


ROLLON[®]
BY TIMKEN

Telescopic Rail



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。

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。



价值观

成绩



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



航空航天



特殊车辆



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

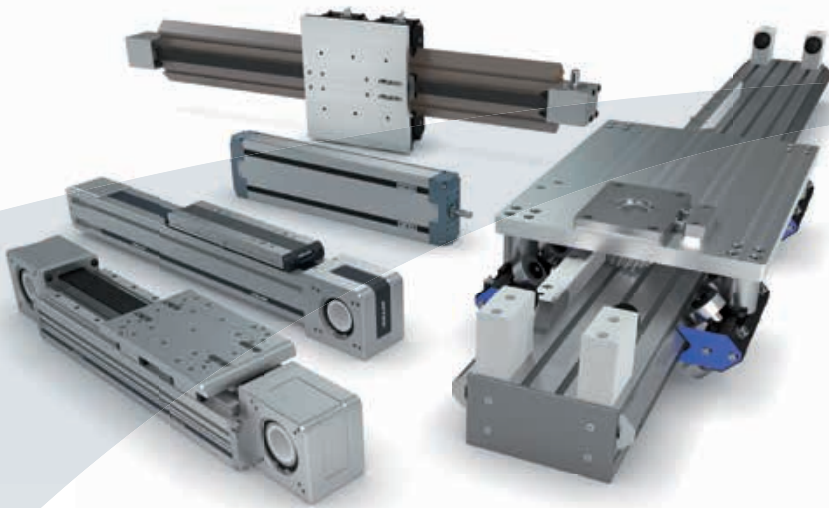


Telescopic Line

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。

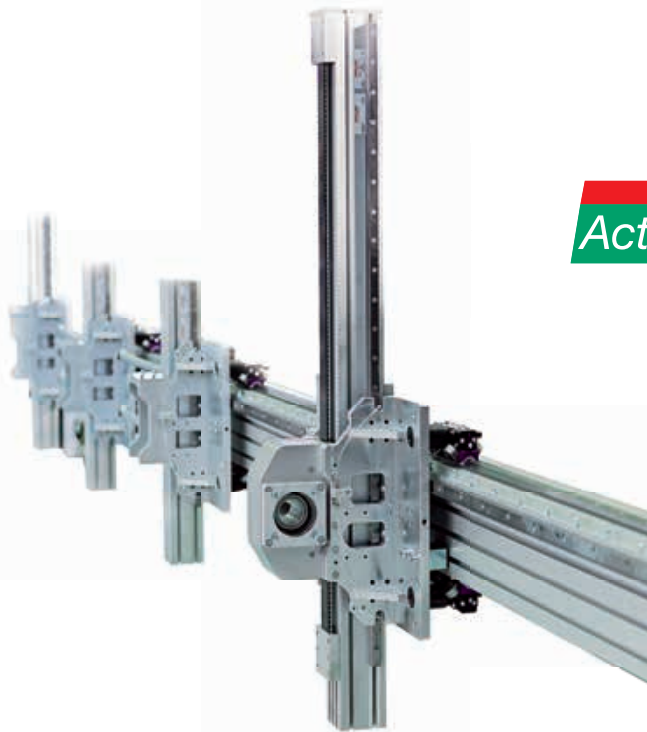


直线致动器和自动化系统



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。

> Telescopic Rail



技术特性概述

1 产品介绍

Telescopic Rail: 可完全延伸和部分延伸的七个型号

TR-2

2 产品横截面概览

TR-5

3 技术参数

产品特征 - 附注

TR-7

4 尺寸及负载能力

ASN

TR-8

DSS

TR-12

DSS...S

TR-14

DSB

TR-16

DSD

TR-17

DSE

TR-19

DSC

TR-21

DE

TR-23

DE...S

TR-26

DE...D

TR-28

DE...Z

TR-30

DBN

TR-32

DMS

TR-34

5 技术说明

伸缩式导轨的选择。静负载检查

TR-36

变形量

TR-37

静态负载

TR-38

使用寿命

TR-39

运行速度, 延伸和提取力,

双向行程, 运行温度

TR-42

防腐保护, 润滑, 不超过许用值)

TR-43

固定螺栓

TR-44

安装说明

TR-45

订货代码

订货代码

TR-47

技术特性概述



参考			产品型号	抽取	尺寸	截面		自动调整平行度	滑块		钢材
产品系列	产品	导轨截面				型号	跑道表面硬度加强		钢珠	滚轮	
Telescopic Rail	ASN		ASN22		22	Cold Draw	■	+	■		■
			ASN28		28						
			ASN35		35						
			ASN43		43						
			ASN63		63						
	DE		DE...22		22	Cold Draw	■	++	■		■
			DE...28		28						
			DE...35		35						
			DE...43		43						
			DE...63		63						
			DE...28S		28						
			DE...35S		35						
			DE...43S		43						
			DE...28D		28						
			DE...35D		35						
			DE...43D		43						
			DE...63D		63						
			DEF43Z		43						
	DS		DSS28		28	Cold Draw	■	++	■		■
			DSS35		35						
			DSS43		43						
			DSS63		63						
			DSS43S		43						
			DSB28		28						
			DSB35		35						
			DSB43		43						
			DSD28		28						
	DSD35	35									
DSD43	43										
DSD63	63										
DSC		DSC43		43	Cold Draw	■	++	■		■	
DBN		DBN22		22	Cold Draw	■	++	■		■	
		DBN28		28							
		DBN35		35							
		DBN43		43							
DMS		DMS63		63	Cold Draw	■	++	■		■	
DSE		DSE28		28	Cold Draw	■	++	■		■	
		DSE35		35							
		DSE43		43							
		DSE63		63							

报告参数必须由应用方案验证

* 最大值由具体应用决定, 如需更多信息, 请联系我司技术部门

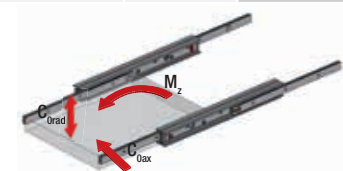
■ 标准

钢材
X 不锈钢
A 铝

B 双向行程
BM 带驱动的双向行程



材料		行程方向		折断	闭合位置锁定	闭合位置阻尼	每对轨道最大负载 [N]		最大轨道长度 [mm]	最大行程 [mm]	最大伸展速度* [m/s]	刚性 (挠度)	工作温度 [°C]
X	A	B	BM				C _{Orad}	C _{Oax}					
			■				5934	4154	770	394	0,8	+++	-20°C/+170°C
			■				15736	11014	1170	601	0,8		
			■				26520	18564	1490	759	0,8		
			■				48596	34018	1970	1013	0,8		
			■				88494	61946	1970	1013	0,8		
			■				1348	546	770	788	0,8		
			■				2338	1074	1170	1202	0,8		
			■				3816	1586	1490	1518	0,8		
			■				6182	2868	1970	2026	0,8		
			■				14396	6124	1970	2026	0,8		
					■		2100	758	1170	1186	0,8		
					■		3540	1574	1490	1510	0,8		
					■		5964	2522	1970	2066	0,8		
						■	2014	856	1170	1216	0,8		
						■	3460	1534	1490	1503	0,8		
						■	5784	2484	1970	2011	0,8		
						■	15512	6514	1970	1962	0,8		
						■	7524	3830	1970	1923	0,8		
						■	4480	-	1490	1518	0,8		
						■	7016	-	1730	1758	0,8		
						■	9816	-	1970	2026	0,8		
						■	25664	-	1970	2026	0,8		
						■	10208	-	1970	2026	0,8		
					■		4480	-	1490	1518	0,8		
					■		7016	-	1730	1758	0,8		
					■		9816	-	1970	2026	0,8		
						■	5162	-	1490	1446	0,8		
						■	9736	-	1730	1630	0,8		
						■	11660	-	1970	1916	0,8		
						■	38018	-	1970	1758	0,8		
						■	11058	4150	1970	2028	0,8		
						■	562	472	770	788	0,8		
						■	1244	1074	1170	1202	0,8		
						■	1334	1120	1490	1518	0,8		
						■	2662	2558	1970	2026	0,8		
						■	39624	-	2210	2266	0,8		
						■	1702	-	1170	1803	0,8		
						■	3182	-	1490	2277	0,8		
						■	5012	-	1970	3039	0,8		
						■	11344	-	1970	3039	0,8		



TR

HR

LR

技术特性概述



参考			产品型号	抽取	尺寸	截面		自动调整 平行度	滑块		钢材
产品系列	产品	导轨截面				型号	跑道表面 硬度加强		钢珠	滚轮	
Hegra Rail		HTT		HTT030		30	Cold Draw	+	●		●
				HTT040		40					
				HTT050		50					
		HVC		HVC045		45	Bended sheetmetal & cold drawn	++	●		●
				HVC050		50					
				HVC058		58					
				HVC075		75					
		H1C*1		H1C075		75	Machined, cold drawn & bended sheetmetal	++	●		●
		H1T*1		H1T060		60	Machined & cold drawn	++	●		●
				H1T080		80					
H1T100				100							
H1T150				150							
	H2H		H2H080		80		++	●		●	
	LTH		LTH30		30	Cold drawn	++	●		●	
			LTH45		45						
			LTH30S		30						
			LTH45S		45						
	HGT		HGT060		60	Machined & cold drawn	++	●		●	
			HGT080		80						
			HGT100		100						
			HGT120		120						
			HGT150		150						
			HGT200		200						
			HGT240		240						
	LTF		LTF44		44	Cold drawn	++	●		●	
	HGS		HGS060		60	Machined	++	●		●	

报告参数必须由应用方案验证

很多情况下，特殊设计和表面处理是可行的，如需更多信息，请联系我司技术部门。

*1 通常过度伸展可到达150% (1=150% 延伸)，如需200 % 行程 (2=200 % 延伸)，请联系我司技术部门

*2 温度范围可从-30 °C 到 +250 °C., 适用范围会根据具体应用有所不同

*3 对于载荷能力，如果材料允许，铝的载荷为40%，不锈钢的载荷为60%

*4 不同的处理可以适用于不锈钢，如电解抛光等，如需更多信息，请联系我司技术部门

*5 对于不同产品系列和产品长度，锁定装置有所不同，如需更多信息，请联系我司技术部门

*6 如果应用阻尼，最大的操作温度可达 +50°C, 如需更多信息，请联系我司技术部门

*7 最大值有应用本身决定，如需更多信息，请联系我司技术部门

- 可实现的, 可行的
- ▲ 长度只有1000
- 标准

材料		行程方向			折断			锁定*5			抑制, 阻碍	每对轨道最大负载 [N]		最大轨道长度 [mm]	最大行程 [mm]	最大伸展速度*7 [m/s]	刚性 (挠度)	工作温度*2*6 [°C]
X*4	A	B	BM	EG	EO	EB	VG	VO	VB	DG	C _{Orad} *3	C _{Oax}						
●	●	●		●	●	●				■	1200	按要求提供	1000	660	0,8	+++	-20°C/+170°C	
				●	●	●				■	2550		1000	660				
				●	●	●				■	2900		1200	720				
			●		●	●	●	●	●	●	●	按要求提供	1200	1200	0,8	+	-20°C/+170°C	
●			●	●	●	●	●	●	●	●	1500		1500	1500				
				●	●	●	●	●	●	●	2100		1500	1500				
				●	●	●	●	●	●	●	3300		2000	2000				
			●		●	●				●	1350	-	1500	2250	0,5	+	-20°C/+170°C	
●	●	●		●	●	●				●	2600	-	1500	2250	0,5	++	-20°C/+170°C	
				●	●	●				●	3200	-	1500	2250				
										●	5500	-	2000	3000				
										●	7500	-	2000	3000				
●	●			●	●	●				●	按要求提供	-	2000	3000	0,5	++	-20°C/+170°C	
											1470	按要求提供	1200	1215	0,5	++	-20°C/+170°C	
											3346		1500	1522				
										●	1498		1200	1217				
										●	3084		1500	1522				
●	●	●	●	●	▲	▲	▲	●	●	●	5500	按要求提供	1500	1500	0,5	+++	-20°C/+170°C	
											9350		2000	2000				
											11000		2000	2000				
											11800		2000	2000				
											13900		2000	2000				
											17500		2300	2300				
											20000		2000	2000				
			●								1296		-	1010				1010
	●	●		●	●	●					1400	-	1000	1000	0,5	+++	-20°C/+170°C	

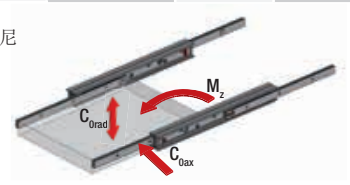
X 钢材
 ● 不锈钢
 A 铝

B 双向行程
 BM 带驱动的双向行程

EG 在已闭合位置的卡扣
 EO 在已打开位置的卡扣
 EB 在两个位置的卡扣

VG 闭合位置锁定
 VO 打开位置锁定
 VB 两边锁定

DG 闭合位置阻尼












T
R

H
R

L
R

技术特点概述



参考			产品名称	抽出	尺寸	型材		自对齐	滑块		材	
产品家族	产品	截面				类型	淬火滚道		滚珠	滚柱		钢
Light Rail		LRS		LRS 37	 70%	37	滚压成型		++	■		■
		LFS		LFS 46	 100%	46	滚压成型		++	■		■
		LRS		LRS 56	 100%	56	滚压成型		++	■		■
				LRS 71		71						
LRS 76	76											

必须根据具体应用检验报告的数据。

* 最大值由应用决定。有关更多信息，请联系技术部门。

■ 标准

X 钢

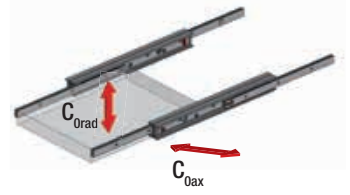
A 不锈钢

铝

B 双向行程

BM 带驱动盘的双向行程

材料		行程方向		卡扣闭合位置	锁定	减震闭合位置	每对最大负荷 [N]		最大滑轨长度 [mm]	最大行程 [mm]	最大延伸速度* [m/s]	刚性 (偏转)	运行温度 [°C]
							C_{0rad}	C_{0ax}					
X	A	B	BM										
				■		■	780	-	700	541	0,5	+	-20°C - +80°C
						■	400	-	600	610	0,5	+	+10 °C/+40 °C
				■		■	1290	-	1100	1100	0,5	+	-20°C - +80°C
				■			2120	-	1100	1100			
						■	3250	-	1500	1504			



T
R

H
R

L
R



Telescopic Rail: 可完全延伸和部分延伸的七个型号



图 1

可伸缩型滑轨系列由七种部分和全部伸长的滑轨组成，具有多样化的截面形状，S型，双T型或者方型。整个产品系列凭借高承载能力与良好的经济性相结合，长久以来展现其出众的性能，收到持久的欢迎。

重要产品特征：

- 高承载力低变形量
- 高刚性
- 标准规格的安装孔
- 大载荷下的自锁功能
- 节省空间的设计
- 高可靠性

可伸缩型滑轨家族的应用领域及场合：

- 有轨车（例如，维修装置以及电瓶的推拉装置，门类等）
- 建筑及机械技术领域（例如，移动房屋和门）
- 物流（例如，集装箱的移动装置）
- 自动化技术领域
- 包装机械
- 饮料工业
- 特种机械

ASN

可局部伸长滑轨,是由一个滑轨和一个滑块组成,该紧凑而简单的设计可以使其承受非常高的载荷。该系列的高刚性特征取决于其连接构造的结构。



图 2

DS

可全部伸长滑轨,是由两个已安装好的并且可以动的滑轨和S型中间部件组成。是一种可以承受高载荷,高刚性和紧凑的结构。这样的特征使在高负载下,该系列产品在全部伸长的情况下,产生很小的变形量。DS系列有三种不同的设计规格: S系列可以一端伸长 DSS, B系列具有锁止装置,以及可以一端伸长 DSB, D系列具有双向伸长的功能 (DSD)。

...有配有加强的不锈钢终端阻尼阻挡器的 S 版本可供选择



图 3

DSE

由四个部件组成,长度延伸 150% 的导轨。凭借高惯性中间部件而具有高刚性,形状细长。

滑架有非常高的负载能力,即使在该伸缩式导轨被完全延伸时弯曲也较少。



图 4

DSC

充分伸展的可伸缩型滑轨包含了一个结构紧凑且具有很强刚性的中间部分,连接着两个不同尺寸的导轨,互为固定和移动部分。

这样的设计使得我们能够把所有部件的尺寸精简,同时满足全伸缩长度的需要。DSC系列的产品特点是在紧凑的尺寸下,具有高刚性和高负载能力。能够实现性能和减少重量之间的最佳组合。



图 5

DE

这种可完全延伸的伸缩式导轨包含两条滑轨（它们被安装在一起形成一个有工字形横截面的中间部件），以及安装在该结构上一条可移动滑块和一条固定滑块。方形横截面使其能够拥有紧凑的尺寸、低偏转及高负载能力，特别是对于径向负载。也有双行程设计可选，它包括一个偏离中心位置的同步运动驱动圆盘。

对于双边延伸导轨，有一个配有驱动圆盘的DE...D专用版本可供选择。

...有配有加强的不锈钢终端阻尼阻挡器的 S 版本可供选择



图 6

DBN

可全部伸长滑轨, 是由两根滑轨和中间两个安装在一起的滑块组成的。尺寸和DE系列相似, 而且可以对内部滚珠提供很好的防尘保护



图 7

DMS

可承受重载的伸缩型滑轨, 是由ASN系列结合高刚性的双T型截面作为中间部件组成的, 这种全部伸长结构的滑轨可以承受最大的载荷且变形量很低。



图 8

产品横截面概览



> 部分延伸导轨

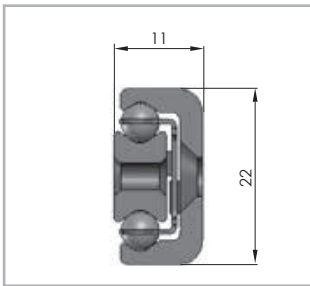


图 9

ASN22

按照TR-8 的负载能

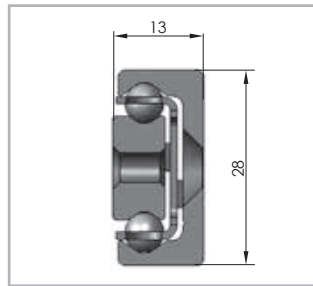


图 10

ASN28

按照TR-9 的负载能

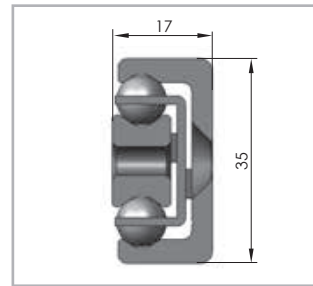


图 11

ASN35

按照TR-9 的负载能

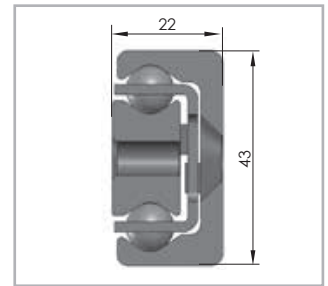


图 12

ASN43

按照TR-10 的负载能

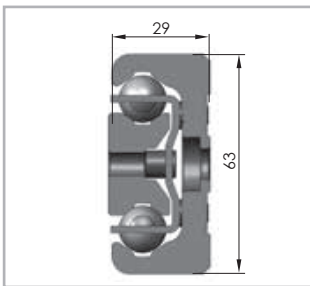


图 13

ASN63

按照TR-10 的负载能

> 全延伸导轨

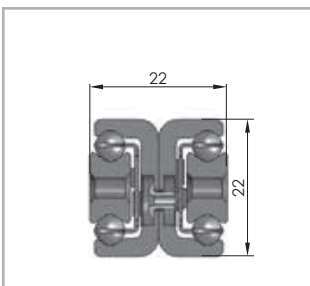


图 14

DE22

按照TR-23 的负载能

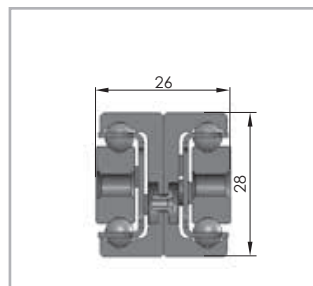


图 15

DE28

按照TR-23 的负载能

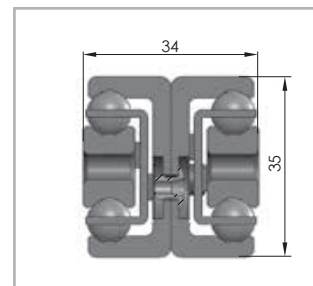


图 16

DE35

按照TR-24 的负载能

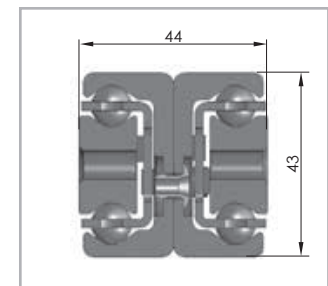


图 17

DE43

按照TR-24 的负载能

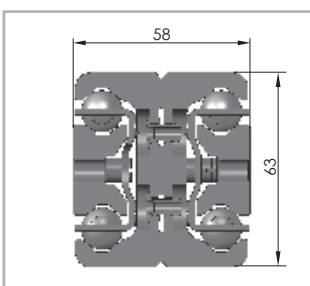


图 18

DEF63

按照TR-24 的负载能

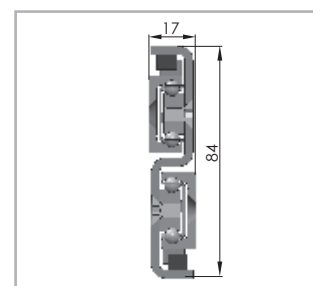


图 19

DSS28

按照TR-12 的负载能

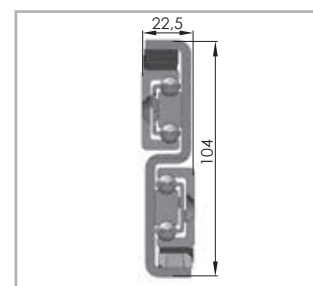


图 20

DSS35

按照TR-12 的负载能

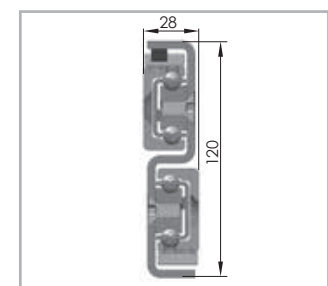


图 21

DSS43

按照TR-13 的负载能

> 全延伸导轨

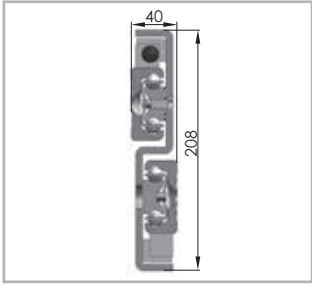


图 22

DSS63

按照TR-13 的负载能

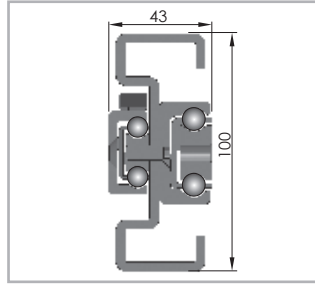


图 23

DSC43

按照TR-21 的负载能

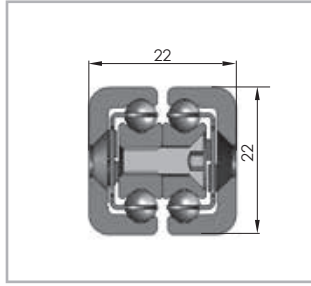


图 24

DBN22

按照TR-32 的负载能

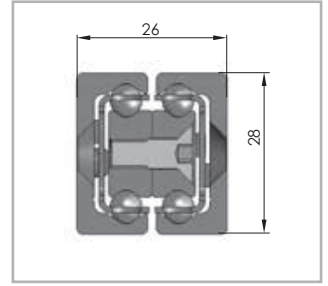


图 25

DBN28

按照TR-32 的负载能

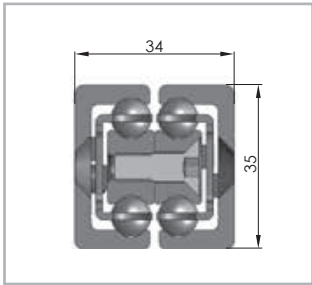


图 26

DBN35

按照TR-33 的负载能

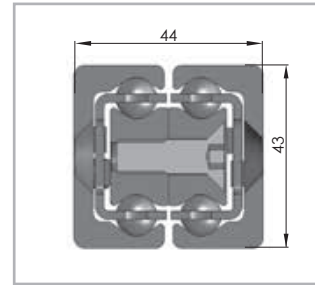


图 27

DBN43

按照TR-33 的负载能

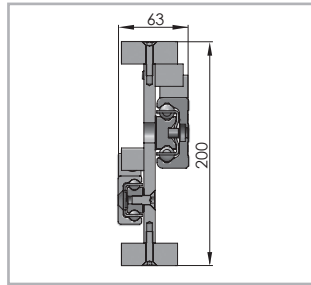


图 28

DMS63

按照TR-34 的负载能

> 过度延伸导轨

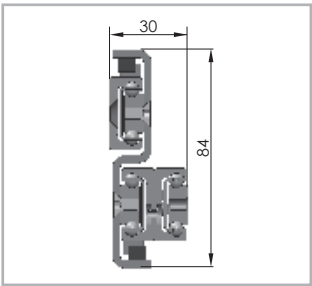


图 29

DSE28

按照TR-19 的负载能

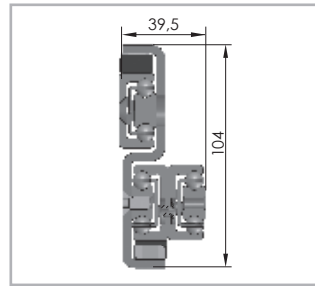


图 30

DSE35

按照TR-19 的负载能

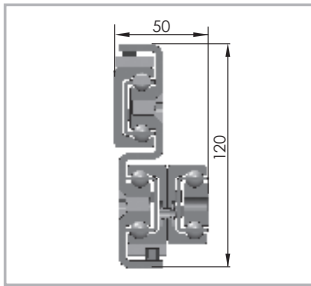


图 31

DSE43

按照TR-20 的负载能

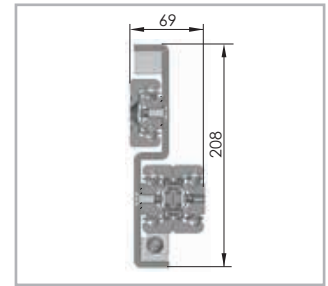


图 32

DSE63

按照TR-20 的负载能

技术参数

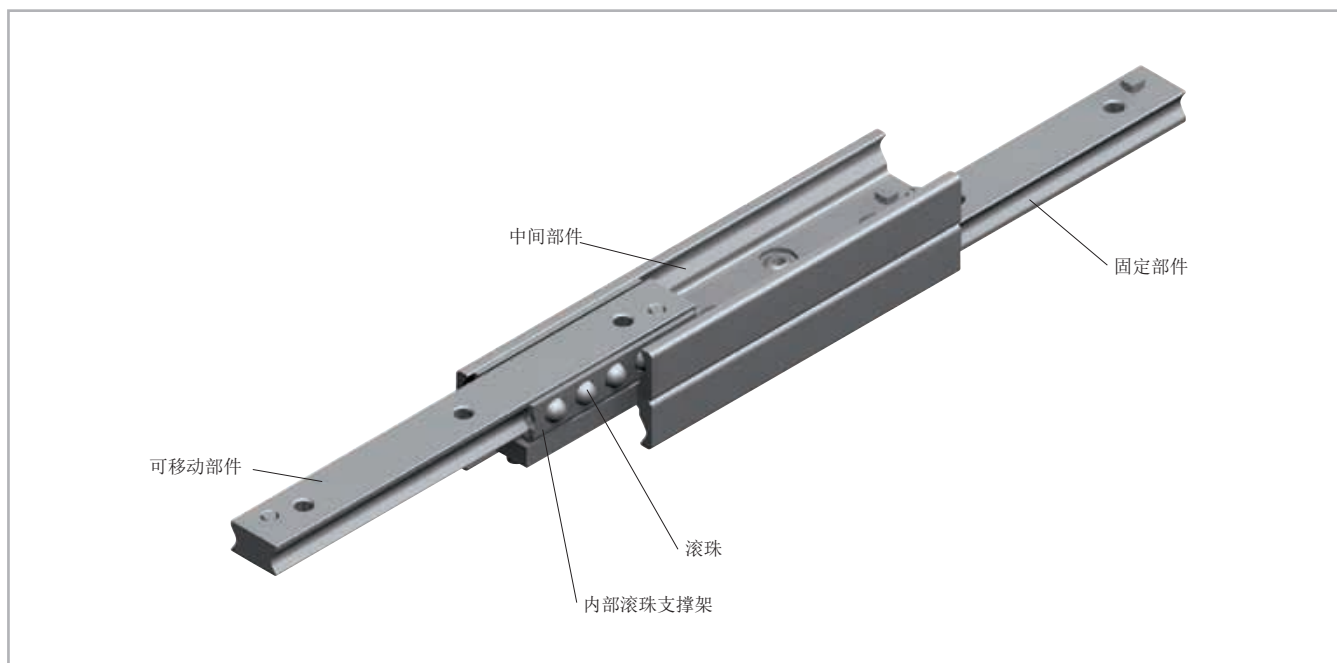


图 33

产品特征:

- 可选系列尺寸 ASN / DE: 22, 28, 35, 43, 63
- 可选系列尺寸 DS: 28, 35, 43, 63
- 可选系列尺寸 DSE: 28, 35, 43, 63
- 可选系列尺寸 DBN: 22, 28, 35, 43
- 可选系列尺寸 LTF: 44
- 可选系列尺寸 DMS: 63
- 滚珠凹槽经硬化处理 (LTF系列除外)
- 轨道和滑块都是由冷拉轴承钢制成的
- 滚珠是由经过硬化的轴承钢制成的
- 最大运行速度: 0.8 m/s (31.5 in/s)
(依据实际使用情况决定)
- DE...S和DSS...S 工作温度范围: -20°C 至+50°C (-4°F 至 +122°F)
- ASN, DE, DBN, LTF 系列运行温度: -20 °C 到 +170 °C (-4 °F 到 +338 °F), DS, DSE, DSC, DMS-20 °C 到 +80 °C (-4 °F 到 +176 °F)
- 电解镀锌工艺符合 ISO 2081, 根据需要可以提高产品的防腐性能 (见43页)。

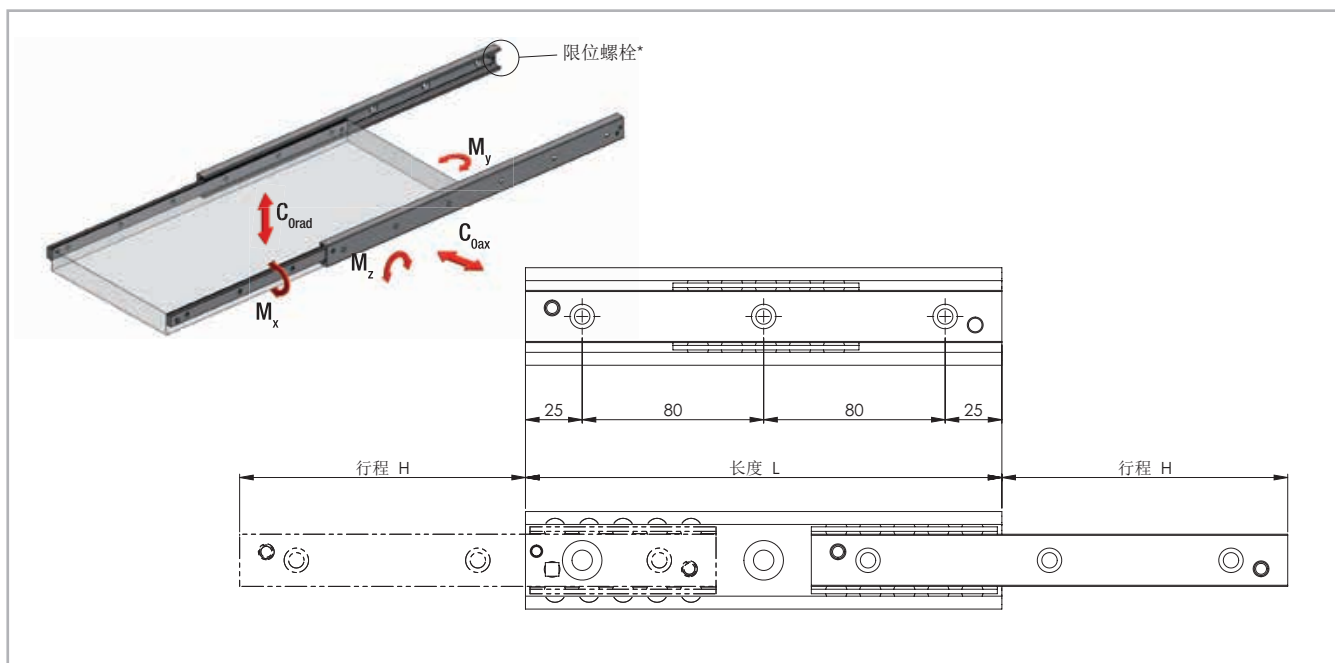
附注:

- 负载能力的全部数据基于一对伸缩式滑轨, 但ASN系列的最大荷载值 (Mx) 除外 (见第TR-8、TR-9、TR-10页)
- 建议以水平运动方向进行安装
- 可根据要求提供以垂直运动方向进行安装的产品
- 推荐使用外部制动方式
- ASN, DSD, DE, DBN 系列是双向行程的 (DMS可以根据客户要求定制)
- 可以根据客户的需求定制行程
- 所有承载数据都是基于滑轨持续运动而言
- 计算使用寿命是根据滚珠的负载情况决定的。
- 对于 DSB, DMS 和 DSE 系列来说, 使用时请注意区分左右
- 所有可伸缩滑轨的安装螺栓的等级不小于10.9级。
- 内部限位可以制动空载时的滑块和滚珠支撑架, 请采用外部制动来制动负载系统。

尺寸及负载能力



> ASN



* 拆掉限位螺栓，可获得更多的固定孔

图 34

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	滑轨负载能力和力矩					安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	M_x^* [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	
ASN	22	130	76	626	438	5.7	20	30	2
		210	111	1430	1002	10.7	72	102	3
		290	154	1988	1392	14.9	138	198	4
		370	196	2556	1790	19	226	324	5
		450	231	3402	2380	24	360	516	6
		530	274	3958	2770	28.2	496	710	7
		610	316	4524	3168	32.3	654	934	8
		690	351	5378	3764	37.3	872	1246	9
		770	394	5934	4154	41.5	1078	1538	10

*最大荷载值 (M_x) 指单根滑轨的最大荷载值

表 1

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	滑轨负载能力和力矩					安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	M_x^* [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	
ASN	28	130	74	1226	858	15.3	40	56	2
		210	116	2232	1562	26.1	114	164	3
		290	148	3868	2708	39.6	264	376	4
		370	190	4890	3422	50.4	426	610	5
		450	232	5910	4138	61.2	628	898	6
		530	274	6932	4852	72	870	1242	7
		610	316	7952	5566	82.8	1150	1642	8
		690	358	8974	6282	93.6	1470	2100	9
		770	400	9994	6996	104.4	1828	2612	10
		850	433	11656	8160	117.9	2330	3330	11
		930	475	12676	8872	128.7	2778	3968	12
		1010	517	13696	9586	139.5	3262	4660	13
		1090	559	14716	10300	150.3	3788	5410	14
		1170	601	15736	11014	161.1	4350	6216	15
ASN	35	210	127	2130	1492	29.4	114	164	3
		290	159	4120	2884	46.9	292	416	4
		370	203	5276	3694	59.9	476	680	5
		450	247	6434	4504	73	708	1010	6
		530	279	8564	5994	90.4	1086	1550	7
		610	323	9716	6802	103.5	1422	2030	8
		690	367	10870	7608	116.6	1804	2576	9
		770	399	13042	9130	134	2382	3404	10
		850	443	14190	9932	147.1	2870	4100	11
		930	487	15338	10736	160.2	3404	4862	12
		1010	519	17530	12272	177.6	4184	5978	13
		1090	563	18674	13072	190.7	4824	6890	14
		1170	607	19818	13874	203.8	5508	7868	15
		1250	639	22024	15416	221.2	6490	9272	16
		1330	683	23164	16214	234.3	7280	10400	17
1410	727	24306	17014	247.4	8116	11594	18		
1490	759	26520	18564	264.8	9300	13286	19		

*最大荷载值 (M_x) 指单根滑轨的最大荷载值

图 2

4 尺寸及负载能力

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	滑轨负载能力和力矩					安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	M_x [Nm]	M_y [Nm]	M_z [Nm]	
ASN	43	210	123	3190	2234	60.6	168	240	3
		290	158	5744	4020	93.8	402	576	4
		370	208	6754	4728	115.9	616	880	5
		450	243	9380	6566	149.2	1018	1456	6
		530	278	12078	8454	182.4	1524	2176	7
		610	313	14822	10376	215.6	2128	3042	8
		690	363	15726	11008	237.8	2588	3698	9
		770	398	18464	12926	271	3362	4804	10
		850	433	21230	14862	304.2	4238	6054	11
		930	483	22108	15476	326.4	4878	6968	12
		1010	518	24868	17408	359.6	5922	8460	13
		1090	568	25754	18028	381.8	6674	9534	14
		1170	603	28508	19956	415	7886	11266	15
		1250	638	31276	21894	448.2	9198	13142	16
		1330	688	32150	22504	470.4	10130	14472	17
		1410	723	34912	24438	503.6	11612	16590	18
		1490	758	37690	26382	536.8	13196	18850	19
		1570	793	40476	28334	570.1	14880	21256	20
		1650	843	41322	28926	592.2	16058	22940	21
		1730	878	44104	30872	625.5	17912	25588	22
1810	928	44958	31472	647.6	19202	27432	23		
1890	963	47734	33414	680.8	21224	30320	24		
1970	1013	48596	34018	703	22628	32324	25		
ASN	63	610	333	21182	14828	474	3106	4438	8
		690	373	25068	17548	547.5	4144	5920	9
		770	413	28978	20284	621	5332	7616	10
		850	453	32904	23032	694.5	6668	9526	11
		930	493	36842	25790	768	8154	11648	12
		1010	533	40790	28554	841.4	9788	13984	13
		1090	573	44746	31322	914.9	11574	16534	14
		1170	613	48708	34096	988.4	13508	19296	15
		1250	653	52674	36872	1061.9	15590	22272	16
		1330	693	56644	39650	1135.4	17824	25462	17
		1410	733	60618	42432	1208.9	20204	28864	18
		1490	773	64594	45216	1282.4	22736	32480	19
		1570	813	68574	48002	1355.9	25416	36310	20
		1650	853	72554	50788	1429.4	28246	40352	21
		1730	893	76536	53576	1502.8	31226	44608	22
		1810	933	80522	56364	1576.3	34354	49078	23
		1890	973	84506	59154	1649.8	37632	53760	24
1970	1013	88494	61946	1723.3	41060	58656	25		

*最大荷载值 (M_x) 指单根滑轨的最大荷载值

表 3

> ASN

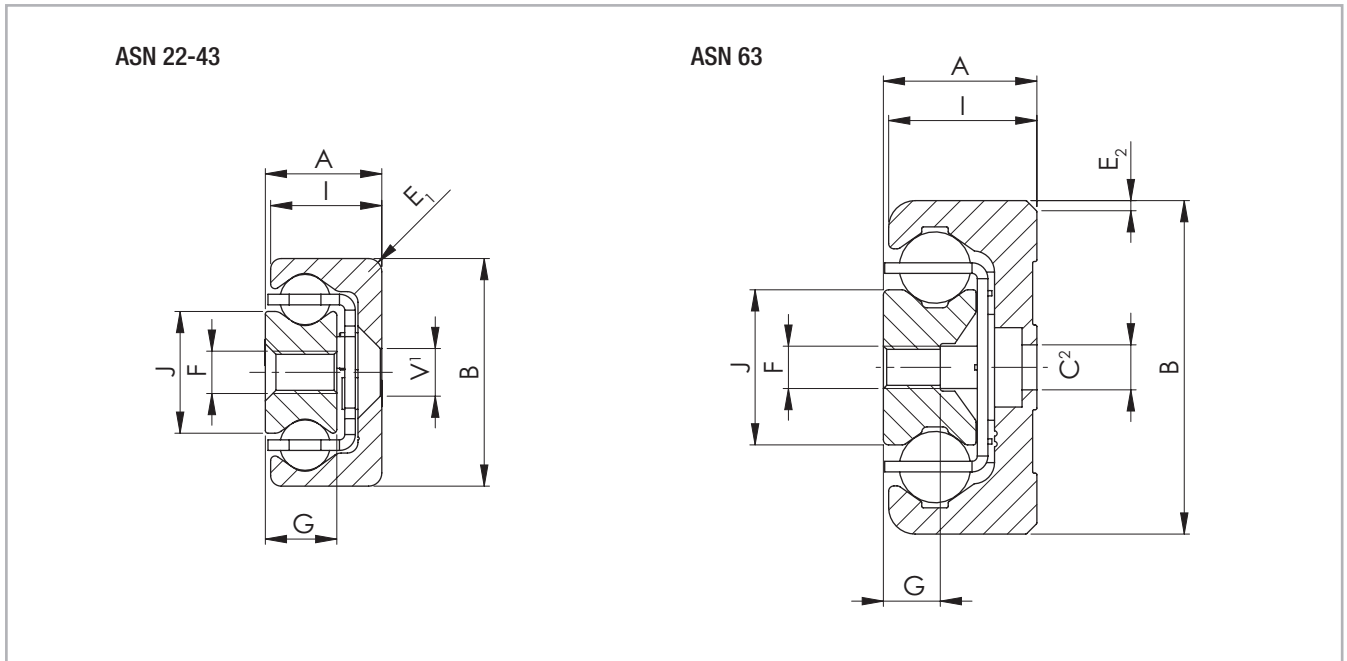


图 35

¹ V型安装孔的螺栓应参照标准 DIN 7991

² C型安装孔的螺栓应参照标准DIN 7984.可以根据需要制作平头的梅花螺栓。

型号	尺寸	横截面尺寸										净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	I [mm]	J [mm]	G [mm]	E ₁ [mm]	E ₂ [°]	V	C	F	
ASN	22	11	22	10.25	11.3	6.5	3	-	M4	-	M4	1.32
	28	13	28	12.25	15	7.5	1	-	M5	-	M5	2.02
	35	17	35	16	15.8	10	2	-	M6	-	M6	3.05
	43	22	43	21	23	13.5	2.5	-	M8	-	M8	5.25
	63	29	63	28	29.3	10.5	-	2 x 45	-	M8	M8	10.30

表 4

> DSS

S系列可单侧伸长(单向行程)

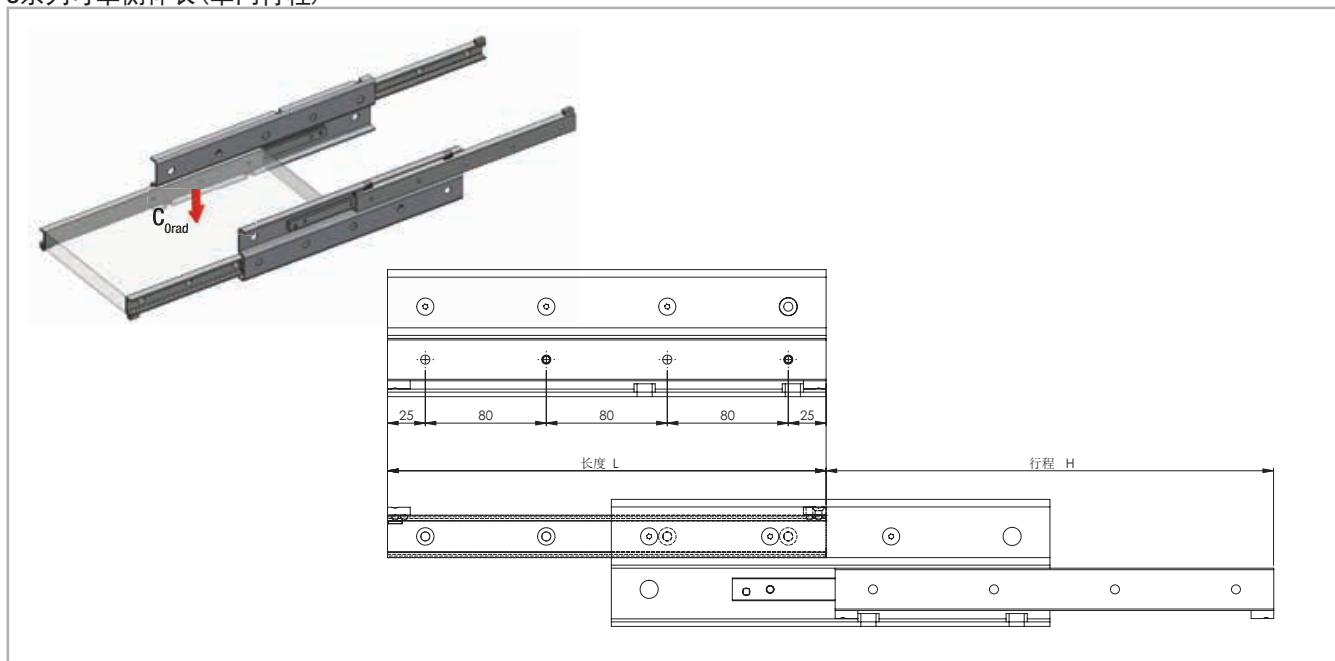


图 36

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	可用孔/全部
DSS	28	290	296	1140	3 / 4
		370	380	1538	4 / 5
		450	464	1938	4 / 6
		530	548	2340	6 / 7
		610	630	2752	6 / 8
		690	714	3154	7 / 9
		770	798	3556	7 / 10
		850	864	4222	9 / 11
		930	950	4480	9 / 12
		1010	1034	4108	10 / 13
		1090	1118	3792	10 / 14
		1170	1202	3522	12 / 15
		1250	1266	3390	12 / 16
		1330	1350	3172	13 / 17
1410	1434	2980	13 / 18		
1490	1518	2810	15 / 19		

表 5

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	可用孔/全部
DSS	35	450	494	2500	5 / 6
		530	558	3370	6 / 7
		610	646	3816	6 / 8
		690	734	4264	7 / 9
		770	798	5158	8 / 10
		850	886	5602	9 / 11
		930	974	6048	9 / 12
		1010	1038	6952	10 / 13
		1090	1126	7016	11 / 14
		1170	1214	6480	12 / 15
		1250	1278	6242	12 / 16
		1330	1366	5814	13 / 17
		1410	1454	5442	14 / 18
		1490	1518	5272	15 / 19
		1570	1606	4964	15 / 20
		1650	1694	4690	16 / 21
		1730	1758	4564	17 / 22

表 6

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	可用孔/全部
DSS	43	530	556	4122	6 / 7
		610	626	5206	6 / 8
		690	726	5550	7 / 9
		770	796	6638	7 / 10
		850	866	7746	9 / 11
		930	966	8072	9 / 12
		1010	1036	9180	10 / 13
		1090	1106	10208	10 / 14
		1170	1206	9220	12 / 15
		1250	1276	8796	12 / 16
		1330	1376	8054	13 / 17
		1410	1446	7728	14 / 18
		1490	1516	7426	15 / 19
		1570	1616	6890	15 / 20
		1650	1686	6650	16 / 21
		1730	1756	6426	17 / 22
		1810	1856	6022	18 / 23
		1890	1926	5838	18 / 24
1970	2026	5500	19 / 25		

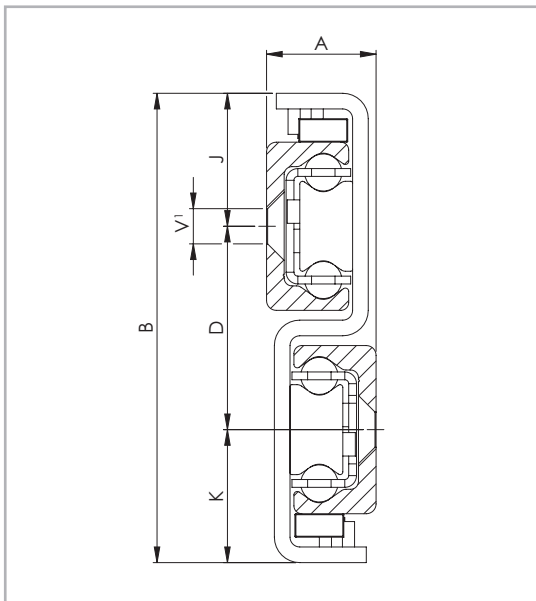
表 7

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	可用孔/全部
DSS	63	610	666	7004	6 / 8
		690	746	8504	8 / 9
		770	826	10024	8 / 10
		850	906	11560	9 / 11
		930	986	13104	9 / 12
		1010	1066	14658	11 / 13
		1090	1146	16218	11 / 14
		1170	1226	17784	12 / 15
		1250	1306	19354	12 / 16
		1330	1386	20928	14 / 17
		1410	1466	22504	14 / 18
		1490	1546	24082	15 / 19
		1570	1626	25664	15 / 20
		1650	1706	24728	17 / 21
		1730	1786	23654	17 / 22
		1810	1866	22668	18 / 23
		1890	1946	21762	18 / 24
		1970	2026	20926	20 / 25

表 8

> DSS

S型单侧可伸长（单向行程）



¹V型安装孔的螺栓应参照标准 DIN 7991

图 37

型号	尺寸	横截面尺寸						净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	K [mm]	D [mm]	J [mm]	V	
DSS	28	17	84	24,5	35	24,5	M5	6,40
	35	22,5	104	30,5	43	30,5	M6	10,10
	43	28	120	34	52	34	M8	14,60
	63	40	208	64	80	64	M10	32,60

表 9

> DSS...S

...配有加强的不锈钢终端阻尼阻挡器的 S 版本

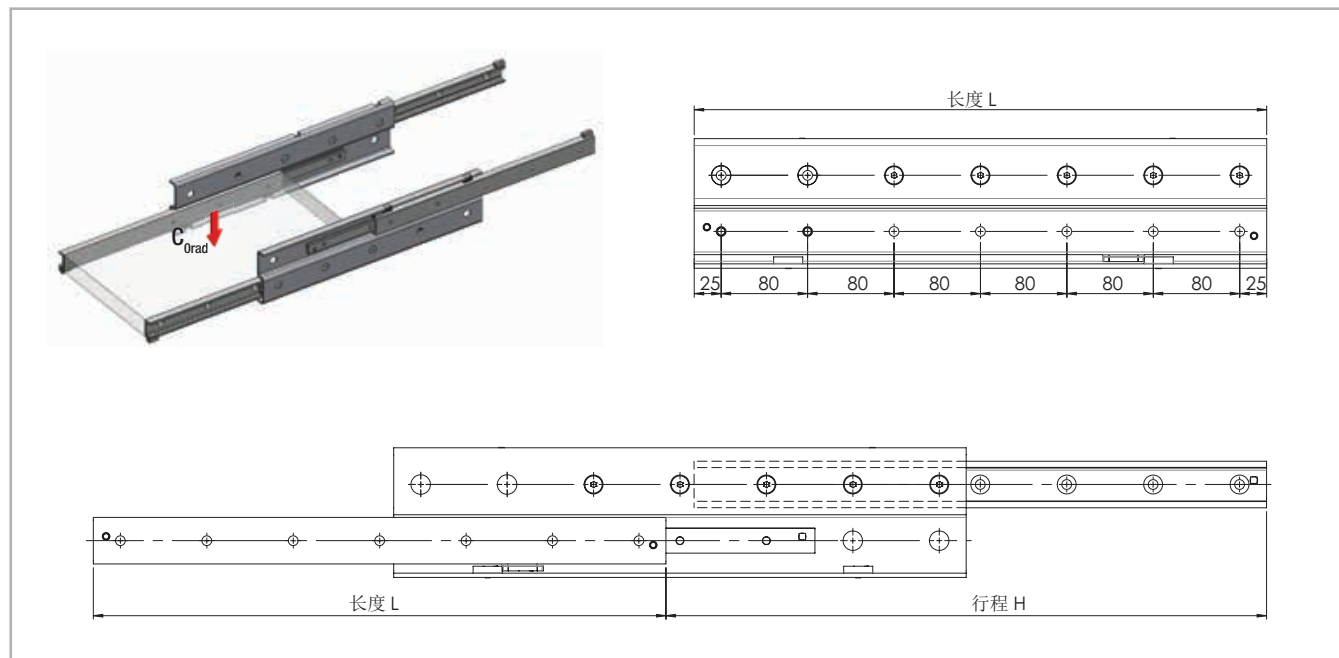


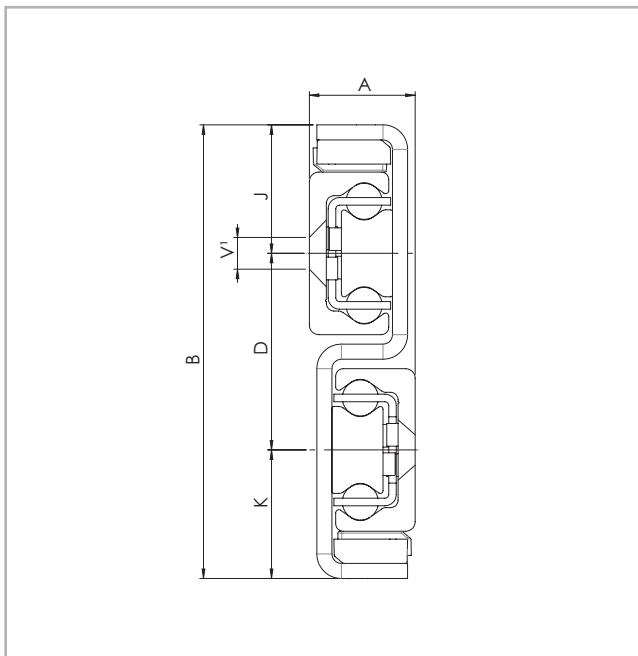
图 38

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	可用 孔/全部
DSS...S	43	530	556	4122	6 / 7
		610	626	5206	6 / 8
		690	726	5550	7 / 9
		770	796	6638	7 / 10
		850	866	7746	9 / 11
		930	966	8072	9 / 12
		1010	1036	9180	10 / 13
		1090	1106	10208	10 / 14
		1170	1206	9220	12 / 15
		1250	1276	8796	12 / 16
		1330	1376	8054	13 / 17
		1410	1446	7728	14 / 18
		1490	1516	7426	15 / 19
		1570	1616	6890	15 / 20
		1650	1686	6650	16 / 21
		1730	1756	6426	17 / 22
		1810	1856	6022	18 / 23
1890	1926	5838	18 / 24		
1970	2026	5500	19 / 25		

表 10

> DSS...S

...配有加强的不锈钢终端阻尼阻挡器的 S 版本



¹ V型安装孔的螺栓应按照标准 DIN 7991

图 39

型号	尺寸	横截面尺寸						净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	K [mm]	D [mm]	J [mm]	V	
DSS...S	43	28	120	34	52	34	M8	14.60

表 11

> DSB

DSB包含伸出状态的锁定（锁定系统）

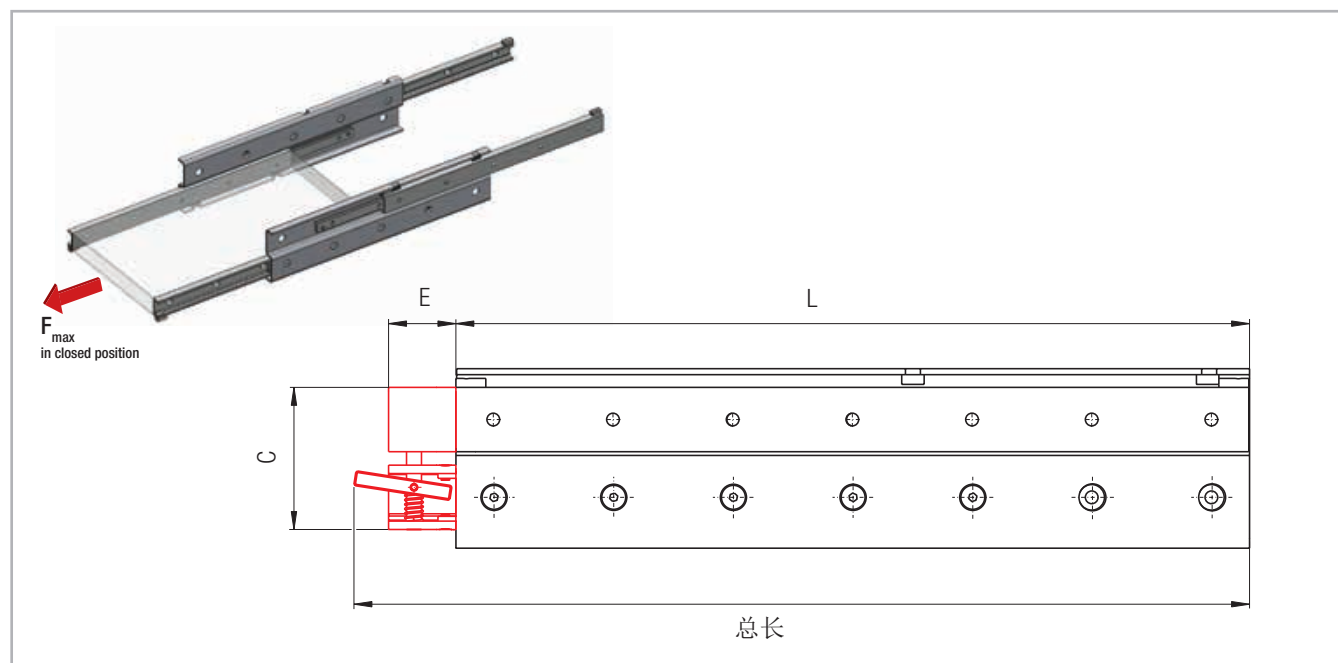


图 40

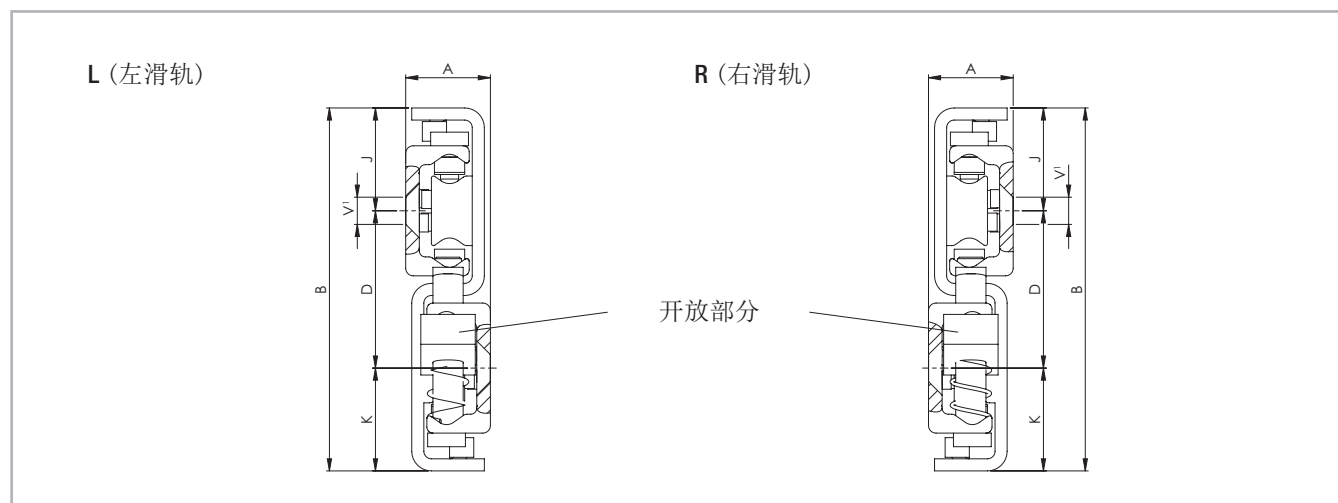


图 41

¹V型安装孔的螺栓应按照国家标准 DIN 7991

DSB型号是基于单边伸长设计的(DSS)。有同样的承载能力，横截面积和同样的轨道长度。(见CR-12页). 表 12 中的数据是基于带锁止功能设计的

请遵照 DSB系列的左右安装位置。闭合状态下最大锁定能力请参考 F_{max}^{*2}

型号	尺寸	L [mm]	总长 [mm]	C [mm]	E [mm]	F_{max}^{*2} [N]	净重 [kg/m]
DSB	28	from 290 to 1490*	L + 52	63	35	2460	6.51
	35	from 450 to 1730*	L + 53	78	33	3000	10.4
	43	from 530 to 1970*	L + 69	95	45	5630	14.98

* 对于有效长度请见12页 (DSS)

*2 当使用一个锁定机构

表 12

> DSD

D系列双向伸长（双向行程）

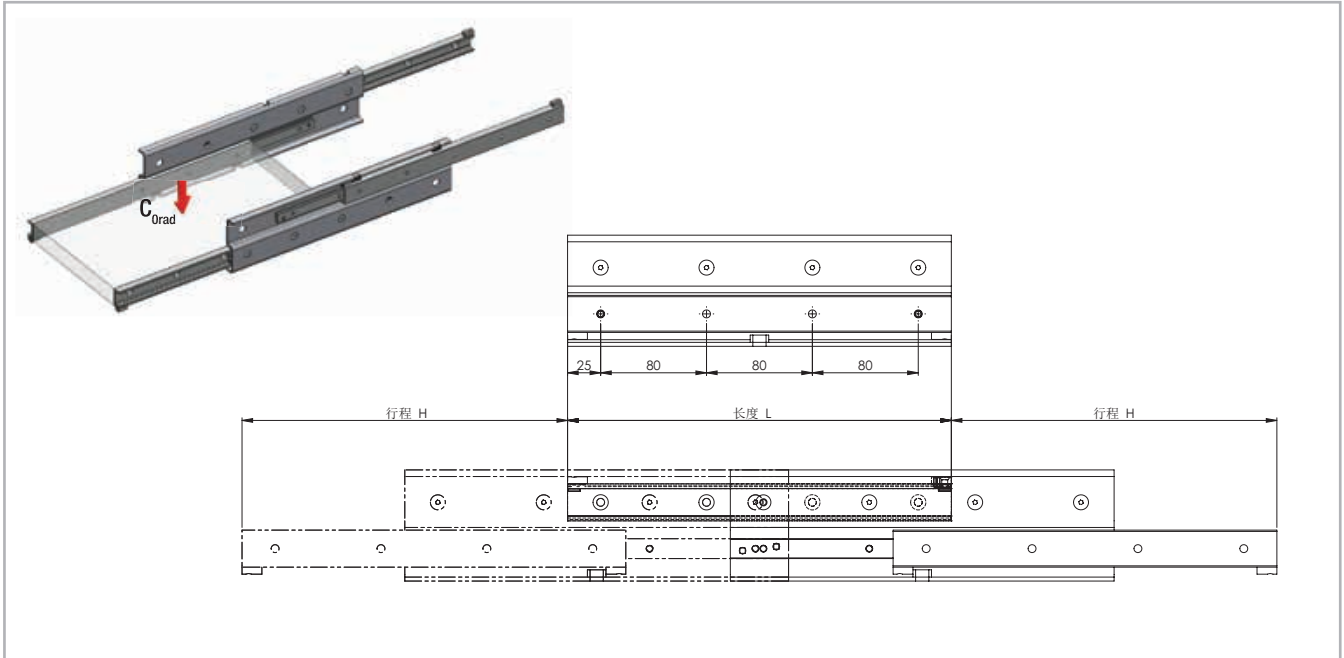


图 42

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的 负载能力 C_{Orad} [N]	可用安装 孔/全部
DSD	28	290	246	1790	4 / 4
		370	326	2210	4 / 5
		450	406	2634	6 / 6
		530	486	3252	6 / 7
		610	566	3674	8 / 8
		690	646	4100	8 / 9
		770	726	4524	10 / 10
		850	806	4950	10 / 11
		930	886	5162	12 / 12
		1010	966	4714	12 / 13
		1090	1046	4336	14 / 14
		1170	1126	4016	14 / 15
		1250	1206	3740	16 / 16
		1330	1286	3498	16 / 17
		1410	1366	3288	18 / 18
1490	1446	3100	18 / 19		

表 13

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的 负载能力 C_{Orad} [N]	可用安装 孔/全部
DSD	35	450	350	6050	4 / 6
		530	430	6382	6 / 7
		610	510	6762	6 / 8
		690	590	7600	8 / 9
		770	670	8016	8 / 10
		850	750	8446	10 / 11
		930	830	9292	10 / 12
		1010	910	9736	12 / 13
		1090	990	9160	12 / 14
		1170	1070	8404	14 / 15
		1250	1150	7764	14 / 16
		1330	1230	7214	16 / 17
		1410	1310	6738	16 / 18
		1490	1390	6320	18 / 19
		1570	1470	5950	18 / 20
		1650	1550	5622	20 / 21
		1730	1630	5328	20 / 22

表 14

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{0rad} [N]	可用安装孔/全部
DSD	43	530	476	6036	6 / 7
		610	556	6530	8 / 8
		690	636	7562	8 / 9
		770	716	8594	10 / 10
		850	796	9094	10 / 11
		930	876	10126	12 / 12
		1010	956	11156	12 / 13
		1090	1036	11660	14 / 14
		1170	1116	10784	14 / 15
		1250	1196	10028	16 / 16
		1330	1276	9372	16 / 17
		1410	1356	8796	18 / 18
		1490	1436	8286	18 / 19
		1570	1516	7834	20 / 20
		1650	1596	7426	20 / 21
		1730	1676	7060	22 / 22
		1810	1756	6728	22 / 23
1890	1836	6426	24 / 24		
1970	1916	6150	24 / 25		

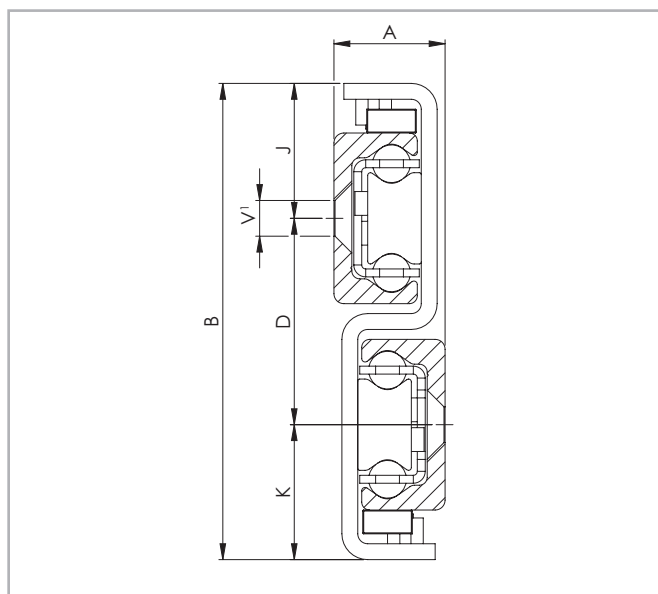
表 15

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{0rad} [N]	可用安装孔/全部
DSD	63	610	398	23716	6 / 8
		690	478	24484	6 / 9
		770	558	25434	8 / 10
		850	638	26500	8 / 11
		930	718	27646	10 / 12
		1010	798	28848	10 / 13
		1090	878	30092	12 / 14
		1170	958	31368	12 / 15
		1250	1038	32668	14 / 16
		1330	1118	33988	14 / 17
		1410	1198	35322	16 / 18
		1490	1278	36670	16 / 19
		1570	1358	38018	18 / 20
		1650	1438	35538	18 / 21
		1730	1518	33360	20 / 22
		1810	1598	31436	20 / 23
		1890	1678	29720	22 / 24
1970	1758	28182	22 / 25		

表 16

> DSD

D系列双向伸长（双向行程）



V型安装孔的螺栓应照标准 DIN 7991

图 43

型号	尺寸	横截面尺寸						净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	K [mm]	D [mm]	J [mm]	V	
DSD	28	17	84	24,5	35	24,5	M5	6.40
	35	22,5	104	30,5	43	30,5	M6	10.10
	43	28	120	34	52	34	M8	14.60
	63	40	208	64	80	64	M10	32.60

表 17

请注意第 TR-42 页上的技术信息“双向冲程”

> DSE

有超长行程的 E 版本

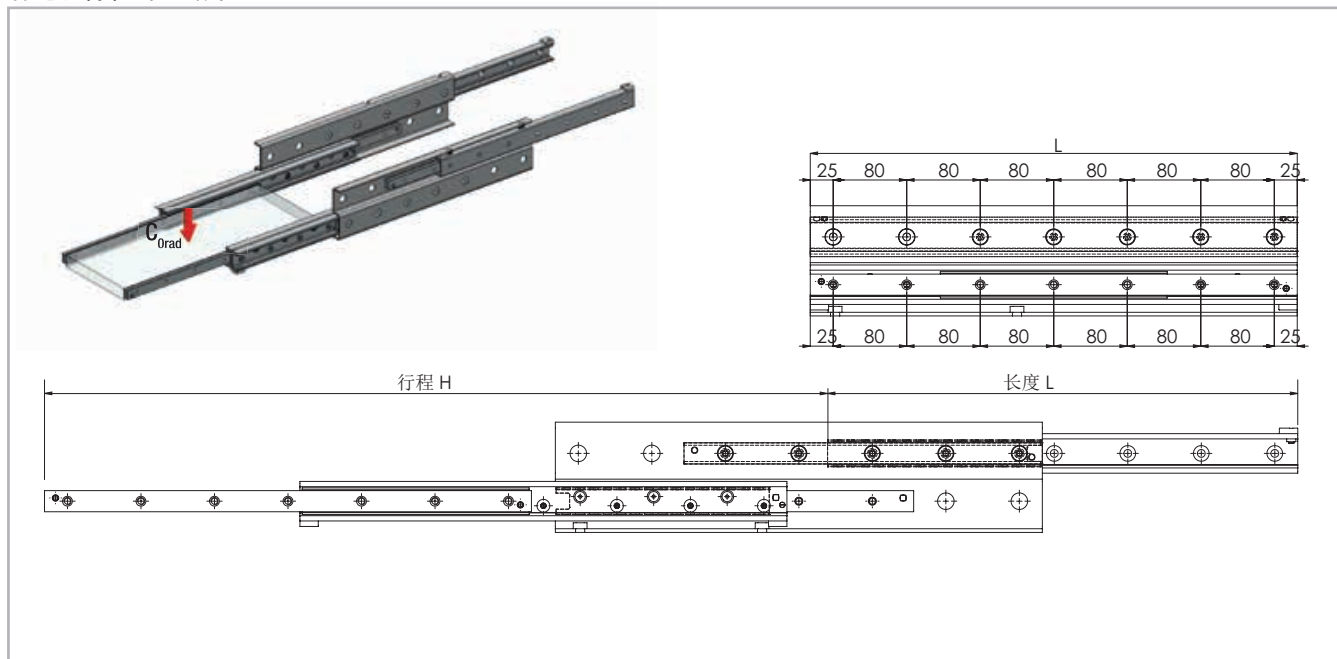


图 44

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	孔数量固定部分	孔数量可移动部分
DSE	28	290	444	702	3 / 4	4
		370	570	952	4 / 5	5
		450	696	1200	4 / 6	6
		530	822	1450	6 / 7	7
		610	946	1702	6 / 8	8
		690	1072	1684	7 / 9	9
		770	1198	1506	7 / 10	10
		850	1297	1420	9 / 11	11
		930	1425	1292	9 / 12	12
		1010	1551	1184	10 / 13	13
		1090	1677	1094	10 / 14	14
1170	1803	1016	12 / 15	15		

表 18

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	孔数量固定部分	孔数量可移动部分
DSE	35	450	741	1552	5 / 6	6
		530	837	2098	6 / 7	7
		610	969	2376	6 / 8	8
		690	1101	2652	7 / 9	9
		770	1197	3182	8 / 10	10
		850	1329	2850	9 / 11	11
		930	1461	2582	9 / 12	12
		1010	1557	2466	10 / 13	13
		1090	1689	2262	11 / 14	14
		1170	1821	2090	12 / 15	15
		1250	1917	2012	12 / 16	16
		1330	2049	1874	13 / 17	17
		1410	2181	1754	14 / 18	18
		1490	2277	1700	15 / 19	19

表 19

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	孔数量固定部分	孔数量可移动部分
DSE	43	530	834	2582	6 / 7	7
		610	939	3264	6 / 8	8
		690	1089	3470	7 / 9	9
		770	1194	4154	7 / 10	10
		850	1299	4852	9 / 11	11
		930	1449	5012	9 / 12	12
		1010	1554	4728	10 / 13	13
		1090	1659	4476	11 / 14	14
		1170	1809	4044	12 / 15	15
		1250	1914	3856	12 / 16	16
		1330	2064	3532	13 / 17	17
		1410	2169	3388	13 / 18	18
		1490	2274	3256	15 / 19	19
		1570	2409	3078	15 / 20	20
		1650	2529	2916	16 / 21	21
		1730	2634	2818	16 / 22	22
		1810	2784	2640	18 / 23	23
1890	2889	2560	18 / 24	24		
1970	3039	2412	19 / 25	25		

表 20

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	孔数量固定部分	孔数量可移动部分
DSE	63	610	999	4328	6 / 8	8
		690	1119	5260	8 / 9	9
		770	1239	6208	8 / 10	10
		850	1359	7164	9 / 11	11
		930	1479	8128	9 / 12	12
		1010	1599	9096	11 / 13	13
		1090	1719	10070	11 / 14	14
		1170	1839	11046	12 / 15	15
		1250	1959	11344	12 / 16	16
		1330	2079	10714	14 / 17	17
		1410	2199	10152	14 / 18	18
		1490	2319	9644	15 / 19	19
		1570	2439	9186	15 / 20	20
		1650	2559	8768	17 / 21	21
		1730	2679	8388	17 / 22	22
		1810	2799	8038	18 / 23	23
		1890	2919	7718	18 / 24	24
1970	3039	7420	20 / 25	25		

表 21

> DSE

有超长行程的 E 版本

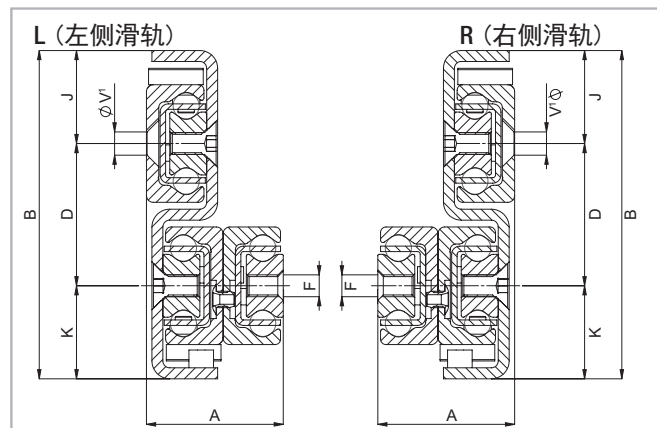


图 45

¹V型安装孔的螺栓应按照标准 DIN 7991 请遵照DSE系列的左右安装位置。

型号	尺寸	横截面尺寸						净重 [kg/m]	
		A [mm]	B [mm]	K [mm]	D [mm]	J [mm]	F		V'
DSE	28	30	84	24,5	35	24,5	M5	M5	8,4
	35	39,5	104	30,5	43	30,5	M6	M6	13,2
	43	50	120	34	52	34	M8	M8	19,9
	63	69	208	64	80	64	M8	M10	42,9

表 22

> DSC

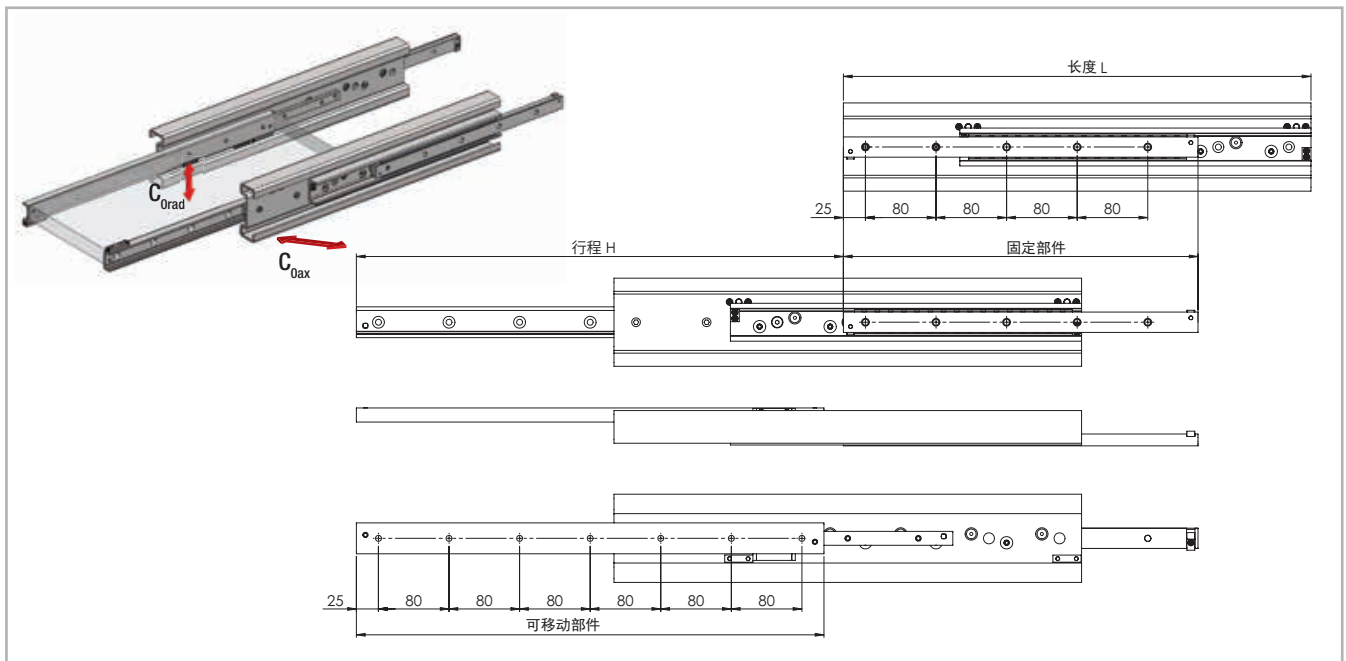
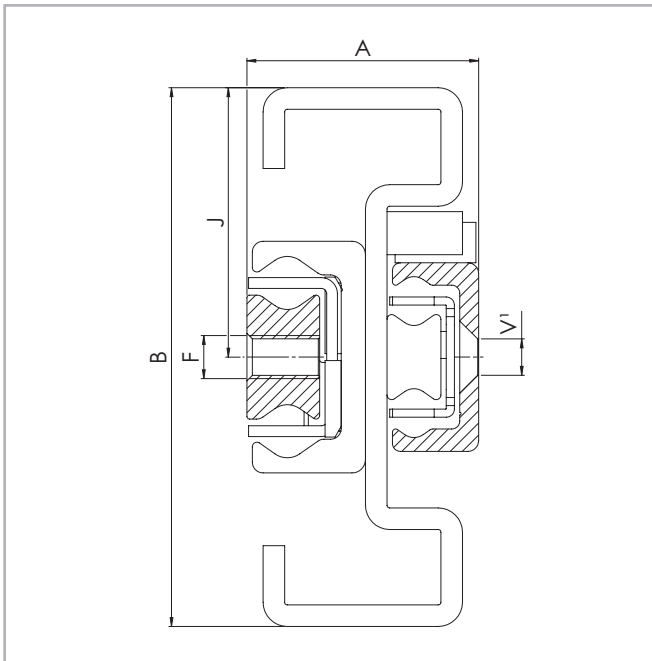


图 46

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		固定部件		可移动部件	
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	可安装孔数 / 总孔数	长度 [mm]	可安装孔数 / 总孔数	长度 [mm]
DSC	43	530	552	4780	3346	5 / 5	402	6 / 7	530
		610	619	5928	4150	6 / 6	465	6 / 8	610
		690	725	6190	3840	6 / 6	520	8 / 9	690
		770	792	7332	3584	7 / 7	582	8 / 10	770
		850	859	8492	3362	8 / 8	644	9 / 11	850
		930	965	8738	2918	9 / 9	700	9 / 12	930
		1010	1029	10508	2784	10 / 10	770	11 / 13	1010
		1090	1099	11058	2634	10 / 10	825	11 / 14	1090
		1170	1202	10354	2364	11 / 11	887	12 / 15	1170
		1250	1272	9874	2254	12 / 12	942	12 / 16	1250
		1330	1375	8998	2054	13 / 13	1005	14 / 17	1330
		1410	1445	8634	1972	14 / 14	1060	14 / 18	1410
		1490	1509	8362	1910	14 / 14	1130	15 / 19	1490
		1570	1615	7698	1758	15 / 15	1185	16 / 20	1570
		1650	1685	7428	1696	15 / 15	1240	16 / 21	1650
		1730	1752	7202	1644	16 / 16	1302	17 / 22	1730
		1810	1843	6812	1556	17 / 17	1365	18 / 23	1810
1890	1922	6540	1494	18 / 18	1427	19 / 24	1890		
1970	2028	6126	1390	19 / 19	1482	20 / 25	1970		

表 23

> DSC



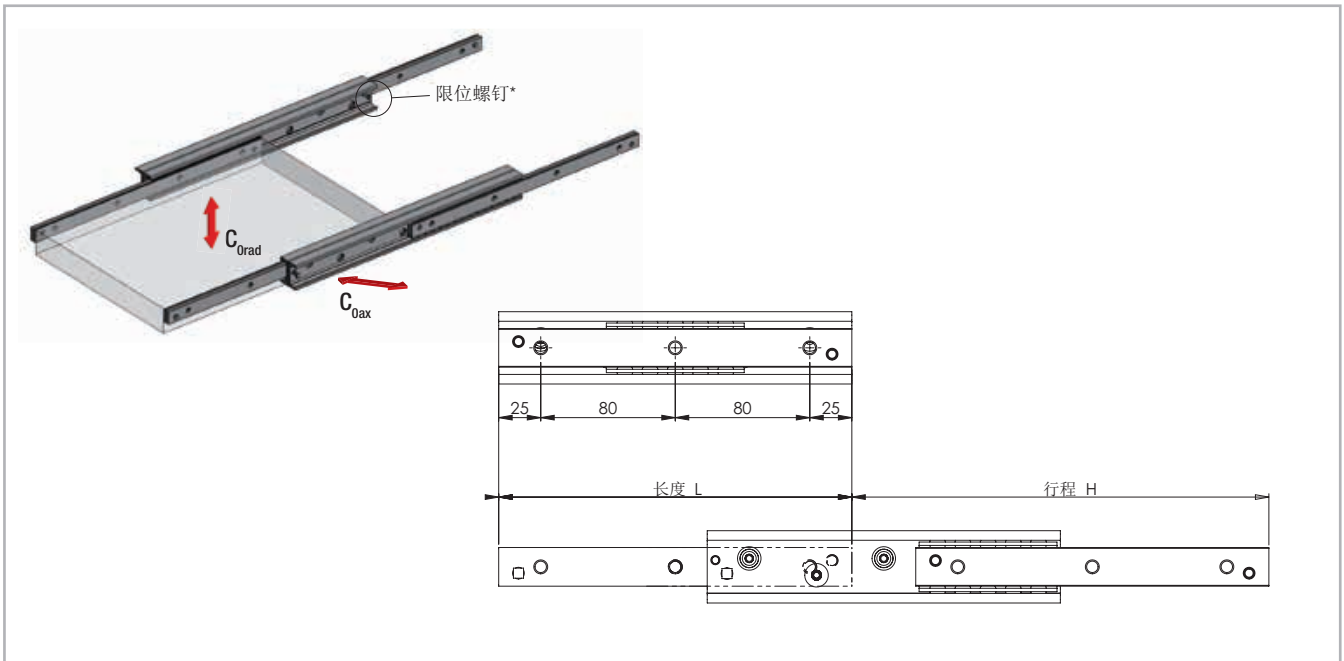
¹ V型安装孔的螺栓应按照标准 DIN 7991

图 47

型号	尺寸	横截面尺寸					净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	J [mm]	F [mm]	V' [mm]	
DSC	43	43	100	50	M8	M6	13.4

表 24

> DE



* 拆掉限位螺栓，可获得更多的固定孔

图 48

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装 孔 数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]	
DEF DEV DEM	22	130	152	238	166	2
		210	222	562	392	3
		290	308	780	546	4
		370	392	1002	526	5
		450	462	1348	460	6
		530	548	1142	386	7
		610	632	988	334	8
		690	702	906	306	9
		770	788	802	270	10

表 25

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装 孔 数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]	
DEF DEV DEM	28	130	148	470	328	2
		210	232	864	604	3
		290	296	1534	1074	4
		370	380	1936	942	5
		450	464	2338	770	6
		530	548	2214	650	7
		610	633	1910	560	8
		690	717	1684	494	9
		770	801	1506	442	10
		850	866	1420	416	11
		930	950	1292	378	12
		1010	1034	1184	348	13
		1090	1118	1094	320	14
		1170	1202	1016	298	15

表 26

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	
DEF DEV DEM	35	210	254	804	562	3
		290	318	1600	1120	4
		370	406	2050	1436	5
		450	494	2500	1586	6
		530	558	3370	1456	7
		610	646	3816	1252	8
		690	734	3378	1096	9
		770	798	3182	1032	10
		850	886	2850	926	11
		930	974	2582	838	12
		1010	1038	2466	800	13
		1090	1126	2262	734	14
		1170	1214	2090	678	15
		1250	1278	2012	654	16
		1330	1366	1874	608	17
		1410	1454	1754	570	18
		1490	1518	1700	552	19

表 27

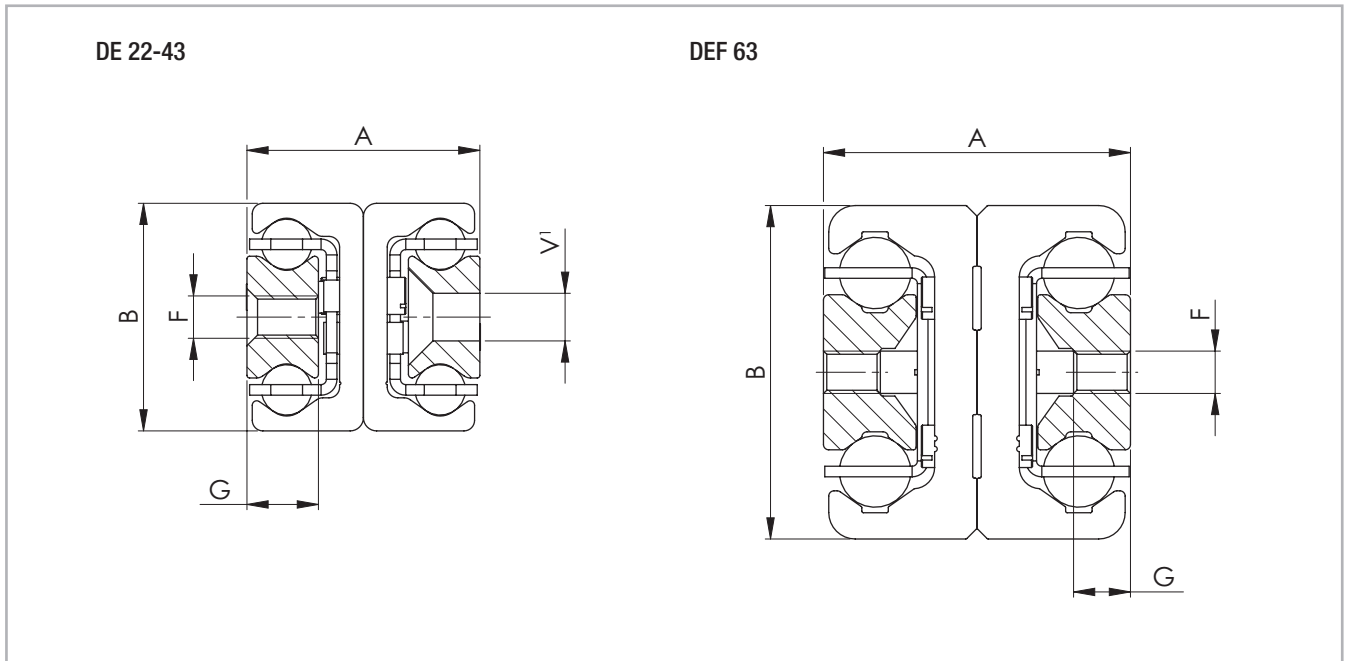
型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	
DEF	63	610	666	8180	5726	8
		690	746	9718	6124	9
		770	826	11270	5568	10
		850	906	12830	5106	11
		930	986	14396	4714	12
		1010	1066	13770	4378	13
		1090	1146	12854	4086	14
		1170	1226	12052	3832	15
		1250	1306	11344	3606	16
		1330	1386	10714	3406	17
		1410	1466	10152	3228	18
		1490	1546	9644	3066	19
		1570	1626	9186	2920	20
		1650	1706	8768	2788	21
		1730	1786	8388	2666	22
		1810	1866	8038	2556	23
		1890	1946	7718	2454	24
1970	2026	7420	2360	25		

表 29

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	
DEF DEV DEM	43	210	246	1210	848	3
		290	316	2228	1560	4
		370	416	2600	1820	5
		450	486	3656	2558	6
		530	556	4750	2868	7
		610	626	5868	2600	8
		690	726	6182	2192	9
		770	796	6110	2032	10
		850	866	5694	1892	11
		930	966	5012	1666	12
		1010	1036	4728	1572	13
		1090	1106	4476	1488	14
		1170	1206	4044	1344	15
		1250	1276	3856	1282	16
		1330	1376	3532	1174	17
		1410	1446	3388	1126	18
		1490	1516	3256	1082	19
		1570	1586	3134	1042	20
		1650	1686	2916	970	21
		1730	1756	2818	936	22
		1810	1856	2640	878	23
		1890	1926	2560	850	24
		1970	2026	2412	802	25

表 28

> DE



¹V型安装孔的螺栓应依照标准 DIN 7991

图 49

型号	尺寸	横截面尺寸					净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	G [mm]	F	V	
DEF DEV DEM	22	22	22	6.5	M4	M4	2.64
	28	26	28	7.5	M5	M5	4.04
	35	34	35	10	M6	M6	6.10
	43	44	43	13.5	M8	M8	10.50
	63	58	63	10.5	M8	-	20.60

表 30

请注意第 TR-42 页上的技术信息“双向冲程”

三种安装孔允许使用

DE型号尺寸从22-43:

DEF系列配有螺纹孔

DEV 系列配有沉头孔

DEM, 系列上面两者都有(混合的)(见52页).

63 尺寸只配有螺纹孔

> DE...S

...配有加强的不锈钢终端阻尼阻挡器的 S 版本

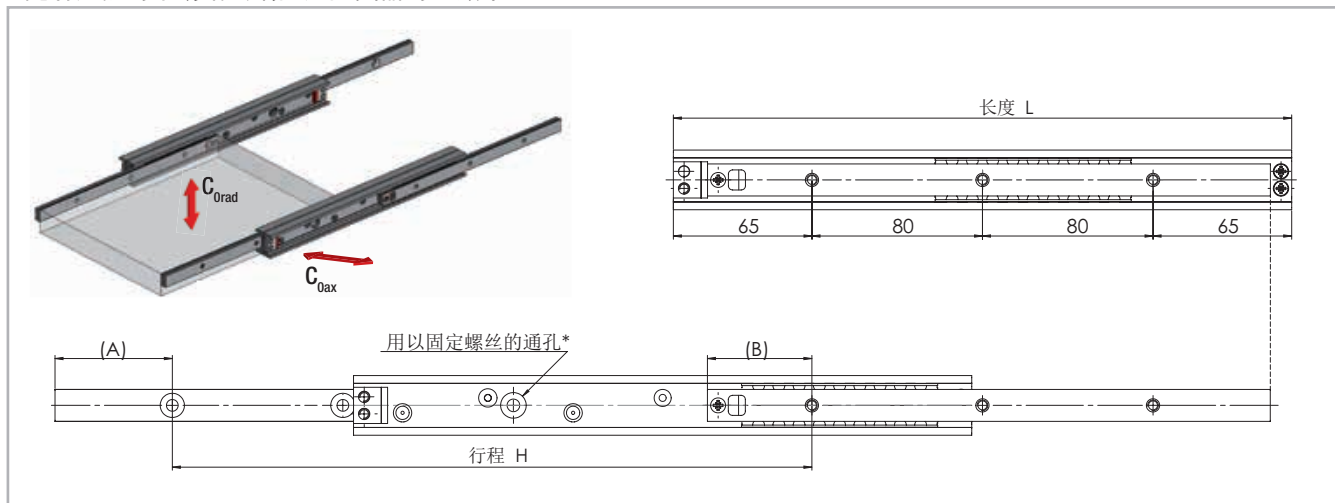


图 50

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	A [mm]	B [mm]	安装孔数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]				
DE...S	28	290	300	704	494	264	55	49	3
		370	384	1084	758	344			4
		450	468	1470	756	424			5
		530	533	2100	686	504			6
		610	636	1892	556	584			7
		690	701	1760	516	664			8
		770	804	1494	438	744			9
		850	850	1474	432	824			10
		930	953	1284	376	904			11
		1010	1018	1222	358	984			12
		1090	1102	1124	330	1064			13
		1170	1186	1042	306	1144			14

表 31

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	A [mm]	B [mm]	安装孔数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]				
DE...S	35	370	370	1430	1000	338	53	45	4
		450	464	1788	1252	418			5
		530	536	2476	1574	498			6
		610	630	2832	1312	578			7
		690	702	3540	1194	658			8
		770	796	3198	1038	738			9
		850	868	2966	962	818			10
		930	962	2644	858	898			11
		1010	1012	2592	842	978			12
		1090	1128	2254	732	1058			13
		1170	1178	2216	720	1138			14
		1250	1272	2030	660	1218			15
		1330	1344	1936	628	1298			16
		1410	1438	1792	582	1378			17
		1490	1510	1718	558	1458			18

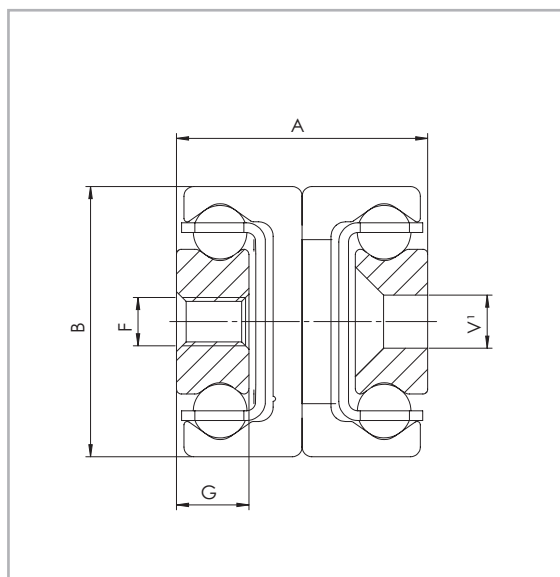
表 32

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	A [mm]	B [mm]	安装孔 数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]				
DE...S	43	370	366	2014	1410	338	53	45	4
		450	496	1864	1306	418			5
		530	536	3418	2394	498			6
		610	636	3796	2522	578			7
		690	706	4838	2312	658			8
		770	806	5206	1982	738			9
		850	846	5964	1982	818			10
		930	976	4914	1634	898			11
		1010	1016	4914	1634	978			12
		1090	1116	4398	1462	1058			13
		1170	1186	4178	1390	1138			14
		1250	1286	3798	1262	1218			15
		1330	1326	3798	1262	1298			16
		1410	1456	3344	1112	1378			17
		1490	1496	3344	1112	1458			18
		1570	1596	3096	1030	1538			19
		1650	1666	2986	992	1618			20
		1730	1766	2786	926	1698			21
		1810	1806	2786	926	1778			22
		1890	1936	2534	842	1858			23
		1970	2066	2322	772	1938			24

表 33

> DE...S

...配有加强的不锈钢终端阻尼阻挡器的 S 版本



¹V型安装孔的螺栓应参照标准 DIN 7991

图 51

型号	尺寸	横截面尺寸					净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	G [mm]	F	V	
DE...S	28	26	28	7.5	M5	M5	4.04
	35	34	35	10	M6	M6	6.10
	43	44	43	13.5	M8	M8	10.50

表 34

> DE...D

具有双行程的版本 D

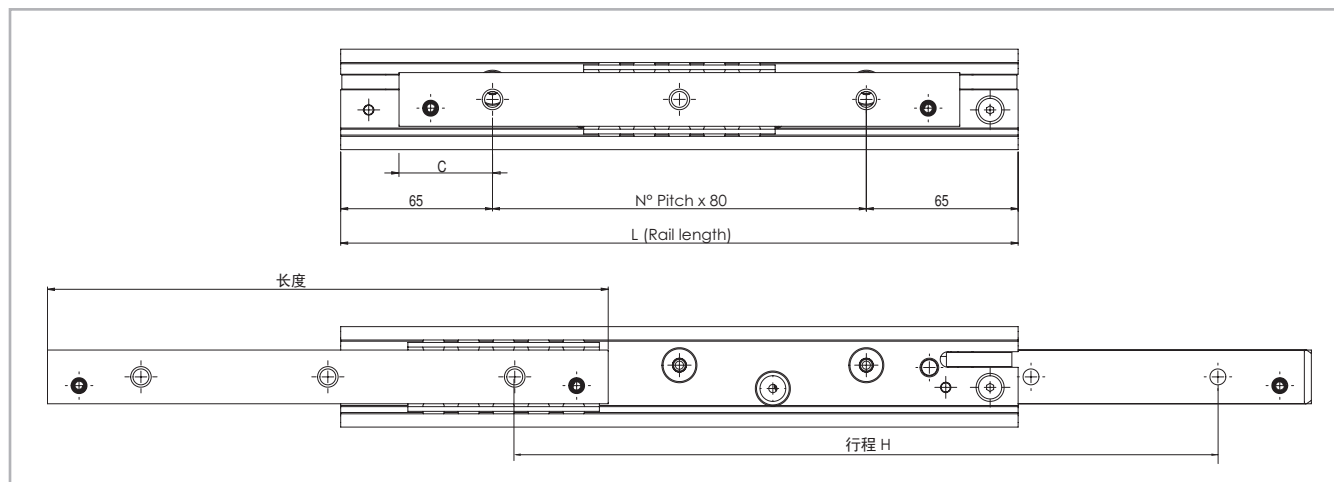


图 52

D 版本（带有一个主动盘）

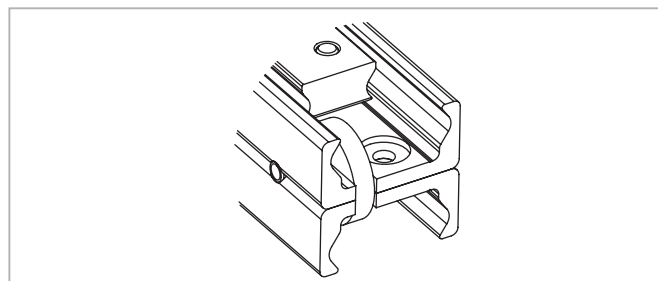


图 53

在 DE...D 版本中，中间部件的主动盘的作用是确保在双边行程（双行程）中，中间部件总是返回到正确的位置，而不会停留在一个不确定的位置。这种特殊版本有尺寸 28、35、43 和 63 可供选择，并带有所有三个版本的固定孔。这个版本基于标准的 DE 系列版本，但其构建方法的技术特征不同。如需更多信息，请联系我们的技术服务部门。

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	C [mm]	安装孔数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]			
DEF...D DEV...D DEM...D	28	290	292	836	586	250	45	3
		370	376	1224	856	330	45	4
		450	460	1618	782	410	45	5
		530	544	2014	658	490	45	6
		610	628	1940	570	570	45	7
		690	712	1706	500	650	45	8
		770	796	1524	448	730	45	9
		850	880	1376	404	810	45	10
		930	964	1256	368	890	45	11
		1010	1048	1154	338	970	45	12
		1090	1132	1068	314	1050	45	13
		1170	1216	992	292	1130	45	14

表 35

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	C [mm]	安装孔数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]			
DEF...D DEV...D DEM...D	35	290	303	890	624	250	45	3
		370	391	1322	926	330	45	4
		450	479	1760	1232	410	45	5
		530	543	2562	1534	490	45	6
		610	631	3012	1308	570	45	7
		690	719	3460	1140	650	45	8
		770	783	3302	1072	730	45	9
		850	871	2946	956	810	45	10
		930	959	2660	864	890	45	11
		1010	1023	2536	824	970	45	12
		1090	1111	2322	754	1050	45	13
		1170	1199	2140	694	1130	45	14
		1250	1263	2060	668	1210	45	15
		1330	1351	1916	622	1290	45	16
		1410	1439	1790	582	1370	45	17
		1490	1503	1734	562	1450	45	18

表 36

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	C [mm]	安装孔数量
				C _{0rad} [N]	C _{0ax} [N]			
DEF...D DEV...D DEM...D	43	290	301	1002	702	240	40	3
		370	401	1400	980	320	40	4
		450	471	2318	1622	400	40	5
		530	541	3312	2318	480	40	6
		610	641	3696	2484	560	40	7
		690	711	4724	2280	640	40	8
		770	781	5784	2108	720	40	9
		850	881	5506	1830	800	40	10
		930	951	5166	1718	880	40	11
		1010	1021	4866	1618	960	40	12
		1090	1121	4360	1450	1040	40	13
		1170	1191	4144	1378	1120	40	14
		1250	1261	3948	1312	1200	40	15
		1330	1361	3608	1200	1280	40	16
		1410	1431	3458	1150	1360	40	17
		1490	1501	3322	1104	1440	40	18
		1570	1601	3076	1024	1520	40	19
		1650	1671	2968	986	1600	40	20
		1730	1741	2866	952	1680	40	21
		1810	1841	2682	892	1760	40	22
		1890	1911	2600	864	1840	40	23
		1970	2011	2448	814	1920	40	24

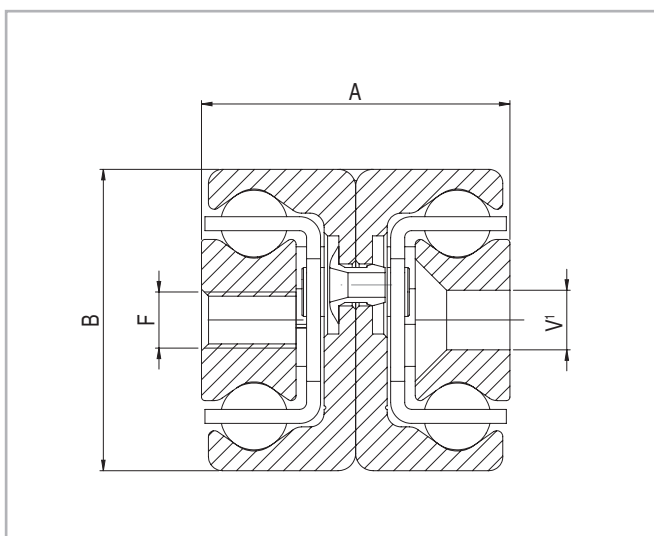
表 37

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		滑块 [mm]	C [mm]	安装孔数量
				C _{0rad} [N]	C _{0ax} [N]			
DEF...D	63	610	602	7688	5382	558	39	7
		690	682	9236	6466	638	39	8
		770	762	10796	6514	718	39	9
		850	842	12362	5890	798	39	10
		930	922	13934	5374	878	39	11
		1010	1002	15512	4942	958	39	12
		1090	1082	14386	4574	1038	39	13
		1170	1162	13388	4256	1118	39	14
		1250	1242	12520	3980	1198	39	15
		1330	1322	11758	3738	1278	39	16
		1410	1402	11084	3524	1358	39	17
		1490	1482	10482	3332	1438	39	18
		1570	1562	9942	3160	1518	39	19
		1650	1642	9456	3006	1598	39	20
		1730	1722	9014	2866	1678	39	21
		1810	1802	8612	2738	1758	39	22
		1890	1882	8244	2620	1838	39	23
		1970	1962	7906	2514	1918	39	24

表 38

> DE...D

DED系列双向伸长（双向行程）



¹V型安装孔的螺栓应参照标准 DIN 7991

图 54

型号	尺寸	横截面尺寸				净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	F	V ¹	
DE...D	28	26	28	M5	M5	4,04
	35	34	35	M6	M6	6,10
	43	44	43	M8	M8	10,50
	63	58	63	M8	-	20,60

表 39

三种安装孔允许使用

DE...D型号尺寸从28-43:

DEF系列配有螺纹孔

DEV 系列配有沉头孔

DEM, 系列上面两者都有(混合的)。

63 尺寸只配有螺纹孔

DE...Z

Z版本包含同步全伸出

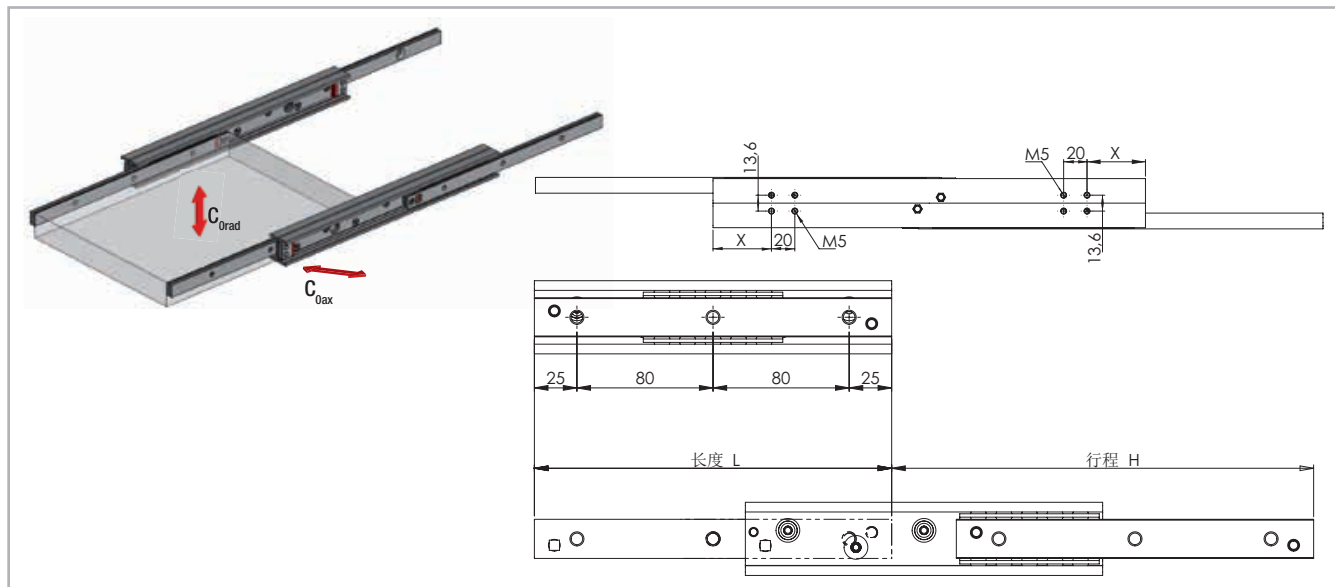


图 55

型号 ¹	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	X	一对滑轨的负载能力		安装孔 数量
					C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]	
DEF...Z	43	290	243	30	1746	1222	4
		370	323	50	1947	1363	5
		450	403	70	2481	1737	6
		530	483	90	3016	1915	7
		610	563	110	3229	1618	8
		690	643	130	3762	1401	9
		770	723	150	3714	1235	10
		850	803	170	3321	1104	11
		930	883	190	3004	999	12
		1010	963	210	2741	911	13
		1090	1043	230	2521	838	14
		1170	1123	250	2334	776	15
		1250	1203	270	2172	722	16
		1330	1283	290	2032	675	17
		1410	1363	310	1908	634	18
		1490	1443	330	1799	598	19
		1570	1523	350	1701	566	20
		1650	1603	370	1614	537	21
1730	1683	390	1535	510	22		
1810	1763	410	1463	486	23		
1890	1843	430	1398	465	24		
1970	1923	450	1338	445	25		

¹ 同步全伸出仅适用于F版本带螺纹安装孔

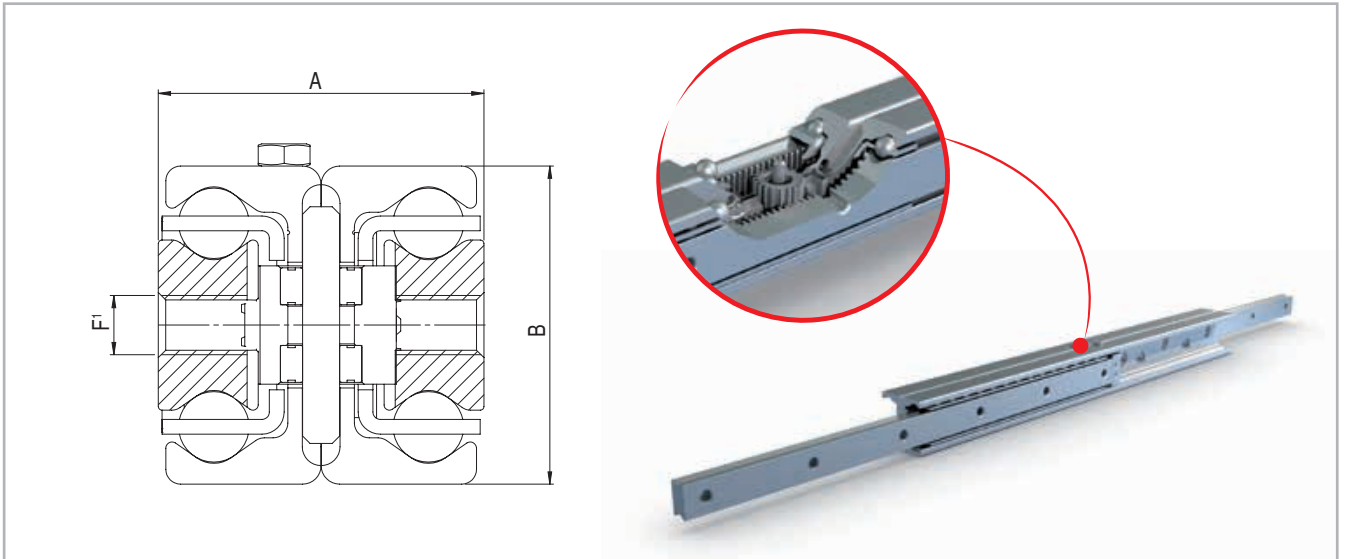
表 40

Z 版本（带齿轮齿条）

齿轮齿条系统允许导轨从中间件开始打开，从而实现同步完全延伸，并确保驱动加倍（对于相等导轨冲程长度，驱动冲程减半）。这个版本基于标准的 DE 系列版本，但其构建方法的技术特征不同。如需更多信息，请联系我们的技术服务部门。

> DE...Z

Z版本包含同步全伸出



¹V型安装孔的螺栓应依照标准 DIN 7991
固定螺钉最大长度10mm

图 56

型号	尺寸	横截面尺寸			净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	F	
DEF...Z	43	44	43	M8	10.50

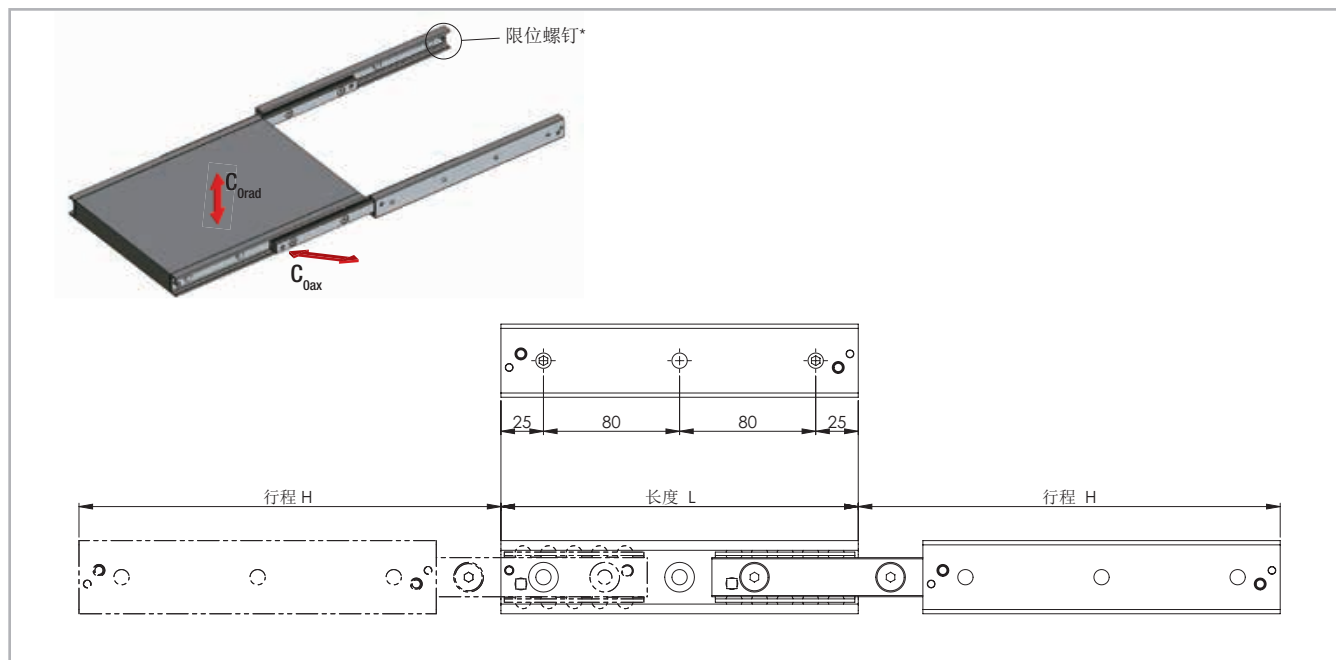
表 41

带螺纹孔的 DEF43Z 提供左右版本

DEF43Z...L

DEF43Z...R

> DBN



* 拆掉限位螺栓，可获得更多的固定孔

图 57

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]	
DBN	22	130	152	238	166	2
		210	222	562	392	3
		290	308	472	472	4
		370	392	372	372	5
		450	462	324	324	6
		530	548	272	272	7
		610	632	234	234	8
		690	702	216	216	9
		770	788	190	190	10

表 42

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔数量
				C_{Orad} [N]	C_{Oax} [N]	
DBN	28	130	148	470	328	2
		210	232	864	604	3
		290	296	1244	1074	4
		370	380	964	964	5
		450	464	786	786	6
		530	548	664	664	7
		610	633	572	572	8
		690	717	504	504	9
		770	801	452	452	10
		850	866	426	426	11
		930	950	388	388	12
		1010	1034	356	356	13
		1090	1118	328	328	14
		1170	1202	304	304	15

表 43

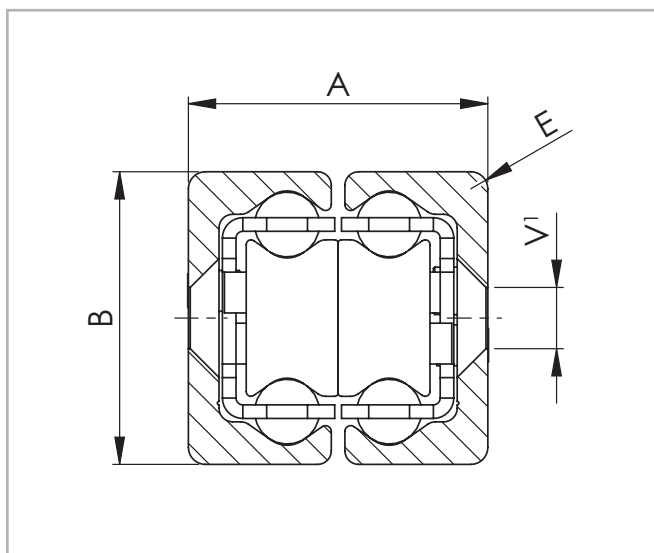
型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	
DBN	35	210	254	804	562	3
		290	318	1334	1120	4
		370	406	1044	1044	5
		450	494	858	858	6
		530	558	788	788	7
		610	646	676	676	8
		690	734	594	594	9
		770	798	558	558	10
		850	886	500	500	11
		930	974	454	454	12
		1010	1038	434	434	13
		1090	1126	398	398	14
		1170	1214	366	366	15
		1250	1278	354	354	16
		1330	1366	330	330	17
		1410	1454	308	308	18
		1490	1518	298	298	19

表 44

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力		安装孔 数量
				C_{0rad} [N]	C_{0ax} [N]	
DBN	43	210	246	1210	848	3
		290	316	2228	1560	4
		370	416	2600	1820	5
		450	486	2662	2558	6
		530	556	2386	2386	7
		610	626	2164	2164	8
		690	726	1824	1824	9
		770	796	1690	1690	10
		850	866	1576	1576	11
		930	966	1386	1386	12
		1010	1036	1308	1308	13
		1090	1106	1238	1238	14
		1170	1206	1118	1118	15
		1250	1276	1066	1066	16
		1330	1376	976	976	17
		1410	1446	938	938	18
		1490	1516	900	900	19
		1570	1586	868	868	20
		1650	1686	806	806	21
		1730	1756	780	780	22
		1810	1856	730	730	23
		1890	1926	708	708	24
		1970	2026	668	668	25

表 45

> DBN



1V型安装孔的螺栓应照标准 DIN 7991

图 58

型号	尺寸	横截面尺寸				净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	E [mm]	V	
DBN	22	22	22	3	M4	2.64
	28	26	28	1	M5	4.04
	35	34	35	2	M6	6.10
	43	44	43	2.5	M8	10.50

表 46

请注意第 TR-42 页上的技术信息“双向冲程”

> DMS

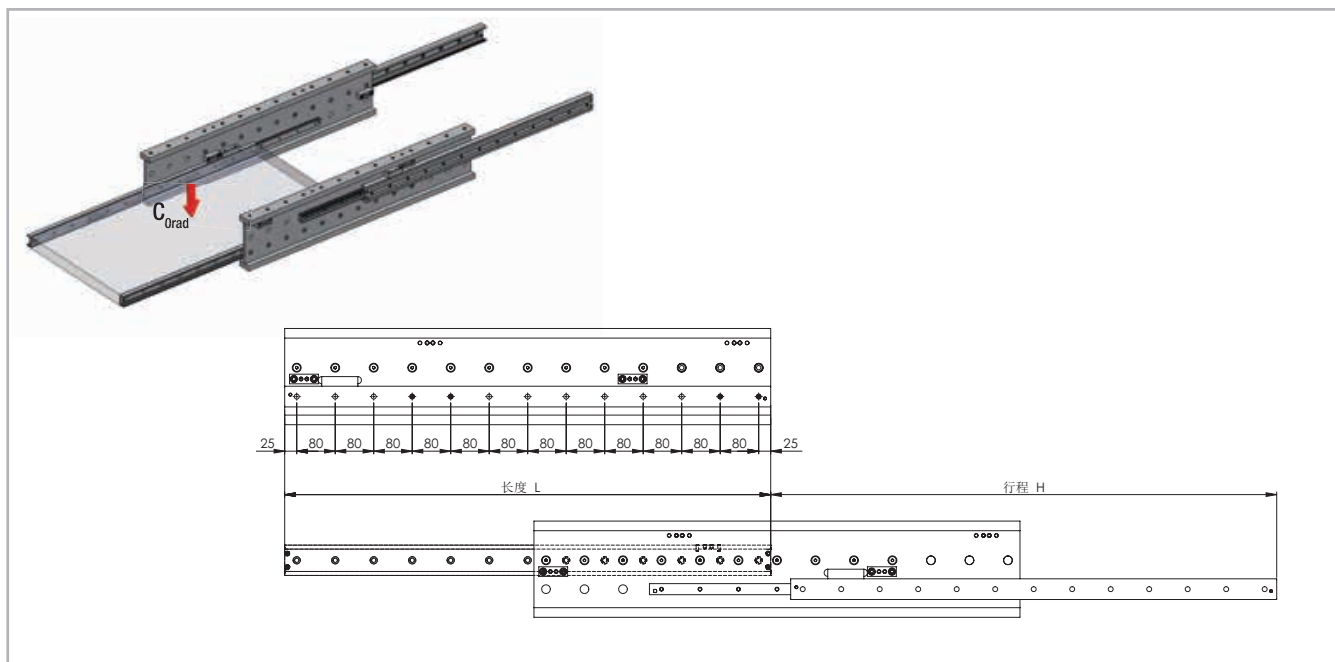


图 59

型号	尺寸	长度 L [mm]	行程 H [mm]	一对滑轨的负载能力 C_{Orad} [N]	固定部件的可 安装孔数/总孔数	可移动部件的 可安装孔数/总孔数
DMS	63	1010	1051	16104	10 / 13	10 / 13
		1090	1141	17496	10 / 14	11 / 14
		1170	1216	19168	11 / 15	11 / 15
		1250	1291	20848	12 / 16	13 / 16
		1330	1381	22238	13 / 17	13 / 17
		1410	1456	23920	13 / 18	14 / 18
		1490	1531	25608	14 / 19	14 / 19
		1570	1621	26996	14 / 20	15 / 20
		1650	1696	28686	16 / 21	16 / 21
		1730	1771	30380	16 / 22	17 / 22
		1810	1861	31766	17 / 23	17 / 23
		1890	1936	33460	18 / 24	19 / 24
		1970	2026	34846	19 / 25	19 / 25
		2050	2101	36542	19 / 26	20 / 26
		2130	2176	38240	20 / 27	20 / 27
2210	2266	39624	21 / 28	22 / 28		

表 47

> DMS

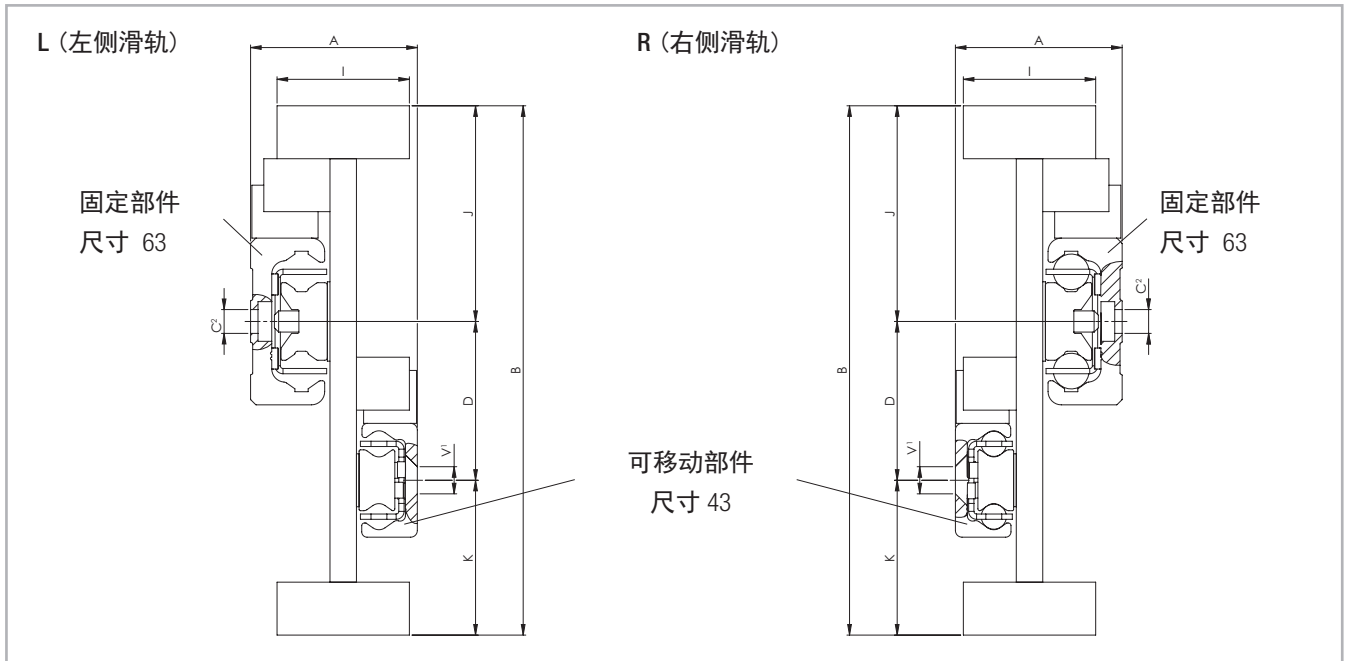


图 60

¹ V型安装孔的螺栓应参照标准 DIN 7991

² C型安装孔的螺栓应参照标准 DIN 7984. 可以根据需要制作平头的梅花螺栓。
请遵照DMS系列的左右安装位置。

型号	尺寸	横截面尺寸								净重 [kg/m]
		A [mm]	B [mm]	I [mm]	K [mm]	D [mm]	J [mm]	C	V	
DMS	63	63	200	50	58.5	60	81.5	M8	M8	43

表 48

技术说明



> 伸缩式导轨的选择。

可伸缩型滑轨的选型首先要考虑承载能力和伸长至极限后的最大变形量。滑轨的负载取决于两个因素：滚珠凹槽的承载能力和中间滑轨的刚性。短行程的滑轨承载能力是由滚珠的承载能力决定的, 其次一般长行程的滑轨取决于中间滑轨的刚性。因此各种系列中不同零部件导致滑轨的承载能力不同。

> 静负载检查

负载能力表中相应系列的荷载值（见第3节“产品尺寸”，第TR-6ff页）为一对滑轨在完全伸展状态下两轨之间和可移动部件中线的最大允许荷载

这么说来, 一对滑轨对称安装之后其所受的负载位于两根伸出滑轨的中心（见图62, P）。

既然如此, 一对滑轨的承载能力为:

$$P = C_{Orad}$$

图 61



图 62

> 变形量

如载荷P垂直作用于—对滑轨（见图65），则伸展状态下预期弹性挠曲的计算方法如下：

$$f = \frac{q}{t} \cdot P \quad (\text{mm})$$

图 63

依据：

f 是系统的弹性变形量（单位：mm）

q 是行程系数（见图66/67）

t 作为一个因数，取决于滑轨的型号（见图64）

P 为作用于—对滑轨中心的实际荷载，单位N

也可以参考TR-38页校核静态载荷

DS28	t = 360	DBN22	t = 6
DS35	t = 940	DBN28	t = 16
DS43	t = 1600	DBN35	t = 26
DS63	t = 8000	DBN43	t = 112
DE22	t = 16	DMS63	t = 7000
DE28	t = 34	DSC43	t = 1600
DE35	t = 108	DSE28	t = 20
DE43	t = 240	DSE35	t = 60
DE63	t = 1080	DSE43	t = 116
		DSE63	t = 556

图 64

这个估算值 应该是滑轨安装在足够刚性的安装物上。如果刚性不够的话 实际的数值和理论数值会有差别。

重点：

对于局部伸长的 ASN 系列，变形量取决于刚性的大小，也就是说取决于安装物的刚性大小。

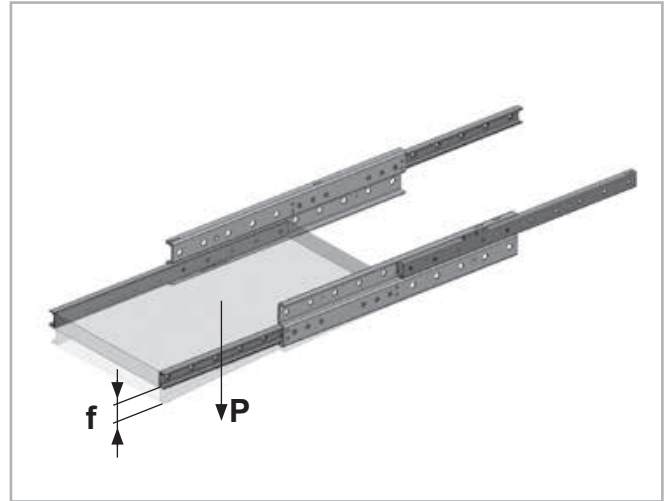


图 65

レールタイプDS、DE、DBN、DMS、DSC向け

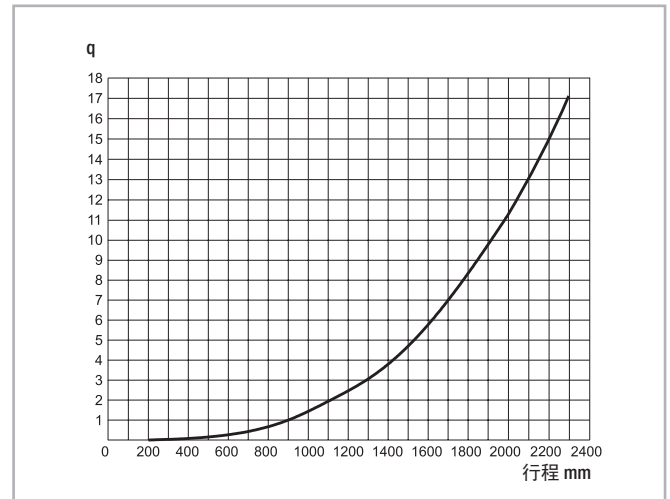


图 66

レールタイプDSE向け

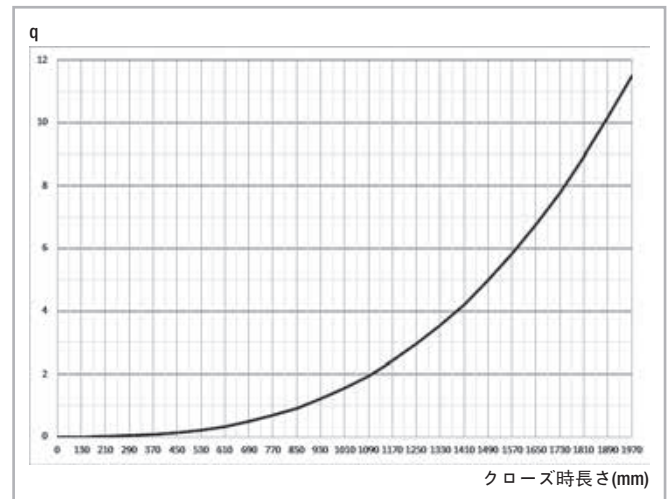


图 67

> 静态负载

可伸缩型滑轨多样化的系列可以承受不同方向的作用力（见第三部分, 产品尺寸）。（见TR-8页）。

在静态测试中, 径向承载能力 C_{Orad} , 轴向承载能力 C_{Oax} , 倾覆扭矩 M_x , M_y 和 M_z 体现出了滑轨所允许范围内的最大承载能力, 过高的负载会对产品的使用性能和机械强度造成影响。

安全系数 S_0 , 用来校核在应用过程中的静态负载能力, 详细内容见下表:

安全系数 S_0

无冲击和振动, 平稳且运动反向频率低, 安装精度高, 没有弹性变形的情况。	1.5
普通安装条件	1.5 - 2
有冲击和振动, 运动反响频率高, 较高的弹性变形的情况	2 - 3.5

表 49

实际载荷和允许最大载荷的比值应不大于安全系数的倒数

$$\frac{P_{Orad}}{C_{Orad}} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{P_{Oax}}{C_{Oax}} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{M_1}{M_x} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{M_2}{M_y} \leq \frac{1}{S_0} \quad \frac{M_3}{M_z} \leq \frac{1}{S_0}$$

图 68

上面的公式仅对单一载荷有效, 如果同时作用两个或两个以上的作用力, 需遵循下面的要求:

$$\frac{P_{Orad}}{C_{Orad}} + \frac{P_{Oax}}{C_{Oax}} + \frac{M_1}{M_x} + \frac{M_2}{M_y} + \frac{M_3}{M_z} \leq \frac{1}{S_0}$$

P_{Orad} = 有效径向载荷
 C_{Orad} = 允许径向载荷
 P_{Oax} = 有效轴向载荷
 C_{Oax} = 允许轴向载荷
 M_1 = X向有效力矩
 M_x = X向允许力矩
 M_2 = Y向有效力矩
 M_y = Y向允许力矩
 M_3 = Z向有效力矩
 M_z = Z向允许力矩

P_{Orad} = 有效径向载荷
 C_{Orad} = 允许径向载荷
 P_{Oax} = 有效轴向载荷
 C_{Oax} = 允许轴向载荷
 M_1 = X向有效力矩
 M_x = X向允许力矩
 M_2 = Y向有效力矩
 M_y = Y向允许力矩
 M_3 = Z向有效力矩
 M_z = Z向允许力矩

图 69

> 使用寿命

使用寿命取决于几方面因素, 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。

使用寿命的定义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直线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。

因此使用寿命包括:

$$L_{km} = 100 \cdot \left(\frac{\delta}{W} \cdot \frac{1}{f_i} \right)^3$$

L_{km} = 计算使用寿命 (单位: km)

δ = 负载系数 (单位: N)

W = 一对滑轨的等效荷载, 单位N

f_i = 应用系数

图 70

应用系数 f_i

	ASN, DS, DE, DBN, DSC
无冲击振动, 平稳而且反向运动频率低, 环境清洁	1.3 - 1.8
轻微振动, 反向运动频率适中	1.8 - 2.3
有冲击和振动, 反向运动频率高, 环境恶劣	2.3 - 3.5

表 50

如有外部载荷, 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100Km。

单一载荷 P 作用时: $W = P$.

多外部载荷同时作用时, 等效载荷计算如下:

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

图 71

承载力系数 δ

长度 [mm]	ASN					DS...				DSE				DSC
	22	28	35	43	63	28	35	43	63	28	35	43	63	43
	δ [N]					δ [N]								
130	830	1744												
210	1864	3154	3066	4576										
290	2590	5384	5812	8110		1726				1084				
370	3330	6810	7442	9588		2328				1466				
450	4410	8238	9074	13204		2932	3784			1848	2390			
530	5134	9664	11980	16902		3536	5080	6240		2232	3224	3976		7194
610	5872	11114	13606	20650	30006	4156	5756	7858	10656	2620	3650	5018	6690	8902
690	6960	12542	15234	22010	35416	4762	6434	8394	12918	3004	4080	4792	8126	9322
770	7684	13968	18186	25754	40854	5368	7762	10020	15208	3388	4934	6388	9578	11022
850		16222	19806	29524	46310	6360	8436	11672	17518	4028	5358	7452	11046	12746
930		17622	21428	30858	51778	6948	9110	12180	19842	4406	5784	7758	12526	13144
1010		19048	24402	34620	57258	7556	10452	13832	22178	4792	6650	8820	14012	15760
1090		20474	26018	35962	62748	8162	11122	15500	24522	5412	7072	9896	15504	16592
1170		21900	27636	39720	68242	8768	11794	15292	26874	5562	7496	10190	17002	17868
1250			30622	43494	73742	9792	13146	17658	29232		8368	11264	18504	18702
1330			32236	44822	79246	10386	13814	18154	31596		8790	11562	20010	19980
1410			33850	48590	84754	10992	14484	19818	33962		9212	12632	15914	20818
1490			36846	52372	90266	11612	15840	21492	36332		10088	13710	23028	23456
1570				56166	95780		16506	21976	38706			14096	24540	23826
1650				57466	101296		17176	23650	41080			15078	26056	24660
1730				61252	106814		18536	25330	43458			16160	27572	26394
1810				62562	112332			25808	45838			16444	29088	27824
1890				66344	117854			27486	48218			17526	30606	29408
1970				67658	123376			27966	50602			17814	32126	29770

表 51

长度 [mm]	DMS	DE... / DBN				DE	DE...S			DE...D			
	63	22	28	35	43	63	28	35	43	28	35	43	63
	δ [N]	δ [N]				δ [N]			δ [N]				
130		330	714										
210		772	1310	1228	1846								
290		1074	2306	2422	3374		881			637	681	769	
370		1380	2912	3104	3948		825	1087	1532	930	1009	1075	
450		1850	3518	3784	5528		1118	1360	1428	1227	1341	1767	
530		2150	4126	5080	7160		1588	1877	2593	1526	1942	2515	
610		2458	4744	5756	8828	12406	1712	2148	2884	1826	2282	2810	5826
690		2934	5350	6434	9322	14722	2192	2678	3664	2127	2622	3581	6989
770		3232	5958	7762	10986	17054	2312	2946	3948	2428	3258	4374	8161
850			6974	8436	12670	19398	2991	3483	5284	2730	3598	4652	9338
930			7566	9110	13144	21750	3099	3749	5019	3032	3938	5452	10519
1010	24308		8172	10452	14822	24110	3597	4580	6364	3334	4590	6265	11703
1090	29974		8776	11122	16514	26476	3900	4554	6625	3636	4929	6531	12889
1170	28914		9382	11794	16978	28846	4200	5391	7445	3939	5268	7346	14077
1250	32972			13146	18664	31220		5649	7705		5929	8169	15266
1330	33526			13814	19136	33596		6203	9108		6266	8426	16457
1410	39684			14484	20818	35974		6460	8785		6604	9250	17649
1490	38570			15840	22510	38356		7014	10187		7271	10080	18842
1570	44316				24210	40738			10434			10330	20035
1650	43196				24660	43122			11267			11160	21229
1730	49414				26356	45508			11514			11995	22423
1810	47822				26812	47896			12947			12240	23618
1890	51926				28504	50284			12594			13074	24813
1970	52450				28966	52672			12290			13320	26009
2050	58682												
2130	57526												
2210	61190												

表 52

> 运行速度

最大运行速度大多数情况取决于连接可移动滑轨和固定滑轨的中间部件。随着长度的增加,允许的最大运行速度就会降低。(见图72)。

最大加速度 1,2 m/s²

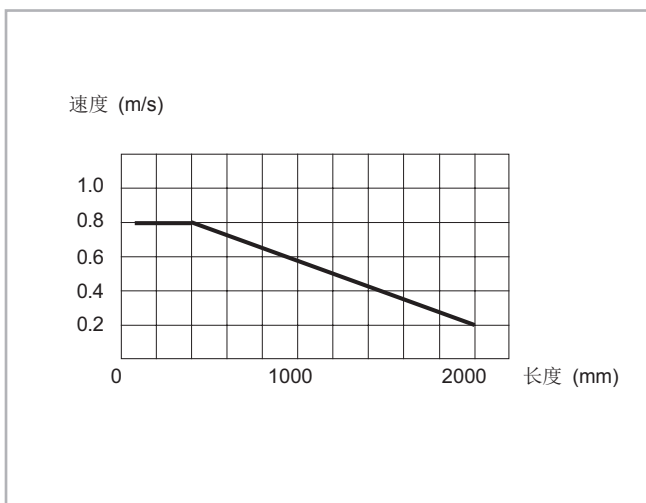


图 72

> 延伸和提取力

可伸缩滑轨的需求驱动力是根据载荷的伸出状态而定。操作的驱动力主要由线性轴承的摩擦系数所决定,正确的组装和润滑,摩擦系数是0.01。在延伸状态下,阻力会因悬垂变形而减少。但是需要一个更大的力量用于缩回伸出的滑轨。这

时,要根据悬垂的变形大小而定,即使变形很小,滑轨也须克服抵抗力恢复平直状态。

> 双向行程

全部的设计允许双向的行程,但必须遵照中间限位开关的位置而决定。在延伸的状态下,中间的限位开关只允许向一侧延伸半个长度,例外是 ASN 系列,不带有中间限位开关和 DE 系列带有转动盘的。ASN,DE 和 DBN 系列的双向行程中,可以移动至限位螺栓处,DS 系列的 D 型中,双向行程的形式根据适用情况而定。

DMS系列的双向行程形式可以根据客户需求定制,DS系列B型,系列和LTF系列没有双向行程的形式。

> 运行温度

- ASN, DE, DBN系列的适用环境温度最高为 +170°C (+338°F)。+130°C (+266°F) 以上温度建议使用用于高温运行的锂基润滑剂。用标准润滑脂最低温度为-20°C (-4°F)。
- 由于橡皮塞存在的影响,DS, DSE, DSC, 和DMS 型号可用温度范围-20 °C 到+80 °C (-4 °F 到+176 °F)。
- DSS43S和DE...S系列因使用特别树脂保险杠,适用温度范围为-20°C至+50°C (-4°F至+122°F)。

> 防腐保护

- Telescopic Rail 产品族的全部系列都有标准的电解镀锌防腐处理，该电解镀锌符合 ISO 2081 标准。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。

> 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应更短。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。（轴承润滑油）

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。

> 不超过许用值

Telescopic Rail 导轨必须以标准方式牢固地安装。如需更多信息，请联系 Rollon 的技术支持部门。

预负载等级		
加大间隙	无间隙	加大预负载
G ₁	标准	K ₁

表 53

* 如需更高的预载，请联系我们的技术部门

> 固定螺栓

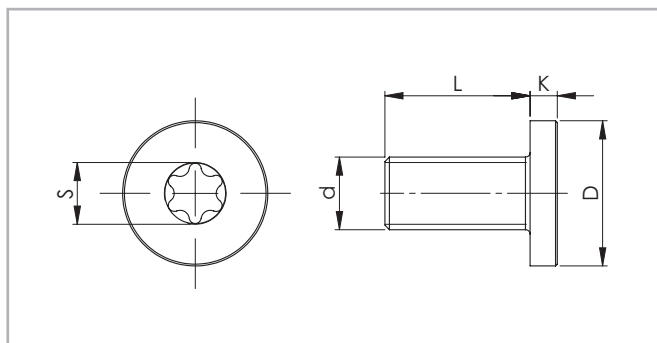


图 73

其他滑轨均根据DIN7991或7984 标准,使用沉头或平头螺栓安装,ASN和DMS的63系列,要求使用梅花螺栓和扁平头螺栓。

(见图73)

尺寸	螺栓规格	d	D [mm]	L [mm]	K [mm]	S
63	M8 x 20	M8 x 1.25	13	20	5	T40

表 54

标准的固定螺栓拧紧力矩

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

表 55

按照下表,在螺纹固定孔上准备足够的斜面:

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 56

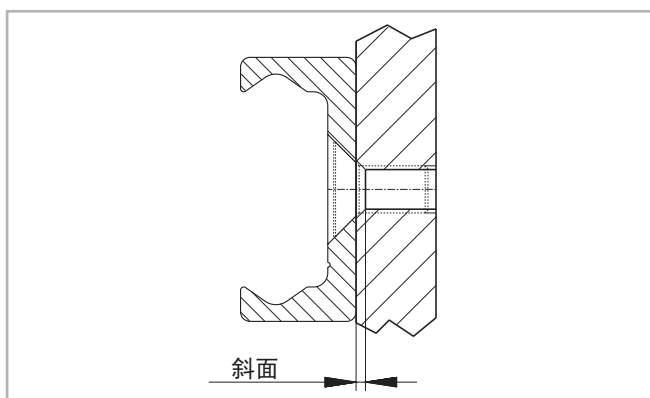
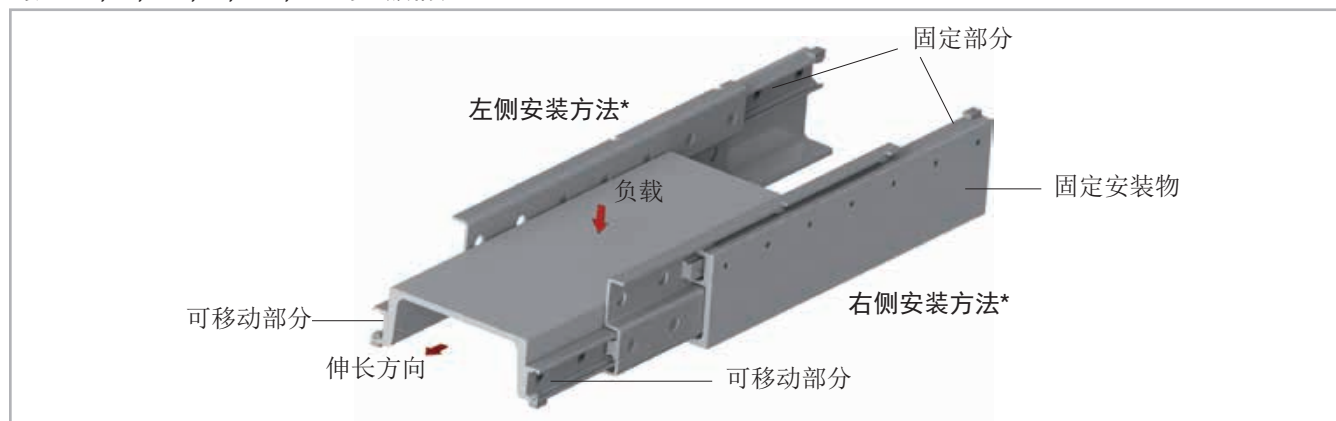


图 74

> 安装说明

对应ASN, DE, DBN, DS, DMS, DSE的一般情况。



*对于DSB, DMS 和 DSE型号, 请注意不要安装颠倒了

图 75

概要

- 内部限位可以制动空载的滑块和滚珠支撑架。请采用外部限位来制动负载系统。
- 为了达到最佳的运动性能，长时间的使用寿命和高刚度，安装滑轨的时候有必要将所有的可安装孔安装在平直的安装面上。当使用两个可伸缩滑轨的时候，请注意保证安装面的平行度。
- 可伸缩型滑轨适用于连续的自动化系统中，这样的话，在往复移动的过程中行程需保持恒定不变，而且运行速度必须提前确认好。（见TR-42页72图）。可伸缩型滑轨的移动依靠内部的滚珠支撑架移动，其在运动中不同行程的时候可能有一个偏移量，这种逐步的偏移会对整个系统的运行和行程的限位产生负面的影响。如果在应用时有不同行程，保证驱动器驱动可移动的滑轨和滚珠支撑架作一次完全的行程，另一种方法就是在空载时采用最大行程来达到可重新恢复滑轨与滚珠支撑架的同步。

ASN

- ASN系列可以承受来自径向，轴向，以及各种方向的载荷。
- 在一面承受固定载荷的时候，安装两个局部伸长的滑轨比安装一个全部伸长滑轨更结实耐用。更多的解决方案，请联系我们技术部门。

DE / DBN

- DE 和 DBN 系列可以承受径向，轴向载荷。
- 定制化的 DE...D 系列可以保证客户所需要的行程。

DS / DSE / DMS

- DS, DSE 和 DMS 可以承受径向载荷，载荷应该作用于在滑轨运动方向的垂直面上。
- 安装的时候请确认载荷是否作用在可移动的滑轨部分。反向安装会影响使用性能（受力滑轨放置在下部，见图75）。
- 安装的时候必须确认安装到一个刚性良好的物体上，而且用到所有可用的安装孔。
- 成对使用滑轨时候需要注意两轨道的平行度。

> 安装说明

对应 DSC

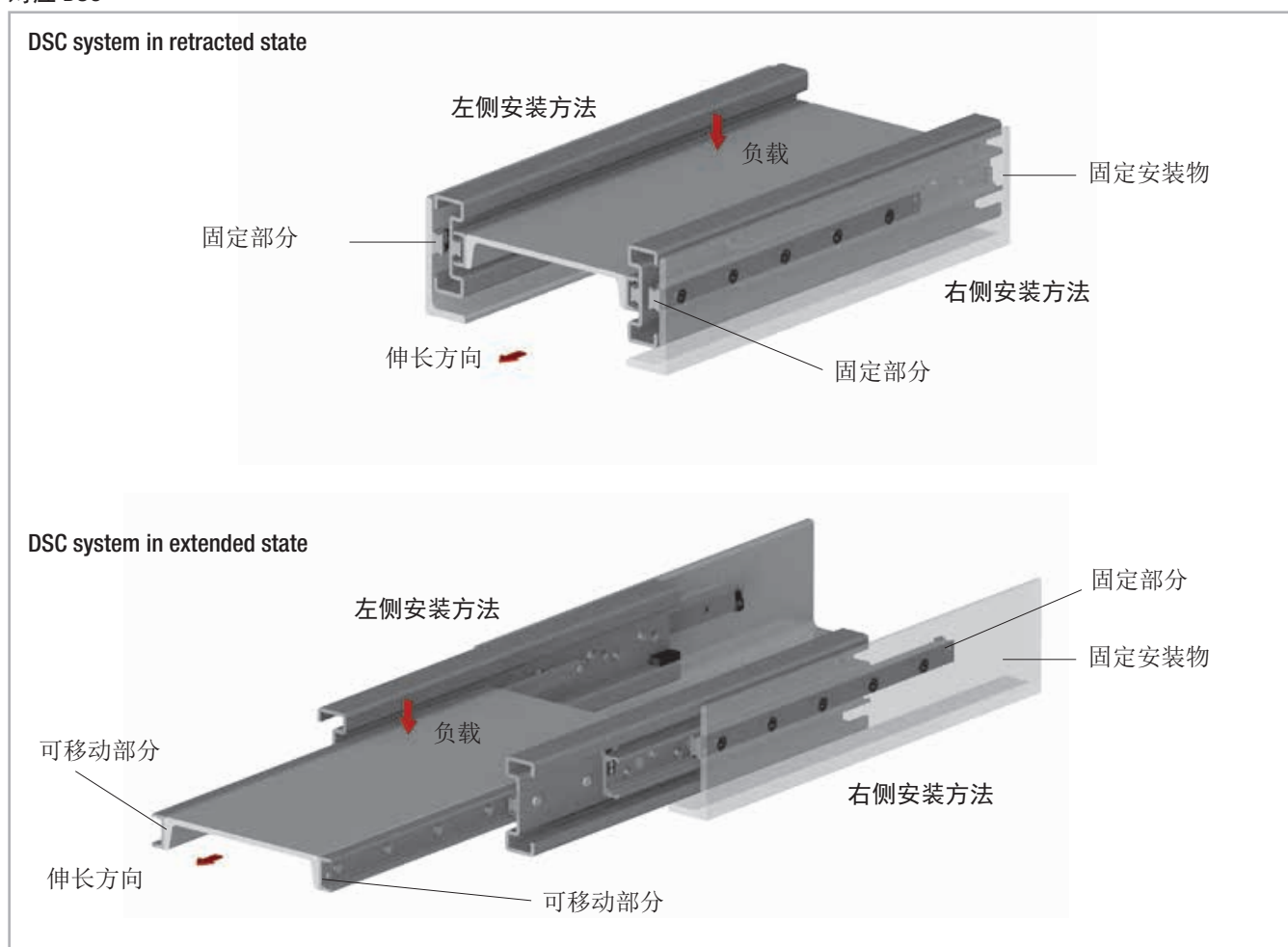


图 76

DSC

- DSC系列能够同时承受径向和轴向载荷，但是在径向受力安装的情况下更为出色。
- 可用于水平和垂直安装使用。但是我们建议，在垂置安装前，请联系我们。
- 在安装过程中，请确认载荷被固定在正确的位置（见图76）。反向安装会对导轨的正常使用造成损害。
- 导轨必须被安装在刚性结构上，并且使用所有能够使用的安装孔。
- 重要提示：滑块的长度（被固定的）与整个导轨系统的长度不同。见TR-21页的表23，DSC的载荷数据。该表同样提供了可安装孔的数量。
- 重要提示：当DSC系统需要实现全部伸长，滑块（被固定的）必须被安装在前部。
- 安装过程中确保部件平行对齐。

订货代码



> Telescopic rails

DSB	28	690	885	NIC	L	
						右 (R) 或左 (L) 型号 (仅适用于 DSB, DMS, DSE) 见5页附注
						定制化的防腐保护 (ISO 2081) 见43页防腐保护
						行程, 如果是非标行程 (列表数据) 见8页产品尺寸和订货代码
						长度 见8页产品尺寸
						尺寸 见8页产品尺寸
						产品型号 见8页产品尺寸

订货简例 1: ASN35-0770

订货简例 2: DSB28-0690-0885-L-NIC

订购示例 3: (导轨 DE...D) : DEF28D-0690

订货注意: 可以按要求制定左侧或右侧安装方式和防腐保护标准。

滑轨的长度和形成通常以4位数表示, 如订货时候不足4位, 请在前面加0。

> 特殊行程

特殊行程被定义为标准行程中没有的行程 H。特殊行程只要满足下表57、58中行程的倍数, 我们是可以提供。这些数据取决于滚珠支撑架。

型号	尺寸	行程增量 [mm]
ASN	22	7.5
	28	9.5
	35	12
	43	15
	63	20

表 57

DMS系列的行程是可以要求改变的。

DSD 和的行程是不可以改变的。行程的改变影响着目录中规定的承载能力大小。行程的改变可能会使一个重要的安装孔失去作用。更多信息请联系技术人员。

型号	尺寸	行程增量 [mm]
DSS DE DBN	22	15
	28	19
	35	24
	43	30
	63	40
DE...S	35	22
DSE	28	28.5
	35	36
	43	45
	63	60

表 58



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。