真空吸盘 ESG

主要特性

产品概览

Festo真空吸盘功能性出色，质量水准一流。

在模块化真空吸盘系统中，种类丰富的吸盘（带各种连接件，具有不同形状、材质和尺寸），以及多种吸盘支架、角度和高度补偿器与真空过滤器，为用户在广泛的应用场景中提供了大量可能的组合选择。

真空吸盘 ESG

➔ 页码 7

模块化产品，2000 多种派生型

- 理想的解决方案，可用于运输具有各种重量、表面和形状的工件
- 可选：
  - 15 种吸盘直径
  - 6 种不同材料 – 包括抗静电派生型
  - 6 种吸盘形状
  - 多种吸盘支架
  - 可选附件（真空过滤器和角度补偿器）
- 多种派生型
- 为各种应用提供适用的解决方案
- 选择丰富，适应各种温度范围的应用场合以及各种表面的工件
- 硅胶材质的吸盘获得适用于食品行业的认证

真空吸盘成套解决方案

真空吸盘 ESG

=

真空吸盘单个元件

吸盘支架 ESH

+

角度补偿器 ESWA
(可选)

+

真空过滤器 ESF
(可选)

+

真空吸盘 ESS

吸盘 ESV
(可选)

主要特性

带接头真空吸盘 VAS/VASB 技术参数 ➔ Internet: vas

耐造可靠

- 输送各种重量、表面和形状工件的理想解决方案
- 可选:
  - 12 种直径
  - 2 种吸盘形状：圆形和波纹状，带 1.5 褶
  - 3 种材料: 丁腈橡胶、聚氨酯和硅胶，适用于多种应用场合
- 适用于各种温度范围和工件表面的多种选择
- 由硅胶制成的吸盘经批准可用于食品行业
- 所有气管连接尺寸均对应一个支架尺寸

主要特性

概述

Festo 真空吸盘系列通过模块化产品体系提供超过 2000 种派生型，能组合出多种可能的方案。
可选:
- 2 种吸盘形状:
  – 圆形, 15 种不同直径
  – 椭圆形, 11 种不同直径
- 6 种吸盘结构
- 6 种不同的吸盘材料
- 多种吸盘支架:
  – 可选带货不带吸盘支架
  – 多种接口可选：快插接头、倒钩接头、螺纹
- 可选附件：真空过滤器、角度补偿器和吸盘插件

即使是极其微小的工件（例如电子行业中的元件）也能被温和且精确地搬运。模块化系列的所有零件在需求发生变化时也可快速且轻松地更换。 真空吸盘既可整套订购，也可按单个元件订购。

节省成本:
- 模块化产品范围
- 可轻松替换低成本吸盘（易损件）
- 减轻库存压力
- 使用寿命强
- 投资成本低
- 产品范围庞大 – 包括特定行业专业解决方案

成套解决方案

真空吸盘 ESG 已根据您的具体需求完成组装并可即刻使用。

吸盘的形状和尺寸共同构成订货号，您可以通过加入所选的吸盘材质、吸盘支架类型、管接头及配件来自定义该编号，形成一个完整的型号代码。

为您带来的好处:
只需一个订货号和型号代码，您就可以订购您专属的完整真空吸盘。

单个元件

例如：如果需要搬运不同表面的工件，您只需更换为合适的吸盘即可。

为您带来的好处:
通过添加单个元件，您可以为真空吸盘 ESG 开辟新的应用领域。

吸盘支架 ESH

技术参数 ➔ Internet: esh

应用领域决定应选择哪种吸盘支架。
吸盘或附件直接安装在 吸盘支架上。
- 6 种支架规格
- 8 种支架类型
- 3 种气管接头选项

真空吸盘 ESS

技术参数 ➔ Internet: ess

吸盘由吸盘本体以及带安装件的支撑板组成。同样，真空吸盘的应用领域决定应选择哪种吸盘本体。
- 6 种接口尺寸: 一个气管接口适用于所有支架规格
- 2 种吸盘形状
- 6 种吸盘结构
- 6 种吸盘材料

附件

真空过滤器 ESF

技术参数 ➔ Internet: esf

- 用于保护真空发生器，防止其受到污染或损坏

角度补偿器 ESWA

技术参数 ➔ Internet: eswa

- 角度补偿器可确保在表面不平整的材料上达到最大的吸盘抓取力

吸盘插件 OASI

技术参数 ➔ Internet: oasi

- 用于传输不稳定、脆弱的工件

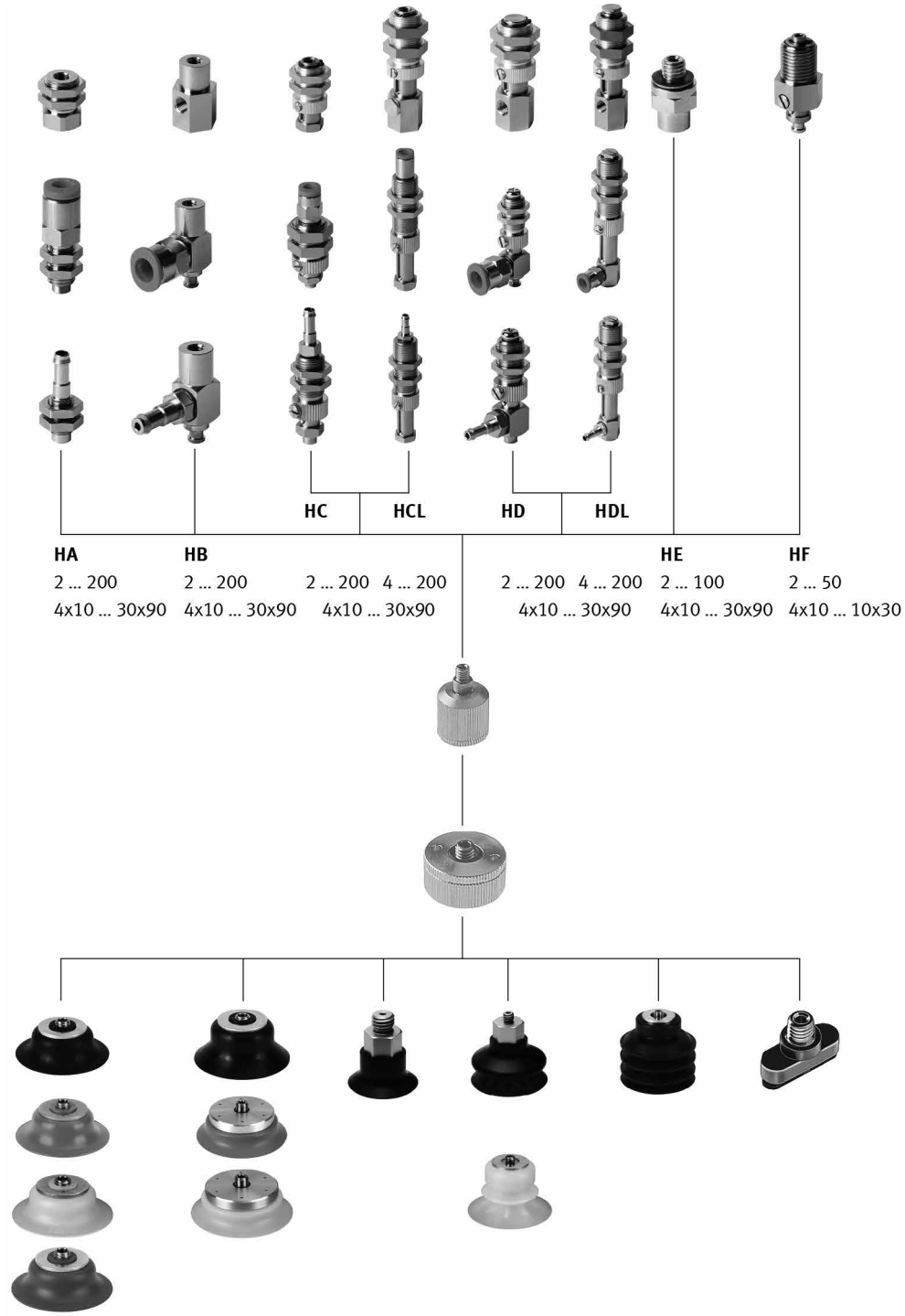
产品范围一览

吸盘支架

螺纹接口 G
适用吸盘直径 60 ... 200 mm
适用吸盘尺寸 15x45 ... 30x90 mm

快插接头 QS
适用吸盘直径 2 ... 50 mm
适用吸盘尺寸 4x10 ... 10x30 mm

倒钩接头 PK
适用吸盘直径 2 ... 50 mm
适用吸盘尺寸 4x10 ... 10x30 mm



角度补偿
适用吸盘直径 10 ... 100 mm
仅用于支架规格 3, 4 和 5

真空过滤器
适用吸盘直径 10 ... 50 mm
适用吸盘尺寸 4x10 ... 30x90 mm
仅用于支架规格 3 和 4

带接头的吸盘
材料:
- FPM (氟橡胶)
  适用吸盘直径 2 ... 200 mm
- NBR (丁腈橡胶)
  适用吸盘直径 2 ... 200 mm
- BR (丁二烯橡胶) 抗静电
  适用吸盘直径 2 ... 50 mm
- VMQ (硅胶)
  适用吸盘直径 2 ... 200 mm
- PUR (聚氨酯)
  适用吸盘直径 2 ... 200 mm
- Vulkollan®
  适用吸盘直径 30 ... 100 mm

吸盘形状	**圆形，扁平**	**圆形，加深**	**圆形，扁平**	**圆形，波纹状 1.5 褶**	**圆形，波纹状 3.5 褶**	**椭圆形，扁平**
适用吸盘直径 [mm]	2 ... 200	15 ... 100	30 ... 100	10 ... 80	10 ... 50	4x10 ... 30x90

® 拜耳材料科技集团的注册商标

型号代码

ESG, 圆形

001	系列	
ESG	真空吸盘	

002	吸盘直径	
2	2 mm 直径	
4	4 mm 直径	
6	6 mm 直径	
8	8 mm 直径	
10	10 mm 直径	
15	15 mm 直径	
20	20 mm 直径	
30	30 mm 直径	
40	40 mm 直径	
50	50 mm 直径	
60	60 mm 直径	
80	80 mm 直径	
100	100 mm 直径	
150	150 mm 直径	
200	200 mm 直径	

003	标准吸盘	
	无	
SF	FPM (氟橡胶)	
SN	NBR (丁腈橡胶)	
SS	VMQ (硅胶)	
SU	PUR (聚氨酯)	
SNA	BR (丁二烯橡胶), 抗静电	

004	带接头吸盘，加深	
	无	
EF	FPM (氟橡胶)	
EN	NBR (丁腈橡胶)	
ES	VMQ (硅胶)	
EU	PUR (聚氨酯)	

005	波纹状, 1.5 褶	
	无	
BN	NBR (丁腈橡胶)	
BS	VMQ (硅胶)	
BT	Vulkollan®	
BU	PUR (聚氨酯)	

006	波纹状, 3.5 褶	
	无	
CN	NBR (丁腈橡胶)	
CS	VMQ (硅胶)	

007	带接头吸盘，深	
	无	
GT	Vulkollan®	

008	吸盘支架	
HA	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部	
HB	内螺纹, 接口位于侧面	
HC	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 高度补偿	
HCL	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 加高高度补偿	
HD	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 高度补偿	
HDL	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 加高高度补偿	
HE	外螺纹, 接口位于顶部	
HF	外螺纹, 接口位于顶部, 高度补偿	

009	真空接口	
	无	
G	螺纹接口	
PK	倒钩接头接口	
QS	快插接头	

010	角度补偿	
	无	
WA	带 30° 偏转的球形接头	

011	过滤器	
	无	
F	过滤器	

012	吸盘插件	
	无	
ES	烧结	

® 拜耳材料科技集团的注册商标

型号代码

ESG，椭圆形

001	系列	
ESG	真空吸盘	

002	吸盘直径	
4x10	4x10 mm	
4x20	4x20 mm	
6x10	6x10 mm	
6x20	6x20 mm	
8x20	8x20 mm	
8x30	8x30 mm	
10x30	10x30 mm	
15x45	15x45 mm	
20x60	20x60 mm	
25x75	25x75 mm	
30x90	30x90 mm	

003	吸盘，椭圆形	
ON	NBR (丁腈橡胶)	

004	吸盘支架	
HA	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部	
HB	内螺纹, 接口位于侧面	
HC	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 高度补偿	
HCL	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 加高高度补偿	
HD	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 高度补偿	
HDL	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 加高高度补偿	
HE	外螺纹, 接口位于顶部	
HF	外螺纹, 接口位于顶部, 高度补偿	

005	真空接口	
	无	
G	螺纹接口	
PK	倒钩接头接口	
QS	快插接头	

006	过滤器	
	无	
F	过滤器	

技术参数 – 支架规格 1

支架规格 1
适用吸盘直径 2/4 mm

吸盘形状:
- 圆形，扁平

主要技术参数 – 吸盘 S

技术参数 ➔ Internet: ess

吸盘形状			吸盘 ø [mm]	
			2	4
S – 圆形，扁平: 材料 FPM, NBR, BR, VMQ (硅胶), PUR				
	吸盘支架接口		外径 3 mm[1]	外径 3 mm[1]
	公称通径	[mm]	0.6	1.2
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	0.1	0.46
	吸盘体积	[cm³]	0.002	0.008
	最小工件半径	[mm]	10	10
	重量	[g]	0.1	0.1

1) 插入到吸盘支架内。

材料种类 – 吸盘 S

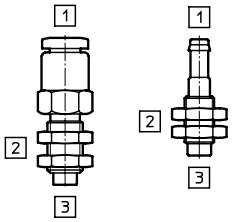
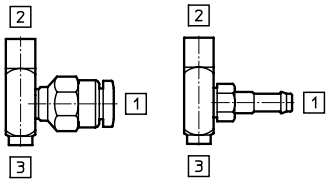
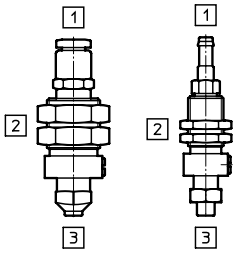
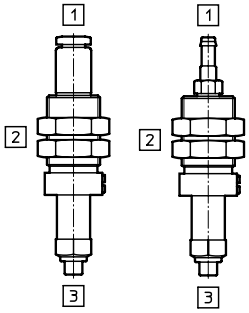
材料	F	N	NA	S	U
邵氏硬度	60 ±5	50 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
吸盘	FPM	NBR	BR	VMQ (硅胶)	PUR
	颜色: 灰色	颜色: 黑色	颜色: 黑色/白点	颜色: 透明	颜色: 蓝色
螺纹堵头	镀镍黄铜				
材料注意事项	RoHS 合规				

工作和环境条件 – 吸盘 S

材料	F	N	NA	S	U
工作介质	空气，符合 ISO 85731:2010 [7:–:–]				
环境温度 [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC[1]	1 - 低耐腐蚀等级				
特殊属性	–	–	抗静电	–	–
食品安全	–	–	–	符合制造商声明	–

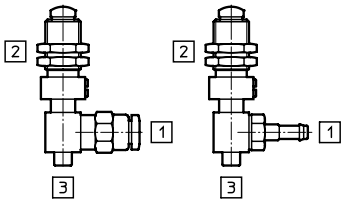
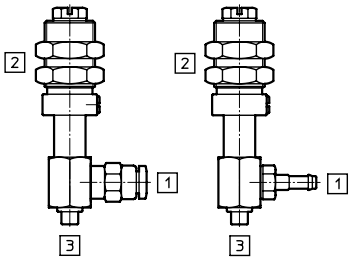
1) 详见: www.festo.com/x/topic/crc

技术参数 – 支架规格 1

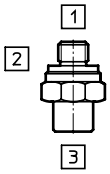
主要技术参数 – 吸盘支架 HA/HB/HC/HCL				技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			QS-4	PK-3
HA – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M6x0.75	M5x0.5
	吸盘安装 [3]		ø 3 mm	ø 3 mm
	公称通径	[mm]	3	2.5
	体积	[cm³]	0.239	0.09
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	6	3
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HB – 真空口位于侧面, 用内螺纹安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M3	M3
	吸盘安装 [3]		ø 3 mm	ø 3 mm
	公称通径	[mm]	3	2.5
	体积	[cm³]	0.228	0.108
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	5	4
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HC – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M12x1	M8x0.75
	吸盘安装 [3]		ø 3 mm	ø 3 mm
	公称通径	[mm]	2.4	1.2
	体积	[cm³]	0.385	0.117
	高度补偿器	[mm]	3	3
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	Max. 1	Max. 1
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	17	8
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HCL – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M12x1	M12x1
	吸盘安装 [3]		ø 3 mm	ø 3 mm
	公称通径	[mm]	2.8	1.9
	体积	[cm³]	0.489	0.360
	高度补偿器	[mm]	10	10
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	Max. 1	Max. 1
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	20	19
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 1

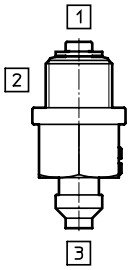
主要技术参数 – 吸盘支架 HD/HDL 技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		QS-4	PK-3
HD – 真空口位于侧面，用锁定螺母安装，带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]	M8x0.75	M8x0.75
	吸盘安装 [3]	ø 3 mm	ø 3 mm
	公称通径 [mm]	3	1.9
	体积 [cm³]	0.241	0.120
	高度补偿器 [mm]	3	3
	弹簧力 (常规/最小长度) [N]	Max. 1	Max. 1
	环境温度 [°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量 [g]	13	11
	支架材料	退火钢，高合金钢，POM	退火钢，高合金钢
	密封件材料	NBR，钢	NBR，钢
	材料注意事项	RoHS 合规	RoHS 合规
HDL – 真空口位于侧面，用锁定螺母安装，带加高高度补偿器			
	安装螺纹 [2]	M12x1	M12x1
	吸盘安装 [3]	ø 3 mm	ø 3 mm
	公称通径 [mm]	3	1.9
	体积 [cm³]	0.272	0.150
	高度补偿器 [mm]	10	10
	弹簧力 (常规/最小长度) [N]	Max. 1	Max. 1
	环境温度 [°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量 [g]	29	28
	支架材料	退火钢，高合金钢，POM	退火钢，高合金钢
	密封件材料	NBR，钢	NBR，钢
	材料注意事项	RoHS 合规	RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HE 技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		M3
HE – 真空口位于顶部，通过螺纹接口直接拧入，不带高度补偿器		
	安装螺纹 [2]	M3
	吸盘安装 [3]	ø 3 mm
	公称通径 [mm]	1.2
	体积 [cm³]	0.04
	环境温度 [°C]	–10 ... +60
	重量 [g]	1
	支架材料	退火钢
	密封件材料	NBR，钢，锻造铝合金，POM
	材料注意事项	RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HF 技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		M10x1
HF – 真空口位于顶部，通过螺纹接口直接拧入，带高度补偿器		
	安装螺纹 [2]	M10x1
	吸盘安装 [3]	ø 3 mm
	公称通径 [mm]	2
	体积 [cm³]	0.108
	高度补偿器 [mm]	2.6
	弹簧力 (常规/最小长度) [N]	2/4
	环境温度 [°C]	–10 ... +60
	重量 [g]	14
	支架材料	退火钢
	密封件材料	NBR，POM
	材料注意事项	RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 2

支架规格 2
适用吸盘直径 6/8 mm

吸盘形状:
- 圆形，扁平

主要技术参数 – 吸盘 S				技术参数 ➔ Internet: ess
吸盘形状			吸盘 ø [mm]	
			6	8
S – 圆形，扁平: 材料 FPM, NBR, BR, VMQ (硅胶), PUR				
	吸盘支架接口		内径 4 mm[1]	内径 4 mm[1]
	公称通径	[mm]	2	2
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	1.1	2.3
	吸盘体积	[cm³]	0.015	0.030
	最小工件半径	[mm]	15	20
	重量	[g]	0.2	0.2

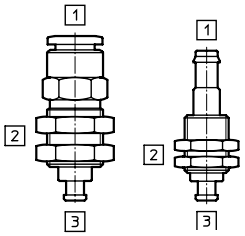
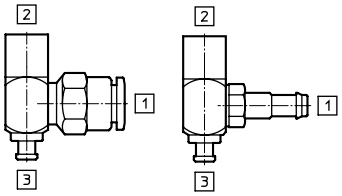
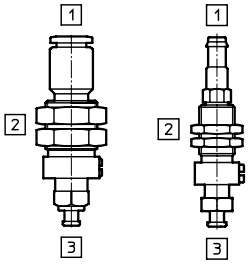
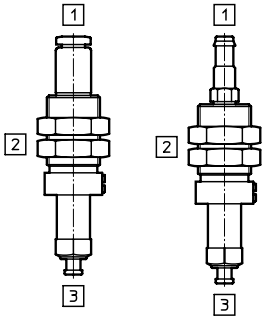
1) 安装到吸盘支架上

材料种类 – 吸盘 S					
材料	F	N	NA	S	U
邵氏硬度	60 ±5	50 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
吸盘	FPM	NBR	BR	VMQ (硅胶)	PUR
	颜色: 灰色	颜色: 黑色	颜色: 黑色/白点	颜色: 透明	颜色: 蓝色
螺纹堵头	镀镍黄铜				
材料注意事项	RoHS 合规				

工作和环境条件 – 吸盘 S					
材料	F	N	NA	S	U
工作介质	空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–]				
环境温度 [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC[1]	1 - 低耐腐蚀等级				
特殊属性	–	–	抗静电	–	–
食品安全	–	–	–	符合制造商声明	–

1) 详见: www.festo.com/x/topic/crc

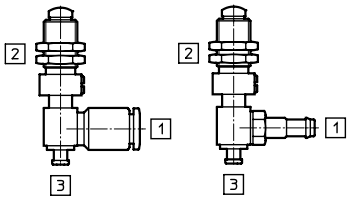
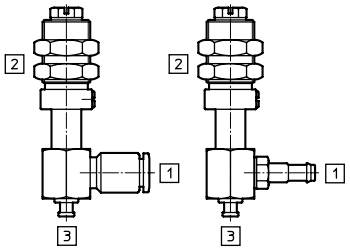
技术参数 – 支架规格 2

主要技术参数 – 吸盘支架 HA/HB/HC/HCL				技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			QS-6	PK-4
HA – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M10x1	M8x0.75
	吸盘安装 [3]		ø 4 mm	ø 4 mm
	公称通径	[mm]	2	2
	体积	[cm³]	0.501	0.169
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	12	7
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HB – 真空口位于侧面, 用内螺纹安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M4	M4
	吸盘安装 [3]		ø 4 mm	ø 4 mm
	公称通径	[mm]	2	2
	体积	[cm³]	0.418	0.188
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	13	11
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HC – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M12x1	M8x0.75
	吸盘安装 [3]		ø 4 mm	ø 4 mm
	公称通径	[mm]	2.2	1.2
	体积	[cm³]	0.551	0.192
	高度补偿器	[mm]	3	3
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	Max. 1	Max. 1
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	18	8
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HCL – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M12x1	M12x1
	吸盘安装 [3]		ø 4 mm	ø 4 mm
	公称通径	[mm]	2.2	2.2
	体积	[cm³]	0.519	0.398
	高度补偿器	[mm]	10	10
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	Max. 1	Max. 1
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	20	19
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 2

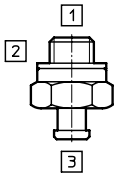
主要技术参数 – 吸盘支架 HD/HDL

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		QS-6	PK-4
HD – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器			
			
安装螺纹 [2]		M8x0.75	M8x0.75
吸盘安装 [3]		ø 4 mm	ø 4 mm
公称通径	[mm]	1.8	1.8
体积	[cm³]	0.417	0.183
高度补偿器	[mm]	3	3
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	Max. 1	Max. 1
环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
重量	[g]	15	12
支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HDL – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器			
			
安装螺纹 [2]		M12x1	M12x1
吸盘安装 [3]		ø 4 mm	ø 4 mm
公称通径	[mm]	2.2	2.2
体积	[cm³]	0.260	0.138
高度补偿器	[mm]	10	10
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	Max. 1	Max. 1
环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
重量	[g]	33	32
支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

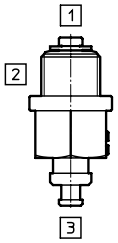
主要技术参数 – 吸盘支架 HE

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		M5
HE – 真空口位于顶部, 通过螺纹接口直接拧入, 不带高度补偿器		
		
安装螺纹 [2]		M5
吸盘安装 [3]		ø 4 mm
公称通径	[mm]	2
体积	[cm³]	0.036
环境温度	[°C]	–10 ... +60
重量	[g]	3
支架材料		退火钢
密封件材料		NBR, 钢, 锻造铝合金, POM
材料注意事项		RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HF

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		M10x1
HF – 真空口位于顶部, 通过螺纹接口直接拧入, 带高度补偿器		
		
安装螺纹 [2]		M10x1
吸盘安装 [3]		ø 4 mm
公称通径	[mm]	2
体积	[cm³]	0.09
高度补偿器	[mm]	2.6
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	2/4
环境温度	[°C]	–10 ... +60
重量	[g]	14
支架材料		退火钢
密封件材料		NBR, POM
材料注意事项		RoHS 合规

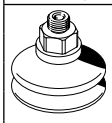
技术参数 – 支架规格 3

支架规格 3
适用吸盘直径 10/15 mm

吸盘形状:
- 圆形，扁平
- 圆形，加深
- 圆形，波纹状，带 1.5 褶
- 圆形，波纹状，带 3.5 褶

主要技术参数 – 吸盘 S/E/B/C
吸盘形状

技术参数 ➔ Internet: ess

			吸盘 ø [mm]	
			10	15
S – 圆形，扁平: 材料 FPM, NBR, BR, VMQ (硅胶), PUR				
	吸盘支架接口		M4	M4
	公称通径	[mm]	2	2
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	3.9	8.5
	吸盘体积	[cm³]	0.050	0.208
	最小工件半径	[mm]	30	35
	重量	[g]	1.5	1.9
E – 圆形，加深: 材料 FPM, NBR, VMQ (硅胶), PUR				
	吸盘支架接口		–	M4
	公称通径	[mm]	–	2
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	–	9.8
	吸盘体积	[cm³]	–	0.350
	最小工件半径	[mm]	–	20
	重量	[g]	–	1.9
B – 圆形，波纹状 1.5 褶: 材料 NBR, VMQ (硅胶), PUR				
	吸盘支架接口		M4	–
	公称通径	[mm]	2	–
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	4.7	–
	吸盘体积	[cm³]	0.380	–
	最小工件半径	[mm]	20	–
	高度补偿器	[mm]	4	–
	重量	[g]	1.8	–
C – 圆形，波纹状 3.5 褶: 材料 NBR, VMQ (硅胶)				
	吸盘支架接口		M4	–
	公称通径	[mm]	2	–
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	3.9	–
	吸盘体积	[cm³]	0.290	–
	最小工件半径	[mm]	25	–
	高度补偿器	[mm]	3.3	–
	重量	[g]	1.6	–

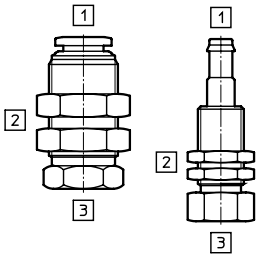
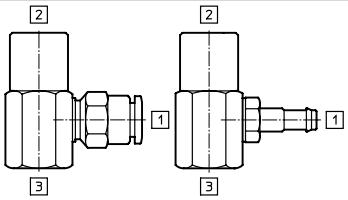
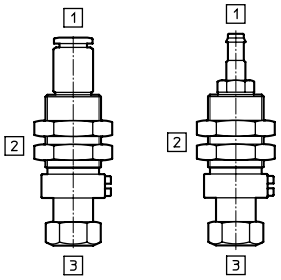
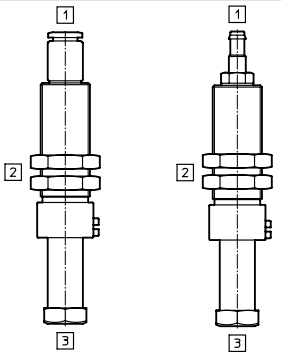
技术参数 – 支架规格 3

材料种类 – 吸盘 材料	F	N	NA	S	U
邵氏硬度	60 ±5	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
吸盘	FPM	NBR	BR	VMQ (硅胶)	PUR
	颜色: 灰色	颜色: 黑色	颜色: 黑色/白点	颜色: 透明	颜色: 蓝色
螺纹堵头	镀镍黄铜				
材料注意事项	RoHS 合规				

工作和环境条件 – 吸盘 材料	F	N	NA	S	U
工作介质	空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–]				
环境温度 [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC[1)]	1 - 低耐腐蚀等级				
特殊属性	–	–	抗静电	–	–
食品安全	–	–	–	符合制造商声明	–

1) 详见: www.festo.com/x/topic/crc

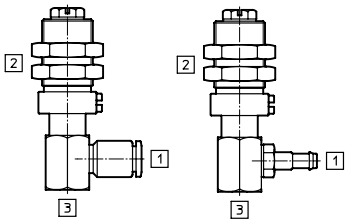
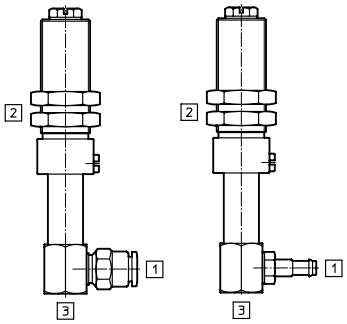
技术参数 – 支架规格 3

主要技术参数 – 吸盘支架 HA/HB/HC/HCL				技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			QS-6	PK-4
HA – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M12x1	M8x0.75
	吸盘安装 [3]		M4	M4
	公称通径	[mm]	5	2.5
	体积	[cm³]	0.520	0.274
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	20	10
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HB – 真空口位于侧面, 用内螺纹安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M6	M6
	吸盘安装 [3]		M4	M4
	公称通径	[mm]	3.3	2.5
	体积	[cm³]	0.539	0.313
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	29	27
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HC – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
	吸盘安装 [3]		M4	M4
	公称通径	[mm]	3.4	2.5
	体积	[cm³]	1.041	0.789
	高度补偿器	[mm]	6	6
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	2/5	2/5
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	34	32
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HCL – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
	吸盘安装 [3]		M4	M4
	公称通径	[mm]	3.4	3
	体积	[cm³]	1.616	1.383
	高度补偿器	[mm]	20	20
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	1/3	1/3
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	48	46
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 3

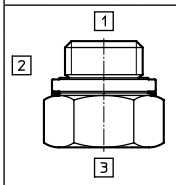
主要技术参数 – 吸盘支架 HD/HDL

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		QS-6	PK-4
HD – 真空口位于侧面，用锁定螺母安装，带高度补偿器			
			
安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
吸盘安装 [3]		M4	M4
公称通径	[mm]	3.3	3
体积	[cm³]	0.573	0.343
高度补偿器	[mm]	6	6
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	2/5	2/5
环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
重量	[g]	46	44
支架材料		退火钢，高合金钢，POM	退火钢，高合金钢
密封件材料		NBR，钢	NBR，钢
材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HDL – 真空口位于侧面，用锁定螺母安装，带加高高度补偿器			
			
安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
吸盘安装 [3]		M4	M4
公称通径	[mm]	3.3	3
体积	[cm³]	0.474	0.252
高度补偿器	[mm]	20	20
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	1/3	1/3
环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
重量	[g]	65	63
支架材料		退火钢，高合金钢，POM	退火钢，高合金钢
密封件材料		NBR，钢	NBR，钢
材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

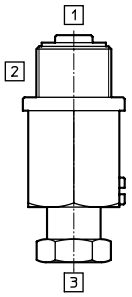
主要技术参数 – 吸盘支架 HE

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		G1/8
HE – 真空口位于顶部，通过螺纹接口直接拧入，不带高度补偿器		
		
安装螺纹 [2]		G1/8
吸盘安装 [3]		M4
公称通径	[mm]	3
体积	[cm³]	0.106
环境温度	[°C]	–10 ... +60
重量	[g]	11
支架材料		退火钢
密封件材料		NBR，钢，锻造铝合金，POM
材料注意事项		RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HF

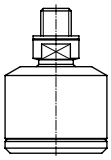
技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		M14x1
HF – 真空口位于顶部，通过螺纹接口直接拧入，带高度补偿器		
		
安装螺纹 [2]		M14x1
吸盘安装 [3]		M4
公称通径	[mm]	3.3
体积	[cm³]	0.400
高度补偿器	[mm]	6
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	6/12
环境温度	[°C]	–10 ... +60
重量	[g]	54
支架材料		退火钢
密封件材料		NBR，POM
材料注意事项		RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 3

角度补偿器 ESWA

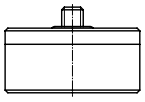
技术参数 ➔ Internet: eswa



气接口		M4
结构特点		球节
角度补偿器 +/–	[°]	15
工作压力	[bar]	–0.95 ... +4
环境温度	[°C]	0 ... +60
重量	[g]	9
壳体材料		铝, 镀镍黄铜
密封件材料		NBR
材料注意事项		RoHS 合规

真空过滤器 ESF

技术参数 ➔ Internet: esf



气接口		M4
流量，真空压力 =–0.75 bar	[l/min]	100
过滤等级	[µm]	10
工作压力	[bar]	–0.95 ... +4
环境温度	[°C]	0 ... +60
重量	[g]	9
壳体材料		铝, 镀镍黄铜
过滤器材料		PVF
密封件材料		NBR
材料注意事项		RoHS 合规

吸盘插件 OASI

技术参数 ➔ Internet: oasi

用于圆形吸盘, 波纹状 3.5 褶

吸盘 ø [mm]
10

安装方式		插拔式
工作压力	[bar]	–0.95 ... 0
环境温度	[°C]	5 ... +50
食品安全		符合制造商声明
重量	[g]	0.1
吸盘插件材料		PE
材料注意事项		RoHS 合规

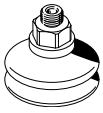
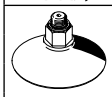
技术参数 – 支架规格 4

支架规格 4
适用吸盘直径 20/30/40/50 mm
和
吸盘尺寸 4x10/4x20/6x10/6x-20/8x20/8x30/10x30 mm

吸盘形状:
- 圆形，扁平
- 圆形，加深
- 圆形，波纹状，带 1.5 褶
- 圆形，波纹状，带 3.5 褶
- 圆形，深
- 椭圆形，扁平

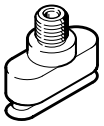
主要技术参数 – 吸盘 S/E/B/C/G

技术参数 ➔ Internet: ess

吸盘形状			吸盘 ø [mm]			
			20	30	40	50
S – 圆形，扁平: 材料 FPM, NBR, BR, VMQ (硅胶), PUR						
	吸盘支架接口		M6	M6	M6	M6
	公称通径	[mm]	3	3	3	3
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	16.3	40.8	69.6	105.8
	吸盘体积	[cm³]	0.318	0.867	1.566	2.387
	最小工件半径	[mm]	60	110	230	330
	重量	[g]	6.4	9	16.3	22
E – 圆形，加深: 材料 FPM, NBR, VMQ (硅胶), PUR						
	吸盘支架接口		M6	M6	M6	M6
	公称通径	[mm]	3	3	3	3
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	17	37.2	67.6	103.6
	吸盘体积	[cm³]	0.84	2.12	4.04	7.9
	最小工件半径	[mm]	30	50	80	100
	重量	[g]	6.4	9.2	16.9	23.4
B – 圆形，波纹状 1.5 褶: 材料 NBR, VMQ (硅胶), PUR, Vulkollan® (见括号内技术数值)						
	吸盘支架接口		M6	M6	M6	M6
	公称通径	[mm]	3	3	3 (2.5)	3 (2.5)
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	12.9	26.2	52.3 (59)	72.6 (100)
	吸盘体积	[cm³]	1.6	4.07	8.87 (9.8)	14.23 (17.6)
	最小工件半径	[mm]	40	80	90 (35)	150 (40)
	高度补偿器	[mm]	6	8	9.5 (9)	11 (10)
	重量	[g]	6.7	9.9	18.7 (18)	24.7 (24)
C – 圆形，波纹状 3.5 褶: 材料 NBR, VMQ (硅胶)						
	吸盘支架接口		M6	M6	M6	M6
	公称通径	[mm]	3	3	3	3
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	8.2	20.8	42.4	63.4
	吸盘体积	[cm³]	2.75	9.47	19.72	38.92
	最小工件半径	[mm]	50	80	100	180
	高度补偿器	[mm]	7	10.5	12.8	17.5
	重量	[g]	6.9	12.2	21.9	32.1
G – 圆形，深: 材料 Vulkollan®						
	吸盘支架接口		–	M6	M6	M6
	公称通径	[mm]	–	2.5	2.5	2.5
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	–	36	64	97
	吸盘体积	[cm³]	–	2.4	5.4	11.2
	最小工件半径	[mm]	–	26	35	40
	高度补偿器	[mm]	–	3.5	5.5	8
	重量	[g]	–	12	14	17

® 拜耳材料科技集团的注册商标

技术参数 – 支架规格 4

主要技术参数 – 吸盘 O									
吸盘形状		吸盘尺寸 [mm]							
		4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30
O – 椭圆形，扁平: 材料 NBR								
	吸盘支架接口	M6	M6	M6	M6	M6	M6	M6
	公称通径 [mm]	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力 [N]	2	3.4	2.9	5.9	8	10.9	15.2
	吸盘体积 [cm^3]	0.064	0.112	0.106	0.196	0.256	0.376	0.350
	重量 [g]	2	2.5	2	2.5	2.5	3	2.9

材料种类 – 吸盘							
材料		F	N	NA	S	U	T
邵氏硬度		60 ±5	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5	72 ±5
吸盘		FPM	NBR	BR	VMQ (硅胶)	PUR	Vulkollan®
		颜色: 灰色	颜色: 黑色	颜色: 黑色/白点	颜色: 透明	颜色: 蓝色	颜色: 红棕
螺纹堵头，用于吸盘 ø [mm]	20, 30	镀镍黄铜					锻造铝合金
		镀锌镀铬钢					
	40, 50	镀镍黄铜					锻造铝合金
		镀镍锻造铝合金					
		镀锌镀铬钢					
材料注意事项		RoHS 合规					

工作和环境条件 – 吸盘							
材料		F	N	NA	S	U	T
工作介质		空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–]					
环境温度	[°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60	–10 ... +80
耐腐蚀等级 CRC[1]		1 - 低耐腐蚀等级					2 - 中等耐腐蚀等级
特殊属性		–	–	抗静电	–	–	–
食品安全		–	–	–	符合制造商声明	–	–

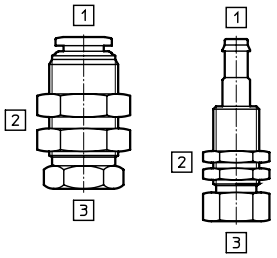
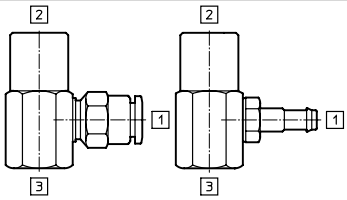
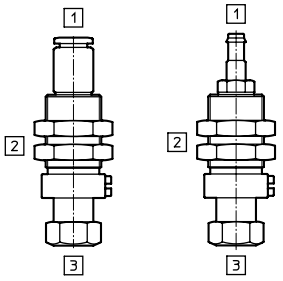
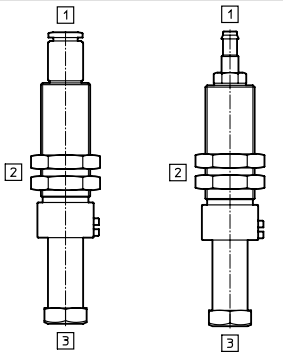
1) 详见: www.festo.com/x/topic/crc

® 拜耳材料科技集团的注册商标

技术参数 – 支架规格 4

主要技术参数 – 吸盘支架 HA/HB/HC/HCL

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]			QS-6	PK-4
HA – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M14x1	M12x1
	吸盘安装 [3]		M6	M6
	公称通径	[mm]	5	2.5
	体积	[cm³]	0.719	0.668
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	30	23
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HB – 真空口位于侧面, 用内螺纹安装, 不带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M6	M6
	吸盘安装 [3]		M6	M6
	公称通径	[mm]	5	2.5
	体积	[cm³]	0.646	0.416
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	27	25
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HC – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
	吸盘安装 [3]		M6	M6
	公称通径	[mm]	3.4	2.5
	体积	[cm³]	1.153	0.911
	高度补偿器	[mm]	6	6
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	5/10	5/10
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	33	31
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HCL – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器				
	安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
	吸盘安装 [3]		M6	M6
	公称通径	[mm]	3.4	3
	体积	[cm³]	1.780	1.535
	高度补偿器	[mm]	20	20
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	1/9	1/9
	环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
	重量	[g]	47	45
	支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
	密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
	材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 4

主要技术参数 – 吸盘支架 HD/HDL

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		QS-6	PK-4
HD – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器			
安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
吸盘安装 [3]		M6	M6
公称通径	[mm]	5	3
体积	[cm³]	0.678	0.449
高度补偿器	[mm]	6	6
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	5/10	5/10
环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
重量	[g]	45	43
支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规
HDL – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器			
安装螺纹 [2]		M14x1	M14x1
吸盘安装 [3]		M6	M6
公称通径	[mm]	5	3
体积	[cm³]	0.370	0.448
高度补偿器	[mm]	20	20
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	1/9	1/9
环境温度	[°C]	0 ... +60	–10 ... +60
重量	[g]	65	63
支架材料		退火钢, 高合金钢, POM	退火钢, 高合金钢
密封件材料		NBR, 钢	NBR, 钢
材料注意事项		RoHS 合规	RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HE

技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		G1/8
HE – 真空口位于顶部, 通过螺纹接口直接拧入, 不带高度补偿器		
安装螺纹 [2]		G1/8
吸盘安装 [3]		M6
公称通径	[mm]	4
体积	[cm³]	0.289
环境温度	[°C]	–10 ... +60
重量	[g]	11
支架材料		退火钢
密封件材料		NBR, 钢, 锻造铝合金, POM
材料注意事项		RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HF

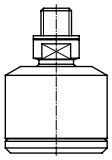
技术参数 ➔ Internet: esh

真空口 [1]		M14x1
HF – 真空口位于顶部, 通过螺纹接口直接拧入, 带高度补偿器		
安装螺纹 [2]		M14x1
吸盘安装 [3]		M6
公称通径	[mm]	4
体积	[cm³]	0.655
高度补偿器	[mm]	6
弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	6/12
环境温度	[°C]	–10 ... +60
重量	[g]	52
支架材料		退火钢
密封件材料		NBR, POM
材料注意事项		RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 4

角度补偿器 ESWA

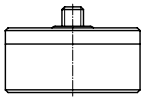
技术参数 ➔ Internet: eswa



气接口		M6
结构特点		球节
角度补偿器 +/–	[°]	15
工作压力	[bar]	–0.95 ... +4
环境温度	[°C]	0 ... +60
重量	[g]	19
壳体材料		铝, 镀镍黄铜
密封件材料		NBR
材料注意事项		RoHS 合规

真空过滤器 ESF

技术参数 ➔ Internet: esf



		吸盘 ⌀ 20 mm, 吸盘尺寸 4x10 ... 10x30 mm	吸盘 ⌀ 30/40/50 mm
气接口		M6	
流量，真空压力 =–0.75 bar	[l/min]	260	270
过滤等级	[µm]	10	
工作压力	[bar]	–0.95 ... +4	
环境温度	[°C]	0 ... +60	
重量	[g]	19	
壳体材料		铝, 镀镍黄铜	
过滤器材料		PVF	
密封件材料		NBR	
材料注意事项		RoHS 合规	

吸盘插件 OASI

技术参数 ➔ Internet: oasi

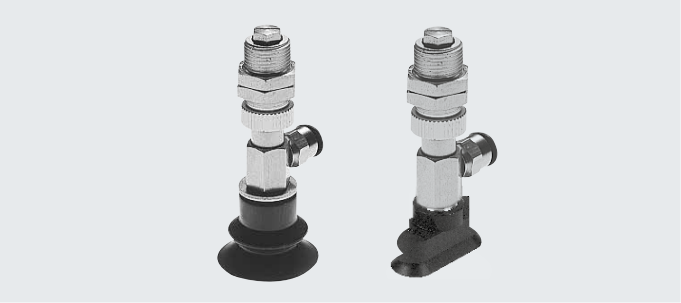
用于圆形吸盘, 波纹状 3.5 褶

		吸盘 ⌀ [mm]			
		20	30	40	50
安装方式		插拔式			
工作压力	[bar]	–0.95 ... 0			
环境温度	[°C]	5 ... +50			
食品安全		符合制造商声明			
重量	[g]	0.6	2.1	2.9	5.9
吸盘插件材料		PE			
材料注意事项		RoHS 合规			

技术参数 – 支架规格 5

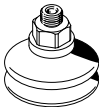
支架规格 5
适用吸盘直径 60/80/100 mm
和
吸盘尺寸 15x45/20x60/
25x75/30x90 mm

吸盘形状:
- 圆形，扁平
- 圆形，加深
- 圆形，波纹状，带 1.5 褶
- 圆形，深
- 椭圆形，扁平

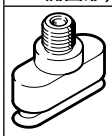


主要技术参数 – 吸盘 S/E/B/G

技术参数 ➔ Internet: ess

吸盘形状			吸盘 ⌀ [mm]		
			60	80	100
S – 圆形，扁平: 材料 FPM, NBR, VMQ (硅胶), PUR					
	吸盘支架接口		M10	M10	M10
	公称通径	[mm]	6	6	6
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	166.1	309.7	503.6
	吸盘体积	[cm³]	3.953	19.312	29.779
	最小工件半径	[mm]	350	400	460
	重量	[g]	49	133	222
E – 圆形，加深: 材料 FPM, NBR, VMQ (硅胶), PUR					
	吸盘支架接口		M10	M10	M10
	公称通径	[mm]	6	6	6
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	162.5	275	440.8
	吸盘体积	[cm³]	19.77	51.61	84.66
	最小工件半径	[mm]	120	160	200
	重量	[g]	48	141	228
B – 圆形，波纹状 1.5 褶: 材料 NBR, VMQ (硅胶), PUR, Vulkollan® (见括号内技术数值)					
	吸盘支架接口		–	M10	–
	公称通径	[mm]	–	6 (2.5)	–
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	–	213.6 (237)	–
	吸盘体积	[cm³]	–	63.9 (59.1)	–
	最小工件半径	[mm]	–	430 (100)	–
	高度补偿器	[mm]	–	10 (10.5)	–
	重量	[g]	–	139 (84.5)	–
G – 圆形，深: 材料 Vulkollan®					
	吸盘支架接口		M10	M10	M10
	公称通径	[mm]	2.5	5.5	5.5
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	134	245	375
	吸盘体积	[cm³]	11.3	28.6	53.9
	最小工件半径	[mm]	75	100	135
	高度补偿器	[mm]	6	7.5	9
	重量	[g]	20	28	86.5

主要技术参数 – 吸盘 O

吸盘形状			吸盘尺寸 [mm]			
			15x45	20x60	25x75	30x90
O – 椭圆形，扁平: 材料 NBR						
	吸盘支架接口		M10	M10	M10	M10
	公称通径	[mm]	6	6	6	6
	额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	32	62.8	92.5	134.4
	吸盘体积	[cm³]	1.57	3.69	6.7	10.17
	重量	[g]	23.8	30.8	46.8	55.3

® 拜耳材料科技集团的注册商标

技术参数 – 支架规格 5

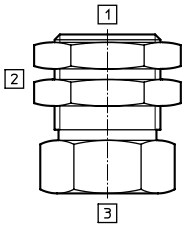
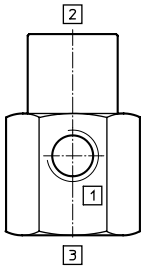
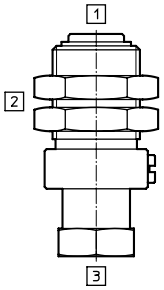
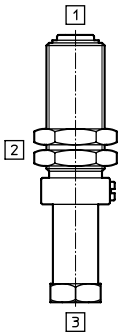
材料种类 – 吸盘						
材料		F	N	S	U	T
邵氏硬度		60 ±5	60 ±5	50 ±5	60 ±5	72 ±5
吸盘		FPM	NBR	VMQ (硅胶)	PUR	Vulkollan®
		颜色: 灰色	颜色: 黑色	颜色: 透明	颜色: 蓝色	颜色: 红棕
螺纹堵头，用于吸盘ø [mm]	60	镀镍钢				锻造铝合金
		镀镍锻造铝合金				
		镀锌镀铬钢				
	80, 100	镀镍钢				锻造铝合金
		POM				
		镀锌镀铬钢				
材料注意事项		RoHS 合规				

工作和环境条件 – 吸盘						
材料		F	N	S	U	T
工作介质		空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–]				
环境温度	[°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60	–10 ... +80
耐腐蚀等级 CRC[1)]		1 - 低耐腐蚀等级				2 - Moderate corrosion stress
食品安全		–	–	符合制造商声明	–	–

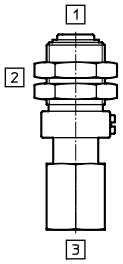
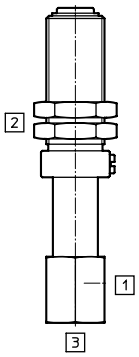
1) 详见: www.festo.com/x/topic/crc

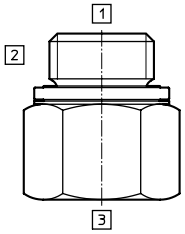
® 拜耳材料科技集团的注册商标

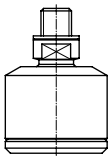
技术参数 – 支架规格 5

主要技术参数 – 吸盘支架 HA/HB/HC/HCL			技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			G1/8
HA – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 不带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M20x1
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	8
	体积	[cm³]	1.862
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	84
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HB – 真空口位于侧面, 用内螺纹安装, 不带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M8
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	8.5
	体积	[cm³]	1.921
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	91
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HC – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M22x1
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	8.4
	体积	[cm³]	3.327
	高度补偿器	[mm]	10
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	8/18
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	112
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HCL – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M22x1
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	8.4
	体积	[cm³]	6.06
	高度补偿器	[mm]	30
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	10/16
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	169
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 5

主要技术参数 – 吸盘支架 HD/HDL			技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			G1/8
HD – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M22x1
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	8.5
	体积	[cm³]	2.072
	高度补偿器	[mm]	10
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	8/18
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	195
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HDL – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M22x1
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	8.5
	体积	[cm³]	1.667
	高度补偿器	[mm]	30
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	10/16
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	273
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规

主要技术参数 – 吸盘支架 HE			技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			G1/4
HE – 真空口位于顶部, 通过螺纹接口直接拧入, 不带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		G1/4
	吸盘安装 [3]		M10
	公称通径	[mm]	7
	体积	[cm³]	1.227
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	24
	支架材料		退火钢
	密封件材料		NBR, 钢, 锻造铝合金, POM
	材料注意事项		RoHS 合规

角度补偿器 ESWA			技术参数 ➔ Internet: eswa
	气接口		M10
	结构特点		球节
	角度补偿器 +/–	[°]	15
	工作压力	[bar]	–0.95 ... +4
	环境温度	[°C]	0 ... +60
	重量	[g]	57
	壳体材料		铝, 镀镍黄铜
	密封件材料		NBR
	材料注意事项		RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 6

支架规格 6
适用吸盘直径 150/200 mm

吸盘形状:
- 圆形，扁平

主要技术参数 – 吸盘 S

技术参数 ➔ Internet: ess

吸盘形状		吸盘 ø [mm]	
		150	200
S – 圆形，扁平: 材料 FPM, NBR, VMQ (硅胶), PUR			
吸盘支架接口		M20x2	M20x2
公称通径	[mm]	10	10
额定工作压力 –0.7 bar 下的保持力	[N]	900	1610
吸盘体积	[cm^3]	173.826	245.454
最小工件半径	[mm]	480	680
重量	[g]	719	1198

材料种类 – 吸盘 S

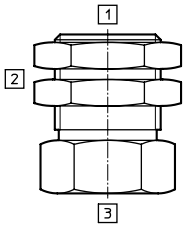
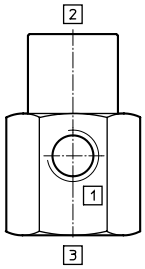
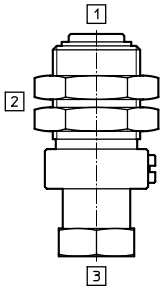
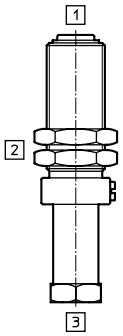
材料	F	N	S	U
邵氏硬度	60 ±5	50 ±5	50 ±5	60 ±5
吸盘	FPM	NBR	VMQ (硅胶)	PUR
	颜色: 灰色	颜色: 黑色	颜色: 透明	颜色: 蓝色
螺纹堵头	镀镍钢			
	NBR			
	镀锌镀铬钢			
材料注意事项	RoHS 合规			

工作和环境条件 – 吸盘 S

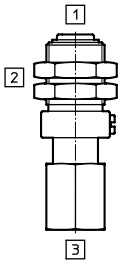
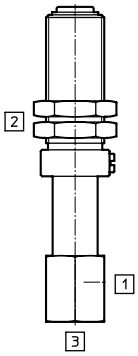
材料	F	N	S	U
工作介质	空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:–:–]			
环境温度 [°C]	–10 ... +200	–10 ... +70	–30 ... +180	–20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC[1)]	1 - 低耐腐蚀等级			
食品安全	–	–	符合制造商声明	–

1) 详见: www.festo.com/x/topic/crc

技术参数 – 支架规格 6

主要技术参数 – 吸盘支架 HA/HB/HC/HCL			技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			G1/4
HA – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 不带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M24x2
	吸盘安装 [3]		M20x2
	公称通径	[mm]	10
	体积	[cm³]	7.234
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	200
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HB – 真空口位于侧面, 用内螺纹安装, 不带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M16
	吸盘安装 [3]		M20x2
	公称通径	[mm]	10
	体积	[cm³]	7.250
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	271
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HC – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M30x2
	吸盘安装 [3]		M20x2
	公称通径	[mm]	10
	体积	[cm³]	11.537
	高度补偿器	[mm]	20
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	12/22
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	472
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HCL – 真空口位于顶部, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M30x2
	吸盘安装 [3]		M20x2
	公称通径	[mm]	10
	体积	[cm³]	16.325
	高度补偿器	[mm]	40
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	15/32
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	560
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规

技术参数 – 支架规格 6

主要技术参数 – 吸盘支架 HD/HDL			技术参数 ➔ Internet: esh
真空口 [1]			G1/4
HD – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M30x2
	吸盘安装 [3]		M20x2
	公称通径	[mm]	10
	体积	[cm³]	13.171
	高度补偿器	[mm]	20
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	12/22
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	472
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规
HDL – 真空口位于侧面, 用锁定螺母安装, 带加高高度补偿器			
	安装螺纹 [2]		M30x2
	吸盘安装 [3]		M20x2
	公称通径	[mm]	10
	体积	[cm³]	16.968
	高度补偿器	[mm]	40
	弹簧力 (常规/最小长度)	[N]	15/32
	环境温度	[°C]	–10 ... +60
	重量	[g]	560
	支架材料		退火钢, 高合金钢
	材料注意事项		RoHS 合规

技术参数

订货数据 – 模块化产品系统

订货表 – 吸盘 ⌀ 2 … 50 mm														
规格		⌀ 2	⌀ 4	⌀ 6	⌀ 8	⌀ 10	⌀ 15	⌀ 20	⌀ 30	⌀ 40	⌀ 50	条件	代码	输入代码
支架规格		1		2		3		4						
模块订货号		**189167**	**189168**	**189169**	**189170**	**189171**	**189172**	**189173**	**189174**	**189175**	**189176**			
吸盘功能		真空吸盘											**ESG**	ESG
吸盘 ⌀ [mm]		2	4	6	8	10	15	20	30	40	50		**-...**	
吸盘形状/吸盘 材料	扁平	FPM (氟橡胶)											**-SF**	
		NBR (丁腈橡胶)											**-SN**	
		BR (丁二烯橡胶), 抗静电											**-SNA**	
		VMQ (硅胶)											**-SS**	
		PUR (聚氨酯)											**-SU**	
	加深	–					FPM (氟橡胶)						**-EF**	
		–					NBR (丁腈橡胶)						**-EN**	
		–					VMQ (硅胶)						**-ES**	
		–					PUR (聚氨酯)						**-EU**	
	波纹状, 1.5 褶	–				NBR	–	NBR (丁腈橡胶)					**-BN**	
		–				VMQ	–	VMQ (硅胶)					**-BS**	
		–				PUR	–	PUR (聚氨酯)					**-BU**	
		–								Vulkollan®			**-BT**	
	波纹状, 3.5 褶	–				NBR	–	NBR (丁腈橡胶)					**-CN**	
		–				VMQ	–	VMQ (硅胶)					**-CS**	
	深	–							Vulkollan®				**-GT**	
吸盘支架		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部											**-HA**	
		内螺纹, 接口位于侧面											**-HB**	
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 高度补偿											**-HC**	
		–	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 加高高度补偿										**-HCL**	
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 高度补偿											**-HD**	
		–	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 加高高度补偿										**-HDL**	
		外螺纹, 接口位于顶部, 螺纹拧入											**-HE**	
		外螺纹, 接口位于顶部, 螺纹拧入, 高度补偿器											**-HF**	
真空接口		快插接头，用于塑料气管										**[1]**	**-QS**	
		倒钩接头接口，用于塑料气管										**[1]**	**-PK**	
角度补偿		–				带 30° 偏转的球形接头							**-WA**	
真空过滤器		–				真空过滤器							**-F**	
吸盘插件		–				PE	–	PE				**[2]**	**-ES**	

® 拜耳材料科技集团的注册商标

订货数据 – 模块化产品系统

订货表 – 吸盘 ⌀ 60 ... 200 mm										
规格		⌀ 60	⌀ 80	⌀ 100	⌀ 150	⌀ 200	条件	代码		输入代码
支架规格		5			6					
模块订货号		**189177**	**189178**	**189179**	**189180**	**189181**				
吸盘功能		真空吸盘						**ESG**		ESG
吸盘 ⌀ [mm]		60	80	100	150	200		**-...**		
吸盘形状/吸盘 材料	扁平	FPM (氟橡胶)						**-SF**		
		NBR (丁腈橡胶)						**-SN**		
		VMQ (硅胶)						**-SS**		
		PUR (聚氨酯)						**-SU**		
	加深	FPM (氟橡胶)			–			**-EF**		
		NBR (丁腈橡胶)			–			**-EN**		
		VMQ (硅胶)			–			**-ES**		
		PUR (聚氨酯)			–			**-EU**		
	波纹状, 1.5 褶	–	NBR (丁腈橡胶)	–				**-BN**		
		–	VMQ (硅胶)	–				**-BS**		
		–	PUR (聚氨酯)	–				**-BU**		
		–	Vulkollan®	–				**-BT**		
	深	Vulkollan®			–			**-GT**		
吸盘支架		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部						**-HA**		
		内螺纹, 接口位于侧面						**-HB**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 高度补偿						**-HC**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 加高高度补偿						**-HCL**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 高度补偿						**-HD**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 加高高度补偿						**-HDL**		
		外螺纹, 接口位于顶部, 螺纹拧入			–			**-HE**		
真空接口		螺纹接口					[3]	**-G**		
角度补偿		带 30° 偏转的球形接头			–			**-WA**		

[1] QS, PK不适用于吸盘支架 HE, HF.
[2] ES 仅可选择用于组合吸盘形状/吸盘 材料 CN, CS
[3] G 不可组合吸盘支架 HE

® 拜耳材料科技集团的注册商标

订货数据 – 模块化产品系统

订货表 – 吸盘尺寸 4x10 … 10x30 mm											
规格 (吸盘尺寸)	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30	条件	代码		输入代码
支架规格	4										
模块订货号	**189182**	**189183**	**189184**	**189185**	**189186**	**189187**	**189188**				
吸盘功能	真空吸盘								**ESG**		ESG
吸盘尺寸 [mm]	4x10	4x20	6x10	6x20	8x20	8x30	10x30		**-...**		
吸盘形状/吸盘材料 扁平	NBR (丁腈橡胶)								**-ON**		-ON
吸盘支架	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部								**-HA**		
	内螺纹, 接口位于侧面								**-HB**		
	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 高度补偿								**-HC**		
	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 加高高度补偿								**-HCL**		
	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 高度补偿								**-HD**		
	外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 加高高度补偿								**-HDL**		
	外螺纹, 接口位于顶部, 螺纹拧入								**-HE**		
	外螺纹, 接口位于顶部, 螺纹拧入, 高度补偿器								**-HF**		
真空接口	快插接头，用于塑料气管							[1]	**-QS**		
	倒钩接头接口，用于塑料气管							[1]	**-PK**		
真空过滤器	真空过滤器								**-F**		

[1] QS, PK不适用于吸盘支架 HE, HF.

订货数据 – 模块化产品系统

订货表 – 吸盘尺寸 15x45 ... 30x90 mm									
规格 (吸盘尺寸)		15x45	20x60	25x75	30x90	条件	代码		输入代码
支架规格		5							
模块订货号		**189189**	**189190**	**189191**	**189192**				
吸盘功能		真空吸盘					**ESG**		ESG
吸盘尺寸 [mm]		15x45	20x60	25x75	30x90		**-...**		
吸盘形状/吸盘材料	扁平	NBR (丁腈橡胶)					**-ON**		-ON
吸盘支架		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部					**-HA**		
		内螺纹, 接口位于侧面					**-HB**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 高度补偿					**-HC**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于顶部, 加高高度补偿					**-HCL**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 高度补偿					**-HD**		
		外螺纹, 2 个螺母, 接口位于侧面, 加高高度补偿					**-HDL**		
		外螺纹, 接口位于顶部, 螺纹拧入					**-HE**		
接口		螺纹接口					**-G**		