

### 小型滑台气缸

#### 产品概述

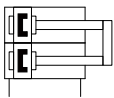
该系列滑台式气缸缸径  $\phi 8\sim 25$ ，滑台与联接板一体式设计，主要应用于抓取系统中的取放单元，性价比优异。

#### 产品特点

- 精确而高刚性的滚珠轴承导轨
- 结构紧凑，进给力大
- 采用对称安装接口，结构简单



#### 图形符号



p 缓冲

#### 型号选择

DPGB	-16	×20	-A	-P	-
滑台式气缸	①	②	③	④	⑤
①	-缸径: 8、10、12、16、20、25				
②	×行程 10...200mm				
③	-A=带磁性开关, 空白=不带磁性开关				
④	-缓冲 P: 两端带弹性缓冲垫, 终端位置可调 E1: 两端带弹性缓冲, 终端位置不可调				
⑤	-标准, L=镜像位置				

## 技术参数

主要技术参数						
规格 [mm]	8	10	12	16	20	25
结构特点	双活塞，活塞杆，滑台，联接板					
导轨	循环滚珠轴承导轨				三段笼式导轨	
工作方式	双作用					
安装方式	通过通孔					
	通过内螺纹					
气接口	M5				G1/8	
行程 <sup>1)</sup> [MM]	10 ... 80	10 ... 100	10 ... 100	10 ... 150	10 ... 200	10 ... 200
缓冲						
DPGB-...-P	两端带弹性缓冲垫					
最大缓冲长度						
DPGB-...-P [MM]	1.5	1.5	1.3	1	1.2	1.2
DPGB-...-E1 <sup>2)</sup> [MM]	0.5/1.5	0.6/1.6	0.5/1.1	0.6/0.8	0.5/1	0.5/1.2
位置感测	通过磁性开关					
安装位置	任意					

1) 对于 DPGB-...-E1，实际行程会稍长。

2) 推进终端位置 / 返回终端位置。

## 技术参数

最大速度						
规格 [mm]	8	10	12	16	20	25
DPGB-...-P [m/s]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
DPGB-...-E1 [m/s]	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-
位置感测	通过磁性开关					
安装位置	任意					
重复精度						
DPGB-...-P/-E1 [mm]	≤ 0.3					

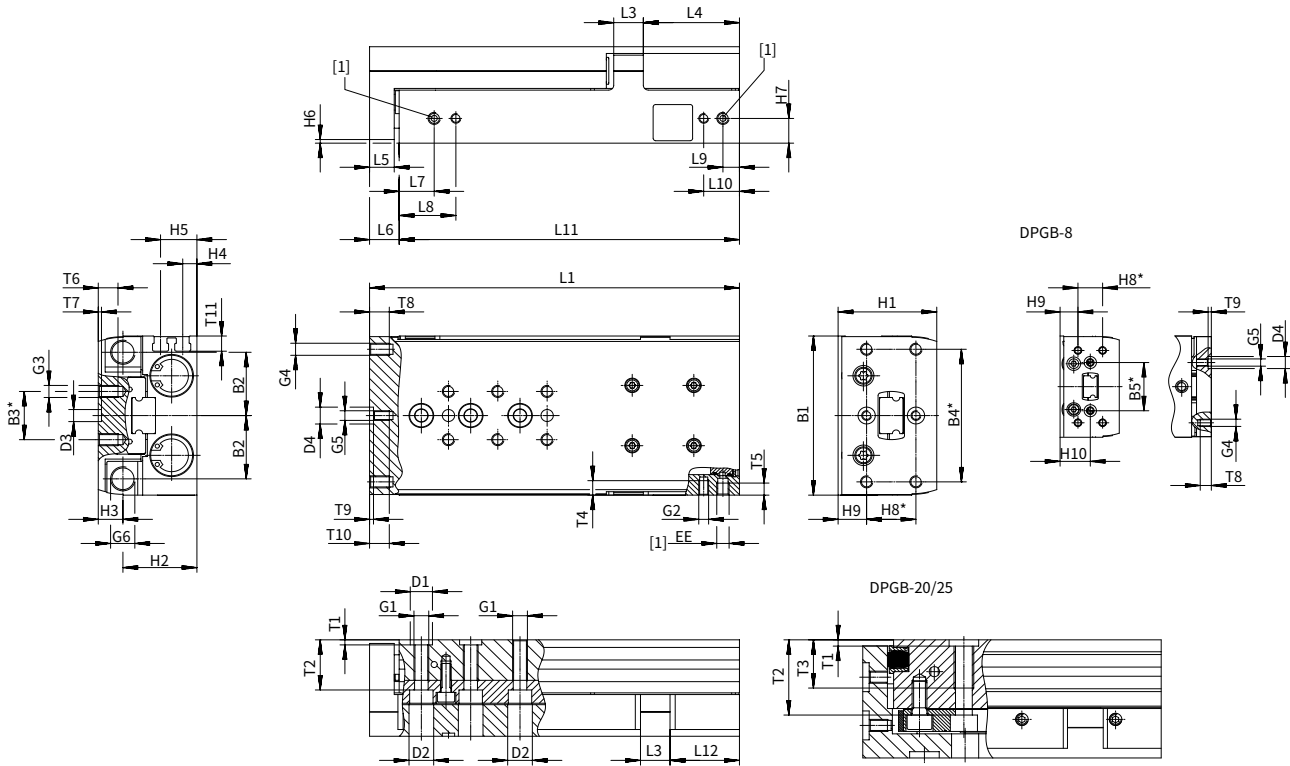
工作和环境条件						
规格 [mm]	8	10	12	16	20	25
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]					
工作介质信息	可用润滑介质 (今后须始终用润滑介质)					
工作压力 <sup>1)</sup> [MPa]	0.15 ... 0.8	0.1 ... 0.8				
环境温度 °C	-10 ... +60					
耐腐蚀等级 <sup>2)</sup>	1					

1) 对于规格 8/10/12, 在一段暂停期 > 24 h 后, 最小工作压力会稍微有些提高。

2) 低度耐腐蚀能力。

力和冲击能力						
规格 [mm]	8	10	12	16	20	25
6 bar 时力的理论值, 推进 [N]	60	94	136	241	377	589
6 bar 时力的理论值, 返回 [N]	45	79	102	207	317	495
终端位置冲击能量						
DPGB-...-P [Nm]	0.05	0.08	0.12	0.25	0.35	0.45
DPGB-...-E1 [Nm]	0.03	0.05	0.07	0.15	0.2	0.3

## 外形尺寸



[1]= 气源口  
 \* = ±0.02mm 用于定位孔  
 = ±0.1mm 用于螺纹孔

## 外形尺寸

规格	B1	B2	B3±0.1	B4±0.1	B5	D1φH7	D2φ	D3φH7	D4φ	EE	G1	G2	G3	G4
8	42	17	10	30	20	5	6	5	5H7	M5	M4	M3	M3	M3
10	50	20.8	20	40	-	7	8	5	5H7	M5	M5	M4	M4	M4
12	60	24.5	20	40	-	7	8	5	7H7	M5	M5	M4	M4	M4
16	66	26.3	20	55	-	9	10	5	7H7	M5	M6	M4	M5	M5
20	85	34.5	40	70	-	12	11	12	12H7	G1/8	M8	M5	M5	M5
25	104	42	40	80	-	12	11	12	12H7	G1/8	M8	M6	M6	M6

规格	G5	G6	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	L3	L4
8	M3	M5x0.5	24	17.7	6.3	3.1	8.1	1.5	5.6	10	7.3	12.3	6	30.5
10	M3	M6x0.5	29	21	8	4	10	1.5	7	20	5	-	8	31
12	M4	M8x1	36	26.5	9.5	5.9	11.9	1.5	8.9	20	9.5	-	10	36
16	M4	M10x1	40	30	10	5.8	14.8	1.5	10.3	20	11.6	-	12	39
20	M5	M12x1	49	36.5	12.5	8.7	17.7	2.5	13.2	20	15.5	-	14.5	51
25	M6	M14x1	60	44.5	15.5	11	21	2.5	16	40	10	-	17.5	65

规格	L5	L6 <sup>1)</sup>	L7	L8 <sup>2)</sup>	L9	L10 <sup>2)</sup>	T1	T2	T3 <sup>3)</sup> max.	T4 <sup>3)</sup> max.	T5 <sup>3)</sup> max.
8	6	8	8.5	16.5	5.5	13.5	1.3+0.1	11.5	-	5	4.5
10	8	10	8.9	17.9	6.6	15.6	1.6+0.1	14.5	-	6.2	5
12	8	10	10.7	19.5	7	15.8	1.6+0.1	19.8	-	7	5.5
16	10	12	14.2	23	6.7	15.5	2.1+0.1	20.8	-	6	5
20	10	12.5	16.5	30.5	8	22	2.6+0.3	31.2	20	8	8.5
25	12	14.5	16.5	31.5	10.5	25.5	2.6+0.3	37.2	20	9.5	8

规格	T7	T8 <sup>3)</sup> max.	T9	T10 <sup>3)</sup> max.	T11	附加行程, 不带缓冲, 派生型 DPGB-...-E1		终端位置最大缓冲行程, 派生型 DPGB-...-E1	
						min.	max.	Advanced	Rear
8	1.3+0.1	4.5	1.3+0.1	-	5	0	0.7	0.5	1.6
10	1.3+0.1	6.5	1.3+0.1	6.5	5.9	0	0.7	0.6	1.6
12	1.3+0.1	6.5	1.6+0.1	8	7	0.4	1.1	0.5	1.1
16	1.3+0.1	8	1.6+0.1	8	6.3	0.65	1.4	0.6	0.65
20	2.6+0.3	8	2.6+0.3	10	9.1	0.4	1.1	0.5	1
25	2.6+0.3	10	2.6+0.3	13	8.8	0.5	1.2	0.5	1.2

执行元件

控制元件

气源处理

接头附件

## 外形尺寸

行程 [mm]	10	20	30	40	50	80	100	125	150	200
规格	L1 <sup>1)</sup>									
8	51	61	71	81	95	126	-	-	-	-
10	66	68	78	88	98	136	156	-	-	-
12	66	76	86	96	106	136	169.5	-	-	-
16	73	80	87	97	112	150	170	210	235	-
20	97	97	97	107	121	166	204.5	244	279	343
25	102	102	108	118	128	168	207	246	281	345
规格	L11									
8	43	53	63	73	87	118	-	-	-	-
10	56	58	68	78	88	126	146	-	-	-
12	56	66	76	86	96	126	159.5	-	-	-
16	61	68	75	85	100	138	158	198	223	-
20	84.5	84.5	84.5	94.5	108.5	153.5	192	231.5	266.5	330.5
25	87.5	87.5	93.5	103.5	113.5	153.5	192.5	231.5	266.5	330.5
规格	L12									
8	15.7	15.7	15.7	15.7	19.7	20.7	-	-	-	-
10	24.6	16.6	16.6	16.6	16.6	24.6	24.6	-	-	-
12	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	34.1	-	-	-
16	21.2	18.2	15.2	15.2	20.2	28.2	28.2	39	39	-
20	39.5	29.5	19.5	19.5	23.5	38.5	51	51	51	51
25	36.5	26.5	22.5	22.5	22.5	32.5	51.5	65	65	65
规格	T6 (max.) <sup>3)</sup>									
8	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	-	-	-	-
10	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	7.5	7.5	-	-	-
12	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	8	8	-	-	-
16	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	8	8	8	8	-
20	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
25	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11

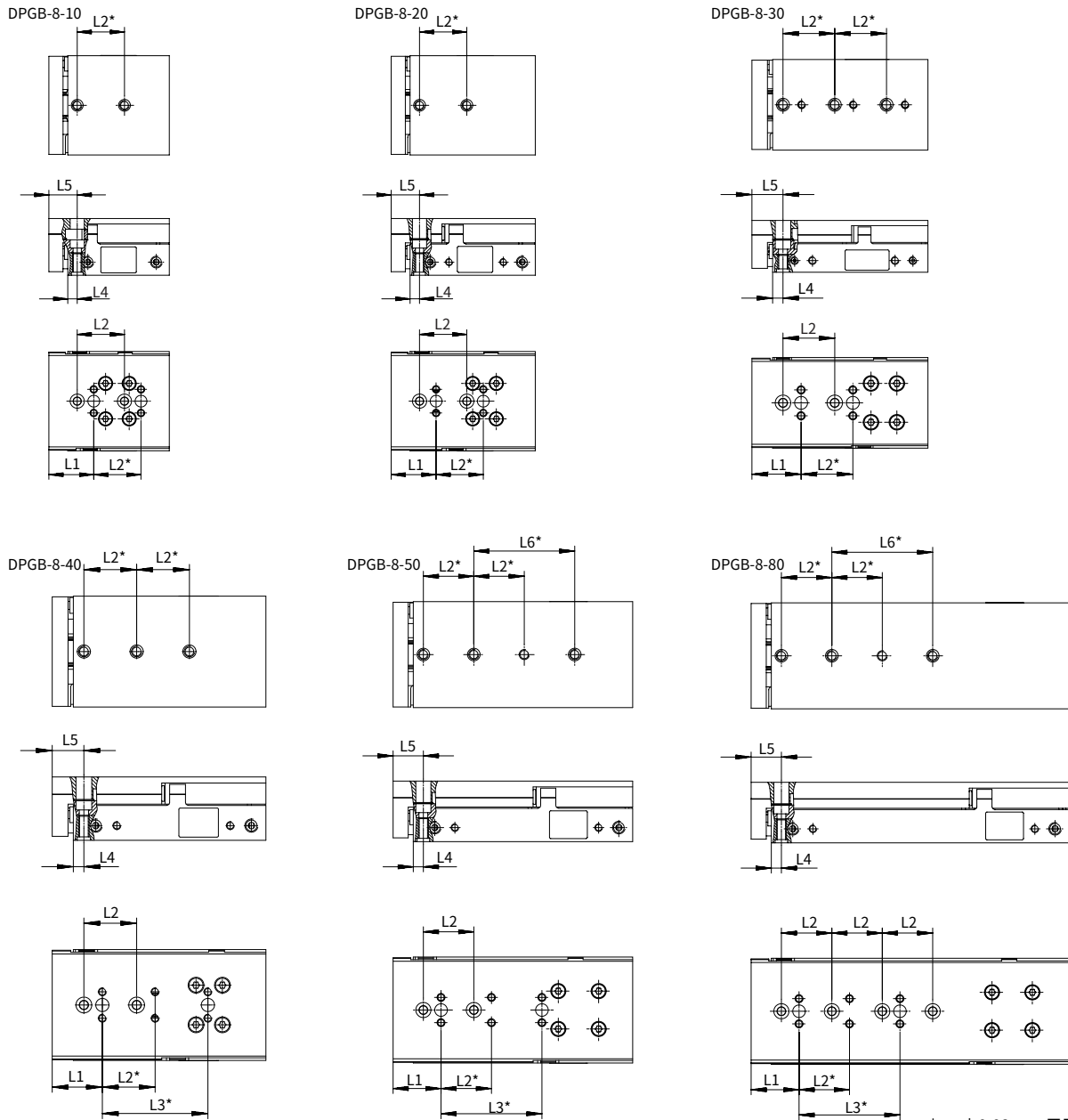
1) 工作压力为 6 bar 时，用于派生型 E1。

2) 对于行程为 10 mm 的规格 8 不适用。对于行程在 80 … 150 mm 之间的规格 16，该尺寸为 14.5 mm。

3) 最大旋入深度。

## 外形尺寸

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-8-10~80



\* = ±0.02mm 用于定位孔  
= ±0.1mm 用于螺纹孔

规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6
8	10	19	20	-	4	12	-
	20			-			-
	30			-			-
	40			40			-
	50			40			40
	80			40			40

执行元件

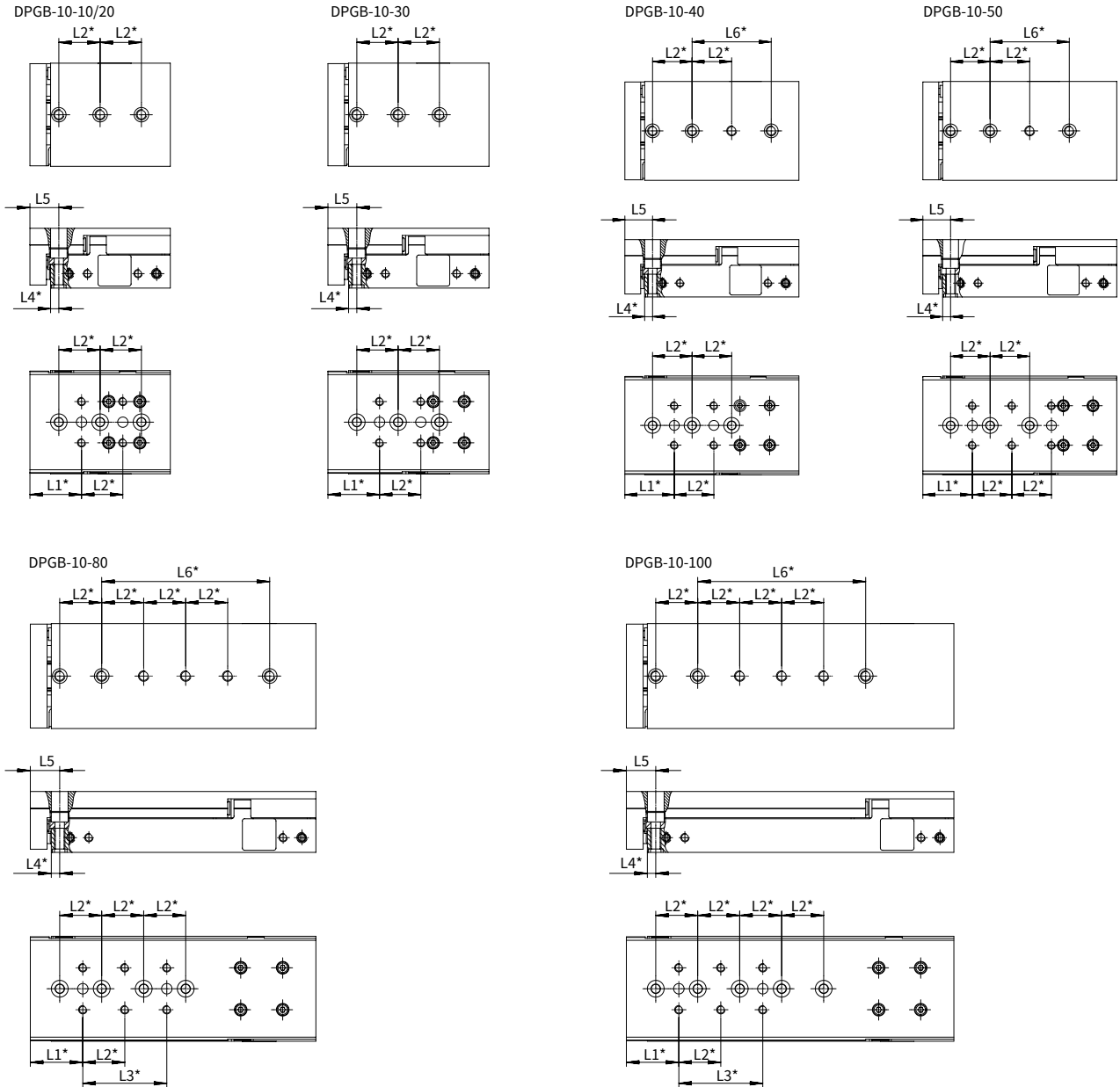
控制元件

气源处理

接头附件

## 外形尺寸

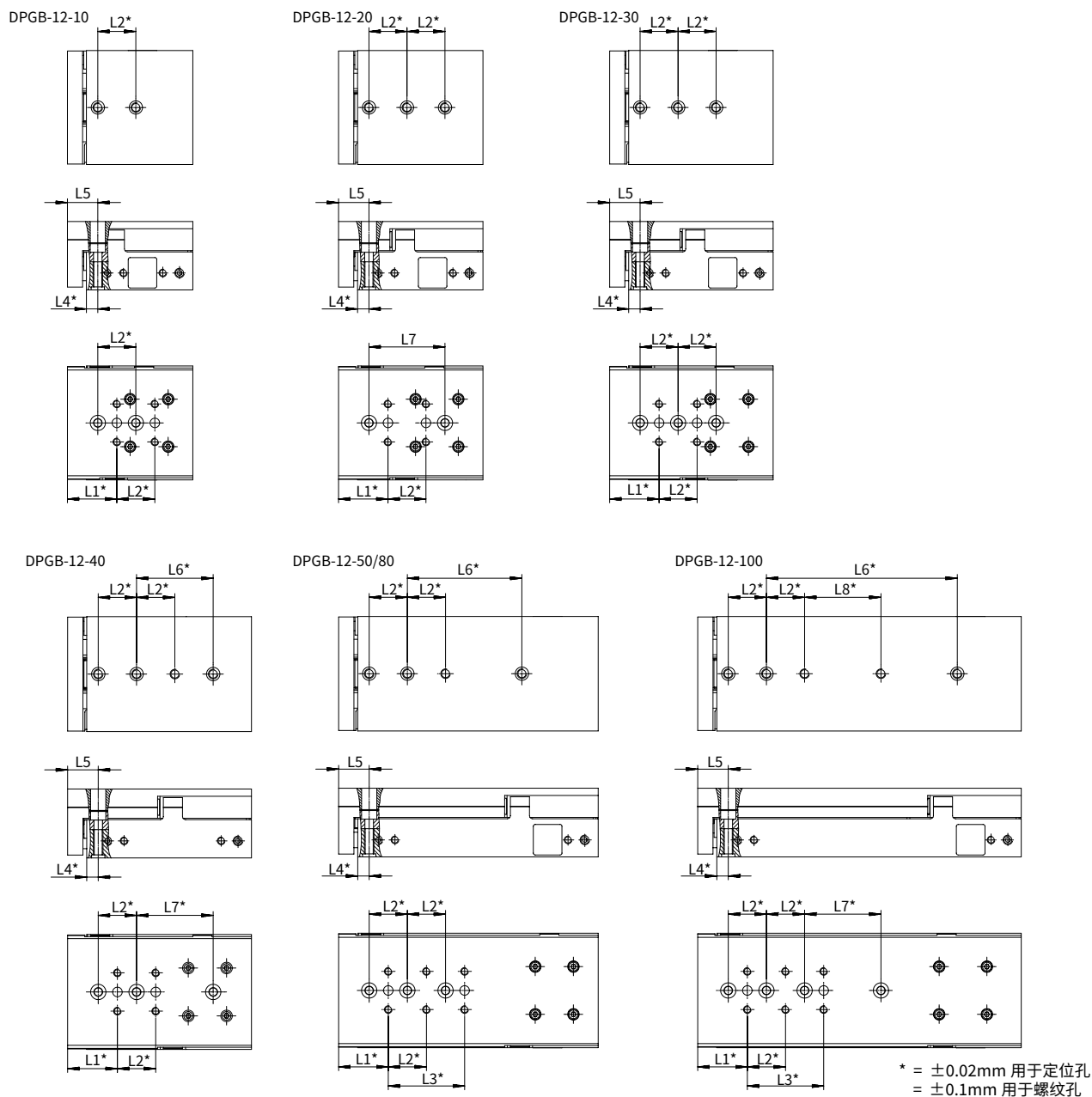
孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-10-10~100



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6
10	10, 20	25	20	-	4	14	-
	30			-			-
	40, 50			-			40
	80			40			80
	100			40			80

## 外形尺寸

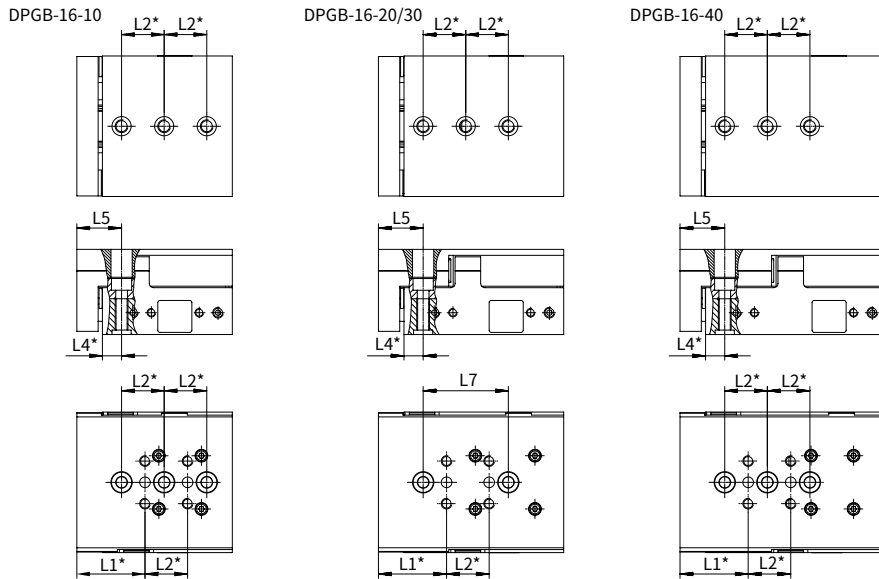
孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-12-10~100



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
12	10	26	20	-	6	16	-	-	-
	20			-			40	-	
	30			-			-	-	
	40			-			40	40	-
	50, 80			40			40, 60	-	-
	100			40			100	40	40

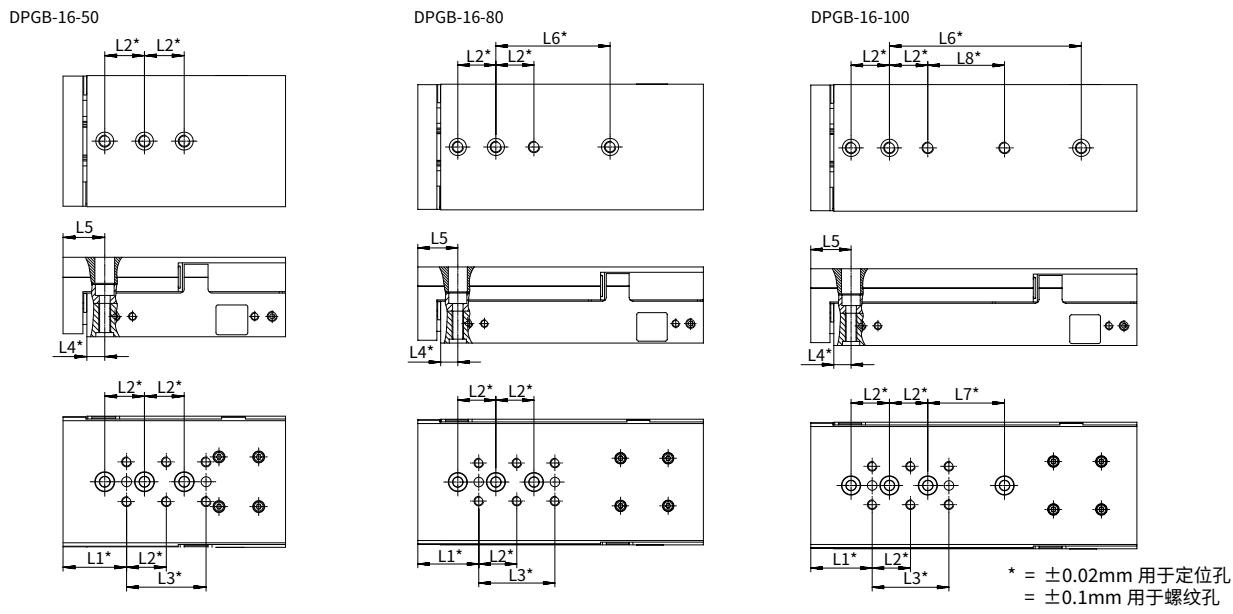
## 外形尺寸

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-16-10~40



规格	行程 [mm]	L1	L2	L4	L5	L7
16	10	32	20	9	21	-
	20					40
	30					40
	40					-

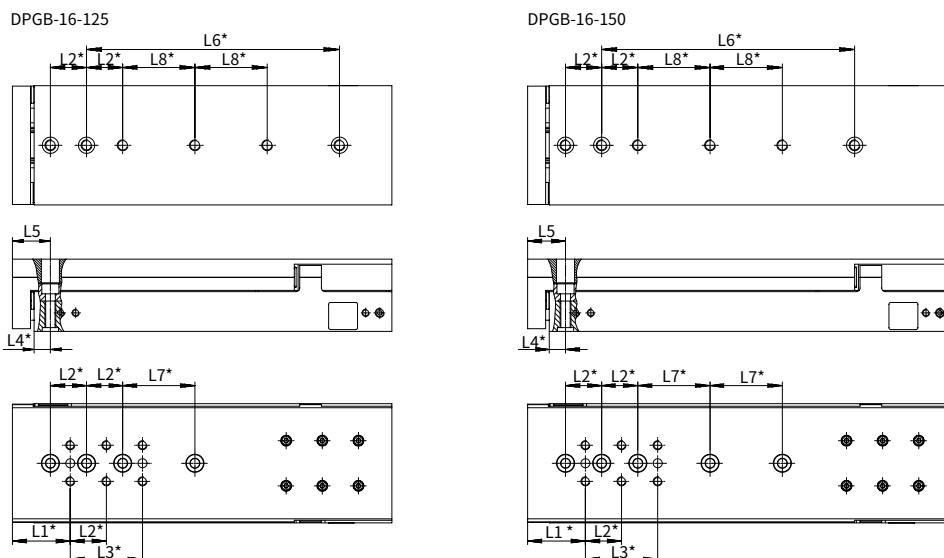
孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-16-50~100



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
16	50	32	20	40	9	21	-	-	-
	80						60	-	-
	100						100	40	40

## 外形尺寸

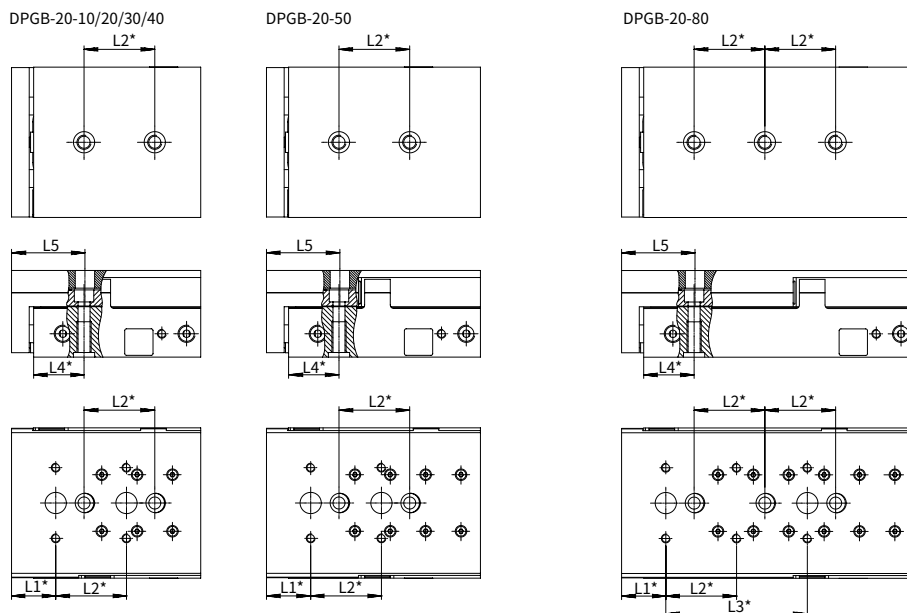
孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-16-125~150



\* = ±0.02mm 用于定位孔  
= ±0.1mm 用于螺纹孔

规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
16	125	32	20	40	9	21	140	40	40
	150								

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-20-10~80



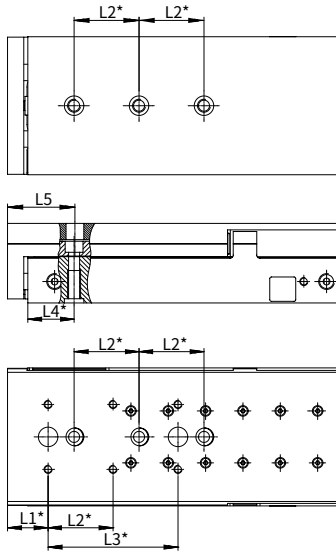
\* = ±0.02mm 用于定位孔  
= ±0.1mm 用于螺纹孔

规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L7
20	10	25	40	-	28.5	41.5
	20			-		
	30			-		
	40			-		
	50			-		
	80			80		

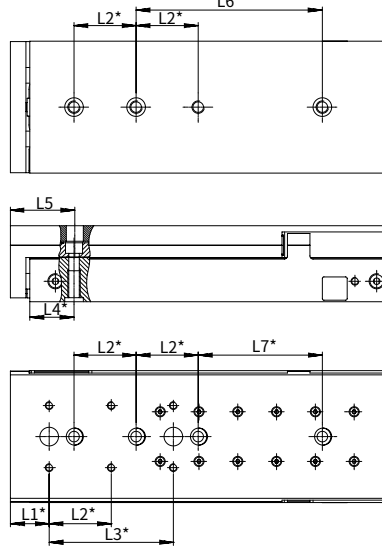
## 外形尺寸

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-20-100~125

DPGB-20-100



DPGB-20-125

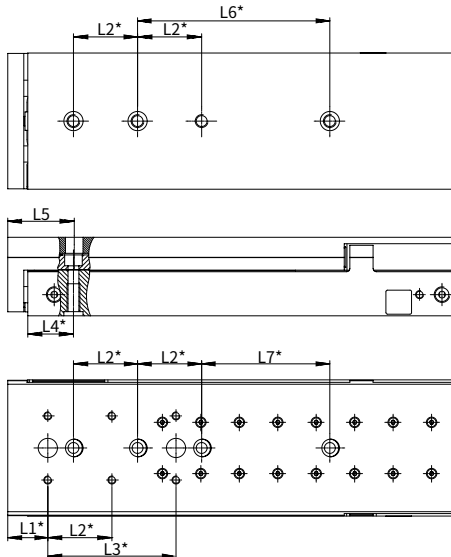


\* = ±0.02mm 用于定位孔  
= ±0.1mm 用于螺纹孔

规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
20	100	25	40	80	28.5	41.5	-	80
	125						120	

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-20-150

DPGB-20-150

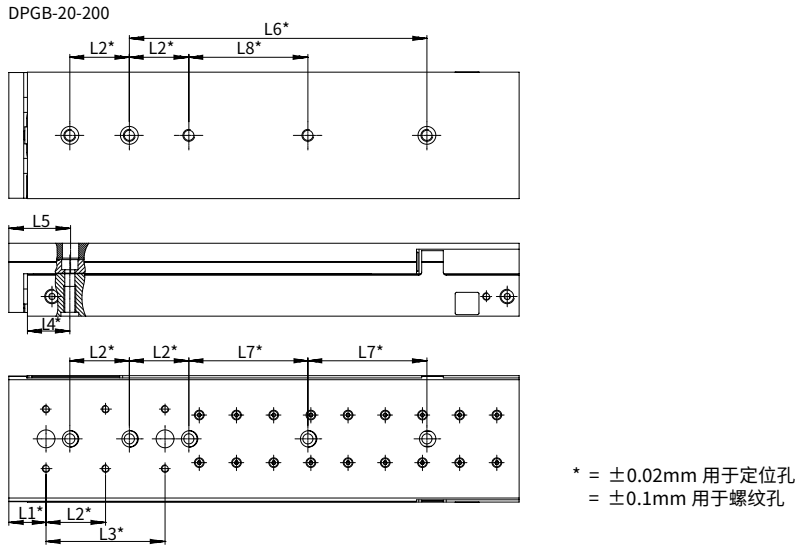


\* = ±0.02mm 用于定位孔  
= ±0.1mm 用于螺纹孔

规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
20	150	25	40	80	28.5	41.5	120	80

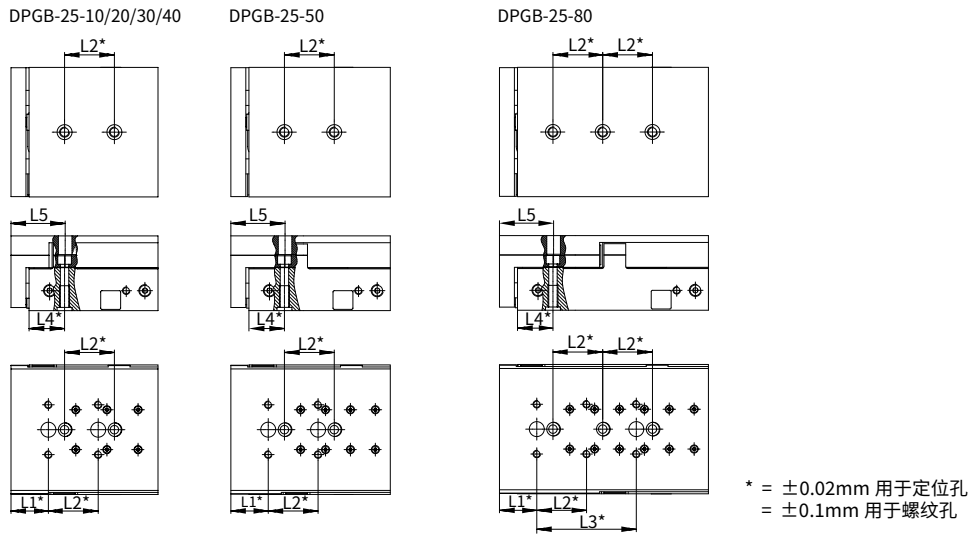
## 外形尺寸

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-20-200



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
20	200	25	40	80	28.5	41.5	200	80	80

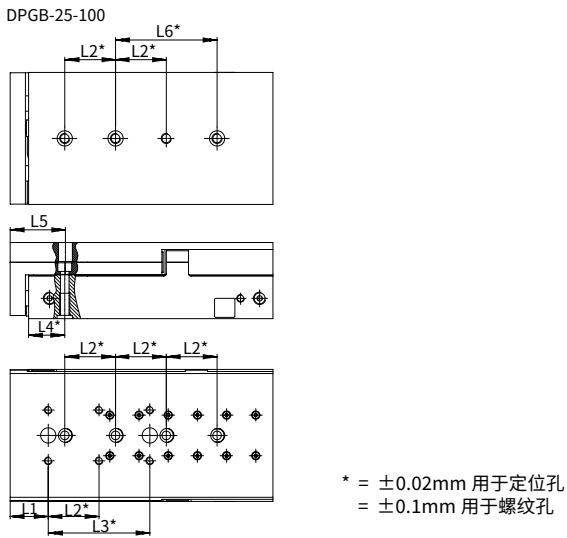
孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-25-10-80



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5
25	10	30	40	-	28.5	43.5
	20			-		
	30			-		
	40			-		
	50			-		
	80			80		

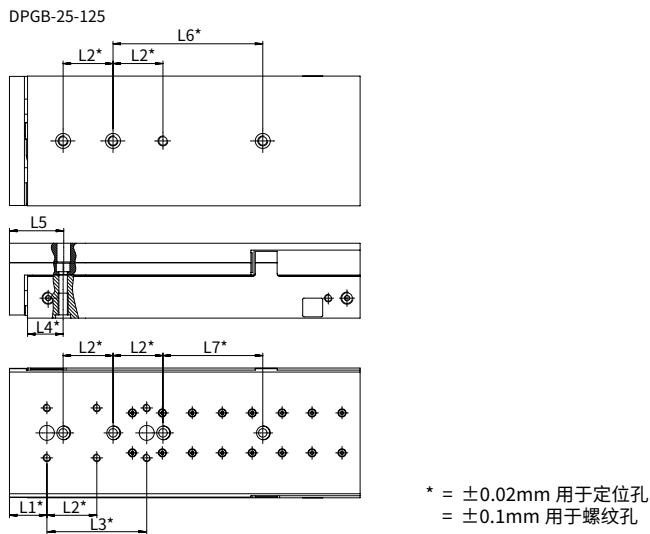
## 外形尺寸

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-25-100



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
25	100	30	40	80	28.5	43.5	80	80

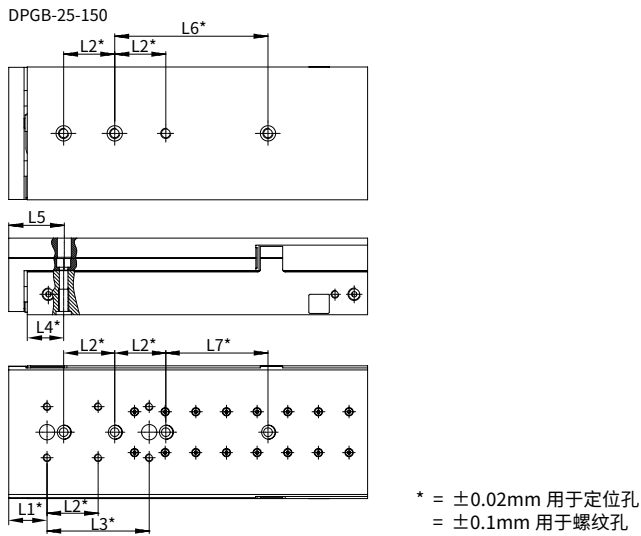
孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-25-125



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
25	125	30	40	80	28.5	43.5	120	80

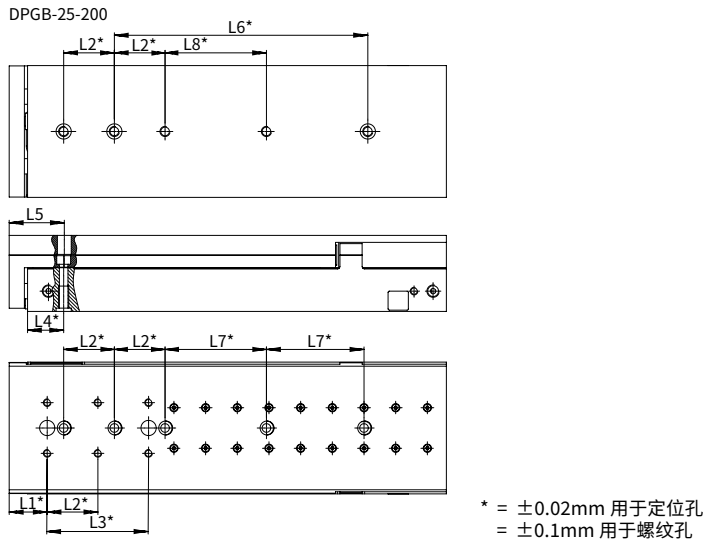
## 外形尺寸

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-25-150



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
25	150	30	40	80	28.5	43.5	120	80

孔型，用于安装螺纹和定位孔 DPGB-25-200



规格	行程 [mm]	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
25	200	30	40	80	28.5	43.5	200	80	80

执行元件

控制元件

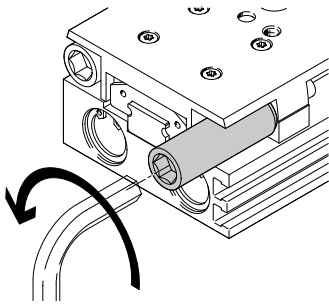
气源处理

接头附件

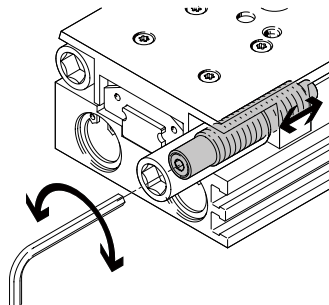
## 可调终端位置范围

### ·操作方法

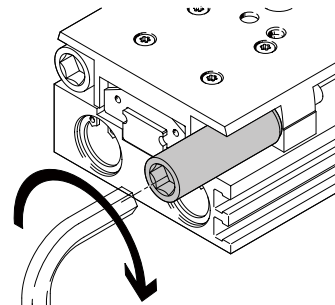
精确调节推进与返回终端位置，用缓冲元件可精确调节来实现所需缩短行程。



步骤 1: 用一个六角扳手将缓冲元件和螺纹套拧入到支架内，直至拧不动。



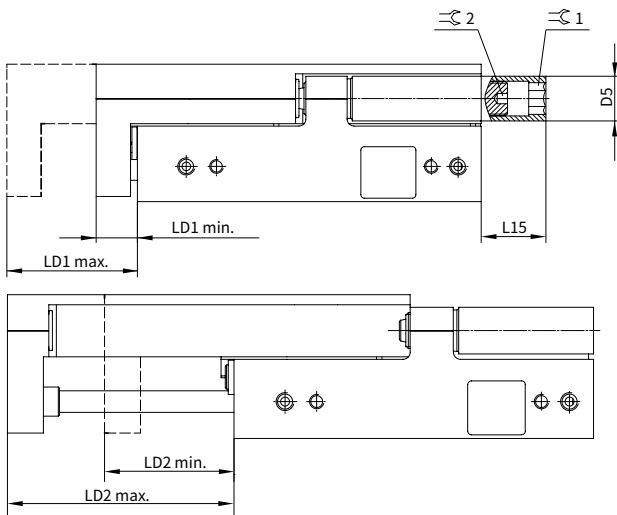
步骤 2: 用小一号的六角扳手设定精确的终端位置。



步骤 3: 通过紧固螺纹套来将缓冲元件锁定到位。

### ·终端位置调节

DPGB-...-P: 设定尺寸和终端位置凸出长度



规格	行程 [mm]	D5φ	返回终端位置 LD1			推进终端位置 LD2			L15	⌀ 1	⌀ 2
			设定范围	min.	max.	设定范围	max.	min.			
8	10	7	10	9.1	19.1	10	19.1	9.1	14.8	4	1.5
	20		14.4		23.5	16.3	29.1	12.8			
	30						39.1	22.8			
	40						49.1	32.8			
	50		59.1		42.8	10.8					
	80		89.1		72.8	9.8					

## 可调终端位置范围

·终端位置调节

-DPGB-...-P: 设定尺寸和终端位置凸出长度

规格	行程 [mm]	D5φ	返回终端位置 LD1			推进终端位置 LD2			L15	↯ 1	↯ 2
			设定范围	min.	max.	设定范围	max.	min.			
10	10	8	10	11.1	21.1	10	21.1	11.1	6.4	5	2
	20		15.1		26.2	16.7	31.1	14.4	13.9		
	30						41.1	24.4			
	40						51.1	34.4			
	50						61.1	44.4			
	80						91.1	74.4			
	100		111.1		94.4	5.9					
12	10	10	10.1	10.9	21	10.1	21	10.9	15.4	6	2.5
	20		20.1		31	20.1	31	10.9			
	30		20.8		31.7	22.1	41	18.9			
	40						51	28.9			
	50						61	38.9			
	80						91	68.9			
	100						111	88.9			
16	10	13	10.3	12.7	23	10.3	23	12.7	17.85	8	3
	20		20.3		33	20.3	33	12.7	20.85		
	30		21.5		34.2	22.8	43	20.2	23.85		
	40						53	30.2			
	50						63	40.2	18.85		
	80						93	70.2	10.85		
	100						113	90.2			
	125						138	115.2			
	150						163	140.2	0		
20	10	15	10.1	13.1	23.2	10.1	23.2	13.1	11.5	10	4
	20		20.1		33.2	20.1	33.2	13.1	21.5		
	30		30.1		43.2	30.1	43.2	13.1	31.5		
	40		31.1		44.2	32.9	53.2	20.3	27.5		
	50						63.2	30.3	12.5		
	80						93.2	60.3			
	100						113.2	80.3	0		
	125						138.2	105.3			
	150						163.2	130.3			
	200						213.2	180.3			
	25		10		18	10.2	15.3	25.5	10.2		
20		20.2	35.5	20.2		35.5		15.3	38.5		
30		30.2	45.5	30.2		45.5		15.3	42.5		
40		40.2	55.5	40.2		55.5		15.3			
50		45.4	60.7	47		65.5		18.5	32.5		
80						95.5		48.5	13.5		
100						115.5		68.5	0		
125						140.5		93.5			
150						165.5		118.5			
200						215.5		168.5			

执行元件

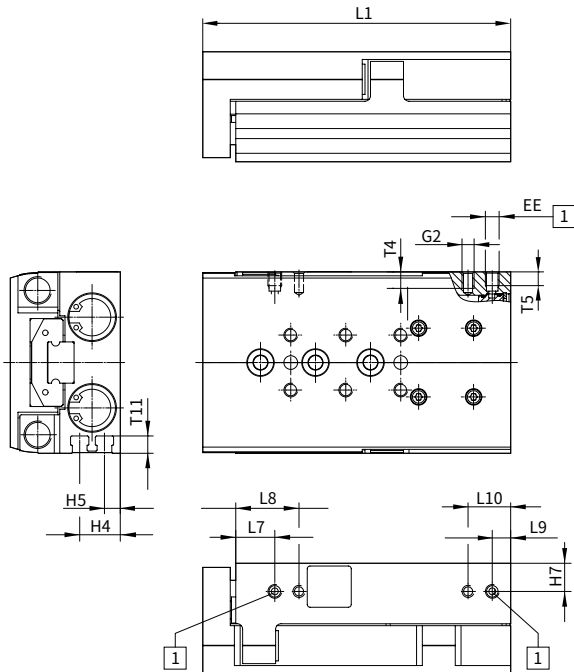
控制元件

气源处理

接头附件

## 派生型

### [L] 镜像位置



#### 注意

在镜像位置派生型中, 气源口和传感器槽的位置与标准型产品的位置相反。在相邻安装时, 节省空间。

+ = 加工作行程

[1] 气源口

规格	EE	G2	H4	H5	H7	L7	L8 <sup>2)</sup>	L9	L10 <sup>2)</sup>	T4 <sup>3)</sup> max.	T5 <sup>3)</sup> max.	T11
6	M3	M3	2.5	7	4.5	8.5	15.4	5.8	12.7	4	4	4.6
8	M5	M3	3.1	8.1	5.6	8.5	16.5	5.5	13.5	5	4.5	5
10	M5	M4	4	10	7	8.9	17.9	6.6	15.6	6.2	5	5.9
12	M5	M4	5.9	11.9	8.9	10.7	19.5	7	15.8	7	5.5	7
16	M5	M4	5.8	14.8	10.3	14.2	23	6.7	15.8	6	5	6.3
20	G1/8	M5	8.7	17.7	13.2	16.5	30.5	8	22	8	8.5	9.1
25	G1/8	M6	11	21	16	16.5	31.5	10.5	25.5	9.5	8	8.8

行程 (mm)	10	20	30	40	50	80	100	125	150	200
规格										
	L1 <sup>1)</sup>									
6	48	58	68	78	95	-	-	-	-	-
8	51	61	71	81	95	126	-	-	-	-
10	66	68	78	88	98	136	156	-	-	-
12	66	76	86	96	106	136	169.5	-	-	-
16	73	80	87	97	112	150	170	210	235	-
20	97	97	97	107	121	166	204.5	244	279	343
25	102	102	108	118	128	168	207	246	281	345

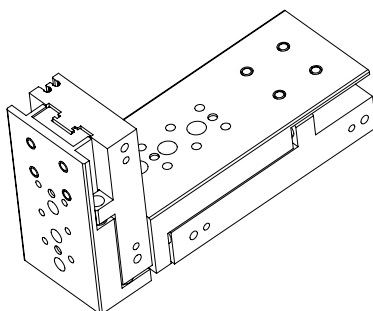
1) 工作压力为6bar

2) 对于行程为10mm的规格6和8不适用。对于行程在80~150mm之间的规格16, 该尺寸为14.5mm。

3) 最大旋入深度

## 主要特性

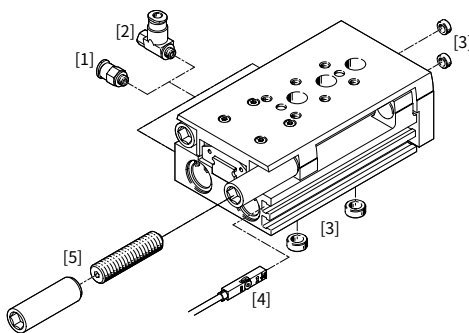
抓放应用可用组合，无需连接板



		[1]基础气缸						
[2]转配气缸	规格	-	8	10	12	16	20	25
	-	-	-	2×M3×14 2×DWT-5	-	-	-	-
	8	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	-	-	2×M4×22 2×DWT-7	2×M4×22 2×DWT-7	-	-
	12	-	-	-	-	2×M4×27 2×DWT-7	-	-
	16	-	-	-	-	-	2×M5×30 2×DWT-12-9	-
	20	-	-	-	-	-	-	2×M6×40 2×DWT-12

## 外围原件一览

· 产品爆炸图



· 安装元件及附件清单

序号	恒立代号	名称	简要说明
1	PC	快插接头	直通, 用于连接标准外径气管, 详细型号见样本P463
2	NSE	单向节流阀	用于调节速度
3	DWT	定位套	用于负载和附件定位
4	CDX	磁性开关	-
5	P	缓冲	两端带弹性缓冲

## 外围原件一览

### ·磁性开关型号选择表

CDX	-11	-P	-O	-2.5	-M8	-G3	-220V	-L
磁性开关	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
①	插槽形式: 11=圆槽, 13=方槽							
②	开关形式: P=PNP, NPN=N, R=舌簧							
③	常开/闭: O=开Open, C=关Close							
④	电缆长度(米): 0.3, 2.5, 5 (0.3仅适用于航空插头)							
⑤	电缆末端型式: 开放(默认不写); M8, M12(航空插头)							
⑥	航空插头针头数量: G3=三针(默认不写), G5=五针							
⑦	电源: 24V(默认不写), 220V							
⑧	LED: L(默认不写), W=不带LED							

### ·磁性开关

气缸型号	名称	末端型式	链接开关输出	恒立型号	适用缸径
DPGB	磁性开关	直接出线	磁阻式, 三芯 PNP	CDX-11P-O-2.5	8,10,12
				CDX-11P-O-5	
				CDX-13P-O-2.5	16,20,25
				CDX-13P-O-5	
			磁阻式, 三芯 NPN	CDX-11N-O-2.5	8,10,12
				CDX-11N-O-5	
				CDX-13N-O-2.5	16,20,25
				CDX-13N-O-5	
			舌簧式, 二芯 R	CDX-11R-O-2.5G	8,10,12
				CDX-11R-O-5G	
				CDX-13R-O-2.5	16,20,25
				CDX-13R-O-5	
		航空插头	磁阻式, 三芯 PNP	CDX-11P-O-0.3-M8	8,10,12
				CDX-11P-O-0.3-M12	
				CDX-13P-O-0.3-M8	16,20,25
				CDX-13P-O-0.3-M12	
			磁阻式, 三芯 NPN	CDX-11N-O-0.3-M8	8,10,12
				CDX-11N-O-0.3-M12	
				CDX-13N-O-0.3-M8	16,20,25
				CDX-13N-O-0.3-M12	
			舌簧式, 二芯 R	CDX-11R-O-0.3G-M8	8,10,12
				CDX-11R-O-0.3G-M12	
				CDX-13R-O-0.3-M8	16,20,25
				CDX-13R-O-0.3-M12	