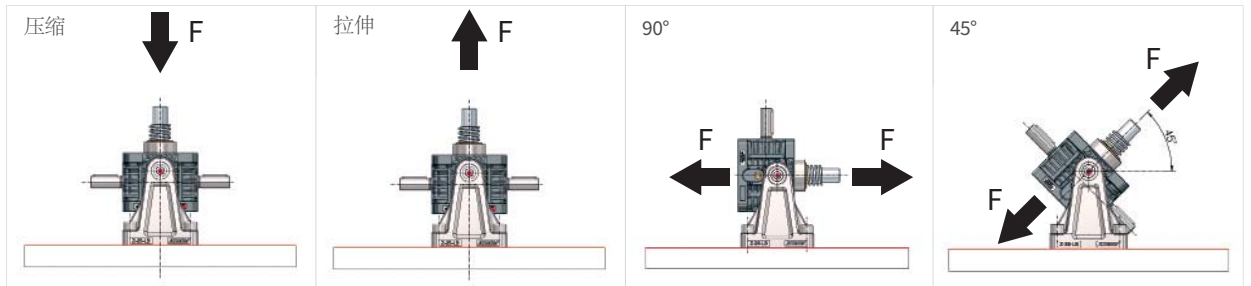
ZE & Z系列 一体式枢轴支承

枢轴衬套包含在齿轮箱外壳内。

ZE & Z 系列:  
旋转套可以承受全部标准载荷, 不管是压缩还是拉伸

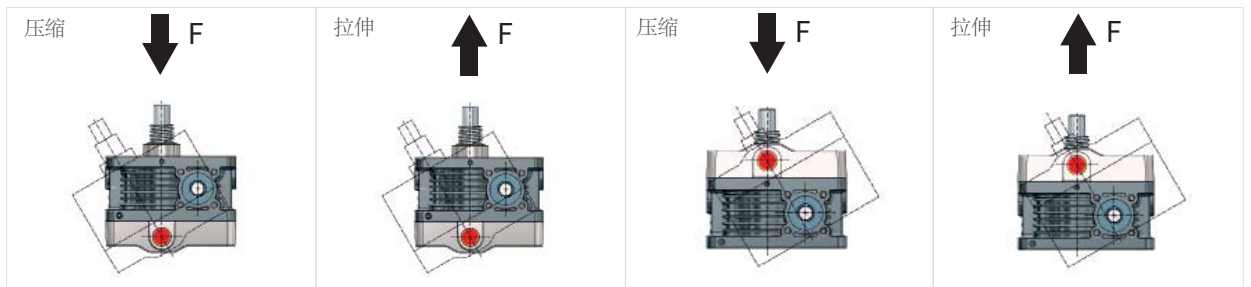


枢轴安装座 LB : ZE-5 至 ZE-25



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

ZE-5 至 ZE-25 - 枢轴支承板KAR



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

- 在计算尺寸时, 包括您将使用的所有部件
- 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。



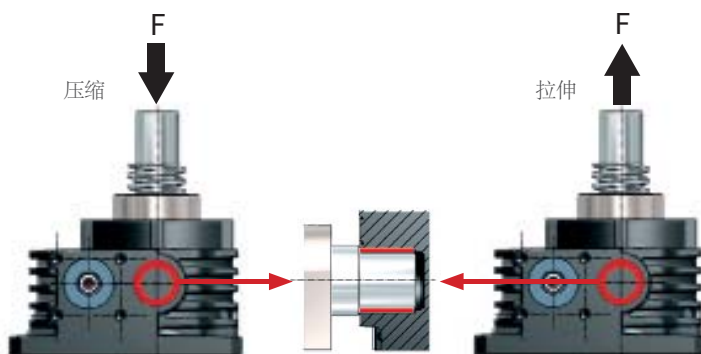
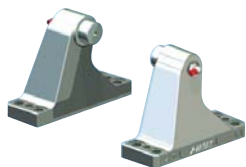


# 允许的载荷

## 允许的载荷 - 旋转

ZE-35 至 ZE-200 & Z-250 to Z-1000  
一体式枢轴支承

设计参考见表.



## Z-500 至 Z-1000 安装

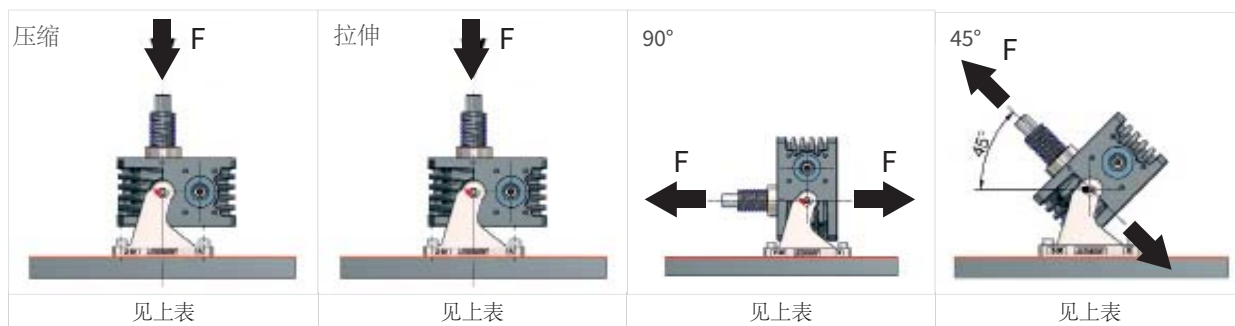
从 Z-500 开始, 齿轮箱将反过来安装, 因为这时踏板比外壳的剩余部分大:



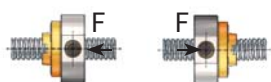
允许的载荷 齿轮箱体

齿轮箱	压缩	拉伸	允许的载荷 枢轴安装座 拉伸, 压缩 90° & 45° 载荷方向
ZE-35	额定载荷 35 kN	额定载荷 35 kN	额定载荷 35 kN
ZE-50	额定载荷 50 kN	额定载荷 50 kN	额定载荷 50 kN
ZE-100	额定载荷 100 kN	额定载荷 100 kN	额定载荷 100 kN
ZE-150	额定载荷 150 kN	额定载荷 150 kN	额定载荷 150 kN
ZE-200	额定载荷 200 kN	额定载荷 200 kN	额定载荷 200 kN
Z-250	177 kN	额定载荷 250 kN	额定载荷 250 kN
Z-350	250 kN	260 kN	350 kN
Z-500	280 kN	310 kN	按要求
Z-750	按要求	按要求	按要求
Z-1000	按要求	按要求	按要求

## ZE-35 to ZE-200, Z-250 to Z-1000 - 枢轴安装座 LB



## 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

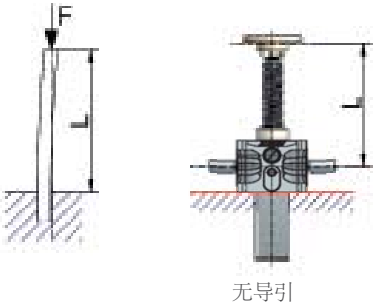


在压缩条件下, 允许施加全额定载荷。  
在拉伸条件下, 支撑管只应承受有限的  
载荷。



# 螺杆的屈曲临界力

## Euler 1



公式:

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

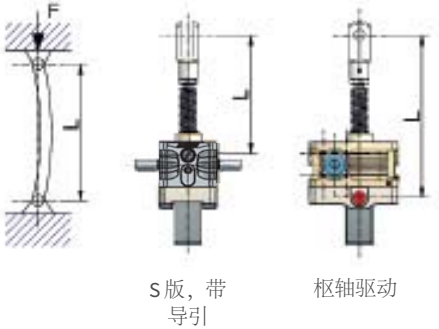
示例:

$$I = \frac{45,000 \text{ N} \times 3 \times (1,320 \text{ mm} \times 2)^2}{\pi^2 \times 210,000 \text{ N/mm}^2} = \frac{9.40896^{11} \text{ mm}^4}{2,072,616.924} = 453,965.22 \text{ mm}^4$$

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

= Z-250 (螺杆直径  $\varnothing = 59.6 \text{ mm}$ )

## Euler 2



公式:

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

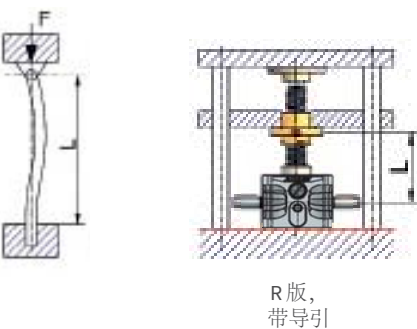
示例:

$$I = \frac{45,000 \text{ N} \times 3 \times (1,320 \text{ mm})^2}{\pi^2 \times 210,000 \text{ N/mm}^2} = \frac{2.35224^{11} \text{ mm}^4}{2,072.616,924} = 113,491.305 \text{ mm}^4$$

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

= ZE-100 (螺杆直径  $\varnothing = 43.6 \text{ mm}$ )

## Euler 3



公式:

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

示例:

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

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

= ZE-50/TR50 (螺杆直径  $\varnothing = 39.8 \text{ mm}$ )

	GSZ-2	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35/50	ZE-50/TR50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
梯形螺杆 TR 最小芯径 (mm)	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	70x12	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20
	10.9	12.9	14.9	22.1	31	39.8	43.6	48.6	55.2	59.6	80.6	99.6	115	135
滚珠丝杠 KGT 最小芯径 (mm)	16	16	25	32	40	-	50	63	80	80	100	125	140	160
	12.9	12.9	21.5	27.3	34.1	-	43.6	51.8	67	67	87.4	107.8	117	132.8

\*根据螺距的不同, 芯径可能会更大。请参阅第2节和第3节中的 KGT 页面了解确切的核心芯径值。



注释:

- I = 截面二次距, 单位为  $\text{mm}^4$
- 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 = 45,000N/齿轮箱  
L = 1320 mm  
v = 3



# R 版齿轮箱的临界转速

允许的最大螺杆旋转速度

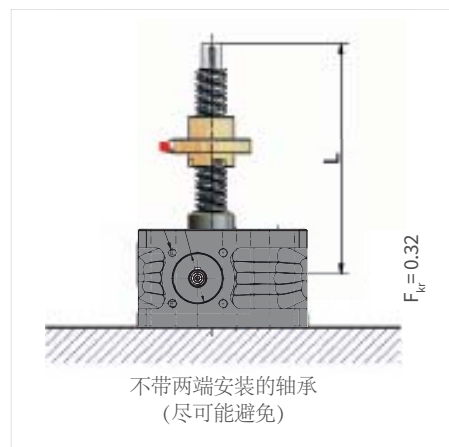
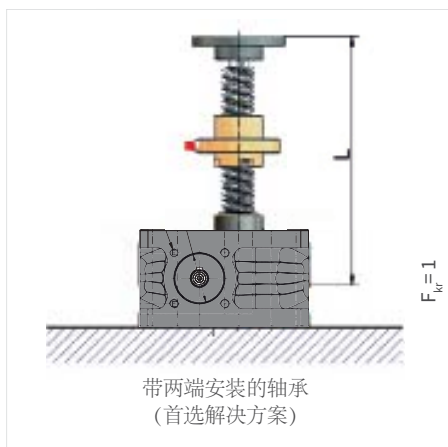
$$N_{zul} = 0.8 \times N_{kr} \times F_{kr}$$

$N_{zul}$  允许的最大螺杆速度 (RPM)

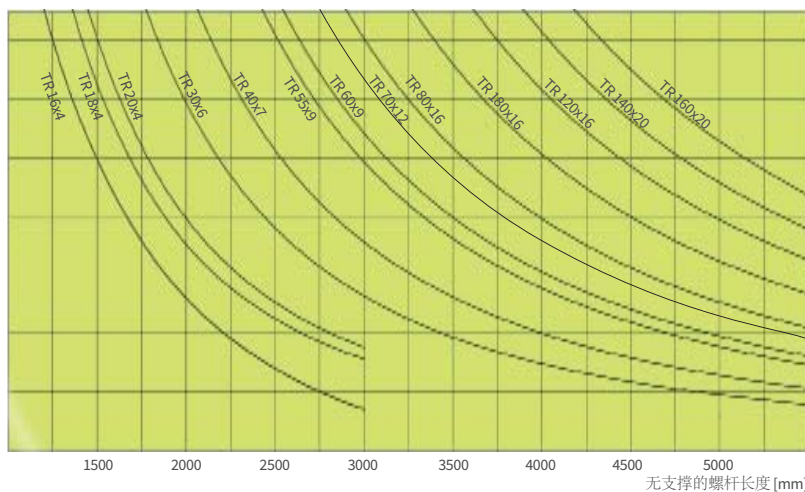
$N_{kr}$  导致共振的理论临界螺杆速度 (rpm)  
(见图表)

$F_{kr}$  考虑到螺杆轴承类型的校正系数

**i** 运行旋转速度不能超过最大旋转速度的80%



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



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<sub>G</sub>]

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的系数相乘。

公式:

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

$$2) \text{ 电机功率: } P_M [\text{kW}] = \frac{M_G [\text{Nm}] \times N [\text{miN}^{-1}]}{9550}$$

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)。

最小负载:  
对于低动态负载, 空载损耗具有成比例更大的影响。请至少使用齿轮箱额定载荷的 15% 进行计算, 即使有效载荷小于此值也应如此 (例如, 对于 Z-50 请至少使用 7.5 kN)。

示例:

$$1) M_G = \frac{12 \text{ kN} \times 6 \text{ mm}}{2 \times \pi \times 0.87 \times 0.39 \times 6} = 5.63$$

$$2) P_M = \frac{5.63 \text{ Nm} \times 1500 \text{ miN}^{-1}}{9550} = 0.88 \text{ kW}$$

3) 示例:  
0.88 kW × 1.5 = 1.32 kW → 电机 1.5 kW

- i** 注释:
- M<sub>G</sub> 一个螺旋千斤顶的所需驱动扭矩 [Nm]
  - F 提升载荷 (动态) [kN]
  - η<sub>齿轮箱</sub> 螺旋千斤顶的效率 (不带螺杆)
  - η<sub>螺杆</sub> 螺杆效率
  - P 螺距 [mm]
  - i 螺旋千斤顶的传动比
  - P<sub>M</sub> 电机驱动功率

示例:  
ZE-25-SN  
F = 12 kN (动态提升载荷)  
η<sub>齿轮箱</sub> = 0.87      η<sub>螺杆</sub> = 0.39

## 螺旋千斤顶的效率 η<sub>齿轮箱</sub> (不带螺杆)

i	RPM	GSZ-2	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	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	0.90	0.91	-	-	-	-
N	1000	0.86	0.82	0.82	0.86	0.87	0.86	0.87	0.89	0.90	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	0.90	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	0.90	0.89	0.9	0.92	0.87	0.89
N	100	0.74	0.77	0.79	0.78	0.78	0.78	0.78	0.8	0.85	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	0.77	0.78	-	-	-	-
L	1000	0.75	0.67	0.72	0.7	0.64	0.66	0.65	0.66	0.77	0.77	0.78	0.76	0.67	0.76
L	750	0.74	0.65	0.7	0.68	0.64	0.66	0.65	0.65	0.77	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	0.76	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	0.67	0.65	0.67	0.61	0.58	0.66

## 螺杆效率 η<sub>螺杆</sub>

计算所得摩擦系数 μ = 0.11

T <sub>r</sub> 螺杆单螺距	16x4	18x4	20x4	30x6	40x7	50x8	55x9	60x9	70x12	80x16	100x16	120x16	140x20	160x20	滚珠丝杆
效率	0.45	0.42	0.39	0.39	0.35	0.33	0.34	0.32	0.35	0.39	0.33	0.29	0.30	0.27	
T <sub>r</sub> 螺杆双螺距	16x8P4	18x8P4	20x8P4	30x12P6	40x14P7	50x16P8	55x18P9	60x18P9	70x24P12	80x32P16	100x32P16	120x32P16	140x40P20	160x40P20	0.9
效率	0.62	0.59	0.56	0.56	0.53	0.50	0.51	0.48	0.52	0.56	0.50	0.45	0.47	0.44	



# 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	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-50/TR50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
N	3000	1.2	4	11	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N	1500	1.4	4.7	13.5	18	19.8	31.5	31.5	53.4	75.1	155	152	-	-	-	-
N	1000	1.5	5.6	14	22	20.8	36.8	36.8	60.8	77.7	155	152	265	408	480	680
N	500	1.6	6.1	16.7	28	24.8	46.5	46.5	75.3	95	156	160	350	500	640	960
L	3000	0.5	1.4	5.7	8.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	1500	0.5	1.5	7.5	10	9	10.4	10.4	13.5	20.7	61	41.4	-	-	-	-
L	1000	0.5	1.8	8.7	11	9.7	14.9	14.9	15.4	23.7	61	47.4	100	170	210	450
L	500	0.6	2.2	10.7	14	11.1	19.2	19.2	18.9	29.4	62	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	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-50/TR50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
9	39	57	108	130	260	260	540	540	700	770	1800	1940	4570	4570



# 螺旋千斤顶的驱动扭矩

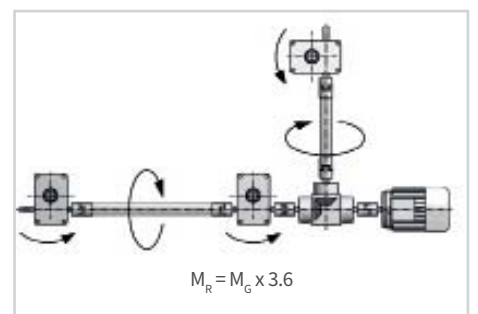
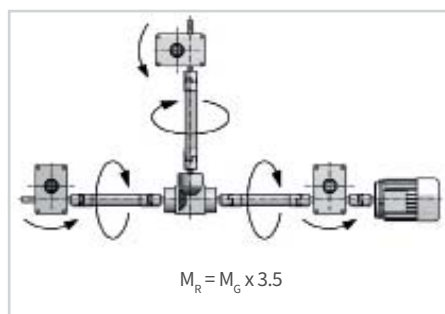
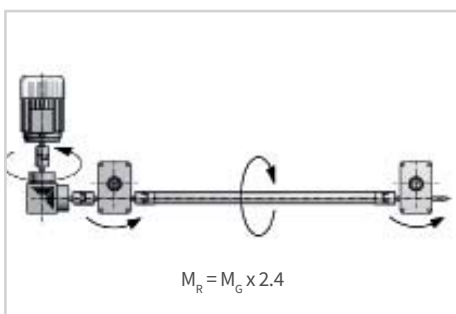
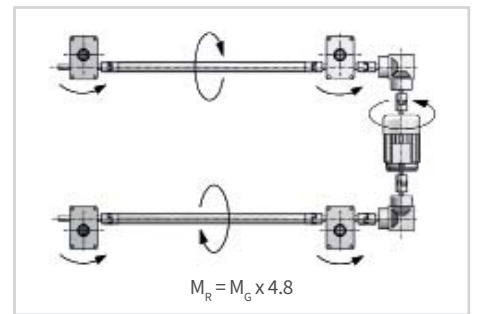
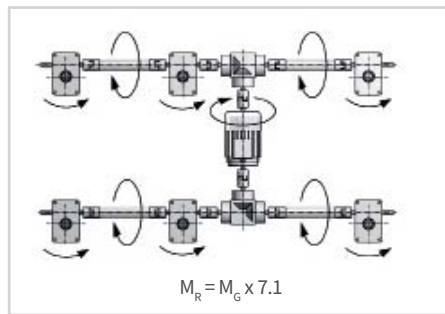
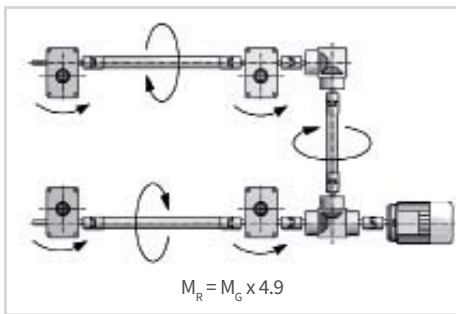
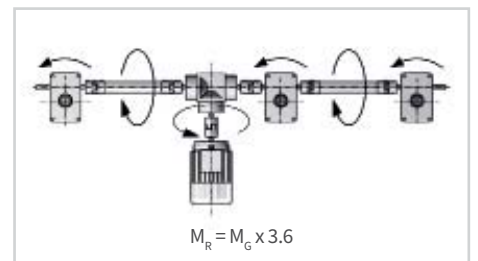
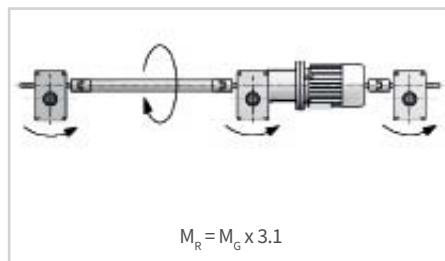
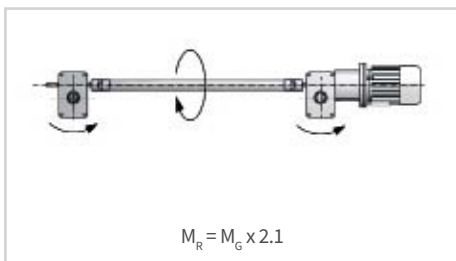
## - 近似计算

### 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。

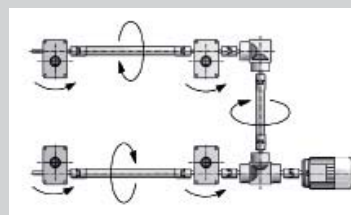
- i**  $M_R$  - 整个系统的总驱动扭矩
- $M_G$  - 单个齿轮箱的驱动扭矩
- $M_A$  - 起始扭矩最大值  $1.5 \times M_R$



### 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）。

### 示例 (每个齿轮箱 12 kN)



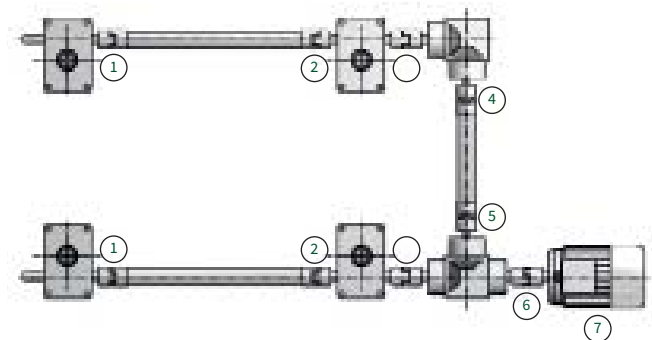
$$\begin{aligned}
 M_R &= M_G \times 4.9 = 5.63 \text{ Nm} \times 4.9 = 27.59 \text{ Nm} \\
 &\rightarrow \times \text{安全系数 } 1.5 = 41.38 \text{ Nm} \\
 M_A &= M_R \times 1.5 = 41.38 \text{ Nm} \times 1.5 = 62.07 \text{ Nm}
 \end{aligned}$$



# 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 ( $\eta=0.95$ ) 和锥形齿轮箱 ( $\eta=0.9$ ) 的效率。



齿轮箱的公式:  
 驱动扭矩:  $M_G = \frac{F \text{ [kN]} \times P \text{ [mm]}}{2 \times \pi \times \eta_{\text{齿轮箱}} \times \eta_{\text{螺杆}} \times i}$

效率:  
 连接轴:  $\eta=0.95$   
 锥齿轮箱:  $\eta=0.90$

示例:

1)  $M_G = \frac{12\text{kN} \times 6\text{mm}}{2 \times \pi \times 0.87 \times 0.39 \times 6} = 5.63$

2)  $\frac{5.63 \text{ Nm}}{0.95} = 5.93 \text{ Nm}$   
 (连接轴效率)

3)  $5.63 \text{ Nm} + 5.93 \text{ Nm} = 11.56 \text{ Nm}$

4)  $\frac{11.56 \text{ Nm}}{0.9} = 12.84 \text{ Nm}$   
 (锥齿轮箱效率)

5)  $\frac{12.84 \text{ Nm}}{0.95} = 13.52 \text{ Nm}$

6)  $(11.56 \text{ Nm} + 13.52 \text{ Nm}) / 0.9 = 27.87 \text{ Nm}$

7)  $27.87 \text{ Nm} \times 1.5 = 41.8 \text{ Nm}$

Z-25-SN  
 $F = 12 \text{ kN}$  (每个齿轮箱的动态提升载荷)  
 $\eta_{\text{齿轮箱}} = 0.87$        $\eta_{\text{螺杆}} = 0.39$   
 $l = 6$        $P = 6$

$11.56 \text{ Nm} \times 1.5 = 17.34 \text{ Nm}$   
 (KSZ-H-25-L可以使用 - 见第5章)

$41.8 \text{ Nm}$   
 (需要KSZ-H-35-T - 见第5章)

电机选型: 132M-P4-7.5 kW (50 Nm)  
 (有关电机的信息, 请见第3节)

**注意:**

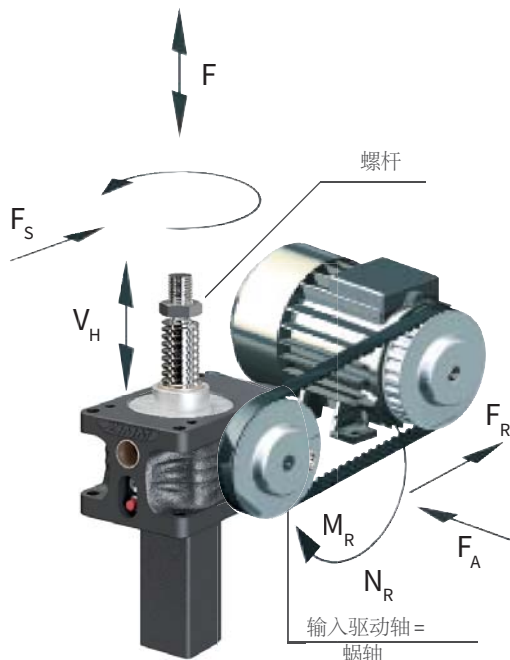
建议您将计算值乘安全系数 1.3 至 1.5 (对于小型系统和低速系统, 最大可乘以 2)。

# 最大力 / 扭矩

## 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：仅适用于静态力。



最大侧向力  $F_S$  [N] (仅静态力)

螺杆外延伸长度 (mm)

ZE/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
200	7500	7200	5400	4000	3200	2500	2100	1800	1700	1500	1200	1050	700	600	500
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	24000	20000	17000	15000	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下述表中所述的值。

## 输入轴上的最大径向载荷 $F_R$ [N]

	ZE-5	ZE-10	ZE-25	ZE-35	ZE-50	ZE-100	ZE-150	ZE-200	Z-250	Z-350	Z-500	Z-750	Z-1000
$F_R$ max.	110	190	260	260	420	650	670	1000	1100	1400	2600	3000	3400

- i** 载荷定义:
- F - 拉伸和/或压缩的提升载荷
  - $F_S$  - 螺杆上的侧向力
  - $V_H$  - 螺杆的提升速度  
(如果是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





# 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 ESSET

### 螺杆长度 TR:

250 行程	+	180 基本长度	+	44 防尘罩 (70 - 26 = 44)	+	45 限位开关 + 旋转保护	=	519 mm 螺杆长度
-----------	---	-------------	---	-----------------------------	---	----------------------	---	----------------

### 保护管长度 SRO:

250 行程	+	53 基本长度	+	72 限位开关 + 旋转保护	=	375 mm 保护管长度
-----------	---	------------	---	----------------------	---	-----------------

## 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:

250 行程	+	189 基本长度	+	60 防尘罩 齿轮箱侧 (70 - 10 = 60)	+	55 第二个防尘罩 (70 - 15 = 55)	+	50 双螺母	=	554 mm 螺杆长度
-----------	---	-------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------------	---	-----------	---	----------------

有关连接轴的长度计算，请见第 4 节。

## 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。

请注意本章节中给出的设计建议。

### 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](http://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。

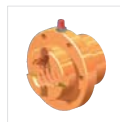
请在定期检查过程中检查以下事项：

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

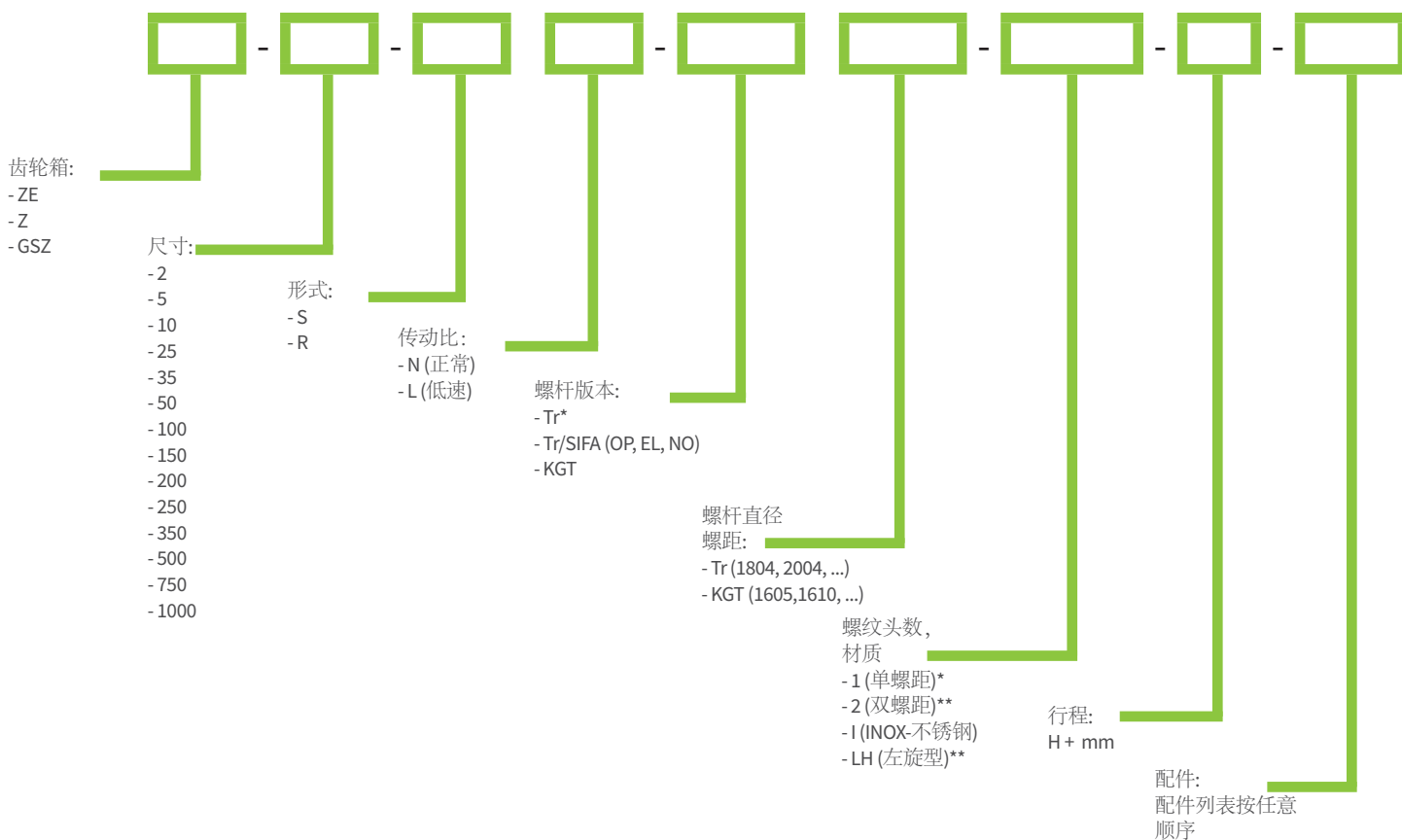
为了防止因高工作周期或大载荷而导致生产损失，建议您在您所在地或您客户所在地保留一组螺旋千斤顶备件（包括螺杆、配件和装配图）。螺旋千斤顶最经济的维修方式就是完全更换。



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](http://www.zimm.eu)

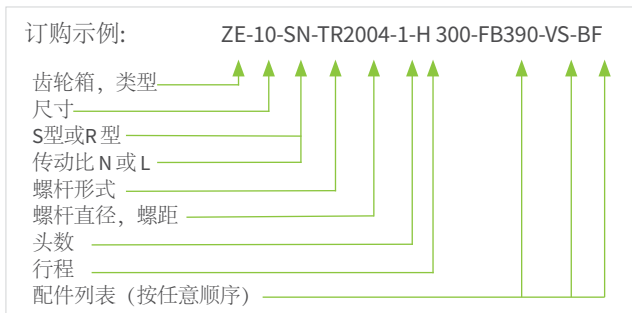
# 订购代码



\*未说明 = 标准  
 \*\*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



# 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启动转矩。

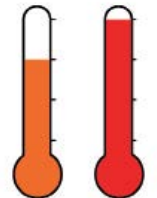
由于强度逐渐下降，所以在最低温度下所有的构件必须进行彻底的尺寸测算。



## High 温度

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。（标准漆面高达 90°C）

运行温度高于 100°C 时，请您及时与我们联系，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 或 >40°C 请联系我们)
高温螺旋千斤顶	高至 100°C 或 150°C
圆形防尘罩	-20°C 至 +70°C (max. +85°C)
多边形防尘罩	-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
限位开关特殊线缆	-40°C 至 +105°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 (max. +120°C)
联轴器 KUZ	-20°C 至 +70°C 降低后为 -30°C to +100°C
锥形齿轮箱	-10°C 至 +90°C
滚珠丝杆 KGT	-20°C 至 +80°C

标准对于更低和更高的温度，请提供您的核对清单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。件的温度范围：

# 洁净室，食品业 耐腐蚀

## 产业部门

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。

## 润滑

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 90°C。

所有 ZIMM 的 ZE, 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防腐性。

### 特殊的防腐性

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。

## 标准

## 更优

## 特殊



奥地利工厂



德国工厂

# 生产工厂 分布



ZIMM GmbH  
Lustenau, 奥地利

ZIMM集团总部  
开发、生产和  
螺旋千斤顶变速箱的销售  
[en.zimm.com](http://en.zimm.com)

ZIMM USA INC.  
Bloomingdale/芝加哥

销售和服务子公司  
[en-us.zimm.com](http://en-us.zimm.com)

全球使用

全球服务于全球40多个国家  
[www.zimm.com](http://www.zimm.com)



ZIMM Germany GmbH  
Ohorn, 德国

工业齿轮箱的研发  
生产和销售

[en.zimm-ig.com](http://en.zimm-ig.com)

ZIMM Turkey  
Ankara, 土耳其

销售与生产

[en.zimm-ic.com](http://en.zimm-ic.com)





# 工业和 特殊齿轮箱

ZIMM 德国 - 转动，转动.....永远向前

ZIMM 收购了 Schäfer 集团，并由此获得了一个半世纪的齿轮箱制造经验。

Carl Heinrich Schäfer 于 1873 年创立了他的机械工程公司。在接下来的几十年里，他的德国家族企业推出了众多创新的齿轮箱产品并获得专利，一次又一次地出现在公众视线中。1931 年购买 Klingelnberg 的 7 号锥齿轮机床证明是一个特别有远见的决定。近年来，该公司专注于紧凑型工业和特殊齿轮箱 - 现在将拥有 ZIMM 的国际销售和服务网络优势。未来，我们增加的垂直整合将使我们能够为您——我们的客户——就在您所在地即可提供定制解决方案和技术咨询。





# 合作伙伴 经验和 专业知识

## ZIMM 工业设计 - 解决方案的一部分

我们经验丰富的 ZIMM 工程师团队仔细检查每一个细节，以解决客户的问题。我们期待为您的机器开发完美的齿轮箱。

定制解决方案是 ZIMM 的标准工作。毕竟，强大的扭矩、高传动比、苛刻的安装和环境条件以及长使用寿命的要求往往会放大整体挑战。

ZIMM 工业设计以超过一个世纪的齿轮系统经验为基础，全世界几乎所有领域中使用的 300,000 多个齿轮箱都证明了我们可以利用专业知识满足您的要求，无论多么具有挑战性。

# 特殊亦是标准

## ZIMM 工业齿轮箱

每个 ZIMM 工业齿轮箱都以高性能为标准——我们的承诺。

作为齿轮箱制造商，我们明白我们设计、制造和交付的产品是您工厂的重要组成部分。我们牢记这一责任：我们的核心价值观是质量、可靠性和根据您的要求量身定制的智能解决方案。

我们从高质量的硬化和磨削齿轮开始，然后我们围绕它们构建的坚固齿轮箱是为您的应用定制的。我们还可以将联轴器、制动器、电机等整合到我们的集成解决方案中——您可以信赖 ZIMM 作为完整驱动系统的一站式合作伙伴。

我们的专家还可以为您的特殊要求，如空间限制等开发定制解决方案。



# 解决方案的重要环节

## 以客户要求切割的 ZIMM 齿形零件

在 ZIMM，我们很高兴成为您个性化解决方案的一环。

我们可以生产硬化、磨削的带齿零件，以满足您的精确规格。我们不断投资于我们的机器，以确保我们的产品是使用最先进的齿轮技术制造的。

在零件生产中，质量和客户导向对我们同样重要。

硬化和研磨锥齿轮齿轮箱  
模块至16  
尖端圆直径至600 mm

硬化和研磨齿轮  
模块 3 - 30  
尖端圆直径至1,000 mm

## 应用世界

### ZIMM 行星齿轮箱

受益于我们的变速器和移相器齿轮箱的巨大多功能性，广泛的变压比适用于多种应用，包括废水技术、板坯连铸机中的铸流导向齿轮箱、底盘和履带驱动器、压力机、风力涡轮机、采矿挖掘机中的旋转驱动器、大型弃土堆机械的斗轮齿轮箱和钢包转塔。

额定扭矩可高达 1,500,000 Nm  
级数 1 - 5  
重量可高达12,500 kg  
铣削、研磨或氮化  
模块 1 - 20

- 紧凑型结合了低功率重量比和高扭矩输出
- 同轴设计
- 对称质量分布
- 变扭力臂系统
- 可提供带加长灯笼式小齿轮的回转齿轮变体
- 带底座和双底座的变型

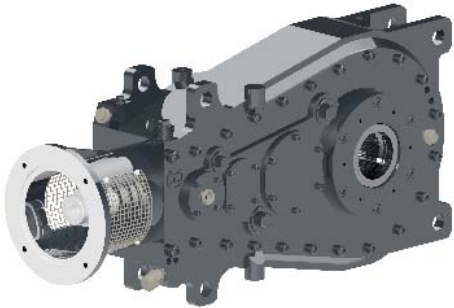


# 努力应对 每一个挑战

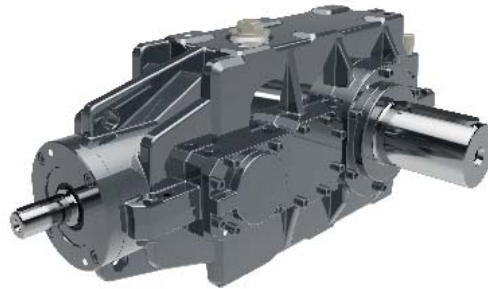
## ZIMM 锥齿轮齿轮箱

ZIMM 的锥齿轮减速机将高齿轮减速与强大扭矩相结合。它们是传递角运动和力的理想工具。您会在采矿和散货行业的车辆传动装置、传送带驱动装置、破碎机中找到它们，作为重工业连铸生产线上的矫直装置。

额定扭矩可高达 170.000 Nm  
级数 2 - 5  
重量可高达 5,000 kg



- 用于重工业应用的特殊版本（部分标准化）
- 带球墨铸铁外壳的水冷设计：钢厂的经济解决方案
- 单独的扭矩臂
- 个别细节定制  
(空心轴、实心轴、收缩盘)
- 提供客户花键齿安装



## 螺旋锥齿轮

ZIMM 的螺旋锥齿轮具有高精度和高功率密度，并且几乎无声地运行，这意味着它们几乎可以用于任何行业或应用。成为您用于机械和设备工程的通用工具。

额定扭矩可高达 18,000 Nm  
级数 1  
重量可高达 800 kg

- 转化速率从 1:1 到 1:6
- 实心轴和空心轴版本

## 泵驱动器

ZIMM 的泵驱动器可以桥接多个泵和回路。这允许您合并各种变换比和速度调整。我们的泵分配器齿轮箱可用于专业应用，如采矿挖掘机、雪地履带车等。

输入功率 170 - 780 kW  
级数 1  
重量可高达 800 kg



# © ZIMM 2021

内容的所有者、发布者和负责人:

ZIMM GmbH  
 MiLLennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria  
 Tel: +435577 806-0, Fax: +435577 806-8  
 info@zimm.com, www.zimm.com  
 ATU 69063247, Feldkirch  
 ARA-Lizenznummer 4334

银行账户:

Austria (A):  
 Raiffeisenlandesbank Bregenz  
 IBAN AT40 3700 0000 0001 1999, BIC RVVGAT2B

Switzerland (CH):

BTV Staat  
 IBAN CH11 0852 5000 SA31 733A B,  
 BIC BTVACH22



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 GmbH, Millennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria 版权所有©。除非经过 ZIMM GmbH, 6890 Lustenau 书面批准, 否则不得存储、重复、复制、分发本文档的全部或部分内容。

若侵犯版权, 则须承担损害赔偿赔偿责任。

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 9001:2015 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消息、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。

责任免除

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。

我们的产品目录册和网站的内容不具有约束力, 也不构成签订合同的要约。我们对其内容的时效性、准确性或完整性不承担任何责任。这尤其适用于通过我们网站的链接访问的外部网站的内容。我们有权随时更改我们的目录和网站的内容。我们对我们的网站或目录的可用性不承担任何责任, 也不作任何保证。

图纸只有在双方根据订单确认书检查和批准后才有效。

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, 不受打破平局规则制约。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至此

# 一般条款和条件

## 1. 公司

ZIMM GmbH | Millenniumpark 3 | A-6890 Lustenau | Phone: +43 (5577) 806-0 |  
E-Mail: info@zimm.com | www.zimm.com | VAT Number: ATU69063247

## 2. 报价 | 价格 | 合同内容

2.1 以下条款和条件适用于 ZIMM GmbH 当前和未来的所有交付和服务，即使没有明确提及它们。客户的偏离条款和条件或交付条款只有在我们书面同意的情况下才有效。下订单或交付或收集货物进行加工的人应被视为被授权代表客户接受我们的条款和条件并在这方面进行预订。

2.2 我们的报价在提交后的 60 天内有效，除非另有约定。

在以下情况下，我们有权相应地调整我们的报价和订单：

经济变化、有关原材料的新情况、税收、工资率、货币差异、罢工、战争、恐怖袭击、封锁、火灾、自然灾害、其他不可抗力情况或我们范围以外的一般情况（特别是在发生铝或铜的价格变化超过 10%）。在这些情况下，我们也有权在合同签订后调整我们的价格/日期

2.3 我们目录中的信息不具有约束力。

2.4 合同的订立只有在我们以书面形式确认订单的情况下才具有法律效力。允许部分交货。

2.5 我们的员工无权签订与我们的一般条件、交货条款或标价不同的协议。此类协议需要我们的书面确认。

2.6 我们的订单确认的内容将由接收者检查，接收者有义务立即通知与他发送的订单的任何偏差。如果收件人不这样做，交易将根据我们订单确认的内容完成。

## 3. 价格、费用和付款：

3.1 所有价格均不具有约束力，并以欧元报价 - 除非另有说明 - 不含增值税。除非另有约定，应按照我们在订立合同时有效的现行价目表收取价格。价格为出厂价，不含包装和装载。所有运输和包装成本、运费和保险费、关税、费用和收费均由客户承担。法定增值税将按当时适用的税率另外开具发票。

3.2 除非另有约定，我们的发票应在收到后立即支付，不收取任何费用和扣款。银行转账仅在我们账户收到后才被视为付款。

3.3 如果客户拖欠付款，我们有权按法定利率要求赔偿实际发生的损失以及拖欠利息，但至少按经常账户贷款的通常银行利率 (KONTOREKREDIT) 加增增值税。在拖欠付款的情况下，客户还承诺补偿我们产生的催款和收款费用。如果发生（部分）付款违约，我们有权宣布未结但尚未到期的发票金额立即到期和/或要求预付款或为未来的交付和服务提供担保。

3.4 由我们提出争议且未依法成立的客户反诉的抵消被排除在外，客户行使保留权也被排除在外。

## 4. 发货：

4.1 根据第 1 点，履行地点应为我们各自的营业场所。一旦交付项目已移交给承运人或其他运输人员；或者如果客户在装运准备好后拒绝接受，风险认为已经转移给客户。

4.2 除非明确同意具有约束力，否则交货期不具有约束力，应始终理解为向客户提供和移交的预期时间。客户因交货延迟按 4.3 撤销合同只能通过设置合理的 - 至少 4 周 - 宽限期来实现。撤回必须通过挂号信声明。撤回权仅指延迟交付或服务的一部分。客户随后要求更改和添加的应当延长交货时间。这同样适用于我们范围之外或我们供应商范围内的不可预见的障碍或不可抗力的情况。

4.3 在延迟或未执行交付的情况下，即使在宽限期届满后，客户的赔偿要求也不包括在内，除非是故意或重大过失。在任何情况下，我们对延迟交付造成的损害的责任仅限于延迟交付价值的 0.5%。

4.4 如果由于我们的供应商或制造商的交货困难或价格上涨而无法交货，我们有权解除合同而无需承担任何赔偿义务。

4.5 未在约定交货日期接受的货物将最多存放 6 周，费用和 risk 由客户承担。同时，我们有权坚持履行合同，或在设定合理的宽限期后，解除合同并将货物用于其他目的。

## 5. 保留所有权：

5.1 我们保留所交付货物的所有权，直至全额支付购买价格以及因任何延迟付款而产生的利息和费用。客户承担保留所有权的货物的全部风险（特别是毁坏、丢失、变质）。在所有权保留期间，客户有义务小心对待货物，并进行所有必要的维护和检查工作。如果对货物进行处理、加工或与其他货物组合，我们的所有权将延伸至新项目/货物。在全额支付购买价格之前，客户将他有权从任何转售中获得的所有索赔和担保权转让给我们，因为付款。一旦我们主张保留所有权，客户就必须避免任何剥削，并且在拖欠付款的情况下，我们有权通知客户必须通知我们的货物的回购方分配并要求向我们付款。

5.2 未经我方同意，不得以任何形式质押或转让预留货物作为担保。客户必须立即通知我们任何第三方的质押。在客户破产的情况下，我们有权享有相应的分拆权。客户有义务在申请破产程序之前通知我们。

5.3 如果需要使用所有权保留，将在考虑至少降低发票价值 30% 的价格后开具退回货物的信用单，这与存储期限相符，磨损等情况。

## 6. 施工设计：

6.1 选择和尺寸由客户的设计师决定，因为我们不知道使用地点和类型等设计条件。根据要求，我们可以协助选择和尺寸标注，并根据客户的性能参数作为建议为客户准备装配图和计算。此图纸必须经过客户的检查和批准。客户审核通过的图纸是生产和预装配的基础。

## 7. 合同期内的技术修改

7.1 在不影响合同约定的性能的情况下，我方有权在合同签订后进行技术变更。

## 8. 缺陷保修和责任

8.1 缺陷必须在收到交付/服务后立即以书面形式报告，最迟在 14 天内，隐藏缺陷在发现后 3 天内。投诉必须得到充分证实并有书面证据证明。如果未及时发出缺陷通知，则所有保修索赔和损坏索赔将失效。在任何情况下，保修权利均在交付后一年到期。

8.2 缺陷的存在必须由客户证明。

8.3 细微的技术变更以及及与图纸、目录的偏差，均视为事先同意。

8.4 为保证安全功能，需要进行带载试运行或实际运行（根据客户设计参数）。我们根据客户的安装条件在空载运行中进行试运行，但在负载下运行。必须在客户场所进行试运行，以通过精确组装实现完美的安装几何形状并排除功能干扰影响。对于由于负载试运行或实际操作不是在客户场所进行的事实造成的损坏，我们不承担任何责任。此外，我们对在陆地、水上和空中的所有类型车辆上安装我们的产品不承担任何责任，除非我们提供了相反的书面保证。

8.5 只要这不违反强制性法律，并且在这些条件中没有其他规定，我们将仅对我们因重大过失或故意造成的损害承担赔偿责任。但是，此责任限制不适用于人身伤害。我们不对间接损害、利润损失、利息损失、未能储蓄、间接损害和资产损害以及第三方索赔造成的损害负责。

8.6 环境影响增加，尤其是在户外使用时。如果发生故障，我们需要对原因进行书面分析 - 例如环境影响或产品缺陷。如果客户未向我们提供此类原因分析，我们没有义务补救缺陷。在这种情况下，不包括保修和损坏索赔。

8.7 如果我们交付的产品确实存在缺陷，则必须立即将其退回给我们——包括错误文档/原因分析。客户的原因分析是我们实验室检查和可持续避免错误的基础。运输费用由寄件人承担。

8.8 产品责任法规定的财产损失和人身伤害责任除外。客户承诺将此免责条款转移给其客户。

## 9. 信息技术：

9.1 如果客户使用电子表格或电子邮件进行订单或其他法律声明，则这些要求无误地访问我们才能有效。传输错误应由客户承担风险，无一例外。

9.2 与我们的业务关系相关的数据（特别是姓名、地址、电话和传真号码、电子邮件地址、订单、交货和发票地址、订单数据、订购或交付的产品和服务、数量、价格、交货日期、付款和提醒数据等）在我们的 IT 系统中存储和处理。客户声明他同意这一点。

## 10. 履行地，适用法律：

10.1 根据第 1 点，履行地点应为我们营业场所。奥地利法律应排他性地适用，排除国际私法和联合国国际货物销售合同公约 (CISG) 的冲突法规则。

10.2 我们与客户之间因受本一般条款和条件约束的合同关系而产生的所有法律纠纷应由我们公司注册办事处的当地主管法院独家裁决（根据第 1 点）。

## 11. 其他：

11.1 如果本合同的任何条款在法律上无效、无效或无效，不影响其余条款的法律效力和有效性。在这种情况下，合同各方承诺，在法律允许的情况下，尽可能用具有法律效力和效力并在经济效果上与被替换条款相符的条款替换法律上无效、无效或无效的条款。

您的所需  
就是我们的动力



ZIMM GmbH  
Millennium Park 3, A-6890 Lustenau, Vorarlberg  
T: +43 5577 806-0, E: info@zimm.com

ZIMM 螺旋千斤顶产品目录册 2.0 ZH | 2021v7R3