

## BSA梯形丝杠

平滑运行、高性价比的精确定位

## Thomson BSA梯形丝杠 — 平滑运行、高性价比的精确定位功能，是您应用的最佳解决方案

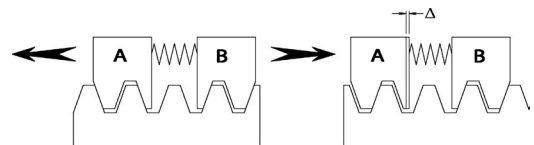
Thomson精密梯形丝杠是满足您直线运行需求的最经济、最优异的解决方案。Thomson开发和制造业内最高品质的梯形丝杠已经有超过40年的历史。我们的精密滚压工艺可以确保高达0.075 mm/300 mm的精确定位，同时我们使用的PTFE涂层工艺使得丝杠系统的阻力矩更小，使用寿命更长。

Thomson有各种各样可用的标准塑料螺母，包括消除或者标准Supernuts<sup>®</sup>螺母。一种由乙缩醛和PTFE构成的复合材料被用在所有标准塑料螺母系统中，提供卓越的润滑性能（需要或者无需补充润滑），同时还具有低磨损率。由于引入了我们无间隙方法设计，Thomson能够提供具有高轴向刚度、零齿轮间隙以及极低阻力矩的直线运动系统，降低对电机的要求。这可创造出性能更高、使用寿命更长、更具性价比的产品，两种设计可自动适应磨损情况，因此可在螺母的整个使用寿命中确保零间隙。

Thomson还可为您的应用需求提供定制设计服务。这意味着可根据您的技术参数量身定制梯形丝杠。马上与Thomson取得联系，并与我们经验丰富的产品专家讨论您的应用需求。

### 产品问题

降低间隙对于确保精确定位具有决定性的作用。市场上可用的几种预加载型号，均使用的是弹性预加载。由于这些机构只受它们的刚度限制，因此必须采用高预加载力来保持位置。这会导致高阻力矩、使用寿命缩短和性能下降。系统的成本会提高并且需要使用更大的电机。

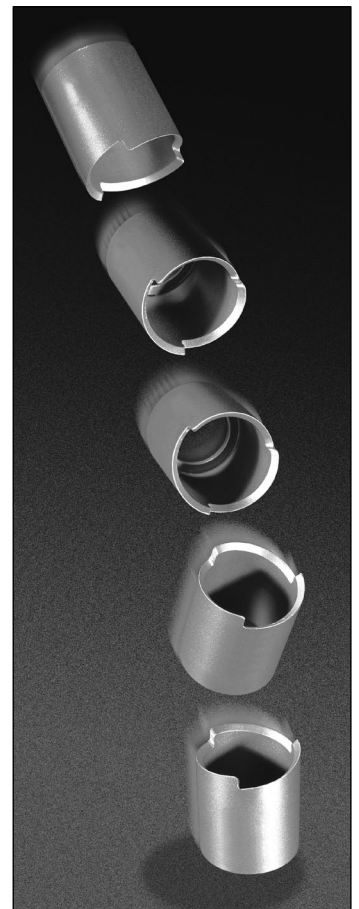
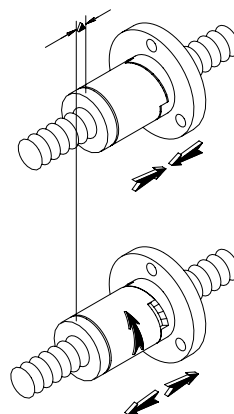


### 解决方案 – THOMSON

通过引入带ActiveCAM的XC系列螺母，可同时获得最大的轴向刚度和最小的阻力矩。使用极其坚固的不锈钢套管进行预加载，可获得无与伦比的轴向刚度。轴向间隙无需高预加载力即可消除，因此可获得最低的阻力矩。

### 根据磨损情况重新调整预加载

通过独有的ActiveCAM机构可自动补偿随时间发生的磨损，不会降低刚度和定位精度，或者影响阻力矩。



## 滑动丝杠概述

什么是滑动丝杠™？既像直线轴承，又像梯形丝杠；同时结合了两种产品的优点而又优于两种产品。滑动丝杠™外形紧凑，且集高性能、快速安装和更低复杂性于一身。Glide Screw™集直线轴承和梯形丝杠的功能特点于一身，并且运行平滑。标配英制和公制系列。也可根据您的技术参数快速提供自定义尺寸。

### 标准尺寸和配置可即时供货！

- 公制系列包括标称直径4、6和10mm
- 英制系列包括标称直径3/16”、1/4”和3/8”
- 标配法兰螺母和圆柱螺母

### 适合严苛环境的可选配置

- 耐高温-加热炉或者高压灭菌器内部（高达175 °C）
- 清洁室-自动控制真空室、实验室或者医疗设备内(ISO6)
- 食品级-包装和食品加工设备内

### 自定义螺母配置、丝杠直径和螺纹导程

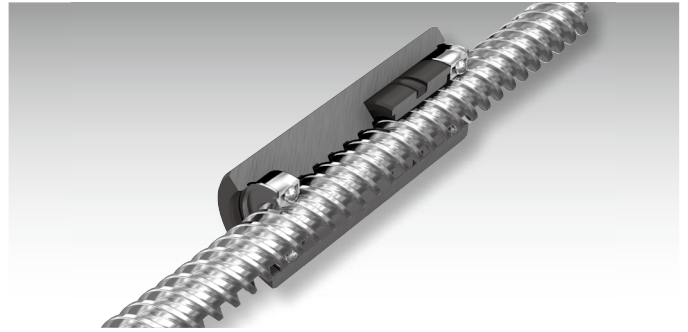
- 找不到您的完美配置-请联系我们，我们可提供自定义尺寸！

### 易于安装且免维护！

- 所需的一切就是滑动丝杠™和防旋转装置
- 无需参考基准面或者“浮动”系统进行对准
- 即插即用！安装后无需再维护！
- 集成Thomson永久润滑技术
- 轴承级塑料和不锈钢结构标准

### 占用空间小

- 集成梯形丝杠/直线轴承
- 可承受侧向载荷/力矩载荷



### 延长设备正常工作时间

- 丝杠和直线轴承已预先对准
- 部件对准并非关键—可平稳安静运行
- 集成润滑组件—Thomson永久润滑标准

### 低拥有成本

- 复杂性更低—更快速的安装
- 部件更少—简化物料清单
- 免维护！无需润滑

如需关于Thomson滑动丝杠的更多信息，请访问 [www.thomsonlinear.com/glidescrew](http://www.thomsonlinear.com/glidescrew) 或者联系您当地的Thomson销售工程师。

## 新型Thomson电动梯形丝杠

Thomson公司的新型电动梯形丝杠集混合式步进电机和精密梯形丝杠于一身，且外形紧凑。圆锥锁套技术能够快速分离和固定，正确对准连接。与传统解决方案相比，这种组合具有许多优势，可使得最终产品更小巧、更坚固、更安静并且更高效。

### 更高的转矩密度

- 负载能力提高30%，同时保持相同的电机占用空间

### 更高的效率

- 降低功耗、提高电池工作寿命并降低电机占用空间，可实现系统负载性能提高或者功耗降低，同时实现更低的拥有成本。

### 锥形锁套优点

- 锥形锁套设计能够快速将梯形丝杠与步进电机分离，连接安全、坚固并且自对准。

### 噪音更低

- 优化的电机配置和绕组，可限制电机谐波并降低在应用工作点的电机噪音。

**COMING SOON!**



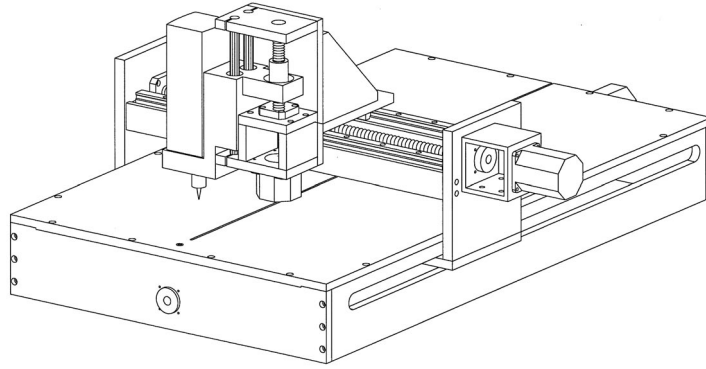
发送电子邮件到Thomson公司邮箱 [sales.europe@thomson-linear.com](mailto:sales.europe@thomson-linear.com)，从而在新型Thomson电动丝杠导轨开始销售时获取相关信息。

## 高品质梯形丝杠

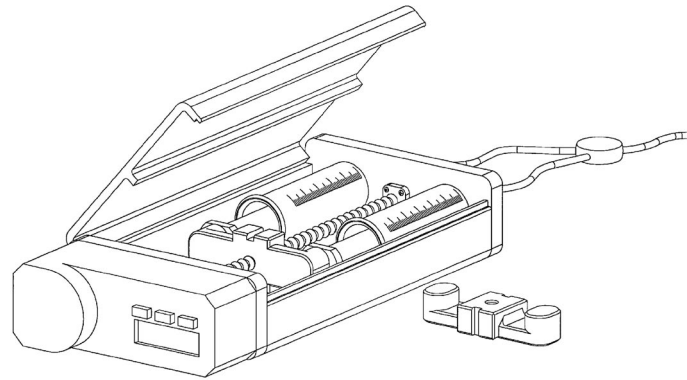
- ActiveCAM技术
- 高质量塑料螺母
- 高精度

### 梯形丝杠的应用领域

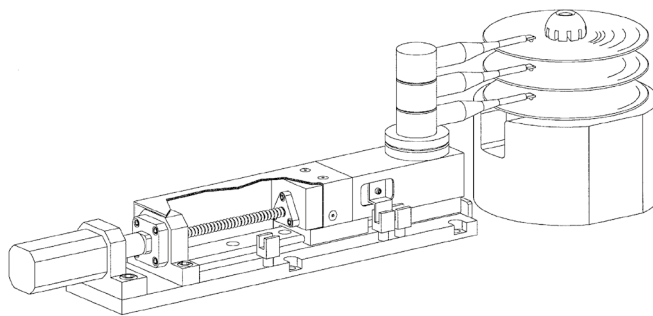
#### 雕刻机



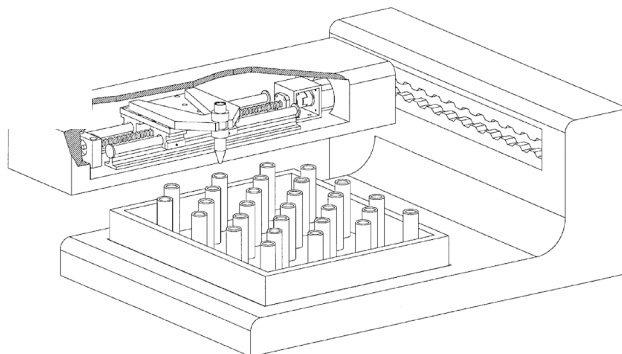
#### 医疗设备



#### 半导体生产



#### 实验室设备





# 精密梯形丝杠和Supernuts®螺母

## 特点/优点

### 低成本

相比滚珠丝杠可显著节约成本。

### 多样化

可选用多种导程和直径。

### 润滑

可使用内部润滑塑料螺母，无需补充润滑。然而，我们建议使用TriGEL润滑脂或者干润滑剂以便延长使用寿命。见第13页。

### 振动和噪音的产生

相比与滚珠丝杠，没有滚珠循环产生的振动并且可闻噪声的产生频率也更低。

## 设计方面

### 负载

Supernuts是用于中等负载和轻负载的一种高性价比解决方案。在垂直应用中，Supernuts消除螺母安装时螺纹/法兰应当位于上方。

### 单侧载荷

单侧载荷可能会在螺母上产生一个转矩，导致过早损坏。

### 临界速度

见第6页上的临界速度图表。

### 屈曲载荷

见第7页上的临界屈曲载荷图表。

### 自锁

小导程的梯形丝杠可以自锁。为实现最佳运行条件，轴节距应当始终大于标称直径的1/3。

### 定制解决方案

能够修改部件来满足您的应用需求。

### 耐腐蚀性\*

不锈钢轴，乙缩醛螺母。

### 环境

相比循环滚珠丝杠，更不容易受到颗粒物污染。

### 重量低

需要移动的质量更小。

### 温度

环境和摩擦产生的热量是导致塑料螺母过早损坏的主要原因。注意下表中列出的温度限值，并与我们的产品专家讨论与您应用相关的连续运行、高负载和高速应用。Thomson建议在高温环境中使用青铜螺母。我们还乐于为您选择用于个性化应用的高温塑料提供建议。

### 效率

下列是超大导程的预期效率；导程越大，效率越高。即使乙缩醛与PTFE的结合使用具有卓越的润滑特性，滚珠丝杠的效率还是要显著高于梯形丝杠。实际效率值见第12页。

### 长度限值

轴直径	最大长度
10 mm	1200 mm
12 - 16 mm	1800 mm
>16 mm	3600 mm

### 螺距精度

标准精度 (SRA)	250 μm/300 mm
精密精度 (SPR)	75 μm/300 mm

安装		轴	螺母**			
最大温度	摩擦系数	材料	材料	拉伸强度	吸水率 (24小时%)	热膨胀系数
82 °C	0.08 - 0.14	不锈钢*	乙缩醛和PTFE	55 N/mm <sup>2</sup>	0.15	9.7 x 10 <sup>-6</sup> 1/°C

\* 1.4301 (AISI 304) 和 1.4305 (AISI 303)

\*\* 根据定制要求可选用其他材料。

## 用于丝杠的有用公式

### 转矩，旋转直线

转动丝杠来移动螺母，或者转动螺母来移动丝杠。

$$\text{转矩} = \frac{\text{负载 (N)} \times \text{导程 (mm)}}{2\pi \times \text{效率}} \quad (\text{Nmm})$$

### 转矩，直线旋转

加载螺母来旋转丝杠。

$$\text{转矩} = \frac{\text{负载} \times \text{导程} \times \text{效率}}{2\pi}$$

### 效率

$$\text{效率百分比} = \frac{\tan(\text{螺距角})}{\tan(\text{螺距角} + \arctan(f))} \times 100$$

f = 摩擦系数

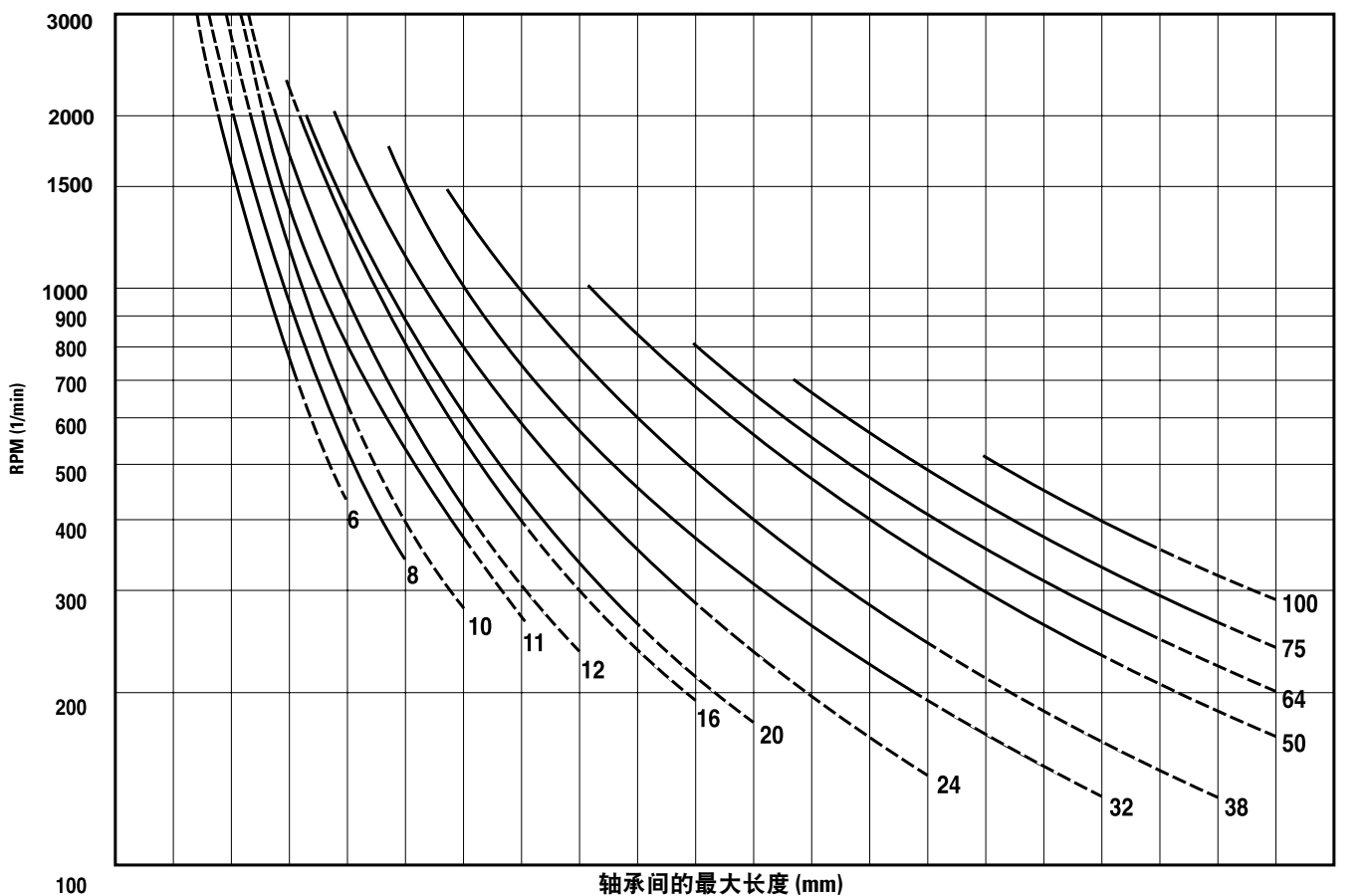
通常，下列结论是正确的：效率为50%或者更高的系统无法自锁。效率值请见第12页。产品目录中列出的效率值是按照0.1的摩擦系数计算得到的。

## 临界转速限值的图表

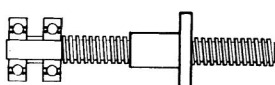
每个丝杠都有一个旋转速度限值。在该点，旋转速度会产生很强的振动。这个临界点会随着所用末端轴承支撑以及轴承组合的情况而变化。

要使用此图，必须确定所需的旋转速度以及轴承支撑之间的最大长度。然后在下面给出的四种轴承组合中选择一种。找到临界速度限值的方法：找到旋转速度（水平线）与无支撑轴长度（垂直线）的交点，并根据下面的轴承组合进行调整。建议丝杠的操作速度不超过临界速度限值的80%。

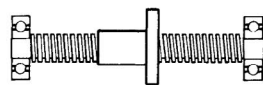
**警告：**这里给出的轴直径图是基于标称尺寸范围内的标准轴的最小内径，并在螺母的最大旋转速度截止。不管轴长度是多少，都不能超过此旋转速度值。



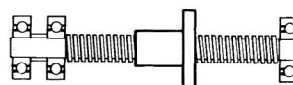
轴承组合 1	150	300	460	610	760	910	1070	1220	1370	1520	1680	1830	1980	2130	2290	2440	2590	2740	3050	3200
轴承组合 2	250	510	760	1020	1270	1520	1780	2030	2290	2540	2790	3050	3300	3560	3810	4060	4320	4570	4830	5080
轴承组合 3	300	610	910	1220	1550	1850	2160	2460	2770	3070	3380	3910	4010	4320	4620	4930	5230	5540	5840	6150
轴承组合 4	380	760	1140	1520	1910	2290	2670	3020	3400	3780	4170	4550	4930	5310	5690	6070	6450	6830	7210	7570



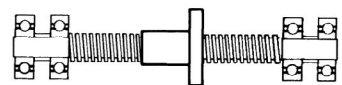
轴承组合 1



轴承组合 2



轴承组合 3

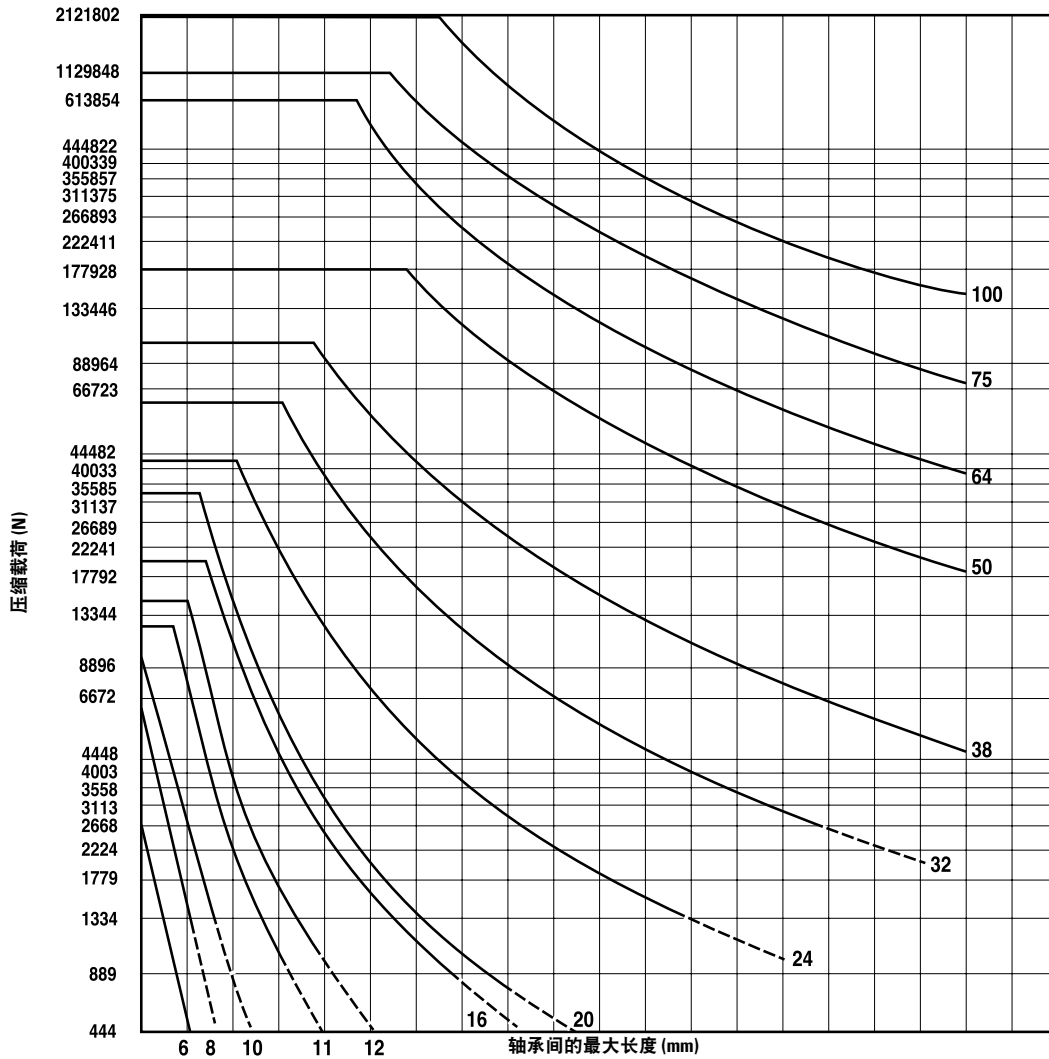


轴承组合 4

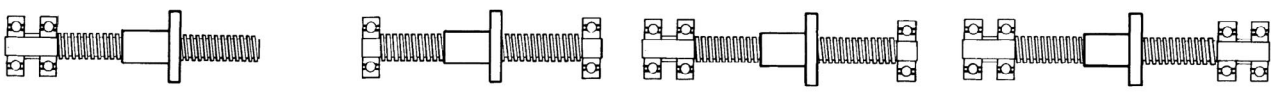
# 临界屈曲力图

此图用来确定轴上的最大压缩载荷。正常情况下，在拉伸应力下操作的轴最高能够承受相当于螺母设计载荷的载荷。轴承组合会影响轴的载荷容量。在下面给出了四种标准型号以及相应的轴承组合。要确定轴的最小安全直径，必须找到压缩载荷（水平）和轴长度（垂直）线在图上的交点。如果载荷值位于虚线区，请咨询制造商。

**警告：** 不能超过螺母的载荷容量。轴直径的曲线是基于标称尺寸范围内的标准轴的最小内径。



轴承组合 1	130	250	380	510	640	760	890	1020	1140	1270	1400	1520	1650	1780	1910	2030	2160	2290	2410
轴承组合 2	250	510	760	1020	1270	1520	1780	2030	2290	2540	2790	3050	3300	3560	3810	4060	4320	4570	4830
轴承组合 3	360	710	1070	1450	1800	2160	2510	2870	3230	3580	3960	4320	4670	5030	5380	5740	6100	6480	6860
轴承组合 4	510	1020	1520	2030	2540	3050	3560	4060	4570	5080	5590	6100	6600	7110	7620	8130	8640	9140	9650



轴承组合 1

轴承组合 2

轴承组合 3

轴承组合 4



压缩载荷 (屈曲载荷)



抗拉载荷

## 丝杠产品特征

系列	Thomson精密丝杠
导程精度	标准 - 250 μm/300 mm 精密 - 75 μm/300 mm
直径	4到24 mm
导程	1到50 mm
间隙	0.02到0.25 mm (标准螺母) 提供无间隙型号
动态载荷	最高1550 N
最大静态载荷	最高6675 N

## 提供的梯形丝杠产品

### 公制

		导程 (mm)																	
		1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	16	18	20	25	35	45	50	
直径 (mm)	4	●			●			●											
	6	●					●			●			●						
	10		●○	●	●	●	●		●	●				●					
	12			●	●	●	●		●		●				●		●		
	16				●○	●			●			●			●	●			
	20				●○				●		●		●		●			●	●
	24					●○													

● = 库存中有右旋螺纹型产品

○ = 库存中有左旋螺纹型产品

### 英制

		导程 (英寸)																		
		0.031	0.050	0.063	0.083	0.100	0.125	0.167	0.200	0.250	0.300	0.375	0.400	0.500	0.750	0.800	1.000	1.200	1.500	2.000
直径 (英寸)	3/16		●			●	●		●			●	●	●						
	1/4	●	●	●			●		●	●				●	●					
	5/16				●			●		●				●			●			
	3/8		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●		
	7/16						●			●				●						
	1/2			●		●			●	●				●		●	●		●	
	5/8					●	●		●	●				●						
	3/4					●	●	●	●					●			●		●	●
	1					●	●		●	●				●			●			

注意：还可提供微型尺寸。可以根据需要提供定制直径和导程。



## 订购信息

Thomson设计的梯形丝杠具有最佳性能。为了确保正确操作，建议在使用我们的螺母和轴产品时，只搭配Thomson生产的合适产品。尤其重要的是符合我们的螺纹尺寸规格。如果要求满足互换要求，则应从第12页选择符合DIN标准的轴尺寸。

对于采用塑料螺母操作的丝杠，建议使用润滑剂。这样可以提高单元的使用寿命以及允许的操作载荷。

**注意：**在产品目录中的载荷数据是使用润滑剂情况下的数据。

关于润滑方案，请参见第13和14页。

### 螺母零件编号 (见第10和11页)

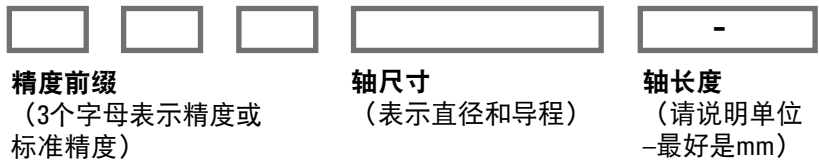


### 示例



**注意：**确保您选择的螺母与所选的轴直径匹配。根据第10和11页的“轴系列”进行验证。

### 轴零件编号 (见第12页)



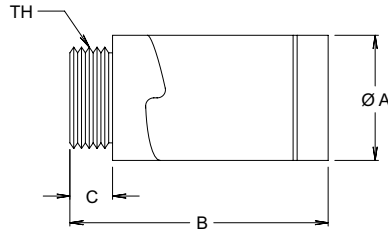
### 示例



如果轴和螺母具有相同的轴尺寸后缀，则它们可以配合使用 (参见上面的示例)。

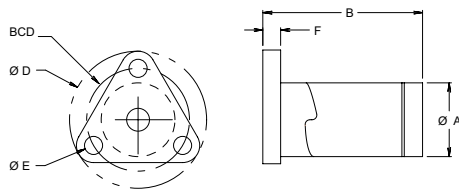


## XC系列—性能出众

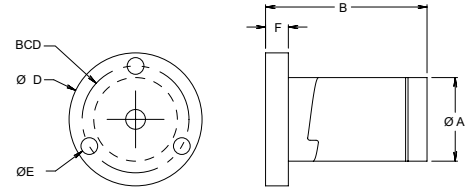


螺纹螺母型号

型号	轴径 (mm)	也可以使用英制螺纹	尺寸				允许的动态载荷 (N)	阻力矩	
			A (mm)	B (mm) 最大值	C (mm)	TH (mm)		最小值 (Nmm)	最大值 (Nmm)
XCB3700	10	5/16, 3/8	20.8	47.6	6.4	M16 x 1.5	100	7	21
XCB5000	12	7/16, 1/2	28.4	57.2	9.5	M25 x 1.5	550	7	21
XCB6200	16	5/8	35.6	66.0	12.7	M30 x 1.5	775	14	42
XCB7500	20	3/4	41.4	73.7	12.7	M35 x 1.5	1100	21	71
XCB10000	24	1	47.8	76.2	15.2	M40 x 1.5	1550	35	71



XCMF1800, XCF3700

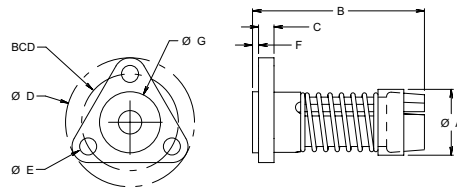


XCF5000, XCF6200

凸缘螺母型号

型号	轴径 (mm)	也可以使用英制螺纹	尺寸						允许的动态载荷 (N)	阻力矩	
			A (mm)	B (mm) 最大值	D (mm)	E (mm)	F (mm)	BCD (mm)		最小值 (Nmm)	最大值 (Nmm)
XCMF1800	6	3/16, 1/4	12.7	22.9	25.4	3.6	4.6	19.1	22	0	7
XCF3700	10	5/16, 3/8	20.8	47.6	38.1	5.1	5.1	28.6	100	7	21
XCF5000	12	7/16, 1/2	28.4	57.2	44.5	5.6	7.6	35.5	550	7	21
XCF6200	16	5/8	35.6	66.0	54.1	5.6	12.7	42.9	775	14	42

## AFT3700 — OEM解决方案

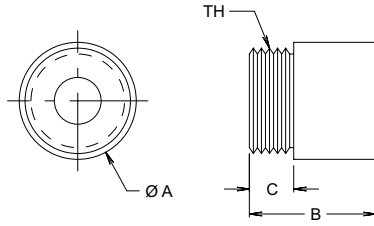
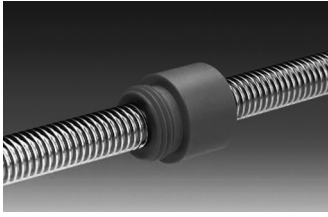


凸缘螺母型号

型号	轴径 (mm)	也可以使用英制螺纹	尺寸							允许的动态载荷 (N)	阻力矩		
			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)		BCD (mm)	最小值 (Nmm)	最大值 (Nmm)
AFT3700	10	3/8, 7/16	19.6	50.8	5.1	38.1	5.1	1.5	18.0	28.6	45	14	35

关于订购说明, 请参见第9页。

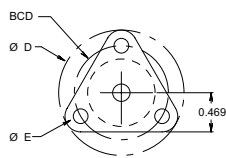
### SB系列—紧凑型丝杠螺母



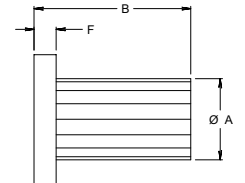
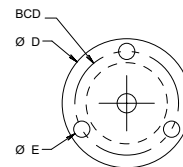
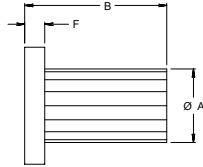
螺纹螺母型号

型号	轴径 (mm)	也可以使用英制螺纹	尺寸				允许的动态载荷 (N)	最大静态载荷 (N)	阻力矩
			A (mm)	B (mm)	C (mm)	TH (mm)			
SB3700	10	5/16, 3/8	19.1	19.1	6.4	M16 x 1.5	310	1550	未预上紧
SB5000	12, 16	7/16, 1/2	25.4	25.4	9.5	M22 x 1.5	445	2225	
SB1000	20, 24	3/4, 1	38.1	38.1	12.7	M35 x 1.5	1335	6675	

### MTS和RSF系列—安装方便的凸缘螺母



RSF1800, MTS3700



MTS5000, MTS6200, MTS7500

凸缘螺母型号

型号	轴径 (mm)	也可以使用英制螺纹	尺寸						允许的动态载荷 (N)	阻力矩
			A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	BCD (mm)		
RSF1800	4	3/16	8.0	9.5	19.1	3.2	3.2	12.7	45	未预上紧
MTS2500	6	1/4	12.7	19.1	25.4	3.6	3.8	19.1	110	
MTS3700	10	3/8, 7/16	18.0	38.1	38.1	5.1	5.1	28.6	325	
MTS5000	12	1/2	19.1	38.1	38.1	5.1	6.4	28.6	550	
MTS6200	16	5/8	22.4	41.4	38.1	5.1	7.6	30.2	775	
MTS7500	20	3/4	28.6	44.5	50.8	5.1	7.6	36.5	1200	

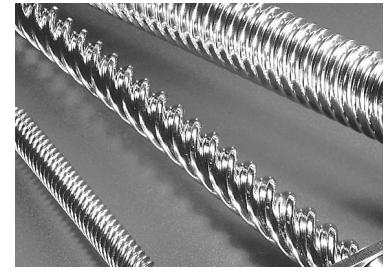
关于订购说明，请参见第9页。

**注意：**允许的载荷表示在有润滑、室温、50%操作时间和500 rpm条件下的最大工作载荷。如果增加转速，则会降低最大工作载荷。

在1000 rpm下，工作载荷大约为允许载荷的50%。

## 公制不锈钢精密梯形螺纹丝杠轴

轧制精密梯形螺纹丝杠有一个抛光表面，因此具有最佳效率，磨损也比较轻。所有轴都是用不锈钢制作的，以确保能够承受腐蚀，并保持光滑的平面。SPT和SRT轴符合DIN 103的要求，而SPR和SRA轴则改良了螺纹形状以实现高性能。



轴径 (mm)	导程 (mm)	零件编号			内径 (mm)	效率 摩擦系数为0.1时 (%)
		精密精度 前缀	标准精度 前缀	尺寸		
4	1	SPR	SRA	4 x 1M	2.7	48
	4	SPR	SRA	4-4 x 1M	2.7	76
	8	-	SRA	8-4 x 1M	2.7	82
6	1	SPR	SRA	6 x 1M	4.6	37
	6	SPR	SRA	4-6 x 1.5M	4.5	69
	12	-	SRA	8-6 x 1.5M	4.5	81
	18	-	SRA	9-6 x 2M	4.5	82
10	2*	SPT	SRT	10 x 2M	7.4	42
	3^	SPT	SRT	10 x 3M	6.4	53
	4	SPT	SRT	2-10 x 2M	7.4	59
	5	SPR	SRA	2-10 x 2.5M	7.1	64
	6	SPR	SRA	4-10 x 1.5M	8.2	66
	10	SPR	SRA	5-10 x 2M	7.5	76
	20	-	SRA	6-10 x 3.3M	8.4	81
12	3*	SPT	SRT	12 x 3M	8.0	48
	4	SPR	SRA	2-12 x 2M	9.2	54
	5^	SPT	SRT	2-12 x 2.5M	8.9	59
	6	SPR	SRA	3-12 x 2M	9.1	63
	10^	SPT	SRT	4-12 x 2.5M	8.9	73
	15	SPR	SRA	6-12 x 2.5M	8.7	78
	25	-	SRA	10-12 x 2.5M	9.2	82
	45	-	SRA	15-12 x 3M	9.6	81
16	4*	SPT	SRT	16 x 4M	11.3	48
	5	SPR	SRA	2-16 x 2.5M	12.2	52
	8	SPR	SRA	4-16 x 2M	13.0	63
	16	SPR	SRA	7-16 x 2.3M	12.6	75
	25	-	SRA	5-16 x 5M	11.5	80
	35	-	SRA	7-16 x 5M	12.2	82
20	4*	SPT	SRT	20 x 4M	15.3	42
	8	SPR	SRA	2-20 x 4M	14.8	59
	12	SPR	SRA	3-20 x 4M	15.0	67
	16	SPR	SRA	4-20 x 4M	15.0	72
	20	-	SRA	5-20 x 4M	15.0	76
	45	-	SRA	9-20 x 5M	15.8	82
	50	-	SRA	10-20 x 5M	16.5	82
24	5*	SPT	SRT	24 x 5M	18.5	42

\*符合在DIN 103第1和第2部分规定的要求。公差等级7e。

^\*符合在DIN 103第1部分规定的要求，在第2和第3部分中没有定义。

关于可用的最大轴长，请参见第5页。

关于订购说明，请参见第9页。

# 润滑



## 概述

我们提供了全面的润滑剂，包括用于无尘室和真空系统的润滑脂。TriGel系列产品是专门为各种直线运动系统应用开发的润滑解决方案。您可以选择适合自己要求的润滑剂。

这些产品可以保证您的Thomson产品达到最佳性能。

## 梯形螺纹丝杠润滑选择表

Thomson	TriGel-300S	TriGel-450R	TriGel-600SM	TriGel-1200SC	TriGel-1800RC
应用	丝杠、Supernuts螺母、塑料螺母	滚珠丝杠直线轴承	青铜螺母	丝杠、塑料螺母、无尘室、高真空系统	滚珠丝杠直线轴承、青铜螺母、无尘室、真空系统
最高温度	200 °C (392 °F)	125 °C (257 °F)	125 °C (257 °F)	250 °C (482 °F)	125 °C (257 °F)
载荷材料	塑料或金属基底，塑料载荷	金属基底，金属载荷	金属基底，金属载荷 钢基底，青铜载荷	塑料或金属，组合方案	金属基底，金属载荷
机械载荷	轻	中等	中等到重	轻到中等	中等
力矩随温度的变化很小	是	—	—	是	—
起步力矩很小	是	是	—	是	是
与反应化学品的兼容性	如果未经过OEM测试，建议不要使用	如果未经过OEM测试，建议不要使用	如果未经过OEM测试，建议不要使用	可能	如果未经过OEM测试，建议不要使用
与塑料的兼容性	可能导致硅胶密封膨胀	可能导致EPDM密封膨胀	可能导致EPDM密封膨胀	可能	可能导致EPDM密封膨胀
用于无尘室的弹性纤维	不建议	不建议	不建议	可能	可能
高真空应用	不建议	不建议	不建议	可能	可能
蒸汽压力 (25 °C)	随体积变化	随体积变化	随体积变化	1 x 10 <sup>-6</sup> Pa	0.5 x 10 <sup>-6</sup> Pa
包装 10 cc注射器 0.45kg管子	TriGel-300S TriGel-300S-1	7832867/TriGel-450R 7832868/TriGel-450R-1	0.1 kg管子/TriGel-600SM	TriGel-1200SC n.a.	7832869/TriGel-1800RC

\* 持续暴露在环境中的最高温度。在某些情况下也许允许更高的温度，但是需要由OEM在实际应用中进行验证。  
低温限值为15°C 或更低。更多信息请咨询Thomson公司。

## PTFE干润滑剂

### 为金属上采用塑料载荷的梯形丝杠应用开发的产品



PTFE涂层是一个干涂层，它在金属基底和聚合螺母或滚珠螺母之间形成一层润滑和屏障层。这意味着在很多情况下，不需要使用必须定期更换的额外润滑剂。

该涂层非常适合我们的XC (SuperNut) 系列产品，其中包含塑料螺母和不锈钢丝杠。使用这些产品，就不再需要定期进行润滑维护，该涂层也不会像润滑剂那样吸附灰尘颗粒。虽然使用润滑剂比干润滑剂的摩擦系数更低，但是必须进行维护才能保证其性能不会退化。而采用PTFE涂层是可以代替润滑脂和润滑油的更美观、更清洁\*的方案。

#### 典型特性

类型:	使用固态润滑剂进行连接
目标:	提高润滑效果，降低摩擦/磨损
外观:	黑色涂层
厚度:	大约13到25 $\mu\text{m}$
有效润滑剂:	聚四氟乙烯
摩擦系数:	0.06到0.12
涂层的工作温度范围:	-250 °C到290 °C
耐酸性能:	出色
耐碱性能:	非常好
耐溶剂性能:	出色

\*螺母和轴之间的磨损会产生一些颗粒。在经过一段时间后，轴可能会出现表面抛光的情况，这不一定表示轴出现了故障。



### 咨询表

**联系地址**

公司:

地址:

联系人:  联系人:

电话:  电话:

传真:  传真:

e-mail:  e-mail:

**循环滚珠丝杠的参数**

直径:  mm 导程:  mm 螺纹方向:  顺时针  逆时针

精度:  /300 mm 螺母设计:  无间隙:  预上紧:  间隙:

行程长度:  mm 滚道长度:  mm 总长度:  mm

应用:

环境:

润滑:  润滑油  润滑脂

数量:  每年需求:  数量:  供货批次

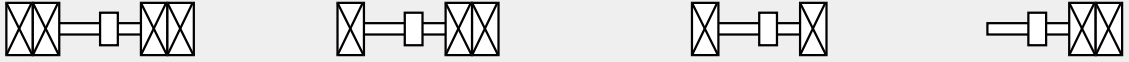
**安装滚珠丝杠**

运动系统部件:  轴  螺母 安装位置:  水平  垂直  对角

最大转速:  Rpm 最大载荷:  kN

轴承组合:

固定-固定  松配-固定  松配-松配  自由-固定



**载荷/使用寿命规格**

使用:	所需的使用寿命:	最小动态载荷:	载荷 (N)	速度 (m/s)	时间 (s)
<input type="text"/>	<input type="text"/> x10 <sup>6</sup> 转	<input type="text"/> kN	F <sub>1</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/> 小时		F <sub>2</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			F <sub>3</sub>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**模块构建方案**

- 轴, 定长切割, 带有可随时安装的螺母
- 轴, 定长切割, 带有分开供货的螺母
- 轴, 退火端, 带有可随时安装的螺母
- 轴, 退火端, 带有分开供货的螺母
- 轴, 全加工, 带有可随时安装的螺母
- 轴, 全加工, 带有可随时安装的螺母和轴承部件

## 关于Thomson

作为业界顶尖的制造商，Thomson拥有超过60年的运动控制创新和制造经验，生产直线滚珠衬套®轴承、链轮轴承、60 Case™ 轴、磨削和轧制滚珠丝杠、直线执行器、减速机、离合器、制动器、直线运动系统和相关附件等全系列产品。Thomson于1945年发明了直线滚珠衬套轴承，并自此建立了最高的机械运动控制解决方案标准，服务于全球工业、航空和国防市场。Thomson生产中心遍布北美、欧洲和亚洲，并通过2000多家分销商服务全球客户。

联系我们：

电话：400 666 1802

邮件：[sales.china@thomsonlinear.com](mailto:sales.china@thomsonlinear.com)

网站：[www.thomsonlinear.com.cn](http://www.thomsonlinear.com.cn)

BSA\_Lead\_Screws\_BRGN-0013-01A | 2016-01-05 T.J  
内容如有变更，恕不另行通知。用户有责任自己确定本产品在某些应用中的适用性。  
所有商标均归各自所有人所有。© Thomson Industries, Inc. 2016

北京 | 广州 | 上海 | 深圳 | 天津 | 武汉 | 香港

 **THOMSON**<sup>®</sup>  
*Linear Motion. Optimized.™*