

**ROLLON®**

BY TIMKEN

*Easyslide*



# 为了向您提供支持， 我们设计开发

具有各种定制水平的工业化流程

40多年来，Rollon在为不同行业设计生产直线运动解决方案时一直采取主动承担责任和符合道德规范的方法。现在，国际科技集团的可靠性与本地支持服务网络的可用性结合在一起。

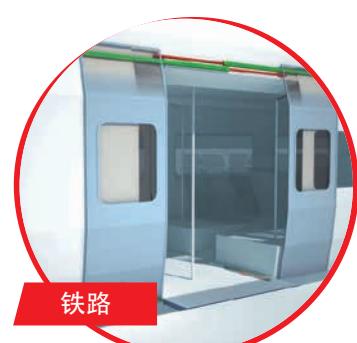
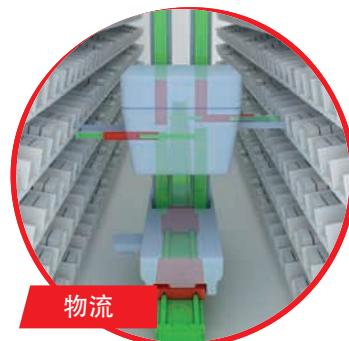
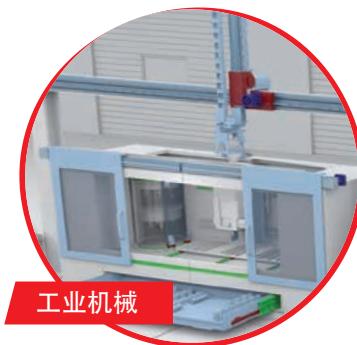


价值观



成绩

Rollon的目标是通过技术解决方案、设计简化、生产力、可靠性、耐用性和低维护，帮助客户提高在市场中的竞争力。



## 协作



高水平技术咨询和跨能力让我们能够确定客户的需求，并转化为不断交换的指导原则，我们在不同行业的高度专业化成为开发项目和创新应用的一个重要因素。



## 解决方案应用

特殊车辆



航空航天

医疗



内饰和建筑

# 多样化直线解决方案 满足所有应用要求

## 直线和伸缩式导轨

### Linear Line



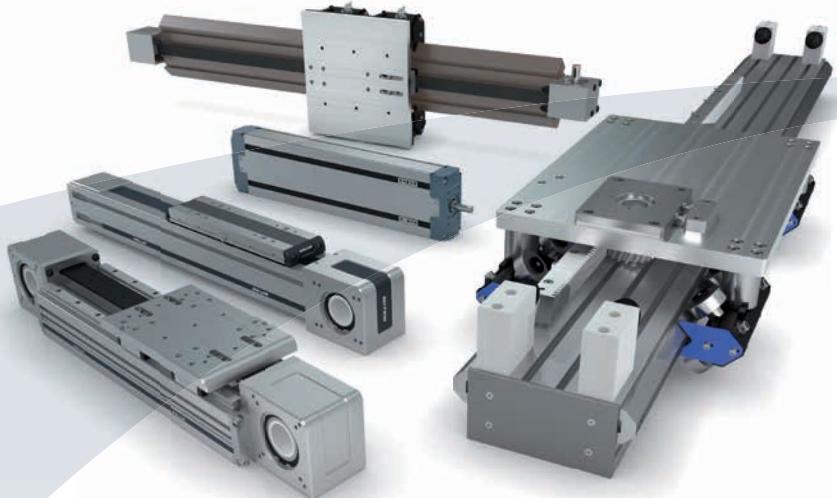
直线和曲线导轨采用滚珠和滚轴轴承，具有硬化滚道、高承重能力、自对齐功能，能够在脏污环境下工作

### Telescopic Line



伸缩式导轨采用滚珠和滚轴轴承，具有硬化滚道、高承重能力、低弯曲、耐冲击和振动能力。部分、完全或延长收回最高 200% 的导轨长度。

## 直线致动器和自动化系统



### Actuator Line

直线致动器具有不同导轨配置和传动，可提供皮带、丝杠或齿轮齿条驱动，满足不同精度和速度需求。导轨和轴承或滚珠循环系统，用于不同负载容量和关键环境。



### Actuator System Line

集成致动器用于工业自动化，用于多个行业领域的应用：自动化工业机械、高精度组装生产线、包装生产线和高速生产线。Actuator Line 不断发展以满足重点客户的要求。

## > Easyslide



### 产品介绍

Easyslide 是一种有单个或多个滑块的直线滚珠轴承导轨系统  
(SN 系列配有笼式滚珠 轴承, SNK 系列配有循环滚珠轴承)。

ES-2

### 2 技术参数

性能特点 - 备注

ES-4

### 3 尺寸及负载能力

SN

ES-5

SN

ES-9

SNK

ES-10

SNK

ES-11

### 4 技术说明

静载荷

ES-12

使用寿命

ES-14

不超过许用值), 摩擦系数,

ES-15

直线精度, 运行速度, 运行温度

ES-16

防腐保护, SN 润滑, SNK 润滑

ES-17

固定螺栓, 安装说明

ES-18

拼接滑轨

ES-19

使用说明

### 5 标准配置

SN 系列标准配置

ES-20

### 订货代码

订货代码

ES-22

## 产品介绍



➤ Easyslide 是一种有单个或多个滑块的直线滚珠轴承导轨系统（SN 系列配有笼式滚珠轴承，SNK 系列配有循环滚珠轴承）。



图 1

产品SN系列根据紧凑型滑轨截面形状和低摩擦运动特性来设计,考虑到在长期的使用过程中滑轨具有高负载能力要求,用不同的截面形状来适应不同应用场合。

### 重要特征:

- SN系列的滑轨和滑块都是由冷拉轴承钢制成的。
- SN 系列的滚珠保持架由钢制成
- 滚珠是由经过淬火的轴承钢制成的。
- 滑轨和滑块都经过高频淬火  
(SNK 系列的滚道经过精磨)。
- 使用寿命长久。
- SNK 系列配有循环滚珠轴承

### 简易滑轨产品的代表性应用场合:

- 运输业 (例如: 汽车、火车内门, 座位调整器)
- 建筑、机械行业(例如: 装饰、机器防护罩)
- 医疗机械 (例如: X射线设备、医疗台)
- 汽车生产业
- 物流 (例如: 操作机组)
- 包装机械行业 (例如: 饮料包装)
- 特殊用途机械

**SN线性轴承：系列1, 单滑块**

这种滑轨的结构包括一个滑轨和一个滑块和笼式球轴承。

特点：高承载能力、截面形状紧凑、安装简单。



图 2

**SN线性轴承：系列2, 多个分离的滑块**

不同的多个滑块具有独立的笼式球轴承支撑, 可以相互分离。

特点：同一滑轨中的滑块的长度和行程可变。



图 3

**SN线性轴承：系列3, 多个同步的滑块**

几个滑块可以在同一个导轨的同一个轴承支架上运行。

特点：不同长度滑块组成一个运动单元, 配以相同的行程。



图 4

**配有循环滚珠轴承的 SNK 系列直线导轨。**

SNK 系列包含具有 C 形截面的拉制钢导轨（具有经过淬硬和精磨的滚道），以及配有循环滚珠轴承系统的内部滑块。

该产品极为紧凑，拥有高额定负载及出色的滑动性能。



图 5

## 技术参数



图 6

### 性能特征:

- 可供型号: 22, 28, 35, 43, 63
- SNK 系列的可选规格: 43
- SNK 系列有经过感应淬火和精磨的滚道
- 滑轨和滑块是由冷拉轴承钢制成的
- 滚珠由硬化轴承钢制成
- 最大运行速度为 1.5 米/秒 (SNK)
- 使用温度范围: SN 系列: -20 °C 至 +170 °C  
SNK 系列: -20 °C 至 +70 °C
- 依照 ISO 2081 进行电解镀锌; 按要求增加防腐保护  
(见4章, 技术说明, ES-16页, 防腐保护)
- 行程直线度: 0.1mm/m
- SNK 系列有 2 种不同的预加载

### 附注:

- SN 系列只能以水平方向安装, 高性能的 SNK 系列可以水平方向和垂直方向进行安装
- 推荐使用外部力装置制动
- 所有线性轴承系统必须采用10.9级螺栓固定

# 尺寸及负载能力



## > SN

SN线性轴承：系列1, 单滑块

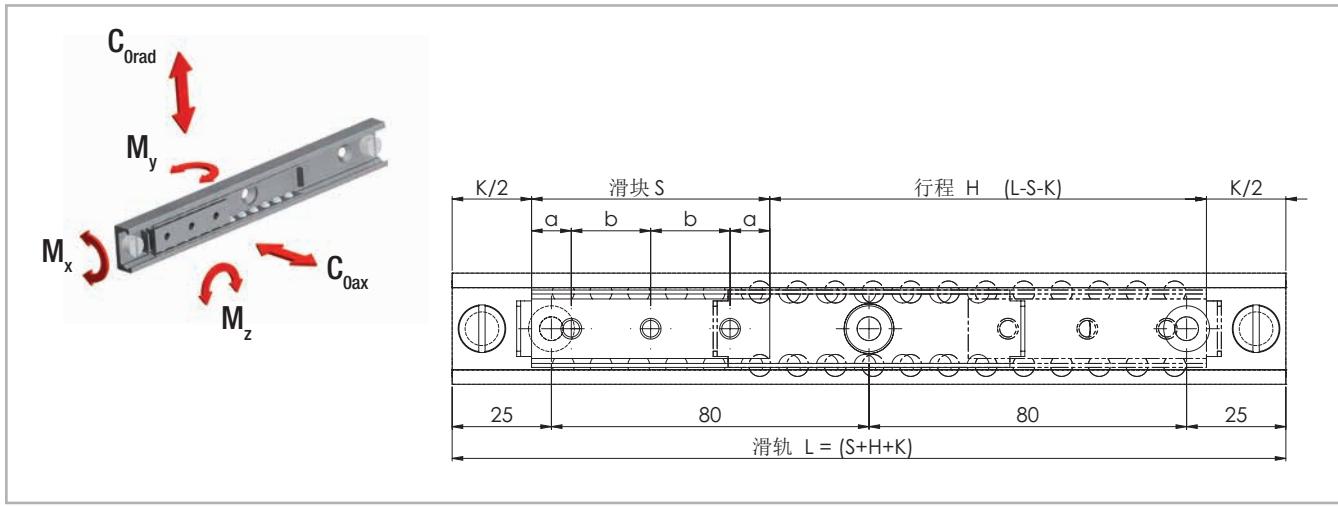


图 7

ES

为确保滑轨上的固定孔可用, S 必须 < L/2 - K.

为确保运动平滑 H ≤ 7S.

型号	尺寸	滑块							
						负载能力			
		长度 S [mm]	a [mm]	b [mm]	安装孔 数量	C <sub>0rad</sub> [N]	C <sub>0ax</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]
SN	22	40	10	20	2	1320	924	4.4	6
		60			3	1980	1386	6.7	14
		80			4	2640	1848	8.9	25
		130	25	80	2	4290	3003	14.4	65
		210			3	6930	4851	23.3	170
		290			4	9570	6699	32.2	324

表 1

型号	尺寸	滑轨	
		长度 L [mm]	K [mm]
SN	22	130 - 210 - 290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170	30

表 2

### 3 尺寸及负载能力

型号	尺寸	滑块								
						承载能力				
		长度 S [mm]	a [mm]	b [mm]	安装孔 数量	C <sub>orad</sub> [N]	C <sub>ox</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	
SN	28	60	10	20	3	3480	2436	17.1	24	35
		80			4	4640	3248	22.7	43	62
		130	25	80	2	7540	5278	36.9	114	163
		210			3	12180	8526	59.7	298	426
		290			4	16820	11774	82.4	569	813
		370			5	21460	15022	105.1	926	1323
		450			6	26100	18270	127.9	1370	1958

表 3

滑轨		
型号	尺寸	长度 L [mm]
SN	28	130 - 210 - 290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650

表 4

型号	尺寸	滑块								
						承载能力				
		长度 S [mm]	a [mm]	b [mm]	安装孔 数量	C <sub>orad</sub> [N]	C <sub>ox</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	
SN	35	130	25	80	2	9750	6825	47.2	148	211
		210			3	15750	11025	76.3	386	551
		290			4	21750	15225	105.3	736	1051
		370			5	27750	19425	134.4	1198	1711
		450			6	33750	23625	163.4	1772	2531
		530			7	39750	27825	192.5	2458	3511
		610			8	45750	32025	221.6	3256	4651

表 5

滑轨		
型号	尺寸	长度 L [mm]
SN	35	290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 - 1730 - 1810

表 6

型号	尺寸	滑块								
						承载能力				
		长度 S [mm]	a [mm]	b [mm]	安装孔 数量	C <sub>0rad</sub> [N]	C <sub>0ax</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	
SN	43	130	25	80	2	13910	9737	96	211	301
		210			3	22470	15729	155.1	551	786
		290			4	31030	21721	214.1	1050	1500
		370			5	39590	27713	273.2	1709	2441
		450			6	48150	33705	332.3	2528	3611
		530			7	56710	39697	391.4	3507	5009
		610			8	65270	45689	450.4	4645	6636

表 7

滑轨		
型号	尺寸	长度 L [mm]
SN	43	290 - 370 - 450 - 530 - 610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 - 1730 - 1810 - 1890 - 1970

表 8

型号	尺寸	滑块								
						承载能力				
		长度 S [mm]	a [mm]	b [mm]	安装孔 数量	C <sub>0rad</sub> [N]	C <sub>0ax</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	
SN	63	130	25	80	2	26000	18200	238.8	394	563
		210			3	42000	29400	385.8	1029	1470
		290			4	58000	40600	532.8	1962	2803
		370			5	74000	51800	679.8	3194	4563
		450			6	90000	63000	826.7	4725	6750
		530			7	106000	74200	973.7	6554	9363
		610			8	122000	85400	1120.7	8682	12403

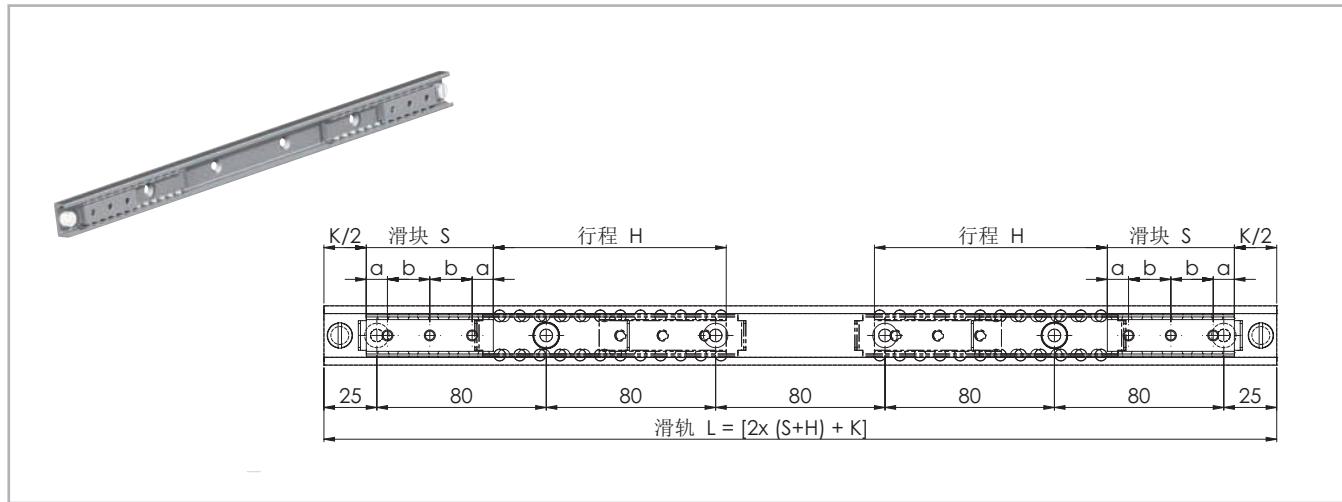
表 9

滑轨		
型号	尺寸	长度 L [mm]
SN	63	610 - 690 - 770 - 850 - 930 - 1010 - 1090 - 1170 - 1250 - 1330 - 1410 - 1490 - 1570 - 1650 - 1730 - 1810 - 1890 - 1970

表 10

\* 对于规格为 63，带有两个独立滑块的版本 2 系统，K 尺寸的范围为从 80 mm 至 110 mm，  
并且对每个附加的滑块另外增加 30 mm。

#### 系列2，多个分离的滑块



\*在系列2中，对于2个分离滑块的63规格导轨，K尺寸从80mm增加为110mm，且每增加一个滑块增加30mm

图 8

系列2与系列1的不同之处在于多了几个独立的滑块。

系列2的承载能力根据滑块数量、滑轨长度来决定的。

滑块的长度和行程可以是不一样的

确保滑轨上的所有安装孔都被使用, S 必须< L/2 - K,

为确保运动平滑 H ≤ 7S.

#### 系列3 多个同步的滑块

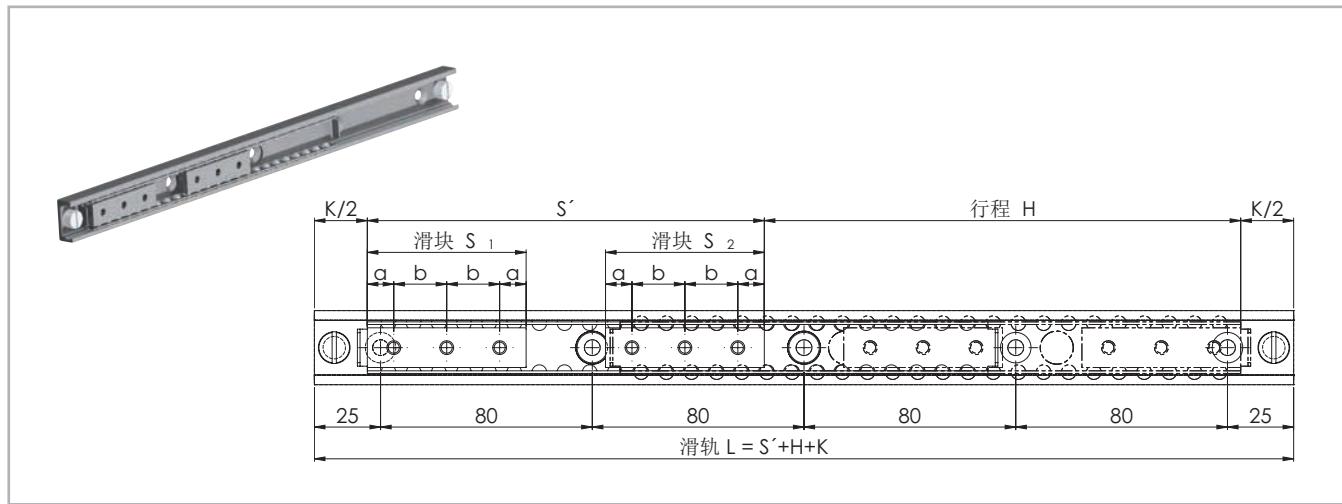


图 9

系列3 和系列1的不同之处在于有多个同步滑块。

系列3的承载能力取决于滑轨中滑块的数量 。每个滑块的  
长度

可以是不同的。为确保滑轨中的安装孔全部被使用, S 必须  
< L/2 - K。为确保运动平滑H ≤ 7S。

## &gt; SN

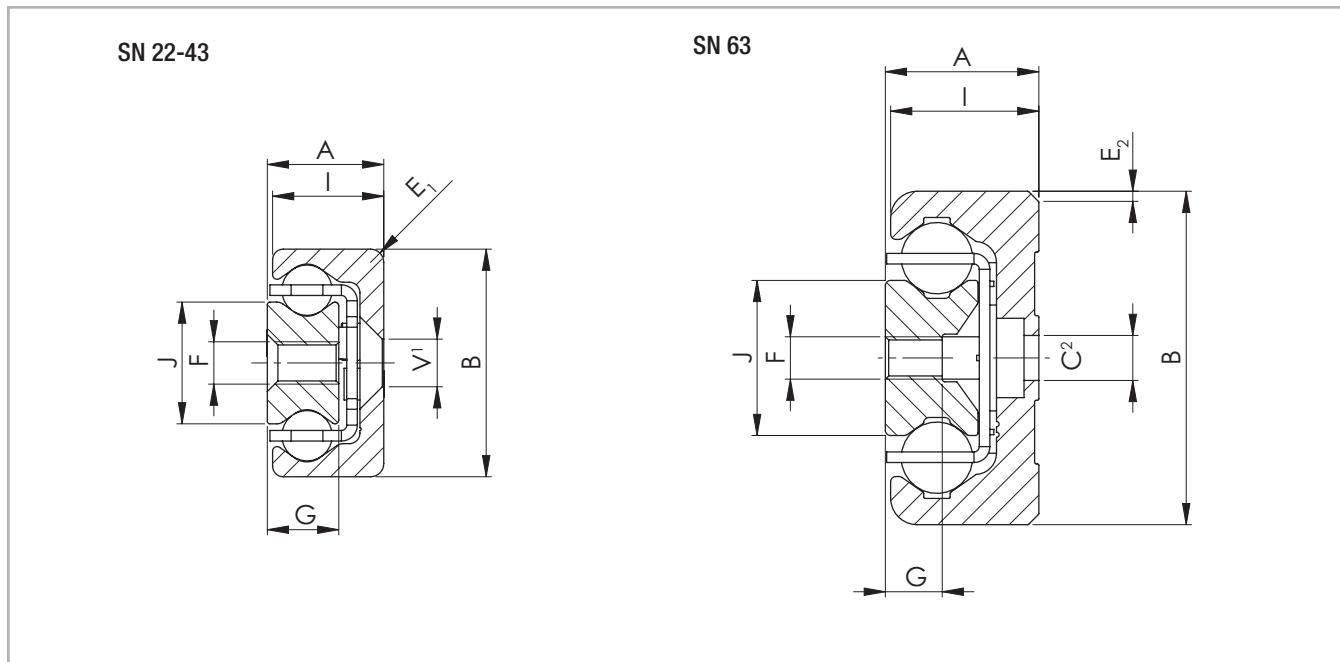
<sup>1</sup>V型安装孔的螺栓应按照标准 DIN 7991<sup>2</sup>C型安装孔的螺栓应按照标准 DIN 7984. 可以根据需要制作平头的梅花螺栓。

图 10

ES

型号	尺寸	横截面尺寸										滑轨重量 [kg/m]	滑块重量 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	I [mm]	J [mm]	G [mm]	E <sub>1</sub> [mm]	E <sub>2</sub> [°]	V	C	F		
SN	22	11	22	10.25	11.3	6.5	3	-	M4	-	M4	0.7	1
	28	13	28	12.25	15	7.5	1	-	M5	-	M5	1	1.5
	35	17	35	16	15.8	10	2	-	M6	-	M6	1.8	2.5
	43	22	43	21	23	13.5	2.5	-	M8	-	M8	2.6	5
	63	29	63	28	29.3	10.5	-	2x45	-	M8	M8	6.1	6.9

表 11

## SNK

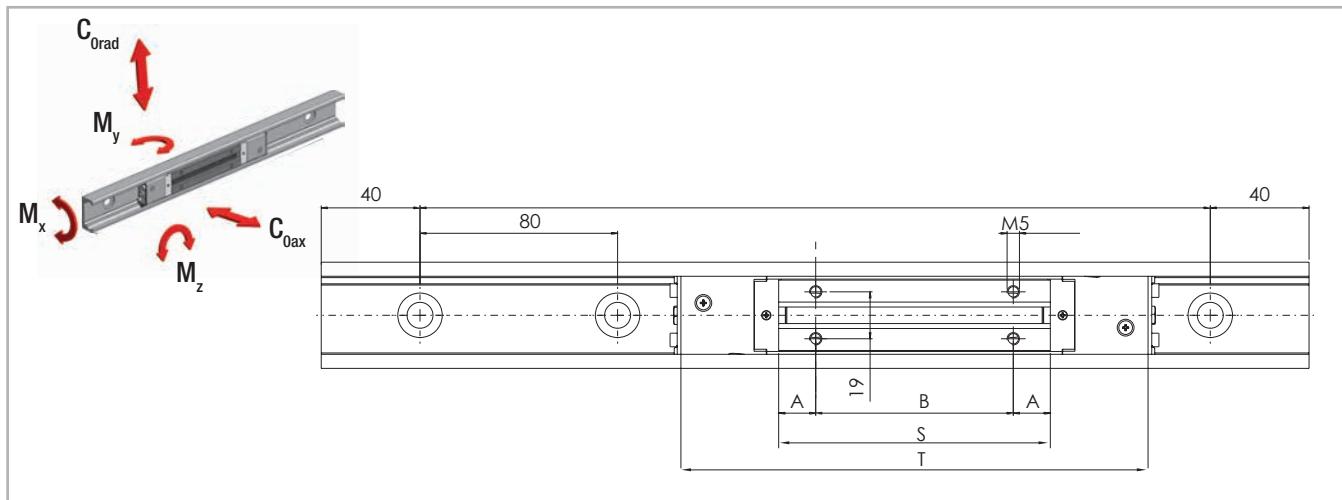


图11

型号	尺寸	滑块									
		负载能力									
		长度 S [mm]	长度 T [mm]	A [mm]	B [mm]	N° of holes	C <sub>0rad</sub> [N]	C <sub>0ax</sub> [N]	M <sub>x</sub> [Nm]	M <sub>y</sub> [Nm]	M <sub>z</sub> [Nm]
SNK	43	110	198	15	80	4	7842	5489	75	95	136
		150	238	15	60	6	10858	7600	105	182	261

表 12

型号	尺寸	滑轨	
		长度 L [mm]	
TSC/TSV	43	320-400-480-560-640-720-800-880-960-1040-1120-1200-1280-1360-1440-1520-1600-1680-1760-1840-1920-2000	

对于更大的长度，参见页 ES-18 的“SNK 拼接导轨”一节。

表 13

## &gt; SNK

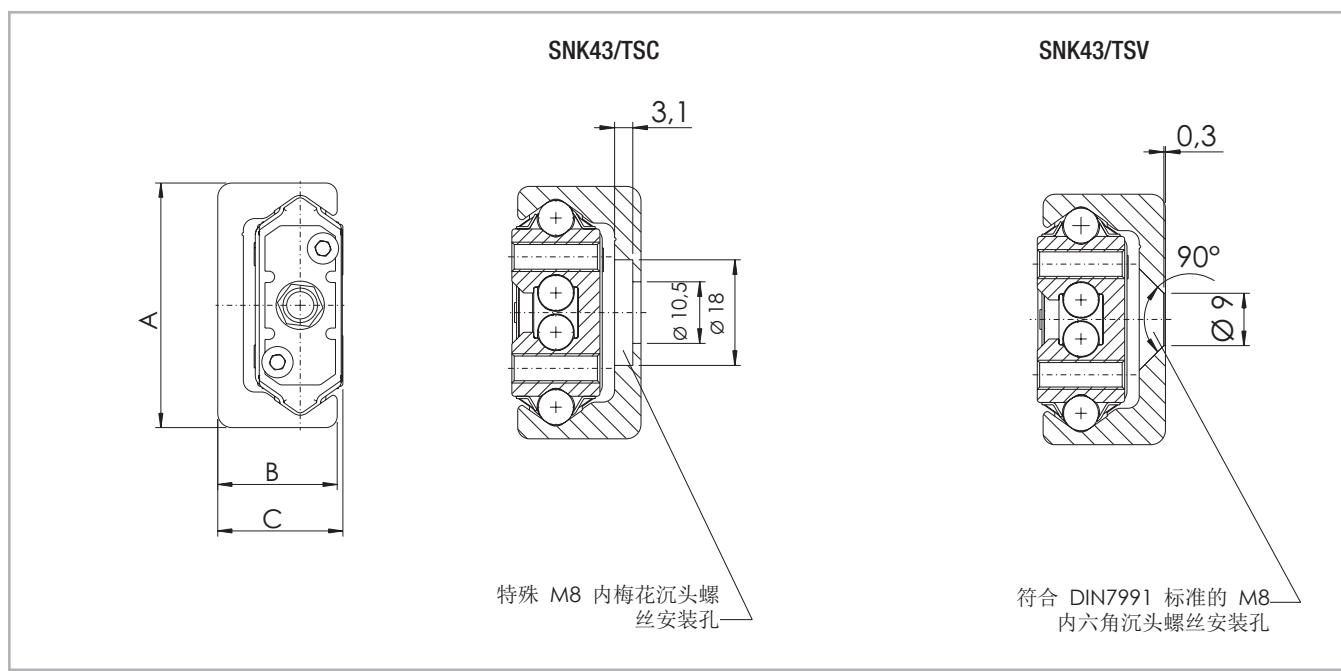


图 12

型号	尺寸	横截面尺寸			滑轨重量 [kg/m]	滑块重量 110 [g]	滑块重量 150 [g]
		A [mm]	B [mm]	C [mm]			
TSC/TSV	43	43	21	22	2,6	360	550

表 14

## 技术说明



### 静载荷

SN系列产品的静承载能力以滑块的长度来决定，在前表中已给出承载能力数值为假定以滑块中心为承载点的测量有效值（偏心负载，见ES-13页）。承载能力与滑块在滑轨中的位置无关。在测试径向承载能力的静态实验中： $C_{0rad}$ 表示径向承载能力  $C_{0ax}$  表示轴向承载能力  $M_x$ ,  $M_y$  和  $M_z$  表示倾覆扭矩最大允许值。

#### 安全系数 $S_0$

无冲击振动, 光滑, 反向运行频率较少, 较高的安装精度, 无弹性变形	1 - 1.5
正常的安装条件	1.5 - 2
振动剧烈, 反向运行频率较多, 较明显的弹性变形	2 - 3.5

表 15

实际载荷与最大许用载荷的比率不应大于安全系数,  $S_0$  的倒数。

$\frac{P_{0rad}}{C_{0rad}} \leq \frac{1}{S_0}$	$\frac{P_{0ax}}{C_{0ax}} \leq \frac{1}{S_0}$	$\frac{M_1}{M_x} \leq \frac{1}{S_0}$	$\frac{M_2}{M_y} \leq \frac{1}{S_0}$	$\frac{M_3}{M_z} \leq \frac{1}{S_0}$
--	--	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

图 13

上述公式只能使用于单一载荷, 在多载荷同时作用的情况下, 需按下列公式校核:

$\frac{P_{0rad}}{C_{0rad}} + \frac{P_{0ax}}{C_{0ax}} + \frac{M_1}{M_x} + \frac{M_2}{M_y} + \frac{M_3}{M_z} \leq \frac{1}{S_0}$	$P_{0rad}$ = 有效径向载荷 $C_{0rad}$ = 许用径向载荷 $P_{0ax}$ = 有效轴向载荷 $C_{0ax}$ = 许用轴向载荷 $M_1$ = X向的有效力矩 $M_x$ = X向的许用力矩 $M_2$ = Y向的有效力矩 $M_y$ = Y向的许用力矩 $M_3$ = Z向的有效力矩 $M_z$ = Z向的许用力矩
--	--

图 14

滑块的偏心载荷P (SN 系列) :

滑块受偏心载荷, 轴承滚珠所受载荷分布不均, 承载能力下降。如有图所示, 承载能力与载荷作用点偏离滑块中心距离d有关, 在下式中, q表示偏心系数, d表示作用点到滑块的中心距离。许用载荷减少量计算如下:

$P = q \cdot C_{0rad}$	受径向载荷
$P = q \cdot C_{0ax}$	受轴向载荷

图 15

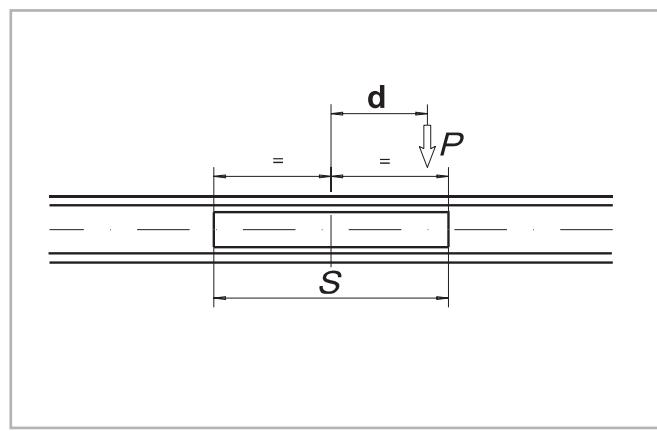


图 17

在受静载荷时候, 使用寿命计算时,  $P_{0rad}$  和  $P_{0ax}$  必须取代如下换算 (见ES-14页, 图19)。

$P_{0rad} = \frac{P}{q}$	外部负载, P, 径向作用
$P_{0ax} = \frac{P}{q}$	外部负载, P, 轴向作用

图 16

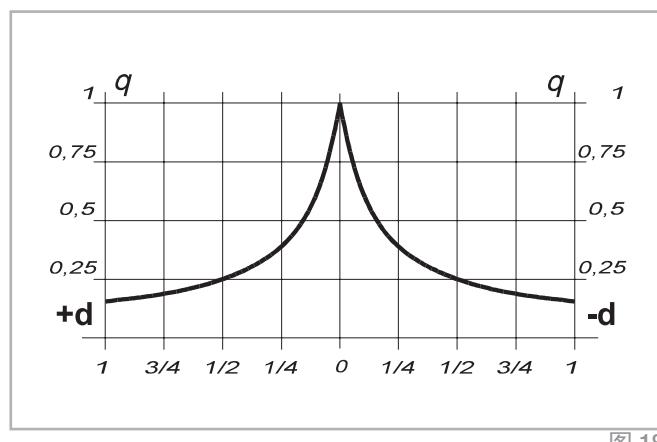


图 18

## 使用寿命

线性轴承使用寿命取决于几方面因数, 例如有效载荷, 运行速度, 安装精度, 冲击载荷及振动, 运行温度, 周围条件, 润滑等。使用寿命定于为首次使用到轨道出现疲劳磨损的使用时间。

实际使用中使用寿命决定于线性轴承破损不能使用或部件磨损严重时的使用时间。

这要考虑到下列公式中的应用系数, 使用寿命包括:

SN系列

$L_{km} = 100 \cdot \left( \frac{C}{W} \cdot \frac{1}{f_i} \right)^3$	$L_{km}$ = 计算使用寿命 (km) $C$ = 承载能力 (N) = $C_{0rad}$ $W$ = 当量载荷 (N) $f_i$ = 应用系数 (见表 17)
---	---

SNK系列

$L_{km} = 100 \cdot \left( \frac{C}{W} \cdot \frac{f_c}{f_i} \cdot f_h \right)^3$	$L_{km}$ = 理论使用寿命 (km) $C$ = 动载荷 (N) $W$ = 等效负载 (N) $f_c$ = 关联系数 $f_i$ = 应用系数 $f_h$ = 行程系数
---	---

行程系数  $f_h$  需要凹槽中更高的载荷和短行程时滚轮在相同长度上运行的情况, 参考值见下表 (行程超过 1m,  $f_h=1$ ):

滑块数量	1	2	3	4
$f_c$	1	0.8	0.7	0.63

表 16

应用系数  $f_i$ 

无冲击振动, 光滑, 反向运行频率较少, 运行条件好, 低速 (<0.5 m/s)	1 - 1.5
轻微振动, 平均速度 (0.5 - 0.7 m/s) 并且反向运行频率适中	1.5 - 2
较大冲击振动, 反向运行频率高, 高速 (>0.7 m/s), 运行条件恶劣	2 - 3.5

图 21

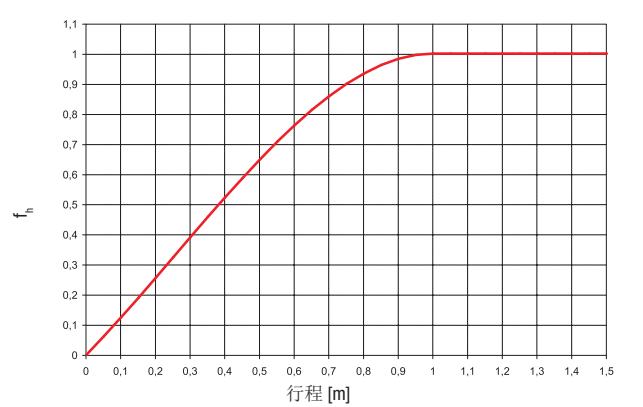


图 20

如果有外部载荷  $P$ , 同动载荷承载能力一样,  $C_{0rad}$  (不超过许用值) 在理想使用条件下 ( $f_i=1$ ) 寿命能达到 100 km.  
单一载荷  $P$  作用时, 公式  $W=P$ 。

多外部载荷同时作用时, 等效载荷计算如下:

$$W = P_{rad} + \left( \frac{P_{ax}}{C_{0ax}} + \frac{M_1}{M_x} + \frac{M_2}{M_y} + \frac{M_3}{M_z} \right) \cdot C_{0rad}$$

表 17

图 22

## > 不超过许用值)

SN 和 SNK 系列直线滚珠轴承以标准方式进行安装，无自由度。如需更多信息，请联系我们的技术服务部门。

预负载等级		
加大间隙	无间隙	加大预负载
G <sub>1</sub>	标准	K <sub>1</sub>

表 18

\* 如需更高的预载，请联系我们的技术部门

## > 摩擦系数

在正确润滑条件下，安装轨道表面刚度，平行度，满足要求情况下摩擦值小于等于0.01。此摩擦值因安装条件不同而异（详见ES-19页，说明表）。SNK 系列的摩擦系数等于或小于 0.06。

## > 直线精度

滑轨安装在平整表面，固定孔直线排列，滑块直线精度按下面公式作为参考：

$$||| = \frac{\sqrt{H}}{300} (\text{mm})$$

H = 行程

图 23

## > 运行速度

SN 系列线性轴承系统运行速度可达0.8 m/s (31.5 in/s)。  
在较高频率反向运行情况下，造成较高的加速度。  
滚珠支架会有爬行现象。（详见ES-19页，使用说明）。  
在另一方面，SNK 系列导轨的最大速度可达 1.5 米/秒。  
SNK 系列导轨不会发生保持架偏移。

## > 运行温度

SN 系列产品运行温度 -20 °C 至 +170 °C (-4 °F 至 +338 °F)。  
SNK 系列可在 -20 °C 至 +70 °C 的环境温度下使用。  
如使用锂基润滑剂，运行最高温度可达 +130 °C (+266 °F)。

## 防腐保护

- SN 系列产品按照 ISO2081 标准进行电镀锌防腐保护。如果需要更高的耐腐蚀性，导轨可具有 Rollon Aloy 处理或化学镀镍。对于这两者，不锈钢轴承是标准配置。

- 许多特殊场合都可以根据要求进行表面处理，例如通过 FDA 认证的，在食品工业中使用的镀镍工艺。如需更多信息，请联系 Rollon 的工程部门。

## SN 润滑

良好的润滑间隔很大程度上取决于使用环境，正常条件下，建议在运行 100Km 或者运行 6 个月做一次润滑。特殊使用情况润滑间隔更短。

润滑前应仔细清理滑轨。滑轨与滚珠支撑架表面请用同滚珠润滑剂黏度相同的锂基润滑剂润滑。

可应要求为特殊应用提供不同的润滑剂：

- 经过 FDA (美国食品及药物管理局) 批准用于食品工业的润滑剂
- 用于洁净室的专用润滑剂

- 用于船舶技术领域的专用润滑剂
  - 用于高温及低温条件下的专用润滑剂
- 如需具体信息，请联系 Rollon 的技术部门。

在正常条件下，正确的润滑：

- 可减小摩擦
- 可减小磨损
- 由于弹性变形，可以减小作用于接触面的压力
- 可减小运行噪音
- 可增强滚动运动的规律性

## SNK 润滑

### 当用 N 滑块时的润滑

SNK43 的滑块配有自润滑装置以定期润滑滑块。

这样可以实现在滑块工作过程中的不间断润滑。

期望使用寿命超过两百万次循环，取决于应用场合，油枪加油嘴提供润滑。

可应要求为特殊应用提供不同的润滑剂：

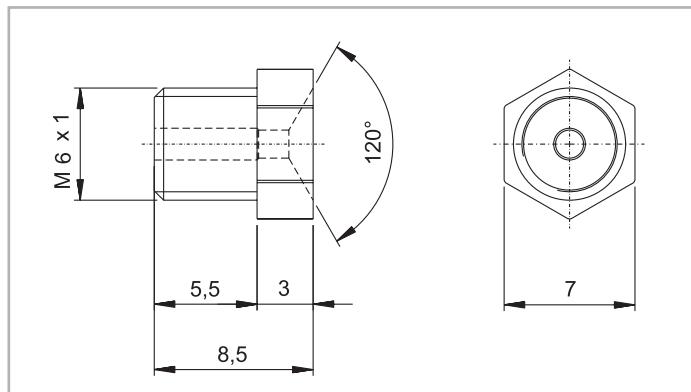
- 经过 FDA (美国食品及药物管理局) 批准用于食品工业的

### 润滑剂

- 用于洁净室的专用润滑剂
  - 用于船舶技术领域的专用润滑剂
  - 用于高温及低温条件下的专用润滑剂
- 如需具体信息，请联系 Rollon 的技术部门。

润滑	增稠剂	温度范围 [°C]	运动黏度 40°C [mm²/s]
矿物油	锂皂	-30... 至 +120	约 110
滚轮系统润滑	锂皂	-30 至 +170	约 160

表 19



符合 DIN 3405 标准的 M6x1 润滑脂油嘴

图 24

## > 固定螺栓

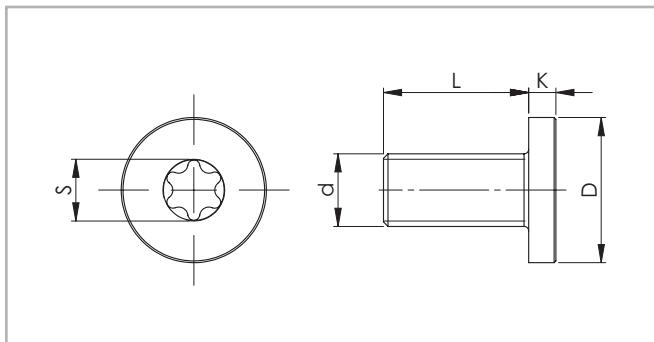


图 25

SN系列产品的滑轨型号为22-43, 通过埋头螺栓固定, 螺栓标准为 DIN 7991.

SNK43 系列导轨使用符合 DIN 7991 标准的沉头螺丝或内梅花沉头螺丝进行固定（特殊设计，见图 25）。  
包含异型滑轨TSC所用的内梅花头螺丝。

尺寸	螺栓类型	d	D [mm]	L [mm]	K [mm]	S	拧紧力矩
63	M8 x 20	M8 x 1.25	13	20	5	T40	34,7
SNK43	M8 x 16	M8 x 1,25	16	16	3	T40	22

表 20

标准固定螺栓预紧力矩

导轨侧支承

螺栓等级	尺寸	拧紧力矩 [Nm]
10.9	22	3
	28	6
	35	10
	43	25
	63	30

表 21

导轨两侧的支撑并非绝对必要, 但它有助于减少螺钉上的应力并增加刚性。

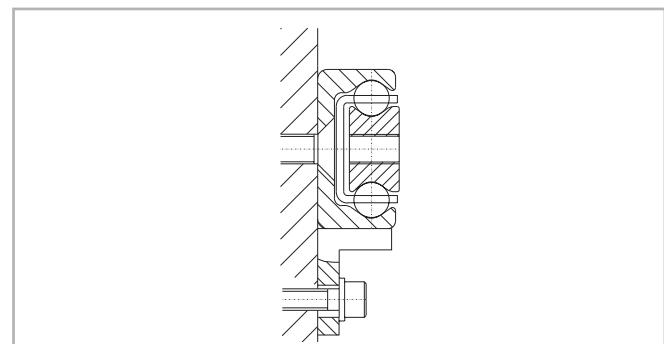


图 26

如果应用的安全系数等于或低于 1.5, 支撑是可取的。

## > 安装说明

- 只安装在 SN 系列导轨上的内部阻挡器用于停止空载滑块和滚珠保持架。请采用外部限位来制动负载系统。
- 按照下表, 在螺纹固定孔上准备足够的斜面:
- 为达到最佳使用性能、使用寿命和硬度, 有必要在水平刚性表面打上使用全部安装孔来固定线性轴承系统。

尺寸	斜面 (mm)
22	0,5 x 45°
28	1 x 45°
35	1 x 45°
43	1 x 45°
63	1 x 45°

表 22

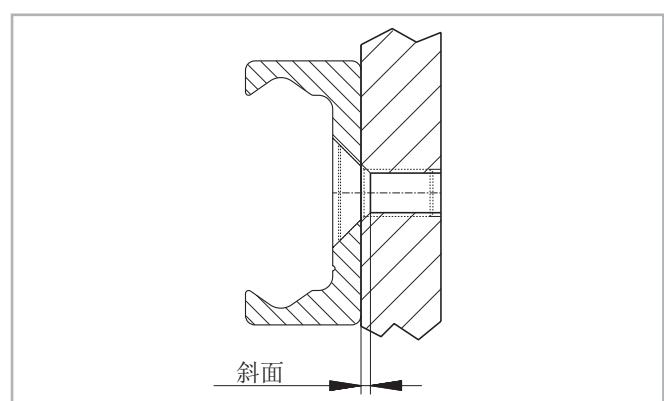


图 26

## 拼接滑轨

如果需要更长的滑轨，两个或更多的滑轨可以被拼接得到需要的长度。当把滑轨放在一起，请注意拼接的记号在图28放置是否正确。

除另有说明外，当拼接平行滑轨时候，不要使拼接位置对称分布。

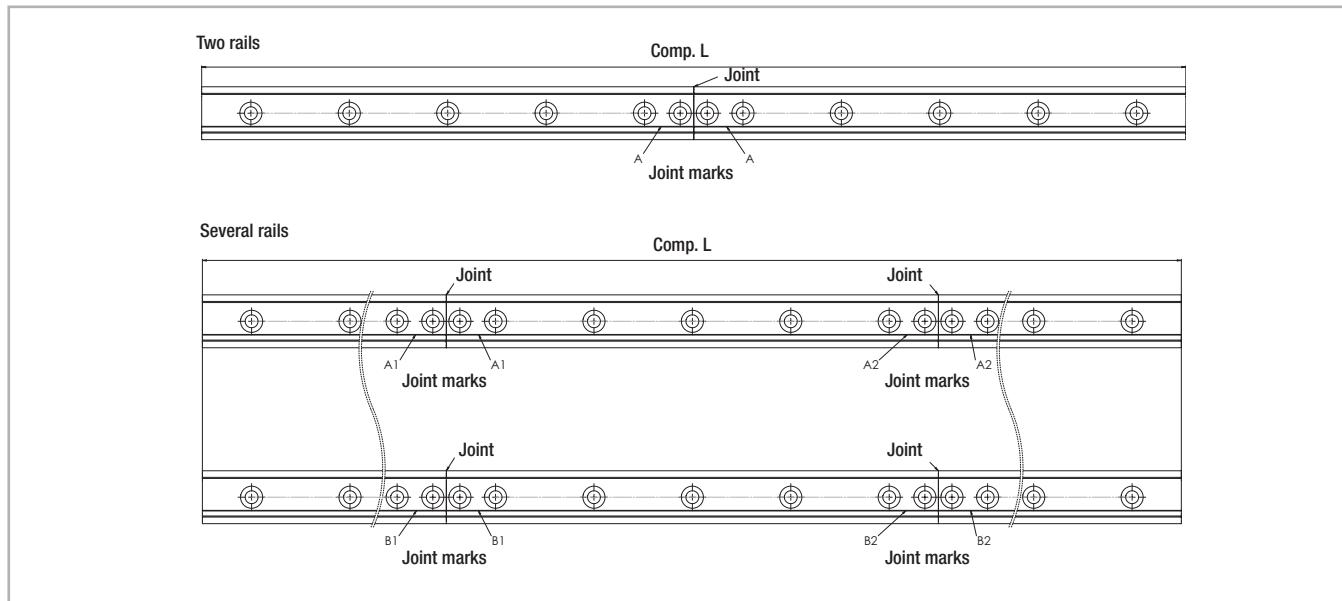


图 28

### 基本资料

可以提供的滑轨最大长度在19页有说明。

需要更长的滑轨可以采用拼接的办法。

Rollon 采用机器加工方法来加工直角部位压紧装配表面并且标记他们。在滑轨拼接部位，需要避免接缝处引起的连接问题，需要按以下安装方法安装，增加的安装螺栓包括在交付清单中。两个额外的螺纹孔（见图29）

被应用在重载的载荷情况中，它可以做成C型和V型螺纹孔与相对应的螺栓配合。

这个用来拼接滑轨的校正装置，可以在订货时候来订购的（表23）。

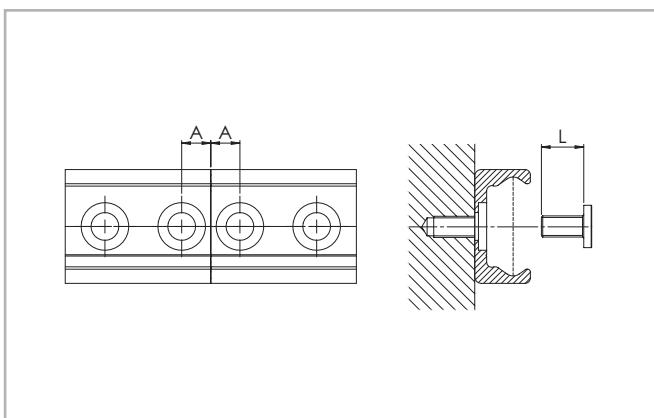


图 29

滑轨类型	A [mm]	螺纹孔 (承重结构)	螺栓类型	L [mm]	校直工装
TSC/TSV	11	M8	见 ES-17 页	16	AT43

表 23

## > SN 使用说明

- SN 系列产品, 滑块通过滚珠支撑架在滑轨中进行引导, 滑块运行过程中, 滚珠支撑架运行距离为滑块行程的一半。滑块运行到支撑架末端时, 行程结束。  
正常情况下滚珠与支撑架以滑块速度的一半同步运动。一些不正常的滑动引起滚珠支撑架位置错乱, 使其过早的达到内部制动器, 这样就缩短了行程。然而, 滑块行程可通过移动滑块撞击制动点来自行调整错误的位置。根据负载的不同, 滑块和滚珠支撑架的摩擦阻力也会有所增加。
- 产生支撑架爬行的原因可能是安装精度, 受力及负载变化, 这种影响可以通过以下措施来降低到最小:
  - 实际的行程应与线性轴承的有效行程保持一致。
  - 当有不同行程使用要求时, 保证驱动器驱动滑块和支架作一次完全的行程, 并且计算时考虑到摩擦系数为0.1的影响。
  - 另外一种方法是在空载时采用最大行程来实现滑块与滚珠支撑架的同步。
 安装时平行度的误差或安装面不精确是引起滚珠支撑架爬行的原因之一。
- SN 系列线性轴承系统只能应用于水平运动。

## SNK 使用说明

- SNK: 必须总是通过拆卸其塑料保持器来将滑块从导轨上卸下, 以防止滚珠轴承脱出导轨。

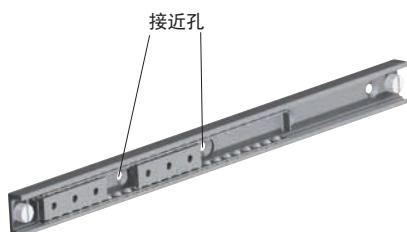


图 30

如果轴承保持架覆盖一个或多个用于固定导轨的孔, 保持架上制作有接近孔。在不同的供应中, 孔的数量和位置可以变化。

通过将保持架对齐固定孔定位, 对导轨的所有固定螺钉的接近在所有情况下得到保证。

# SN 系列标准配置



尺寸 22

订货代号描述	滑块	行程	滑轨
SN22-40-60-130	40	60	130
SN22-40-140-210	40	140	210
SN22-40-220-290	40	220	290
SN22-60-40-130	60	40	130
SN22-60-120-210	60	120	210
SN22-60-200-290	60	200	290
SN22-60-280-370	60	280	370
SN22-60-360-450	60	360	450
SN22-80-100-210	80	100	210
SN22-80-180-290	80	180	290
SN22-80-260-370	80	260	370
SN22-80-340-450	80	340	450
SN22-80-420-530	80	420	530
SN22-80-500-610	80	500	610
SN22-130-130-290	130	130	290
SN22-130-210-370	130	210	370
SN22-130-290-450	130	290	450
SN22-130-370-530	130	370	530
SN22-130-450-610	130	450	610
SN22-130-530-690	130	530	690
SN22-130-610-770	130	610	770
SN22-130-690-850	130	690	850
SN22-130-770-930	130	770	930
SN22-130-850-1010	130	850	1010
SN22-210-210-450	210	210	450
SN22-210-290-530	210	290	530
SN22-210-370-610	210	370	610
SN22-210-450-690	210	450	690
SN22-210-530-770	210	530	770
SN22-210-610-850	210	610	850
SN22-210-690-930	210	690	930
SN22-210-770-1010	210	770	1010
SN22-210-930-1170	210	930	1170
SN22-290-290-610	290	290	610
SN22-290-370-690	290	370	690
SN22-290-450-770	290	450	770
SN22-290-530-850	290	530	850
SN22-290-610-930	290	610	930
SN22-290-690-1010	290	690	1010
SN22-290-850-1170	290	850	1170

表 24

尺寸 28

订货代号描述	滑块	行程	滑轨
SN28-60-30-130	60	30	130
SN28-60-110-210	60	110	210
SN28-60-190-290	60	190	290
SN28-60-270-370	60	270	370
SN28-60-350-450	60	350	450
SN28-80-90-210	80	90	210
SN28-80-170-290	80	170	290
SN28-80-250-370	80	250	370
SN28-80-330-450	80	330	450
SN28-80-410-530	80	410	530
SN28-80-490-610	80	490	610
SN28-130-120-290	130	120	290
SN28-130-200-370	130	200	370
SN28-130-280-450	130	280	450
SN28-130-360-530	130	360	530
SN28-130-440-610	130	440	610
SN28-130-520-690	130	520	690
SN28-130-600-770	130	600	770
SN28-130-680-850	130	680	850
SN28-130-760-930	130	760	930
SN28-130-840-1010	130	840	1010
SN28-210-200-450	210	200	450
SN28-210-280-530	210	280	530
SN28-210-360-610	210	360	610
SN28-210-440-690	210	440	690
SN28-210-520-770	210	520	770
SN28-210-600-850	210	600	850
SN28-210-680-930	210	680	930
SN28-210-760-1010	210	760	1010
SN28-210-920-1170	210	920	1170
SN28-210-1080-1330	210	1080	1330
SN28-290-280-610	290	280	610
SN28-290-360-690	290	360	690
SN28-290-440-770	290	440	770
SN28-290-520-850	290	520	850
SN28-290-600-930	290	600	930
SN28-290-680-1010	290	680	1010
SN28-290-840-1170	290	840	1170
SN28-290-1000-1330	290	1000	1330
SN28-290-1160-1490	290	1160	1490
SN28-370-360-770	370	360	770
SN28-370-440-850	370	440	850
SN28-370-520-930	370	520	930
SN28-370-600-1010	370	600	1010
SN28-370-760-1170	370	760	1170
SN28-370-920-1330	370	920	1330
SN28-370-1080-1490	370	1080	1490
SN28-450-440-930	450	440	930
SN28-450-520-1010	450	520	1010
SN28-450-680-1170	450	680	1170
SN28-450-840-1330	450	840	1330
SN28-450-1000-1490	450	1000	1490
SN28-450-1160-1650	450	1160	1650

表 25

尺寸 35

订货代号描述	滑块	行程	滑轨
SN35-130-110-290	130	110	290
SN35-130-190-370	130	190	370
SN35-130-270-450	130	270	450
SN35-130-350-530	130	350	530
SN35-130-430-610	130	430	610
SN35-130-510-690	130	510	690
SN35-130-590-770	130	590	770
SN35-130-670-850	130	670	850
SN35-130-750-930	130	750	930
SN35-130-830-1010	130	830	1010
SN35-210-190-450	210	190	450
SN35-210-270-530	210	270	530
SN35-210-350-610	210	350	610
SN35-210-430-690	210	430	690
SN35-210-510-770	210	510	770
SN35-210-590-850	210	590	850
SN35-210-670-930	210	670	930
SN35-210-750-1010	210	750	1010
SN35-210-910-1170	210	910	1170
SN35-210-1070-1330	210	1070	1330
SN35-210-1230-1490	210	1230	1490
SN35-290-270-610	290	270	610
SN35-290-350-690	290	350	690
SN35-290-430-770	290	430	770
SN35-290-510-850	290	510	850
SN35-290-590-930	290	590	930
SN35-290-670-1010	290	670	1010
SN35-290-830-1170	290	830	1170
SN35-290-990-1330	290	990	1330
SN35-290-1150-1490	290	1150	1490
SN35-290-1310-1650	290	1310	1650
SN35-370-350-770	370	350	770
SN35-370-430-850	370	430	850
SN35-370-510-930	370	510	930
SN35-370-590-1010	370	590	1010
SN35-370-750-1170	370	750	1170
SN35-370-910-1330	370	910	1330
SN35-370-1070-1490	370	1070	1490
SN35-370-1230-1650	370	1230	1650
SN35-450-430-930	450	430	930
SN35-450-510-1010	450	510	1010
SN35-450-670-1170	450	670	1170
SN35-450-830-1330	450	830	1330
SN35-450-990-1490	450	990	1490
SN35-450-1150-1650	450	1150	1650
SN35-450-1310-1810	450	1310	1810
SN35-530-590-1170	530	590	1170
SN35-530-750-1330	530	750	1330
SN35-530-910-1490	530	910	1490
SN35-530-1070-1650	530	1070	1650
SN35-530-1230-1810	530	1230	1810
SN35-610-670-1330	610	670	1330
SN35-610-830-1490	610	830	1490
SN35-610-990-1650	610	990	1650
SN35-610-1150-1810	610	1150	1810

表 26

## 尺寸 43

订货代号描述	滑块	行程	滑轨
SN43-130-110-290	130	110	290
SN43-130-190-370	130	190	370
SN43-130-270-450	130	270	450
SN43-130-350-530	130	350	530
SN43-130-430-610	130	430	610
SN43-130-510-690	130	510	690
SN43-130-590-770	130	590	770
SN43-130-670-850	130	670	850
SN43-130-750-930	130	750	930
SN43-130-830-1010	130	830	1010
SN43-210-190-450	210	190	450
SN43-210-270-530	210	270	530
SN43-210-350-610	210	350	610
SN43-210-430-690	210	430	690
SN43-210-510-770	210	510	770
SN43-210-590-850	210	590	850
SN43-210-670-930	210	670	930
SN43-210-750-1010	210	750	1010
SN43-210-910-1170	210	910	1170
SN43-210-1070-1330	210	1070	1330
SN43-210-1230-1490	210	1230	1490
SN43-210-1390-1650	210	1390	1650
SN43-290-270-610	290	270	610
SN43-290-350-690	290	350	690
SN43-290-430-770	290	430	770
SN43-290-510-850	290	510	850
SN43-290-590-930	290	590	930
SN43-290-670-1010	290	670	1010
SN43-290-830-1170	290	830	1170
SN43-290-990-1330	290	990	1330
SN43-290-1150-1490	290	1150	1490
SN43-290-1310-1650	290	1310	1650
SN43-290-1470-1810	290	1470	1810
SN43-370-350-770	370	350	770
SN43-370-430-850	370	430	850
SN43-370-510-930	370	510	930
SN43-370-590-1010	370	590	1010
SN43-370-750-1170	370	750	1170
SN43-370-910-1330	370	910	1330
SN43-370-1070-1490	370	1070	1490
SN43-370-1230-1650	370	1230	1650
SN43-370-1390-1810	370	1390	1810
SN43-450-430-930	450	430	930
SN43-450-510-1010	450	510	1010
SN43-450-670-1170	450	670	1170
SN43-450-830-1330	450	830	1330
SN43-450-990-1490	450	990	1490
SN43-450-1150-1650	450	1150	1650
SN43-450-1310-1810	450	1310	1810
SN43-450-1470-1970	450	1470	1970
SN43-530-590-1170	530	590	1170
SN43-530-750-1330	530	750	1330
SN43-530-910-1490	530	910	1490
SN43-530-1070-1650	530	1070	1650
SN43-530-1230-1810	530	1230	1810
SN43-530-1390-1970	530	1390	1970
SN43-610-670-1330	610	670	1330
SN43-610-830-1490	610	830	1490
SN43-610-990-1650	610	990	1650
SN43-610-1150-1810	610	1150	1810
SN43-610-1310-1970	610	1310	1970

表 27

## 尺寸 63

订货代号描述	滑块	行程	滑轨
SN63-130-400-610	130	400	610
SN63-130-480-690	130	480	690
SN63-130-560-770	130	560	770
SN63-130-640-850	130	640	850
SN63-130-720-930	130	720	930
SN63-130-800-1010	130	800	1010
SN63-210-320-610	210	320	610
SN63-210-400-690	210	400	690
SN63-210-480-770	210	480	770
SN63-210-560-850	210	560	850
SN63-210-640-930	210	640	930
SN63-210-720-1010	210	720	1010
SN63-210-880-1170	210	880	1170
SN63-210-1040-1330	210	1040	1330
SN63-210-1200-1490	210	1200	1490
SN63-210-1360-1650	210	1360	1650
SN63-290-240-610	290	240	610
SN63-290-320-690	290	320	690
SN63-290-400-770	290	400	770
SN63-290-480-850	290	480	850
SN63-290-560-930	290	560	930
SN63-290-640-1010	290	640	1010
SN63-290-800-1170	290	800	1170
SN63-290-960-1330	290	960	1330
SN63-290-1120-1490	290	1120	1490
SN63-290-1280-1650	290	1280	1650
SN63-370-320-770	370	320	770
SN63-370-400-850	370	400	850
SN63-370-480-930	370	480	930
SN63-370-560-1010	370	560	1010
SN63-370-720-1170	370	720	1170
SN63-370-880-1330	370	880	1330
SN63-370-1040-1490	370	1040	1490
SN63-370-1200-1650	370	1200	1650
SN63-370-1360-1810	370	1360	1810
SN63-450-400-930	450	400	930
SN63-450-480-1010	450	480	1010
SN63-450-640-1170	450	640	1170
SN63-450-800-1330	450	800	1330
SN63-450-960-1490	450	960	1490
SN63-450-1120-1650	450	1120	1650
SN63-450-1280-1810	450	1280	1810
SN63-530-560-1170	530	560	1170
SN63-530-720-1330	530	720	1330
SN63-530-880-1490	530	880	1490
SN63-530-1040-1650	530	1040	1650
SN63-530-1200-1810	530	1200	1810
SN63-530-1360-1970	530	1360	1970
SN63-610-640-1330	610	640	1330
SN63-610-800-1490	610	800	1490
SN63-610-960-1650	610	960	1650
SN63-610-1120-1810	610	1120	1810
SN63-610-1280-1970	610	1280	1970

表 28

最常见的标准配置如表下所示。

另可提供其他特殊配置以及用户要求配置。了解更多信息请联系技术人员

## 订货代码



### SN 系列 1 单滑块

SN	35	290	430	770	K1	NIC
表面防腐方式 见ES-16页，防腐保护						
间隙与预负载（标准之外） 见ES-15页，表18						
滑轨长度 见ES-5页，表2,4,6,8,10						
行程 见ES-5页，图7,表1至10						
滑块长度 见ES-5页，表1,3,5,7,9						
尺寸 见ES-5页						
产品类型						

订货简例 1: SN35-0290-0430-0770

订货简例 2: SN35-0290-0430-0770-K1-NIC

订货备注: 滑轨与滑块长度及行程数字都是4位数, 不足4位清补0.

### SN 系列 2 多滑块

SN	43	2	290	350	1330	G1	NIC
表面防腐方式 见ES-16页，防腐保护							
间隙与预负载（标准之外） 见ES-15页，表14							
滑轨长度 见ES-5页，表2,4,6,8,10							
独立滑块的行程 见ES-5页，图7,表1至10							
滑块长度 见ES-5页，表1,3,5,7,9							
滑块数量							
尺寸 见ES-10页							
产品类型							

订货简例 1: SN43-2x0290-0350-1330

订货简例 2: SN43-2x0290-0350-1330-G1-NIC

如果独立滑块长度或行程不同, 请参照订货简例3.

订货简例 3: SN28-1x0200-0300/1x0250-0415-1240

订货备注: 滑轨与滑块长度及行程数字都是4位数, 不足4位清补0.

## > SN 系列 3 多个同步的滑块

SN	63	850	(370+290)	400	1330	K1	NIC	
							表面防腐方式 见ES-16页，防腐保护	
							间隙与预负载（标准之外） 见ES-15页，表18	
							滑轨长度 见ES-5页，表2,4,6,8,10	
				行程			见ES-5页，图7,表1至10	
							独立滑块长度 见ES-5页，表1,3,5,7,9	
							滑块的长度S' 见ES-8页，图9	
	尺寸						见ES-5页 性能特征	
产品类型								

订货简例 1: SN63-0850(370+290)-0400-1330

订货简例 2: SN63-0850(370+290)-0400-1330-K1-NIC

订货备注: 滑轨与滑块长度及行程数字都是4位数, 不足4位清补0.

## > SNK 系列

SNK	43	1	110	2320	TSC	NIC		
							对于不同于 ISO 2081 标准的表面防护, 见ES-16页	
							Tipo di guida 见ES-10, ES-11页	
							滑轨长度 见ES-10页, 表13	
							滑块长度 见ES-10页	
							每条导轨的滑块数量	
	尺寸						见ES-5页 性能特征	
产品类型								

订货简例 SNK43-1x110-02320-TSC-NIC

导轨套件: 1x2000+1x320 (仅适用于拼接导轨)

安装孔布置: 40-40x80-40//40-15x80-40 (必须分别列明安装孔布置)

订购注意事项: 导轨长度值总是以五位数字来表示, 滑块长度值以三位数字来表示, 长度值不够位数时在其前面添加零。



## 社交媒体



● Rollon 分公司和销售办事处  
● 代理商

## EUROPE

### ROLLON S.p.A. - ITALY (Headquarters)

Via Trieste 26  
I-20871 Vimercate (MB)  
Phone: (+39) 039 62 59 1  
[www.rollon.it](http://www.rollon.it) - [infocom@rollon.it](mailto:infocom@rollon.it)

### ROLLON B.V. - NETHERLANDS

Ringbaan Zuid 8  
6905 DB Zevenaar  
Phone: (+31) 316 581 999  
[www.rollon.nl](http://www.rollon.nl) - [info@rollon.nl](mailto:info@rollon.nl)

### ROLLON GmbH - GERMANY

Bonner Strasse 317-319  
D-40589 Düsseldorf  
Phone: (+49) 211 95 747 0  
[www.rollon.de](http://www.rollon.de) - [info@rollon.de](mailto:info@rollon.de)

### ROLLON S.p.A. - RUSSIA (Rep. Office)

117105, Moscow, Varshavskoye  
shosse 17, building 1  
Phone: +7 (495) 508-10-70  
[www.rollon.ru](http://www.rollon.ru) - [info@rollon.ru](mailto:info@rollon.ru)

### ROLLON S.A.R.L. - FRANCE

Les Jardins d'Eole, 2 allée des Séquoias  
F-69760 Limonest  
Phone: (+33) (0) 4 74 71 93 30  
[www.rollon.fr](http://www.rollon.fr) - [infocom@rollon.fr](mailto:infocom@rollon.fr)

### ROLLON Ltd - UK (Rep. Office)

The Works 6 West Street Olney  
Buckinghamshire, United Kingdom, MK46 5 HR  
Phone: +44 (0) 1234964024  
[www.rollon.uk.com](http://www.rollon.uk.com) - [info@rollon.uk.com](mailto:info@rollon.uk.com)

## AMERICA

### ROLLON Corporation - USA

101 Bilby Road. Suite B  
Hackettstown, NJ 07840  
Phone: (+1) 973 300 5492  
[www.rollon.com](http://www.rollon.com) - [info@rolloncorp.com](mailto:info@rolloncorp.com)

### ROLLON - SOUTH AMERICA

101 Bilby Road. Suite B  
Hackettstown, NJ 07840  
Phone: (+1) 973 300 5492  
[www.rollon.com](http://www.rollon.com) - [info@rolloncorp.com](mailto:info@rolloncorp.com)

## ASIA

### ROLLON Ltd - CHINA

No. 1155 Pang Jin Road,  
China, Suzhou, 215200  
Phone: +86 0512 6392 1625  
[www.rollon.cn.com](http://www.rollon.cn.com) - [info@rollon.cn.com](mailto:info@rollon.cn.com)

咨询其他的产品系列

### ROLLON India Pvt. Ltd. - INDIA

39-42, Electronic City, Phase-I,  
Hosur Road, Bangalore-560100  
[www.rollonindia.in](http://www.rollonindia.in) - [info@rollonindia.in](mailto:info@rollonindia.in)

### ROLLON - JAPAN

〒252-0131  
神奈川県相模原市緑区西橋本1-21-4  
橋本屋ビル  
電話番号 : 042-703-4101  
[www.rollon.jp](http://www.rollon.jp) - [info@rollon.jp](mailto:info@rollon.jp)

代理商



想要了解我们的全球销售伙伴请登录 [www.rollon.com](http://www.rollon.com)

本文件及其用途的内容皆遵守ROLLON网址[www.rollon.com](http://www.rollon.com)上註明的一般销售条款。  
如有错误请更正. 本文字和图片的使用需经本公司许可。