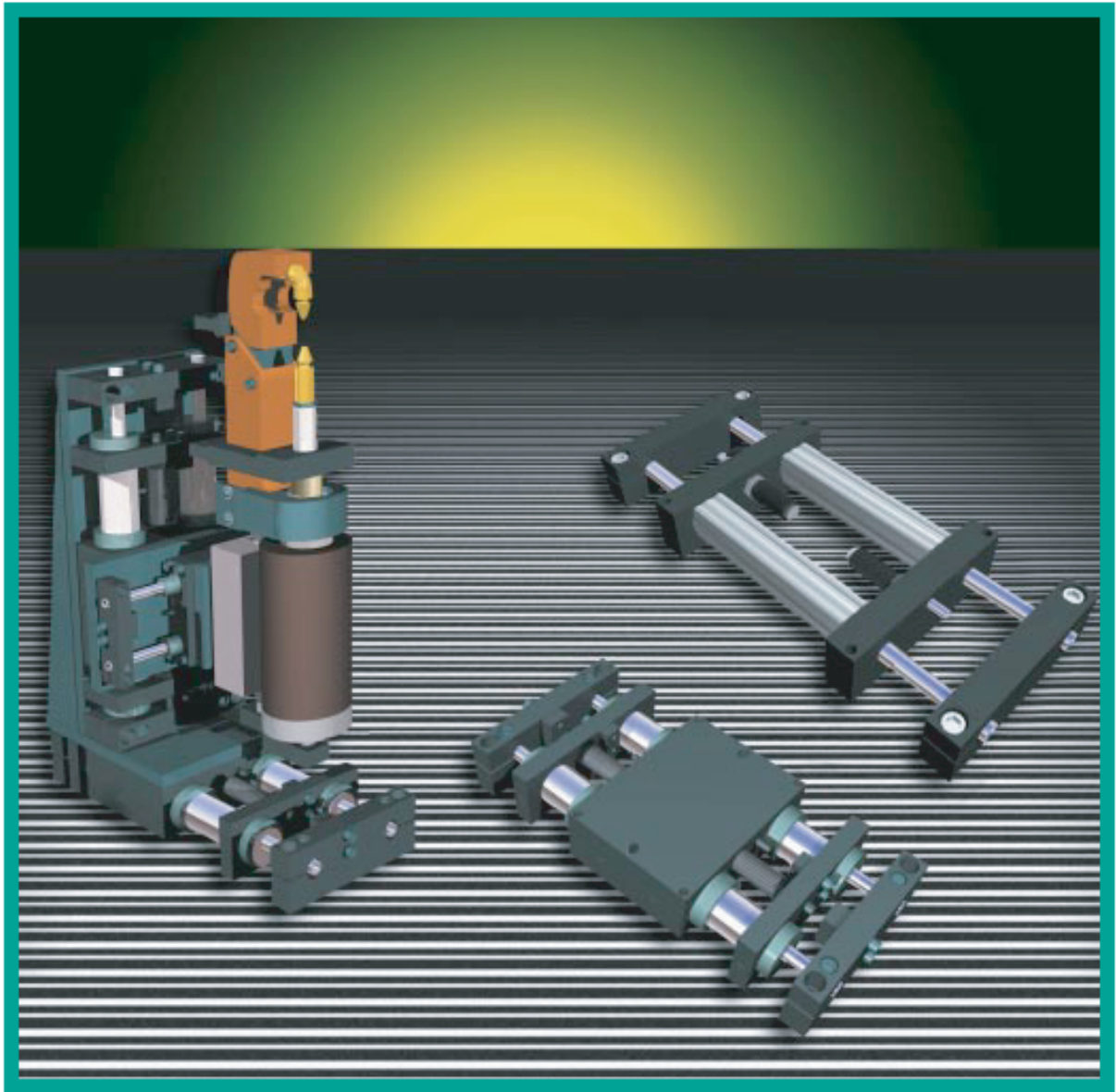


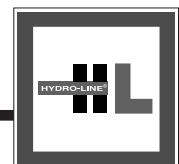


HL 滑台 传送和提升系统



HYDRO-LINE, INC.

An IMC Company





目 录 表

感谢您使用 Hydro-Line...

我们愿意利用这个机会向您的公司介绍 Hydro-Line 公司，以及成为 Hydro-Line 的客户之后可能获得的利益。

经验:

Hydro-Line 公司成立于 1946 年，一直致力于成为驱动领域全球的引领者。Hydro-Line 向工业、农业和汽车行业提供质量无可比拟的产品和售后支持。不断地进步是我们的使命，因此我们的合作伙伴在他们的竞争中保持领先地位，而我们也自己的竞争中寻求保持领先地位。

全球市场中地位的提升:

Hydro-Line 隶属于国际运动控制公司，是测量与控制学会流体传动集团的成员之一。测量与控制学会的目标是成为运动控制领域全球的引领者，并在每个公司之间建立最佳协作关系，以提高其艺术化的技术水平。

对市场的了解:

Hydro-Line 在诸如自动化、塑料、铸造、石油和天然气、农业、木材制品和娱乐机械等市场中的成功来自于对我们客户市场的了解。我们能够相互沟通！但是仅仅了解还是不够，我们通过项目合作、成本抑制方案、相互预报方案和监督日常帐目的内部项目经理，来赢得客户的诚信。

HL 滑台是我们向全世界提供的高品质产品的扩展。我们期待着将来与您的公司一同工作。

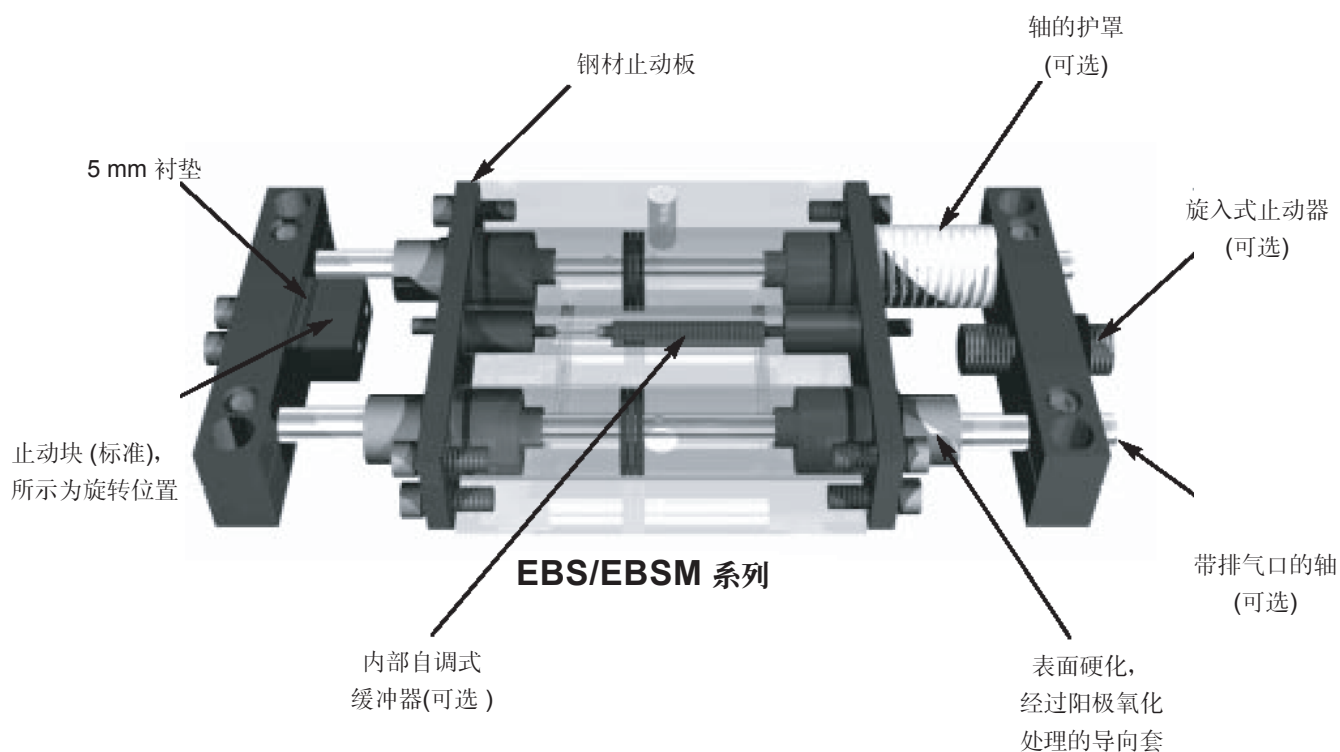
真诚的，

Hydro-Line 公司

目录表	J-2
产品和服务	J-3
使用它、安装它、忘记它	J-5
EBS/EBSM 系列二位滑台	J-7
EIS 系列四位滑台	J-16
S 系列二位滑台	J-23
替换件	J-30
应用工况核准表	J-35



产品和服务



HL 滑台提供了全系列的传送和提升系统。可选用的有效负载最大为 5,000 lbs，行程最长为 36 inch。二位或更多位的单元有货。此样本的目的是帮助您尽可能快捷、方便地找到合适的传送和提升系统，以满足您的需要。应用中需要帮助时，请与您当地的 Hydro-Line 销售商联系或访问我们的网站：
www.epi-power.com。

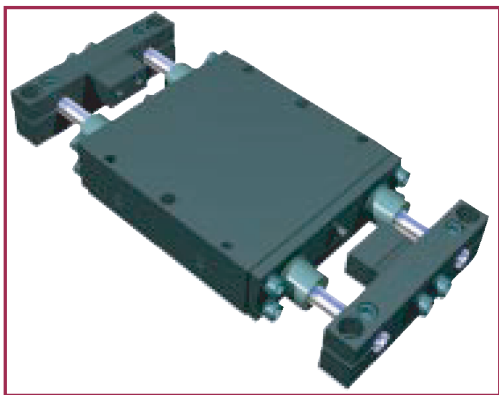
Hydro-Line 全部的传送和提升系统是完全独立的系统，内部动力。安装需要四条螺栓和气路连接。

产品选择指南

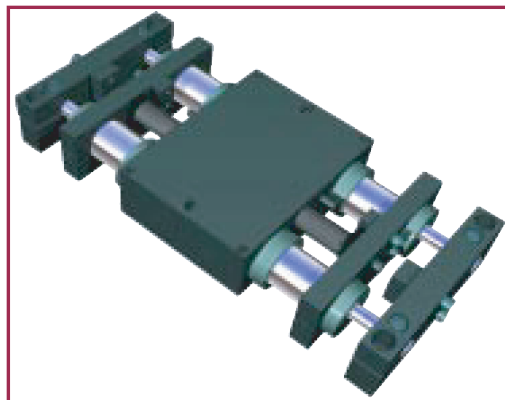
系列	最大的水平对中负载 —6"行程 (lbs)	60 PSI 时最大的垂直提 升力 (lbs)	最大的位置数	轴系的保护
EBS	3,500	750	2	可选的伸缩软管
EIS	2,600	525	4	无
S	5,000	1000	2	可选的伸缩软管



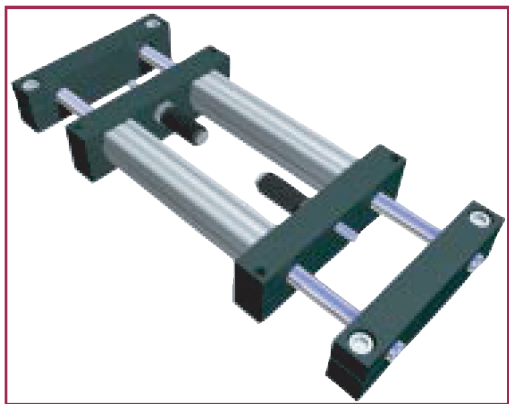
产品和服务



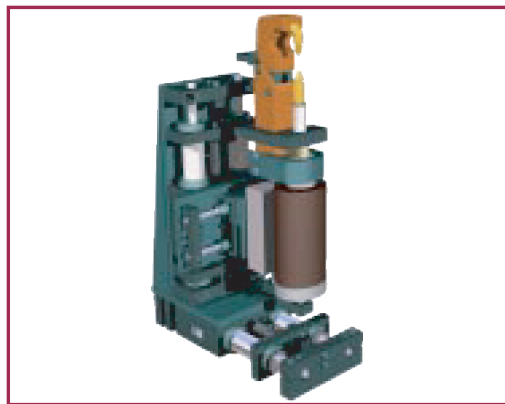
EBS 系列二位滑台。有效负载达 3,500 lbs。位移至 18"。可用于许多定制配置。参见第 7 页。



EIS 系列四位滑台。有效负载达 2,600 lbs。复合位移至 36"。四个可重复定位的位置具有淬过火的止动器。参见第 16 页。



S 系列二位滑台。有效负载达 5,000 lbs。位移至 36"。标准规格和成本具有竞争力。参见第 23 页。



完整的传送和提升系统。Hydro-Line 的全体工程师随时可以设计出符合或超过您期望值的系统。



使用它、安装它、忘记它...

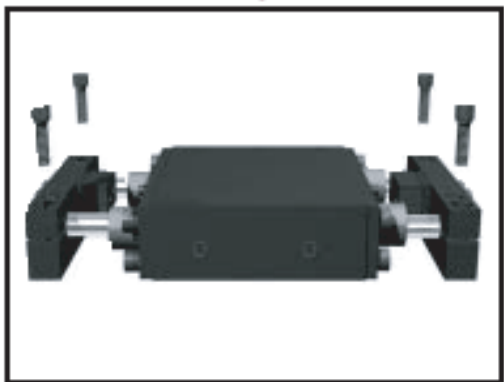
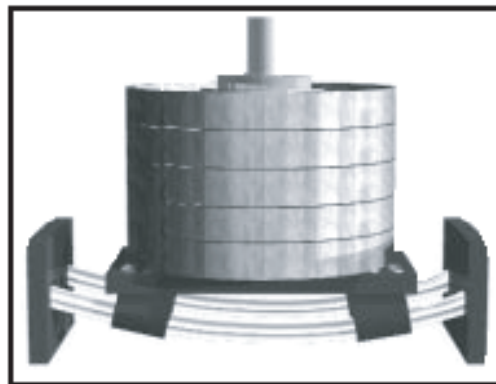
理想的传送和提升系统能够很容易地适应您的应用工况。它必须方便安装，并且必须执行您的技术规范而不出错。要实现这些，理想的传送和提升系统必须是：



1. 针对应用工况正确
设计

对比

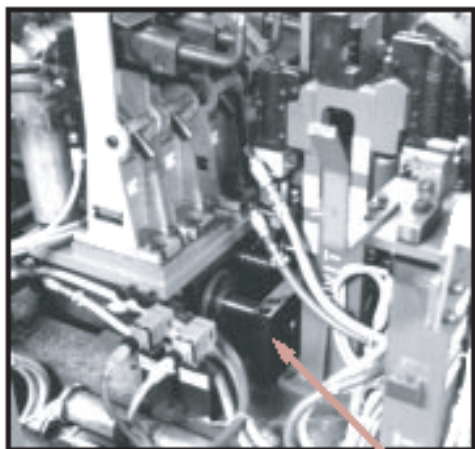
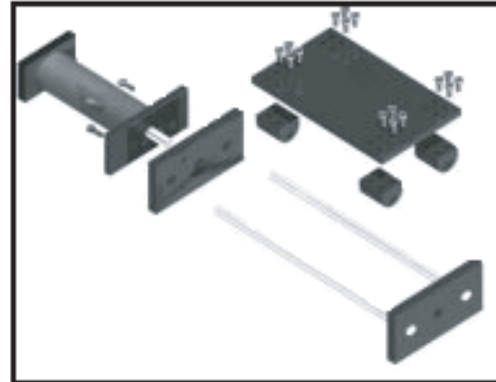
不正确的应用



2. “螺栓固定后就可运行”的安装

对比

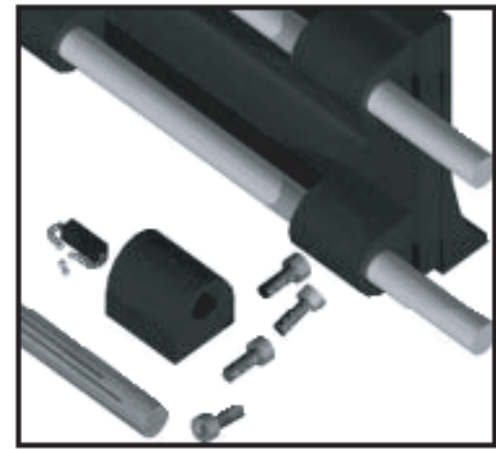
需要购买并装配
许多分立部件



3. 可靠

对比

维修问题



使用它，
安装它，
忘记它！

EIS系列滑台

更多的时间，
更多的花费，
更多的问题！



使用它、安装它、忘记它...

Hydro-Line 致力于提供优质的产品和服务:

使用它...

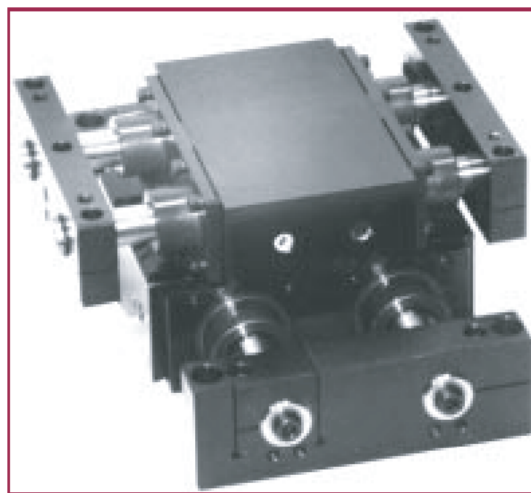
我们的全体应用工程师与您一同工作以确保您的传送和提升系统符合需要。在工业界，我们唯一提供用途核准程序。经过核准的用途延长 **3 年** 的质量保证。

安装它...

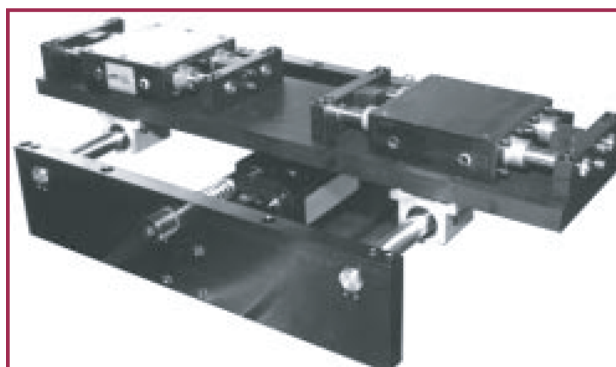
所有的 HL 滑台传送和提升系统是完全独立的系统，无需购买和装配分立部件，例如轨条、轴承和缸，也无需设计时间—这些已经完成了，而且 Hydro-Line 负责了所有的装配。安装仅需四条螺栓和气路连接。

忘记它...

HL 滑台的专利设计已经经受了时间的考验。1984 年以来，我们已经在恶劣的环境中安装了上千件滑台。我们的滑台秘密地隐藏在上千磅的工具下面。HL 滑台两次故障中间平均的额定循环次数 (MCBF) 大于 4,500,000 次。



X-Y 滑台



2 个 X 轴, 1 个 Y 轴滑台



如何订货



EBS2-200S-06.00-FE12-SS11-SA3-ST3

再次订货:

由于 EBS / EBSM 系列可用于许多定制配置中，因此件号必须包括滑台的系列号。

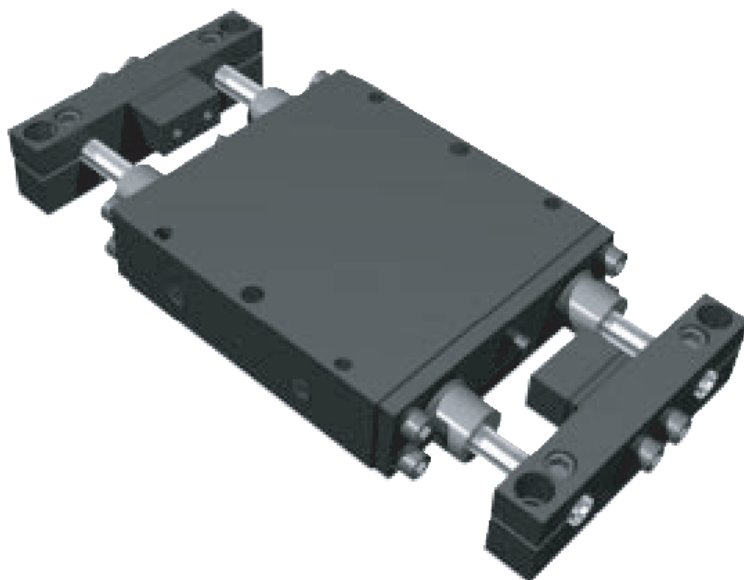
注意:

- (1) 英制和公制尺寸参见第 J-12 和 J-13 页。
- (2) 钢材台体表面经过氧化发黑处理，或铝材台体表面经过硬化、阳极氧化处理，并浸渍了特弗隆。
- (3) 型号规格。
- (4) 并不是所有的系列在所有的宽度上都有货，参见第 J-12 页。
- (5) 行程单位为 inch 或 mm。每一侧标准的“预留”行程调节量为 0.197" (5 mm)。
- (6) 固定端部=端面板固定，滑鞍运动。
- (7) 端面板安装方式。
- (8) 细节参见第 J-12 和 J-13 页。
- (10) 标准的钢制止动块经过淬火。
- (11) 可自动调节的缓冲器不含硅酮。



EBS/EBSM 系列

二位滑台



说明

EBS 系列是完全独立，内部动力的二位滑台系统。其专利设计包括集成在滑台滑鞍上的两个动力缸。结果是比外部动力的滑台使用更小的空间，产生两倍的出力。

EBS 系列可以选用重量较轻的铝材阀体或钢材台体。订购滑台时可以定制长度。可选项包括带排气口的轴、可自动调节的内部缓冲器、侧面防护、伸缩软管、活塞杆锁紧等等。

特 征:	优 点:
• 最小的空间产生最大的出力	• 容易适应您的设计
• 工厂润滑，以确保其寿命	• 维修少，寿命长
• 完全独立的滑台系统	• 节省您的时间和金钱
• 可自动调节的内部缓冲器	• 保护您的刀具



EBS/EBSM 系列

滑台的技术规格

动力:	气动, 50 至 150 PSI 液压, 150 至 350 PSI
负载:	达 1,900 Lbs
位移:	达 18", 增量为 0.010"
预留量:	每一侧, 标准为 0.197"(5mm)
重复性:	±0.0005", 轴向 ±0.0020", 径向
滑鞍:	表面硬化, 阳极氧化处理的铝或钢
轴承:	4 个直线轴承, 表面硬化, 阳极氧化处理, 浸渍了特弗隆
轴:	精密磨削的淬火钢
润滑:	工厂润滑, 以确保其寿命
可靠性:	平均无故障周期为 450 万次
质量保证:	标准为 1 年 经过用途核准延长至 3 年
选项:	• 内部自调式缓冲器 • 轴的防护罩 • 带排气口的轴 • 侧面防护 • 活塞杆锁紧

利用 EBS/EBSM 系列滑台进行设计

行程

行程是滑台或提升系统的最大位移。

位移

因为预先可调的止动器对位移的起点和终点进行精确定位, 所以位移是滑台或提升系统运动的实际距离。
EBS/EBSM 滑台可以根据所需的确切位移进行订货。

预留量

预留量是滑台每一侧保留的位移调节量。

$$\text{预留量} = \text{行程} - \text{位移}$$

EBS/EBSM 滑台在位移的起点和终点, 标准的预留位移调节量为 0.197" (5 mm)。
其他特殊的预留距离可以订购。



EBS/EBSM系列

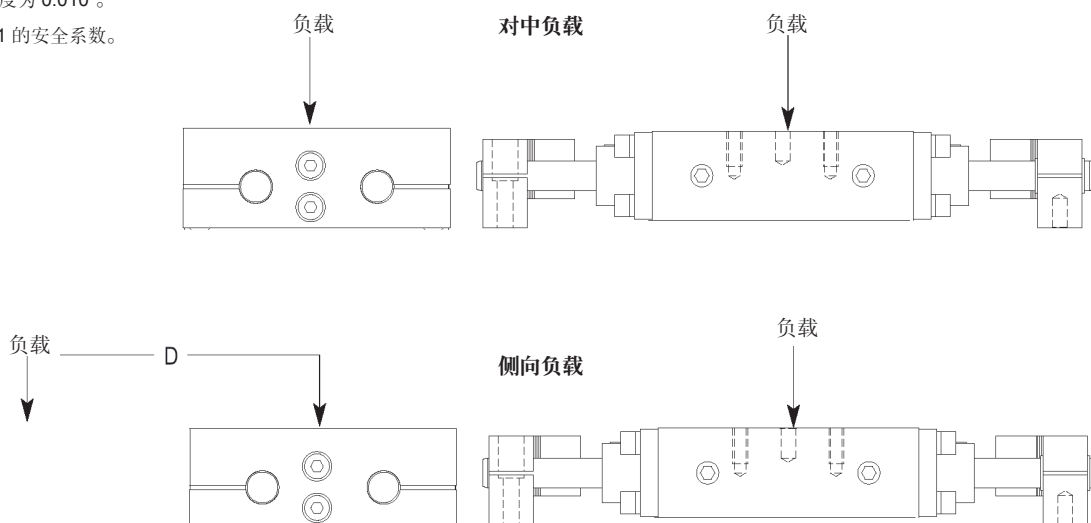
滑台选择指南

- 1) 所选滑台的水平或垂直推力应该比负载要大。
- 2) 负载必须小于等于最大的对中负载，并且负载产生的扭距必须小于等于最大的扭距。

型号 EBS2/ EBSM2	轴的 直径 (in)	缸筒 直径 (in)	出力 面积 (in ²)	(1)		(2)		(3)				(4)			
				垂直提升力		水平负载		最大对中负载 (lbf) 位移				最大扭矩 (lbf-in) 行程			
				60 PSI (lbs)	80 PSI (lbs)	60 PSI (lbs)	80 PSI (lbs)	3"	6"	12"	18"	3"	6"	12"	18"
125N	1/2	1 1/4	2.05	61	82	205	273	633	115	N/A	N/A	218	58	N/A	N/A
125S	1/2	1 1/4	2.05	61	82	205	273	632	114	N/A	N/A	337	89	N/A	N/A
162S	3/4	1 5/8	3.26	97	130	325	333	2225	473	N/A	N/A	1148	174	N/A	N/A
200N	1	2	4.71	141	189	471	628	3492	983	192	N/A	2337	859	202	N/A
200S	1	2	4.71	141	189	471	628	3489	979	185	N/A	3462	1265	285	N/A
225N	1	2 1/4	6.37	191	256	637	849	3492	983	192	N/A	2156	792	186	N/A
225S	1	2 1/4	6.37	191	256	637	849	3490	981	187	N/A	3276	1198	274	N/A
325N	1 1/2	3 1/4	13.05	391	524	1305	1740	10105	3397	797	272	7758	3418	1006	368
325S	1 1/2	3 1/4	13.05	391	524	1305	1740	10101	3392	791	264	9688	4260	1240	440
325W	1 1/2	3 1/4	13.05	391	524	1305	1740	10093	3381	775	244	15468	6772	1920	624
400S	2	4	18.85	565	757	1885	2513	20207	7650	2036	773	18796	9460	3253	1364
400W	2	4	18.85	565	757	1885	2513	20180	7618	1994	720	32481	16188	5415	2109

注意:

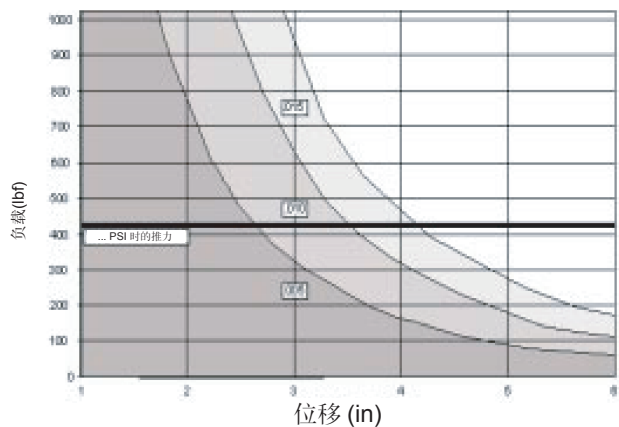
- 1) 垂直提升力= (出力面积 X 压力) / 2
- 2) 水平推力= (出力面积X压力) / (0.3X2)
- 3) 固定端部、“FE”铝材台体滑台不带伸缩软管。
轴的最大挠度为0.010"。
- 4) 固定端部、“FE”铝材台体滑台不带伸缩软管。
轴与轴之间的最大挠度为 0.010"。
- 5) 全部计算均采用 2 : 1 的安全系数。



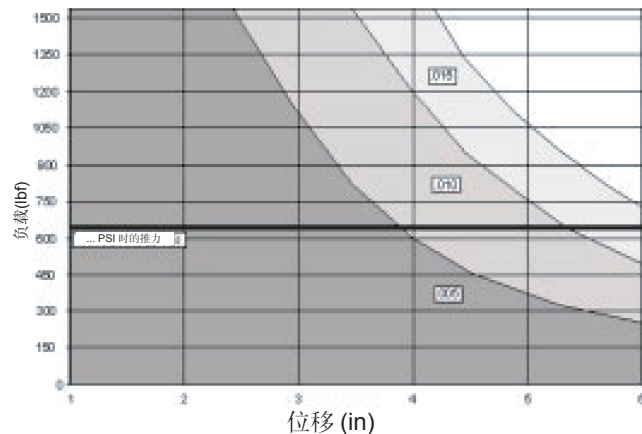


EBS/EBSM 系列

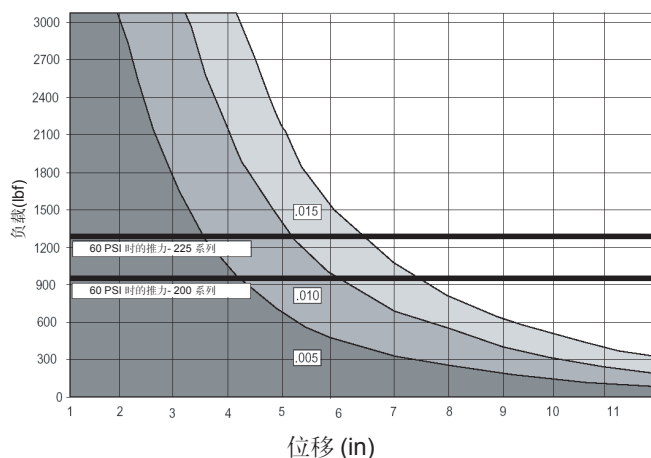
滑台挠度图



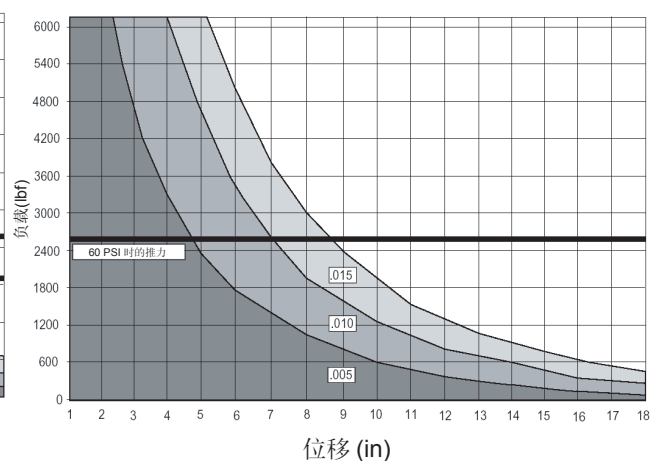
EBS-125 系列
(对中负载)



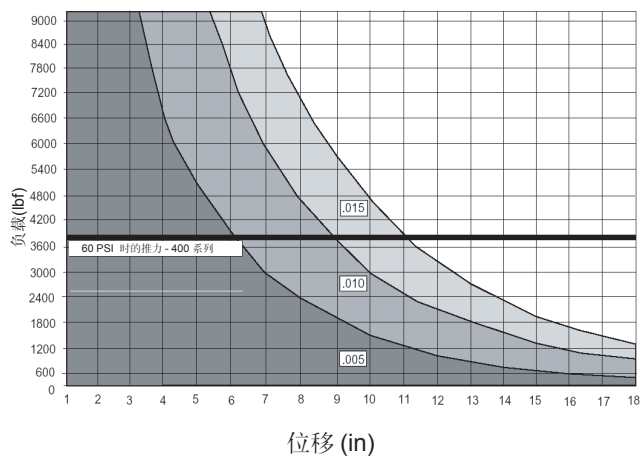
EBS-162 系列
(对中负载)



EBS-200 和 225 系列
(对中负载)



EBS-325 系列
(对中负载)



EBS-400 系列
(对中负载)

图例:



最大挠度小于 0.005"



最大挠度介于 0.005" 和 0.010" 之间



最大挠度介于 0.010" 和 0.015" 之间

注意:

- 1) 推力线为滑台在水平位置时所得。
- 2) 最大挠度表示在滑台的滑鞍上。



EBS/EBSM 系列

EBS 滑台尺寸表 (inch)

型号	外形和安装尺寸														质量-LBS		
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	DH	SH	P	安装方式FE		安装方式FB
															钢材台体	铝材台体	轴组件
125N	1.625	4	3.500	2.675	1.82	1.50	0.75	-.190	2.40*	0.30	6.10*	.251	1/4-20	1/8 NPT	3+S	1.8+.4(S)	3+.3(S)
125S	1.625	5	4.500	2.675	2.82	1.50	0.75	-.190	2.40*	0.30	6.10*	.251	1/4-20	1/8 NPT	4+1.4(S)	2.2+.5(S)	4+.3(S)
162S	2.00	6	5.250	3.475	3.00	1.88	0.75 [△]	1.200	3.20	0.48	7.70 [△]	.376	3/8-16	1/4 NPT	8+2(S)	6+.7(S)	7+.5(S)
200N	2.375	6.5	5.750	4.500	3.10	2.25	1.00	1.600	4.00	0.48	10.00	.376	3/8-16	1/4 NPT	12+2.4(S)	10+.8(S)	13+.9(S)
200S	2.375	8	7.250	4.500	4.60	2.25	1.00	1.600	4.00	0.48	10.00	.376	3/8-16	1/4 NPT	17+3.3(S)	12+1.2(S)	15+.9(S)
225N	2.60	6.5	5.750	4.500	2.86	2.50	1.00	1.600	4.00	0.48	10.00	.376	3/8-16	1/4 NPT	14+2.4(S)	10+.8(S)	13+(S)
225S	2.60	8	7.250	4.500	4.35	2.50	1.00	1.600	4.00	0.48	10.00	.376	3/8-16	1/4 NPT	17+3.4(S)	11+1.1(S)	15+(S)
325N	4.00	9	8.000	6.475	4.00	3.50	1.25	2.500	6.00	0.55	14.20	.501	1/2-13	3/8 NPT	40+5(S)	22+1.7(S)	38+2(S)
325S	4.00	10	9.000	6.475	5.00	3.50	1.25	2.500	6.00	0.55	14.20	.501	1/2-13	3/8 NPT	48+6(S)	25+2(S)	40+2(S)
325W	4.00	13	12.000	6.475	8.00	3.50	1.25	2.500	6.00	0.55	14.20	.501	1/2-13	3/8 NPT	70+9.5(S)	31+2.8(S)	48+2(S)
400S	4.60	12	10.500	8.860	5.50	4.40	1.48	3.750	9.00	0.70	19.20	.501	3/4-10	1/2 NPT	90+8(S)	45+2.6(S)	80+4(S)
400W	4.60	16	14.500	8.860	9.50	4.40	1.48	3.750	9.00	0.70	19.20	.501	3/4-10	1/2 NPT	142+13(S)	67+4.3(S)	95+4(S)

EBSM 滑台尺寸表 (mm)

封装和安装尺寸														质量-LBS		
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	SCR/DW	P	安装方式FE		安装方式FB
														钢材台体	铝材台体	轴组件
125S	41.3	127.0	114.3	67.9	71.63	38.1	19.0	4.8 [†]	61.1	7.62	154.9	6.0/6.0	1/8 NPT	4+1.4(S)	2.2+.5(S)	4+.3(S)
162S	50.8	152.4	133.4	88.3	76.20	47.8	19.0	30.5	81.3	7.62	195.6	8.0/8.0	1/4 NPT	8+2(S)	6+.7(S)	7+.5(S)
200S	60.3	203.2	184.2	114.3	116.84	57.2	25.4	40.6	101.6	12.19	254.0	10.0/10.0	1/4 NPT	17+3.3(S)	12+1.2(S)	15+.9(S)
225S	66.0	203.2	184.2	114.3	110.49	63.5	25.4	40.6	101.6	12.19	254.0	10.0/10.0	1/4 NPT	17+3.4(S)	11+1.1(S)	15+(S)
325S	101.6	254.0	228.6	164.5	127.00	88.9	31.8	63.5	152.4	13.97	360.7	12.0/12.0	3/8 NPT	48+6(S)	25+2(S)	40+2(S)
325W	101.6	330.2	304.8	164.5	203.20	88.9	31.8	63.5	152.4	13.97	360.7	12.0/12.0	3/8 NPT	70+9.5(S)	31+2.8(S)	48+2(S)
400S	116.8	304.8	266.7	225.0	139.70	111.8	37.6	95.3	228.6	7.78	487.7	16.0/12.0	1/2 NPT	90+8(S)	45+2.6(S)	80+4(S)
400W	116.8	406.4	368.3	225.0	241.30	111.8	37.6	95.3	228.6	7.78	487.7	16.0/12.0	1/2 NPT	142+13(S)	67+4.3(S)	95+4(S)

轴使用护罩时，尺寸 A、D、F 和 L 要增加（参见第 J-13 页）。

* 尺寸“J”最小为 3.9”，尺寸“L”最小为 9.1”。

△ 增加了侧面防护或接近开关。

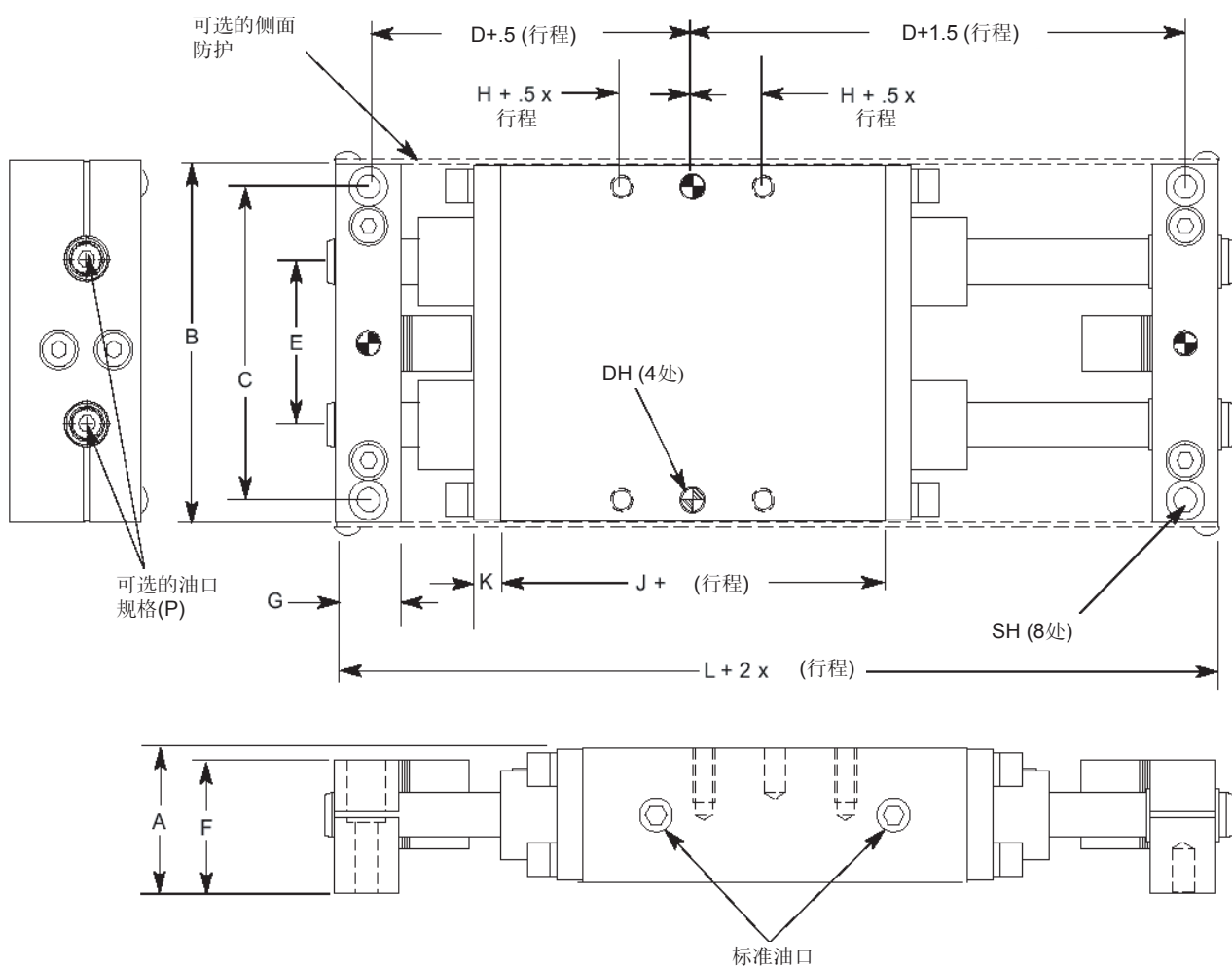
† 尺寸“J”最小为 99.0”，尺寸“L”最小为 231.1”。



EBS/EBSM 系列

滑台尺寸

行程=位移 + “预留量”

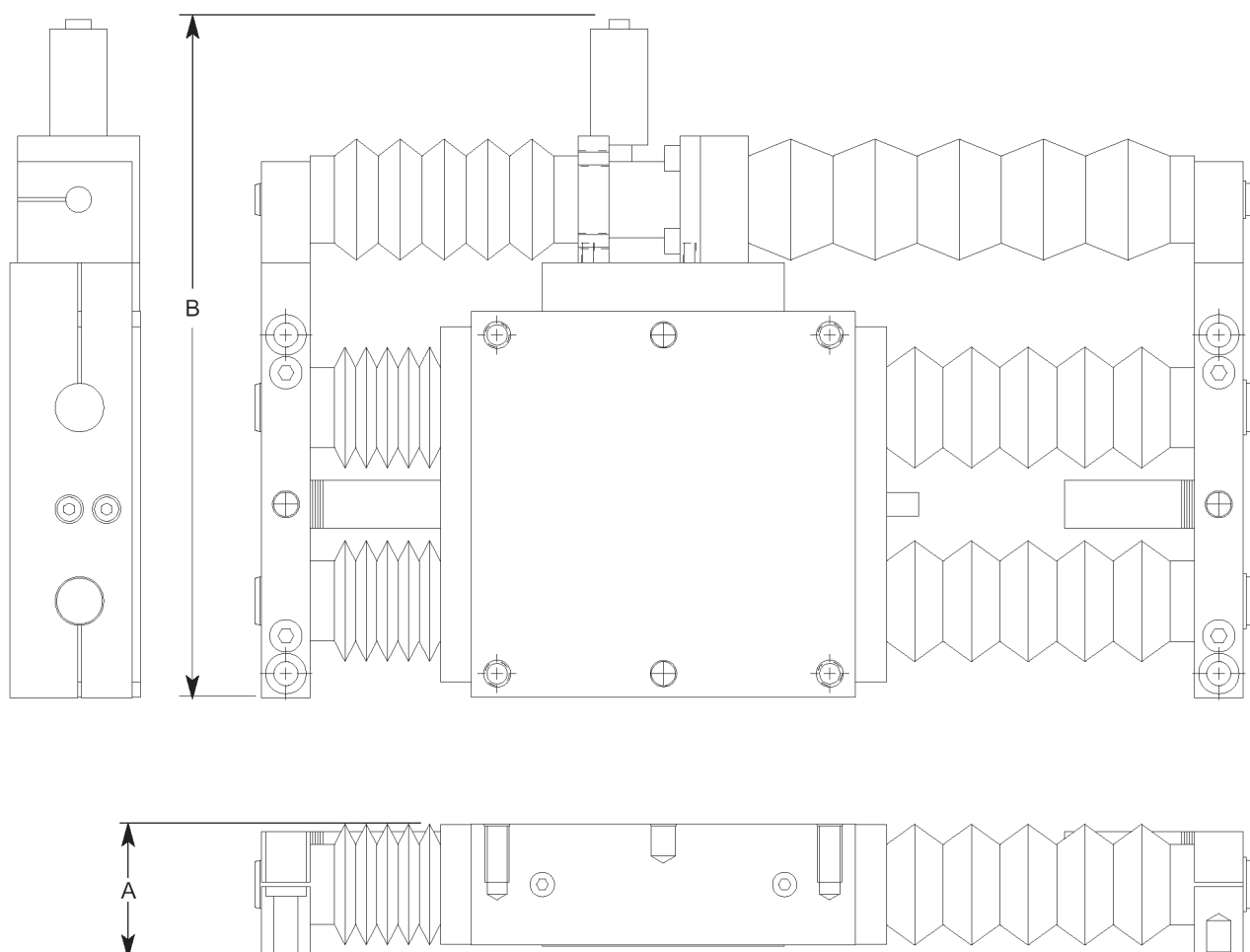


GORTITE 盖板尺寸 (INCH): 当选用 Gortite 盖板时, 尺寸“L”参见下表						
EBS 系列滑台		0-3.0	3.1 - 6.0	6.1 - 9.0	9.1 - 12.0	12.1 - 18.0
	162	2.0	4.0	NA	NA	NA
	200	2.0	5.25	NA	NA	NA
	225	1.0	3.0	5.0	NA	NA
	325	0	0	0	.75	2.5
	400	0	0	0	0	1.5



EBS/EBSM 系列

带活塞杆锁紧相加器的滑台尺寸



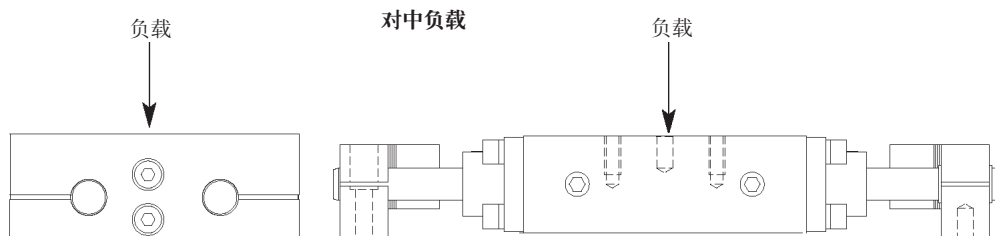
EBS 系列滑台	活塞杆锁紧相加器—尺寸 (Inch)		
	当选用活塞杆锁紧选项时，尺寸资料参见下表		
		相加器的尺寸 A	相加器的尺寸 B
	162	0.02	4.52
	225	0.00	4.79
	325	0.00	6.68
400	0.00	8.00	

注意：除了第 J-12 页的标准尺寸 B 之外，还要加上尺寸 B。
例如：对于 2255，尺寸 B = 4.79 + 8 = 12.79



EBS/EBSM 系列

挠度计算



$$\text{最大挠度} = \frac{LeA^2(3L-4A)}{C}$$

$$Le=1/2(WI+Ws)$$

Le	有效负载
WI	负载的质量
Ws	滑台能够移动的质量
S	滑台的行程

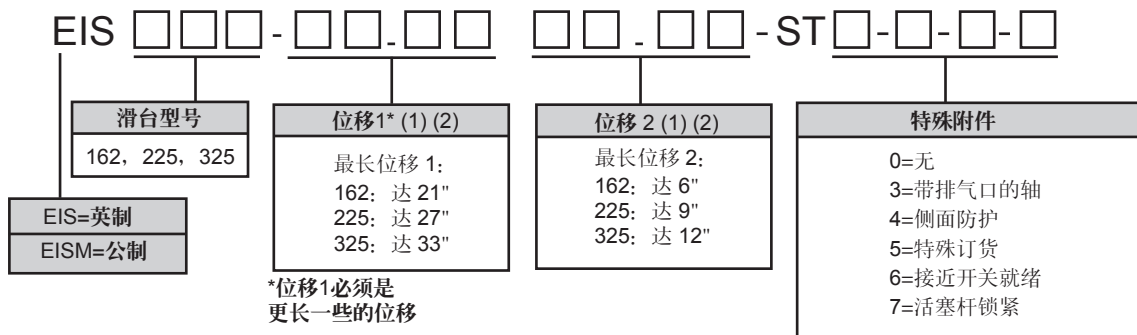
行程 = 位移 + “预留量”

型号	变量			台体		
	A	L	C	铝Ws	钢 Ws	活塞杆组件Ws
EBS/EBSM						
125N	(S + .32)/2	2(S) + 4.60	2,203,200	1.8 + 0.4(S)	3 + S	3 + 0.3(S)
125S	(S + .32)/2	2(S) + 4.60	2,203,200	2.2 + 0.5(S)	4 + 1.4(S)	4 + 0.3(S)
162S	(S + .70)/2	2(S) + 6.20	11,160,000	6 + 0.7(S)	8 + 2(S)	7 + 0.5(S)
200N	(S + 2.02)/2	2(S) + 8.00	35,280,000	10 + 0.8(S)	12 + 2.4(S)	13 + 0.9(S)
200S	(S + 2.02)/2	2(S) + 8.00	35,280,000	12 + 1.2(S)	17 + 3.3(S)	15 + 0.9(S)
225N	(S + 2.02)/2	2(S) + 8.00	35,280,000	10 + 0.8(S)	14 + 2.4(S)	13 + S
225S	(S + 2.02)/2	2(S) + 8.00	35,280,000	11 + 1.1(S)	17 + 3.4(S)	15 + S
325N	(S + 2.84)/2	2(S) + 11.70	178,920,000	22 + 1.7(S)	40 + 5(S)	38 + 2(S)
325S	(S + 2.84)/2	2(S) + 11.70	178,920,000	25 + 2(S)	48 + 6(S)	40 + 2(S)
325W	(S + 2.84)/2	2(S) + 11.70	178,920,000	31 + 2.8(S)	70 + 9.5(S)	48 + 2(S)
400S	(S + 3.44)/2	2(S) + 16.24	565,488,000	45 + 2.6(S)	90 + 8(S)	80 + 4(S)
400W	(S + 3.44)/2	2(S) + 16.24	565,488,000	67 + 4.3(S)	142 + 13(S)	95 + 4(S)



EIS 系列

如何订货



示例:

要订购一件 EIS225 系列滑台, 位移 1 为 6.00 inch ,位移 2 为 3.00 inch 以及轴带排气口, 则为:

EIS225-06.00-03.00-ST3

再次订货:

由于 EIS 系列可用于许多定制配置中, 因此件号必须包括滑台的系列号。

注意:

(1)位移单位为 inch 或 mm。每一侧标准的“预留”位移调节量为 0.197" (5 mm)。

(2)最长的总位移 EIS 162 : 24"

EIS 225 : 30"

EIS 325 : 36"

EIS 系列四位分度滑台:

位置 1 (位移 = 0) :

工作压力使阀体和梭杆分别保持在各自左侧止动板处。可调的止动器可用于对位移的起点和终点进行精确定位。

位置 2 (位移 = S1) :

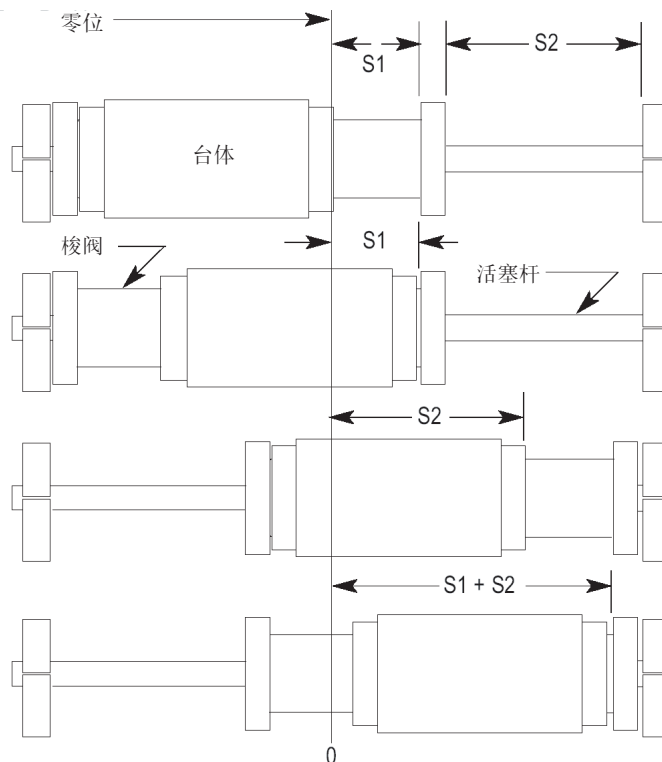
台体接口通压, 台体沿梭杆位移了距离 S1。可调节的止动器固定在 S1 处的端面板上, 因此可以调节至 S1。

位置 3 (位移 = S2) :

梭阀接口通压。梭子沿着活塞杆向前位移了距离 S2。可调节的止动器固定在 S2 处的端面板上, 因此可以调节至 S2。

位置 4 (位移 = S1 + S2) :

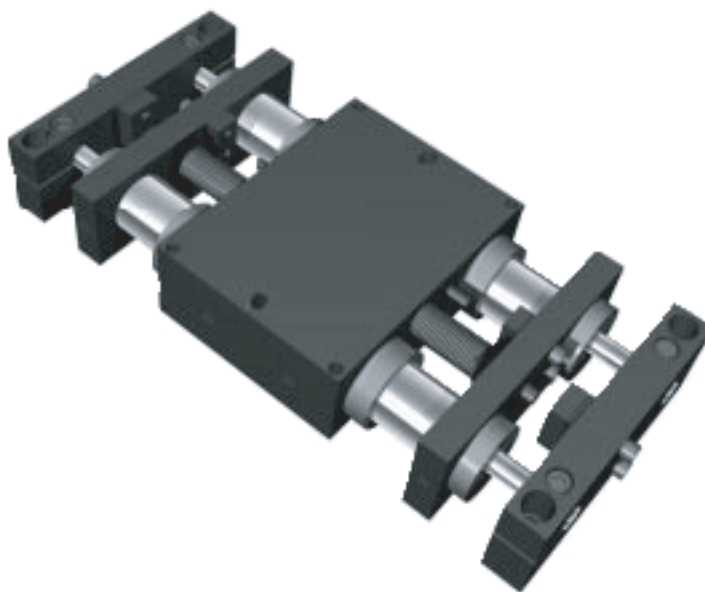
台体接口和梭阀接口均通压。台体相对于零位的总位移为 S1 + S2。





EIS 系列

四位滑台



说明

EIS 系列滑台为双缸、内部动力的线性运动装置，动力源既可以是气动的，也可是低压液压的。EIS 系列滑台二位、三位或四位品种均有货。每一个位置有可调整的淬过火的止动器以确保位置的重复性，每一个位置还安装有可自动调节的缓冲器。利用标准的四通阀可实现定位。EIS 系列的内在品质、众多的定制设计特征和选项等均与已证实 EBS 系列相同。确保紧凑性、耐久性、精密性、设计方便、简单、经济性好。

使用 EIS 滑台并进行设计

一个 EIS 滑台的运动控制能力与两个重叠安装的标准滑台相同，但却仅占用一半的空间。每一个 EIS 滑台均可以编程实现从起始位置运动至其他最多三个位置，总计是四个位置。一个 EIS 滑台与标准滑台重叠安装时，将会有最多八个可重复的位置。两个 EIS 滑台重叠安装会有十六个可重复的位置。

特征:	优点:
• 4个可重复的位置	• 与“重叠安装”的二位滑台相比，更小并且运动时更加高效
• 最小的空间产生最大的出力	• 容易适应您的设计
• 工厂润滑，以确保其寿命	• 维修少，寿命长
• 完全独立的滑台系统	• 节省您的时间和金钱



EIS 系列

滑台的技术规格

能源:	气动, 50 至 150 PSI 液压, 150 至 350 PSI
负载:	达 1,300 Lbs
位移:	最长达 36", 增量为 0.010"
预留量:	每一侧标准为 0.197" (5 mm)
重复性:	±0.0005", 轴向 ±0.0040", 径向
滑鞍:	铝, 表面硬化, 阳极氧化处理
轴承:	4 个, 直线轴承, 表面硬化, 阳极氧化处理, 浸渍了特弗隆
轴:	精密磨削的淬火钢
润滑:	工厂润滑, 以确保其寿命
可靠性:	平均无故障周期为 450 万次
质量保证:	标准为 1 年 经过用途核准延长至 3 年
选项:	• 内部自调式缓冲器 • 带排气口的轴 • 侧面防护 • 活塞杆锁紧

利用 EIS 系列滑台进行设计

行程

行程是滑台或提升系统的最大位移。

位移

因为预先可调的止动器可以对位移的起点和终点进行精确定位, 所以位移是滑台或提升系统运动的实际距离。EIS 滑台可以根据所需的确切位移进行订货。

预留量

预留量是滑台每一侧保留的位移调节量。

$$\text{预留量} = \text{行程} - \text{位移}$$

EIS滑台在位移的起点和终点, 标准的预留位移调节量为 0.197" (5 mm)。其他特殊的预留距离可以订购。



EIS 系列

滑台选择指南

- 1) 所选滑台的水平或垂直推力应该比负载要大。
- 2) 负载必须小于等于最大的对中负载，并且负载产生的扭距必须小于等于最大的扭距。

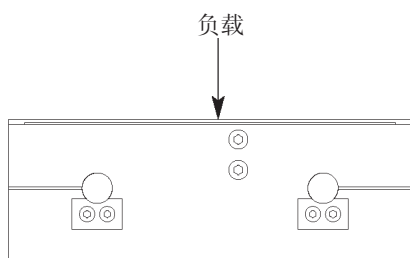
型号	轴的直径(in)	缸筒直径 (in)	出力面积 (in ²)	垂直提升力 (lbf)		水平负载 (lbf)	
				60 PSI	80 PSI	60 PSI	80 PSI
EIS 162	3/4	1 5/8	3.26	97	130	326	434
EIS 225	1	2 1/4	6.39	191	255	639	852
EIS 325	1 1/2	3 1/4	13.06	391	522	1306	1741

注意:

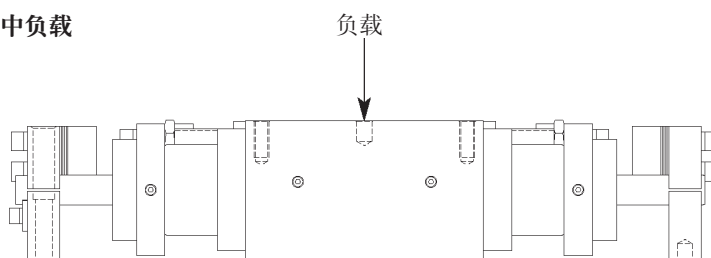
- 1) 垂直提升力= (出力面积 X 压力) / 2
- 2) 水平推力= (出力面积 X 压力) / (0.3 X 2)
- 3) 固定端部、“FE”铝材台体滑台不带伸缩软管。
轴的最大挠度为 0.010"。
- 4) 全部计算均采用 2 : 1 的安全系数。

最大对中负载 (lbf)

滑台型号	位移2	位移 1										
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33
EIS 162	3	1429	1010	766	604	487	396	324	N/A	N/A	N/A	N/A
	6	N/A	252	175	120	76	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EIS 225	3	2692	1966	1526	1227	1008	839	703	590	494	N/A	N/A
	6	N/A	603	444	330	243	171	111	58	N/A	N/A	N/A
	9	N/A	N/A	158	92	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
EIS 325	3	13448	10044	7981	6590	5585	4822	4219	3730	3323	2978	2681
	6	N/A	3309	2607	2120	1759	1477	1249	1059	896	754	N/A
	9	N/A	N/A	1183	932	739	584	455	344	246	N/A	N/A
	12	N/A	N/A	N/A	454	329	224	134	55	N/A	N/A	N/A



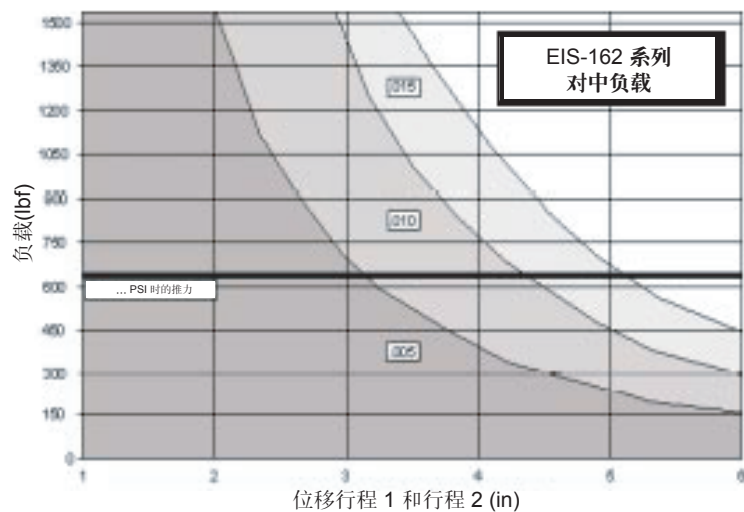
对中负载



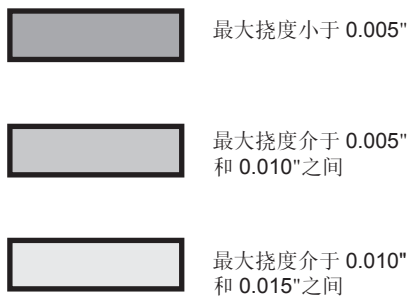


EIS 系列

滑台挠度图

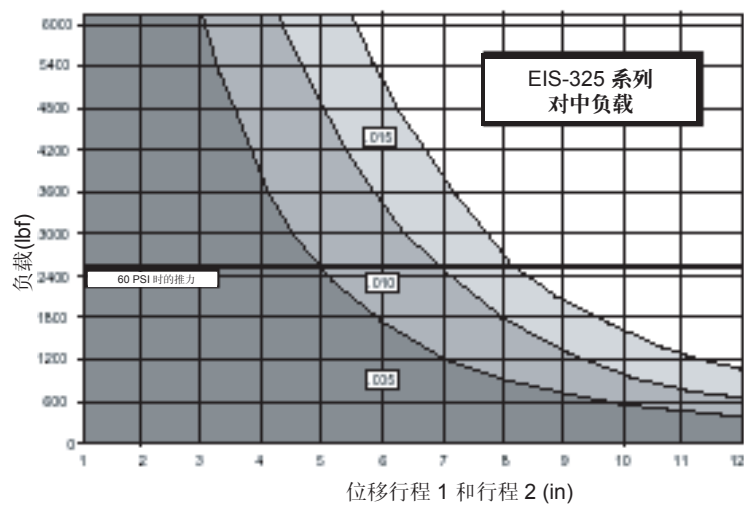
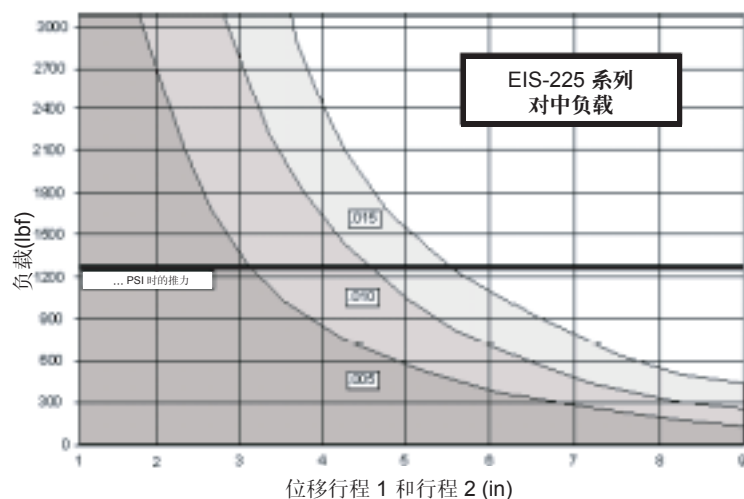


图例:



注意:

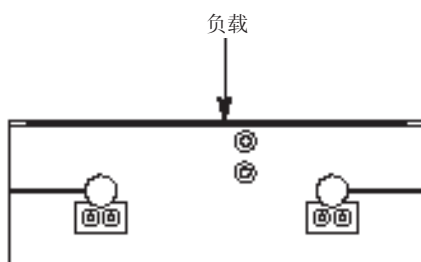
- 1) 推力线为滑台在水平位置时所得。
- 2) 最大挠度表示在滑台的滑鞍上。



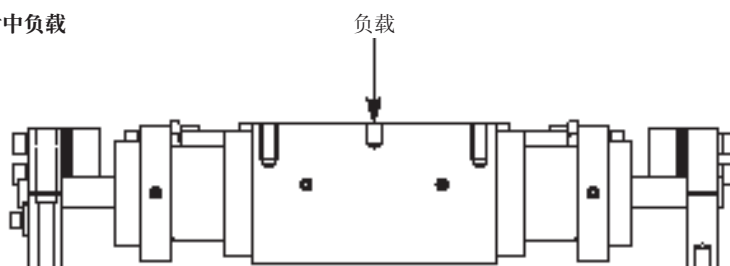


EIS 系列

挠度计算



对中负载



$$\text{最大挠度} = \frac{LeA^2(3L-4A)}{C}$$

$$Le = 1/2(WI + Ws)$$

Le	有效负载
WI	负载的质量
Ws	滑台能够移动的质量

行程 = 位移 + “ 预留量 ”

型号	变 量			铝		
	A	L	C	固定端	固定台体	固定端 钢
162	0.30 + .5(T2)	9.1+2(S1) + S2	11,160,000	28.9 + 4.4 (T1)	36.4 + 2.8 (T1)	44.9 + 8.9 (T1)
225	0.30 + .5(T2)	11.5 + 2(S1) + S2	35,280,000	70.6 + 9.2 (T1)	100.2 + 4.8 (T1)	98.4 + 14.8 (T1)
325	0.70 + .5(T2)	12.1 + 2(S1) + S2	178,920,000	95.9 + 11.9 (T1)	147.5 + 8.8 (T1)	137.9 + 21.5 (T1)

T 1 = 位移 1

注意:

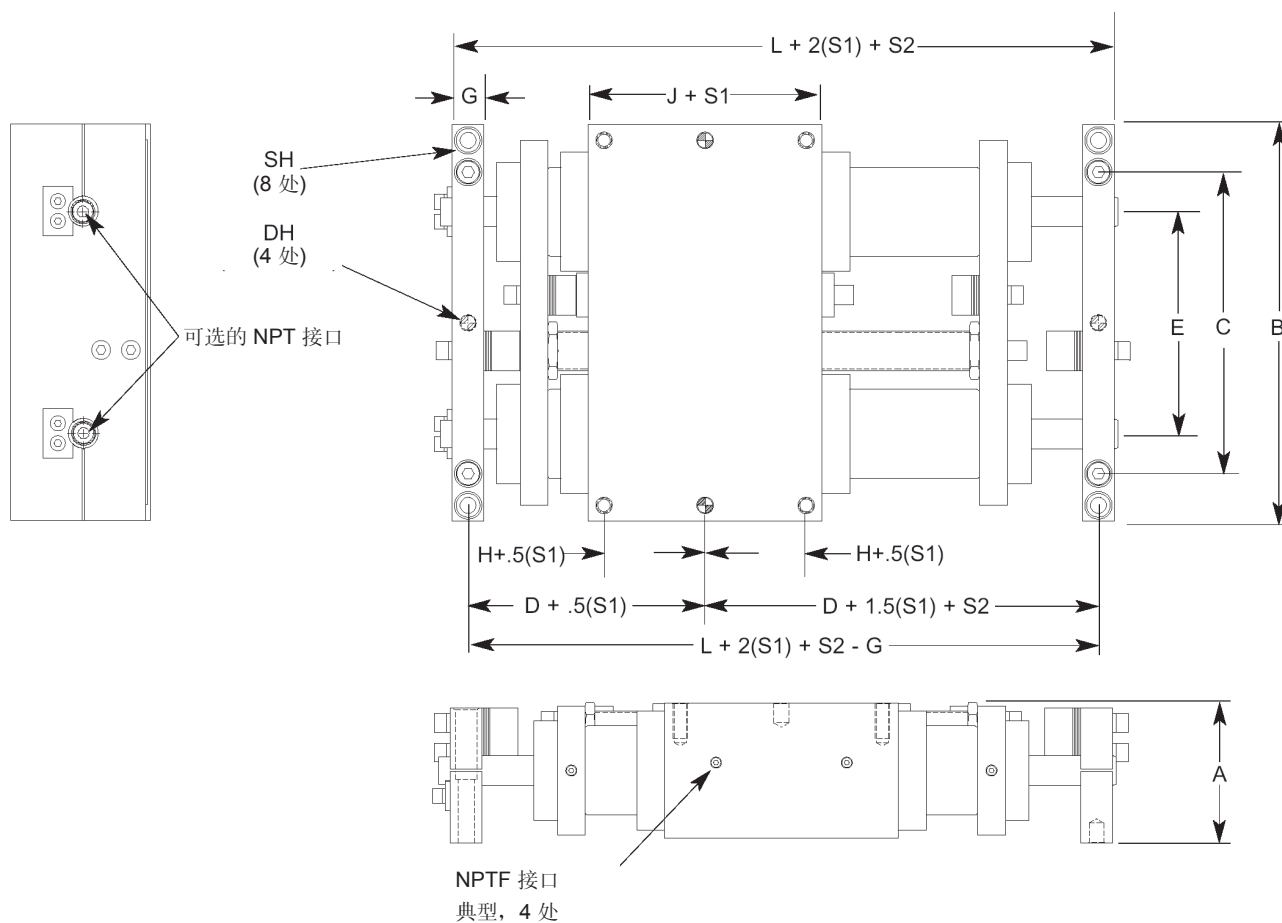
您当地的销售商或 Hydro-Line 可以为您计算挠度，向您提供应用帮助。我们愿竭尽全力为您提供帮助。



EIS 系列

滑台尺寸

S1 = 行程1
S2 = 行程2



EIS 系列滑台尺寸表

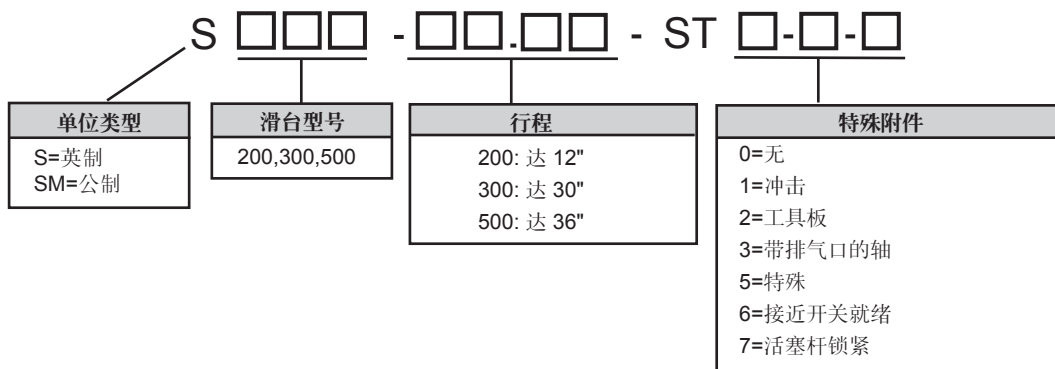
外形和安装尺寸													T/B	
型号	A	B	C	D	E	G	H	J	L	NPT	DH	SH	总质量铝	总质量钢
162	3.525	10.0	9.200	4.950	5.60	0.80	1.550	3.9	10.7	1/8	10	10	46.7+5(T1)	62.7+9.5(T1)
225	4.60	12.0	11.000	6.250	6.60	1.00	1.450	4.9	13.5	1/4	12	12	104.0+9.8(T1)	131.8+15.4(T1)
325	6.19	16.0	15.000	6.675	8.80	1.25	1.700	4.4	14.6	3/8	12	12	178.8+13.9(T1)	220.8+23.5(T1)

可能在未通知的情况下改变



S 系列

如何订货



示例:

要订购一件 S300 系列滑台，位移为 6.00 inch，轴带排气口，
则为: **S300-06.00-ST3**

注意:

- (1) 尺寸参见第 J-29 页。
- (2) 位移单位为 inch。每一侧标准的“预留”位移调节量为 0.197" (5 mm)。

注意



S 系列 二位滑台



说明:

S 系列滑台为双缸、内部动力的线性运动装置。S 系列滑台适用于二位的情况。每一个位置均有可调整的淬过火的止动器以确保位置的重复性，每一个位置还安装有可自动调节的缓冲器。利用标准的四通阀可实现定位。其内在品质与 EBS 系列滑台已证实的领域类似。这就确保了紧凑性、耐久性、精密性、设计方便、简单、经济性好。

使用 S 滑台并进行设计

S 系列滑台的设计适用于行程更长，挠度更小的工况。相对于购买轨道系统、缸和其他硬件来说，S 系列是一个经济有效的替代选择，由于 S 系列是完全独立，自带动力的滑台，更加节省成本。

S 系列会节省您的时间和金钱

特 征:	优 点:
• 轴更粗	• 能承载更重的负载，有更长的行程
• 质量与经过时间检验的 EBS 系列相同	• 维修少，寿命长
• 完全独立的滑台系统	• 节省您的时间和金钱
• 内部自调式缓冲器	• 保护您的工具



S 系列

滑台的技术规格

动力:	气动, 50 至 150 PSI
负载:	达 2,500 Lbs
位移:	达 36", 增量为 0.010" (位移更长时请向厂家咨询)
预留量:	每一侧标准为 0.197" (5 mm)
重复性:	±0.0005", 轴向 ±0.0020", 径向
滑鞍:	铝, 阳极氧化处理
轴承:	4 个, 直线轴承, 表面硬化。 阳极氧化处理, 浸渍了特弗隆
轴:	精密磨削的淬火钢
润滑:	工厂润滑, 以确保其寿命
可靠性:	200 万次循环 (最大负载, 无润滑)
质量保证:	标准为 1 年 经过用途核准延长至 3 年
选项:	• 内部自调式缓冲器 • 带排气口的轴 • 活塞杆锁紧 • 侧面防护

利用 S 系列滑台进行设计

行程

行程是滑台或提升系统的最大位移。

位移

因为预先可调的止动器可以对位移的起点和终点进行精确定位, 所以位移是滑台或提升系统运动的实际距离。S 系列滑台可以根据所需的确切位移进行订货。

预留量

预留量是滑台每一侧保留的位移调节量。

$$\text{预留量} = \text{行程} - \text{位移}$$

S 系列滑台在位移的起点和终点标准的预留位移调节量为 0.197" (5 mm)。其他特殊的预留距离可以订购。



S 系列

滑台选择指南

- 1) 所选滑台的水平或垂直推力应该比负载要大。
- 2) 负载必须小于等于最大的对中负载，并且负载产生的扭距必须小于等于最大的扭距。

型号	轴的直径(in)	缸筒直径(in)	出力面积(in ²)	垂直提升力(lbf)		水平负载(lbf)	
				60 PSI	80 PSI	60 PSI	80 PSI
S200	1	2.0	4.71	141	188	471	628
S300	2	3.2	9.80	294	392	980	1306
S500	3	5.0	25.15	754	1006	2513	3351

注意:

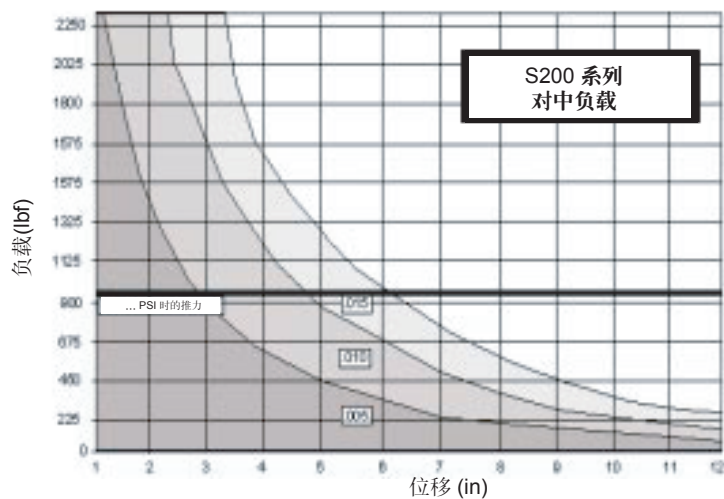
- 1) 垂直提升力=(出力面积 X 压力) / 2
- 2) 水平推力=(出力面积 X 压力) / (0.3 X 2)
- 3) 全部计算均采用 2 : 1 的安全系数。

最大静态对中负载 (lbf)

滑台型号	位移 1						
	3	6	12	18	24	30	36
S200	1814	632	150	N/A	N/A	N/A	N/A
S300	20042	7841	2155	867	423	230	N/A
S500	146410	50060	12480	4866	2366	1310	788



S 系列 滑台挠度图



图例:



最大挠度小于 0.005"



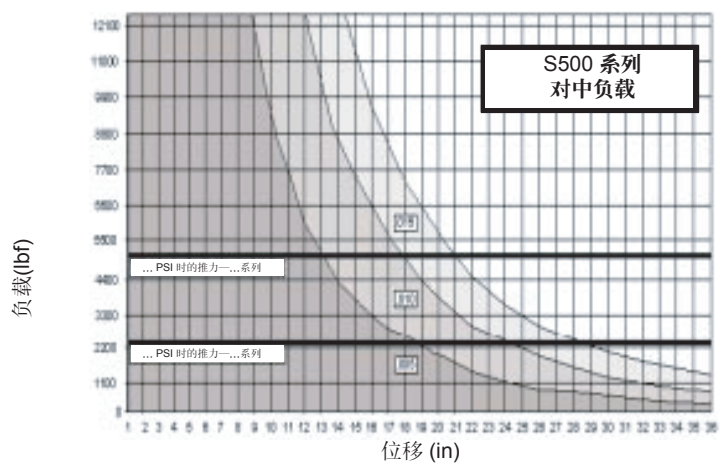
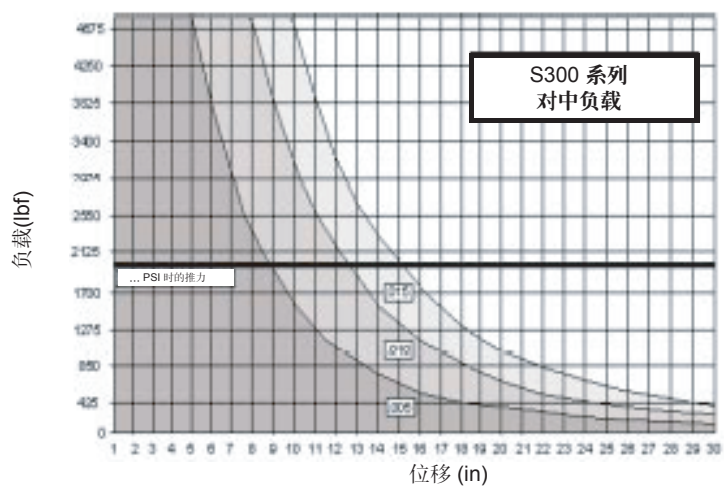
最大挠度介于 0.005"
和 0.010"之间



最大挠度介于 0.010"
和 0.015"之间

注意:

- 1) 推力线为滑台在水平位置时所得
- 2) 最大挠度表示在滑台的滑鞍上

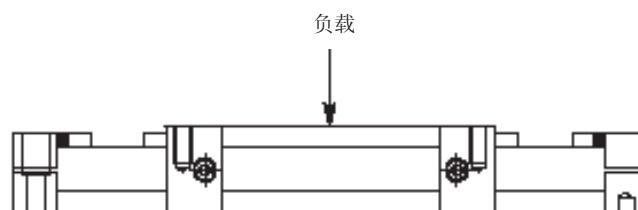
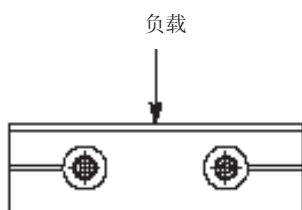




S 系列

挠度计算

对中负载



$$\text{最大挠度} = \frac{LeA^2(3L-4A)}{C}$$

$$Le = 1/2(WI + Ws)$$

Le	有效负载
WI	负载的质量
Ws	滑台能够移动的质量

行程 = 位移 + 预留量

型号	变 量			滑台能够移动的质量	
				固定端部, 台体运动	固定台体, 端部运动
系列	A	L	C		
200	1.78+5 (行程)	10.77+2 (行程)	35.280.000	10.3+11 (行程)	16.5+9 (行程)
300	2.19+5 (行程)	12.72+2 (行程)	565.488.000	20.8+19 (行程)	49.4+3.6 (行程)
500	1.31+5 (行程)	14.25+2(行程)	2.862.792.000	47.1+31 (行程)	131.7+8.1 (行程)

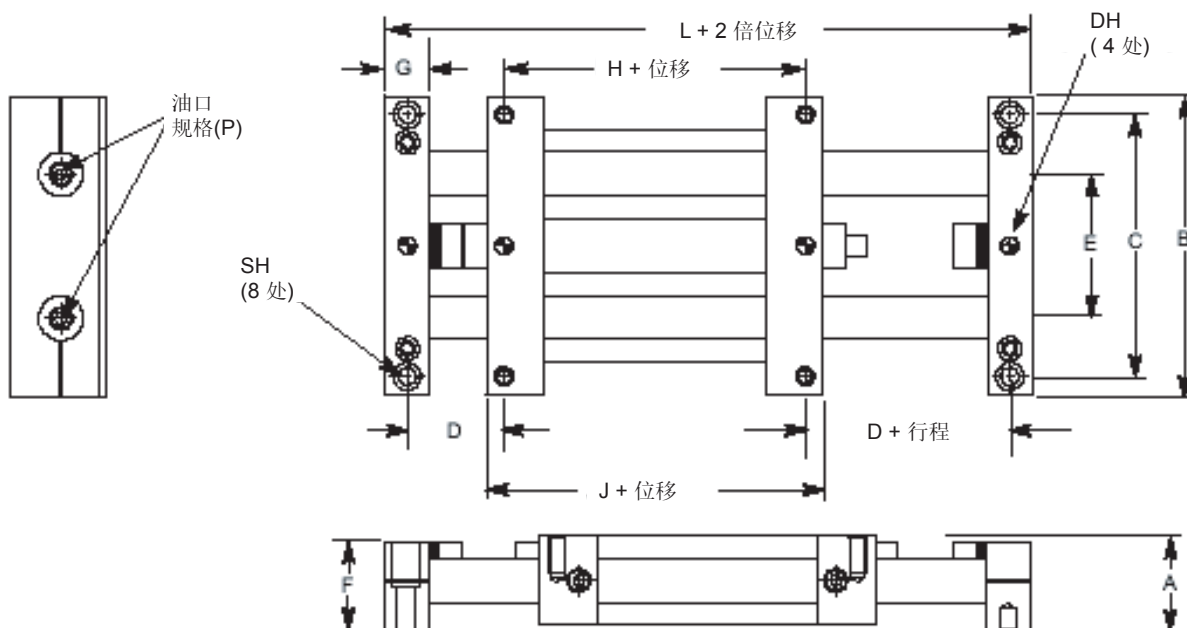
注意:

您当地的销售商或 Hydro-Line 可以为您计算挠度，向您提供应用帮助。



S 系列

滑台尺寸



S系列滑台尺寸表（英制）—inch

外形和安装尺寸													P
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	DH	SH	
200	2.625	8.00	7.00	3.175	4.00	2.50	1.00	5.42	6.67	12.77	.376	3/8-16	1/4NPT
300	3.75	12.50	11.50	3.595	6.50	3.625	1.00	6.53	7.78	14.72	.501	1/2-13	3/8NPT
500	5.563	17.00	15.62	24.11	9.00	5.438	1.375	7.40	8.90	16.995	.501	3/4-10	1/2NPT

S系列滑台尺寸表（公制）—mm

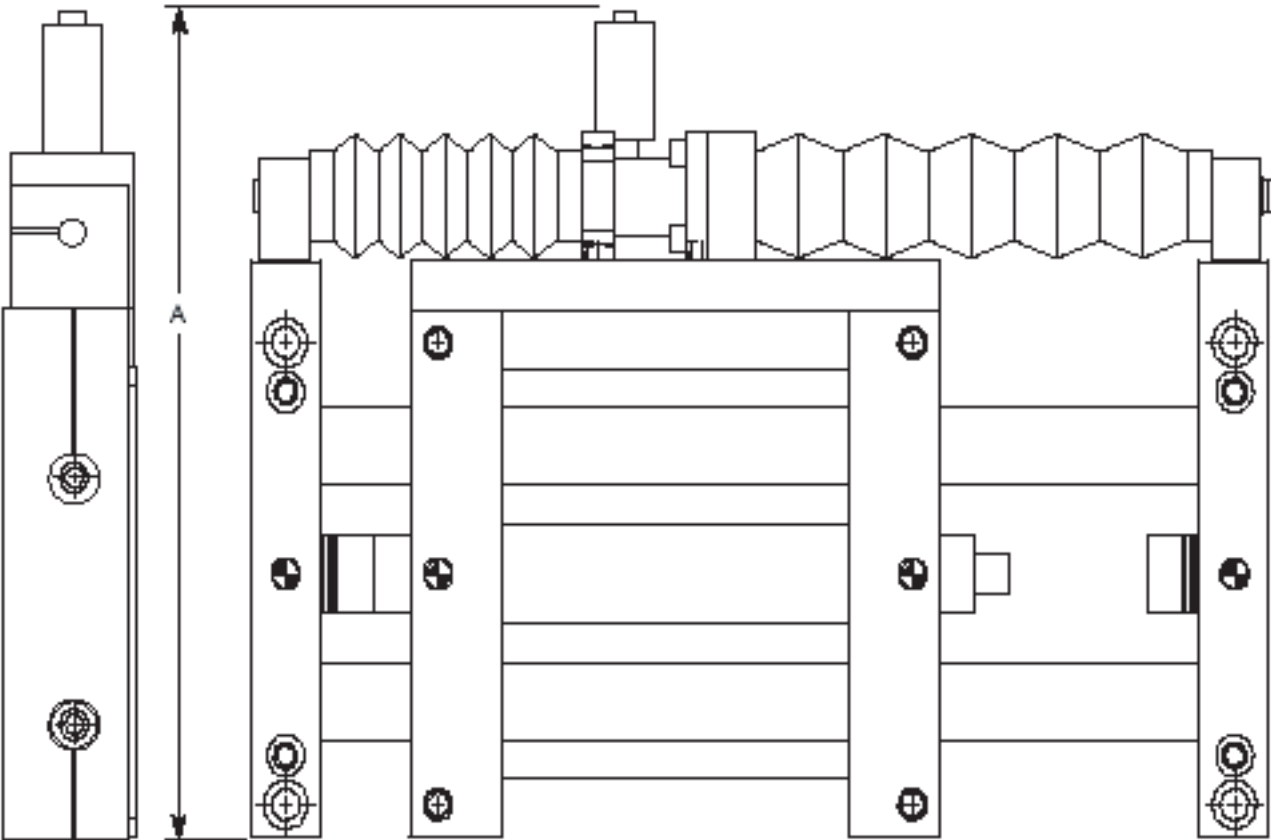
外形和安装尺寸													P
型号	A	B	C	D	E	F	G	H	J	L	DH	SH	
200	66.7	203.2	177.8	80.6	101.6	63.5	25.4	137.7	169.4	324.4	8	8	1/4NPT
300	95.2	317.5	292.1	91.3	165.1	92.1	25.4	165.9	197.6	373.9	12	12	3/8NPT
500	141.3	431.8	396.8	104.4	228.6	138.1	34.9	188.0	226.1	431.7	12	16	1/2NPT

伸缩软管护罩相加器: 当选用伸缩软管时, 尺寸 "L" 参见下表							
S系列滑台		0-3"	3.1-6"	6.1-9"	9.1-12"	12.1-15"	15.1-18"
	S200	0	1	2.5	3.5	N/A	N/A
	S300	0.5	2.5	4.5	N/A	N/A	N/A
	S500	0	0	0	1	2	3



S 系列

带活塞杆锁紧相加器的滑台尺寸

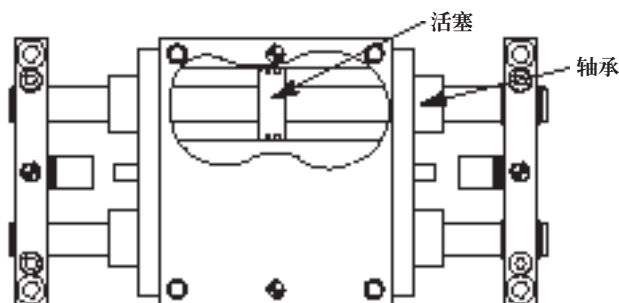


S 系列滑台	活塞杆锁紧相加器—尺寸 (inch):	
	当选用活塞杆锁紧选项时, 附加的长度 “A” 参见下表	
		相加器的尺寸A
	200	5.00
	300	6.75
	500	8.06



备件表

EBS/EBSM 系列

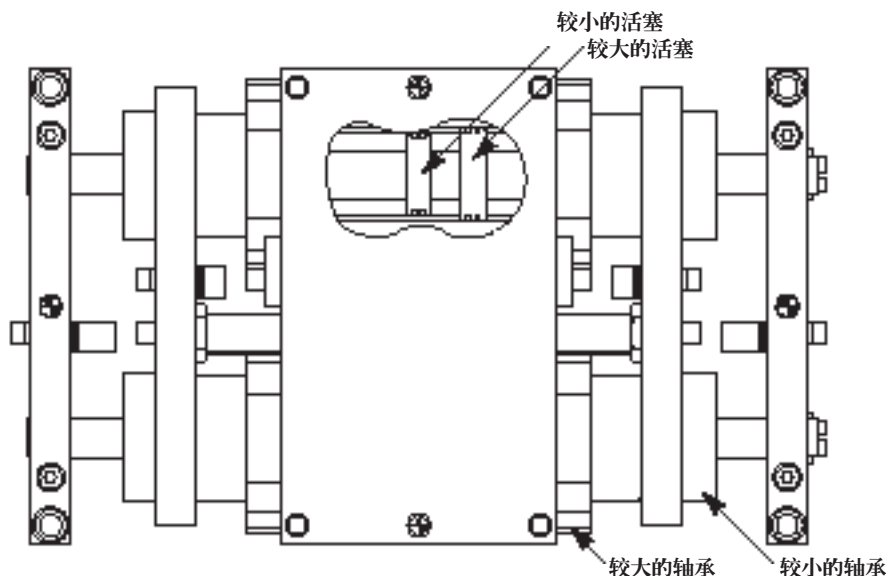


系列	件号	备件说明
EBS125	EBS125	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK125	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX125	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK125	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX125	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS162	EBS162	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK162	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX162	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK162	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX162	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS200	EBS200	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK200	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX200	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK200	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX200	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS225	EBS225	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK225	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX225	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK225	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX225	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS275	EBS275	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK275	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX275	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK275	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX275	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS325	EBS325	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK325	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX325	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK325	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX325	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS350	EBS350	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK325	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX325	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK325	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX325	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套
EBS400	EBS400	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	BCK400	轴承密封套件(每件轴承需要 1 套)
	BCX400	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要 4 套
	PNK400	活塞密封套件(每件活塞需要 1 套)
	PNX400	活塞组件密封套件(包括 1 件活塞 + 1 套密封套件), 每件滑台需要 2 套



备件表

EIS 系列

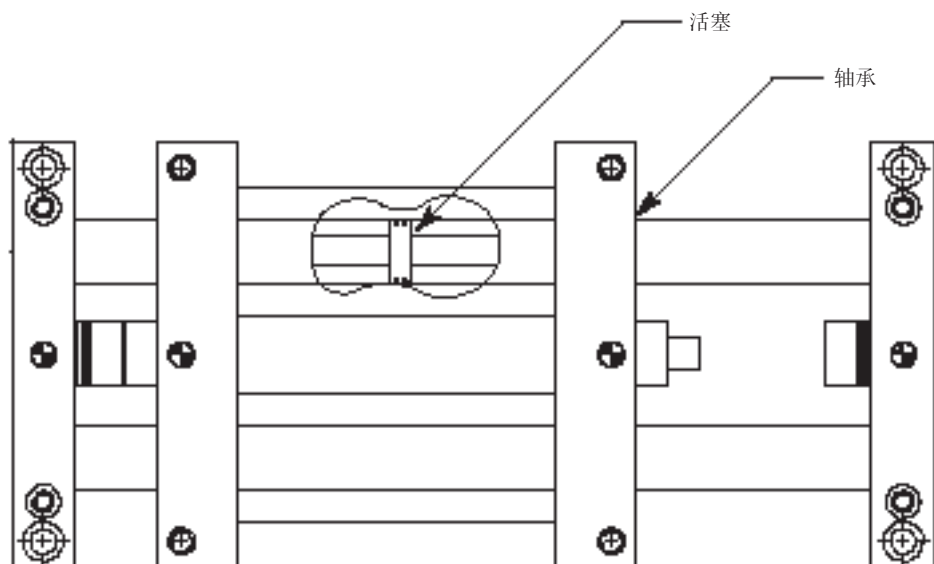


系列	件号	备件说明
EIS162	EIS162	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	EIS162XLG	大轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	EIS162XLG	大轴承组件套件(包括1 件轴承 + 1 套密封套件), 每件滑台需要4套
	EIS162BKSM	小轴承密封套件(每件小轴承需要 1 套)
	EIS162BXSM	小轴承组件套件(包括 1 件小轴承 + 1 套密封套件), 每件滑台 4 套
	EIS162PKLG	大活塞密封套件(每件大活塞需要 1 套)
	EIS162PXLG	大活塞组件套件(包括1件大活塞 +1套密封套件), 每件滑台 2 套
	EIS162PKSM	小活塞密封套件(每件小活塞需要 1套)
	EIS162PXSM	小活塞组件套件(包括 1 件小活塞 + 密封套件), 每件滑台 2 套
	EIS162PRSK	带油口的活塞杆密封套件(每件具有带油口活塞杆选项的滑台 1 套)
EIS225	EIS225	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	EIS225XLG	大轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	EIS225XLG	大轴承组件套件(包括1 件轴承 + 1 套密封套件), 每件滑台需要4套
	EIS225BKSM	小轴承密封套件(每件小轴承需要 1 套)
	EIS225BXSM	小轴承组件套件(包括 1 件小轴承 + 1 套密封套件), 每件滑台 4 套
	EIS225PKLG	大活塞密封套件(每件大活塞需要 1 套)
	EIS225PXLG	大活塞组件套件(包括1件大活塞 +1套密封套件), 每件滑台 2 套
	EIS225PKSM	小活塞密封套件(每件小活塞需要 1套)
	EIS225PXSM	小活塞组件套件(包括 1 件小活塞 + 密封套件), 每件滑台 2 套
EIS325	EIS325	完整的密封套件(每件滑台 1 套, 仅软密封件)
	EIS325XLG	大轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	EIS325XLG	大轴承组件套件(包括1 件轴承 + 1 套密封套件), 每件滑台需要4套
	EIS325BKSM	小轴承密封套件(每件小轴承需要 1 套)
	EIS325BXSM	小轴承组件套件(包括 1 件小轴承 + 1 套密封套件), 每件滑台 4 套
	EIS325PKLG	大活塞密封套件(每件大活塞需要 1 套)
	EIS325PXLG	大活塞组件套件(包括1件大活塞 +1套密封套件), 每件滑台 2 套
	EIS325PKSM	小活塞密封套件(每件小活塞需要 1套)
	EIS325PXSM	小活塞组件套件(包括 1 件小活塞 + 密封套件), 每件滑台 2 套
	EIS325PRSK	带油口的活塞杆密封套件(每件具有带油口活塞杆选项的滑台 1 套)



备件表

S 系列



系列	件号	备件说明
S200	S200	完整的密封套件(每件滑台1套, 仅软密封件)
	SBK200	轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	SBX200	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要4套
	SPK200	活塞密封套件(每件活塞需要1套)
	SPX200	活塞组件密封套件(包括1件活塞 + 1套密封套件), 每件滑台需要2套
S300	S300	完整的密封套件(每件滑台1套, 仅软密封件)
	SBK300	轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	SBX300	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要4套
	SPK300	活塞密封套件(每件活塞需要1套)
	SPX300	活塞组件密封套件(包括1件活塞 + 1套密封套件), 每件滑台需要2套
S400	S400	完整的密封套件(每件滑台1套, 仅软密封件)
	SBK400	轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	SBX400	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要4套
	SPK400	活塞密封套件(每件活塞需要1套)
	SPX400	活塞组件密封套件(包括1件活塞 + 1套密封套件), 每件滑台需要2套
S500	S500	完整的密封套件(每件滑台1套, 仅软密封件)
	SBK500	轴承密封套件(每件轴承需要1套)
	SBX500	轴承组件套件(包括1件轴承 + 1套密封套件), 每件滑台需要4套
	SPK500	活塞密封套件(每件活塞需要1套)
	SPX500	活塞组件密封套件(包括1件活塞 + 1套密封套件), 每件滑台需要2套



An IMC Company

1

应用工况核准表

HL系列滑台

传送和提升系统

4950 MARLIN DRIVE • P.O. BOX 2045
ROCKFORD, ILLINOIS 61130 U.S.A.
815-654-9050 • FAX 815-654-3393

HYDRO-LINE, INC.

要求日期				4/8/98
销售商			销售人员	
计划方案		运送路线		设备号
设计单位		联系人		电话
结构装配单位		联系人		电话
最终目的地				



位置

X						
Y						
Z						

每个位置标准的预留位移调节量为 0.197 " (5 mm)

动力 |
参考图

PSI	☐ 气	☐ 油

(见相反侧和附图)

最大负载 (W)		lbf
到 CD 的距离 (l)		in
到刀具的距离(?)		in
刀具的最大挠度		in
滑台的角度(a)		°
循环速度		cpm
环境温度		°F

选项 ☐ 冲击 左 / 右 ☐ 伸缩软管 ☐ 带排气口的活塞杆 ☐ 侧面防护 ☐ 接近开关左/右 ☐ 特殊选项

注释

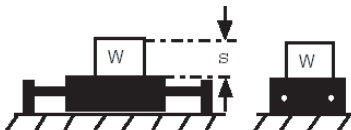
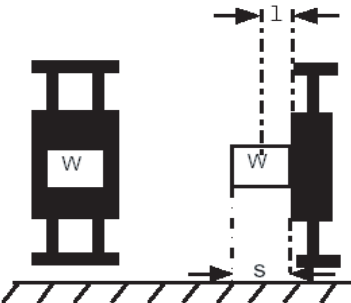
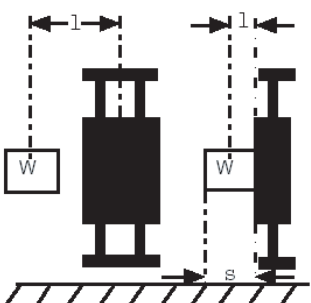
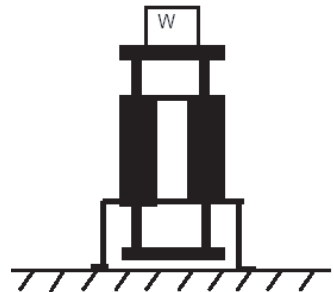
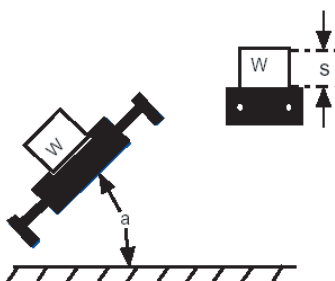
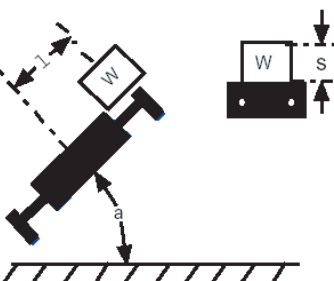
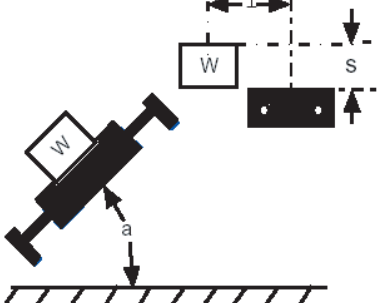
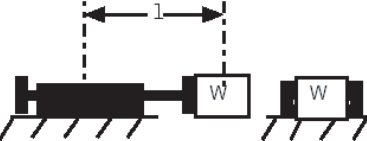
数量	件号	说明
A		
B		
C		
D		
E		

设计

结构装配

未核准的结构装配

	HL核准	日期	用户核准	日期
	HL核准 (用于延长质量保证)	日期	用户核准	日期
	HL	日期	用户	日期

水平对中负载  图号 1	水平偏心负载  图号 2	水平偏心负载  图号 3
垂直负载  图号 4	垂直偏心负载  图号 5	垂直提升系统  图号 6
有一定角度的对中负载  件号 7	有一定角度的偏心负载  件号 8	有一定角度的偏心负载  件号 9
悬臂负载  图号 10	绘制您应用的草图 图号 11	

HYDRO-LINE的驱动产品



N5 系列缸

- 可互换的 NFPA
- N5-标称 3000 psi, 液压
- AN5-超重载至 250 psi, 气动
- LAN5-超重载至 250 psi, 气动-持久润滑
- 全部钢结构



R5 系列缸

- 可互换的 NFPA
- A5/R5-至 250 psi, 气动
- LA5/LR5-至 250 psi, 气动-持久润滑
- HA5-至 400 psi, 液压
- HR5-标称 1500 psi, 液压



Q5 系列缸

- 可互换的 NFPA
- Q5-至 250 psi, 气动
- LQ5-至 250 psi, 气动-持久润滑
- HQ5-至 400 psi, 液压
- 铝结构



HM 系列缸

- 符合国际公制技术规格 ISO 6020/2 和 DIN 24 554
- 缸筒规格为 25 mm 至 200 mm
- 标称 210 BAR, 液压
- 全部钢结构



ROCKFORD 系列缸

- 可互换的 ASAE, 农用缸
- ROCKFORD 2500-2500 psi, 液压
- ROCKFORD 3000-3000 psi, 液压



电气反馈缸

装有位移传感器的液压缸或气缸, 全行程位置反馈, 适用于 N5、R5、A5、Q5、HM、HW、SM 或特殊缸。



20/30 系列增压器

- 标准系列至 5000 psi 输出
- 定制设计至 20,000 psi
- T 系列气 / 液罐
- 全部钢结构
- QT 系列气 / 液罐
- 无杆端为铝材, 半透明罐



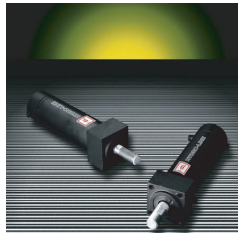
V5 系列缸

- 可互换的 NFPA
- 至 200 psi, 气动
- 铝结构
- 5"、6" 和 8" 缸筒现在有货



HW 系列缸

- 焊接结构
- 标称 3000 psi, 液压



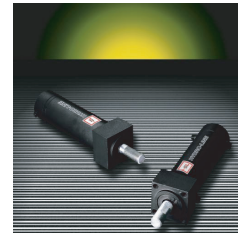
TSAVER 缸

- 螺纹缸体结构
- 至 200 psi, 气动
- 标称 1000 psi, 液压



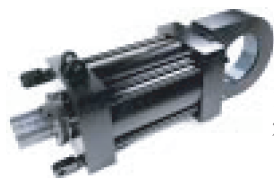
SM 系列缸

- 冶金缸结构
- MSM-标称 2000 psi, 液压
- HSM-标称 3000 psi, 液压
- ASM-气动



HL 滑台

- 传送和提升系统
- 二位四位和多位有货
- 有效负载达 5000 lbs
- 位移达 36 in



定制缸

- 定制缸能满足特殊要求
- 缸径至 48"
 - 行程至 300"
 - 压力至 10,000 psi 或更高



50 多年的历史

HYDRO-LINE, INC.

在全球提供驱动领域的工程解决方案

An IMC Company 欢迎访问我们的网站: www.hydro-line.com

2000年4月修订

10,000 CG