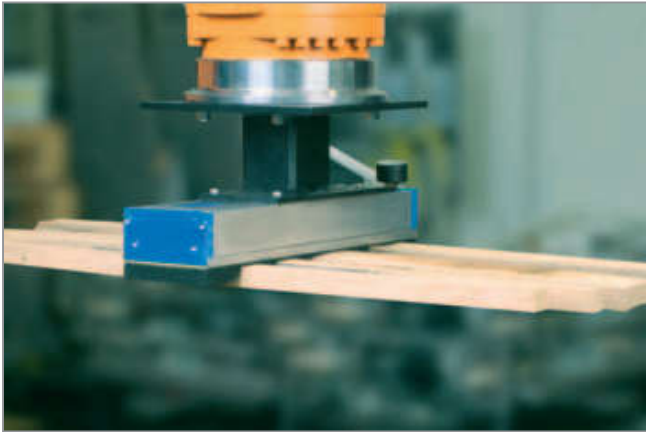


# 大面积真空夹具系统 XC/MC



## 自动化搬运作业最具灵活性



大面积真空夹具系统 XC 搬运木板

### 应用

- 搬运各种尺寸，位置不定的工件
- 搬运不平整工件
- 仅用一个夹具系统就能自动码垛、拆垛、分拣各种不同尺寸的工件
- 搬运不同材质工件，如：纸板、木材、金属板、玻璃或塑料



大面积真空夹具系统 XC

### 要点

- 密封垫
- 控制阀保护，免遭粉尘影响，便于清洁
- 创新的控制阀技术

### 优势

- > 更换快捷，成本低廉
- > 操作安全，系统实用性极强
- > 智能型真空产生装置，循环周期短，节能效果好

### XC 系统

- 内置插入式真空发生器
  - > 无需另外配置真空产生装置，结构紧凑
- 铝型材主体，端盖带有功能模块
  - > 多种长度可选，结构坚固轻巧，适于循环周期短的工况

### MC 系统

- 外置式真空产生装置
  - > 依据实际工况灵活选择真空产生装置
- 铝型材主体，高度最小
  - > 自重轻，适于循环周期短的工况，节约搬运系统成本



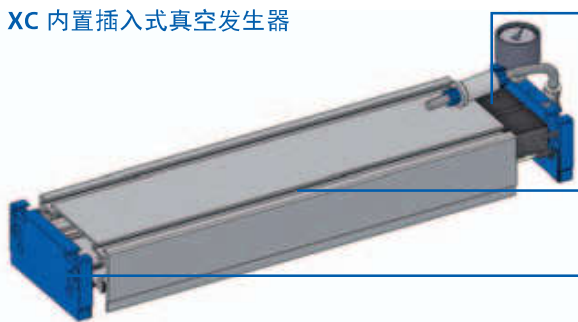
大面积真空夹具系统 MC

# 大面积真空夹具系统 XC/MC

NORM

模块化设计，满足结构需要

## XC 内置插入式真空发生器



### 真空发生器 (XC)

- 插入式真空发生器设计轻便
- 更换简便快捷
- 1-4 多级发生器可最大限度满足工况需求

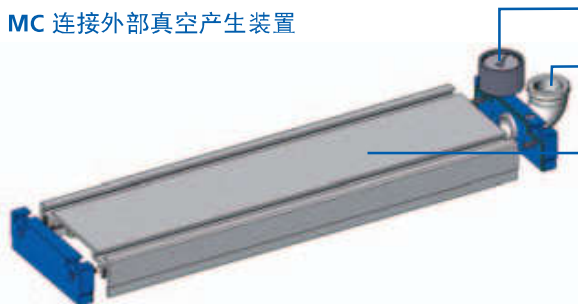
### T 型槽

- 并联或安装模块灵活方便

### 端盖带有功能模块

- 连接传感器、吹气功能和分离功能等组件模块

## MC 连接外部真空产生装置



### 真空显示器 使用真空压力表

### 连接件 (MC)

- 连接外部真空产生装置

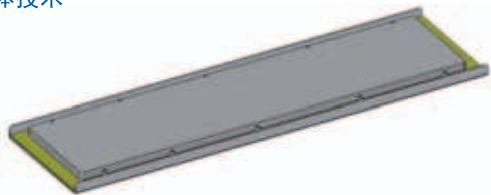
### 主体

- 铝型材制成
- 组合元件宽度可调整
- 长度可调节
- XC 真空产生装置的保护罩
- 主体高度更低

主体



## 阀体技术



### SV 止回阀

- 快速真空释放，循环周期短，提高生产效率
- 气流量高，适用于搬运表面粗糙及透气性工件

### SW 节流阀

- 带有 SW 节流阀的大面积真空夹具系统能够以任意方向安装，适于高加速度应用场合

阀体技术



## 密封垫



### 真空吸盘



### 密封垫 (海绵)

- 耐磨、适配性强
- 依据工件尺寸选用不同孔距的密封垫
- 更换快捷
- 可选附件：内置过滤网的密封垫，免遭粉尘影响

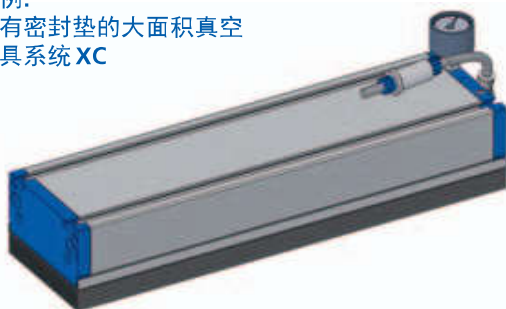
### 真空吸盘 (橡胶)

- 柔软而有弹性的密封唇
- 更换快捷

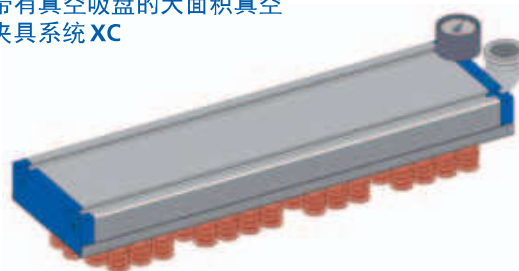
密封件



示例：  
带有密封垫的大面积真空  
夹具系统 XC



示例：  
带有真空吸盘的大面积真空  
夹具系统 XC



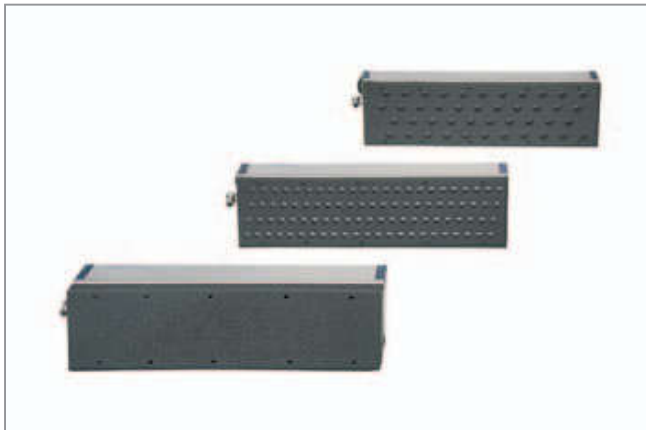
真空夹具系统  
完整的大面积积

## 密封件 - 工件的接触部件

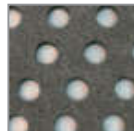
### 密封件：密封垫和真空吸盘

密封件是夹具系统和工件之间的重要部件。大面积真空夹具系统 XC / MC 可选用两种不同的密封件：密封垫、真空吸盘。带有密封垫的大面积真空夹具系统适用于搬运刚性工件，例如：家具、木板等。带有真空吸盘的大面积真空夹具系统适用于搬运非刚性工件，例如：收缩膜包装产品、纸箱等。两种密封件都可以快速更换，从而最大限度地减少了维护和停机时间。

### 密封垫 (海绵)



大面积真空夹具系统 XC/MC 采用不同的密封垫



#### 中孔距的标准海绵

- 适用工件宽度 60 mm 及以上
- 海绵孔间距 36 mm，厚度 20 mm



#### 小孔距的标准海绵

- 适用工件宽度 30 mm 及以上
- 海绵孔间距 18 mm，厚度 20 mm



#### 复合海绵

- 适用工件直径为 50 mm 及以上
- 海绵孔间距 18 mm，厚度 23 mm

### 应用领域

- 搬运刚性工件
- 带孔的标准海绵用于搬运木板、托盘、铝型材和钢板
- 复合海绵主要应用于搬运玻璃、化妆品包装瓶、桶装和罐装 (如：易拉罐) 等

### 产品特性

- 海绵结实耐用，适配性强，使用寿命长
- 速换胶粘剂确保海绵更换简单快捷
- 不同密封垫能够吸取、搬运不同类型的工件
- 可选分离功能，确保安全搬运透气性工件

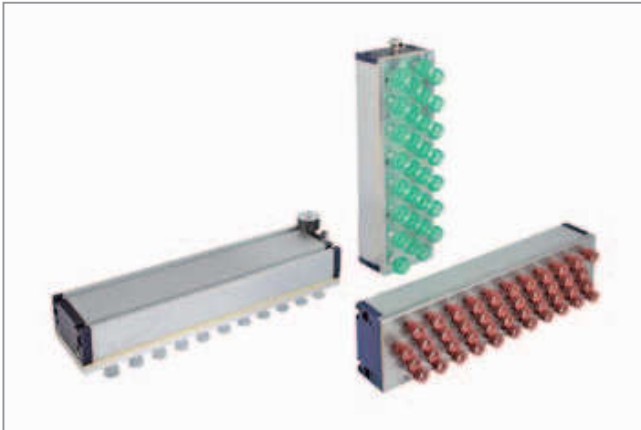


# 大面积真空夹具系统 XC/ MC



## 密封件 - 工件的接触部件

### 真空吸盘



大面积真空夹具系统 XC/ MC 采用类型广泛的吸盘



#### 包装行业专用吸盘

- 1.5 折波纹吸盘 B1
- 高耐磨材质 Ellastodur



#### 标准吸盘

- 2.5 折波纹吸盘
- 食品级硅胶材质 (符合 FDA 认证标准)



#### 插入式吸盘

- 硅材质的吸盘
- 内置止回阀
- 插入式设计，可快速更换

### 应用领域

- 搬运非刚性工件，例如纸箱，塑料袋，托盘等

### 产品特性

- 卓越的密封性能，减少能源消耗
- 密封唇柔软，适应性强，确保可吸取曲面和非刚性表面工件
- 吸盘拆装快速，减少系统维护和停机时间

## 特殊型号：用于搬运木门的大面积真空夹具系统 XC / MC

### 应用领域

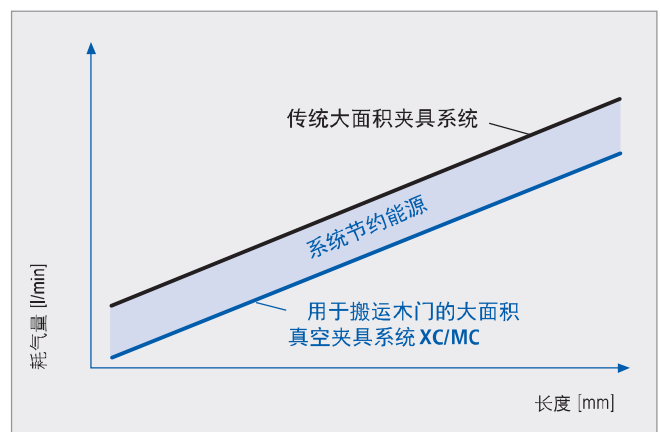
- 搬运各种尺寸，位置不定的工件
- 自动码垛、拆垛中搬运有缝隙或切口的工件
- 可设定搬运、分拣木门程序

### 产品特性

- 使用优化的控制阀组件搬运木门，减少能源消耗
- 密封垫海绵适配性强，坚固耐用，免遭粉尘影响，使用寿命长
- 大面积真空夹具系统的操作区域可自动伸缩，即使框架宽度只有 80 mm 是木门也能灵活搬运



用于搬运木门的大面积真空夹具系统 XC/ MC



能源节约示意图

## 最佳选型方案

### XC/MC 选择标准

<b>应用特性</b> 真空产生装置效率最高 真空发生器集成在夹具系统中，没有真空损失	<b>XC/MC 比较</b> 流动效率 	<b>推荐类型</b> <b>XC</b>
<b>组合功能，运行可靠</b> 在真空发生器和夹具之间没有真空连接管路、真空分配器、安装部件，运行可靠性强	<b>组合功能</b> 	<b>XC</b>
<b>系统成本最低</b> 无需另外安装真空产生装置，节省安装时间及安装成本	<b>投资费用比较</b> 	<b>XC</b>
<b>适合高速运行，循环周期极短</b> 自重最轻、尺寸最小，可直接安装在机器人或龙门机器人上	<b>夹具重量</b> 	<b>MC</b>
<b>使用电动真空产生装置</b> 压缩空气操作成本（内置真空产生装置：真空发生器）或能耗（外置真空产生装置：真空泵或真空鼓风机）	<b>操作成本（能源）</b> 	<b>MC</b>

### 产品特性选择标准

<b>应用性能</b>	<b>建议产品特性</b>
循环周期短、工件表面粗糙	控制阀 SV*
低成本设计	控制阀 SW
工作环境粉尘很多，微细/粘性/潮湿粉尘	带有过滤器的密封垫
从堆垛上分离透气工件（如刨花板、中密度纤维板）	XC/MC 带有分离功能
工件宽度	30 mm 及以上选择细孔距海绵（18 mm）， 60 mm 及以上选择中孔距海绵（36 mm）
非刚性的工件	选择 XC-SG 型方案或选用 SP 型方案
节能高效，循环周期短	选择 XC/MC 型方案
搬运木门（整片或带镂空）	选择用于搬运木门的 XC/MC
搬运铁罐、带框玻璃及托盘	选择 XC/MC 型配合复合海绵方案 或选用 PZ 型方案

\*SV 应用：垂直加速度超过 5 m/s<sup>2</sup>；水平旋转速度超过 45°

### 服务和使用的建议

- 搬运层面不平整和粗糙表面工件时，将夹具紧压在工件上以及灵活安置夹具可提高吸取力和安全性
- 密封垫的工作寿命在垂直操作工件情况下一般为 3 至 12 个月
- 真空吸盘的工作寿命在垂直操作工件情况下一般为 6 至 12 个月
- 每 6 个月进行一次定期检查将提高大面积真空夹具系统的工作寿命
- 对实际搬运的产品需进行真空吸取测试以确保操作进程的安全稳定，我们为客户提供免费测试

产品订购指南					
缩写	阀体技术	长 x 宽 [mm]	孔位间距	栅格	真空吸盘
示例: XC-SW 442 18					
XC	SW	442	18	54	B30
XC	SW 节流阀	442	18 小孔距	36	F20
MC	SV 止回阀		36 中孔距	54	B30 B40

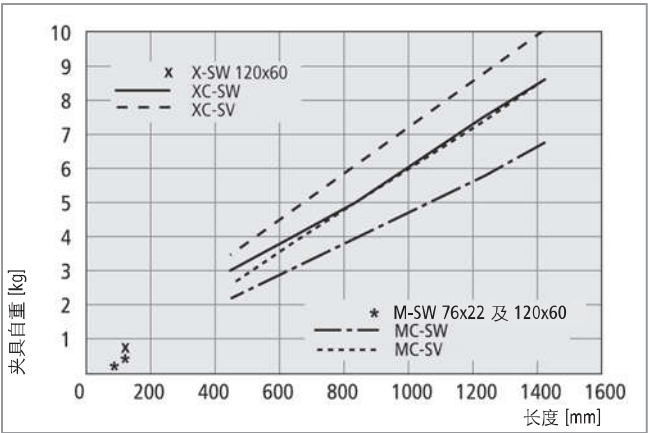


# 大面积真空夹具系统 XC/MC

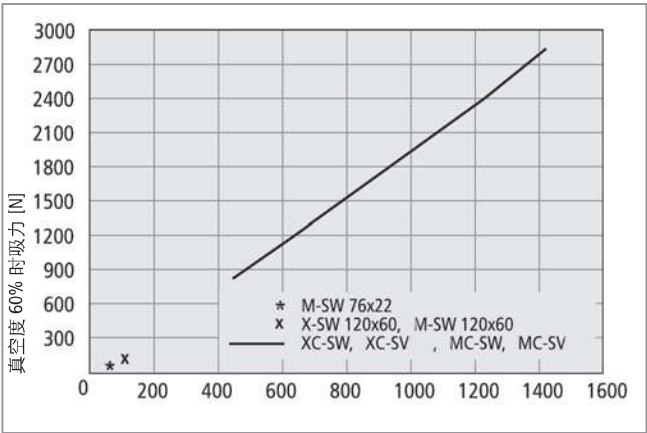
NORM

## 产品详述

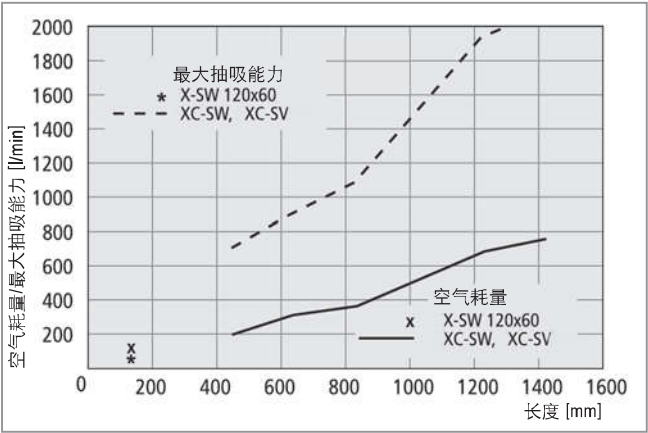
### 技术参数



大面积真空夹具系统 XC/MC 的自重



真空度 60% 时，完全覆盖吸取刚性工件的吸力



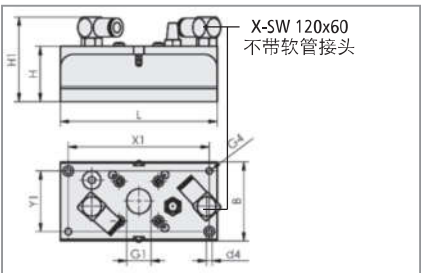
大面积真空夹具系统 X/XC 的空气耗量及抽吸能力  
(M/MC 由于采用外置真空产生装置所以无测定值)

型号	噪音等级 [db (A)]	最高真空度 [%]
XC	65	80
MC	-*	-*

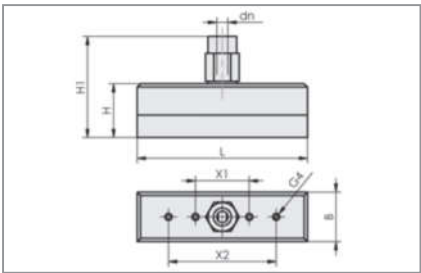
\* MC 由于采用外置真空产生装置，所以无测定值



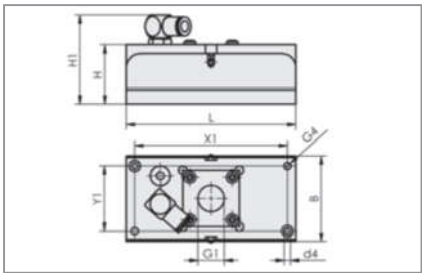
### 结构参数



X-SW 120x60 SEA



M-SW 76x22



M-SW 120x60

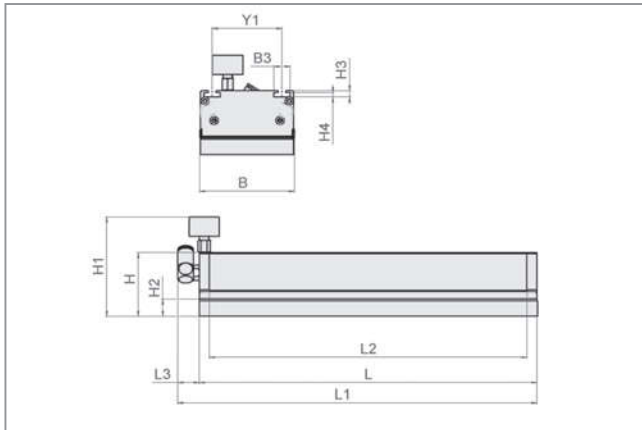
型号	尺寸 [mm]										
	B	d4	dn	G1	G4	H*	H1	L	X1	X2	Y1
X-SW 120x60	60	4.5	-	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "-F	M6-F	42	63	120	108	-	46
X-SW 120x60 SEA**	60	4.5	-	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "-F	M6-F	42	63	120	108	-	46
M-SW 76x22	22	-	8	-	M3-F	24	35	76	24	48	-
M-SW 120x60	60	4.5	-	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "-F	M6-F	42	63	120	108	-	46

\*特殊尺寸可订制      \*\*带吹气功能的夹具系统可快速释放工件  
注：X 压缩空气连接管为 8/6 mm，M 真空连接管为 8/6 mm

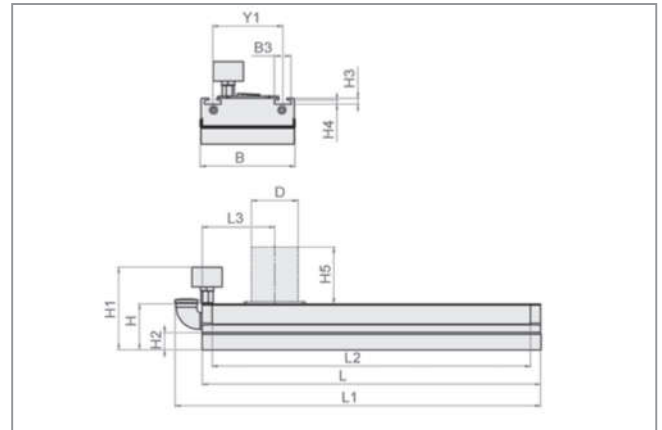
## 产品详述



### 结构参数



XC



MC

型号	尺寸 [mm]													
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1
XC-SW 442 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	442	462.5	414	27	90
XC-SW 640 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	640	660.5	612	27	90
XC-SW 838 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	838	858.5	810	27	90
XC-SW 1234 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	1234	1,281.5	1206	27	90
XC-SW 1432 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	1432	1,479.5	1404	27	90
XC-SV442 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	442	462.5	414	27	90
XC-SV640 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	640	660.5	612	27	90
XC-SV838 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	838	858.5	810	27	90
XC-SV 1234 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	1234	1,281.5	1206	27	90
XC-SV1432 18/36	120	21	-	65	128	20	7.7	5.2	-	1432	1,479.5	1404	27	90
MC-SW 442 18/36**	120	21	3/4"-F	65	128	20	7.7	5.2	-	442	471.5	414	-	90
MC-SW 640 18/36	120	21	32	65	128	20	7.7	5.2	36	640	633.5	612	-	90
MC-SW 838 18/36	120	21	60	65	128	20	7.7	5.2	73	838	831.5	810	103	90
MC-SW 1234 18/36	120	21	60	65	128	20	7.7	5.2	73	1234	1,227.5	1206	103	90
MC-SW 1432 18/36	120	21	60	65	128	20	7.7	5.2	73	1432	1,425.5	1404	103	90
MC-SV442 18/36**	120	21	3/4"-F	65	128	20	7.7	5.2	-	442	471.5	414	-	90
MC-SV640 18/36	120	21	32	65	128	20	7.7	5.2	36	640	633.5	612	-	90
MC-SV838 18/36	120	21	60	65	128	20	7.7	5.2	73	838	831.5	810	103	90
MC-SV 1234 18/36	120	21	60	65	128	20	7.7	5.2	73	1234	1,227.5	1206	103	90
MC-SV 1432 18/36	120	21	60	65	128	20	7.7	5.2	73	1432	1,425.5	1404	103	90

\*特殊尺寸可订制

\*\*带有外部连接片

注: XC 压缩空气连接管为 8/6 mm, MC 真空连接管 (参见尺寸 D), 特殊尺寸可订制

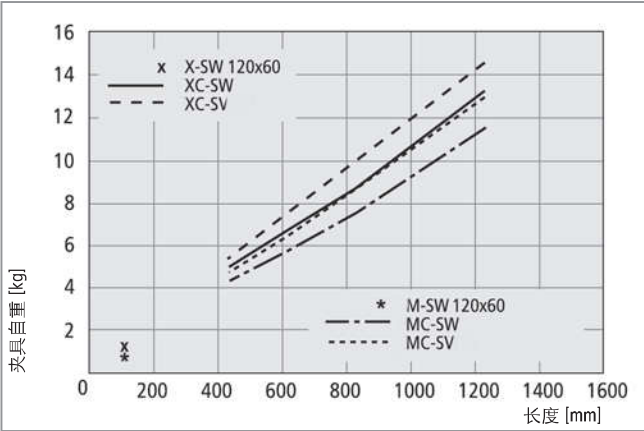
# 大面积真空夹具系统 FXC/FMC



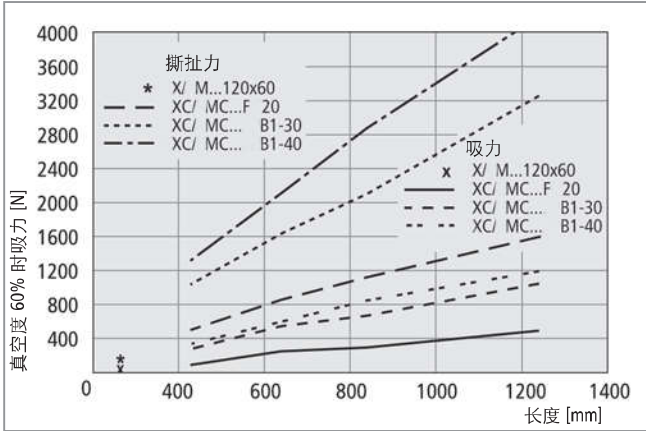
## 产品详述



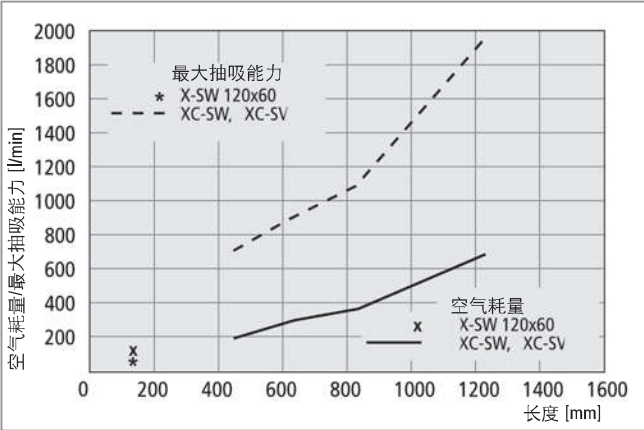
### 技术参数



大面积真空夹具系统的自重 (XC-SW 和 MC-SW 由于使用 F20 真空吸盘整体重量较轻)



真空度 60% 时, 完全覆盖吸取刚性工件的撕扯力和吸力 [N]



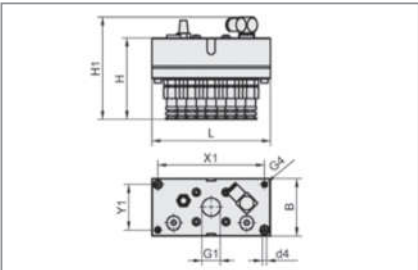
大面积真空夹具系统 X/XC 的空气耗量及抽吸能力 (M/MC 由于采用外置真空产生装置所以无测定值)

型号	噪音等级 [db (A)]	最高真空度 [%]
XC	65	80
MC	-*	-*

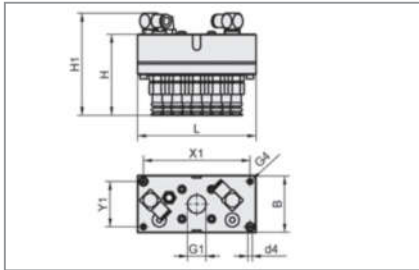
\* MC 由于采用外置真空产生装置, 所以无测定值



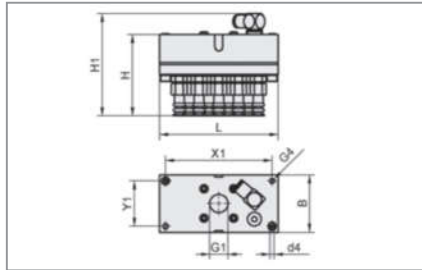
### 结构参数



X-SG 120x60



X-SG 120x60 SEA



M-SG 120x60

型号	尺寸 [mm]									
	B	d4	G1	G4	H*	H1	L	X1	Y1	N***
X-SW 120x60 20 FG12	60	4.5	G1/2"-F	M6-F	82	103	120	108	46	14
X-SW 120x60 20 FG12 EA**	60	4.5	G1/2"-F	M6-F	82	103	120	108	46	14
M-SW 120x60 20 FG12	60	4.5	G1/2"-F	M6-F	82	103	120	108	46	14

\*特殊尺寸可订制

\*\*带吹气功能的夹具系统可快速释放工件

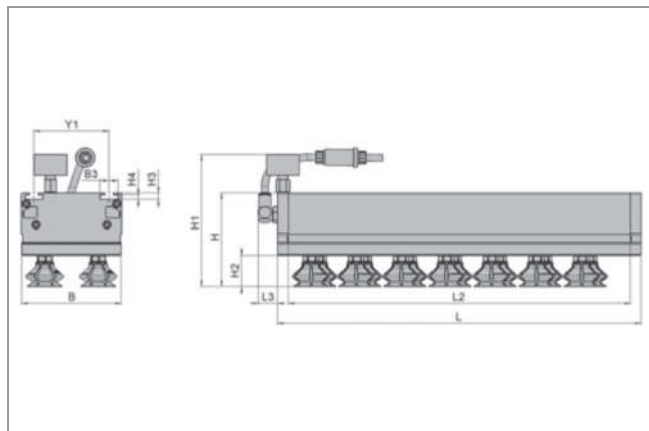
\*\*\*吸盘数量

注: X 压缩空气连接管为 8/6 mm, M 真空连接管为 8/6 mm

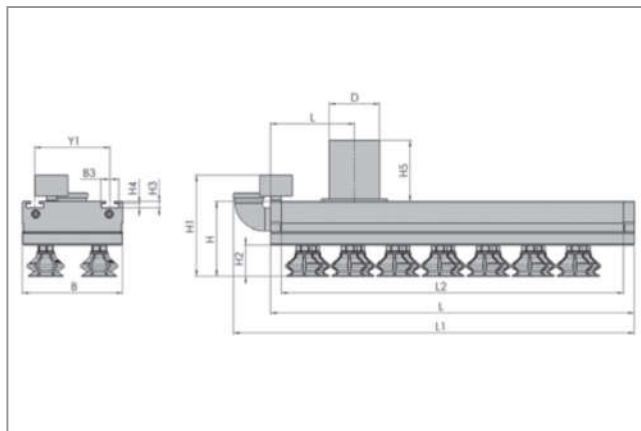


## 产品详述

### 结构参数



XC



MC

型号	尺寸 [mm]															
	B	B3	D	H	H1	H2*	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	Y1	N***	
XC-SW 442 36 F20	120	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	442	-	414	23	90	44	
XC-SV 442 36 F20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	442	-	414	23	90	44	
XC-SW/SV 442 54 B30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	442	-	414	23	90	30	
XC-SW/SV 442 54 B40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	442	-	414	23	90	14	
XC-SW 640 36 FG20	122	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	640	-	612	23	90	64	
XC-SV 640 36 FG20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	640	-	612	23	90	64	
XC-SW/SV 640 54 B30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	640	-	612	23	90	44	
XC-SW/SV 640 54 B40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	640	-	612	23	90	22	
XC-SW 838 36 FG20	120	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	838	-	810	23	90	88	
XC-SV 838 36 FG20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	838	-	810	23	90	88	
XC-SW/SV838 54 B30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	838	-	810	23	90	60	
XC-SW/SV838 54 B40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	838	-	810	23	90	30	
XC-SW1234 36 F20	120	21	-	86	132	24	7.7	5.2	-	1234	-	1206	23	90	132	
XC-SV 1234 36 F20	120	21	-	104	150	30	7.7	5.2	-	1234	-	1206	23	90	132	
XC-SW/SV 1234 54 B30	120	21	-	104	147	29	7.7	5.2	-	1234	-	1206	23	90	88	
XC-SW/SV 1234 54 B40	120	21	-	112	158	37	7.7	5.2	-	1234	-	1206	23	90	44	
MC-SW442 36 F20**	120	21	3/4"-F	63	109	24	7.7	5.2	-	442	479.5	414	-	90	44	
MC-SV 442 36 F20**	120	21	3/4"-F	81	127	30	7.7	5.2	-	442	479.5	414	-	90	44	
MC-SW/SV 442 54 B30**	120	21	3/4"-F	81	124	29	7.7	5.2	-	442	479.5	414	-	90	30	
MC-SW/SV 442 54 B40**	120	21	3/4"-F	89	135	37	7.7	5.2	-	442	479.5	414	-	90	14	
MC-SW 640 36 F20	120	21	G 1 1/4"-M	63	109	24	7.7	5.2	35	640	633.5	612	103	90	64	
MC-SV 640 36 F20	120	21	G 1 1/4"-M	81	127	30	7.7	5.2	35	640	633.5	612	103	90	64	
MC-SW/SV 640 54 B30	120	21	G 1 1/4"-M	81	124	29	7.7	5.2	35	640	633.5	612	103	90	44	
MC-SW/SV 640 54 B40	120	21	G 1 1/4"-M	89	135	37	7.7	5.2	35	640	633.5	612	103	90	22	
MC-SW 838 36 F20	120	21	60	63	109	24	7.7	5.2	73	838	831.5	810	103	90	88	
MC-SV 838 36 F20	120	21	60	81	127	30	7.7	5.2	73	838	831.5	810	103	90	88	
MC-SW/SV 838 54 B30	120	21	60	81	124	29	7.7	5.2	73	838	831.5	810	103	90	60	
MC-SW/SV 838 54 B40	120	21	60	89	135	37	7.7	5.2	73	838	831.5	810	103	90	30	
MC-SW 1234 36 F20	120	21	60	63	109	24	7.7	5.2	73	1234	1,227.5	1206	103	90	132	
MC-SV 1234 36 F20	120	21	60	81	127	30	7.7	5.2	73	1234	1,227.5	1206	103	90	132	
MC-SW/SV 1234 54 B30	120	21	60	81	124	29	7.7	5.2	73	1234	1,227.5	1206	103	90	88	
MC-SW/SV 1234 54 B40	120	21	60	89	135	37	7.7	5.2	73	1234	1,227.5	1206	103	90	44	

\*特殊型号可订制

\*\*带有外部连接件

\*\*\*吸盘数量

注：XC 压缩空气连接管为 8/6 mm，MC 真空连接管为 (参见尺寸 D)，特殊尺寸可订制

# 大面积真空夹具系统 XC-SG/MC-SG



## 重载型 – 稳定、快速、节能

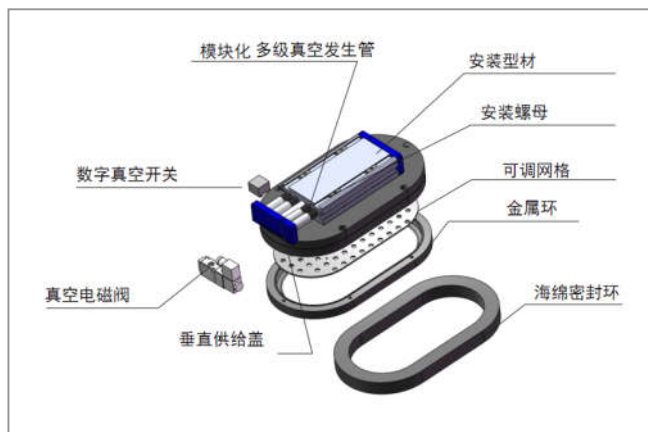
SG 系列产品—Sack Gripper 夹具系统适用于搬运形状、重量和材料不同的麻布袋。在这一领域的具体知识已推动我们开发专用于该行业所有不同应用的系统。集成和模块化的真空产生装置使得该系统灵活可靠。外部真空发生器版本可用。我们备有托盘运输或去托盘运输版本。



大面积真空夹具系统 XC-HD

### 应用

- 易于维护
- 低能耗低重量
- 易于安装
- 无易损件版本



大面积真空夹具系统 XC-SG, 真空发生器直接装于本体外部

### 结构

- XC-SG 夹具系统的真空发生器直接安装在本体外部
- MC-SG 夹具系统带有真空产生装置的连接口
- 增加操作压力 6 bar
- 吹吸腔采用分离式设计，确保快速搬运
- 多种形式，能够灵活处理各类搬运任务



大面积真空夹具系统 MC-SG, 带外置真空产生装置连接口

### 要点

- 特别强劲
- 内部容积优化
- 吹吸腔采用分离式设计 (吸气与吹气通过分离式的流阻)

### 优势

- > 快速下降并释放工件
- > 最小的抽气量及最短的释放时间确保能耗成本最低
- > 快速释放工件，更节能