



产品概述

互动式目录在: 
www.rollon.com

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

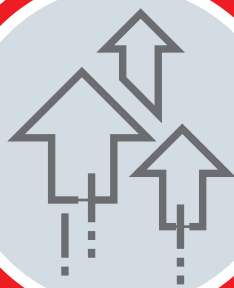


40多年来，Rollon在为不同行业设计生产直线运动解决方案时一直采取主动承担责任和符合道德规范的方法。现在，国际科技集团的可靠性与本地支持服务网络的可用性结合在一起。



价值观

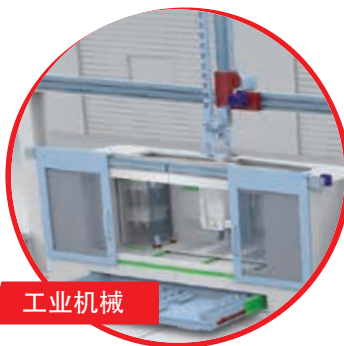
成绩



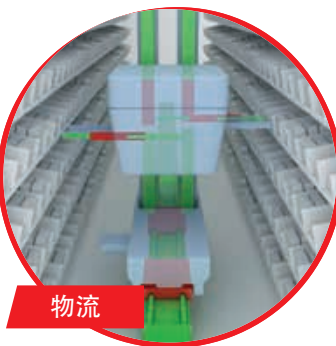
Rollon的目标是通过技术解决方案、设计简化、生产力、可靠性、耐用性和低维护，帮助客户提高在市场上的竞争力。



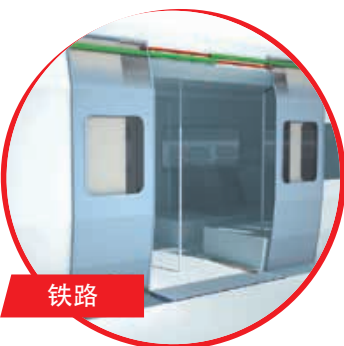
机器人



工业机械



物流



铁路

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。



Rollon从事直线运动解决方案的设计与开发，以客户为中心的服务，让客户可以将精力集中在自己的核心业务。从各个组件到专门设计的机械集成系统，我们提供所有的产品系列——应用质量充分体现我们的技术与实力。

解决方案应用



内饰和建筑



医疗



特殊车辆



航空航天

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

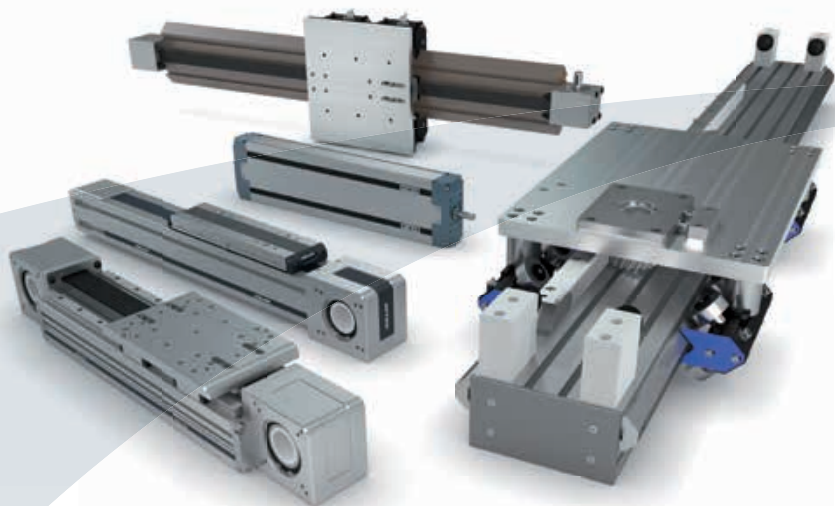


Telescopic Line

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。

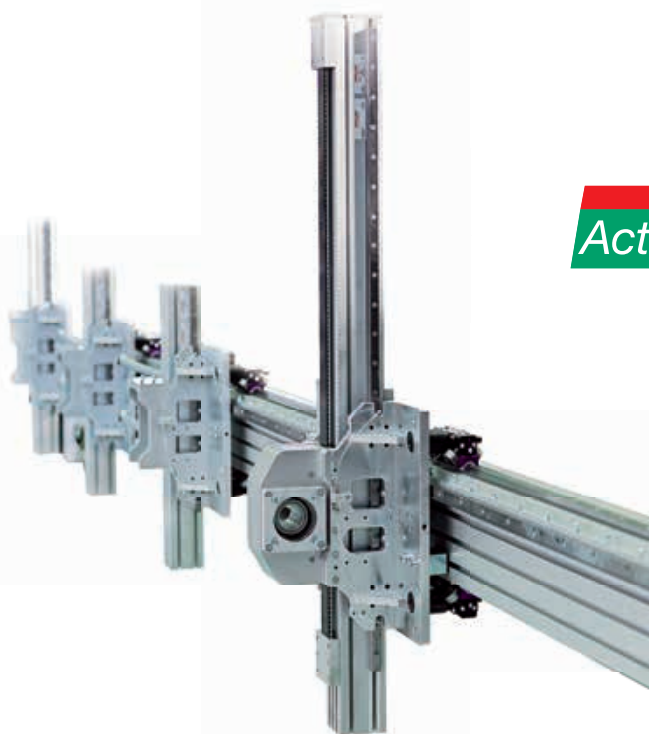


直线致动器和自动化系统



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。

> Light Rail



1 产品说明

轻型伸缩式滑轨，完全或部分延伸

LR-2

2 产品概述 横截面

部分延伸导轨 完全延伸导轨

LR-4

3 技术参数

性能特点和注释

LR-5

4 尺寸和负荷能力

LRS 37

LR-6

LFS 46

LR-7

LRS 56

LR-8

LRS 71

LR-9

LRS 76

LR-10

5 技术说明

负荷能力，整体尺寸

LR-11

对齐、行程公差、距离

LR-12

固定、负荷能力

LR-13

异常负荷/振动，防腐蚀处理，

润滑，速度，温度

LR-14

安装说明

LR-15

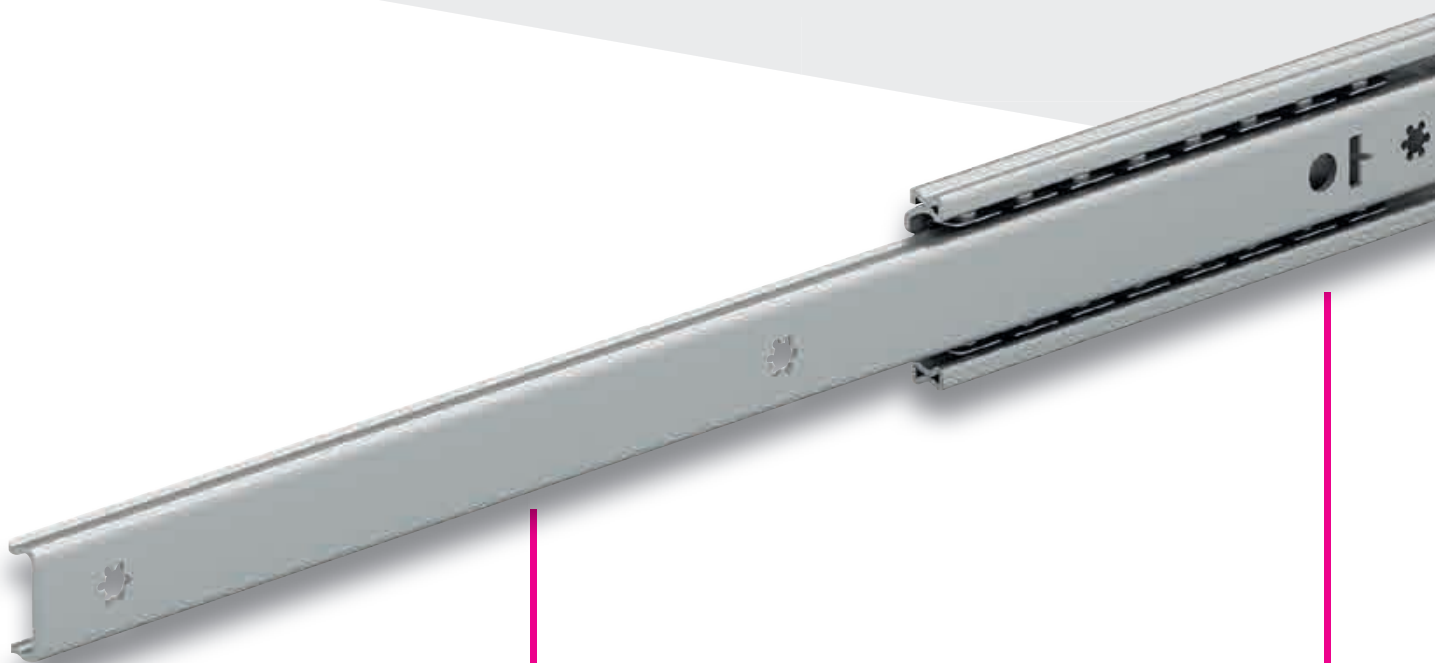
订购代码

订购代码与说明

LR-16

新的 Light Rail

更新轻盈结构和完全或部分延伸的轧钢伸缩式滑轨系列：4 个主要优点。



1

低挠度变形

尽管设计轻盈，
但非常坚固可靠



2

静音 滑动

光滑静音移动
重负荷。

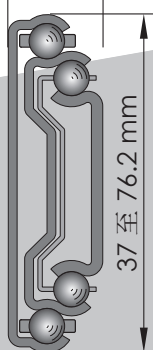


3

维护要求低

采用矿物基重型
滚珠轴承油脂润滑。

13.5 至 19.1 mm



37 至 76.2 mm



4

节约空间

整体尺寸紧凑
非常适合中型
和轻型抽屉。

结构弹性可以
吸收少量冲击。

产品说明



> 轻型伸缩式滑轨，完全或部分延伸



图 1

Light Rail是轻型伸缩式滑轨产品家族，可以完全和部分延长，非常适合同时注重滑轨重量和弯曲刚性的应用。

即使在重负载条件下，末端挡块也可以确保平滑安静运行，避免可能的冲击造成永久变形。

根据滑轨尺寸（如锁紧系统处于打开/闭合位置）提供不同选件，还可进行其他定制（例如长度、行程）。

Light Rail 产品家族具有5种尺寸(37-46-56-71-76)，部分和完全延伸两个版本，可用于轻型应用，如厨房抽屉或办公室家具，到工业自动化或特种车辆更高要求应用的多种用途。

最重要的特点：

- 轻盈静音运行
- 使用寿命长，维护要求低
- 可靠性高
- 结构弹性可吸收少量撞击，无永久变形
- 对侧面撞击不敏感

首选应用领域：

- 饮料行业
- 汽车
- 建筑和机器技术（如住房）
- 包装机器
- 铁路（如维护及电池扩展）
- 特种机器

LRS 37

部分延伸伸缩式滑轨采用冷轧低碳钢制造，连接滚珠轴承架，并采用防腐蚀镀锌 ISO 2081 和蓝色钝化处理。末端挡块可减少噪声，非常适合轻型应用，如厨房和浴室抽屉以及办公室家具。



图 2

LFS 46

完全延伸伸缩式滑轨，具有可分离的内部部件，可以通过锁扣释放。滑轨采用钢制造，滚珠架采用钢和塑料制造。闭合位置防回滚保护。



图 3

LRS 56 - 71

完全延伸伸缩式滑轨采用冷轧低碳钢制造，连接滚珠轴承架，采用防腐蚀镀锌 ISO 2081 和蓝色钝化处理。末端挡块保持闭合，减少噪声，防止导轨在闭合位置自行打开。



图 4

LRS 76

完全延伸伸缩式滑轨采用冷轧低碳钢制造，连接滚珠轴承架，采用防腐蚀镀锌 ISO 2081 和蓝色钝化处理。



图 5

产品概述 横截面

✓

> 部分延伸导轨

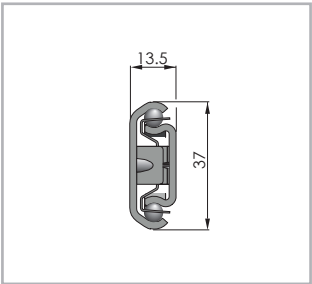


图 6

LRS37

按照 LR-6 的负荷能力

> 全延伸导轨

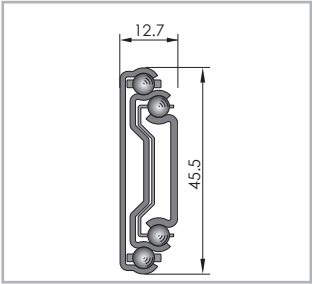


图 7

LFS46

按照 LR-7 的负荷能力

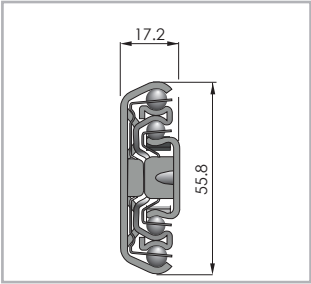


图 8

LRS56

按照 LR-8 的负荷能力

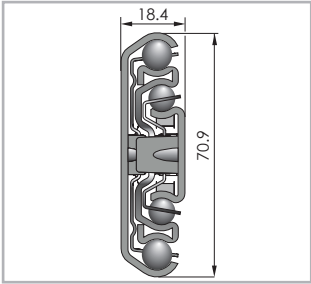


图 9

LRS71

按照 LR-9 的负荷能力

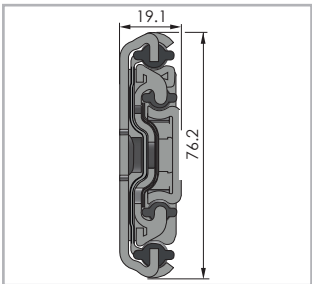


图 10

LRS76

按照 LR-10 的负荷能力

技术参数

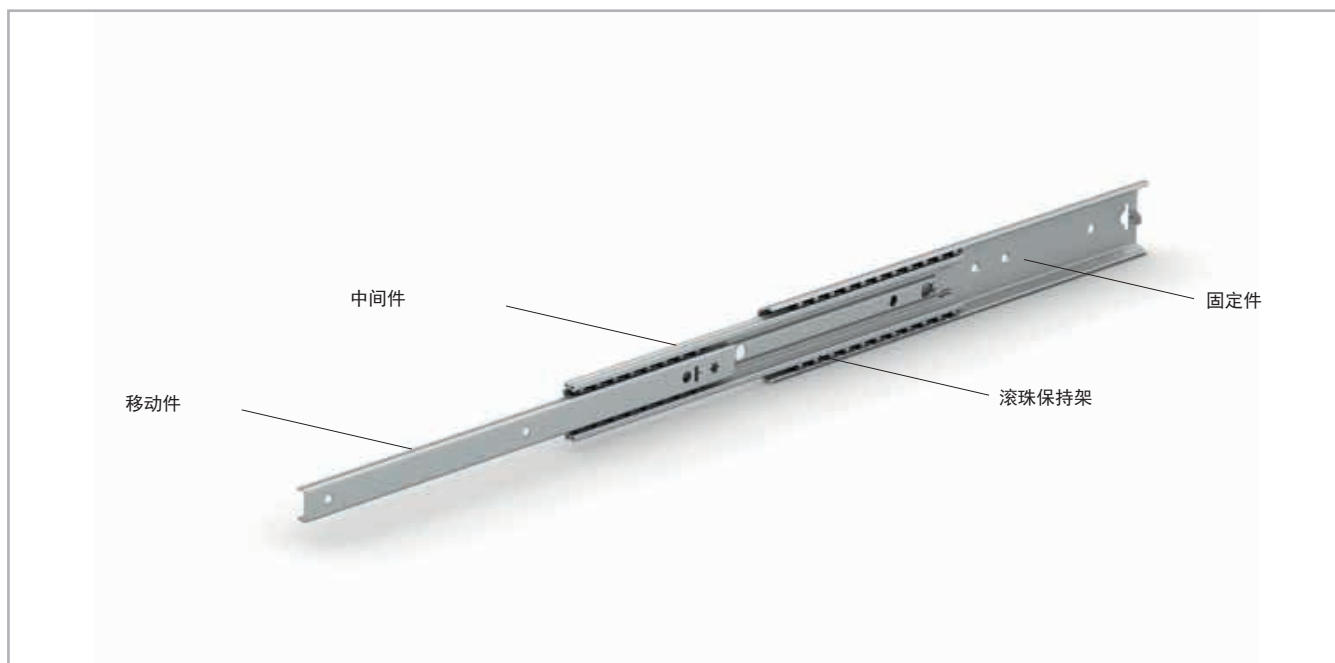


图 11

性能特点：

- 导轨延伸速度（取决于应用）：
 - 延伸距离 100 - 500 mm: 最大 0.5 m/s (19.69 in/s)
 - 延伸距离 600 mm: 最大 0.4 m/s (15.75 in/s)
 - 延伸距离 ≥ 700 mm: 最大 0.3 m/s (11.81 in/s)
- 温度范围: LRS 为 -20°C 到 $+80^{\circ}\text{C}$ （取决于应用），LFS 为 $+10^{\circ}\text{C}$ 到 $+40^{\circ}\text{C}$ （取决于应用）。
- 所有系统采用矿物基重型滚珠轴承油脂润滑。
- 滑轨材料：冷轧低碳高屈服强度钢。
- 滚珠架材料：电镀钢或塑料。
- 滚珠轴承材料：淬火碳钢。

备注：

- 所有负荷能力参数都基于一对伸缩式滑轨
- 建议以水平运动方向进行安装
- 所有行程通常公差为 ± 4 mm。
- 可按要求进行垂直运动方向安装，请联系技术部门。
- 以横截面宽度组装，此处建议 $+0.5$ mm 正公差（压力安装）。如果延伸安装的公差过小，使用寿命将受到影响
- 额定循环次数适用于伸缩轨成对使用的情况下
- 建议竖直安装伸缩轨，使伸缩轨承受径向载荷
- 无法承受力矩 - 必须成对使用
- 对于其他事项以及防腐蚀涂层信息，请联系技术部门。
- 可定制（如长度、形成、保持、软闭合缓冲...）。请联系技术部门。
- 现有内部挡块并非被设计用来停止移动中的负载。仅用于限制滚珠保持架和防止内部部件滑出装配体。必须安装外部挡块来停止移动中的负载。

尺寸及负荷能力

✓

>

LRS 37

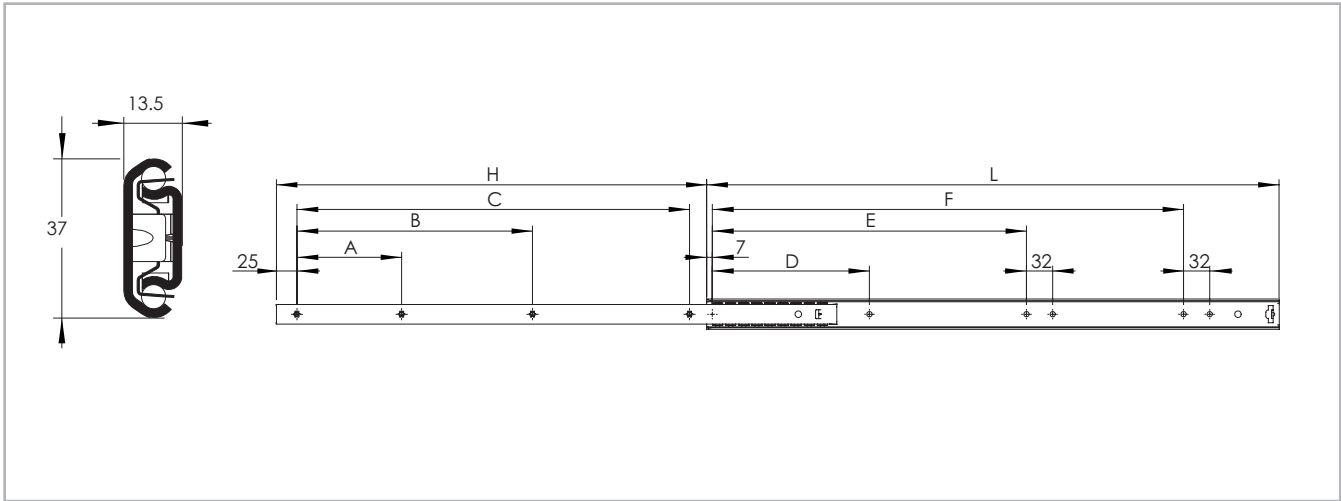


图 12

类型	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负荷能力		移动件			固定件			每根导轨重量 [kg]
				C _{0rad} [N] 10.000 次循环	C _{0rad} [N] 100.000 次循环	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	
LRS	37	300	205	780	600	32	96	128	128	192	-	0.45
		350	239	630	490	64	128	160		224	-	0.52
		400	289	540	420		160	224		288	-	0.6
		450	339	460	360			256		320	-	0.67
		500	373	540	420	96	192	288	160	288	384	0.7
		600	457	560	430	128	256	384		352	480	0.88
		700	541	560	430	128	288	480		384	576	1.08

表 1

注：以上给出的负荷能力是使用所有安装孔条件下，均匀负荷分布（区域分布）的指导值。在不利条件下必须减小负荷值。

> LFS 46

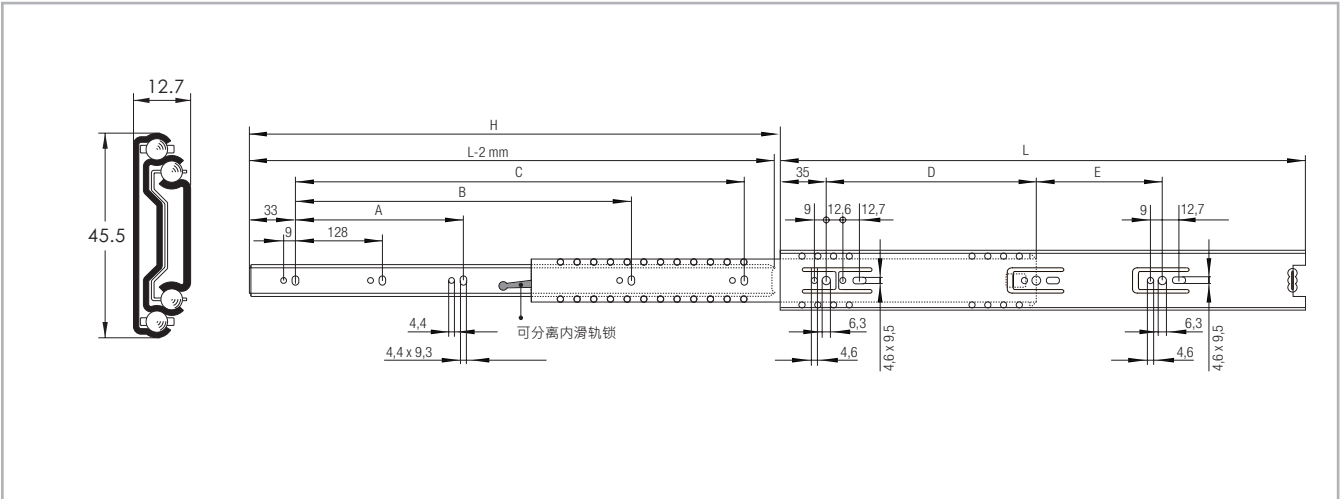


图 13

类型	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负荷能力	移动件			固定件		每根导轨重量 [kg]
				C _{0rad} [N] 50.000 次循环	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	
LFS	46	300	305	300	-	-	242	192	-	0,48
		350	356		-	-	292	256	-	0,51
		400	406	350	-	256	342	160	96	0,64
		450	457		-		392		160	0,71
		500	508		-	352	442	224	128	0,79
		550	559	400	224	416	492		192	0,88
		600	610				542		224	0,95

表 2

注：以上给出的负荷能力是使用所有安装孔条件下（每组必须使用至少一个孔），均匀负荷分布（区域分布）的指导值。在不利条件下必须减小负荷值。

> LRS 56

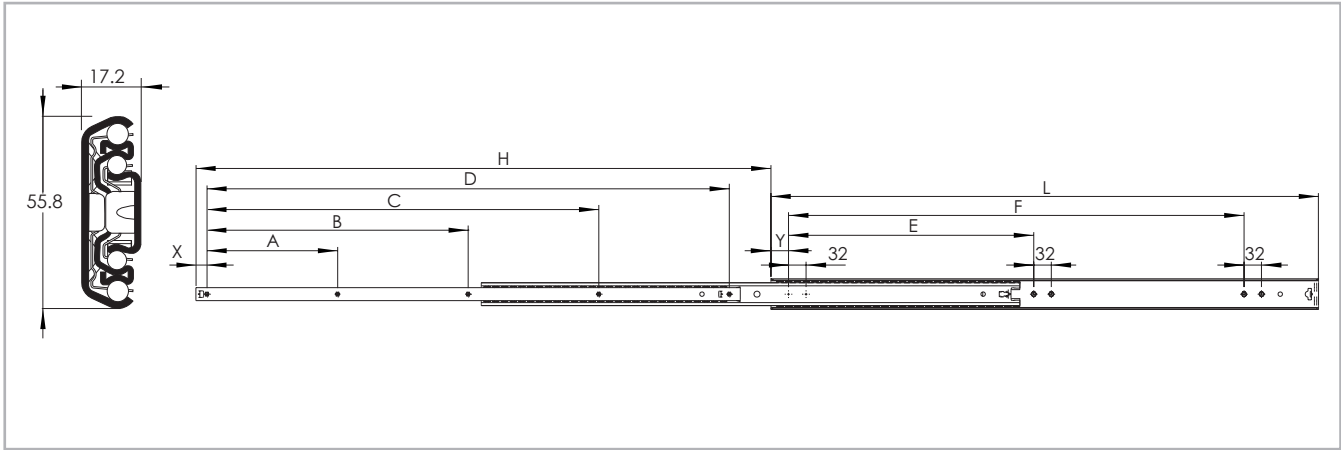


图 14

类型	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负荷能力		移动件					固定件			每根导轨 的重量 [kg]
				C _{0rad} [N] 10.000 次循环	C _{0rad} [N] 100.000 次循环	X [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Y [mm]	E [mm]	F [mm]	
LRS	56	300	320	940	680	20	130	260	-	-	32	160	-	0.84
		350	375	960	770		155	310	-	-		-	-	0.98
		400	440	970	730		180	360	-	-		192	-	1.12
		450	495	1100	830		205	410	-	-		256	-	1.26
		500	550	1190	900		230	460	-	-		288	-	1.42
		550	600	1180	910		255	510	-	-		320	-	1.56
		600	650	1230	970		280	560	-	-		384	-	1.70
		700	750	1290	1030		330	660	-	-		416	-	1.99
		800	848	1210	1020		251	502.5	754	-		352	640	2.25
		900	950	1050	900		285	569	854	-		384	736	2.58
		1000	1050	810	720		238.5	477	715.5	954		448	832	2.87
		1100	1100	720	630	50	220	425	609	922	42.5	524	914	3.15

表 3

注：以上给出的负荷能力是使用所有安装孔条件下，均匀负荷分布（区域分布）的指导值。在不利条件下必须减小负荷值。

> LRS 71

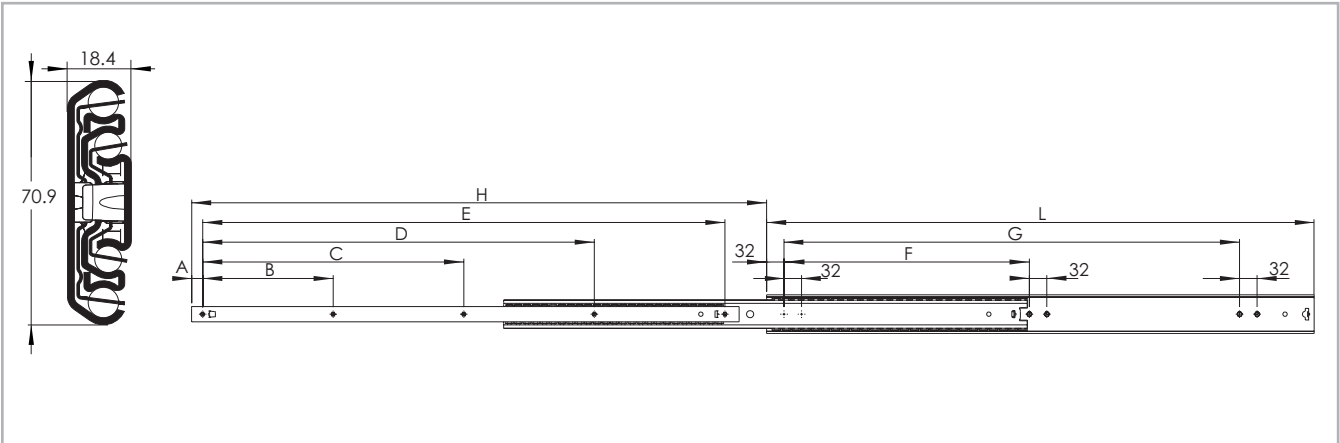


图 15

类型	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负荷能力		移动件					固定件		重量 每根 导轨 [kg]
				C _{0rad} [N] 10.000 次循环	C _{0rad} [N] 100.000 次循环	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	
LRS	71	400	435	1570	970	43	75	150	225	300	256	-	1.55
		450	485	1600	1030		87.5	175	262.5	350	-	-	1.75
		500	545	1690	1150		100	200	300	400	320	-	2.10
		550	595	1870	1180		112.5	225	337.5	450	-	-	2.40
		600	650	1890	1180		125	250	375	500	416	-	2.60
		700	750	1870	1370		150	300	450	600	-	-	2.80
		800	850	2120	1470	20	251	502.5	754	-	352	640	3.10
		900	950	1920	1250		285	569	854	-	384	736	3.58
		1000	1050	1790	1080		238.5	477	715.5	954	448	832	3.95
		1100	1100	1710	1010	50	220	425	640	926	520	932	4.35

表 4

注：以上给出的负荷能力是使用所有安装孔条件下，均匀负荷分布（区域分布）的指导值。在不利条件下必须减小负荷值。

> LRS 76

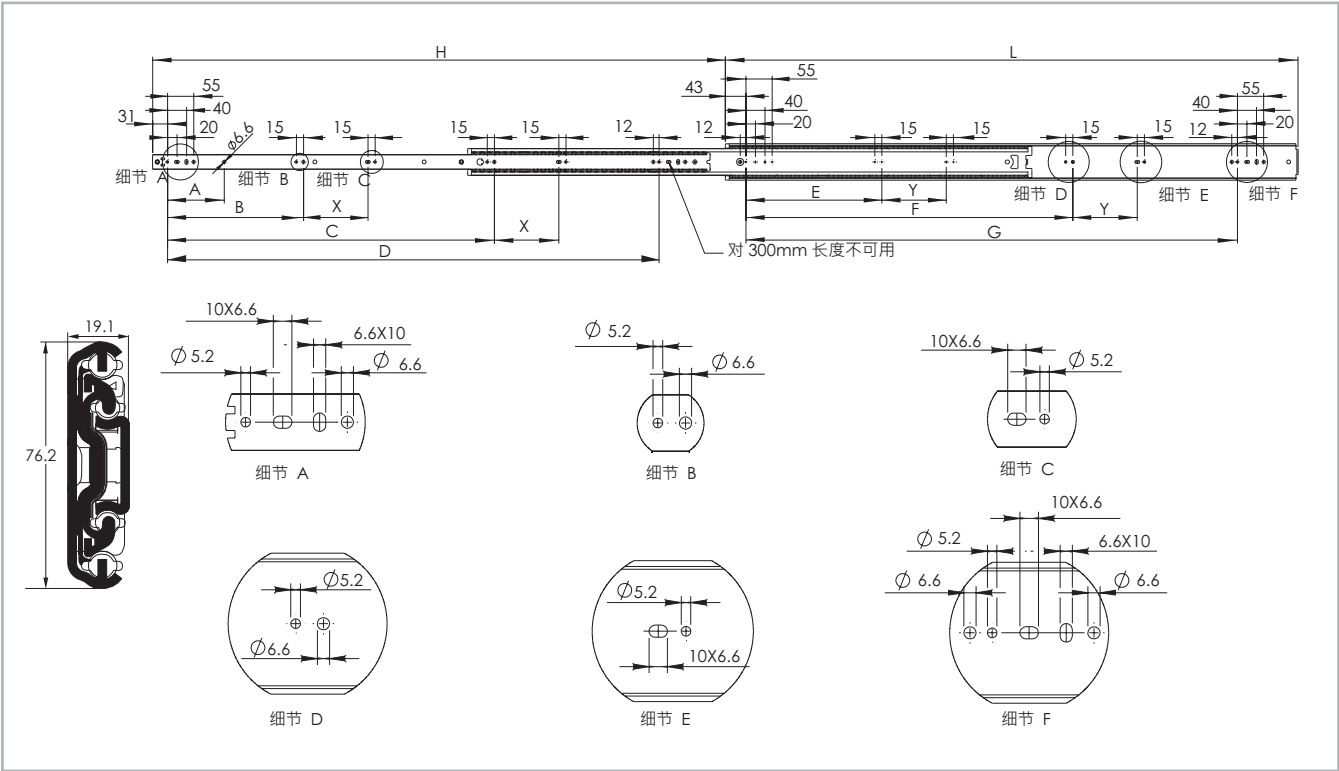


图 16

类型	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负荷能力		移动件					固定件				重量 每根导轨 [kg]
				C _{0rad} [N] 10.000 次循环	C _{0rad} [N] 50.000 次循环	X [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Y [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	
LRS	76	300	298	2250	1950	135	-	-	-	130	135	-	-	130	1.38
		400	398	2500	2100		118	-	-	230		-	-	230	1.88
		500	512	2600	2300		186	-	-	330		-	-	330	2.44
		600	610	2750	2550	170	-	185	-	430	170	185	-	430	2.96
		700	708	2950	2800	135	-	285	-	530	135	185	-	530	3.42
		800	806	3100	3000	170	-	285	-	630	170	285	-	630	3.88
		900	904	3200	3100	135	-	385	-	730	135	285	-	730	4.42
		1000	1000	3250	3150	170	-	385	-	830	170	385	-	830	4.9
		1200	1212	2950	2800	135	-	285	685	1030	135	285	685	1030	5.92
		1500	1504	2250	1950		-	385	885	1330		385	885	1330	7.48

表 5

注：以上给出的负荷能力是使用所有安装孔条件下（每组必须使用至少一个孔），均匀负荷分布（区域分布）的指数。在不利条件下必须减小负荷值。

技术说明



> 负荷能力

垂直安装（径向负荷）

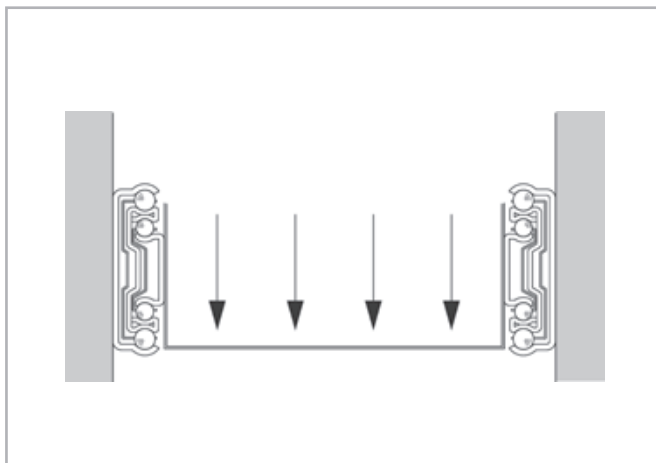


图 17

给出的负荷能力是使用所有安装孔条件下（对于LFS46和LRS76,必须使用每组的至少一个孔），垂直安装并且负荷分布均匀的一对滑轨的指导值。在不利条件下必须减小负荷值。

> 整体尺寸

安装滑轨时，必须记录相对于抽屉/柜子侧面的标称整体尺寸。整体尺寸为滑轨厚度加上 $0.5 \text{ mm} \pm 0.25$ 。测量滑轨厚度时，滚珠架处于闭合位置。务必在抽屉后面留出至少 5 mm 间隙。

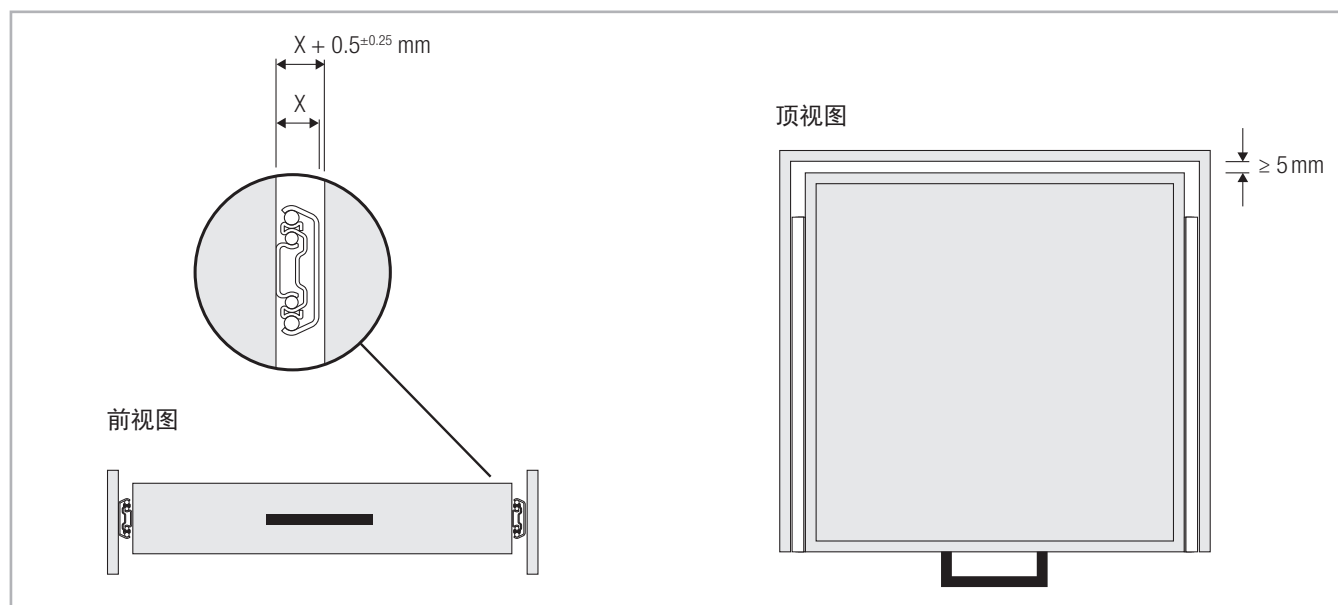


图 18

> 对齐

放置滑轨时，务必在指定公差内准确对齐。滑轨对齐越精确，彼此碰撞的可能性越小。

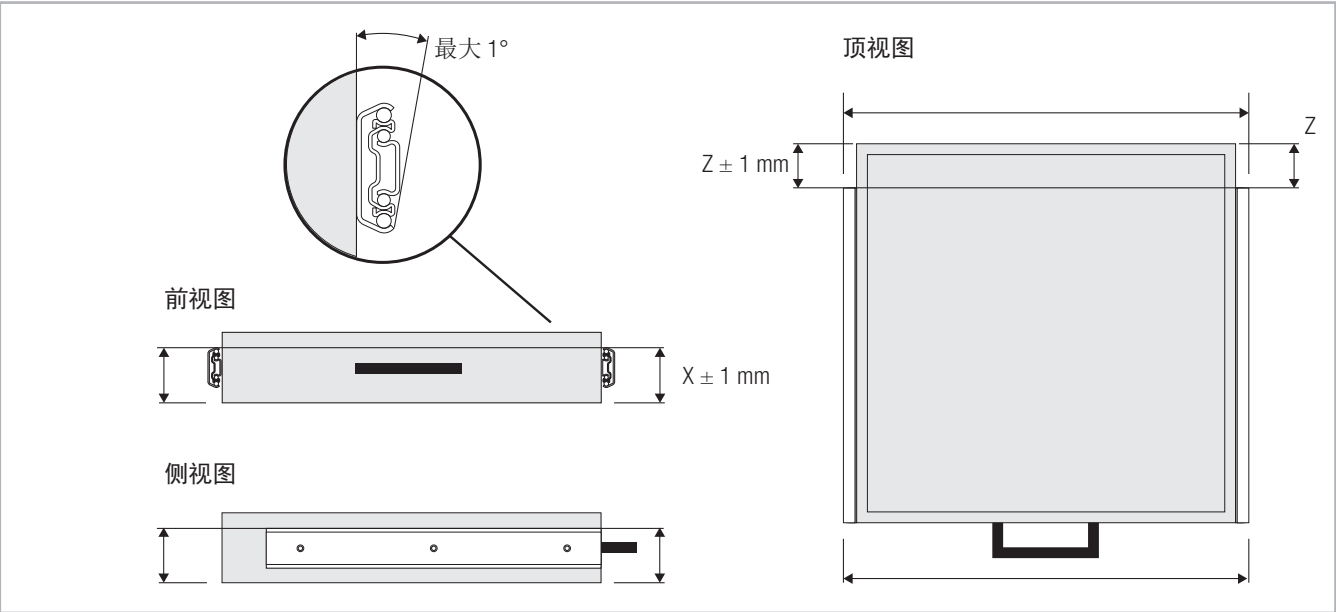


图 19

> 行程公差

“尺寸及负荷能力”一章的行程通常公差为 $\pm 4 \text{ mm}$.

> 距离

在最大宽度 600 mm 测试滑轨对。如果宽度超过 600 mm,请联系技术部门。

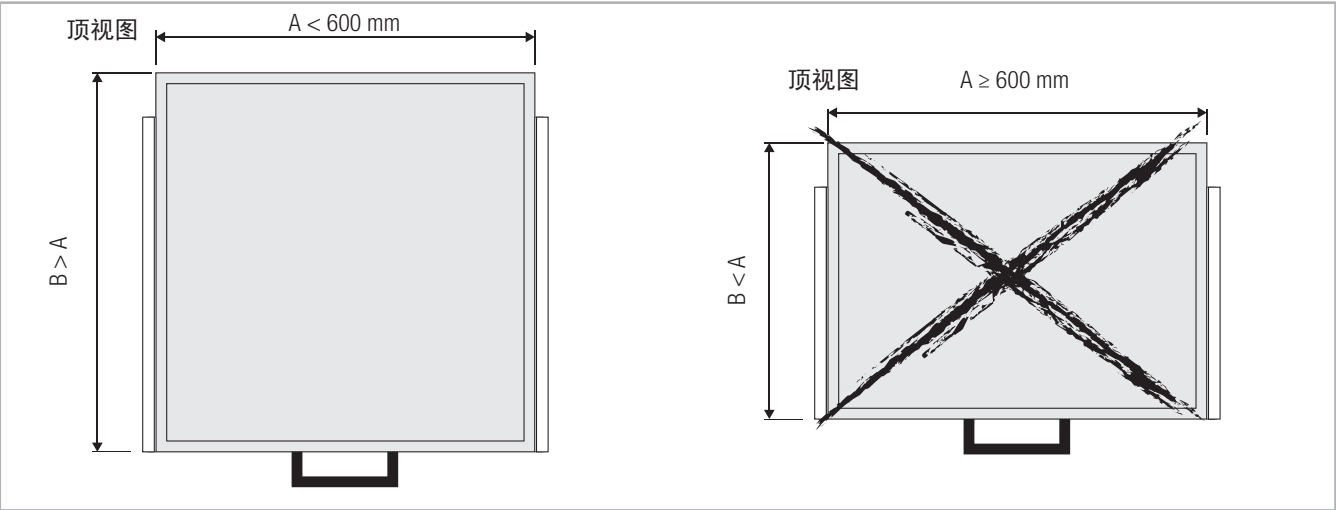


图 20

> 固定

可以通过多种方式固定滑轨，如螺丝孔、安装片、悬挂片、按压螺栓等。选择螺丝时，确保螺丝头不会突出，这样滑轨移动部分和螺丝头不会接触。

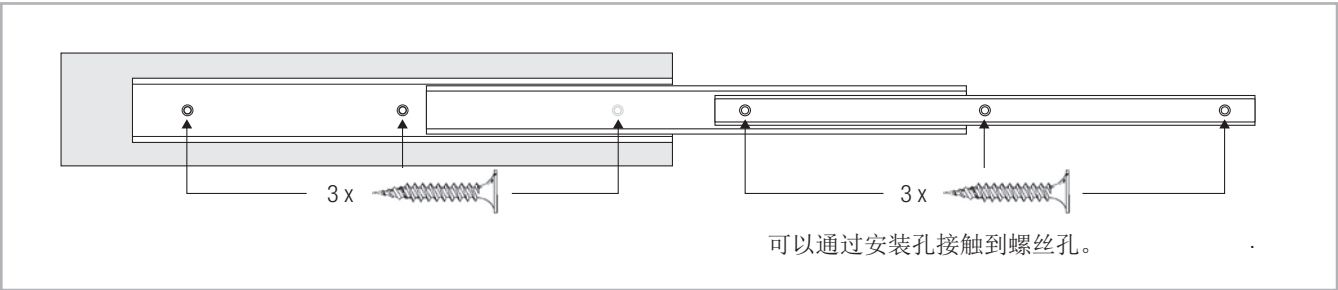


图 21

类型	尺寸	螺丝型号	
		移动件	固定件
LRS	37	金属: M4 / DIN 965 / ISO 7046 M4 / DIN 7500 木材: 4,5 / DIN 7997	金属: M4 / DIN 7984 M4 / M5 / ISO 7380 木材: 5,0 / DIN 7997
LFS	46	M4 DIN 965 / UNI 7688	M4 DIN 965 / UNI 7688
LRS	56	金属: M4 / DIN 965 / ISO 7046 M4 / DIN 7500 M4 / DIN 7991 / ISO 10462 木材: 4,0 / 4,5 / DIN 7997	金属: M5 / DIN 965 / ISO 7046 M5 / DIN 7500 木材: 5,0 / DIN 7997
	71	金属: M4 / DIN 965 / ISO 7046 M4 / DIN 7500 木材: 4,0 / 4,5 / DIN 7997	金属: M5 / DIN 965 / ISO 7046 M5 / DIN 7500 木材: 5,0 / DIN 7997
	76	金属: M5 / DIN 7984 M5 / M6 / ISO 7380	金属: M5 / DIN 7984 M5 / M6 / ISO 7380

表 6

> 负荷能力

负荷能力按对指定，仅供参考。包围的长度、应用和结构都影响负荷能力。我们建议根据原型的最终应用进行测试。只有这样才能确保应用的正常运行、使用寿命和安全。

静态负荷能力

静态负荷意味着滑轨负荷能力基于每对不到10.000次循环。

动态负荷能力

动态负荷能力意味着滑轨负荷能力基于每对最多 100.000 次循环（对于 LFS46 和 LRS76，为 50.000）。循环次数影响使用寿命和性能。影响性能的其他因素包括：

1. 负荷分布均匀与否
2. 负荷重心
3. 移动速度和/或频率
4. 滑轨长度相对于延伸长度
5. 负荷在末端挡块上造成的力
6. 要实现最佳性能，必须定期完全延伸滑轨
7. 如果用于室外应用或恶劣环境，请联系技术部门。

> 异常负荷/振动

运输、误用和冲击负荷 - 即使时间短 - 可导致损坏。过度或持续振动还可降低滑轨的性能，缩短使用寿命。

> 防腐蚀处理

滑轨具有防腐蚀镀锌蓝色钝化表面。高湿度、盐分或其他化学制剂可破坏金属或塑料组件的表面。应始终避免接触此类条件。如需更多信息，请联系 Rollon 技术支持。

> 润滑

为了确保最佳性能，Rollon在滑轨上涂抹油脂/润滑油。污垢、磨粉、锯末、油漆等污染物可降低润滑效果。有关更多信息，请联系技术部门。

> 速度

延伸速度由中间件的大小决定。因此，最大延伸速度与滑轨的整体延伸成反比（参见图 22）。最大延伸速度还与施加的负荷和运行时间直接相关。图22中数据针对最大载荷下持续运行的情况

> 温度

LRS 的连续工作温度为 -20°C 至 +80°C，LFS 为 +10°C 至 +40°C。温度范围可能根据应用而不同（接触持续时间、冲击、滑轨上的其他力等）。请联系技术部门。

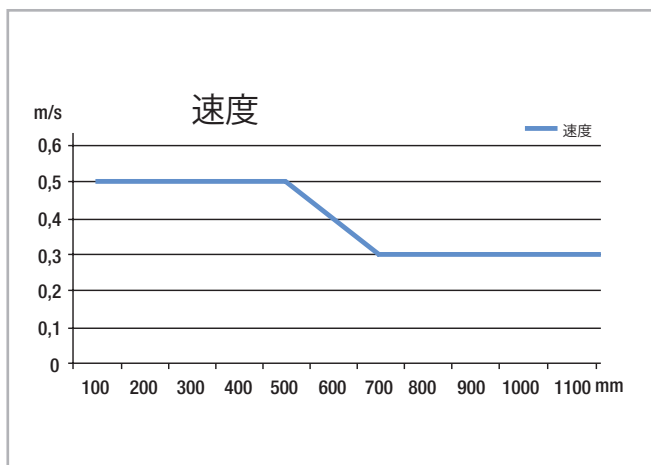


图 22

> 安装说明

- 现有内部挡块并非被设计用来停止移动中的负载。仅用于限制滚珠保持架和防止内部部件滑出装配体。必须安装外部挡块来停止移动中的负载。
- 滑轨安装在非常坚固的结构（家具、设备或设施）中时，效果最佳。不得将滑轨用作结构部件。
- 要实现最佳运行特性，长使用寿命和高刚性，必须利用所有可用孔将Light Rail 延伸固定在水平刚性表面。请注意安装表面的平行。固定和可移动导轨安装至刚性组装结构。
- Light Rail 完全和部分延伸适合用于自动系统。为此，行程应在所有移动循环中保持不变，必须检查延伸速度（参见LR-22，图 22）。延伸运动是由内部滚珠保持架来保证的，滚珠保持架可能偏离其原位，导致行程差异。这种相位偏移可对运行性能产生不利影响或限制行程。如果在应用中发生行程差异，驱动力必须足够大，以适当地同步滚珠保持架的偏移。作为替代选项，在经过一定数量的运行循环后，可执行一个额外的全行程循环，以重新把滚珠保持架定位在正确位置。

订购代码

✓

> Light Rail

LRS	71-	400	
		滑轨长度, in mm	参见页面LR-9
	尺寸规格		参见页码LR-9
滑轨类型			参见页码LR-9

订购示例: LRS71-0400

订购注意事项: 滑轨长度始终表示为没有前缀的 4 位数字



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 - infocom@rollon.it

ROLLON GmbH - GERMANY



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

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 - infocom@rollon.fr

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



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

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 - info@rollon.uk.com

AMERICA

ROLLON Corporation - USA



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

ROLLON - SOUTH AMERICA



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

ASIA

ROLLON Ltd - CHINA



No. 1155 Pang Jin Road,
China, Suzhou, 215200
Phone: +86 0512 6392 1625
www.rollon.cn.com - info@rollon.cn.com

ROLLON India Pvt. Ltd. - INDIA



1st floor, Regus Gem Business Centre, 26/1
Hosur Road, Bommanahalli, Bangalore 560068
Phone: (+91) 80 67027066
www.rollonindia.in - info@rollonindia.in

ROLLON - JAPAN

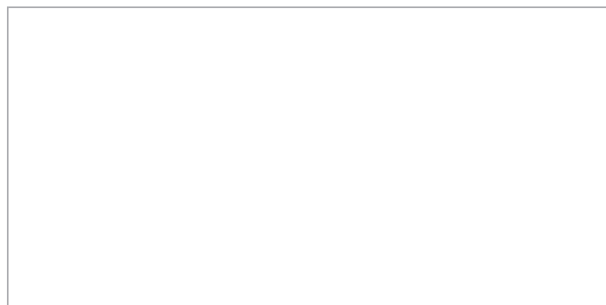


3F Shiodome Building, 1-2-20 Kaigan, Minato-ku,
Tokyo 105-0022 Japan
Phone +81 3 6721 8487
www.rollon.jp - info@rollon.jp

咨询其他的产品系列



代理商



想要了解我们的全球销售伙伴请登录 www.rollon.com

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